ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN

CNPJ: 77.007.474/0001-90 Telefone/Fax: 42 5431210 / 42 5431210
RUA RUI BARBOSA, 204
C.E.P.: 84635-000 - Paulo Frontin - PR

Solicitação Nr.: 105/2022

Data: 16/05/2022

Nr. por Centro de Custo: 3

Folha: 1/3

[ ] Execução de Serviço
[ ] Execução de Obra
[ ] Compra

SOLICITAÇÃO DE MATERIAIS E/OU EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS

SOLICITANTE:

Centro de Custo:	2 - SEC. MUNICIPAL DE ADM, PLANEJ, E DESENV.	**Código da Dotação :**
Órgão:	2 - PODER EXECUTIVO	
Unidade:	2 - SEC. MUNICIPAL DE ADM, PLANEJ, E DESENV. INTEGRADO	
Nome do Solicitante:	CAMILA DALLAZEM OPALOSKI	
Local de Entrega:	MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN/PR -	
Destinação:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN-PR.	**Identificação:**

Observações:

ITENS SOLICITADOS:

Item	Quantidade	Unid.	Especificação	Preço Unit. Previsto	Preço Total Previsto
1	1	U	PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (4,00 X 2,00M). (335955)	0,0000	0,00
2	31	U	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V3 (NBR 5101/ 2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO; POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 26.000 LÚMENS; GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA. (335956)	0,0000	0,00
3	60	U	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V4 (NBR 5101/ 2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO; POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 17.000 LÚMENS; GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA. (335957)	0,0000	0,00
4	386	U	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO	0,0000	0,00

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº

Solicitante: CAMILA DALLAZEM OPALOSKI:.....

Paulo Frontin, 16 de Maio de 2022.

Coleta 102
P. Adm 100

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 01

ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN

CNPJ: 77.007.474/0001-90 Telefone/Fax: 42 5431210 / 42 5431210
RUA RUI BARBOSA, 204
C.E.P.: 84635-000 - Paulo Frontin - PR

Solicitação Nr.: 105/2022

Data: 16/05/2022

Nr. por Centro de Custo: 3

[ ] Execução de Serviço
[ ] Execução de Obra
[ ] Compra

SOLICITAÇÃO DE MATERIAIS E/OU EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS

Item	Quantidade	Unid.	Especificação	Preço Unit. Previsto	Preço Total Previsto
			EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V5 (NBR 5101/ 2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO; POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8.500 LÚMENS; GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA. (335958)		
5	422	U	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PADRÃO COPEL MODELO BR2, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO EM POSTE. (335959)	0,0000	0,00
6	477	U	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO CONTROLADOR ELETRÔNICO, LIGA DE NOITE (LN), FALHA DESLIGADO (FD / FAIL OFF), CONFORME ABNT NBR 5123, EM POLICARBONATO COM PROTEÇÃO UV, CAPACIDADE DE CARGA DE 1000W RESISTIVO, TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 220V E 60HZ, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE 2KA, ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP 65, TOMADA PADRÃO NEMA COM 3 PINOS EM LATÃO ESTANHADO, FUNCIONAMENTO COM HISTERESE E RETARDO PARA EVITAR ACIONAMENTO POR PICOS DE LUMINOSIDADE TRANSITÓRIOS, COM GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS. (335960)	0,0000	0,00
7	1688	M	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP, ISOLAMENTO 0,6/1 KV COM BITOLA DE 3X2,5MM2. (335961)	0,0000	0,00
8	1431	U	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 70X10 (PRINCIPAL ATÉ 70MM2, DERIVAÇÃO ATÉ 10MM2). (335962)	0,0000	0,00
9	422	U	SERVIÇOS DE RETIRADA E TRANSPORTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES FIXADOS EM POSTE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA (ALTURA ATÉ 10M), REALIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA NORMATIZADOS E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS.	0,0000	0,00

Solicitante: CAMILA DALLAZEM OPALOSKI:.....

Paulo Frontin, 16 de Maio de 2022.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 02

ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN

CNPJ: 77.007.474/0001-90 **Telefone/Fax: 42 5431210 / 42 5431210**
RUA RUI BARBOSA, 204
C.E.P.: 84635-000 - Paulo Frontin - PR

Solicitação Nr.: 105/2022

Data: 16/05/2022

Nr. por Centro de Custo: 3

[ ] Execução de Serviço
[ ] Execução de Obra
[ ] Compra

SOLICITAÇÃO DE MATERIAIS E/OU EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS

Item	Quantidade	Unid.	Especificação	Preço Unit. Previsto	Preço Total Previsto
10	422	U	(335963) DESCARTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, RELÉ, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES, COM A EMISSÃO DE CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF POR EMPRESA CREDENCIADA, CONFORME ESPECIFICADO NO TERMO DE REFERÊNCIA. (335964)	0,0000	0,00
				Preço Total:	0,00

Solicitante: CAMILA DALLAZEM OPALOSKI:.....

Paulo Frontin, 16 de Maio de 2022.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 03

Órgão: Prefeitura Municipal de Paulo Frontin

Setor requisitante (Unidade/Setor/Departamento): Secretaria de Planejamento

Responsável pela Demanda: **Camila Dallazem Opaloski** Cargo: Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Desenvolvimento Integrado

E-mail: planejamentopaulofrontin@gmail.com Telefone: (42)3543-1381

2. Justificativa da necessidade da contratação:

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIAS PARA ILUMINAÇÃO EM LED, REMOÇÃO E DESCARTE DOS EQUIPAMENTOS SUBSTITUIDOS, FORNECIMENTO E INSTALÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS BRAÇOS PARA FIXAÇÃO DAS LUMINARIAS EM LED NO MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN/PR.

3. Descrições e quantidades:

Item	IDENTIFICAÇÃO CATMAT	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
01		A) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 477 LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED, CONFORME CLASSIFICAÇÃO DA VIA - NBR 5101:2018, COM: I) ALTO FATOR DE POTÊNCIA; II) BAIXA DISTORÇÃO HARMÔNICA; III) ALTO ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR; IV) APLICAÇÃO NA TENSÃO DE 220V; V)	**UNIDADE**	**477**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 04

		TEMPERATURA DE COR 4.000K; VI) BASE PARA RELÉ DE 3 PINOS OU SUPERIOR; VII) VIDA ÚTIL ≥ 50 MIL HORAS; E VIII) GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS;			
		B) REMOÇÃO E DESCARTE ADEQUADO DOS EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO SUBSTITUÍDOS (LÂMPADAS DE DESCARGA, LUMINÁRIAS E REATORES);			
		C) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 422 BRAÇOS PARA FIXAÇÃO DE LUMINÁRIAS EM LED (MODELO BR2), EM SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇOS EXISTENTES INCOMPATÍVEIS PARA ESTE TIPO DE LUMINÁRIA.	**UNIDADE**	**422**	

4. Observações gerais: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIAS PARA ILUMINAÇÃO EM LED, REMOÇÃO E DESCARTE DOS EQUIPAMENTOS SUBSTITUIDOS, FORNECIMENTO E INSTALÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS BRAÇOS PARA FIXAÇÃO DAS LUMINARIAS EM LED NO MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN/PR.

4.1. Prazo de Entrega/ Execução: O prazo de execução do objeto é de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir do 11° (décimo primeiro dia da data de assinatura do contrato.

4.2. Local e horário da Entrega/Execução: Secretaria de Planejamento

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO N° | FOLHA Nº 05

4.3. Unidade e servidor responsável para esclarecimentos: Secretaria e Planejamento

Camila D. Opaloski

Servidora: **Camila Dallazem Opaloski**

4.4. Prazo para pagamento: 10° dia útil do mês subsequente.

Paulo Frontin/PR 16 de Maio de 2022

Camila D. Opaloski

Camila Dallazem Opaloski

Em conformidade com a legislação que rege o tema, encaminhe-se à autoridade competente para análise de conveniência e oportunidade para a contratação e demais providências cabíveis.

OBSERVAÇÕES:

Camila D. Opaloski

Camila Dallazem Opaloski

Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Desenvolvimento Integrado

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO N° | FOLHA Nº 06

ANEXO N.º 01

TERMO DE REFERÊNCIA

LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO:

A) Fornecimento e instalação de 477 luminárias para iluminação pública em LED, conforme classificação da via - NBR 5101:2018, com: i) alto fator de potência; ii) baixa distorção harmônica; iii) alto índice de reprodução de cor; iv) aplicação na tensão de 220V; v) temperatura de cor 4.000k; vi) base para relé de 3 pinos ou superior; vii) vida útil ≥ 50 mil horas; e viii) garantia total de 5 anos;

B) Remoção e descarte adequado dos equipamentos de iluminação substituídos (lâmpadas de descarga, luminárias e reatores);

C) Fornecimento e instalação de 422 braços para fixação de luminárias em LED (modelo BR2), em substituição de braços existentes incompatíveis para este tipo de luminária.

1.1. Classificação da Via (tráfego de veículos) – NBR 5101:2018:

V1: trânsito rápido ou arterial (tráfego intenso);

V2: trânsito rápido ou arterial (tráfego médio), ou coletora (tráfego intenso);

V3: coletora (tráfego médio);

V4: coletora (tráfego leve) ou local (tráfego médio);

V5: local (tráfego leve).

1.2. Classificação da Via (tráfego de pedestre) – NBR 5101:2018:

P1: uso noturno intenso (calçadões e ruas de comércio);

P2: uso noturno semi-intenso (avenidas, praças e áreas de lazer);

P3: uso noturno moderado (passeios, acostamentos);

P4: uso noturno baixo (passeio de bairro residencial).

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 07

2. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO:

2.1. Quantidades de luminárias e potências máximas:

Quantidades de luminárias a serem fornecidas e instaladas:

CLASSIFICAÇÃO DA VIA	POTÊNCIA MÁX. (W)	FLUXO LUMINOSO MÍNIMO (LÚMENS)	QUANTIDADE	LOCAL (LOGRADOURO / TRECHO)
V3	150	26.000	31	Rua 14 de Dezembro
V4	100	17.000	60	Vias principais
V5	50	8.500	386	Vias secundárias

2.2. Características elétricas e fotométricas das luminárias:

i. Tecnologia de LED do tipo SMD (Surface Mounted Diode);
ii. Eficiência ≥ 170 (lm/W);
iii. Fator de potência ≥ 0,92;
iv. Distorção harmônica total (THD) ≤ 20%;
v. A luminária deve possuir protetor de surto DPS externo ao driver com capacidade mínima de 10kV/10kA;
vi. Vida útil igual ou superior a 50.000 (cinquenta mil) horas para o conjunto;
vii. Tensão de uso 220V;
viii. Driver incorporado internamente à luminária;
ix. Temperatura de cor 4.000K, com variação aceitável entre 3.710K e 4.260K;
x. Índice de reprodução de cor ≥ 70;
xi. Controle de distribuição limitada ou totalmente limitada;
xii. Distribuição longitudinal média;
xiii. Distribuição transversal tipo II.

2.3. Características mecânicas:

xiv. Proteção mecânica mínima IK08 (grau de proteção antivandalismo);
xv. Grau de proteção no mínimo IP-66 (Ingress Protection);
xvi. Encaixe lateral para braço de Ø48mm e Ø60,3mm;
xvii. Pintura eletrostática com tinta poliéster em pó na cor cinza;

xviii. Possuir na sua parte superior uma tomada padrão 3 pinos ou superior;

xix. Fácil montagem para instalação;

xx. A abertura e fechamento da luminária deve permitir fácil acesso aos seus componentes sem perda de vedação e grau de proteção;

xxi. Possuir aletas de dissipação de calor, formadas no próprio corpo da luminária, e todo o seu corpo em alumínio injetado à alta pressão;

xxii. Não possuir orifícios ou cavidades que acumulem sujeira ou permitam a entrada de insetos;

xxiii. Refrator em vidro transparente plano, para proteção e conservação do conjunto óptico, com resistência ao impacto categoria IK 08;

xxiv. O conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas do ar ambiente entre -5°C e +35°C, no período noturno.

3. CERTIFICAÇÃO, GARANTIA E ESTUDO LUMINOTÉCNICO

A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar, conforme regras do processo licitatório, deverá fornecer juntamente com os documentos de HABILITAÇÃO, exigidos no instrumento convocatório, os seguintes documentos:

1) Cópia do certificado e registrado de conformidade da(s) luminária(s) a ser(em) fornecida(s), emitido(s) pelo INMETRO. A cópia do certificado deve ser completa, ou seja, apresentada em todas as suas páginas, de forma a comprovar as características técnicas do(s) equipamento(s). Caso o certificado de registro e conformidade emitido pelo INMETRO, apresentado na íntegra pela LICITANTE, não disponha de todas as informações necessárias para comprovar as características técnicas do(s) equipamento(s), a LICITANTE deverá apresentar também laudo(s) técnico(s), emitido(s) por laboratório(s) certificador(es) do INMETRO, de forma a comprovar(em) o atendimento a todas as características técnicas do(s) equipamento(s) a ser(em) fornecido(s), exigidas neste Termo de Referência;

2) Carta de garantia do fabricante, endereçada ao município, com a relação de *todos os itens cobertos pela garantia e a data de vigência desta; (05 anos)*

2.1) Durante o prazo de garantia o Contratante deverá informar a Contratada, se necessário, via ofício e/ou e-mail, providências na substituição da(s) peça(s) com defeito, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados do comunicado, para que o município providencie a substituição.

2.2) Enquanto durar o período de garantia do fabricante, será de inteira responsabilidade da Contratada todos os custos com transporte da mercadoria para o Município, bem como o método de embalagem adequado à proteção efetiva contra choque e intempéries no deslocamento.

3) Declaração de fornecimento; (Anexo nº 10)

4) Estudo Luminotécnico da(s) luminária(s) a ser(erem) fornecida(s), em conformidade com a NBR 5101:2018 e as disposições deste Termo de Referência. O estudo deverá vir assinado pelo responsável técnico.

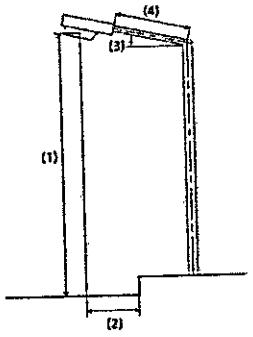
3.1. Estudo Luminotécnico

A empresa primeira colocada deverá apresentar juntamente com o certificado (registrado) do produto emitido pelo INMETRO e a carta de garantia do fabricante: estudo luminotécnico impresso e digital compreendendo: i) as exigências deste Termo de Referência; ii) as especificações da NBR 5101:2018; e iii) a(s) curva(s) IES do(s) equipamento(s) a ser(erem) fornecido(s). Juntamente com o arquivo IES, deverá ser fornecido também o arquivo digital do estudo elaborado no DiALux.

3.1.1. Parâmetros para estudo Luminotécnico:

Os parâmetros abaixo deverão ser adotados, neste estudo, nas simulações e cálculos da iluminâncias e do fator de uniformidade alcançado pela(s) luminária(s) a ser(em) fornecida(s), para identificar o ganho em eficiência energética e desempenho do sistema de iluminação pública, decorrente deste investimento.

3.1.1.1. Parâmetros gerais para todos os tipos de Via:



- Largura da calçada: 3,0 metros;
- Distância média entre postes: 35 metros;
- Distribuição: unilateral em cima;
- Inclinação do braço extensor (3): 5°;
- Distância de instalação do poste: (4) – (2) = 0,30 m.

3.1.1.2. Dados da Malha de Cálculo:

A) Deve ser posicionada em conformidade com a NBR 5101-2018 possuindo:

- uma linha transversal alinhada com cada luminária;
- uma linha transversal no ponto médio entre as duas luminárias;
- uma linha longitudinal no eixo de cada faixa;
- uma linha longitudinal no eixo de cada calçada/passeio.

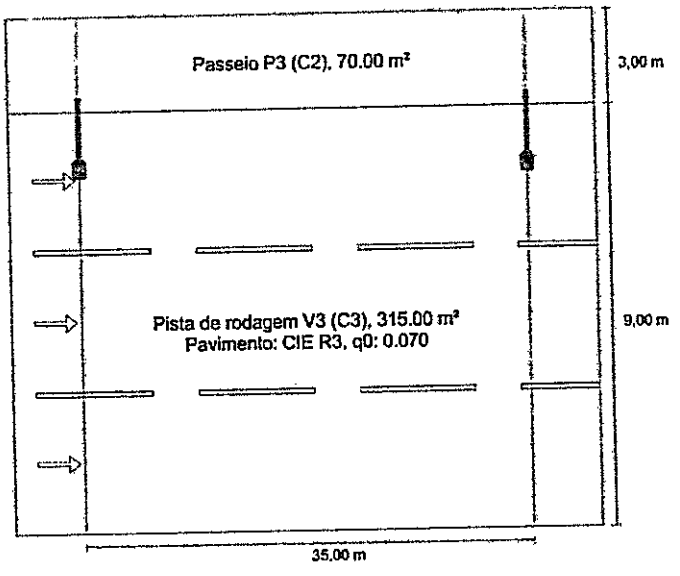
B) Deve ser composta por 17 colunas de pontos igualmente distribuídas na direção longitudinal e cinco fileiras de pontos em cada faixa de rolamento, onde a primeira e última coluna coincidam com a posição dos postes sendo, portanto, a quantidade total de pontos de acordo com a tabela:

Número de faixas de rolamentos	**Quantidade de pontos da grade de cálculo**
1	17 x 5 = 85
2	17 x 10 = 170
3	17 x 15 = 255
4	17 x 20 = 340
5	17 x 25 = 425

C) Calçadas/passeios devem possuir duas linhas longitudinais espaçadas entre elas em uma distância "d" e entre uma linha e a extremidade da calçada/passeio

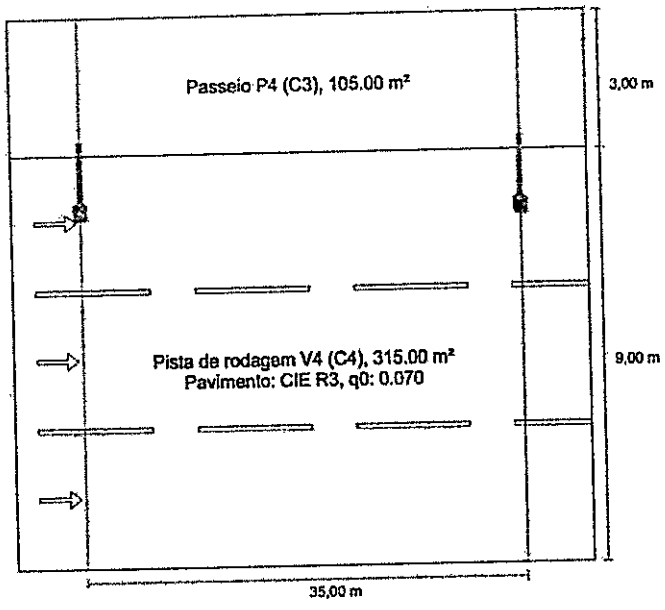
adjacente, espaçadas em "d/2"; contendo 17 pontos de cálculo, em posição coincidente aos pontos das faixas de rolamentos.

3.1.1.3. Parâmetros específicos para a Via **V3** – Calçada **P3**:



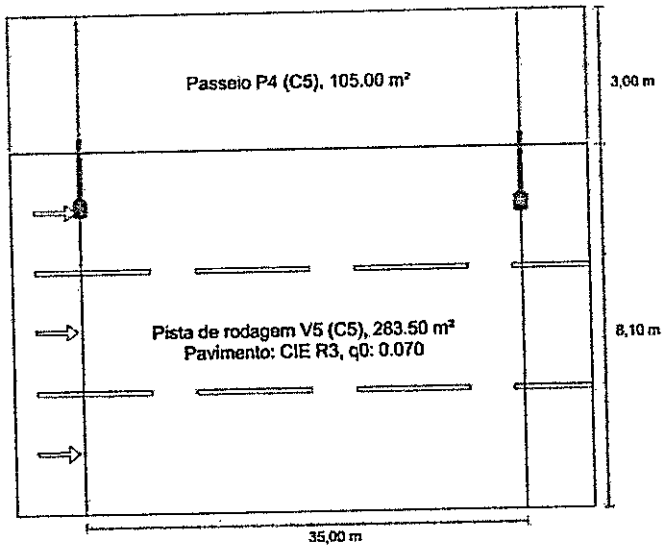
- Largura da pista de rolamento: 9,0 metros;
- Comprimento do braço extensor (4): 1,50 metro;
- Altura do ponto de luz (1): 8,0 metros;
- Pendor do ponto de luz (2): 1,20 metro.

3.1.1.4. Parâmetros específicos para a Via **V4** – Calçada **P4**:



- Largura da pista de rolamento: 9,0 metros;
- Comprimento do braço extensor (4): 1,50 metro;
- Altura do ponto de luz (1): 8,0 metros;
- Pendor do ponto de luz (2): 1,20 metro.

3.1.1.5. Parâmetros específicos para a Via **V5** – Calçada **P4**:



- Largura da pista de rolamento: 8,10 metros;
- Comprimento do braço extensor (4): 1,50 metro;
- Altura do ponto de luz (1): 7,0 metros;
- Pendor do ponto de luz (2): 1,20 metro.

3.1.2. Resultados mínimos do estudo Luminotécnico:

Os resultados mínimos do estudo luminotécnico, para a aceitação do produto, devem ser:

3.1.2.1. Para todas as vias:

- Fator de manutenção 0.70

3.1.2.2. Para Via **V3** – Calçada **P3**:

- **V3** - Iluminância Média Mínima ≥15 lux e Fator de Uniformidade Mínimo ≥0,20
- **P3** - Iluminância Horizontal Média ≥5 lux e Fator de Uniformidade Mínimo ≥0,20

3.1.2.3. Para Via **V4** – Calçada **P3**:

- **V4** - Iluminância Média Mínima ≥10 lux e Fator de Uniformidade Mínimo ≥0,20
- **P3** - Iluminância Horizontal Média ≥5 lux e Fator de Uniformidade Mínimo ≥0,20

3.1.2.4. Para Via **V5** – Calçada **P4**:

- **V5** - Iluminância Média Mínima ≥5 lux e Fator de Uniformidade Mínimo ≥0,20
- **P4** - Iluminância Horizontal Média ≥3 lux e Fator de Uniformidade Mínimo ≥0,20

4. PARA ASSINATURA DO CONTRATO

No ato da assinatura do contrato deverão estar presentes representantes do CONTRATANTE e CONTRATADA, dentre eles, necessariamente, o fiscal e responsável técnico pelo objeto contratado, bem como, supervisor do PARANACIDADE. Nessa oportunidade, serão tratadas as especificidades do objeto contratado, devendo o licitante vencedor apresentar:

4.1. Cópia de documento de responsabilidade técnica pela execução deste objeto (Anotação de Responsabilidade Técnica-ART ou outro documento equivalente), devidamente recolhido(a) e assinado(a) pelo profissional habilitado e autorizado, devidamente registrado no respectivo conselho de classe, o(a) qual ficará arquivado(a), juntamente com os demais documentos referentes a esta contratação;

4.2. Caso a proponente tenha apresentado, na fase da licitação, um pré-contrato de prestação de serviços com o(s) profissional(is) necessário(s) à execução das atividades, a mesma fica obrigada a apresentar a comprovação do vínculo

contratual ou empregatício com o(s) mesmo(s), sob pena de descumprimento de obrigação estabelecida no Edital, com respectivas sanções administrativas;

4.3. A relação do(s) trabalhador(es) capacitado(s) para o desempenho das funções afetas ao pregão, cujos os cursos capacitação deverão ser ministrados sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado e autorizado, com o(s) respectivo(s) certificado(s) atualizado(s) de conclusão do(s) curso(s) de capacitação (NR10 e NR35), bem como, demonstrar a disponibilidade de equipamentos necessários e apropriados ao desempenho dos serviços;

4.3.1. O profissional habilitado e autorizado previsto neste subitem 4.4 pode ou não ser mesmo profissional previsto no subitem 4.2;

4.3.2. O curso de capacitação do trabalhador só terá validade se realizado pela PROPONENTE participante deste certame que o capacitou;

4.4. Caso a Contratada decida pela utilização de equipamentos de guindar para elevação de pessoas, deverá comprovar também o curso de qualificação atualizado da Norma Regulamentadora – NR 12.

5. DA DESCLASSIFICAÇÃO DA PROPONENTE NO CERTAME

Sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no edital e legislação vigente, a empresa provisoriamente classificada como primeira colocada que não cumprir todas as exigências técnicas descritas neste Termo de Referência será desclassificada do certame. Em decorrência disso, a próxima empresa melhor classificada será convocada para, no mesmo prazo regulamentar, apresentar os documentos exigidos neste edital. A empresa melhor classificada que atender às disposições deste Termo e do Edital de Licitação será considerada a vencedora do certame.

6. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução do objeto é de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir do 11º (décimo primeiro dia da data de assinatura do contrato.

7. SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO DE LUMINÁRIA

Os braços de luminária do tipo BR1, caso existam, deverão ser substituídos por, ou outro modelo (BR2), que permita a adequada fixação de luminária em LED.

8. REMOÇÃO E DESCARTE DOS EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO EXISTENTES

Sob hipótese alguma as lâmpadas poderão ser quebradas ou descartadas aleatoriamente.

a) A CONTRATADA se compromete e se responsabiliza pela utilização de todas as ferramentas e equipamentos necessários pelo manuseio e remoção das lâmpadas e materiais retirados.

a.1) A CONTRATADA poderá realizar o descarte dos bens removidos, **desde que,** credenciada por Órgão Ambiental competente, caso contrário, deverá, por conta e risco, terceirizar esse serviço. O responsável pelo descarte fica obrigado pelo acondicionamento, armazenamento e transporte, até a destinação final adequada do(s) bem(ns) removido(s), devendo, às suas expensas, assegurar-se contra todos os riscos, de acordo com a legislação vigente e normas de segurança estabelecidas pela ABNT.

a.2) Ao final dos trabalhos a CONTRATADA deverá apresentar o Certificado de Destinação Final – CDF, contendo as seguintes informações: empresa geradora, tipo de resíduo, data de encaminhamento e descrição sucinta da técnica de destinação utilizada. O CDF deve estar assinado pela empresa que efetivamente realizou a destinação final ao resíduo.

a.3) O Certificado de Destinação Final – CDF deverá constar a relação de todo material retirado (luminárias, lâmpadas, reatores, capacitores, ignitores, relés e conectores), bem como, a quantidade. O total de material retirado deverá ser compatível àqueles adquiridos e instalados.

b) Em se tratando de cabos de cobre e/ou braços retirados, após a contagem e conferência pelo fiscal, o(s) mesmo(s) deverá(ão) ser entregue(s) no Setor de obras do Município.

9. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

Os materiais e serviços serão recebidos por ponto, onde a luminária estiver substituída. As luminárias novas devem estar corretamente instaladas e funcionando, e o recebimento se dará apenas após contagem e verificação por parte da fiscalização.

O fiscal designado deverá se certificar, a cada luminária removida, a substituição pela licitada, podendo, na oportunidade da vistoria, solicitar informações, ficando o contratado obrigado a prestá-las.

Os bens instalados serão recebidos provisoriamente pelo fiscal, a ser(em) designado(s) para tanto, o(s) qual(is), também, verificará(ão) a cada pagamento, a consistência e a exatidão da nota fiscal/fatura, apresentada em uma via.

O recebimento definitivo do objeto deste Contrato deverá estar formalizado em até 60 (sessenta) dias do recebimento provisório, decorrido esse prazo, sem qualquer manifestação do Contratante, o (s) objeto (s) será (*ão*) considerado (*s*) como recebido (*s*) definitivamente.

O Município não se responsabilizará pelo transporte, armazenamento, instalações inadequadas e/ou guarda do (s) bem (ns).

10. O PAGAMENTO DA ÚLTIMA PARCELA FICA CONDICIONADO A APRESENTAÇÃO:

a) Protocolo de entrega da atualização do Cadastro dos serviços executados junto a Concessionária;

b) CDF – Certificado de Destinação Final, que será arquivado juntamente as medições dos serviços;

c) Termo de Recebimento Provisório.

10.1 os valores referentes à *última* parcela não poderão ser inferiores a 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratual.

Paulo Frontin, 28 de março de 2022.

Thais F. Kawales

Thais Fechner Kawales,
Engenheira Civil
CREA-PR 195.597/D

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 18

TERMO DE APROVAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

O conteúdo do Termo de Referência está detalhado de tal forma que propicia o conhecimento pleno do objeto, de forma clara e precisa, permitindo aos futuros licitantes as informações necessárias à boa elaboração de sua proposta, mediante regras estabelecidas neste Termo de Referência.

Verifico que existe disponibilidade financeira, conforme Parecer Contábil e que a despesa respeita e está adequada com as Leis Orçamentárias Municipais.

Dessa forma, preenchido os requisitos legais e ainda analisando sob a ótica da oportunidade, conveniência e relevância para o interesse público, resolvo APROVAR o Termo de Referência submetido a análise.

Paulo Frontin, 17 de maio de 2022.

JAMIL PECH
Prefeito Municipal

19-A

Razão Social	ZAGONEL S.A.
Endereço	BR 282 KM576 PINHALZINHO - PR
CNPJ	81.365.223/0001-54
Local e Data	PINHALZINHO 05/04/2022
Contatos:	MAURO QUESSADA 46 99111-1528

ORÇAMENTO PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Solicitante	Município de PAULO FRONTIN
Endereço	PAULO FRONTIN - PR
CNPJ	77.007.474/0001-90
Contatos:	Eng Thais Frechner

RELAÇÃO DE ITENS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R$)	SUBTOTAL (R$)	
	SERVIÇOS PRELIMINARES					R$ 536,54
335955	Placa de Obra em Aço Galvanizado (4,00x2,00m)	un	1	R$ 536,54	R$ 536,54	
	LUMINÁRIA PARA A ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R$ 365.242,55
56	Fornecimento e instalação de Luminária para iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V3 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 150W; fluxo luminoso mínimo de 26.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	un	31	R$ 997,25	R$ 30.914,75	
57	Fornecimento e instalação de Luminária para iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V4 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 100W; fluxo luminoso mínimo de 17.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência	un	60	R$ 928,55	R$ 55.713,00	
58	Fornecimento e instalação de Luminária para iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V5 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 50W; fluxo luminoso mínimo de 8.500 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência	un	386	R$ 721,80	R$ 278.614,80	
	ACESSÓRIOS					R$ 157.504,28
59	Fornecimento e instalação de Braço de iluminação Pública, padrão COPEL modelo BR2, inclusive elementos de fixação em poste	un	422	R$ 296,85	R$ 125.270,70	
60	Fornecimento e instalação de Relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em policarbonato com proteção UV, capacidade de carga de 1000W resistivo, tensão de funcionamento de 220V e 60Hz, proteção contra surtos de 2kA, índice de proteção IP 65, tomada padrão NEMA com 3 pinos em latão estanhado, funcionamento com histerese e retardo para evitar acionamento por picos de luminosidade transitórios, com garantia total de 5 anos	un	477	R$ 19,40	R$ 9.253,80	
61	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível tipo PP, isolamento 0,6/1 kV com bitola de 3x2,5mm2	m	1688	R$ 5,56	R$ 9.385,28	
62	Fornecimento e instalação de conector perfurante 70x10 (principal até 70mm2, derivação até 10mm2)	un	1431	R$ 9,50	R$ 13.594,50	
	REMOÇÃO E DESCARTE DE EQUIPAMENTOS EXISTENTES					R$ 31.650,00
63	Serviços de retirada e transporte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, cabos elétricos e conexões fixados em poste da concessionária de energia elétrica (altura até 10m), realização dos procedimentos de segurança normatizados e demais serviços necessários	un	422	R$ 25,00	R$ 10.550,00	
33 59 64	Descarte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, relé, cabos elétricos e conexões, com a emissão de Certificado de Destinação Final - CDF por empresa credenciada, conforme especificado no Termo de Referência	un	422	R$ 50,00	R$ 21.100,00	
					TOTAL	R$ 554.933,37

Obs: O valor total deste orçamento inclui todos os custos diretos e indiretos necessários para a total execução deste objeto.
obs: PRECISA SER GRAVADO O NOME DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN NAS LUMINÁRIAS.
Prazo de Validade do Orçamento:

81.365.223/0001-54
ELETRO ZAGONEL LTDA
Rod. BR 282, km 576
Dt. Industrial Pinhal Leste
Pinhalzinho SC 89.870-000

14386

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 19

PATOESTE
Soluções em Eletricidade

PATOESTE ELETRO INSTALADORA LTDA
*Rua Tamoio, 355 - **FONE/FAX: (46)3220-5566***
CEP 85501-070 – Pato Branco– Pr – CNPJ 77.739.290/0001-14
*Av. Manoel Ribas, 3189 – **FONE/FAX: (42)3621-3366***
CEP 85055-010 – Guarapuava – Pr – CNPJ 77.739.290/0003-86

Prefeitura de Paulo Frontin - Estado do Paraná

CNPJ 77.007.474/0001-90

SERVIÇOS PRELIMINARES					
	Placa de Obra em Aço Galvanizado (4,00x2,00m)	un	1	R$ 500,00	R$ 500,00
LUMINÁRIA PARA A ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V3 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 150W; fluxo luminoso mínimo de 26.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	un	31	R$ 1.005,20	R$ 31.161,20
	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo **V4** (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 100W; fluxo luminoso mínimo de 17.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência	un	60	R$ 960,00	R$ 57.600,00
	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo **V5** (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 50W; fluxo luminoso mínimo de 8.500 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência	un	386	R$ 745,20	R$ 287.647,20
ACESSÓRIOS					
	Fornecimento e instalação de Braço de Iluminação Pública, padrão COPEL modelo BR2, inclusive elementos de fixação em poste	un	422	R$ 301,14	R$ 127.081,08
	Fornecimento e instalação de Relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em policarbonato com proteção UV, capacidade de carga de 1000W resistivo, tensão de funcionamento de 220V e 60Hz, proteção contra surtos de 2kA, índice de proteção IP 65, tomada padrão NEMA com 3 pinos em latão estanhado, funcionamento com histerese e retardo para evitar acionamento por picos de luminosidade transitórios, com garantia total de 5 anos	un	477	R$ 25,60	R$ 12.211,20
	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível tipo PP, isolamento 0,6/1 kV com bitola de 3x2,5mm2	m	1688	R$ 9,60	R$ 16.204,80
	Fornecimento e instalação de conector perfurante 70x10 (principal até 70mm2, derivação até 10mm2)	un	1431	R$ 14,10	R$ 20.177,10
REMOÇÃO E DESCARTE DE EQUIPAMENTOS EXISTENTES					
	Serviços de retirada e transporte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, cabos elétricos e conexões fixados em poste da concessionária de energia elétrica (altura até 10m), realização dos procedimentos de segurança normatizados e demais serviços necessários	un	422	R$ 36,00	R$ 15.192,00

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 20

PATOESTE
Soluções em Eletricidade

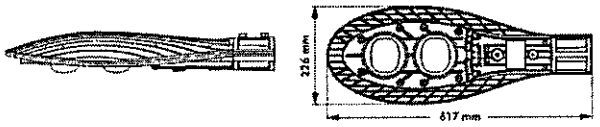
PATOESTE ELETRO INSTALADORA LTDA 14387
*Rua Tamoio, 355 - **FONE/FAX: (46)3220-5566***
CEP 85501-070 – Pato Branco– Pr – CNPJ 77.739.290/0001-14
*Av. Manoel Ribas, 3189 – **FONE/FAX: (42)3621-3366***
CEP 85055-010 – Guarapuava – Pr – CNPJ 77.739.290/0003-86

	Descarte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, relé, cabos elétricos e conexões, com a emissão de Certificado de Destinação Final - CDF por empresa credenciada, conforme especificado no Termo de Referência	un	422	R$ 63,00	R$ 26.586,00
			TOTAL		**R$ 594.360,58**
obs: PRECISA SER GRAVADO O NOME DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN NAS LUMINÁRIAS.					

Obs: O valor total deste orçamento inclui todos os custos diretos e indiretos necessários para a total execução deste objeto.
Prazo de Validade do Orçamento: 80 dias
Pato Branco, 05 de Abril de 2022

INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS-PAINÉIS DE COMANDO-CONSTRUÇÕES DE REDES ELÉTRICAS - MAT. ELÉTRICOS DE BAIXO E ALTO
nelson@patoeste.com.br *www.patoeste.com.br*

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 21



LUMINARE LED
*Travessa Palmeiras, 143 - **FONE (46)99111-8623***
CEP 85506-410 – Pato Branco– Pr – CNPJ 40.829.540/0001-05

PREFEITURA DO MUNICIPIO DE PAULO FRONTIN 77.007.474/0001-80

ORÇAMENTO PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

SERVIÇOS PRELIMINARES				
Placa de Obra em Aço Galvanizado (4,00x2,00m)	un	1	R$ 450,00	R$ 450,00
LUMINÁRIA PARA A ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V3 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 150W; fluxo luminoso mínimo de 26.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	un	31	R$ 999,45	R$ 30.982,95
Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo **V4** (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 100W; fluxo luminoso mínimo de 17.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência	un	60	R$ ~~95,20~~ 990,78	R$ ~~5.712,00~~ 59.446,80
Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo **V5** (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 50W; fluxo luminoso mínimo de 8.500 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência	un	386	R$ 739,40	R$ 285.408,40
ACESSÓRIOS				
Fornecimento e instalação de Braço de Iluminação Pública, padrão COPEL modelo BR2, inclusive elementos de fixação em poste	un	422	R$ 310,15	R$ 130.883,30
Fornecimento e instalação de Relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em policarbonato com proteção UV, capacidade de carga de 1000W resistivo, tensão de funcionamento de 220V e 60Hz, proteção contra surtos de 2kA, índice de proteção IP 65, tomada padrão NEMA com 3 pinos em latão estanhado, funcionamento com histerese e retardo para evitar acionamento por picos de luminosidade transitórios, com garantia total de 5 anos	un	477	R$ 26,45	R$ 12.616,65
Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível tipo PP, isolamento 0,6/1 kV com bitola de 3x2,5mm2	m	1688	R$ 9,48	R$ 16.002,24
Fornecimento e instalação de conector perfurante 70x10 (principal até 70mm2, derivação até 10mm2)	un	1431	R$ 13,10	R$ 18.746,10
REMOÇÃO E DESCARTE DE EQUIPAMENTOS EXISTENTES				
Serviços de retirada e transporte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, cabos elétricos e conexões fixados em poste da concessionária de energia elétrica (altura até 10m), realização dos procedimentos de segurança normatizados e demais serviços necessários	un	422	R$ 34,59	R$ 14.596,98

ESPECIALISTAS EM ILUMINAÇÃO PUBLICA
luciane@quessada.net *Luminare LED – EIRELI*

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 22

	Descarte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, relé, cabos elétricos e conexões, com a emissão de Certificado de Destinação Final - CDF por empresa credenciada, conforme especificado no Termo de Referência	un	422	R$ 59,78	R$ 25.227,16
			TOTAL		**R$ 594.360,58**

Obs:
O valor total deste orçamento inclui todos os custos diretos e indiretos necessários para a total execução deste objeto.
Gravação na luminária PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN.
Validade da proposta de 90 dias
luciane@quessada.net 46 99111 8623
Paulo Frontin, 06 de Abril de 2022

40.829.540/0001-05
LUMINARE LED
EIRELI
Tv. Palmeiras, 143
Industrial
85.506-410
Pato Branco

14388

		Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3
COTAÇÕES	Razão Social:	Luminare LED	Patoeste Eletro Instaladora LTDA	Zagonel S.A.
SUBSTITUIÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA URBANA CONVENCIONAL POR SISTEMA COM LUMINÁRIAS LED NO MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN	Endereço:	Travessa Palmeiras, 143 - Pato Branco/PR	Rua Tamoio, 355 - Pato Branco/PR	BR 282, Km 576 - Pinhalzinho/PR
	CNPJ:	40.829.540/0001-05	77.739.290/0001-14	81.365.223/0001-54
	Contato:	Luciane - (46) 99111-8623	Nelson - (46) 3220-5566	Mauro - (46) 99911-1528
Descrição do Serviço				
Iluminação Pública com sistema LED	Valor Total	R$ 594.360,58	R$ 594.360,58	R$ 554.933,37
			Valor adotado	**R$ 554.933,37**

Thais F. Kawales

Thais Fechner Kawales
Engenheira Civil
CREA-PR 195597/D
CREA-SC 181574-0

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 24

SEDU PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
fls. 36
Mov. 15

CONVÊNIO N° 611/2022 - SEDU

TERMO DE CONVÊNIO Nº 611/2022-SEDU QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DO PARANÁ, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS, O SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE E O MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN

Pelo presente instrumento o ESTADO DO PARANÁ, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da **SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS**, inscrita no CNPJ sob n° 76.416.908/0001-42, com sede na Rua Jacy Loureiro de Campos s/n, 2º andar – Palácio das Araucárias, Curitiba-PR, CEP 80.530-140, doravante denominada SEDU, na condição de CONCEDENTE; o **SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE**, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, instituído pela Lei Estadual n° 15.211/2006, inscrito no CNPJ sob n° 01.450.804/0001-55, com sede na Rua Jacy Loureiro de Campos s/n, 2º andar – Palácio das Araucárias, Curitiba-PR, CEP 80.530-140, doravante denominado PARANACIDADE, na condição de INTERVENIENTE, ambos neste ato representados pelo Secretário de Estado AUGUSTINHO ZUCCHI; o Município de PAULO FRONTIN, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob n° 77.007.474/0001-90, doravante denominado MUNICÍPIO, na condição de CONVENENTE, neste ato representado pelo(a) Prefeito(a) JAMIL PECH, considerando o contido no(s) protocolo(s) 18.561.815-3,

RESOLVEM, de comum acordo, celebrar o presente CONVÊNIO, regido pelas disposições contidas na Lei Federal n° 8.666/93, na Lei Estadual n° 15.608/2007, Lei Estadual nº 19.361/17, Decreto Estadual nº 3536/2019, Decreto Estadual nº 9245/2018, Decreto Estadual nº 49/2019 e na Resolução n° 28/2011 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e suas alterações posteriores, bem como nos demais dispositivos legais aplicáveis, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

Constitui objeto do presente CONVÊNIO a INFRAESTRUTURA URBANA.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As atividades básicas a serem desenvolvidas para a consecução do objeto pactuado encontram-se previstas no Plano de Trabalho Preliminar, documento predecessor do Plano de Trabalho Definitivo que deverá ser incorporado ao presente ajuste nos termos da Lei n° 19361/17 e do art. 7º do Decreto

Palácio das Araucárias
Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br**

Assinatura Qualificada realizada por: **Jamil Pech** em 25/04/2022 14:41, **Augustinho Zucchi** em 25/04/2022 14:53. Inserido ao protocolo **18.561.815-3** por: **Ana Carolina da Silva** em: 25/04/2022 10:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **5a5005fe3fa0c88dab08a4f0384f5c3d.**

PROCESSO Nº
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
FOLHA Nº 25

SEDU PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 37 Mov. 15

CONVÊNIO N° 611/2022 - SEDU

Estadual nº 3536/2019, e que definirá de forma detalhada os projetos, cronogramas, orçamentos e demais documentos devidamente aprovados, que passam a fazer parte integrante deste CONVÊNIO, independentemente de transcrição.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O Plano de Trabalho Preliminar bem como o Plano de Trabalho Definitivo devem manter compatibilização harmônica entre a matéria relacionada nos documentos e o objeto do presente Termo de Convênio.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Os Cronogramas de Desembolso constantes dos Planos de Trabalho mencionados na presente Cláusula necessariamente não precisam ser seguidos, pois o valor dos repasses é decorrente da efetiva execução do objeto, de acordo com sucessivas medições, no caso de obras e realização de serviços, ou com o recebimento de bens.

CLÁUSULA SEGUNDA – RECURSOS

Para a execução do objeto deste CONVÊNIO, os recursos somam o valor total de 554.933,37(quinhentos e cinquenta e quatro mil e novecentos e trinta e três reais e trinta e sete centavos), cabendo ao CONCEDENTE destinar o valor de 500.000,00(quinhentos mil reais) os quais correrão à conta da dotação orçamentária 6702.15.451.01.5058.4.4.40.42.01, fonte de Recursos do Tesouro do Estado, e ao CONVENENTE, como forma de contrapartida, destinar o valor de 54.933,37(cinquenta e quatro mil e novecentos e trinta e três reais e trinta e sete centavos), importância equivalente a 10,00% do valor total pactuado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Durante a execução do objeto deste CONVÊNIO, toda e qualquer despesa excedente deverá ser suportada integralmente pelo CONVENENTE, na forma de contrapartida municipal.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Havendo redução dos recursos previstos no Convênio, com base nos sucessivos Planos de Trabalho (Preliminar e/ou Definitivo), a redução de valor deverá ser feita na contrapartida do município, desde que respeitada a permanência de uma contrapartida, de, no mínimo 5% do novo valor total.

Após estipulada a contrapartida mínima de 5%, havendo valor excedente, essa redução de valor será aplicada sobre os recursos do Tesouro do Estado.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Se, após a licitação e a homologação do processo licitatório, houver redução de valor em relação ao último valor total estipulado, a redução deverá ser aplicada sobre a contrapartida do município, desde que respeitada

Palácio das Araucárias
Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br**

Assinatura Qualificada realizada por: **Jamil Pech** em 25/04/2022 14:41, **Augustinho Zucchi** em 25/04/2022 14:53. Inserido ao protocolo **18.561.815-3** por: **Ana Carolina da Silva** em: 25/04/2022 10:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **5a5005fe3fa0c88dab08a4f0384f5c3d**.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin

PROCESSO Nº
FOLHA Nº 26

CONVÊNIO N° 611/2022 - SEDU

a permanência de uma contrapartida de, no mínimo 5% do novo valor total.
Após estipulada a contrapartida mínima de 5%, havendo valor excedente, essa redução de valor será aplicada sobre os recursos do Tesouro do Estado.

CLÁUSULA TERCEIRA – LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

Os recursos do CONCEDENTE, destinados à execução do objeto deste CONVÊNIO, serão liberados de acordo com a Lei Estadual nº 19.206/2017, Lei Estadual nº 19.361/2017 e com as medições realizadas pelo CONVENENTE, devidamente aprovadas pelo INTERVENIENTE, de forma proporcional com a contrapartida do município, exceto nos casos enumerados na legislação pertinente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: No caso de obras, o valor da última medição não poderá ter percentual inferior ao estabelecido no edital de licitação aprovado pelo INTERVENIENTE.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Os recursos repassados e a contrapartida financeira deverão ser depositados e movimentados na mesma conta bancária específica, em instituição financeira oficial.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Não havendo instituição financeira oficial na localidade do CONVENENTE, os valores transferidos e a contrapartida, se houver, poderão ser movimentados em agência bancária local, observada a legislação pertinente.

CLÁUSULA QUARTA – UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS

O CONVENENTE deverá providenciar a abertura de conta bancária específica, em instituição financeira oficial, para a movimentação dos recursos transferidos pelo CONCEDENTE, na forma da Lei Estadual 19.361/2017, permitindo-se saques somente para pagamento de despesas referentes ao objeto pactuado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Os recursos repassados, bem como a contrapartida municipal depositada, enquanto não utilizados, serão obrigatoriamente aplicados pelo CONVENENTE na forma da legislação vigente.

PARÁGRAFO SEGUNDO: As receitas financeiras auferidas na forma do parágrafo anterior serão obrigatoriamente computadas a crédito deste CONVÊNIO e aplicadas, exclusivamente, no objeto de sua finalidade ou para cobrir eventuais tarifas bancárias que não sejam decorrentes de culpa do agente tomador dos recursos, ou do descumprimento de determinações legais ou conveniais, desde que constem de demonstrativo específico que integrará as prestações de contas, conforme itens a seguir:

Palácio das Araucárias
Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br**

Assinatura Qualificada realizada por: **Jamil Pech** em 25/04/2022 14:41, **Augustinho Zucchi** em 25/04/2022 14:53. Inserido ao protocolo **18.561.815-3** por: **Ana Carolina da Silva** em: 25/04/2022 10:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **5a5005fe3fa0c88dab08a4f0384f5c3d**.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin

PROCESSO Nº FOLHA Nº 27

SEDU PROTOCOLO Fls. 39 Mov. 15 INTEGRADO DO ESTADO

CONVÊNIO N° 611/2022 - SEDU

I – Se forem custeadas com recursos do convênio, as eventuais tarifas bancárias deverão constar do campo específico de despesas do Sistema Integrado de Transferências – SIT, do Tribunal de Contas do Estado do Paraná;
II – Se forem depositados recursos próprios do município para cobrir eventuais tarifas bancárias, receitas e os valores tarifários deverão ser informados nos campos específicos do SIT;

PARÁGRAFO TERCEIRO: Os registros no SIT das movimentações financeiras realizados pelo CONVENENTE devem coincidir integralmente com os demonstrativos bancários anexados no SIT.

PARÁGRAFO QUARTO: Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção deste CONVÊNIO, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas realizadas, serão devolvidos, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias do evento, atualizados monetariamente, de acordo com índices aplicáveis aos débitos para com a Fazenda Pública, ao Tesouro Geral do Estado, através de Guia de Recolhimento, código 5339, sob pena da imediata instauração de tomada de contas especial, bem como nos seguintes casos:

a. Quando da não execução do objeto do CONVÊNIO no prazo definido;
b. Quando não for apresentada, no prazo exigido e dentro das normas vigentes, a prestação de contas parcial ou final;
c. Quando os recursos não forem utilizados adequadamente na finalidade estabelecida deste CONVÊNIO;
d. Quando não forem aceitas as justificativas pelo não cumprimento das metas e indicadores estabelecidos no Plano de Trabalho;
e. Quando houver a execução e aporte de recursos financeiros de forma diversa do exposto no presente ajuste.

PARÁGRÁFO QUINTO: Quando da conclusão deste convênio, se houver saldo de recursos de contrapartida municipal, esses poderão ser recolhidos ao Convenente.

CLÁUSULA QUINTA – EXECUÇÃO DE DESPESA

As despesas relativas a este CONVÊNIO serão comprovadas por meio de documentos originais próprios, tais como notas fiscais, notas fiscais-faturas, duplicatas, recibos de pagamento, guias de recolhimento de encargos sociais ou tributos, devidamente quitados, em que constem referências ao nome do CONVENENTE, número deste CONVÊNIO, número do empenho, número do processo, endereço, CNPJ, Município e Estado do fornecedor.

PARÁGRAFO ÚNICO: É vedado ao CONVENENTE:

Palácio das Araucárias
Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200** | **www.sedu.pr.gov.br** | **sedu@pr.gov.br**

Assinatura Qualificada realizada por: **Jamil Pech** em 25/04/2022 14:41, **Augustinho Zucchi** em 25/04/2022 14:53. Inserido ao protocolo **18.561.815-3** por: **Ana Carolina da Silva** em: 25/04/2022 10:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **5a5005fe3fa0c88dab08a4f0384f5c3d.**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin

PROCESSO Nº FOLHA Nº 28

SEDU PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO fls. 40 Mov. 15

CONVÊNIO N° 611/2022 - SEDU

a. Utilizar os recursos em finalidade diversa da estabelecida neste CONVÊNIO, ainda que em caráter de emergência ou em despesas efetuadas em data anterior à sua celebração ou posterior ao seu período de vigência;
b. Realizar despesas a título de taxa ou comissão de administração, de gerência ou similar;
c. Pagar ou acordar o pagamento de gratificação, consultoria, assistência técnica ou qualquer espécie de remuneração adicional a servidor que pertença aos quadros de órgãos ou entidades das Administrações Públicas Federal, Estaduais, Municipais ou do Distrito Federal.

CLÁUSULA SEXTA – ATRIBUIÇÕES

I – São atribuições do CONCEDENTE:

a) Publicar o extrato deste CONVÊNIO no Diário Oficial do Estado;
b) Registrar informações e documentos no Sistema Integrado de Transferências - SIT do Tribunal de Contas do Estado, observando o contido nas resoluções e instruções normativas daquele Tribunal;
c) Autorizar o CONVENENTE, após a juntada do Plano de Trabalho Definitivo e da análise e aprovação dos projetos pelo INTERVENIENTE, a licitar a consecução do objeto deste CONVÊNIO;
d) Mediante a verificação pelo INTERVENIENTE do processo licitatório, autorizar ao CONVENENTE a homologação da licitação e a posterior contratação da consecução do objeto deste CONVÊNIO;
e) Repassar os recursos financeiros destinados à consecução do objeto deste CONVÊNIO após a efetiva execução do objeto com aferição supervisionada pelo Interveniente, de acordo com sucessivas medições, no caso de obras e realização de serviços ou com o recebimento de bens, nos termos da Lei nº 19.206/2017.
f) Informar ao INTERVENIENTE a realização do repasse dos recursos ao CONVENENTE para fins de registro e controle;
g) Encaminhar a prestação de contas deste CONVÊNIO ao Tribunal de Contas do Estado, por meio do SIT;
h) Validar o termo de objetivo atingido do presente CONVÊNIO, emitido pelo INTERVENIENTE;
i) Aplicar as penalidades previstas e proceder às ações administrativas necessárias à exigência da restituição dos recursos transferidos quando for o caso.

II – São atribuições do INTERVENIENTE:

Palácio das Araucárias
Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr**

Assinatura Qualificada realizada por: **Jamil Pech** em 25/04/2022 14:41, **Augustinho Zucchi** em 25/04/2022 14:53. Inserido ao protocolo **18.361.815-3** por: **Ana Carolina da Silva** em: 25/04/2022 10:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **5a5005fe3fa0c88dab08a4f0384f5c3d.**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin PROCESSO Nº FOLHA Nº 29

SEDU PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 41 Mov. 15

CONVÊNIO N° 611/2022 - SEDU

a) Analisar os projetos apresentados pelo CONVENENTE, preparar editais para a realização do processo licitatório pelo CONVENENTE, analisar a documentação e preparar a autorização para homologação do processo licitatório e demais funções correlatas;
b) Responder pela aprovação das medições realizadas pelo CONVENENTE, bem como pela supervisão da execução do objeto deste CONVÊNIO;
c) Realizar o registro e controle dos recursos repassados;
d) Validar o termo de recebimento provisório e definitivo do objeto deste CONVÊNIO, emitido pelo CONVENENTE;
e) Emitir o termo de objetivo atingido do presente CONVÊNIO;
f) Praticar os demais atos necessários ao cumprimento do objeto deste CONVÊNIO, podendo inclusive constituir comissão especial para acompanhamento de sua execução;
g) Indicar, em ato específico, o fiscal da transferência, dando cumprimento ao contido na Resolução nº 28/2011 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e suas alterações posteriores.

III – São atribuições do CONVENENTE:

a) Executar diretamente a integralidade do objeto pactuado neste CONVÊNIO;
b) Assegurar, na sua integralidade, a execução do objeto deste CONVÊNIO, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição, pela população beneficiada, das benesses inerentes ao objeto pactuado, inclusive quando detectados pelo CONCEDENTE;
c) Operar, manter e conservar adequadamente o patrimônio público gerado pelos investimentos decorrentes deste CONVÊNIO;
d) Suportar, integralmente, toda e qualquer despesa excedente aos recursos financeiros transferidos pelo CONCEDENTE;
e) Assegurar, mediante previsão orçamentária específica, os valores referentes à contrapartida financeira eventualmente oferecida;
f) Promover, se for o caso, os créditos dos recursos financeiros referentes à contrapartida, na conta bancária específica para a consecução do objeto deste CONVÊNIO;
g) Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista, previdenciária, fiscal e comercial, bem como os encargos decorrentes de eventuais demandas judiciais relativas a recursos humanos utilizados na execução do objeto deste CONVÊNIO, bem como por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente instrumento;

Palácio das Araucárias
Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br**

Assinatura Qualificada realizada por: **Jamil Pech** em 25/04/2022 14:41, **Augustinho Zucchi** em 25/04/2022 14:53. Inserido ao protocolo **18.561.815-3** por: **Ana Caroline da Silva** em: 25/04/2022 10:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **5a5005fe3fa0c88dab08a4f0384f5c3d.**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin PROCESSO Nº FOLHA Nº 30

SEDU PROTOCOLO Fls. 42 Mov. 15 INTEGRADO DO ESTADO

CONVÊNIO N° 611/2022 - SEDU

h) Assegurar e destacar, obrigatoriamente, a participação do Governo Estadual e, bem assim, do CONCEDENTE em toda e qualquer ação, promocional ou não, relacionada com a execução do objeto deste CONVÊNIO;

i) Realizar, sob sua inteira responsabilidade, após a devida autorização do CONCEDENTE, o processo licitatório e a contratação, nos termos da legislação vigente;

j) Apresentar informações e documentos ao Tribunal de Contas do Estado do Paraná, por meio do Sistema Integrado de Transferência – SIT, observando o contido nas resoluções e instruções normativas pertinentes;

k) Realizar o acompanhamento e fiscalização dos serviços, elaborando Boletim de Medição dos serviços executados;

l) Indicar profissional para o acompanhamento e fiscalização do cumprimento do objeto deste CONVÊNIO;

m) Instaurar processo administrativo apuratório, inclusive de caráter disciplinar, quando constatado o desvio ou malversação de recursos públicos ou irregularidades na execução deste CONVÊNIO, comunicando a eventual instauração ao CONCEDENTE;

n) Informar, mediante declaração por escrito, a inexistência de outro investimento público simultâneo com o mesmo objeto do presente CONVÊNIO;

o) Exibir as marcas do Governo do Paraná, da Secretaria de Estado do Governo, do CONVENENTE e do INTERVENIENTE de acordo com os padrões de identidade visual, fornecidos pelos correspondentes órgãos, após a assinatura do CONVÊNIO, sendo vedado aos partícipes a execução de ações previstas no Plano de Trabalho Definitivo com aplicação das logomarcas institucionais no ano eleitoral, nos 03 (três) meses que antecedem o pleito até o término das eleições (2° turno, se houver), e a utilização de nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos;

p) Efetuar o pagamento à empresa contratada para a execução do objeto deste Convênio, em um prazo máximo de cinco dias úteis após o recebimento dos recursos repassados pelo CONCEDENTE;

q) Sem prejuízo às demais atribuições, no caso do objeto do convênio ser uma obra, junto à medição da primeira parcela deverão ser encaminhados, no que couber, os seguintes documentos:

1. Comprovante de Garantia Contratual;

Palácio das Araucárias
Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br**

Assinatura Qualificada realizada por: **Jamil Pech** em 25/04/2022 14:41, **Augustinho Zucchi** em 25/04/2022 14:53. Inserido ao protocolo **18.561.815-3** por: **Ana Carolina da Silva** em: 25/04/2022 10:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **5a5005fe3fa0c88dab08a4f0384f5c3d**.

PROCESSO Nº
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
FOLHA Nº 31

SEDU PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 43 Mov. 15

CONVÊNIO N° 611/2022 - SEDU

2. ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica, expedido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo, de fiscalização da obra ou serviço;
3. Matrícula da Obra ou Serviço no INSS, observadas as isenções da Instrução Normativa 209/INSS/DAF;
4. Alvará de construção.

r) Sem prejuízo às demais atribuições, no caso do objeto do convênio ser uma obra, junto à medição da última parcela deverão ser encaminhados, no que couber, os seguintes documentos:
   1. Termo de recebimento provisório;
   2. CND – Certidão Negativa de Débitos da Receita Federal, referente à matrícula da obra ou serviço.

s) No caso de insolvência e/ou qualquer outra causa impeditiva da apresentação da CND - Certidão Negativa de Débitos da Receita Federal referente à matrícula da obra, o convênio poderá ser encerrado unilateralmente pelo CONCEDENTE, desde que a obra esteja finalizada, cumprindo com o objetivo do convênio, isentando o Estado do Paraná e o INTERVENIENTE de quaisquer ônus, mesmo que o Concedente não tenha efetuado o repasse para pagamento da medição referida na alínea r deste inciso, ficando esse pagamento sob a inteira reponsabilidade do CONVENENTE;

t) No caso de o objeto do Convênio ser a aquisição de veículos ou equipamentos rodoviários, o CONVENENTE deverá utilizar o bem, somente após efetuar o seu pagamento;

u) Em caso da propositura de qualquer demanda judicial envolvendo a execução do objeto deste CONVÊNIO, o CONVENENTE deverá assumir em juízo toda a responsabilidade pela sua fiscalização e contratação, isentando o Estado do Paraná e o INTERVENIENTE de quaisquer ônus;

v) Preservar todos os documentos originais relacionados ao presente CONVÊNIO, independentemente da apresentação da prestação de contas ou mesmo após seu julgamento, em local seguro e em bom estado de conservação, mantendo-os à disposição do Tribunal de Contas do Estado do Paraná pelo prazo de 10 (dez) anos, devendo ser observadas as regras constantes na Instrução Normativa 61/2011;

Palácio das Araucárias
Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br**

Assinatura Qualificada realizada por: **Jamil Pech** em 25/04/2022 14:41, **Augustinho Zucchi** em 25/04/2022 14:53. Inserido ao protocolo **18.561.815-3** por: **Ana Carolina da Silva** em: 25/04/2022 10:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **5a5005fe3fa0c88dab08a4f0384f5c3d**.

PROCESSO Nº
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
FOLHA Nº 32

SEDU PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 44 Mov. 15

CONVÊNIO N° 611/2022 - SEDU

w) Apresentar ao INTERVENIENTE, no caso do objeto deste instrumento relacionar-se às ações de infraestrutura urbana (obras), no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados a partir do ato de assinatura deste CONVÊNIO, as informações referentes à responsabilidade técnica do profissional, mediante juntada da ART ou RRT de projeto, com respectivo comprovante de recolhimento da guia respectiva, e cópia da matrícula atualizada do imóvel em nome do município impactado pela ação, quando necessário;

x) Apresentar ao INTERVENIENTE, como condição de eficácia, os documentos relativos ao projeto básico, termo de referência, cronogramas, orçamentos e demais elementos que julgar necessários, bem como apresentar o Plano de Trabalho Definitivo, no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias contados a partir do ato de assinatura deste CONVÊNIO, podendo ser prorrogado a critério do CONCEDENTE e, ainda, compatível com o prazo de validade das normas orçamentárias referentes à validade dos empenhos, sob pena de rescisão unilateral deste instrumento;

y) Sem prejuízo das demais atribuições, no caso da utilização de projetos padrão do Banco de Projetos de Edificações da PRED, em conformidade com a Resolução Conjunta nº **001/22** SEDU/PRED/PARANACIDADE/Agência de Fomento do Paraná, o CONVENENTE deverá assumir os seguintes compromissos:

1. Disponibilizar terreno livre e desembaraçado e apresentar a documentação ao INTERVENIENTE, constando a matrícula atualizada em nome do Município;
2. Elaborar todos os projetos e realizar os serviços de engenharia necessários para implantação da obra no respectivo terreno, com emissão das respectivas ARTs/RRTs dos projetos de arquitetura de implantação, complementares de implantação e orçamento completo, abrangendo o Projeto-Padrão e a Implantação, respeitando as boas práticas da engenharia, normas técnicas da ABNT e demais legislações de regência e apresentar ao INTERVENIENTE, para aprovação;
3. Manter a integridade dos projetos padrão do Banco de Projetos de Edificações, não promovendo alterações ou adequações e respeitando os direitos de seus autores. No caso de intenção de alteração o Município deverá encaminhar consulta formal ao PARANACIDADE, que fará tratativas com os autores do projeto;

Palácio das Araucárias
Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br**

Assinatura Qualificada realizada por: **Jamil Pech** em 25/04/2022 14:41, **Augustinho Zucchi** em 25/04/2022 14:53. Inserido ao protocolo **18.561.815-3** por: **Ana Carolina da Silva** em: 25/04/2022 10:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **5a5005fe3fa0c88dab08a4f0384f5c3d.**

PROCESSO Nº Prefeitura Mun. Paulo Frontin FOLHA Nº 33

CONVÊNIO N° 611/2022 - SEDU

4. Providenciar todas as licenças que se fizerem necessárias, bem como aprovações dos projetos junto às concessionárias e órgãos públicos competentes.

CLÁUSULA SÉTIMA – ACOMPANHAMENTO, FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO
É prerrogativa do CONCEDENTE conservar a autoridade normativa e exercer controle, fiscalização e supervisão sobre a execução deste CONVÊNIO.
PARÁGRAFO PRIMEIRO: O CONVENENTE assegurará e adotará as medidas necessárias ao livre acesso dos profissionais designados pelo CONCEDENTE e pelo INTERVENIENTE aos processos, documentos e informações referentes aos instrumentos de transferência que se relacionem ao objeto do presente CONVÊNIO, além dos locais de sua execução.
PARÁGRAFO SEGUNDO: O CONVENENTE também assegurará o livre acesso de servidores do sistema de controle interno e externo estadual ao qual esteja subordinado, a qualquer tempo e lugar, a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o instrumento pactuado, quando em missão de fiscalização ou auditoria.

CLÁUSULA OITAVA – PRESTAÇÃO DE CONTAS
A prestação de contas deste CONVÊNIO deverá ser encaminhada pelo CONCEDENTE ao Tribunal de Contas do Estado do Paraná, por meio do Sistema Integrado de Transferência – SIT, observando o contido nas resoluções e instruções normativas expedidas pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná.
PARÁGRAFO ÚNICO: O CONVENENTE deverá efetuar a prestação de contas parcial dos recursos repassados, sob pena de obstar o repasse das prestações financeiras subsequentes, bem como deverá efetuar a prestação de contas ao CONCEDENTE, conforme prazo estabelecido na legislação vigente.

CLÁUSULA NONA – ALTERAÇÕES
O presente CONVÊNIO poderá devidamente motivado e por mútuo acordo entre os partícipes mediante termo aditivo, ter suas condições alteradas, desde que dentro do prazo de vigência, vedada, ainda que em caráter de emergência, a alteração do objeto.
PARÁGRAFO ÚNICO: O valor do presente CONVÊNIO não poderá ser aumentado, salvo se ocorrer alguma das seguintes hipóteses, mas sempre dependendo de apresentação pelo CONVENENTE e aprovação prévia pelo INTERVENIENTE de projeto adicional detalhado e de comprovação da fiel execução das etapas anteriores

Palácio das Araucárias
Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br**

Assinatura Qualificada realizada por: **Jamil Pech** em 25/04/2022 14:41, **Augustinho Zucchi** em 25/04/2022 14:53. Inserido ao protocolo **18.561.815-3** por: **Ana Paula da Silva** em: 25/04/2022 10:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **5a5005fe3fa0c88dab08a4f0384f5c3d.**

PROCESSO Nº Prefeitura Mun. Paulo Frontin FOLHA Nº 34

SEDU PROTOCOLO Fls. 46 Mov. 15 INTEGRADO DO ESTADO

CONVÊNIO N° 611/2022 - SEDU

e com a devida prestação de contas dos valores já transferidos, sendo sempre formalizado por termo aditivo, precedido do respectivo plano de trabalho:

a. Se ocorrer ampliação do objeto capaz de justificá-lo;
b. Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
c. Quando necessária a modificação do valor ajustado em decorrência de acréscimo quantitativo de seu objeto;
d. Quando ocorrerem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém, de consequências incalculáveis, retardadoras ou impeditivas da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

CLÁUSULA DÉCIMA – DENÚNCIA E RESCISÃO

O presente CONVÊNIO poderá ser denunciado, por escrito, a qualquer tempo, e rescindido de pleno direito, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, por descumprimento das normas estabelecidas na legislação vigente, por inadimplemento de quaisquer de suas cláusulas ou condições, ou pela superveniência de norma legal ou de fato que o torne material ou formalmente inexecutável, sem quaisquer ônus advindos dessa medida, imputando-se aos partícipes as responsabilidades das obrigações decorrentes do prazo em que tenha vigido e creditando-se-lhes os benefícios adquiridos no mesmo período.

PARÁGRAFO ÚNICO: Constituem motivo para a rescisão deste CONVÊNIO, independentemente do instrumento de sua formalização:

a. Inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;
b. Utilização de recursos em desacordo com o objeto previsto no Plano de Trabalho;

Palácio das Araucárias
Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br**

Assinatura Qualificada realizada por: **Jamil Pech** em 25/04/2022 14:41, **Augustinho Zucchi** em 25/04/2022 14:53. Inserido ao protocolo **18.561.815-3** por: **Cecilia da Silva** em: 25/04/2022 10:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **5a5005fe3fa0c88dab08a4f0384f5c3d.**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 35

SEDU PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 47 Mov. 15

CONVÊNIO Nº 611/2022 - SEDU

c. Constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou incorreção de informação em qualquer documento apresentado ou de irregularidade de natureza grave;
d. Falta de apresentação da prestação de contas final ou de prestações de contas parciais;
e. A verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de tomada de contas especial.
f. A não apresentação tempestiva do Plano de Trabalho Definitivo, nos termos do art. 7º, do Decreto Estadual nº 3536/2019.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste CONVÊNIO será de 24 meses, contados a partir da data de sua publicação, podendo ser prorrogado por meio de termo aditivo, desde que motivado e devidamente justificado pela parte interessada.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – PUBLICAÇÃO

Caberá ao CONCEDENTE providenciar, por sua conta, a publicação resumida do presente CONVÊNIO, no Diário Oficial do Estado, sendo condição indispensável para sua eficácia.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DIREITO DE PROPRIEDADE

Os bens remanescentes na data da conclusão ou extinção deste CONVÊNIO, que, em razão deste, tenham sido adquiridos, produzidos, transformados ou construídos são de propriedade do CONVENENTE, respeitado o disposto na legislação pertinente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – CASOS OMISSOS

Os casos omissos deste CONVÊNIO serão regidos pela legislação aplicável à espécie e, quando possível, de comum acordo entre os partícipes.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – FORO

Os partícipes elegem o foro da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas do presente CONVÊNIO, que não possam ser resolvidas administrativamente.

Palácio das Araucárias
Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200** | **www.sedu.pr.gov.br** | **sedu@pr.gov.br**

Assinatura Qualificada realizada por: **Jamil Pech** em 25/04/2022 14:41, **Augustinho Zucchi** em 25/04/2022 14:53. Inserido ao protocolo **18.561.815-3** por: **Priscila Rocha da Silva** em: 25/04/2022 10:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **5a5005fe3fa0c88dab08a4f0384f5c3d**.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 36

ODS PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 48 Mov. 15

CONVÊNIO N° 611/2022 - SEDU

E por assim estarem plenamente de acordo, os partícipes firmam o presente CONVÊNIO, na presença das testemunhas abaixo indicadas, em 02 (duas) vias de igual teor e forma.

Assinado digitalmente por:

AUGUSTINHO ZUCCHI
Secretário de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas e
Superintendente do Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

JAMIL PECH
Prefeito(a) Municipal de PAULO FRONTIN

Palácio das Araucárias
Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br**

Assinatura Qualificada realizada por: **Jamil Pech** em 25/04/2022 14:41, **Augustinho Zucchi** em 25/04/2022 14:53. Inserido ao protocolo **18.561.815-3** por: **Ana Carolina da Silva** em: 25/04/2022 10:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **5a5005fe3fa0c88dab08a4f0384f5c3d**.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 37

ePROTOCOLO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 48a
Mov. 15

Documento: **CONVENIO6112022PAULOFRONTIN.pdf.**

Assinatura Qualificada realizada por: **Jamil Pech** em 25/04/2022 14:41, **Augustinho Zucchi** em 25/04/2022 14:53.

Inserido ao protocolo **18.561.815-3** por: **Ana Carolina da Silva** em: 25/04/2022 10:35.

Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura** com o código: **5a5005fe3fa0c88dab08a4f0384f5c3d.**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin

PROCESSO Nº

FOLHA Nº 38

ESTADO DO PARANÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN

Relação das Coletas de Preços (Geral) (Período de 01/05/2022 a 16/05/2022)

Número Coleta	Data Coleta	Validade	Item	Fornecedor	Nome da Marca	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	Venceu	
Material:	**335955 - PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (4,00 X 2,00M).**									
102/2022	16/05/2022		1	ZAGONEL S.A. - (14386)		1,000	536,5400	536,54	Sim	***
102/2022	16/05/2022		1	LUMINARE LED EIRELI - (14388)		1,000	450,0000	450,00	Não	
102/2022	16/05/2022		1	PATOESTE ELETRO INSTALADORA LTDA - (14387)		1,000	500,0000	500,00	Não	
					Preço Médio -->		**495,5133**	**495,51**		
Material:	**335956 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLI**									
102/2022	16/05/2022		2	ZAGONEL S.A. - (14386)		31,000	997,2500	30.914,75	Sim	***
102/2022	16/05/2022		2	LUMINARE LED EIRELI - (14388)		31,000	999,4500	30.982,95	Não	
102/2022	16/05/2022		2	PATOESTE ELETRO INSTALADORA LTDA - (14387)		31,000	1.005,2000	31.161,20	Não	
					Preço Médio -->		**1.000,6333**	**31.019,63**		
Material:	**335957 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBL**									
102/2022	16/05/2022		3	ZAGONEL S.A. - (14386)		60,000	928,5500	55.713,00	Sim	***
102/2022	16/05/2022		3	PATOESTE ELETRO INSTALADORA LTDA - (14387)		60,000	960,0000	57.600,00	Não	
102/2022	16/05/2022		3	LUMINARE LED EIRELI - (14388)		60,000	990,7800	59.446,80	Não	
					Preço Médio -->		**959,7767**	**57.586,60**		
Material:	**335958 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚB**									
102/2022	16/05/2022		4	ZAGONEL S.A. - (14386)		386,000	721,8000	278.614,80	Sim	***
102/2022	16/05/2022		4	LUMINARE LED EIRELI - (14388)		386,000	739,4000	285.408,40	Não	
102/2022	16/05/2022		4	PATOESTE ELETRO INSTALADORA LTDA - (14387)		386,000	745,2000	287.647,20	Não	
					Preço Médio -->		**735,4667**	**283.890,15**		

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 39

ESTADO DO PARANÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN

Relação das Coletas de Preços (Geral) (Período de 01/05/2022 a 16/05/2022)

Número Coleta	Data Coleta	Validade	Item	Fornecedor	Nome da Marca	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	Venceu	
Material:	**335959 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PA**									
102/2022	16/05/2022		5	ZAGONEL S.A. - (14386)		422,000	296,8500	125.270,70	Sim	***
102/2022	16/05/2022		5	PATOESTE ELETRO INSTALADORA LTDA - (14387)		422,000	301,1400	127.081,08	Não	
102/2022	16/05/2022		5	LUMINARE LED EIRELI - (14388)		422,000	310,1500	130.883,30	Não	
					Preço Médio -->		**302,7133**	**127.745,01**		
Material:	**335960 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO CONTROLADOR ELETRÔNIC**									
102/2022	16/05/2022		6	ZAGONEL S.A. - (14386)		477,000	19,4000	9.253,80	Sim	***
102/2022	16/05/2022		6	PATOESTE ELETRO INSTALADORA LTDA - (14387)		477,000	25,6000	12.211,20	Não	
102/2022	16/05/2022		6	LUMINARE LED EIRELI - (14388)		477,000	26,4500	12.616,65	Não	
					Preço Médio -->		**23,8167**	**11.360,57**		
Material:	**335961 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP,**									
102/2022	16/05/2022		7	ZAGONEL S.A. - (14386)		1.688,000	5,5600	9.385,28	Sim	***
102/2022	16/05/2022		7	LUMINARE LED EIRELI - (14388)		1.688,000	9,4800	16.002,24	Não	
102/2022	16/05/2022		7	PATOESTE ELETRO INSTALADORA LTDA - (14387)		1.688,000	9,6000	16.204,80	Não	
					Preço Médio -->		**8,2133**	**13.864,05**		
Material:	**335962 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 70X10 (PRIN**									
102/2022	16/05/2022		8	ZAGONEL S.A. - (14386)		1.431,000	9,5000	13.594,50	Sim	***
102/2022	16/05/2022		8	LUMINARE LED EIRELI - (14388)		1.431,000	13,1000	18.746,10	Não	
102/2022	16/05/2022		8	PATOESTE ELETRO INSTALADORA LTDA - (14387)		1.431,000	14,1000	20.177,10	Não	
					Preço Médio -->		**12,2333**	**17.505,85**		

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 40

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN

Relação das Coletas de Preços (Geral) (Período de 01/05/2022 a 16/05/2022)

Número Coleta	Data Coleta	Validade	Item	Fornecedor	Nome da Marca	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	Venceu	
Material:	**335963 - SERVIÇOS DE RETIRADA E TRANSPORTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO**									
102/2022	16/05/2022		9	ZAGONEL S.A. - (14386)		422,000	25,0000	10.550,00	Sim	***
102/2022	16/05/2022		9	LUMINARE LED EIRELI - (14388)		422,000	34,5900	14.596,98	Não	
102/2022	16/05/2022		9	PATOESTE ELETRO INSTALADORA LTDA - (14387)		422,000	36,0000	15.192,00	Não	
					Preço Médio -->		**31,8633**	**13.446,31**		
Material:	**335964 - DESCARTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PO**									
102/2022	16/05/2022		10	ZAGONEL S.A. - (14386)		422,000	50,0000	21.100,00	Sim	***
102/2022	16/05/2022		10	LUMINARE LED EIRELI - (14388)		422,000	59,7800	25.227,16	Não	
102/2022	16/05/2022		10	PATOESTE ELETRO INSTALADORA LTDA - (14387)		422,000	63,0000	26.586,00	Não	
					Preço Médio -->		**57,5933**	**24.304,37**		
					Total Preço Médio -->			**581.218,05**		

Prefeitura Mun. Paulo Frontin

PROCESSO Nº

FOLHA Nº 41

ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN

CNPJ: 77.007.474/0001-90
RUA RUI BARBOSA, 204
C.E.P.: 84635-000 - Paulo Frontin - PR

SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO

Excelentíssimo(a) Prefeito Municipal

No uso das atribuições de meu cargo, venho respeitosamente requerer que Vossa Excelência autorize a abertura de procedimento licitatório conforme especificações relacionadas abaixo. A existência de recursos orçamentários foi confirmada pelo parecer contábil expedido pelo setor de contabilidade, estando tudo de acordo com a legislação em vigor.

OBJETO DA LICITAÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN-PR.

Processo Adm. nº: 100/2022 **Modalidade:** PREGÃO ELETRÔNICO
Forma de Julgamento: MENOR PREÇO GLOBAL
Forma Pgto. / Reajuste:
Prazo Entrega/Exec.: 05 DIAS
Local de Entrega: MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN/PR -
Urgência:
Vigência:
Observações:

Convidados:

DOTAÇÕES QUE SERÃO UTILIZADAS:

Item	Quantidade	Unid.	Descrição	Preço Unit. Máximo	Total Previsto
1	1,000	U	PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (4,00 X 2,00M).	495,5100	495,51
	31,000	U	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLI	1.000,6300	31.019,53
	60,000	U	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBL	959,7800	57.586,80
4	386,000	U	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚB	735,4700	283.891,42
5	422,000	U	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PA	302,7100	127.743,62
6	477,000	U	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO CONTROLADOR ELETRÔNIC	23,8200	11.362,14
7	1688,000	M	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP,	8,2100	13.858,48
8	1431,000	U	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 70X10 (PRIN	12,2300	17.501,13
9	422,000	U	SERVIÇOS DE RETIRADA E TRANSPORTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO	31,8600	13.444,92
10	422,000	U	DESCARTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PO	57,5900	24.302,98
			Total Geral ------>	3.627,8100	581.206,53

Paulo Frontin, 16 de Maio de 2022.

Responsável pelo Setor Compras

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 12

ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN

CNPJ: 77.007.474/0001-90
RUA RUI BARBOSA, 204
C.E.P.: 84635-000 - Paulo Frontin - PR

Paulo Frontin, 16 de Maio de 2022.

Responsável pelo Setor Compras

AUTORIZAÇÃO PARA ABERTURA DE PROCESSO ADMINISTRATIVO DE LICITAÇÃO

O(a) Prefeito Municipal, JAMIL PECH, no uso das atribuições que lhe confere a legislação em vigor e suas alterações legais, resolve:

01 - Autorizar a abertura do Processo Administrativo de Licitação Nº 100/2022, na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO.

Paulo Frontin, 16 de Maio de 2022.

JAMIL PECH
Prefeito Municipal

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 43

ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN

CNPJ: 77.007.474/0001-90
RUA RUI BARBOSA, 204
C.E.P.: 84635-000 - Paulo Frontin - PR

PARECER CONTÁBIL

Em atenção a solicitação do setor de compras e licitações para verificar a existência de recursos orçamentários para assegurar o pagamento das obrigações decorrentes do objeto especificado abaixo, certifico que:

[X] - HÁ recursos orçamentários para pagamento das obrigações conforme dotação(ões) especificada(s) abaixo;
[ ] - NÃO HÁ recursos orçamentários para pagamento das obrigações;
[ ] - Despesas Extra Orçamentárias.

DADOS DO PROCESSO ADMINISTRATIVO:

Nr. Processo Adm. / Ano:	100/2022
Data do Processo Adm.:	16/05/2022
Modalidade:	PREGÃO ELETRÔNICO
Objeto do Processo Adm.:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN-PR.

RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN

Cod.Red.	Un.Orç.	Proj./Ativ.	Elemento Despesa	Compl.do Elemento	Saldo Disponível	Valor Previsto
166	02.07	2.039	3.3.90.39.00.00.00.00	3.3.90.39.05.00.00.00	90.000,00	1,00
					Total Previsto:	**1,00**

					Total Geral:	**1,00**

Paulo Frontin, Em 16.05.2022

Contador

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 44

PARANACIDADE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2022
(Processo Administrativo n.º 100/2022)

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o Município de **PAULO FRONTIN/PR** , sediado(a) **Rua Rui Barbosa 204 centro**, realizará licitação, na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA, do tipo MENOR PREÇO,** nos termos da Lei Federal n.º 10.520/2002 e da Lei Complementar Federal n.º 123/2006, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei Federal n.º 8.666/1993, e das exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 06/06/2022.

Horário: 9;30 (Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF).

Data e horário limite para encaminhar as propostas: As propostas serão encaminhadas exclusivamente por meio do sistema eletrônico até às **8:30** h do dia **06/06/2022.**

Local: Departamento de Licitações do Município de Paulo Frontin/PR , no qual o Edital está disponível para "download".

01. DO OBJETO, PRAZOS E LOCAL DE INSTALAÇÃO

1.1 A presente licitação, do tipo de menor preço, a preço global, tem por objeto o fornecimento e instalação de luminárias para iluminação pública em LED em vias públicas, conforme descrição abaixo e de acordo com demais especificações constantes no **ANEXO 01 – TERMO DE REFERÊNCIA.**

LOTE	OBJETO	QUANTIDADE	PRAZO
Único	Reestruturação do Sistema de Iluminação Pública contendo: fornecimento e instalação de 477 luminárias de LED, relés fotoelétricos, conectores, cabos de cobre, braços de iluminação pública e descarte de conjunto com emissão de Certificado de Destinação Final. Substituição de luminárias de iluminação pública existentes por luminárias LED, de acordo com normas de iluminação pública e de classificação das vias, bem como Termo de Referência e planilha de serviços. Incluem-se os serviços de substituição de braços, cabos, conexões e demais acessórios para o pleno funcionamento, assim como descarte correto de todo o material substituído.	477 UNIDADES	120 DIAS
SAM 29			

1.2 Trechos – Local de Instalação:
Sede do Município, Distrito de São Roque e Distrito de Vera Guarani.

1.3 O valor máximo é de R$ 554.933,37 (quinhentos e cinquenta e quatro mil, novecentos e trinta e três reais e trinta e sete centavos).

1.4 Os bens, objeto deste Edital, deverão atender às características técnicas quantitativas e qualitativas fixadas pelo Município, devendo ser novos e não deve(em) ser inferior(es) aos limites

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 45

mínimos fixados no **TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO 01**. O não atendimento a qualquer das características exigidas importará na desclassificação do licitante.
1.5 Os bens deverão ser entregues e instalados conforme o item 1.1 e Anexo nº 01, contados da assinatura do contrato.
1.6 O valor referente à última parcela da planilha de serviços, não poderá ser inferior a 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratual.

02. DOS RECURSOS FINANCEIROS

2.1 As despesas com o fornecimento(s) do(s) objeto(s) licitado(s) serão financiadas com recursos Tesouro do Estado e adicional financeiro do Município.

03. DO CREDENCIAMENTO

3.1 É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo à plataforma eletrônica ou ao Município a responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
3.2 O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.
3.3 Caberá ao fornecedor acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão do seu representante.

04. DOS ELEMENTOS INSTRUTORES

4.1 São partes integrantes deste Edital os seguintes elementos instrutores, bem como quaisquer adendos posteriores emitidos:

4.1.1 Termo de Referência Arquivo Digital (ANEXO n.º 01)
4.1.2 Proposta de Preços (ANEXO n.º 02);
4.1.3 Declaração de pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação e de inexistência de fatos supervenientes impeditivos da habilitação (ANEXO n.º 03);
4.1.4 Declaração de Microempresa (ME), Empresa de Pequeno Porte (EPP) ou equiparadas (ANEXO n.º 04);
4.1.5 Declaração, sob penas da lei, que não mantém em seu quadro de pessoal menores de 18 (dezoito) anos em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não mantendo, ainda, em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos (ANEXO n.º 05);
4.1.6 Declaração de trabalhador qualificado (ANEXO n.º 06);
4.1.7 Planilha de Serviços (ANEXO n.º 07);
4.1.8 Declaração de disponibilidade de equipamentos e máquinas (ANEXO n.º 08);
4.1.9 Cronograma físico-financeiro (ANEXO n.º 09);
4.1.10 Declaração de Garantia (ANEXO n.º 10);
4.1.11 Mapas, Plantas (ANEXO n.º 11);
4.1.12 Minuta de Contrato (ANEXO n.º 12);
4.1.13 Modelo de Placa (ANEXO n.º 13);
4.1.14 Declaração de Conhecimento de Práticas Proibidas (ANEXO n.º 14)

4.2 O inteiro teor do Edital, seus respectivos anexos e adendos, poderá ser examinado https://www.bllcompras.com, https://paulofrontin.pr.gov.br/licitacao.

05. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 46

5.1 Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade constante nos seus atos constitutivos seja compatível com o objeto desta licitação.

5.2 Não poderão participar desta licitação os interessados:

5.2.1 Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

5.2.2 Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

5.2.3 Que se enquadrem nas vedações previstas no Art. 9º da Lei Federal n.º 8.666/1993;

5.2.4 Que estejam sob falência, concurso de credores, em processo de recuperação judicial, dissolução ou liquidação, bem como as pessoas físicas sob insolvência;

5.2.5 Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

5.2.6 Entidades das quais participem, seja a que título for, dirigentes ou servidores do Município;

5.2.7 empresa que estiver cumprindo penalidade de suspensão temporária aplicada por esta Administração Pública Municipal;

5.2.8 empresa que tenha sido declarada inidônea por qualquer ente Federativo;

5.2.9 empresa cujo sócio majoritário tenha sido condenado por improbidade administrativa;

5.3 Os proponentes deverão levar em conta para elaboração de suas propostas os fatores a seguir:

5.3.1 Toda legislação aplicável e todas as condições previstas neste Edital e seus anexos.

5.3.2 O conhecimento dos serviços, bem como de todas as peculiaridades a eles relativos, principalmente quanto as quantidades e locais. Não serão levadas em conta, durante a execução dos serviços, quaisquer reclamações que se baseiem no desconhecimento das exigências do instrumento convocatório.

5.3.3 Todos os custos, eventuais ou não, incidentes direta ou indiretamente sobre o objeto desta licitação, tais como: mão de obra, uniformes, materiais, equipamentos (inclusive de segurança), transporte, viagem, hospedagem, alimentação, mobilização, desmobilização, perdas eventuais e demais encargos necessários para a perfeita execução do objeto licitado, será responsabilidade da contratada.

06. CRITÉRIOS DE TRATAMENTO DIFERENCIADO PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE – LEI COMPLEMENTAR FEDERAL N.º 123/2006

6.1 As empresas que cumprirem os requisitos legais para tanto devem identificar-se como microempresa ou empresa de pequeno porte no momento do seu cadastramento junto à **Departamento de Licitações.**

6.2 Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação à Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP), conforme previsto na Lei Complementar Federal n.º 123/2006.

6.2.1 Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas ou empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta de menor preço.

6.2.2 A microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta, a qual deverá ser feita no prazo máximo de **5 minutos** após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão do direito. Caso ofereça proposta inferior à melhor classificada, passará à condição de primeira classificada do certame;

6.2.3 Não ocorrendo interesse da microempresa ou empresa de pequeno porte na forma do item anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese citada, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

6.2.4 Na hipótese da não contratação nos termos previstos nos itens anteriores deste Edital, voltará à condição de primeira classificada a empresa autora da proposta de menor preço originalmente apresentada.

6.3 A documentação exigida referente à comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, de acordo

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 47

com o Art. 43 da LC Federal n.º 123/2006, deve ser apresentada mesmo com restrição.

6.3.1 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o licitante for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública para: regularização da documentação; pagamento ou parcelamento do débito; ou emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

6.3.2 A não regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das demais sanções previstas no Art. 81 da Lei Federal n.º 8.666/1993, sendo facultado ao Município convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

07. DO ENVIO DA PROPOSTA, FORMULAÇÃO DOS LANCES E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

7.1 O encaminhamento da proposta de preços será feito exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados datas e horários limites estabelecidos.

7.2 O encaminhamento de proposta para o sistema eletrônico pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

7.3 A proposta de preços deverá discriminar o objeto/marca/modelo dos materiais, unidade, valor unitário, valor total do item e valor total, conforme Anexo n.º 07.

7.4 A proposta de preços terá validade de 60 (sessenta) dias a contar da data de abertura das mesmas, e deverá atender a todas as exigências deste Edital, sob pena de desclassificação.

7.5 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento e instalação dos bens.

7.6 A partir do horário previsto no Edital e no sistema, terá início a sessão pública do pregão, na forma eletrônica, com a divulgação das propostas de preços recebidas, passando o(a) pregoeiro(a) a avaliar a aceitabilidade das propostas.

7.6.1 Não será aceita proposta com valores superiores ao máximo fixado no Edital. O descumprimento desta determinação implica desclassificação do licitante.

7.6.2 As características técnicas do objeto licitado devem ser especificadas na proposta encaminhada por meio do sistema eletrônico. O não atendimento das exigências técnicas implica na desclassificação do certame.

7.6.3 O proponente vencedor deverá entregar folders, prospectos e/ou ficha técnica dos bens que estão sendo ofertados, detalhados a tal ponto que permitam ao Pregoeiro e equipe de apoio, a verificação e comprovação ao atendimento de todas as exigências constantes no descritivo do Termo de Referência.

7.7 Só serão aceitos lances cujos valores forem inferiores ao último lance que tenha sido anteriormente registrado no sistema.

7.8 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.9 Durante a sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.10 Antes de anunciar o vencedor, o(a) pregoeiro(a) poderá encaminhar contraproposta diretamente ao licitante que tenha apresentado o lance de menor preço, para que seja obtido melhor valor, após decidirá sobre a sua aceitação.

7.11 Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável, ou se o licitante desatender às exigências de habilitação, o(a) pregoeiro(a) examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua compatibilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e assim-

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 48

sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao Edital. Também nessa etapa o(a) pregoeiro(a) poderá negociar com o participante para que seja obtido melhor preço.

7.12 Caso não sejam apresentados lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e valor estimado para a contratação.

7.13 Constatando o atendimento às exigências fixadas no Edital e inexistindo interposição de recursos, o objeto será adjudicado ao autor da proposta ou lance de menor preço.

7.14 O sistema aplicará os critérios para o desempate em favor das microempresas e empresas de pequeno porte. Após o desempate, poderá o(a) pregoeiro(a) ainda negociar um preço melhor.

08. DA HABILITAÇÃO

8.1 A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar pelo sistema, após o encerramento da disputa, deve encaminhar ao Pregoeiro em originais ou cópias autenticadas os documentos relativos à habilitação e proposta de preços:

8.1.1 Sob pena de desclassificação, a proposta atualizada deverá estar de acordo com a proposta eletrônica, será preenchida conforme ANEXO n.º 02 deste Edital, com dados básicos da empresa, constando o valor, garantia e demais informações exigidas, datada e assinada por quem de direito e escrita em português. O valor deverá ser expresso em REAL, com apenas 02 (duas) casas após a vírgula (R$0,00).

8.1.2 Planilha de Serviços, sem rasura e entrelinhas, deverá ser preenchida conforme (ANEXO n.º 07). O licitante deverá apresentar a planilha, obrigatoriamente, contendo as quantidades, preços e a descrição completa de todos os itens na forma constante da planilha e termo de referência, sob pena de desclassificação.

8.1.3 Cronograma Físico-Financeiro (ANEXO n.º 09), devidamente preenchido, com nome do titular ou do representante legalmente constituído com respectiva assinatura e constando o nome, número do registro no Conselho de Classe e assinatura do responsável técnico indicado.

8.1.4 Declaração de Conhecimento das Práticas Proibidas (ANEXO n.º 14).

8.3 Quanto à Habilitação Jurídica:

8.3.1 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, onde se possa identificar o administrador, bem como última alteração. No caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores. No caso de sociedades civis ou simples, inscrição do ato constitutivo acompanhada de prova da investidura ou nomeação da administração em exercício;

8.3.2 Decreto de autorização, devidamente arquivado, para sociedade estrangeira já em funcionamento no Brasil;

8.3.3 Registro empresarial, no caso de empresa individual;

8.3.4 Declaração, sob penas da lei, que não mantém em seu quadro de pessoal menores em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres; não mantendo ainda, em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos (ANEXO n.º 05).

8.4 Quanto à Regularidade Fiscal:

8.4.1 Prova de inscrição da empresa no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

8.4.2 Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto ora licitado;

8.4.3 Prova de regularidade com as fazendas:

8.4.3.1 Federal: mediante a apresentação de certidão conjunta negativa de débitos relativos a tributos federais e dívida ativa da União;

8.4.3.2 Estadual: mediante a apresentação de certidão de regularidade fiscal e a certidão negativa de dívida ativa de tributos estaduais da sede da empresa (ou certidão conjunta quando forem unificadas);

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 49

8.4.3.3 Municipal: mediante a apresentação de certidão negativa emitida pela respectiva Secretaria de Fazenda da sede da empresa;

8.4.4 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho – Certidão Negativa de Débitos Trabalhista – CNDT (Lei Federal n.º 12.440/2011);

8.4.5 Prova de regularidade de débito expedida pelo INSS (CND) e prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS (CRF);

8.4.6 Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em vigor;

8.4.7 As certidões que não expressarem o prazo de validade deverão ter a data de expedição não superior a 30 (trinta) dias úteis.

8.5 Serão aceitas as certidões acima em original ou obtidas pela Internet, dentro do prazo de validade, sujeitando-as a verificações, caso necessário. No caso de divergência entre os dados constantes da certidão apresentada e os dados constantes da verificação, prevalecerá a última.

8.6 Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se a Licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, forem emitidos somente em nome da matriz.

8.7 Quanto à Capacidade Técnica:

8.7.1 Comprovação de experiência do proponente:

8.7.1.1 Atestado(s) de execução bem sucedida, em nome do proponente, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove ter o licitante realizado Instalação de Luminária para Iluminação Pública de semelhante complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao solicitado neste Edital. O atestado deve conter o nome, endereço e o telefone de contato do atestador, ou qualquer outro meio com o qual o Município possa valer-se para manter contato com a pessoa declarante.

8.7.2 Comprovação de experiência e vínculo do(s) profissional(ais):

8.7.2.1 Acervo Técnico, expedido pelo Conselho de Classe, do responsável técnico pela totalidade dos serviços, objeto deste Edital, comprovando experiência desse(s) profissional(nais) na execução de serviços de Instalação de Luminárias para Iluminação Pública, até o seu recebimento definitivo pelo licitador.

8.7.2.2 Registro em carteira profissional, contrato de prestação de serviço, pré-contrato ou contrato social comprovando o vínculo do(s) profissional(ais) com o Proponente.

8.7.2.2.1 O pré-contrato a que se refere o item 8.7.2.2 deve vincular o(s) profissional(is) ao Proponente, devendo esta vinculação ser condicionada à assinatura do Contrato entre o Proponente e o Município.

8.7.3 Regularidade no Conselho de Classe

8.7.3.1 O proponente e seu responsável técnico deverão apresentar comprovante de que estão devidamente registrados no Conselho de Classe do Estado da prestação dos serviços. Caso a Empresa seja sediada em Estado diferente, será aceita a comprovação da inscrição em outra localidade para fins de habilitação, devendo ser providenciado o visto no Estado em que o objeto está sendo executado, somente se o Proponente vier a ser contratado.

8.7.4 Declaração de Trabalhador(es) Capacitado(s) (NR-10 e NR-35)

8.7.4.1 O proponente deverá apresentar declaração assinada pelo(s) representante(s) legal(is), conforme Anexo nº 06 deste Edital.

8.7.5 Declaração de disponibilidade de veículo(s), equipamento(s) e máquina(s)

8.7.5.1 O licitante deverá declarar a disponibilidade dos bens para a execução dos serviços, conforme ANEXO n.º 08, devidamente assinada pelo representante(s) legal(is).

8.7.6 O(s) profissional(ais) e o(s) trabalhador(s) só poderão ser substituídos se atendidos dos itens 8.7.2 ao 8.7.4, respectivamente, com expressa autorização do licitador.

8.7.7 Declaração de Garantia, conforme Anexo 10.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 50

8.7.8 Devidamente analisados e aceitos pelo Pregoeiro e equipe de apoio os documentos de Habilitação e Proposta de Preços, o proponente classificado provisoriamente em primeiro lugar, deverá atender o item 3 do Termo de Referência.

8.8 Não poderão participar da licitação, considerando-se inabilitado o licitante que:

8.8.1 Seja declarado inidôneo em qualquer esfera de Governo;

8.8.2 Estiver cumprindo penalidade de suspensão temporária ou outra penalidade imposta por qualquer órgão da Administração Pública Municipal;

8.8.3 Se encontrem sob falência, concurso de credores, em processo de recuperação judicial, dissolução ou liquidação, bem como as pessoas físicas sob insolvência.

8.8.4 Não atender as exigências quanto à proposta e habilitação, devidas neste Edital.

8.8.5 Deixar de atender a alguma exigência deste Edital, ou apresentar declaração ou documentação que não atenda aos requisitos legais.

8.9 A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará o licitante às sanções previstas neste Edital.

8.10 As declarações apresentadas pelos licitantes classificados, deverão estar assinadas por representante legal da empresa, comprovadas por meio do contrato social e/ou procuração devidamente autenticada em cartório e anexada à documentação.

8.11 A qualquer momento, o Pregoeiro poderá solicitar apoio aos técnicos pertencentes ao quadro de pessoal da Prefeitura Municipal.

09. DOS RECURSOS

9.1 Declarado o vencedor, a licitante que desejar recorrer contra decisões do(a) pregoeiro(a), deverá fazê-lo, por meio do próprio sistema, no prazo de máximo de 24 (vinte e quatro) horas, imediatamente posteriores à declaração da vencedora da disputa pelo Pregoeiro. Tal manifestação terá que conter a síntese das razões que o motivaram, sendo obrigatório a apresentação das razões ao Pregoeiro, no prazo de até 3 (três) dias úteis, a contar da data da manifestação e devidamente protocolados **No Departamento de Licitações**; no horário compreendido entre **8:00 ás 12:00** e das 13:00 ás **17:00** horas nos dias úteis. A licitante desclassificada antes da fase de disputa também poderá manifestar a sua intenção de interpor recurso desta forma.

9.1.1 Na hipótese do item **09.1,** ficam os demais participantes intimados a apresentar contrarrazões, em igual prazo, que começará a correr ao término do prazo do recorrente.

9.2 A falta de manifestação no prazo estipulado, importará na decadência do direito de recurso e na adjudicação do objeto da licitação pelo Pregoeiro ao vencedor.

9.3 Após a apresentação das contrarrazões ou do decurso do prazo estabelecido para tanto, o pregoeiro examinará o recurso e contrarrazões, podendo reformar sua decisão ou encaminhá-lo, devidamente informado à autoridade competente para decisão.

9.4 O acolhimento de recurso, ou a reconsideração do Pregoeiro, importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.5 Decidido(s) o(s) recurso(s) e constatada a regularidade dos atos procedimentais, o pregoeiro(a) adjudicará o objeto ao licitante vencedor.

010.DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

10.1 Constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente, após anuência do PARANACIDADE, homologará o procedimento licitatório.

011.DO TERMO DE CONTRATO

11.1 Após a adjudicação e homologação do resultado do certame licitatório, o licitante vencedor será convocado para assinar o termo de Contrato, dentro do prazo máximo de 03 (três) dias úteis, improrrogáveis, sob pena de decair do direito à contratação.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 51

11.2 No ato da assinatura do contrato, estarão presentes representantes do Contratante e Contratada, dentre eles, necessariamente, o fiscal e responsável técnico pelo objeto contratado, bem como, supervisor do PARANACIDADE. Nessa oportunidade, deverão ser tratadas as especificidades do objeto contratado, devendo o licitante vencedor entregar os documentos do item 4 do Termo de Referência.
11.3 Caso a proponente classificada em primeiro lugar deixar de atender qualquer das exigências previstas neste certame, sua proposta será desclassificada, sendo convocada a licitante remanescente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até que todas as exigências estipuladas sejam aceitas pela Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste Edital e na legislação.

012 DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO
12.1 Os bens instalados serão recebidos provisoriamente pelo fiscal, a ser(em) designado(s) para tanto, o(s) qual(is), também, verificará(ão) a cada pagamento, a consistência e a exatidão da nota fiscal/fatura, apresentada em uma via.
12.2 O recebimento definitivo do objeto deste Contrato deverá estar formalizado em até 60 sessenta) dias do recebimento provisório, mediante comissão designada pelo CONTRATANTE, e desde que observadas as especificações do Termo de Referência. Decorrido esse prazo, sem qualquer manifestação do Contratante, o objeto será considerado como recebido definitivamente.
12.3 No caso do(s) bem(ns) rejeitado(s), o contratado deverá providenciar a imediata troca por outro sem defeito de acordo com as exigências do edital, sob pena de serem aplicadas as sanções estabelecidas no item 14, ficando sob sua responsabilidade todos os custos da operação de troca.

12.4 O Município não se responsabilizará pelo transporte, armazenamento, instalações inadequadas e/ou guarda do(s) bem(ns).

013 DA GARANTIA
13.1 O licitante contratado ficará obrigado a garantir a *qualidade dos bens* contra defeitos de fabricação ou perdas precoces, sem custos adicionais, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos e de 01 (um) ano para os serviços de instalação. Os respectivos termos e/ou declaração dessas garantias deverão ser fornecidas quando do recebimento provisório do objeto, sob pena de não lhe ser oferecido sequer o recebimento definitivo.
13.2 Durante o prazo de garantia o Contratante deverá informar a Contratada, se necessário, via ofício e/ou e-mail, providências para a substituição da(s) peça(s) com defeito, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados do comunicado, para que o município providencie a substituição.
13.3 A ação corretiva exigida é aquela destinada a sanar os defeitos apresentados pelos materiais fornecidos e instalados, compreendendo, entre outras coisas, a substituição dos mesmos.
13.4 Durante o(s) prazo(s) de garantia a solução do problema deverá ser executada no próprio local onde se encontre o(s) bem(ns), caso contrário, a empresa contratada deverá tomar todas as providências necessárias, arcando com todos os custos atinentes à retirada e devolução e instalação do mesmo.
13.5 O descumprimento do(s) prazo(s) de garantia do item 12.1, implicará em multa prevista no item 14.3.4 deste edital.

014 DO PAGAMENTO
14.1 O pagamento será efetuado em moeda brasileira corrente, até 05 (*cinco)* dias úteis, após a recepção do recurso financeiro pelo Município e apresentação correta da nota fiscal/fatura dos bens fornecidos e instalados, e documentos pertinentes, devidamente protocolados, desde cumpridas às cláusulas contratuais e obedecidas às condições para liberação da(s) parcela(s).
14.2 O faturamento deverá ser protocolado, em 01 (*uma*) via, no protocolo do Município e deverá ser apresentado conforme segue:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 52

a) nota fiscal/fatura com discriminação resumida do bem fornecido e instalado, número da licitação, número do contrato, não apresentar rasura e/ou entrelinhas e esteja certificada pelo técnico responsável pelo recebimento;
b) a liberação da *primeira* parcela fica condicionada à apresentação da ART pela Contratada;
c) a liberação da *última* parcela fica condicionada a apresentação: Protocolo de entrega da atualização do cadastro dos serviços executados junto a concessionária, Certificado de Destinação Final – CDF, e Termo de Recebimento Provisório e Garantia do Fabricante.
d) o valor referente à *última* parcela não poderá ser inferior a 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratual.

14.3 A contratada deverá apresentar, a **cada pedido de pagamento,** prova de regularidade fiscal e trabalhista.

14.4 Havendo erro na apresentação dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça o pagamento – como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência –, esse ficará sobrestado até que o licitante contratado providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o Município.

015 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei Federal n.º 10.520/2002, o licitante que:

15.1.1 Não assinar o contrato quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

15.1.2 Apresentar documentação falsa;

15.1.3 Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

15.1.4 Ensejar o retardamento na entrega do objeto;

15.1.5 Não mantiver a proposta;

15.1.6 Cometer fraude fiscal;

15.1.7 Comportar-se de modo inidôneo.

15.2 Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação.

15.3 O licitante que cometer quaisquer das infrações discriminadas na lei ou neste Edital ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

15.3.1 Impedimento do licitante vencedor, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, quando: i) se recusar injustificadamente a assinar o contrato de fornecimento; ii) deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame; iii) não mantiver sua proposta; iv) comportar-se de modo inidôneo; ou v) fizer declaração falsa.

15.3.2 Suspensão do direito de participar em licitações junto ao Município, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, quando, por sua culpa, o licitante contratado: i)deixar de entregar e instalar o objeto contratado; ii)apresentar documentação falsa; iii)ensejar o retardamento do fornecimento e instalação do objeto; iv)fraudar a entrega; v)comportar-se de modo inidôneo; vi) fizer declaração falsa; vii) cometer fraude fiscal ou ocorrer a rescisão administrativa.

15.3.3 Multa de 5% (cinco por cento) do valor contratual nos casos de mora, exigível juntamente com o cumprimento das obrigações. A multa incidirá a cada novo período de 30 (trinta) dias de atraso em relação à data prevista para o fornecimento e instalação.

15.3.4 Multa de 10% (dez por cento) do valor contratual quando por ação, omissão ou negligência o licitante infringir qualquer das demais obrigações contratuais, inclusive as relativas à garantia e assistência técnica.

15.3.5 Declaração de inidoneidade, por prazo a ser estabelecido pelo Município, em conformidade com a gravidade da infração cometida pelo licitante, observando-se o disposto no Art. 87 da Lei Federal n.º 8.666/1993.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 53

15.4 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante, observando-se o procedimento previsto na Lei Federal n.º 8.666/1993, e subsidiariamente na Lei Federal n.º 9.784/1999.
15.5 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

016.DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO
16.1 Até 02 (dois) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.
16.2 Caberá ao(à) pregoeiro(a) decidir sobre a impugnação no prazo de Um Dia.
16.3 As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
16.4 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

017.DAS DISPOSIÇÕES GERAIS
17.1 O licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.
17.2 Reserva-se ao pregoeiro o direito de solicitar, durante o certame, informações complementares.
17.3 No interesse do Município, sem que caiba aos participantes qualquer reclamação ou indenização, poderá ser: adiada a data da abertura desta licitação; ou alterada as condições do presente Edital, com fixação de novo prazo para a sua realização.
17.4 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.
17.5 As normas que disciplinam este pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse público, os princípios constitucionais, a finalidade e a segurança da contratação.
17.6 Na contagem dos prazos estabelecidos neste pregão excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando explícito em contrário. Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste subitem em dia de expediente no Município.
17.7 Não havendo expediente no Município ou ocorrendo qualquer ato/fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no horário e local estabelecidos neste Edital, desde que não haja comunicação do(a) pregoeiro(a) em sentido contrário.
17.8 A apresentação da proposta de preços implicará na aceitação, por parte do licitante, das condições previstas neste Edital e seus anexos.
17.9 Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
17.10 O(s) licitantes devem manter atualizado(s), o(s) número(s) de telefone, endereço eletrônico (e-mail) e endereço da sede da empresa, bem como nome(s) da(s) pessoa(s) autorizada(s) e/ou responsável(is) legal pela(s) empresa(s), para contatos que se fizerem necessários.

Paulo Frontin, 17 de maio de 2022.

EDER RENATO STELMACH
PREGOEIRO(A)

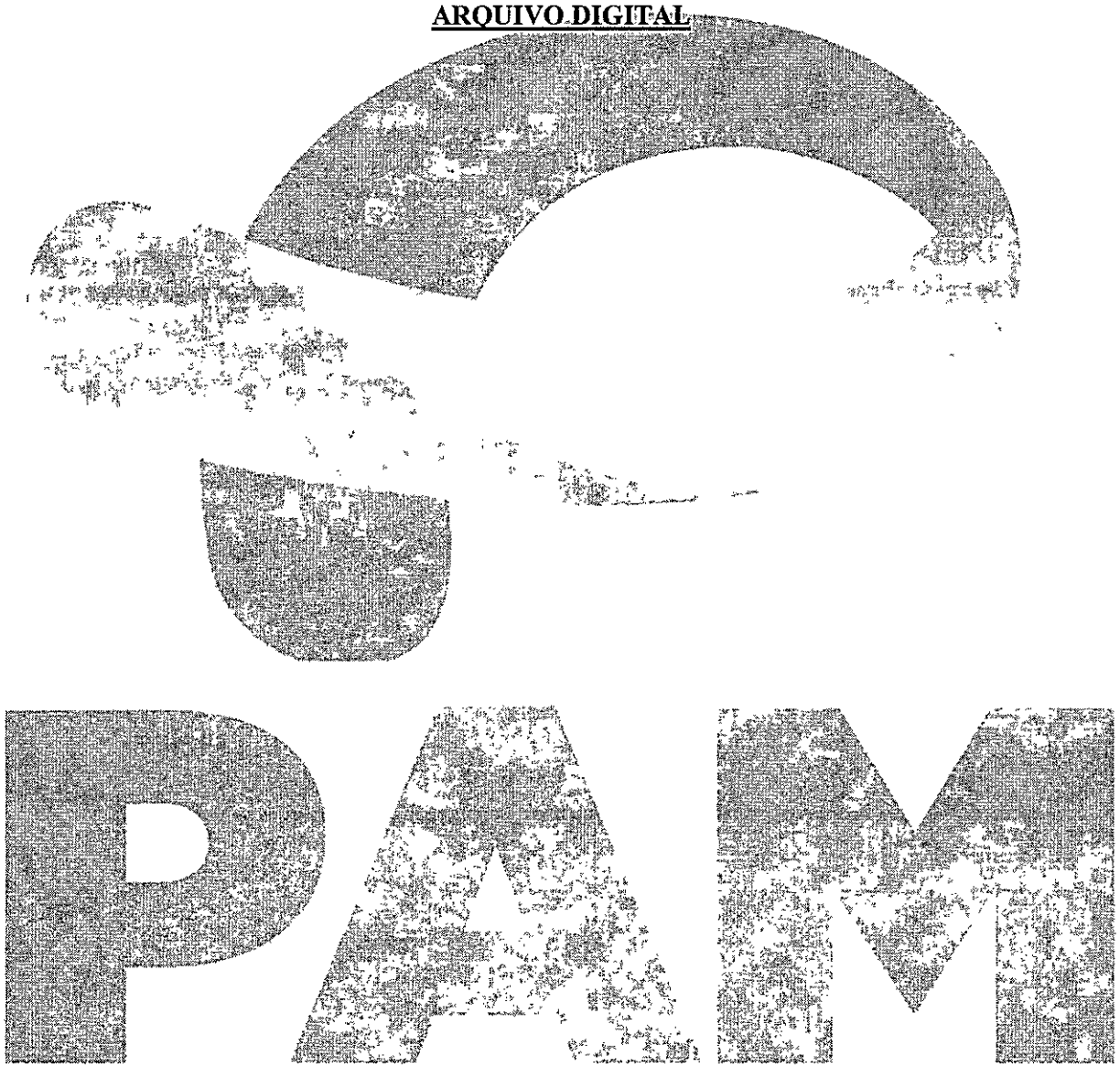
Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 54

ANEXO N.º 01

TERMO DE REFERÊNCIA

LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED

ARQUIVO DIGITAL



Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 55

ANEXO N.º 02

PROPOSTA DE PREÇOS

(apresentar em papel timbrado indicando CNPJ da empresa, razão social, endereço, telefone e e-mail)

Ref.: Pregão nº / .

Prezados Senhores,

Apresentamos e submetemos à apreciação de V. S^as nossa proposta de preços relativa ao fornecimento e instalação de

O valor global para fornecimento e instalação do objeto acima é de R$ (Valor total contendo no máximo duas casas decimais).

O prazo de fornecimento e instalação é de **(inserir o prazo)** **(inserir o prazo por extenso)** dias contados a partir do 11º (décimo primeiro) dias da data de assinatura do Contrato.

O prazo de validade da proposta de preços é de **60 (sessenta) dias,** contados a partir da data da sessão do **pregão.**

O prazo de garantia de fabricação do objeto é de 05 (cinco) anos e de 01 (um) ano para os serviços de instalação, contados da data da expedição do termo recebimento definitivo do objeto licitado.

, de de 20 .

(nome, RG e assinatura do representante legal)

PAM

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 56

ANEXO N.º 03

DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO E ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO E DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO

(apresentar em papel timbrado indicando CNPJ da empresa, razão social, endereço, telefone e e-mail)

Ref.: Pregão nº /

O signatário da presente declara, em nome do licitante , para todos os fins de direito, ter pleno conhecimento, bem como, atender a todas as exigências relativas à habilitação no presente certame. Declara, ainda, a inexistência de fatos supervenientes impeditivos da habilitação ou que comprometam a idoneidade do licitante nos termos da lei e que não está declarado inidôneo em qualquer esfera da Administração Pública e nem está suspenso de participar de licitações.

, de de 20 .

(nome, RG e assinatura do representante legal)

PAM

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 57

ANEXO N.º 04

DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE

(apresentar em papel timbrado indicando CNPJ da empresa, razão social, endereço, telefone e e-mail)

Ref. : Edital de Pregão nº

O signatário da presente, Sr(a) , representante legalmente constituído do licitante , declara, sob as penas da lei, que a mesma está estabelecida sob o regime legal de **(microempresa, empresa de pequeno porte ou equiparadas),** conforme conceito legal e fiscal de nosso ordenamento pátrio, podendo usufruir os benefícios da Lei Complementar Federal n.º 123/2006.

, de de 20 .

(nome, RG e assinatura do representante legal)

PAM

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 58

ANEXO N.º 05

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 7º, INCISO XXXIII, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

(apresentar em papel timbrado indicando CNPJ da empresa, razão social, endereço, telefone e e-mail)

Ref. : Edital de Pregão nº /

O signatário da presente, Sr(a) , representante legalmente constituído do licitante , declara, sob as penas da lei, que não mantém em seu quadro de pessoal menores de 18 (dezoito) anos em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não mantendo, ainda, em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos .

, de de 20

(nome, RG e assinatura do representante legal)

PAM

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 59

ANEXO N.º 06

DECLARAÇÃO DE TRABALHADOR(ES) QUALIFICADO(S)

(apresentar em papel timbrado indicando CNPJ da empresa, razão social, endereço, telefone e e-mail)

Ref. : Edital de Pregão nº

(empresa), com sede à (endereço), inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ sob nº , DECLARA, para fins do disposto na licitação em epígrafe, disponibilizará para a execução do objeto licitado, trabalhador devidamente qualificado, conforme estabelecido na NR10 - Instalações e Serviços em Eletricidade e na NR35 - Trabalho em Altura.

Se vencedor do certame, nos comprometemos a entregar o(s) certificado(s) de conclusão do(s) curso(s) de qualificação da NR10 e NR35 atualizados, de todos os envolvidos nesta fase, quando da assinatura do contrato.

, de de 20

(Nome, RG nº e assinatura do responsável legal)

PAM

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 60

ANEXO Nº 07

PLANILHA DE SERVIÇOS PARA ORÇAMENTO

Ref.:
Edital de Pregão Eletrônico /
MUNICÍPIO: PAULO FRONTIN/PR
OBJETO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED

RELAÇÃO DE ITENS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R$)	SUBTOTAL (R$)	SUBTOTAL (R$)
SERVIÇOS PRELIMINARES						R$ -
1	Placa em Aço Galvanizado (4,00x2,00m)	un	1		R$ 0,00	
LUMINÁRIA PARA A ILUMINAÇÃO PÚBLICA						R$ -
2	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V3 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 150W; fluxo luminoso mínimo de 26.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	un	31		R$ 0,00	
3	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V4 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 100W; fluxo luminoso mínimo de 17.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	un	60		R$ 0,00	
4	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V5 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 50W; fluxo luminoso mínimo de 8.500 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	un	386		R$ 0,00	

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 61

ACESSÓRIOS						R$ -
5	Fornecimento e instalação de Braço de Iluminação Pública, padrão COPEL modelo BR2, inclusive elementos de fixação em poste.	un	422		R$ 0,00	
6	Fornecimento e instalação de Relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em policarbonato com proteção UV, capacidade de carga de 1000W resistivo, tensão de funcionamento de 220V e 60Hz, proteção contra surtos de 2kA, índice de proteção IP 65, tomada padrão NEMA com 3 pinos em latão estanhado, funcionamento com histerese e retardo para evitar acionamento por picos de luminosidade transitórios, com garantia total de 5 anos.	un	477		R$ 0,00	
7	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível tipo PP, isolamento 0,6/1 kV com bitola de 3x2,5mm2	un	1688		R$ 0,00	
8	Fornecimento e instalação de conector perfurante 70x10 (principal até 70mm2, derivação até 10mm2)	un	1431		R$ 0,00	
REMOÇÃO E DESCARTE DE EQUIPAMENTOS EXISTENTES						R$ -
9	Serviços de retirada e transporte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, cabos elétricos e conexões fixados em poste da concessionária de energia elétrica (altura até 10m); realização dos procedimentos de segurança.	un	422		R$ 0,00	
10	Descarte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, relé, cabos elétricos e conexões, com a emissão de Certificado de Destinação Final – CDF por empresa credenciada, conforme especificado no Termo de Referência.	un	422		R$ 0,00	
TOTAL						R$ -

XX, XX de XX de 20XX

ASSINATURA

Nome e RG do responsável legal

ASSINATURA

Nome e CREA/CAU do Responsável Técnico habilitado

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 62

ANEXO N.º 08

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS

(apresentar em papel timbrado indicando CNPJ da empresa, razão social, endereço, telefone e e-mail)

Ref.: Edital de Pregão nº

(empresa), com sede à (endereço), inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ sob nº , DECLARA, para fins do disposto na licitação em epígrafe, disponibilizará durante a execução do objeto contratado, todo e qualquer recurso(s) necessário(s) e apropriado(s) de proteção ao desempenho dos serviços, com aparelhamento, equipamentos de proteção individual (EPI), materiais e ferramentas, , bem como, realizará a fiscalização no usos desses equipamentos de segurança.

Na utilização de máquinas e equipamentos de guindar para elevação de pessoas, será comprovado na assinatura do contrato o curso de qualificação atualizado dos trabalhadores envolvidos - NR 12 – Segurança do Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

, de de 20 .

PAM

(Nome, RG nº e assinatura do responsável legal)

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 63

ANEXO N.º 09

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº /20										
PROPONENTE:									PRAZO DE EXECUÇÃO	
MUNICÍPIO:										
OBJETO:										
Item (ns)	Descrição	Valor etapa	% sobre total	Prazo de Execução (dias)						
				30	60	90	120	150	180	
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
		R$	%							
	Total									
Cronograma Físico Financeiro (Medições efetuadas em 30, 60, 90, 120, 150 e 180 dias após o fornecimento e instalação serviços										
Percentual realizado	%	%	%			%				
Valor estimado	R$	R$	R$			R$				

, de de 20

(Carimbo, nome e assinatura do responsável legal pela empresa)
(Carimbo, nome, RG nº, Conselho de Classe nº)

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 64

ANEXO N.º 10

DECLARAÇÃO DE GARANTIA

Ref.: Edital de Pregão nº /

O signatário da presente, o senhor (inserir o nome completo), representante legalmente constituído da proponente (inserir o nome da proponente), declara que, se vencedora do presente certame, fornecerá durante o período de garantia de 05 (cinco) anos, às suas expensas, os reparos e/ou substituição do(s) bem(ns) que apresente avarias, falhas, defeito de fabricação ou perdas precoces de especificações técnicas.

A instalação do bem fornecido, terá garantia de 01 (um) ano, sem custo adicional ao contratante.

de de 20 .

(*Nome, RG nº e assinatura do responsável legal*)

PAM

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 65

ANEXO N.º 11

MAPAS E PLANTAS (se houver)

Ref.: Edital de Pregão nº /

PAM

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 66

ANEXO N.º 12

CONTRATO Nº /

CONTRATO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BENS QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE E A EMPRESA NA FORMA ABAIXO:

O MUNICÍPIO DE , situado na , CNPJ , a seguir denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu(a) Prefeito(a) Senhor(a) , portador(a) da cédula de identidade R.G. nº , CPF nº , e a empresa , CNPJ , localizada na , a seguir denominada **CONTRATADA,** representada por portador(a) da cédula de identidade R.G. nº , CPF nº , residente na , firmam o presente contrato nos termos da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, pela proposta da contratada datada de , e nas condições que estipulam a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO DO CONTRATO

O objeto do presente contrato é o fornecimento e instalação de luminárias para iluminação pública em LED, conforme especificações constantes na proposta e Termo de Referência: - lote nº

Parágrafo Único

A CONTRATADA entregará e instalará o objeto em estrita observância com o indicado no Termo de Referência e demais disposição do edital do Pregão nº , documentos esses que são parte integrante deste contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO VALOR

O valor global para o fornecimento e instalação do objeto deste contrato é de R$ ( ), daqui por diante denominado "VALOR CONTRATUAL".

CLÁUSULA TERCEIRA- DOS RECURSOS

As despesas com o fornecimento do objeto deste contrato correrão à conta dos recursos advindos da dotação orçamentária .

CLÁUSULA QUARTA – DA FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado em moeda brasileira corrente, até 05 (*cinco)* dias úteis, após a recepção do recurso financeiro pelo Município e apresentação correta da nota fiscal/fatura dos bens fornecidos e instalados, e documentos pertinentes.

Parágrafo Primeiro

O faturamento deverá ser protocolado, em 01 (*uma*) via, no protocolo geral na sede do Município e deverá ser apresentado, conforme segue:

a) nota fiscal/fatura com discriminação resumida do(s) bem(ns) fornecido(s) e instalado(s), número da licitação, número do contrato, não apresentar rasura e/ou entrelinhas e esteja certificada pelo técnico responsável pelo recebimento.

b) a liberação da *primeira* parcela fica condicionada à apresentação da ART pela Contratada.

c) a liberação da *última* parcela fica condicionada a apresentação: Protocolo de entrega da atualização do cadastro dos serviços executados junto a concessionária, Certificado de Destinação Final – CDF e Termo de Recebimento Provisório.

Parágrafo Segundo

Os valores referentes à *última* parcela não poderão ser inferiores a 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratual.

Parágrafo Terceiro

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 67

A contratada deverá apresentar, a **cada pedido de pagamento,** prova de regularidade fiscal e trabalhista.

Parágrafo Quarto
Havendo erro na apresentação dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça o pagamento – como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, esse ficará sobrestado até que o licitante contratado providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o Município.

Parágrafo Quinto
O faturamento deverá ser efetuado em nome do Município de – CNPJ nº .

CLÁUSULA QUINTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA PRORROGAÇÃO
O prazo de execução – compreendido o fornecimento e instalação do objeto contratado – é de ( ) dias, contados do décimo primeiro dia da assinatura deste contrato.

Parágrafo Primeiro
Somente será admitida alteração do prazo de execução, com anuência prévia e expressa do Paranacidade, nos casos previstos em lei, especialmente quando:
a) houver alteração de quantidades, obedecidos os limites fixados neste contrato, por atos do Contratante;
b) por atos do Contratante que interfiram no prazo de execução;
c) atos de terceiros que interfiram no prazo de execução ou outros devidamente justificados e aceitos pelo Contratante;
d) por motivos de força maior ou caso fortuito, entre outros, desde que tenham influência direta sobre o fornecimento e instalação do objeto contratado.

Parágrafo Segundo
Enquanto perdurarem os motivos de força maior ou suspensão do contrato, devidamente justificadas e formalizadas, cessam os deveres e responsabilidades de ambas as partes em relação ao contrato.

Parágrafo Terceiro
Ficando a Contratada temporariamente impossibilitada, total ou parcialmente, de cumprir seus deveres, deverá esta comunicar e justificar o fato por escrito para que o Contratante tome as providências cabíveis.

Parágrafo Quarto
Enquanto perdurar o impedimento, o CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir o presente contrato e contratar o fornecimento e instalação com outro fornecedor, desde que respeitadas as condições desta licitação, não cabendo direito à CONTRATADA de formular qualquer reivindicação, pleito ou reclamação.

Parágrafo Quinto
Na data da assinatura do contrato, estarão presentes representantes da CONTRATANTE e CONTRATADA, dentre eles, necessariamente, o fiscal e responsável técnico pelo objeto contratado, bem como, supervisor do PARANACIDADE. Nessa oportunidade, deverão ser tratadas as especificidades do objeto contratado, devendo a CONTRATADA entregar a relação nominal dos empregados que executarão o objeto deste contrato, e os respectivos certificados atualizados de conclusão dos cursos de qualificação exigidos para a função (NR10 e NR35), bem como, demonstrar a disponibilidade de equipamentos necessários e apropriados ao desempenho dos serviços, inclusive o uso de EPIs e EPCs.

CLÁUSULA SEXTA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA
O presente contrato terá vigência de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados da data de assinatura.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
A CONTRATADA se obriga a:

Prefeitura Mun. Paul Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 68

a) confecção e colocação de placas de obras, conforme modelo;
b) fornecer e instalar o objeto cumprindo fielmente a forma disposta no Edital, Termo de Referência e demais documentos pertinentes;
c) cumprir com os encargos trabalhistas, previdenciários, social e tributário de sua responsabilidade, incidentes sobre o objeto deste contrato;
d) cumprir integralmente as exigências de segurança e saúde do trabalho;
e) responsabilizar por eventuais indenizações decorrentes de acidentes ou fatos que causem danos ou prejuízos aos serviços ou a terceiros decorrentes do objeto licitado;
f) solicitar anuência prévia do Contratante a eventual substituição do profissional e/ou técnico designado;
g) realizar a atualização dos serviços executados no cadastro da concessionária;
h) manter em todos os locais dos serviços, um seguro sistema de sinalização e segurança;
i) armazenar corretamente os bens de sua responsabilidade;
j) providenciar o descarte adequado do(s) bem(ns) removido(s), conforme Termo de Referência;
k) responsabilizar-se pelos atrasos e/ou prejuízos advindos da paralisação total ou parcial dos trabalhos, por culpa a si imputável;
l) manter as condições de habilitação;
m) providenciar a imediata baixa da ART, em caso de substituição do fiscal ou rescisão contratual.

Parágrafo Único
A(s) placa(s) a que se refere(em) a letra "a" deve(em) ser afixada(s) em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada(s) para a via que favoreça a melhor visualização, devendo ser mantida(s) em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão da(s) cor(es), durante o período de exercício da execução dos serviços contratados, substituindo-a(s) ou recuperando-a(s) quando verificado o seu desgaste, precariedade ou, ainda, por solicitação do PARANACIDADE.

CLÁUSULA OITAVA - DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES NO OBJETO
Por determinação do Contratante a Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários em até 25% (vinte e cinco por cento) do preço inicial atualizado do contrato, com anuência prévia e expressa do PARANACIDADE.

CLÁUSULA NONA – DA ENTREGA E RECEBIMENTO DOS BENS
Os serviços e materiais serão recebidos por ponto onde a luminária estiver substituída. As luminárias novas devem estar corretamente instaladas e funcionando, e o recebimento se dará apenas após contagem e verificação por parte da fiscalização.

Parágrafo Primeiro
Os bens instalados serão recebidos provisoriamente pelo Fiscal, a ser designado para tanto, o(s) qual(is) verificará(ão) a cada pagamento, a consistência e a exatidão da nota fiscal/fatura, apresentada em uma via.

Parágrafo Segundo
O recebimento definitivo do objeto deste Contrato deverá estar formalizado até 60 (sessenta) dias do recebimento provisório, mediante comissão especificamente designada pelo CONTRATANTE. Decorrido esse prazo, sem qualquer manifestação do Contratante, o(s) objeto(s) será(*ão*) considerada(*s*) como recebida(*s*) definitivamente.

Parágrafo Terceiro
O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela qualidade do(s) serviço(s), nem a ético-profissional pela perfeita execução do Contrato.

Parágrafo Quarto
No caso de bens rejeitados, o contratado deverá providenciar a imediata troca por outro sem defeito e de acordo com as exigências estabelecidas, sob pena de serem aplicadas as sanções estabelecidas neste contrato, ficando sob sua responsabilidade todos os custos da operação de troca.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 69

Parágrafo Quinto
Em nenhuma hipótese, o Município se responsabilizará pelo transporte, armazenamento, instalação inadequada e/ou guarda do(s) bem(ns).

CLÁUSULA DÉCIMA - GARANTIA
O contratado ficará obrigado a garantir a qualidade dos bens contra defeitos de fabricação ou perdas precoces de características técnicas, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, e de 01 (um) ano para mão de obra, contados da data do recebimento definitivo dos bens. Os respectivos termos e/ou declaração dessas garantias deverão ser fornecidas quando do recebimento provisório do objeto, sob pena de não lhe ser oferecido sequer o recebimento definitivo.

Parágrafo Primeiro
Durante o período de garantia, a Contratada fica obrigada às suas expensas e no prazo de 10 (dez) dias úteis da data do comunicado do Contratante, providenciar a entrega do bem(ns) novo, para que o município promova a substituição.

Parágrafo Segundo
Durante o período de 05 (cinco) anos, todos os custos com transporte da mercadoria, bem como o método de embalagem adequado à proteção efetiva contra choque e intempéries no deslocamento, será de inteira responsabilidade da Contratada.

Parágrafo Terceiro
O descumprimento do prazo de garantia, implicará aplicação de multa de 10% do valor contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA FISCALIZAÇÃO, GESTÃO E SUPERVISÃO DO CONTRATO
O fiscal e gestor do contrato serão indicados pelo CONTRATANTE, ambos capacitados para exercerem as funções do objeto licitado.

Parágrafo Primeiro
Caberá a gestão do contrato Sr.(a) , a quem compete as ações necessárias ao fiel cumprimento das condições estipuladas neste contrato e ainda:
a) propor ao órgão competente a aplicação das penalidades previstas neste contrato e na legislação aplicável, no caso de constatar irregularidade cometida pela CONTRATADA;
b) receber do fiscal as informações e documentos pertinentes à execução do objeto contratado;
c) manter controles adequados e efetivos do presente contrato, do qual constarão todas as ocorrências relacionadas com a execução, com base nas informações e relatórios apresentados pela fiscalização;
d) propor medidas que melhorem a execução do contrato.

Parágrafo Segundo
Caberá ao fiscal do contrato, Sr. (a) , e ao fiscal substituto Sr. (a) , o acompanhamento da execução do objeto, inclusive a utilização de equipamentos de segurança e sinalização do local, informando ao gestor do contrato todas as ocorrências, em especial as que possam prejudicar o bom andamento da execução contratual. Também deve ser permitido ao fiscal o livre acesso aos locais de armazenamento e preparação dos materiais utilizados nos serviços descritos no Termo de Referência. Além disso, a fiscalização procederá, a contar da formalização deste Contrato, à medição baseada nos serviços executados, elaborará o boletim de medição, e verificará o andamento físico dos serviços e comparará com o aprovado, para que se permita a elaboração do processo de faturamento. Caso os serviços executados não correspondam ao esperado, será registrada e comunicada a situação ao gestor do contrato, inclusive para fins de aplicação das penalidades previstas, se for o caso.

Parágrafo Terceiro

Ao PARANACIDADE caberá a supervisão do contrato, podendo adotar ações necessárias ao fiel cumprimento das condições estipuladas, inclusive notificar o fiscal e/ou gestor, nos seguintes casos:
a) quando houver omissão no cumprimento de suas obrigações, inclusive quanto ao prazo de execução;
b) quando verificar problemas na execução dos serviços contratados, sem que a fiscalização e/ou gestão tenham tomado providências;
c) quando houver alteração(ões) pela CONTRATADA, sem consulta prévia e anuência da Supervisão do PARANACIDADE.

Parágrafo Quarto
A execução de serviços aos domingos, feriados somente será permitida com autorização prévia da fiscalização.

Parágrafo Quinto
A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA pelos danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, resultantes de ação ou omissão culposa ou dolosa de quaisquer de seus empregados ou prepostos.

Parágrafo Sexto
A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização do CONTRATANTE não elide nem diminui a responsabilidade da CONTRATADA quanto ao cumprimento das obrigações pactuadas entre as partes, responsabilizando-se esta quanto a quaisquer irregularidades resultantes de imperfeições técnicas ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, as quais não implicarão corresponsabilidade do CONTRATANTE ou do servidor designado para a fiscalização.

Parágrafo Sétimo
Ao CONTRATANTE não caberá qualquer ônus pela rejeição dos serviços considerados inadequados pelo fiscal. Qualquer serviço, material e/ou componente ou parte do mesmo, que apresente defeitos, vícios ou defeito de fabricação, enquanto perdurar a vigência da garantia previsto no ordenamento jurídico, deverá ser prontamente refeito, corrigido, removido e/ou substituído pela CONTRATADA, livre de quaisquer ônus financeiro para o CONTRATANTE.

Parágrafo Oitavo
Entende-se por defeito, vício ou incorreção oculta aquele resultante da má execução ou má qualidade de materiais empregados e/ou da aplicação de material em desacordo com as normas e/ou especificações, não se referindo aos defeitos devidos ao desgaste normal de uso. Correrão por conta da CONTRATADA as despesas relacionadas com a correção, remoção e/ou substituição do material rejeitado.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA CESSÃO DO CONTRATO
A CONTRATADA não poderá ceder o presente contrato a nenhuma pessoa, física ou jurídica.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - ANTICORRUPÇÃO
As partes declaram conhecer as normas de prevenção à corrupção previstas na legislação brasileira, dentre elas, a Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/1992), a Lei nº 12.846/2013 e seus regulamentos, se comprometem que para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios indevidos de qualquer espécie, de modo fraudulento que constituam prática ilegal ou de corrupção, bem como de manipular ou fraudar o equilíbrio econômico financeiro do presente contrato, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, devendo garantir, ainda que seus prepostos, administradores e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS PENALIDADES

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 71

À CONTRATADA serão aplicadas penalidades/multas pelo Contratante a serem apuradas na forma a saber:

a) multa de 5% (cinco por cento) do valor contratual nos casos de mora, exigível juntamente com o cumprimento das obrigações. A multa incidirá a cada novo período de 30 (trinta) dias de atraso em relação à data prevista para o fornecimento e instalação;

b) multa de 10% (dez por cento) do valor contratual quando por ação, omissão ou negligência a CONTRATADA infringir qualquer das demais obrigações contratuais, inclusive as relativas à garantia e assistê10ncia técnica;

c) suspensão do direito de participar em licitações/contratos junto ao CONTRATANTE, pelo prazo de até 05 (cinco) anos quando, por sua culpa: i) deixar de entregar e instalar o objeto contratado; ii) apresentar documentação falsa; iii) ensejar o retardamento do fornecimento e instalação do objeto; iv) fraudar a entrega; v) comportar-se de modo inidôneo; vi) fizer declaração falsa; vii) cometer fraude fiscal ou ocorrer a rescisão administrativa.

d) declaração de inidoneidade por prazo a ser estabelecido pelo CONTRATANTE, em conformidade com a gravidade da infração cometida pela CONTRATADA, observando-se o disposto no Art. 87 da Lei Federal n.º 8.666/1993.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA APLICAÇÃO DAS PENALIDADES

Quando forem verificadas situações que ensejarem a aplicação de penalidades, o CONTRATANTE dará início ao procedimento administrativo cabível, para apuração dos fatos, mediante prévia notificação do CONTRATADA dos atos a serem realizados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA RESCISÃO

O CONTRATANTE se reserva ao direito de rescindir o contrato, independentemente de interpelação judicial, sem direito de indenização de qualquer espécie à CONTRATADA, nos seguintes casos:

a) quando a CONTRATADA transferir no todo ou em parte o contrato;

b) quando houver inadimplência de cláusulas ou condições contratuais por parte da CONTRATADA;

c) quando houver desobediência à determinação do CONTRATANTE;

d) quando a CONTRATADA falir;

e) quando a CONTRATADA ficar impedida de fornecer e instalar o objeto do presente contrato.

Parágrafo Único

Para apuração das situações acima descritas o CONTRATANTE instaurará o procedimento administrativo cabível, com prévia notificação à CONTRATADA de todos os atos a serem realizados. A rescisão do contrato, quando motivada por qualquer dos itens acima relacionados, implicará apuração de perdas e danos, sem prejuízo da aplicação das demais providências legais cabíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA DOCUMENTAÇÃO CONTRATUAL

Integram e completam o presente contrato para todos os fins de direito, obrigando as partes em todos os seus termos, o Edital e seus anexos, em especial o Termo de Referência, a proposta da CONTRATADA, e demais documentos e pareceres que instruem o processo.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES

Será incorporada a este contrato, mediante TERMOS ADITIVOS, qualquer modificação que venha a ser necessária durante a sua vigência.

Parágrafo único

As alterações contratuais devem ser precedidas de anuência prévia e expressa do PARANACIDADE, salvo as que tratarem da prorrogação, **tão somente**, do prazo de vigência contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão dirimidos de comum acordo entre as partes, com base na legislação em vigor.

Prefeitura Mun. Paula Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 72

CLÁUSULA VIGÉSSIMA - DAS CONDIÇÕES GERAIS
Caberá exclusivamente à CONTRATADA a responsabilidade pelo pagamento das despesas incorridas com viagens, hospedagem, transportes e refeições, decorrente do objeto deste contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DO FORO
As partes contratuais ficam obrigadas a responder pelo cumprimento deste termo, perante o Foro da Comarca de , Estado do Paraná, não obstante qualquer mudança de domicílio da CONTRATADA que, em razão disso, é obrigada a manter um representante com plenos poderes para receber notificação, citação inicial e outras medidas em direito permitidas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – CONHECIMENTO DAS PARTES
Ao firmar este instrumento, declara a CONTRATADA ter plena ciência de seu conteúdo, bem como dos demais documentos vinculados ao presente contrato.
Justas e contratadas, firmam as partes este instrumento, em 2 (duas) vias em igual teor, com as testemunhas presentes ao ato, a fim de que produza seus efeitos legais.

, de de 20 .

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas: _____ _____

RG nº RG nº

PAM

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 73

ANEXO AO CONTRATO

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DE PRÁTICAS PROIBIDAS

Nome da empresa, qualificação, por seu representante legal Sr , qualificação, declara que tem conhecimento e aceita a aplicação da POLÍTICA DO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO SOBRE PRÁTICAS PROIBIDAS, abaixo descritas:

Práticas Proibidas

1.1. O Banco requer que todos os Mutuários (incluindo beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes, bem como todas as empresas, entidades e pessoas físicas oferecendo propostas ou participando em um projeto financiado pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, fornecedores, empreiteiros, subempreiteiros, consultores e concessionários (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes) observem os mais altos padrões éticos, e denunciem ao Banco [1] todos os atos suspeitos de fraude ou corrupção sobre os quais tenham conhecimento ou venham a tomar conhecimento durante o processo de seleção, negociação ou execução de um contrato. Fraude e corrupção estão proibidas. Fraude e corrupção incluem os seguintes atos: (a) prática corrupta; (b) prática fraudulenta; (c) prática coercitiva e (d) prática colusiva. As definições a seguir relacionadas correspondem aos tipos mais comuns de fraude e corrupção, mas não são exaustivas. Por esta razão, o Banco também deverá tomará medidas caso ocorram ações ou alegações similares envolvendo supostos atos de fraude ou corrupção, ainda que não estejam relacionados na lista a seguir. O Banco aplicará em todos os casos os procedimentos referidos no parágrafo (c) abaixo.

(a) Para fins de cumprimento dessa política, o Banco define os termos indicados a seguir:

(i) uma prática corrupta consiste em oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor para influenciar as ações de outra parte;
(ii) uma prática fraudulenta é qualquer ato ou omissão, incluindo uma declaração falsa que engane ou tente enganar uma parte para obter benefício financeiro ou de outra natureza ou para evitar uma obrigação;
(iii) uma prática coercitiva consiste em prejudicar ou causar dano ou na ameaça de prejudicar ou de causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte ou propriedade da parte para influenciar indevidamente as ações de uma parte;
(iv) uma prática colusiva é um acordo entre duas ou mais partes efetuado com o intuito de alcançar um propósito impróprio, incluindo influenciar impropriamente as ações de outra parte;
(v) uma prática obstrutiva consiste em:
(aa) destruir, falsificar, alterar ou ocultar deliberadamente uma evidência significativa para a investigação ou prestar declarações falsas aos investigadores com o fim de obstruir materialmente uma investigação do Grupo do Banco sobre denuncias de uma prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte para impedir a divulgação de seu conhecimento de assuntos que são importantes para a investigação ou a continuação da investigação,
(bb) todo ato que vise a impedir materialmente o exercício de inspeção do Grupo BID e dos direitos de auditoria previstos no parágrafo 1.1(f) a seguir.

(b) Se, em conformidade com os procedimentos de sanções do Banco, for determinado que em qualquer estágio da aquisição ou da execução de um contrato qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes, quer sejam suas atribuições expressas ou implícitas), estiver envolvida em uma Prática Proibida em qualquer etapa da adjudicação ou execução de um contrato, o Banco poderá:

(i) não financiar nenhuma proposta de adjudicação de um contrato para obras, bens e serviços relacionados financiados pelo Banco;
(ii) suspender os desembolsos da operação se for determinado, em qualquer etapa, que um empregado, agente ou representante do Mutuário, do Órgão Executor ou da Agência Contratante estiver envolvido em uma Prática Proibida;
(iii) declarar uma aquisição viciada e cancelar e/ou declarar vencido antecipadamente o pagamento de parte de um

1. No *site* do Banco (www.iadb.org/integrity) pode-se encontrar informações sobre como denunciar supostas Práticas Proibidas, as normas aplicáveis ao processo de investigação e sanção e o acordo que rege o reconhecimento recíproco de sanções entre instituições financeiras internacionais.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 74

empréstimo ou doação relacionada inequivocamente com um contrato, se houver evidências de que o representante do Mutuário ou Beneficiário de uma doação não tomou as medidas corretivas adequadas (incluindo, entre outras medidas, a notificação adequada ao Banco após tomar conhecimento da Prática Proibida) dentro de um período que o Banco considere razoável;
(iv) emitir advertência à empresa, entidade ou pessoa física com uma carta formal censurando sua conduta;
(v) declarar que uma empresa, entidade ou pessoa física é inelegível, permanentemente ou por um período determinado, para: (i) adjudicação de contratos ou participação em atividades financiadas pelo Banco; e (ii) designação 2 como subconsultor, subempreiteiro ou fornecedor de bens ou serviços por outra empresa elegível a qual tenha sido adjudicado um contrato para executar atividades financiadas pelo Banco;
(vi) encaminhar o assunto às autoridades competentes encarregadas de fazer cumprir a lei; e/ou;
(vii) impor outras sanções que julgar apropriadas às circunstâncias do caso, inclusive multas que representem para o Banco um reembolso dos custos referentes às investigações e ao processo. Essas sanções podem ser impostas adicionalmente ou em substituição às sanções acima referidas.

(c) O disposto nos parágrafos 1.1 (b) (i) e (ii) se aplicará também nos casos em que as partes tenham sido temporariamente declaradas inelegíveis para a adjudicação de novos contratos, na pendência da adoção de uma decisão definitiva em um processo de sanção ou qualquer outra resolução;

(d) A imposição de qualquer medida que seja tomada pelo Banco conforme as disposições anteriormente referidas será de caráter público;

(e) Além disso, qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores de bens, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), poderá ser sujeita a sanções, em conformidade com o disposto nos acordos que o Banco tenha celebrado com outra instituição financeira internacional com respeito ao reconhecimento recíproco de decisões de inelegibilidade. Para fins do disposto neste parágrafo, o termo "sanção" refere-se a toda inelegibilidade permanente, imposição de condições para a participação em futuros contratos ou adoção pública de medidas em resposta a uma contravenção às regras vigentes de uma IFI aplicável à resolução de denúncias de Práticas Proibidas;

(f) O Banco exige que os solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, prestadores de serviços e concessionárias permitam que o Banco revise quaisquer contas, registros e outros documentos relativos à apresentação de propostas e a execução do contrato e os submeta a uma auditoria por auditores designados pelo Banco. Solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias deverão prestar plena assistência ao Banco em sua investigação. O Banco requer ainda que todos os solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias: (i) mantenham todos os documentos e registros referentes às atividades financiadas pelo Banco por um período de sete (7) anos após a conclusão do trabalho contemplado no respectivo contrato; e (ii) forneçam qualquer documento necessário à investigação de denúncias de Práticas Proibidas e assegurem-se de que os empregados ou representantes dos solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias que tenham conhecimento das atividades financiadas pelo Banco estejam disponíveis para responder às consultas relacionadas com a investigação provenientes de pessoal do Banco ou de qualquer investigador, agente, auditor ou consultor devidamente designado. Caso o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária se negue a cooperar ou descumpra o exigido pelo Banco, ou de qualquer outra forma crie obstáculos à investigação por parte do Banco, o Banco, a seu critério, poderá tomar medidas apropriadas contra o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária; e

(g) Se um Mutuário fizer aquisições de bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria diretamente de uma agência especializada, todas as disposições da Seção 5 relativas às sanções e Práticas Proibidas serão aplicadas integralmente aos solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal,

2. Um subconsultor, subcontratado, fornecedor ou executor de serviços designado (utilizam-se diferentes nomes dependendo do documento de licitação) é aquele que cumpre uma das seguintes condições: (i) foi incluído pelo concorrente na sua proposta ou solicitação de pré-qualificação devido ao mesmo possuir experiência e conhecimentos específicos e essenciais que permitam no cumprir com os requisitos de qualificação da referida licitação; ou (ii) foi designado pelo Mutuário.

Prefeitura Mun. Paulo Pontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 75

subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), ou qualquer outra entidade que tenha firmado contratos com essa agência especializada para fornecer tais bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria, em conformidade com as atividades financiadas pelo Banco. O Banco se reserva o direito de obrigar o Mutuário a lançar mão de recursos tais como a suspensão ou a rescisão. As agências especializadas deverão consultar a lista de empresas ou pessoas físicas declaradas temporária ou permanentemente inelegíveis pelo Banco. Caso alguma agência especializada celebre um contrato ou uma ordem de compra com uma empresa ou uma pessoa física declarada temporária ou permanentemente inelegível pelo Banco, o Banco não financiará os gastos correlatos e poderá tomar as demais medidas que considere convenientes.

1.2. Os Concorrentes ao apresentarem uma proposta e assinarem um contrato declaram e garantem que:

(i) leram e entenderam a proibição sobre atos de fraude e corrupção disposta pelo Banco e se obrigam a observar as normas pertinentes;

(ii) não incorreram em nenhuma Prática Proibida descrita neste documento;

(iii) não adulteraram nem ocultaram nenhum fato substancial durante os processos de seleção, negociação e execução do contrato;

(iv) nem eles nem os seus agentes, pessoal, subempreiteiros, subconsultores ou quaisquer de seus diretores, funcionários ou acionistas principais foram declarados inelegíveis pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco, nem foram declarados culpados de delitos vinculados a práticas proibidas;

(v) nenhum de seus diretores, funcionários ou acionistas principais tenha sido diretor, funcionário ou acionista principal de qualquer outra empresa ou entidade que tenha sido declarada inelegível pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco ou tenha sido declarado culpado de um delito envolvendo Práticas Proibidas;

(vi) declararam todas as comissões, honorários de representantes ou pagamentos para participar de atividades financiadas pelo Banco; e

(vii) reconhecem que o descumprimento de qualquer destas garantias constitui fundamento para a imposição pelo Banco de uma ou mais medidas descritas na Cláusula 1.1 (b).

, de

Assinatura Representante Legal da Empresa

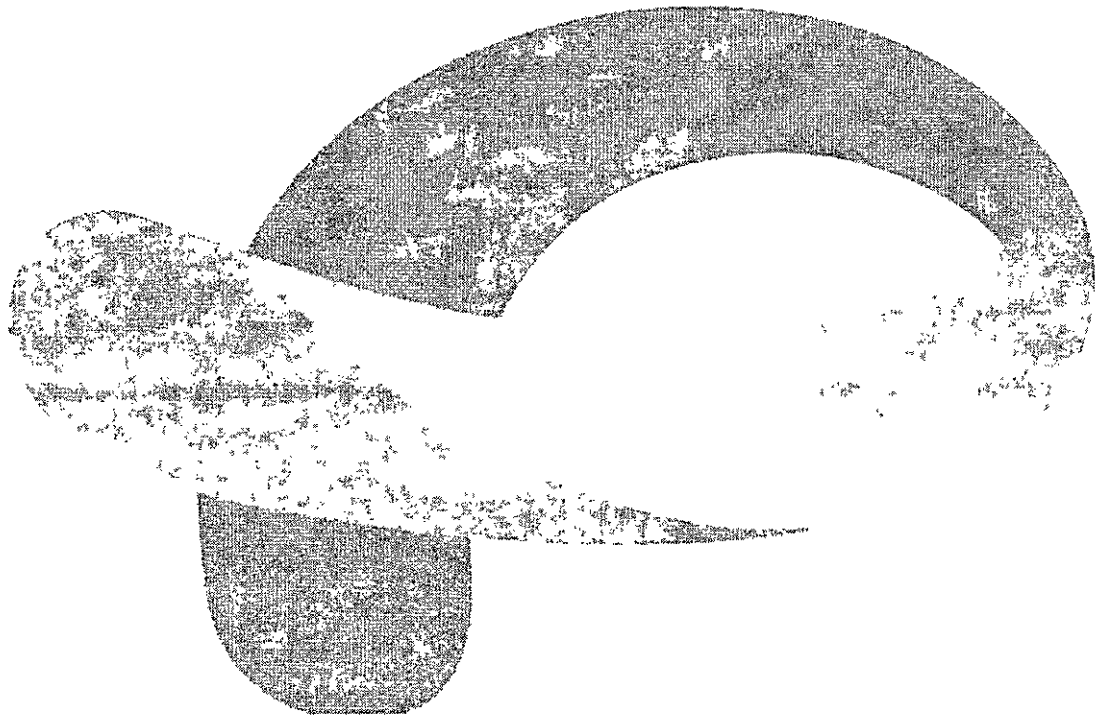
PAM

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 76

ANEXO n.º 13

MODELO DE PLACA – DISPONIBILIZADO NO LINK

https://paranainterativo.pr.gov.br/placas



PAM

Prefeitura Mun. Pato Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 77

ANEXO n.º 14

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DE PRÁTICAS PROIBIDAS

Nome da empresa, qualificação, por seu representante legal Sr , qualificação, declara que tem conhecimento e aceita a aplicação da POLÍTICA DO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO SOBRE PRÁTICAS PROIBIDAS, abaixo descritas:

Práticas Proibidas

1.1. O Banco requer que todos os Mutuários (incluindo beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes, bem como todas as empresas, entidades e pessoas físicas oferecendo propostas ou participando em um projeto financiado pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, fornecedores, empreiteiros, subempreiteiros, consultores e concessionários (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes) observem os mais altos padrões éticos, e denunciem ao Banco [3] todos os atos suspeitos de fraude ou corrupção sobre os quais tenham conhecimento ou venham a tomar conhecimento durante o processo de seleção, negociação ou execução de um contrato. Fraude e corrupção estão proibidas. Fraude e corrupção incluem os seguintes atos: (a) prática corrupta; (b) prática fraudulenta; (c) prática coercitiva e (d) prática colusiva. As definições a seguir relacionadas correspondem aos tipos mais comuns de fraude e corrupção, mas não são exaustivas. Por esta razão, o Banco também deverá tomará medidas caso ocorram ações ou alegações similares envolvendo supostos atos de fraude ou corrupção, ainda que não estejam relacionados na lista a seguir. O Banco aplicará em todos os casos os procedimentos referidos no parágrafo (c) abaixo.

(a) Para fins de cumprimento dessa política, o Banco define os termos indicados a seguir:

(i) uma prática corrupta consiste em oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor para influenciar as ações de outra parte;
(ii) uma prática fraudulenta é qualquer ato ou omissão, incluindo uma declaração falsa que engane ou tente enganar uma parte para obter benefício financeiro ou de outra natureza ou para evitar uma obrigação;
(iii) uma prática coercitiva consiste em prejudicar ou causar dano ou na ameaça de prejudicar ou de causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte ou propriedade da parte para influenciar indevidamente as ações de uma parte;
(iv) uma prática colusiva é um acordo entre duas ou mais partes efetuado com o intuito de alcançar um propósito impróprio, incluindo influenciar impropriamente as ações de outra parte;
(v) uma prática obstrutiva consiste em:
(aa) destruir, falsificar, alterar ou ocultar deliberadamente uma evidência significativa para a investigação ou prestar declarações falsas aos investigadores com o fim de obstruir materialmente uma investigação do Grupo do Banco sobre denuncias de uma prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte para impedir a divulgação de seu conhecimento de assuntos que são importantes para a investigação ou a continuação da investigação,
(bb) todo ato que vise a impedir materialmente o exercício de inspeção do Grupo BID e dos direitos de auditoria previstos no parágrafo 1.1(f) a seguir.

(b) Se, em conformidade com os procedimentos de sanções do Banco, for determinado que em qualquer estágio da aquisição ou da execução de um contrato qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes, quer sejam suas atribuições expressas ou implícitas), estiver envolvida em uma Prática Proibida em qualquer etapa da adjudicação ou execução de um contrato, o Banco poderá:

(i) não financiar nenhuma proposta de adjudicação de um contrato para obras, bens e serviços relacionados financiados pelo Banco;
(ii) suspender os desembolsos da operação se for determinado, em qualquer etapa, que um empregado, agente ou

3. No *site* do Banco (www.iadb.org/integrity) pode-se encontrar informações sobre como denunciar supostas Práticas Proibidas, as normas aplicáveis ao processo de investigação e sanção e o acordo que rege o reconhecimento recíproco de sanções entre instituições financeiras internacionais.

Prefeitura Mun. Paulo Pontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 78

representante do Mutuário, do Órgão Executor ou da Agência Contratante estiver envolvido em uma Prática Proibida;
(iii) declarar uma aquisição viciada e cancelar e/ou declarar vencido antecipadamente o pagamento de parte de um empréstimo ou doação relacionada inequivocamente com um contrato, se houver evidências de que o representante do Mutuário ou Beneficiário de uma doação não tomou as medidas corretivas adequadas (incluindo, entre outras medidas, a notificação adequada ao Banco após tomar conhecimento da Prática Proibida) dentro de um período que o Banco considere razoável;
(iv) emitir advertência à empresa, entidade ou pessoa física com uma carta formal censurando sua conduta;
(v) declarar que uma empresa, entidade ou pessoa física é inelegível, permanentemente ou por um período determinado, para: (i) adjudicação de contratos ou participação em atividades financiadas pelo Banco; e (ii) designação 4 como subconsultor, subempreiteiro ou fornecedor de bens ou serviços por outra empresa elegível a qual tenha sido adjudicado um contrato para executar atividades financiadas pelo Banco;
(vi) encaminhar o assunto às autoridades competentes encarregadas de fazer cumprir a lei; e/ou;
(vii) impor outras sanções que julgar apropriadas às circunstâncias do caso, inclusive multas que representem para o Banco um reembolso dos custos referentes às investigações e ao processo. Essas sanções podem ser impostas adicionalmente ou em substituição às sanções acima referidas.

(c) O disposto nos parágrafos 1.1 (b) (i) e (ii) se aplicará também nos casos em que as partes tenham sido temporariamente declaradas inelegíveis para a adjudicação de novos contratos, na pendência da adoção de uma decisão definitiva em um processo de sanção ou qualquer outra resolução;

(d) A imposição de qualquer medida que seja tomada pelo Banco conforme as disposições anteriormente referidas será de caráter público;

(e) Além disso, qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores de bens, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), poderá ser sujeita a sanções, em conformidade com o disposto nos acordos que o Banco tenha celebrado com outra instituição financeira internacional com respeito ao reconhecimento recíproco de decisões de inelegibilidade. Para fins do disposto neste parágrafo, o termo "sanção" refere-se a toda inelegibilidade permanente, imposição de condições para a participação em futuros contratos ou adoção pública de medidas em resposta a uma contravenção às regras vigentes de uma IFI aplicável à resolução de denúncias de Práticas Proibidas;

(f) O Banco exige que os solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, prestadores de serviços e concessionárias permitam que o Banco revise quaisquer contas, registros e outros documentos relativos à apresentação de propostas e a execução do contrato e os submeta a uma auditoria por auditores designados pelo Banco. Solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias deverão prestar plena assistência ao Banco em sua investigação. O Banco requer ainda que todos os solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias: (i) mantenham todos os documentos e registros referentes às atividades financiadas pelo Banco por um período de sete (7) anos após a conclusão do trabalho contemplado no respectivo contrato; e (ii) forneçam qualquer documento necessário à investigação de denúncias de Práticas Proibidas e assegurem-se de que os empregados ou representantes dos solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias que tenham conhecimento das atividades financiadas pelo Banco estejam disponíveis para responder às consultas relacionadas com a investigação provenientes de pessoal do Banco ou de qualquer investigador, agente, auditor ou consultor devidamente designado. Caso o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária se negue a cooperar ou descumpra o exigido pelo Banco, ou de qualquer outra forma crie obstáculos à investigação por parte do Banco, o Banco, a seu critério, poderá tomar medidas apropriadas contra o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária; e

(g) Se um Mutuário fizer aquisições de bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria diretamente de uma

4. Um subconsultor, subcontratado, fornecedor ou executor de serviços designado (utilizam-se diferentes nomes dependendo do documento de licitação) é aquele que cumpre uma das seguintes condições: (i) foi incluído pelo concorrente na sua proposta ou solicitação de pré-qualificação devido ao mesmo possuir experiência e conhecimentos específicos e essenciais que permitam no cumprir com os requisitos de qualificação da referida licitação; ou (ii) foi designado pelo Mutuário.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 79

agência especializada, todas as disposições da Seção 5 relativas às sanções e Práticas Proibidas serão aplicadas integralmente aos solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), ou qualquer outra entidade que tenha firmado contratos com essa agência especializada para fornecer tais bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria, em conformidade com as atividades financiadas pelo Banco. O Banco se reserva o direito de obrigar o Mutuário a lançar mão de recursos tais como a suspensão ou a rescisão. As agências especializadas deverão consultar a lista de empresas ou pessoas físicas declaradas temporária ou permanentemente inelegíveis pelo Banco. Caso alguma agência especializada celebre um contrato ou uma ordem de compra com uma empresa ou uma pessoa física declarada temporária ou permanentemente inelegível pelo Banco, o Banco não financiará os gastos correlatos e poderá tomar as demais medidas que considere convenientes.

1.2. Os Concorrentes ao apresentarem uma proposta e assinarem um contrato declaram e garantem que:

(i) leram e entenderam a proibição sobre atos de fraude e corrupção disposta pelo Banco e se obrigam a observar as normas pertinentes;

(ii) não incorreram em nenhuma Prática Proibida descrita neste documento;

(iii) não adulteraram nem ocultaram nenhum fato substancial durante os processos de seleção, negociação e execução do contrato;

(iv) nem eles nem os seus agentes, pessoal, subempreiteiros, subconsultores ou quaisquer de seus diretores, funcionários ou acionistas principais foram declarados inelegíveis pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco, nem foram declarados culpados de delitos vinculados a práticas proibidas;

(v) nenhum de seus diretores, funcionários ou acionistas principais tenha sido diretor, funcionário ou acionista principal de qualquer outra empresa ou entidade que tenha sido declarada inelegível pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco ou tenha sido declarado culpado de um delito envolvendo Práticas Proibidas;

(vi) declararam todas as comissões, honorários de representantes ou pagamentos para participar de atividades financiadas pelo Banco; e

(vii) reconhecem que o descumprimento de qualquer destas garantias constitui fundamento para a imposição pelo Banco de uma ou mais medidas descritas na Cláusula 1.1 (b).

, de

Assinatura Representante Legal da Empresa

PAIM

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 80

DECRETO Nº. 045/2021

Súmula: Designa Pregoeiro e compões equipe de apoio para atuarem em licitações na modalidade de Pregão Presencial, e dá outras providências.

JAMIL PECH, Prefeito do Município de Paulo Frontin, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais,

DECRETA:

Art. 1° Designar o Pregoeiro e respectiva Equipe de Apoio para atuar nos procedimentos licitatórios, realizados pela Administração Direta e Indireta do Município, na modalidade Pregão Presencial, conforme segue:

I – Pregoeiro:
Eder Renato Stelmach.
II – Membros da Equipe de Apoio:
Walinson Kelvin Marca – Membro;
Rogério Vial – Membro;
Alecio Maroli – Membro;
Patrícia Gruczkowski – Membro.

Parágrafo Único - No caso de impedimento do pregoeiro, atuará como Pregoeiro, atuará como Pregoeiro o Sr. Rogério Vial.

Art. 2° Compete ao Pregoeiro e a Equipe de Apoio, dentre outras, as seguintes atribuições:

I – Receber, examinar e julgar as propostas e lances, a análise de sua aceitabilidade e sua classificação;

II – Receber, examinar e julgar todos os documentos referente à habilitação dos proponentes, bem como decidir quanto a homologação dos resultados e adjudicação do objeto do certame ao licitante vencedor;

III – Desenvolver outras atividades relacionadas com sua área de atuação.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 81

Art. 3° Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário em especial o Decreto Municipal 031/2021.

Dê-se Ciência,

Publique-se,

Cumpra-se,

Paulo Frontin/PR, 13 de abril de 2021.

JAMIL PECH
Prefeito Municipal

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 82

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

Pregão Eletrônico nº 03/2022

Processo Administrativo nº. 100/2022

Processo de Compra nº. 96/2022

OBJETO:

Fornecimento e instalação de luminárias em Led, em vias públicas, no Município de Paulo Frontin/Pr;

OBSERVAÇÃO: Os tópicos 1 a 17 do presente Termo devem ser analisados, preenchidos e assinados por profissional habilitado, de acordo com as competências atribuídas pela Lei nº 5.194, de 1966 e as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agricultura – CONFEA, Lei n. 12.378, de 2010 e as Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, ou pela Lei nº 13.639, de 2018, e as Resoluções do Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT.

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

O art. 6º, incisos I e II da Lei nº 8.666, de 1993, estabelece as definições de obras e serviços e o Manual de Obras e Serviços de Engenharia - Advocacia-Geral da União, assim explicita:

> "O Parecer n. 075/2010/DECOR/CGU/AGU segue o mesmo raciocínio e propõe a seguinte solução (Item 83.4):
>
> a) Em se tratando de alteração significativa, autônoma e independente, estar-se-á adiante de obra de engenharia, vedada a adoção do pregão;
>
> b) Em se tratando de alteração não significativa, autônoma e independente, estar-se-á adiante de serviço de engenharia, cabível a adoção do pregão;
>
> Nesse ponto, há semelhança com o conceito formulado pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, para o qual reforma consiste em alterar as características de partes de uma obra ou de seu todo, desde que mantendo as características de volume ou área sem acréscimos e a função de sua utilização atual (Orientação Técnica IBR n. 02/2009).
>
> Consequentemente, serviço de engenharia é a atividade destinada a garantir a fruição de utilidade já existente ou a proporcionar a utilização de funcionalidade nova em coisa/bem material já existente. Não se cria coisa nova. Pelo contrário, o serviço consiste no conserto, na conservação, operação, reparação, adaptação ou manutenção de um bem material específico já construído ou fabricado. Ou, ainda, na instalação ou montagem de objeto em algo já existente. Objetiva-se, assim, manter-se ou aumentar-se a eficiência da utilidade a que se destina ou pode se destinar um bem perfeito e acabado.
>
> A distinção é relevante para a escolha da modalidade licitatória cabível, vez que apenas os serviços comuns de engenharia podem e devem ser obrigatoriamente licitados por meio de pregão, de modo que o órgão técnico deverá analisar cuidadosamente as características

da atividade a ser contratada a fim de corretamente caracterizá-la como obra ou serviço de engenharia e fundamentar convincentemente a decisão adotada".

Assim, compete ao setor técnico definir a natureza do objeto, sendo certo que as modalidades licitatórias previstas na Lei nº 8.666/93 deverão ser utilizadas sempre que o mesmo for passível de enquadramento como obra ou serviço não comum de engenharia.

JUSTIFICATIVA: O objeto da presente licitação é ( ) OBRA ou (X) SERVIÇO DE ENGENHARIA, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações:

OBSERVAÇÃO: Se o objeto for classificado como OBRA, é vedado adotar a modalidade pregão (art. 4º, I, do Decreto nº 10.024, de 2019, e art. 5º do Decreto nº 3.555, de 2000).

A licitação para OBRA atrai uma das modalidades licitatórias da Lei nº 8.666, de 1993: convite, tomada de preços ou concorrência.

1.2. Caso seja serviço de engenharia: classificação como serviço comum ou especial

Segundo Marçal Justen Filho, "bem ou serviço comum é aquele que se apresenta sob identidade e características padronizadas e que se encontra disponível, a qualquer tempo, num mercado próprio" (Pregão – Comentários à Legislação do Pregão Comum e Eletrônico. Editora Dialética, São Paulo, 2005, pág. 30).

No entendimento do TCU, "a complexidade do objeto pretendido não é o fator decisivo para inseri-lo, ou não, no conceito de bem comum, mas, sim, o domínio do mercado sobre o objeto licitado. Assim, caso o objeto apresente características padronizadas (de desempenho e de qualidade) e o mercado domine as técnicas de sua realização, esse deverá ser classificado como bem ou serviço comum e ser utilizada de forma cogente a modalidade do pregão eletrônico" (Acórdão nº 2.806/2014 – 1ª Câmara).

Portanto, o foco da definição de serviço comum são as "características padronizadas".

Tanto que o Decreto nº 10.024/2019, ao definir o que seriam serviços especiais (não comuns) de engenharia, traz o conceito de "alta heterogeneidade", aliado à alta complexidade técnica:

> II - bens e serviços comuns - bens cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado;
>
> III - bens e serviços especiais - bens que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade técnica, não podem ser considerados bens e serviços comuns, nos termos do inciso II;

No âmbito da AGU, o PARECER nº 51/2019/DECOR/CGU/AGU trouxe a seguinte orientação:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 84

todos esses fatores que estarão a sopesar a decisão que deverá ser tomada pelo gestor." (Acórdão nº 1.165/2012 – Plenário)

Ao final, de acordo com o Acórdão nº 2.898/2012 - Plenário, "deve ser admitida a formação de consórcio quanto o objeto a ser licitado envolver questões de alta complexidade e de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não tenham condições de suprir os requisitos de habilitação do edital, com vistas à ampliação da competitividade e à obtenção da proposta mais vantajosa, em atendimento ao art. 3º, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993".

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será (X) VEDADA ou ( ) PERMITIDA a participação de consórcios, com base na seguinte justificativa:

---

20. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

O órgão licitante deve analisar com cautela as características do serviço que pretende contratar, especialmente quanto às diversas obrigações dos trabalhadores que executarão os serviços, para verificar se, no caso concreto, as tarefas seriam passíveis de execução com autonomia pelos cooperados, sem relação de subordinação, seja entre a cooperativa e os cooperados, seja entre estes e a Administração – conforme a diretriz do artigo 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.

Segundo a Súmula 281 do TCU: É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.

De igual modo, o Parecer n. 096/2015/DECOR/CGU/AGU (00407.004648/2014-96, Seq. 14) tem a seguinte ementa:

> DIREITO ADMINISTRATIVO E DIREITO DO TRABALHO. DIVERGÊNCIA CARACTERIZADA ENTRE A PROCURADORIA-GERAL FEDERAL E A PROCURADORIA-GERAL DA UNIÃO – RESTA INCÓLUME O TERMO DE CONCILIAÇÃO JUDICIAL FIRMADO ENTRE O MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO E A UNIÃO, QUE TRATA DA VEDAÇÃO DA CONTRATAÇÃO DE COOPERATIVAS DE TRABALHO PARA EXECUÇÃO DE DETERMINADOS SERVIÇOS TERCEIRIZADOS, MESMO DIANTE DA SUPERVENIÊNCIA DAS LEIS Nº 12.690, DE 2012, E Nº 12.349, DE 2010 – SERVIÇOS OBJETO DO TERMO QUE, POR SUA NATUREZA, CARACTERIZAM-SE PELA EXECUÇÃO MEDIANTE VÍNCULO EMPREGATÍCIO, COM SUBORDINAÇÃO, PESSOALIDADE, ONEROSIDADE E HABITUALIDADE.
>
> I – As Cooperativas de Trabalho, na forma da Lei nº 12.690, de 2012, são sociedades constituídas para o exercício de atividades laborais em proveito comum, com autonomia coletiva e coordenada, mediante autogestão e adesão voluntária e livre.
>
> II - Os serviços abrangidos pelo termo de conciliação judicial firmado entre a União e o Ministério Público do Trabalho se caracterizam pela pessoalidade, subordinação e não eventualidade.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 116

III – Vedação à participação de cooperativas nos certames afetos a aludidos serviços que não ofende às Leis nº 12.690, de 2012, e nº 12.349, de 2010, uma vez que são admitidas apenas, e obviamente, a participação de verdadeiras cooperativas nas licitações, proibindo-se expressamente a utilização de cooperativa para fins de intermediação de mão de obra subordinada.

IV – Proscrição que se volta para proteger os valores sociais do trabalho e prevenir a responsabilização da União por encargos trabalhistas.

Consequentemente, antes de se admitir a participação de cooperativas em uma licitação de obras e serviços de engenharia, é necessário averiguar se há "...necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e de habitualidade..." na execução do contrato que será celebrado. Portanto, demandando a existência de relação de emprego dos trabalhadores vinculados à execução do ajuste, não será possível a participação de cooperativas no certame. E geralmente consta a previsão de utilização de diversos profissionais que, "...pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral...", implica em subordinação jurídica da empresa contratada e dos respectivos trabalhadores.

Ademais, a participação de cooperativas só deve ser permitida quando a gestão operacional do serviço puder ser executada de forma compartilhada ou em rodízio, pelos próprios cooperados – e os serviços contratados também deverão ser executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedada qualquer intermediação ou subcontratação.

Em caso positivo, a participação de cooperativas será permitida. Do contrário, deve ser vedada a participação de cooperativas no certame.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será (X) VEDADA ou ( ) PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte justificativa:

---

21. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E DE ACESSIBILIDADE

A contratação de obras e serviços de engenharia deverá observar a inclusão de critérios e práticas de sustentabilidade socioambiental e de acessibilidade (artigo 3º, caput, da Lei nº 8.666/93).

A inserção da sustentabilidade em obras e serviços de engenharia pode ocorrer em:

(a) **aspectos técnicos** constantes do projeto básico/termo de referência ou do projeto executivo. Nos aspectos técnicos, há orientações no Manual Projeto de Edifícios Públicos Sustentáveis: uma abordagem cultural, econômica, ambiental e arquitetônica, publicação do Senado Federal/Rede Legislativo Sustentável (2ª, edição, Senado Federal, 2019), disponível neste link: https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/562746 e

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 117

(b) **observância da legislação e normas brasileiras.** Neste aspecto, consulte o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, disponível neste link: https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/consultoria-geral-da-uniao-1/modelos-de-convenios-licitacoes-e-contratos/modelos-de-licitacoes-e-contratos/licitacoes-sustentaveis

No âmbito da AGU, o PARECER n. 00001/2021/CNS/CGU/AGU, aprovado pelo DESPACHO n. 00525/2021/GAB/CGU/AGU, trouxe a seguinte orientação:

> EMENTA:.
>
> I. Os órgãos e entidades que compõem a administração pública são obrigados a adotar critérios e práticas de sustentabilidade socioambiental e de acessibilidade nas contratações públicas, nas fases de planejamento, seleção de fornecedor, execução contratual, fiscalização e na gestão dos resíduos sólidos;
>
> II. A impossibilidade de adoção de tais critérios e práticas de sustentabilidade nas contratações públicas deverá ser justificada pelo gestor competente nos autos do processo administrativo, com a indicação das pertinentes razões de fato e/ou direito;
>
> III. Recomenda-se aos agentes da administração pública federal encarregados de realizar contratações públicas, que, no exercício de suas atribuições funcionais, consultem o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União

JUSTIFICATIVA: No presente feito, o Projeto Básico ou Termo de Referência (x) ou Projeto Executivo (X) incluiu critérios/práticas de sustentabilidade socioambiental ( ), de acessibilidade ( ).

No presente feito, o Projeto Básico ou Termo de Referência ( ) ou Projeto Executivo ( ) não incluiu critérios critérios/práticas de sustentabilidade socioambiental ( ), de acessibilidade ( ) pelos seguintes fundamentos:

---

22. EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

Conforme o parâmetro aventado pelo TCU, a garantia deve ser exigida nas contratações de maior valor, envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis (Acórdão nº 3.126/2012 – Plenário).

Vejamos o alerta de Marçal Justen Filho:

> "A Lei remete à discricionariedade da Administração a exigência da garantia. Poderá (deverá) ser exigida apenas nas hipóteses em que se faça necessária. Quando inexistirem riscos de lesão ao interesse estatal, a Administração não precisará impor a prestação de

Rubrica: Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 118

EMENTA: DIREITO ADMINISTRATIVO. RESOLUÇÃO Nº 1.116/2019 DO CONFEA. OBRAS E SERVIÇOS NO ÂMBITO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA. SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS. ANÁLISE JURÍDICA.

I – É possível a licitação de serviços de engenharia através da modalidade pregão, quando tais serviços são caracterizáveis como serviços comuns, nos termos da Lei nº 10.520/2002.

II - A Resolução nº 1.116, de 26/04/2019, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA não deve nem pode produzir efeitos restritivos em relação à compreensão do agente público competente acerca do enquadramento de um determinado serviço de engenharia como serviço comum.

III - Diante do dilema decisório acerca da caracterização de um determinado serviço de engenharia como comum, o agente público federal deve agir de forma técnica, lastreado nos elementos apresentados pela Lei nº 10.520/2002 e na pertinente regulamentação dos competentes órgãos do Poder Executivo Federal.

Portanto, prevalece o enquadramento técnico e individual do objeto como serviços comuns de engenharia - para os quais é acertada (e obrigatória) a adoção da modalidade licitatória pregão.

JUSTIFICATIVA: O objeto da presente licitação é (X) SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA ou ( ) SERVIÇO ESPECIAL DE ENGENHARIA, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações:

OBSERVAÇÃO: Se o objeto for classificado como SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA, é obrigatório adotar a modalidade pregão eletrônico (art. 1º, § 1º, do Decreto nº 10.024, de 2019).

2. ELABORAÇÃO DE PROJETO E DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO DE ENGENHARIA

Para a licitação relacionada a obras e serviços de engenharia, e em conformidade com a determinação do art. 7º, § 2º, I, da Lei nº 8.666/93, é obrigatória a elaboração e aprovação prévia de Projeto Básico, como também deixa clara a Súmula TCU nº 261/2010:

> "Em licitações de obras e serviços de engenharia, é necessária a elaboração de projeto básico adequado e atualizado, assim considerado aquele aprovado com todos os elementos descritos no art. 6º, inciso IX, da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, constituindo prática ilegal a revisão de projeto básico ou a elaboração de projeto executivo que transfigure o objeto originalmente contratado em outro de natureza e propósito diversos."

O projeto e demais documentos técnicos (tais como plantas, caderno de especificações, memoriais descritivos etc.) devem ser elaborados por profissional competente de engenharia, conforme as

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 85

modalidades pertinentes ao objeto (civil, mecânico, agrônomo, naval, minas, químico, eletricista, eletrônico ou de comunicação, florestal, geólogo etc.), de arquitetura ou de técnico industrial, com a correspondente Anotação, Registro ou Termo de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT, como deixa claro a Súmula TCU nº 260/2010.

A elaboração do Projeto Básico caberá:

(a) à própria Administração, por meio de responsável técnico pertencente a seus quadros, inscrito no órgão de fiscalização da atividade (CREA/CAU-BR/CFT), que deverão providenciar a Anotação, Registro ou Termo de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT referente aos projetos;

(b) a profissional (pessoa física ou jurídica) especializado, habilitado pelo CREA/CAU-BR/CFT, contratado pela Administração mediante licitação ou diretamente, cujos trabalhos serão baseados em anteprojeto desenvolvido pela Administração.

Na licitação na modalidade pregão, é o Termo de Referência que faz as vezes do Projeto Básico. Porém, independentemente da nomenclatura adotada, o conteúdo deve ser equivalente, justamente para permitir o adequado nível de detalhamento e caracterização do objeto licitado, sem prejuízo de ser elaborado outro ou outros documentos técnicos.

JUSTIFICATIVA: No presente feito, o Projeto Básico ou Termo de Referência (X) FOI elaborado por profissional habilitado de *engenharia, arquitetura ou técnico industrial*, com a emissão da *ART/RRT ou TRT* juntada no documento nº ( ).

3. REGIME DE EXECUÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Os regimes de execução são elencados no art. 6º, inciso VIII, da Lei nº 8.666, de 1993:

a) empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total;

b) empreitada por preço unitário - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;

d) tarefa - quando se ajusta mão-de-obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais;

e) empreitada integral - quando se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas às finalidades para que foi contratada;

Nas obras e serviços de engenharia, os regimes mais utilizados são as empreitadas por preço global ou por preço unitário.

A empreitada por preço global é aquela em que se contrata a execução da obra ou serviço por preço certo e total. Em tese, cada parte assume o risco de eventuais distorções nos quantitativos a serem executados, que podem ser superiores ou inferiores àqueles originalmente previstos na planilha orçamentária da contratação. Se, ao final da obra, a contratada tiver fornecido ou

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº FOLHA Nº 86

executado quantitativos superiores aos estimados, arcará com o prejuízo financeiro (não poderá cobrar a Administração pelos custos adicionais, até certo limite). Na situação oposta, a lógica é a mesma: a Administração não poderá realizar descontos proporcionais aos quantitativos não fornecidos ou executados, se ao final forem inferiores aos estimados (até certo limite).

É por isso que a adoção de tal regime pressupõe um projeto básico de boa qualidade, que estime com adequado nível de precisão as especificações e quantitativos da obra ou serviço, fornecendo aos licitantes todos os elementos e informações necessários para o total e completo conhecimento do objeto e a elaboração de proposta fidedigna (art. 47 da Lei nº 8.666/93), justamente para evitar distorções relevantes no decorrer da execução contratual, em prejuízo seja da Administração, seja da contratada.

Já a empreitada por preço unitário é aquela em que o preço é fixado por unidade determinada. Os pagamentos correspondem à medição dos serviços efetivamente executados, de modo que os contratantes não assumem riscos em relação às diferenças de estimativas de quantitativos. Tal regime é mais apropriado para os casos em que não se conhecem de antemão, com adequado nível de precisão, os quantitativos totais da obra: a execução das "unidades" se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de medições periódicas a fim de quantificar os serviços efetivamente executados e a correspondente remuneração devida.

Não se exige o mesmo nível de precisão da empreitada por preço global, em razão da imprecisão inerente à própria natureza do objeto contratado que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, por fatores supervenientes ou que não são totalmente conhecidos na fase de planejamento. São exemplos: execução de fundações; serviços de terraplanagem; desmontes de rochas; implantação, pavimentação ou restauração de rodovias; construção de canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento, infraestrutura urbana; obras portuárias, dragagem e derrocamento; reforma de edificações; e construção de poço artesiano. Assim, pode-se afirmar que a conveniência de se adotar o regime de empreitada por preço global diminui à medida que se eleva o nível de incerteza sobre o objeto a ser contratado (TCU, Acórdão nº 1.977/2013 - Plenário).

Considerando que a escolha entre os regimes de empreitada terá impacto significativo no curso do contrato, no que diz respeito aos critérios de aceitabilidade dos preços unitário e global, às medições e ao regime de pagamento, às modificações contratuais qualitativas/quantitativas, incluindo a margem de tolerância para as alegadas falhas estruturais e de dimensionamento do projeto básico, dentre outros aspectos, é dever do gestor escolher o regime que melhor atende ao interesse público diante das possíveis eventualidades que venham a incidir no contrato, de modo que se pode afirmar que a discricionariedade na adoção de um ou outro regime é consideravelmente mitigada, porquanto a autoridade estará vinculada às opções decorrentes dos estudos e levantamentos preliminares que definirão os modos possíveis de contratação do empreendimento, tendo em vista, principalmente, os parâmetros da eficiência e economicidade.

Prossegue o TCU no mesmo Acórdão nº 1.977/2013 - Plenário:

> a) a escolha do regime de execução contratual pelo gestor deve estar fundamentada nos autos do processo licitatório, em prestígio ao definido no art. 50 da Lei nº 9.784/1999;
>
> b) a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea "a", da Lei nº 8.666/1993, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual; enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em

seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras;

c) nas situações em que, mesmo diante de objeto com imprecisão intrínseca de quantitativos, tal qual asseverado na letra "b" supra, se preferir a utilização da empreitada por preço global, deve ser justificada, no bojo do processo licitatório, a vantagem dessa transferência maior de riscos para o particular - e, consequentemente, maiores preços ofertados - em termos técnicos, econômicos ou outro objetivamente motivado, bem assim como os impactos decorrentes desses riscos na composição do orçamento da obra, em especial a taxa de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas); (Acórdão nº 1977/2013 – Plenário).

JUSTIFICATIVA: O regime de execução para a presente contratação é a (X) EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL ou ( ) EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO ou ( ) TAREFA ou ( ) EMPREITADA INTEGRAL, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações:

3.1. Caso adotado o regime de empreitada por preço global ou integral: definição das "subestimativas" e "superestimativas" relevantes

A definição das chamadas "subestimativas e superestimativas relevantes" decorre de orientação do TCU para os contratos por empreitada por preço global ou integral (Acórdão nº 1.977/2013 - Plenário), a fim de garantir segurança jurídica em caso de eventual necessidade de aditivos para correção de projeto.

Segundo avalia o TCU, ambas as partes - Administração e contratada - são obrigadas a arcar com as imprecisões do projeto na empreitada por preço global - porém, apenas até o limite do enriquecimento sem causa de uma parte em detrimento da outra.

Assim, "pequenos erros quantitativos" devem ser tolerados e não devem acarretar a celebração de termos aditivos em empreitadas globais, "por se tratarem de erros acidentais, incapazes de interferir na formação de vontades e, principalmente, na formação de proposta a ser ofertada, a ser tida como a mais vantajosa."

Porém, o cenário se altera caso ocorram "erros substanciais" - daí a necessidade de estabelecer um critério objetivo para diferenciá-los.

O setor técnico deve elaborar uma matriz de riscos para analisar os riscos do projeto e definir a margem de tolerância de erro quantitativo a ser acatada pelas partes, tanto a menor ("subestimativas" em desfavor da contratada) quanto a maior ("superestimativas" em desfavor da Administração).

Tal margem de tolerância será fixada sob a forma de um percentual incidente sobre as quantidades do serviço.

Nesse ponto convém notar que a inclusão dos riscos do empreendimento é parte obrigatória da remuneração da empresa contratada, nos termos do art. 9° do Decreto n. 7.983, de 2013, que traz a composição do BDI:

> Art. 9° O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:
>
> I - taxa de rateio da administração central;
>
> II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;
>
> III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e
>
> IV - taxa de lucro.

Ora, a Taxa de Risco compreende os "riscos de construção", os "riscos normais de projetos de engenharia", bem como os "riscos de erros de projetos e engenharia", conforme se extrai do Acórdão TCU n. 2622/2013-Plenário. Portanto, não é compreensível que a Administração venha a remunerar esses riscos e ao mesmo tempo assuma o ônus de **quaisquer** quantitativos subestimados por meio da celebração de aditivos, tal como seria no regime de empreitada por preço unitário. Daí a taxa de risco fixada pela Administração por ocasião da elaboração do BDI é um importante fator a ser levado em consideração no cálculo das superestimavas e subestimavas relevantes.

Além disso, A Orientação Técnica n. 04/2011 do Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos, seguindo padrões internacionais (ICEC - International Cost Engineering Council), indica uma margem de erro de um orçamento de referência de aproximadamente 5% (cinco por cento) para um Projeto Básico quando caracterizada uma situação de utilização de empreitada por preço global, ou seja: quando todas as informações necessárias para a confecção de uma planilha orçamentária detalhada estão disponíveis. Assim, esse parâmetro pode ser utilizado pela Administração como critério médio que pode variar conforme o risco de cada etapa do projeto. Em todo caso, porém, compete exclusivamente à área técnica a definição dos respectivos percentuais de subestimavas e superestimavas relevantes.

Uma vez fixados os percentuais, durante a execução contratual, se for constatado um erro de quantitativo ("subestimativa" ou "superestimativa") em determinado serviço, o setor técnico comparará com o percentual fixado na matriz de riscos.

Se o percentual do erro ficar abaixo do percentual limite, significa que o erro não é relevante: trata-se de risco ordinário do empreendimento, já remunerado pela taxa de "risco" que consta do BDI da obra ou serviço, e não deve fundamentar a prolação de termo aditivo.

Porém, se o percentual do erro ficar acima do percentual limite, será considerado relevante e permitirá a prolação do termo aditivo – sem prejuízo da análise técnica acerca dos demais requisitos necessários para as modificações contratuais, nos termos do art. 65, I e II, da Lei n° 8.666/93.

Segue o exemplo do TCU: "os contratos podem, com simplicidade, objetivar que erros unitários de quantidade de até 10% não sejam objeto de qualquer revisão. Menos que isso, esses erros acidentais serão álea ordinária da contratada. Para que não haja incontáveis pedidos de reequilíbrio decorrentes de serviços de pequena monta, pode-se, ainda, definir que somente

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
Página 3 de 40
FOLHA Nº 89

serviços de materialidade relevante na curva ABC do empreendimento incorrerão como tarja de "erro relevante". Mantém, assim, a lógica da medição por preço global, ao mesmo tempo em que se veda o enriquecimento sem causa de qualquer das partes, sem ferir o princípio fundamental da obtenção da melhor proposta".

Assim, a definição do percentual de tolerância pode abranger cada item de serviço, grupos de serviços ou apenas os serviços de maior relevância da contratação (avaliados de acordo com a metodologia ABC) – nesse último caso, o erro de quantitativo só ensejará a prolação do termo aditivo se atingir justamente um dos serviços agrupados na curva "A" da contratação, ou nas curvas "A" e "B" (podendo prever um percentual limite maior para os serviços da curva "B" em relação à curva "A", por exemplo).

Trata-se de questão técnica, a ser avaliada pelo setor em cada licitação, de acordo com as peculiaridades do objeto.

Por fim, nos termos do art. 13, inciso II, do Decreto nº 7.983, de 2013, as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

JUSTIFICATIVA: O Projeto Básico da obra ou serviço, cujo regime de execução é o de empreitada por preço global ou empreitada integral, DEFINIU as subestimativas e superestimativas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão nº 1.977/2013 – Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros:

---

4. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

O orçamento de referência da obra ou serviço de engenharia deve trazer o detalhamento do preço global de referência que expressa a descrição, quantidades e custos unitários de todos os serviços, incluídas as respectivas composições de custos unitários, necessários à execução da obra e compatíveis com o projeto que integra o edital de licitação (art. 2º, VIII, do Decreto nº 7.983, de 2013).

Normalmente, tal orçamento é composto por duas planilhas: sintética e analítica.

A planilha sintética traz os custos unitários de referência e os quantitativos de cada serviço necessário à plena execução da obra – chegando ao custo total de referência do serviço.

Os custos totais de referência de todos os serviços são então somados, chegando ao custo global de referência da obra – sobre o qual incide o valor percentual do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), a fim de obter o preço global de referência da obra, que guiará a aceitação das propostas dos licitantes.

Já a planilha analítica traz as composições de custo unitário de cada serviço inserido na planilha sintética – registrando a descrição, quantidades, produtividades e custos unitários dos materiais,

PROCESSO Nº
Prefeitura Mun.
FOLHA Nº 90

mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida do referido serviço.

Esse detalhamento é preexistente no Sistema SINAPI, o que torna desnecessária a juntada de cada uma das planilhas analíticas, como será tratado mais à frente.

Por outro lado, a presença das planilhas analíticas para composição dos custos unitários é indispensável quando o empreendimento envolver serviços e/ou insumos não previstos no Sistema SINAPI/SICRO ou quando os preços componentes forem decorrentes de pesquisas de preços ou de publicações especializadas, como afirma a Súmula TCU:

Súmula TCU n. 258/2010

> As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

Por fim, nos termos do art. 10 do Decreto n° 7.983/2013, a anotação de responsabilidade técnica pelas planilhas orçamentárias deverá constar do projeto que integrar o edital de licitação, inclusive de suas eventuais alterações.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, foram juntadas as planilhas sintéticas no documento n° ( ) e as planilhas analíticas no documento n° ( ). A ART relativa às planilhas orçamentárias consta do documento n° ( ).

5. ADOÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA DO SINAPI

O orçamento da obra ou serviço de engenharia deve adotar custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil (art. 3° do Decreto n° 7.983, de 2013).

Somente em condições especiais justificadas em relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos, os custos unitários de referência da administração poderão exceder os seus correspondentes do SINAPI, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência (art. 8°, parágrafo único).

Caso o item não esteja contemplado no SINAPI, o orçamento da obra ou serviço poderá adotar custos obtidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado (art. 6° do Decreto n° 7.983, de 2013).

Ao adotar quaisquer referenciais de custos externos ao SINAPI, cabe ao setor técnico optar por aqueles que melhor se adequem ao projeto da obra ou serviço, levando em consideração especialmente a adequação dos quantitativos, dos coeficientes de produtividade e a compatibilidade dos valores dos insumos e da mão de obra com a realidade do local da execução do contrato. Inclusive a adaptação de composições já existentes no Sistema SINAPI/SICRO deve, preferencialmente, utilizar insumos ou composições também extraídas desses sistemas.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 91

JUSTIFICATIVA: No orçamento da presente obra ou serviço, ( ) FORAM adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

JUSTIFICATIVA: No orçamento da presente obra ou serviço, ( ) FORAM adotados custos unitários superiores aos custos unitários de referência do SINAPI para determinados itens do orçamento, conforme justificativa do relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos;

JUSTIFICATIVA: No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, ( ) FORAM adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013:

( ) tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal: (citar as fontes)

( ) publicações técnicas especializadas: (citar as fontes)

( ) sistema específico instituído para o setor: (citar as fontes)

(X) pesquisa de mercado (detalhada no tópico seguinte).

JUSTIFICATIVA: Tais referenciais de custos foram adotados pelos motivos abaixo elencados:

Prefeitura Mu
Paulo F
PROCESSO Nº
92

---

6. REALIZAÇÃO DE PESQUISA DE MERCADO

Caso o item do orçamento não esteja contemplado no SINAPI e o órgão recorra à realização da pesquisa de mercado (art. 6° do Decreto n° 7.983, de 2013), o orçamentista deve seguir as diretrizes aplicáveis da Instrução Normativa SEGES/ME n° 73, de 05/08/2020, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal.

É óbvio que tal diploma não se aplica à orçamentação das obras e serviços de engenharia, como bem alerta seu art. 1°, § 1°. Porém, uma das metodologias subsidiárias do Decreto n° 7.983/2013 é justamente a realização de pesquisa de mercado para determinados custos de insumos ou serviços que não estejam contemplados no SINAPI ou, eventualmente, nos demais parâmetros do art. 6° do Decreto - e, a partir do momento em que o orçamentista opta pela realização de pesquisa de mercado para obter cotações para tais insumos ou serviços, aí sim passam a incidir as diretrizes da IN n° 73/2020.

Atente-se que o art. 3° da IN n° 73/2020 preza justamente pela necessidade de formalização dos procedimentos da pesquisa de preços:

> Art. 3° A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá, no mínimo:
>
> I - identificação do agente responsável pela cotação;
>
> II - caracterização das fontes consultadas;
>
> III - série de preços coletados;
>
> IV - método matemático aplicado para a definição do valor estimado; e
>
> V - justificativas para a metodologia utilizada, em especial para a desconsideração de valores inexequíveis, inconsistentes e excessivamente elevados, se aplicável.

Portanto, mesmo nas licitações para obras e serviços de engenharia, sempre que realizada pesquisa de preços para obtenção de alguma cotação de custos complementar, devem ser juntados aos autos os documentos correspondentes, para fins de adequada instrução processual.

No mais, seguem as principais diretrizes da IN n° 73/2020 para a realização da referida pesquisa:

> **Critérios**
>
> Art. 4° Na pesquisa de preços, sempre que possível, deverão ser observadas as condições comerciais praticadas, incluindo prazos e locais de entrega, instalação e montagem do bem ou execução do serviço, formas de pagamento, fretes, garantias exigidas e marcas e modelos, quando for o caso.
>
> **Parâmetros**
>
> Art. 5° A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº FOLHA Nº 93

I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/paineldeprecos, desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

II - aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso; ou

IV - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

§1° Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II.

§ 2° Quando a pesquisa de preços for realizada com os fornecedores, nos termos do inciso IV, deverá ser observado:

I - prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;

II - obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo:

a) descrição do objeto, valor unitário e total;

b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;

c) endereço e telefone de contato; e

d) data de emissão.

III - registro, nos autos da contratação correspondente, da relação de fornecedores que foram consultados e não enviaram propostas como resposta à solicitação de que trata o inciso IV do caput.

Metodologia

Art. 6° Serão utilizados, como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5°, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.

§ 1° Poderão ser utilizados outros critérios ou métodos, desde que devidamente justificados nos autos pelo gestor responsável e aprovados pela autoridade competente.

§ 2° Para desconsideração dos valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados, deverão ser adotados critérios fundamentados e descritos no processo administrativo.

§ 3° Os preços coletados devem ser analisados de forma crítica, em especial, quando houver grande variação entre os valores apresentados.

Prefeitura Mun
Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 94

§ 4° Excepcionalmente, será admitida a determinação de preço estimado com base em menos de três preços, desde que devidamente justificada nos autos pelo gestor responsável e aprovado pela autoridade competente.

Assim, cabe seguir tais disposições da IN 73/2020 quando adotado o procedimento de pesquisa de preços na composição de algum dos custos unitários das obras ou serviços de engenharia. Não basta simplesmente anexar propostas de preço ao processo - é necessário um ritual mais amplo de formalização, análise e conferência dos valores coletados, tudo isso devidamente documentado no processo.

Por óbvio, o orçamentista também deverá declarar expressamente quais custos do orçamento de referência foram extraídos da pesquisa de preços.

JUSTIFICATIVA: No orçamento da presente licitação, ( ) FOI realizada pesquisa de mercado para itens do orçamento não contemplados no SINAPI, adotando-se as diretrizes da IN SEGES/ME nº 73, de 2020, conforme documentos juntados aos autos em ( ).

Foram observados os seguintes aspectos para a elaboração do Mapa de Preços:

---

7. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

A chamada planilha analítica contém o detalhamento de todos os insumos necessários à composição do custo unitário de cada um dos itens que compõem a obra, incluindo não apenas os materiais, como também a mão de obra e os equipamentos, com os respectivos quantitativos e índices de produtividade.

Segundo a Súmula TCU nº 258/2010, "as composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas".

Desde logo, para os custos de referência extraídos do SINAPI, parece desnecessária a juntada das composições que lhes dão suporte - pois trata-se de sistema oficial de livre acesso, bastando ao interessado consultar o respectivo código junto à tabela analítica do SINAPI para saber exatamente como foram calculados e quais custos estão ali embutidos.

Porém, o art. 8° do Decreto nº 7.983, de 2013, autoriza a adoção de especificidades locais ou de projeto na elaboração das respectivas composições de custo unitário, desde que demonstrada a pertinência dos ajustes para a obra ou serviço de engenharia a ser orçado em relatório técnico elaborado por profissional habilitado.

Nessa hipótese, as referidas composições "adaptadas" do SINAPI deverão ser obrigatoriamente juntadas aos autos, para o devido conhecimento dos licitantes.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 95

Já para os demais custos de referência extraídos de fontes extra-SINAPI – dentre aquelas autorizadas no art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013 – também é necessário que as respectivas composições de custos unitários sejam devidamente detalhadas e juntadas aos autos – são as chamadas composições "próprias".

JUSTIFICATIVA: No orçamento de referência da presente licitação:

( ) foram adotadas apenas composições de custos unitários oriundas do SINAPI, sem adaptações;

( ) foram adotadas composições "adaptadas" do SINAPI, nos termos do art. 8º do Decreto nº 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

( ) foram adotadas composições "próprias", extraídas de fontes extra-SINAPI, nos termos do art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

A partir das planilhas orçamentárias, cabe também elaborar a Curva ABC, assim definida no manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU:

> 2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...)
>
> A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)
>
> 2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.

A curva ABC de insumos é uma ferramenta que cria várias facilidades para a orçamentação de uma obra, proporcionando que o orçamentista refine o orçamento mediante pesquisa de mercado dos insumos mais significativos. Também auxilia no planejamento e programação de obras, pois fornece o efetivo de mão de obra e a quantidade dos diversos tipos de equipamentos necessários para a execução da obra.

No caso, uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico, a fim de permitir a indicação dos serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica). Além disso, permite apontar os insumos que podem ser objeto da incidência de BDI Diferenciado.

Ademais, a Curva ABC também é importante instrumento para a análise de riscos da contratação e a previsão de mecanismos de gestão e fiscalização contratual, além de guiar a análise crítica dos

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 96

pleitos de modificação das planilhas orçamentárias por meio de aditivos, para verificar o ponto de equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a potencial ocorrência de "jogo de planilha" ou sobrepreços relevantes.

Por fim, o próprio TCU costuma utilizar a Curva ABC em suas auditorias para averiguar tais irregularidades nos processos de tomada de contas de obras e serviços de engenharia – cabendo ao órgão diligente se antecipar e preparar sua própria versão do documento, a fim de antever eventuais fragilidades em suas planilhas orçamentárias.

Do ponto de vista prático, a relevância desse documento pode ser assim resumida: Indicar os itens em relação aos quais se deve exigir atestados; indicar o percentual que será solicitado nos atestados (até 50% - TCU); e, indicar a importância de BDI diferenciado para equipamentos.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, foram juntadas as Curvas ABC relativas aos insumos no documento nº ( ) e aos serviços no documento nº ( ).

9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Segundo o art. 7º da Lei nº 12.546/2011, até 31 de dezembro de 2021, as empresas do setor de construção civil poderão optar por recolher a chamada Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB), à alíquota de 4,5% (quatro e meio por cento), ao invés das contribuições destinadas à Seguridade Social incidentes sobre as remunerações pagas a seus empregados - é a chamada "desoneração da folha de pagamento".

Atualmente, tal regime de desoneração tributária é facultativo para as empresas de construção civil -- e é por isso que o SINAPI e demais tabelas de referência de preços divulgam duas versões concomitantes: encargos sociais "desonerados" e "não desonerados".

Porém, conforme divulgado no Informativo de Licitações e Contratos nº 257 do TCU, a Corte entendeu que o tratamento tributário diferenciado previsto na Lei nº 12.546/2011 não ampara a adoção de dois orçamentos estimativos como critério de aceitabilidade de preços máximos na licitação, a depender de a licitante recolher a contribuição previdenciária sobre o valor da receita bruta ou sobre o valor da folha de pagamento (Acórdão nº 6.013/2015 - 2ª Câmara).

A impropriedade detectada foi no seguinte sentido: "ausência de amparo legal para a adoção de dois orçamentos diferentes, a serem utilizados como critério de aceitabilidade de preços máximos, a depender de a licitante recolher a contribuição previdenciária incidente sobre o valor da receita bruta ou recolher as contribuições previdenciárias incidentes sobre a folha de pagamento, considerando-se, ainda, que o ordenamento legal pátrio prevê o tratamento diferenciado, sem que haja afronta à isonomia, nos termos da Lei 12.546/2011".

Portanto, ao elaborar o orçamento de referência de cada licitação, cabe ao setor técnico justificar a opção por uma ou outra tabela do SINAPI, conforme o cenário que se revelar mais vantajoso para a Administração - segundo as premissas do PARECER nº 44/2019/DECOR/CGU/AGU:

> b) Na fase preparatória da licitação, ao fazer uma estimativa do valor do futuro contrato, a Administração deverá confeccionar um único orçamento de referência, no qual considerará o regime tributário que lhe for mais vantajoso, embora os licitantes possam elaborar suas planilhas de custos e formação de preços com observância do regime tributário a que se sujeitam.

Prefeitura Mun, Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 97

c) Caso o licitante adote em sua proposta os critérios constantes do orçamento de referência (se estes não lhe foram aplicáveis), não pode, em hipótese de adjudicação e ulterior contratação, pleitear reequilíbrio econômico do contrato com base nesta discrepância.

d) Durante a análise das propostas, a comissão de licitação ou o pregoeiro deverão analisar a adequação do planilhamento feito pelo licitante com eventual opção ou não pela desoneração previdenciária, tendo em vista que tal diligência é essencial para a verificação da exequibilidade da planilha de formação de preços, bem como para afastar eventuais riscos de inexecução contratual.

Cabe ao setor técnico simular os preços globais da obra ou serviço com base nos dois cenários – custos "desonerados" (acrescido o percentual da CPRB no BDI) *versus* custos "não desonerados" (excluído o percentual da CPRB no BDI) – para definir qual a opção mais vantajosa para a Administração, a qual será adotada como orçamento de referência da licitação.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, serão adotados os custos de referência ( ) DESONERADOS ou ( ) NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação juntada aos autos e as seguintes considerações (preencher se necessário):

OBSERVAÇÃO: Caso sejam adotados os custos de referência DESONERADOS, o percentual de 4,5% (quatro e meio por cento) da CPRB deve ser acrescido ao BDI da obra ou serviço.

Caso sejam adotados os custos de referência NÃO DESONERADOS, não deve constar o percentual da CPRB no BDI da obra ou serviço.

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

De forma pragmática o Decreto nº 7.983/2013 discrimina os itens mínimos componentes do BDI, como segue:

Art. 9º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:

I - taxa de rateio da administração central;

II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;

III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e

IV - taxa de lucro.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 98

( ) observa as diretrizes do art. 9º do Decreto nº 7.983, de 2013;

( ) observa os parâmetros do Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU;

JUSTIFICATIVA: Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Administração central: ( ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil:

Seguro e garantia: ( ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil:

Risco: ( ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil:

Despesa financeira: ( ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil:

Lucro: ( ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil:

A mesma relação é extraída do Acórdão TCU n. 2.622/2013, onde as parcelas componentes do BDI são as seguintes: taxa de rateio da administração central, riscos, seguros, garantias, despesas financeiras, remuneração da empresa contratada e tributos incidentes sobre o faturamento.

Conforme se depreende do referido acórdão, não poderão integrar o cálculo do BDI os tributos que não incidam diretamente sobre a prestação em si, como o IRPJ, CSLL e ICMS, independente do critério da fixação da base de cálculo, como ocorre com as empresas que calculam o imposto de renda com base no lucro presumido. De outro lado, PIS, COFINS e ISSQN – na medida em que incidem sobre o faturamento – são passíveis de serem incluídas no cálculo do BDI, nos termos da Súmula TCU n. 254/2010.

Atente-se, ainda, que a taxa de rateio da administração central não poderá ser fixada por meio de remuneração mensal fixa, mas através de pagamentos proporcionais à execução financeira da obra de modo que a entrega do objeto coincida com 100% (cem por cento) do seu valor previsto (TCU, Ac 2622/2013-Plenário, Item 122 do voto e Item 9.3.2.2 do acórdão - No mesmo sentido: TCU, Ac 3013/2010-Plenário, voto do relator).

"O IRPJ - Imposto de Renda Pessoa Jurídica - e a CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - não se consubstanciam em despesa indireta passível de inclusão na taxa de Bonificações e Despesas Indiretas - BDI do orçamento-base da licitação, haja vista a natureza direta e personalística desses tributos, que oneram pessoalmente o contratado" - Súmula/TCU nº 254/2010.

O Tribunal de Contas da União, a partir do Acórdão n. 2.622/2013, passou a adotar novos referenciais de percentual de BDI, em substituição aos índices mencionados no Acórdão n. 2.369/2011. Passou-se, também, a utilizar a terminologia "quartil", ao invés de padrões mínimos e máximos, como constava nas tabelas substituídas do acórdão anterior. Tal mudança confirma o entendimento de que os percentuais indicados não constituem limites intransponíveis, mas referenciais de controle. Consequentemente, quanto maior a distância do percentual de BDI utilizado no Projeto Básico em relação à média indicada no acórdão, mais robusta deverá ser a justificativa para a adoção do índice escolhido. Do referido aresto, colhe-se o seguinte excerto:

> "143. Importante destacar, contudo, que não cumpre ao TCU estipular percentuais fixos para cada item que compõe a taxa de BDI, ignorando as peculiaridades da estrutura gerencial de cada empresa que contrata com a Administração Pública. O papel da Corte de Contas é impedir que sejam pagos valores abusivos ou injustificadamente elevados e por isso é importante obter valores de referência, mas pela própria logística das empresas é natural que ocorram certas flutuações de valores nas previsões das despesas indiretas e da margem de lucro a ser obtida."

Por fim, cabe lembrar que os parâmetros de percentuais de BDI do Acórdão n. 2.622/2013 não contemplam a incidência da Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB) instituída pela Lei nº 12.546/2011.

Portanto, caso o orçamentista opte por adotar os custos de referência DESONERADOS, deverá acrescer o percentual de 4,5% (quatro e meio por cento) da CPRB ao BDI da obra ou serviço – ainda que extrapole os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013.

Porém, caso sejam adotados os custos de referência NÃO DESONERADOS, não deve constar o percentual da CPRB no BDI da obra ou serviço.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, o detalhamento do BDI:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 1100

JUSTIFICATIVA: Para determinado(s) item(ns) do BDI, em razão das peculiaridades do objeto licitado, foram adotados percentuais superiores ao 3° quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

---

11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Quando o fornecimento de materiais e equipamentos para a obra ou serviço de engenharia representar parcela significativa do empreendimento e puder ser realizado separadamente do contrato principal sem comprometimento da eficiência do contrato ou da realização do seu objeto, a Administração deverá realizar licitações diferentes para a empreitada e para o fornecimento.

Caso, porém, seja comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens (art. 9°, § 1°, do Decreto n° 7.983/2013).

A mera aquisição de tais bens por parte da empresa (para empregá-los na obra ou serviço) decerto não envolve os mesmos custos que a execução do objeto de engenharia em si. Nesse caso, a utilização de um único percentual de BDI, embora facilite o julgamento, representaria uma quebra ao princípio de que a proposta deve refletir de forma fidedigna os custos efetivamente suportados pelo licitante, além de trazer evidente desvantagem para a Administração.

Novamente, a elaboração de Curva ABC poderá revelar o impacto dos preços dos materiais e equipamentos no orçamento final da obra – e embasar a decisão pela incidência do BDI reduzido.

Quando verificar tal situação, o órgão deve adaptar o modelo de composição de BDI, de forma a prever duas composições distintas: uma incidente sobre as parcelas relativas a materiais e equipamentos, outra incidente sobre as demais parcelas do serviço.

Segundo o estudo do Acórdão n° 2.622/2013 - Plenário do TCU, o BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos deve corresponder aos percentuais de 11,10% (1° quartil) – 14,02% (médio) – 16,80% (3° quartil).

De todo modo, conforme art. 9°, § 2°, do Decreto n° 7.983/2013, no caso do fornecimento de equipamentos, sistemas e materiais em que o contratado não atue como intermediário entre o fabricante e a administração pública ou que tenham projetos, fabricações e logísticas não padronizados e não enquadrados como itens de fabricação regular e contínua, nos mercados nacional ou internacional, o BDI poderá ser calculado e justificado com base na complexidade da aquisição, excetuando-se a regra anteriormente prevista.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, ( ) SERÁ ou ( ) NÃO SERÁ adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, de acordo com a seguinte justificativa:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO N° | FOLHA N° 101

JUSTIFICATIVA: Caso adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos:

( ) foram observados os parâmetros do Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU;

( ) foi adotado o parâmetro do ( ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

( ) foi adotado percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

---

12. COMPOSIÇÃO DO CUSTO DIRETO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Ainda no mesmo Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário, o TCU também tratou especificamente do custo de administração local - embora não deva constar do BDI, e sim da planilha de custos diretos.

Após cuidadoso estudo, foram adotados os seguintes padrões para o percentual de administração local a ser inserido no custo direto da obra de construção de edifícios: 3,49% (1º quartil) - 6,23% (médio) - 8,87% (3º quartil).

No mais, somente devem ser inseridas em tal rubrica as despesas efetivamente incorridas pela empresa ao executar a obra, devidamente detalhadas, conforme a orientação do TCU - "Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas":

É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução de cada obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema Confea e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 102

Caberá ao orçamentista realizar um ensaio sobre a questão, com vistas a estabelecer bases para estimar os custos envolvidos na administração local. Devem ser consideradas as características da obra, a estratégia adotada para sua execução, o cronograma, bem como a dispersão geográfica das frentes de trabalho.

No mais, a Administração deverá atentar para a necessidade de definir critério objetivo para a medição e o pagamento do item "administração local", estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira do contrato, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual em cumprimento ao subitem 9.3.2.2. do AC n. 2.622/2013, do TCU.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, o custo direto de administração local:

( ) observa os parâmetros do Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU;

( ) adota o parâmetro do ( ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

( ) adota percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

JUSTIFICATIVA: O cronograma físico-financeiro (X) PREVÊ pagamentos proporcionais para o custo de administração local para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra, ao invés de reproduzir percentuais fixos.

13. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

De acordo com a Súmula TCU nº 260/2010, "é dever do gestor exigir apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente a projeto, execução, supervisão e fiscalização de obras e serviços de engenharia, com indicação do responsável pela elaboração de plantas, orçamento-base, especificações técnicas, composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro e outras peças técnicas".

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 103

De acordo com o art. 10 do Decreto nº 7.983, de 2013, a anotação de responsabilidade técnica pelas planilhas orçamentárias deverá constar do projeto que integrar o edital de licitação, inclusive de suas eventuais alterações.

Segundo a Resolução/CONFEA nº 1.025 de 30 de outubro de 2009:

> Art. 2º A ART é o instrumento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.
>
> Art. 3º Todo contrato escrito ou verbal para execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea fica sujeito ao registro da ART no Crea em cuja circunscrição for exercida a respectiva atividade.
>
> Parágrafo único. O disposto no caput deste artigo também se aplica ao vínculo de profissional, tanto a pessoa jurídica de direito público quanto de direito privado, para o desempenho de cargo ou função técnica que envolva atividades para as quais sejam necessários habilitação legal e conhecimentos técnicos nas profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.

JUSTIFICATIVA: No presente feito, as ARTs relativas aos documentos técnicos da licitação foram juntadas nos documentos nº (X).

14. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Nos termos do art. 12 do Decreto nº 7.983, de 2013, a minuta de contrato deverá conter cronograma físico-financeiro com a especificação física completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras.

Conforme explica o Manual de Obras e Serviços de Engenharia da AGU, o cronograma físico-financeiro consiste na divisão da obra ou serviço de engenharia em fases que deverão ser executadas sequencialmente, onde cada uma delas prevê as atividades que serão realizadas e os respectivos prazos de execução, ao final das quais a Administração deverá verificar o devido cumprimento em comparação com as especificações dos projetos básico/executivo e atestar as condições daquilo que foi entregue pela contratada a fim de determinar as correções devidas pelo executor da obra ou comunicar ao setor financeiro competente a possibilidade de deflagração dos procedimentos pertinentes ao pagamento da etapa cumprida.

Na empreitada por preço global, o cronograma adquire importância ímpar, pois o critério de aceitabilidade da proposta vencedora não incidirá sobre seus preços unitários, e sim sobre o preço de cada uma das etapas previstas no referido documento, que deverá ficar igual ou abaixo dos preços de referência correspondentes da administração pública (art. 13, inciso I e parágrafo único do Decreto nº 7.983, de 2013.

Da mesma forma, durante a execução contratual, a remuneração devida à contratada também seguirá o valor de cada etapa do cronograma – sendo altamente recomendável que a previsão de pagamento coincida com 100% (cem por cento) da conclusão da respectiva etapa, a fim de se evitar a necessidade de medição (atividade própria da empreitada por preço unitário).

Já na empreitada por preço unitário, os pagamentos são atrelados aos quantitativos efetivamente executados pela contratada, com base nos preços unitários registrados em sua planilha. Ainda

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 104

assim, o cronograma é importante instrumento para acompanhar as etapas de execução contratual, além de também basear a medição dos serviços prestados.

JUSTIFICATIVA: No presente feito, o cronograma físico-financeiro consta do documento nº ( ).

Caso tenha sido adotado o regime de empreitada por preço global: o cronograma físico-financeiro (X) DEFINE com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

15. ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

O projeto executivo é requisito obrigatório da licitação para obras e serviços, devendo ser elaborado em sequência à conclusão e aprovação do Projeto Básico (art. 7º, II, da Lei nº 8.666/93).

Segundo a definição legal, é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (art. 6º, X, da Lei nº 8.666/93).

Porém, a Administração poderá autorizar que o projeto executivo seja elaborado pelo próprio contratado, concomitantemente com a execução da obra ou serviço (arts. 7º, § 1º, e 9º, § 2º, da Lei nº 8.666/93).

Em tal situação, para que a tarefa de elaboração do projeto executivo possa ser repassada à contratada, é necessário que os documentos técnicos prévios da licitação sejam suficientemente detalhados com a descrição completa das características e especificações relevantes do objeto licitado, nos termos dos arts. 6º, IX, e 12 da Lei nº8.666/93 – como bem ressalta o TCU no Acórdão nº 2.245/2012 – Plenário:

> 12. Primeiramente, quanto à alegação da contratada de que o projeto executivo poderia promover a correção das inúmeras falhas no projeto básico, registro que tal medida, além de não possuir amparo legal e ir de encontro à jurisprudência desta Corte, não torna regular o processo licitatório realizado.
>
> 13. Nunca é demais enfatizar que o projeto básico deve possuir nível de precisão e detalhamento que permita caracterizar adequadamente o empreendimento, inferir seus custos reais e definir metodologia e prazo de execução.
>
> 14. Em face da completude esperada de um projeto básico, nos termos da Lei 8.666/1993, os projetos executivos devem, em regra, tão somente detalhar métodos construtivos e intervenções pontuais. Alterações significativas de quantitativos e de metodologias técnicas apenas podem ser admitidas em casos excepcionais e desde que não desnaturem o processo licitatório.
>
> 15. Não pode ser tido como regular, portanto, a realização de licitação com base em projeto básico deficiente, carente dos detalhamentos exigidos por lei, para que, em momento seguinte à contratação, sejam procedidas expressivas alterações no projeto.

No mesmo sentido, tem-se a orientação do Manual de Obras e Serviços de Engenharia da AGU:

> O que a lei não diz explicitamente é que essa faculdade somente pode ser exercida se o nível de detalhamento do projeto básico for suficientemente alto para extirpar

PROCESSO Nº
Paulo Frontin FOLHA Nº 105

subjetivismos por parte das licitantes. Ou seja, a definição dos métodos, quantitativos, prazos e valores deverá ser tão precisa que a elaboração do projeto executivo se torne algo que pode ser realizado por qualquer uma das licitantes sem grandes variações, tal como se fosse um "serviço de prateleira", isto é, semelhante a um serviço comum de engenharia.

Para tanto, é necessário que os estudos preliminares, o programa de necessidades, o projeto básico e o caderno de especificações, dentre outros, sejam suficientemente claros e de grande precisão. Além disso, é necessário que constem as plantas conceituais do objeto. Não se permitem especificações genéricas ou amplas que deixem a cargo da licitante a opção por um modo de execução que influencie diretamente no preço ou no bem que interessa à Administração.

Por fim, **é importante mencionar que caso a responsabilidade pela elaboração dos projetos executivos seja transferida à contratada, isso deve constar como obrigação específica no Termo de Referência ou Projeto Básico e os custos a isso inerentes devem estar contemplados na planilha orçamentária elaborada**

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação:

( ) FORAM elaborados os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados com o edital da licitação;

( ) NÃO FORAM elaborados os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada.

Nessa hipótese, (X) ATESTO que o projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração dos projetos executivo pela contratada.

16. EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

16.1. REGISTRO DA EMPRESA NO CONSELHO PROFISSIONAL

A exigência de registro da empresa na entidade profissional competente (art. 30, I, da Lei nº 8.666/93) refere-se à atividade básica do objeto da contratação - conforme entende o TCU:

"9.3.1. faça constar dos editais, de forma clara e detalhada, a fundamentação legal para a exigência de registro ou inscrição das licitantes em entidades fiscalizadoras do exercício de profissões, abstendo-se de exigir o registro ou inscrição das empresas licitantes quando não figurar no âmbito de competência destas entidades a fiscalização da atividade básica do objeto do certame;" (Acórdão nº 1.034/2012 – Plenário)

"1. O registro ou inscrição na entidade profissional competente, previsto no art. 30, inciso I, da Lei 8.666/1993, deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação." (Acórdão nº 2.769/2014 – Plenário)

"A exigência de registro ou inscrição na entidade profissional competente, prevista no art. 30, inciso I, da Lei 8.666/1993, deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação." (Informativo de Licitações e Contratos 286/2016)

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 106

O Projeto Básico deverá definir os profissionais que serão necessários à execução do objeto licitado para, então, permitir ao edital delimitar a necessidade de inscrição da licitante no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais), ou ainda em mais de um deles, no caso de equipe multidisciplinar ou de as competências exigidas serem comuns a mais de uma das profissões.

Nesse ponto, destaca-se que a Lei nº 13.639, de 26 de março de 2018, criou o Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT e a Resolução CFT nº 101, de 4 de junho de 2020, prescreve as atribuições desses profissionais. Assim, compete ao órgão ou entidade avaliar qual profissional é o necessário e adequado ao objeto licitado e estabelecer a exigência pertinente. O mais importante nessa avaliação é cuidar para não excluir profissionais que possuam competência para executar o objeto, segundo as normas da respectiva categoria, porque isso representaria restrição indevida à competitividade.

Igualmente, a elaboração das planilhas orçamentárias também exige a emissão da ART, conforme art. 10 do Decreto nº 7.983, de 2013. Embora o Decreto mencione apenas a ART, entendemos que a interpretação extensiva é cabível nesse contexto, para abarcar também o RRT e o TRT, conforme as planilhas forem elaboradas por arquiteto ou por técnico industrial

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao (X) CREA ou ao (X) CAU ou ao ( ) CRT, com base na seguinte justificativa técnica:

SERÁ EXIGIDO

16.2. CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Conforme a Súmula TCU nº 263/2011, a comprovação da capacidade técnico-operacional deve limitar-se às parcelas simultaneamente de maior relevância e valor significativo do objeto licitado – as quais devem ser indicadas no edital, conforme § 2º do art. 30 da Lei nº 8.666/93.

Como mencionado, um instrumento fundamental para definir quais seriam tais parcelas em cada licitação é a Curva ABC, tanto para os serviços quanto para os insumos necessários à execução do objeto. Tal documento agrupa e ordena os itens do orçamento de acordo com seu peso no valor total estimado para a contratação – e permite visualizar os itens de maior relevância econômica.

No mais, o critério de relevância econômica deve ser aliado à relevância técnica – ou seja, aquelas parcelas cuja execução apresente determinado grau de complexidade que nem toda empresa possa cumprir de forma satisfatória, demandando assim a comprovação prévia para evitar riscos futuros à contratação.

O TCU, a propósito, já considerou irregular a exigência de qualificação técnica "em item sem grande complexidade técnica" (Acórdão nº 33/2013 – Plenário), bem como "relativa à execução de serviço de pequena complexidade técnica" (Acórdão nº 1.898/2011 – Plenário).

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 107

Tanto que, no Acórdão nº 2.474/2019 – Plenário, deixou claro: "A exigência de comprovação de experiência anterior, para fins de qualificação técnico-operacional, na prestação de serviços que não são, simultaneamente, de maior relevância técnica e valor significativo do objeto viola o art. 30, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993, o art. 14 da Lei 12.462/2011 (RDC) e a Súmula TCU 263."

No que se refere à fixação de quantidades mínimas, o TCU manifesta-se pela necessidade de razoabilidade na exigência, em patamar que não restrinja a competição: "Embora seja possível a fixação de quantidades mínimas, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, essa exigência deve ser razoável, num patamar que possa garantir que a empresa contratada tenha condições técnicas para executar o objeto licitado, mas que não restrinja a competitividade. A comparação efetuada pela unidade técnica demonstra claramente que as quantidades mínimas previstas na concorrência ora examinada são excessivas, limitando desnecessariamente o universo de possíveis interessados em participar do certame licitatório." (Voto no Acórdão 1771/2007 – Plenário).

Em outros acórdãos, o TCU menciona o patamar de 50% do quantitativo correspondente do objeto licitado como limite máximo da exigência, salvo justificativa técnica, lastreada em dados objetivos (Acórdãos nº 2.099/2009, 2.147/2009, 813/2010, 1.432/2010, 3.105/2010, 1.832/2011, 2.672/2011, 737/2012, 1.052/2012, 1.552/2012, 2.281/2012 e 397/2013, todos do Plenário).

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-operacional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

( ) SERÁ exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

16.3. POSSIBILIDADE DE SOMATÓRIO DOS ATESTADOS

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 108

Segundo defende a jurisprudência do TCU, cabe aceitar o somatório de atestados para atingimento dos quantitativos mínimos dos serviços demandados na capacitação técnico-operacional do licitante (Acórdãos nº 170/2007, 1.631/2007, 727/2009, 1.382/2009, 1.823/2009, 2.783/2009, 3.260/2011, 342/2012, 1.028/2012, 1.231/2012, 1.380/2012, 1.552/2012, 2.869/2012 e 1.391/2014 – Plenário).

Consequentemente, sem que haja devida justificativa técnica, é inviável a fixação de quantidade mínima ou máxima de atestados, de serviços por atestados ou que vedem o somatório de atestados, bem como as limitações de tempo, época, locais específicos ou quaisquer outras não previstas em lei, que inibam a participação da licitação (Acórdãos 1.090/2001, 1.636/2007, 170/2007, 2.640/2007, 1.163/2008, 2.150/2008, 2.783/2009, 3.119/2010 e 3.170/2011, 1079/2013-Plenário (itens 9.5.1 a 9.5.3) (todos do Plenário).

Porém, em determinadas situações de maior complexidade técnica, devidamente justificadas, a jurisprudência do TCU admite vedar o somatório de atestados - quando "o aumento de quantitativos do serviço acarretar, incontestavelmente, o aumento da complexidade técnica do objeto ou uma desproporção entre as quantidades e prazos para a sua execução, capazes de ensejar maior capacidade operativa e gerencial da licitante e de potencial comprometimento acerca da qualidade ou da finalidade almejada na contratação da obra ou serviço" (Acórdão nº 2.150/2008 – Plenário).

Tome-se como exemplo a construção de uma ponte. A expertise técnica necessária para construir uma ponte de 10 km não é a mesma de uma ponte de 100 metros. De nada adianta a empresa provar que já construiu 100 pontes de 100 metros cada: ainda que, no total, representem a mesma extensão, não significa que possui a competência necessária para construir uma única ponte de 10 km.

Daí a finalidade da vedação ao somatório de atestados: a empresa deverá provar já ter executado os serviços de maior dimensão numa única contratação, e não por meio de diversas contratações separadas.

Já decidiu o TCU: "Nesse contexto, entendeu a medida razoável pois, em vista da complexidade e do ineditismo dos estudos a serem exigidos do vencedor da licitação, a soma da execução de vários pequenos serviços, de baixa complexidade e valores, não comprovaria que o licitante possui a experiência necessária para bem cumprir o objeto da licitação." (Acórdão nº 2.032/2020 – Plenário)

Porém, na situação contrária, "se o aumento de quantitativos do serviço não incrementa, incontestavelmente, a complexidade técnica da tarefa, não há motivos para estabelecer limite para o número de atestados" (Acórdão nº 2.760/2012 - Plenário).

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será ( ) ACEITO ou ( ) VEDADO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte justificativa técnica:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 109

16.4. CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL

A experiência do profissional de engenharia é comprovada por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, que demonstre ter executado previamente determinado serviço. Para o profissional de arquitetura, o documento correspondente é o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, e para o técnico industrial, o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT.

As ARTs, RRTs e TRSs emitidas em nome de cada profissional são compiladas na respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, CAU ou CRT, conforme o caso.

Na licitação pública, a ART, o RRT e o TRT exigidos para comprovar a experiência dos profissionais limitar-se-ão às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos (artigo 30, §1°, inc. I, Lei 8.666, 1993).

Assim, conforme o objeto licitatório, a exigência deve referir-se à área ou áreas de engenharia/arquitetura/técnica industrial de maior relevo. Por exemplo, em alguns casos, poderia bastar o ART/RRT em relação ao engenheiro civil/arquiteto, em outras pode ser necessário em relação a este e o engenheiro mecânico, ou elétrico, geólogo, urbanista. É essencial que a equipe técnica participe da elaboração da qualificação técnica do TR/PB e que a minuta do edital reitere as previsões.

Novamente, a Curva ABC é instrumento fundamental para definir quais seriam tais parcelas em cada licitação.

A Lei de Licitações dispõe o seguinte em seu art. 30, §1°, I:

> I - capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;

Tendo em vista a vedação legal expressa, a exigência de quantitativos mínimos para a qualificação profissional é algo excepcionalíssimo e deve estar calcada em justificativa tal que demonstre que, naquele caso específico, a parte final do art. 30, §1°, I da Lei 8.666/93 não se aplica porque a própria quantidade faz parte da especificação técnica, no sentido de que a técnica utilizada para a quantidade de até "x" metros quadrados, por exemplo, é uma, e a técnica utilizada para a quantidade superior a "x" metros quadrados é outra, o mesmo valendo para os outros critérios, como de potência, número de hidrantes ou quilogramas.

Somente em hipóteses assim o órgão poderia fixar quantitativo mínimo para a qualificação técnica profissional, e justamente no mínimo a partir do qual a técnica a ser utilizada é outra. Ou seja, a quantidade, aqui, seria um elemento da especificação técnica.

Mas mesmo nesta hipótese o risco de dificuldades advindas de tal exigência seriam consideráveis, e a justificativa deveria estar muito bem estruturada em elementos técnicos, inclusive com referências a documentos nesse sentido, para deixar claro que não se trata de mera exigência quantitativa, mas sim de exigência técnica pura e simplesmente.

De todo modo, a jurisprudência do TCU admite em situações excepcionais a exigência de quantitativos mínimos também a comprovação da capacidade técnico-profissional, desde que devidamente justificada e demonstrado ser indispensável para garantir o cumprimento da

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 110

obrigação a ser assumida pela vencedora do certame (por exemplo, Acórdãos nº 3.070/2013, 534/2016 e 2.032/2020 – Plenário).

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-profissional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

Para o cargo de _____: serviços de _____;

Para o cargo de _____: serviços de _____;

Para o cargo de _____: serviços de _____;

Para o cargo de _____: serviços de _____;

Para o cargo de _____: serviços de _____;

( ) SERÁ, excepcionalmente, exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos documentos de ART/RRT, com base na seguinte justificativa:

Os quantitativos mínimos a serem comprovados nos documentos de ART/RRT, por cada profissional, estão abaixo elencados:

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 111

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

16.5. EXIGÊNCIA DE INSTALAÇÕES, APARELHAMENTO E PESSOAL TÉCNICO

Segundo o art. 30, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, dentre os requisitos de qualificação técnica, pode-se exigir que o licitante indique as instalações, aparelhamento e pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

Tem sido praxe exigir nos editais uma declaração formal de que a licitante disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, mas sem relacionar quais seriam essas instalações, aparelhamento ou pessoal.

Isso acaba revestindo a exigência de algo absolutamente formal, sem acréscimo algum à garantia do cumprimento das obrigações. Pelo contrário, representa um risco de trazer problemas para a licitação, porque pode inclusive passar desapercebida pela licitante - e eventualmente a melhor proposta vir a ser desclassificada por conta dessa formalidade.

De qualquer forma, em havendo itens específicos reputados necessários para a execução da obra ou serviço, como determinadas máquinas, equipamentos ou pessoal técnico, o órgão poderá inserir a referida exigência, cuidando para não estabelecer exigências de propriedade ou localização prévia, que são vedadas pelo que art. 30, § 6º, da Lei nº 8.666/93.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, (X) SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação, a seguir elencados:

COMPROVAÇÃO DE VÍNCULO CONTRATUAL OU EMPREGATÍCIO, RELAÇÃO DE TRABALHADORES CAPACITADOS COM CERTIFICADO NOS CURSOS (NR10 e NR35)

16.6. EXIGÊNCIA DE VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

De acordo com o art. 30, III, da Lei 8.666, de 1993, o licitante deve apresentar na habilitação "comprovação, fornecida pelo órgão licitante, de que recebeu os documentos, e, quando exigido, de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação". Lembramos que tal documento só deve ser exigido para a habilitação do licitante caso a vistoria seja definida pelo órgão, no Projeto Básico, como obrigatória, assim como deverá ser apresentada justificativa, conforme item 3.3 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.

Ressalte-se que a exigência de vistoria obrigatória representa um ônus desnecessário para os licitantes, configurando restrição à competitividade do certame. Para evitar tal quadro, o TCU recomenda que se exija não a visita, mas sim a declaração do licitante de que está ciente das

Projeto Gráfico TCU
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 112

condições de execução dos serviços, nos termos do art. 30, III, da Lei nº 8.666/93 (por exemplo, Acórdãos nº 2.150/2008, nº 1.599/2010, nº 2.266/2011, nº 2.776/2011 e nº 110/2012, todos do Plenário).

Esse quadro tornou-se mais crítico com o Acórdão 170/2018 – Plenário (Informativo 339), que chega a considerar a vistoria como um Direito do Licitante, e não uma obrigação imposta pela Administração.

Por isso, a redação padrão do edital da AGU permite ao licitante emitir a declaração, mesmo quando o órgão exija a vistoria.

Caso o órgão efetivamente pretenda exigir a vistoria, sem permitir essa alternativa aos licitantes, deve apresentar a justificativa técnica robusta para tal exigência.

De qualquer forma, reitera-se que a exigência de vistoria deve ser excepcional, porque restringe a participação no certame, razão pela qual a divulgação de 'fotografias, plantas, desenhos técnicos e congêneres' torna-se ainda mais importante, para a correta dimensão do custo da execução e, consequentemente, para a maior isonomia entre os licitantes.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, a realização de vistoria será (X) FACULTATIVA ou ( ) OBRIGATÓRIA, e o licitante ( ) PODERÁ ou ( ) NÃO PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

---

17. POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO

Dispõe a Lei nº 8.666/93, em seu art. 72, que a Contratada, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes do serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração. A subcontratação, desde que prevista no instrumento convocatório, possibilita que terceiro, que não participou do certame licitatório, realize parte do objeto.

Vejamos também a doutrina de Marçal Justen Filho:

> "A hipótese torna-se cabível, por exemplo, quando o objeto licitado comporta uma execução complexa, em que algumas fases, etapas ou aspectos apresentam grande simplicidade e possam ser desempenhados por terceiros sem que isso acarrete prejuízo. A evolução dos princípios organizacionais produziu o fenômeno denominado de "terceirização", que deriva dos princípios da especialização e da concentração de atividades. Em vez de desempenhar integralmente todos os ângulos de uma atividade, as empresas tornam-se especialistas em certos setores.
>
> A escolha da Administração deve ser orientada pelos princípios que regem a atividade privada. Se, na iniciativa privada, prevalece a subcontratação na execução de certas prestações, o ato convocatório deverá albergar permissão para que idênticos

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 113

procedimentos sejam adotados na execução do contrato administrativo. Assim se impõe porque, estabelecendo regras diversas das práticas entre os particulares, a Administração reduziria a competitividade do certame. É óbvio que se pressupõe, em todas as hipóteses, que a Administração comprove se as práticas usuais adotadas pela iniciativa privada são adequadas para satisfazer os interesses fundamentais." (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 11ª ed., São Paulo: Dialética, 2005, p. 566)

À Administração contratante cabe, exercitando a previsão do edital, autorizar a subcontratação. Esta, mais do que possível, é desejável, na medida em que o Projeto Básico demonstrou-lhe a necessidade, de acordo com a complexidade do objeto, cuja execução carece de especialização encontrável na subcontratada. Por isto que a Administração autorizará e dimensionará a subcontratação mediante ato motivado, a comprovar que atende às recomendações do Projeto Básico e convém à consecução das finalidades do contrato. Caso admitida, cabe ao Projeto Básico estabelecer com detalhamento seus limites e condições.

No entanto, quando a licitação demanda rigorosa comprovação da qualificação técnica da empresa, torna-se um contrassenso admitir a ampla possibilidade de subcontratação, inclusive dos serviços que integram o núcleo do objeto contratado. De fato, tais exigências só se justificam frente à necessidade de assegurar a capacitação e aptidão técnica da empresa para executar satisfatoriamente os serviços licitados, dada sua presumível complexidade ou especialidade. É incoerente autorizar que, após severo processo de seleção, outra empresa os execute – conforme a jurisprudência do TCU (Acórdãos nº 3.144/2011 e 2.760/2012 do Plenário).

De todo modo, tratando-se de questão técnica, cabe ao setor técnico analisá-la sob tal ponto de vista - configuração do mercado fornecedor e práticas adotadas pelos fornecedores do ramo - e apresentar a justificativa pertinente a cada caso concreto, seja para admitir ou negar a subcontratação.

Caso o órgão/entidade eventualmente decida admitir a subcontratação no presente feito, a jurisprudência do TCU orienta que sejam definidas as parcelas passíveis de subcontratação (por exemplo, Acórdãos nº 1.041/2012 – 2ª Câmara e nº 1.626/2010 – Plenário) – mantendo-se, porém, as diretrizes anteriores, especialmente: a) que não abranjam as parcelas principais da contratação; b) que não abranjam as parcelas requeridas na comprovação de qualificação técnica do licitante.

JUSTIFICATIVA: O Projeto Básico ( ) ADMITIU ou (X) NÃO ADMITIU a subcontratação na presente licitação, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações (preencher se necessário):

---

18. EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

18.1. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

O licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui capital **ou** patrimônio líquido mínimo equivalente a determinado percentual do valor total estimado da contratação, limitado ao máximo de 10% (dez por cento).

A fixação do percentual se insere na esfera de atuação discricionária da Administração até o limite legal de 10% (dez por cento) (art. 31, § 3º da Lei nº 8.666/93), a qual deve balizar-se em critérios técnicos. A sondagem do mercado se afigura importante, a fim de obter dados sobre o porte das empresas que atuam na área objeto da contratação. Ressalte-se que, se o referido percentual for fixado em seu mais alto patamar e o valor total estimado da contratação também for significativo, trará como consequência a necessidade de comprovação de patrimônio líquido elevado, o que poderá resultar na restrição à participação de interessados no certame, em especial, de microempresas ou empresas de pequeno porte, podendo ferir o princípio constitucional de incentivo a essas unidades empresariais. Por essa razão, é indispensável avaliação técnica sobre o assunto.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será exigida a comprovação de ( ) CAPITAL MÍNIMO ou ( ) PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de ( ) por cento sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte justificativa técnica:

---

19. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Note-se que "...a aceitação de consórcios na disputa licitatória situa-se no âmbito do poder discricionário da administração contratante, conforme art. 33, caput, da Lei n. 8.666/1993, requerendo-se, porém, que sua opção seja sempre previamente justificada no respectivo processo administrativo, conforme entendimento dos Acórdãos de ns. 1.636/2006-P e 566/2006-P" - TCU Ac n. 2869/2012-Plenário (Item 1.7.1).

Em todo caso, a Administração deverá fundamentar qualquer opção adotada, vez que "...a vedação de empresas em consórcio, sem que haja justificativa razoável..." pode ser considerada restrição à competitividade do certame (TCU, Ac n. 963/2011-2ª Câmara, Item 9.2.1).

Tal justificativa deve basear-se na análise individualizada do caso concreto, conforme orientações do TCU: "Deve-se analisar com a profundidade que cada empreendimento estará a requerer, por exemplo, o risco à competitividade, as dificuldades de gestão da obra, a capacitação técnica dos participantes, fatos estes que poderão gerar atraso nas obras como um todo, implicando em grandes prejuízos ao Erário. Outros aspectos deverão dimensionar a complexidade do empreendimento, os riscos de contratação de empresas sem qualificação para a assunção de encargos além de suas respectivas capacidades técnica, operacional ou econômico-financeira,

Prefeitura Mun. Paulo Ramalho PROCESSO Nº 115

garantia." (*Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos,* 11ª ed., São Paulo: Dialética, 2005, p. 499)

Assim, a exigência deve ser avaliada em cada caso concreto, com base no grau de risco de prejuízo ao interesse público, frente à particularidade do objeto licitado.

De todo modo, a palavra final sempre cabe à autoridade administrativa – cabendo-lhe justificar sua decisão por exigir ou dispensar a garantia em cada certame, para a adequada instrução processual.

Nos termos do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, a garantia não excederá a 5% (cinco por cento) do valor do contrato (§ 2º), podendo ser elevada para até 10% (dez por cento) do valor do contrato para obras, serviços e fornecimentos de grande vulto envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis, demonstrados através de parecer tecnicamente aprovado pela autoridade competente (§ 3º).

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será ( ) EXIGIDA ou (X) DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte justificativa:

CONFORME O EDITAL A GARANTIA É SOMENTE DO SERVIÇO E MATERIAL

23. OPÇÃO PELO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

Nos termos do art. 3º do Decreto nº 7.892/2013, o sistema de registro de preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

> *I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;*
>
> *II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;*
>
> *III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; ou*
>
> *IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.*

Na prática das contratações públicas, é a opção indicada nos casos de demandas incertas, sempre que o órgão público não puder definir com certeza se efetivamente vai precisar daquele objeto, ou em que quantitativo, ou com que periodicidade. A licitação para SRP, assim, apenas predefine as condições de eventual contratação futura, sem criar para a Administração a obrigação de celebrar o ajuste, ou de se ater a quantidades ou frequências específicas.

Quando necessitar de determinado quantitativo do material ou serviço, o órgão público emitirá um pedido de fornecimento específico, de acordo com o preço e demais condições registradas na Ata, formalizando a contratação por meio do instrumento incidente (termo de contrato, nota de

PROCESSO Nº
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
FOLHA Nº 119

empenho etc.), no valor correspondente ao total dos itens demandados. A vigência de cada contratação será limitada. Executado o objeto, o contrato se extinguirá. Quando surgir nova necessidade, será celebrado novo contrato independente, e assim sucessivamente, até o fim da validade da Ata, normalmente de 12 meses.

No cenário oposto, se a demanda do órgão público for certa e previamente conhecida, traduzindo-se pela previsão de aquisição da totalidade dos quantitativos licitados em prazos fixos, então haverá incompatibilidade com a licitação por SRP. Ao invés de contratações múltiplas e sucessivas, será celebrado um contrato único. O licitante vencedor será convocado uma única vez e, pelo restante dos 12 meses de validade, a Ata não gerará qualquer outra contratação. Qual a utilidade então de licitar por SRP, ao invés de um pregão eletrônico comum, que alcançaria exatamente o mesmo resultado pretendido pelo órgão público?

O TCU tem condenado a utilização do SRP em tais situações, conforme os seguintes julgados:

> "10. Manifesto-me favoravelmente ao posicionamento da unidade técnica de que não há base legal para o procedimento levado a efeito no âmbito da UFAM, considerando que na forma como foi concebido o certame só seria possível a contratação uma única vez, para o serviço ali explicitado, situação que descaracteriza por completo a opção pelo sistema de registro de preço." (Acórdão n° 113/2012 – Plenário)

> "16. Atenta contra os princípios da razoabilidade e da finalidade o ente público ("órgão gerenciador", nos termos do art. 1°, parágrafo único, III, do Decreto Federal n° 3.931/2001) valer-se do sistema de registro de preços para celebrar contrato com objeto absolutamente idêntico ao da ata que lhe deu origem, isto é, constituir uma ata de registro de preços para simplesmente firmar contrato pela totalidade do valor da ata. Não se pode aceitar aqui o argumento de que, nesse caso, a ata ainda teria utilidade para os "caronas", uma vez que sua finalidade precípua - sua razão maior de ser - é o atendimento às necessidades do "gerenciador" e dos eventuais "participantes" (art. 2°, III, do Decreto Federal n° 3.931/2001)." (Acórdão n° 113/2014 – Plenário)

> "6. Assiste inteira razão à unidade técnica quanto à indevida utilização do sistema de registro de preços (SRP) para contratação dos serviços objeto do Pregão Eletrônico, uma vez que se trata de contratação imediata de serviços continuados e específicos, com quantitativos certos e determinados, não havendo parcelamento de entregas do objeto, conforme descrito no Termo de Referência." (Acórdão 1.604/2017 – Plenário)

Assim, o registro de preços somente pode ser adotado quando a situação concreta ensejar o enquadramento num dos incisos do art. 3° do Decreto n° 7.892/2013, mediante justificativa expressa do setor técnico.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, o sistema de registro de preços ( ) FOI ou (X) NÃO FOI adotado.

Em caso de resposta positiva, o enquadramento do registro de preços se dá no inciso ( ) I ou ( ) II ou ( ) III ou ( ) IV do art. 3° do Decreto n° 7.892/2013, com base na seguinte motivação:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO N° | FOLHA N° 120

24. NATUREZA DA ATIVIDADE SE CONSTITUI OU NÃO ATIVIDADE DE CUSTEIO (DECRETO Nº 10.193/2019)

No âmbito do Poder Executivo Federal, o Decreto nº 10.193, de 27 de dezembro de 2019 passou a estabelecer limites e instâncias de governança para a contratação de bens e serviços e para a realização de gastos com diárias e passagens, aplicáveis aos Órgãos, entidades e fundos do Poder Executivo Federal integrantes do Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social, na forma do artigo 3º.

> "Art. 3º A celebração de novos contratos administrativos e a prorrogação de contratos administrativos em vigor relativos a atividades de custeio serão autorizadas em ato do Ministro de Estado ou do titular de órgão diretamente subordinado ao Presidente da República.
> § 1º Para os contratos de qualquer valor, a competência de que trata o caput poderá ser delegada às seguintes autoridades, permitida a subdelegação na forma do § 2º:
> I - titulares de cargos de natureza especial;
> II - dirigentes máximos das unidades diretamente subordinadas aos Ministros de Estado; e
> III - dirigentes máximos das entidades vinculadas.
> § 2º Para os contratos com valor inferior a R$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), a competência de que trata o caput poderá ser delegada ou subdelegada aos subsecretários de planejamento, orçamento e administração ou à autoridade equivalente, permitida a subdelegação nos termos do disposto no § 3º.
> § 3º Para os contratos com valor igual ou inferior a R$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), a competência de que trata o caput poderá ser delegada ou subdelegada aos coordenadores ou aos chefes das unidades administrativas dos órgãos ou das entidades, vedada a subdelegação."

Sob a égide do revogado Decreto nº 7.689, 2012, que regulava o tema, foi baixada a Portaria nº 249, de 13 de junho de 2012, do então Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão, que estabeleceu normas complementares para o seu cumprimento, prevendo em seu artigo 3º que as atividades de custeio decorrem de contratações diretamente relacionadas às atividades comuns a todos os Órgãos e entidades que apoiam o desempenho de suas atividades institucionais, tais como:

> I - fornecimento de combustíveis, energia elétrica, água, esgoto e serviços de telecomunicação;
> II - as atividades de conservação, limpeza, segurança, vigilância, transportes, informática, copeiragem, recepção, reprografia, telecomunicações e manutenção de prédios, equipamentos e instalações, conforme disposto no Decreto nº 2.271, de 7 de julho de 1997;
> III - realizações de congressos e eventos, serviços de publicidade, serviços gráficos e editoriais;
> IV - aquisição, locação e reformas de imóveis; e
> V - aquisição, manutenção e locação de veículos, máquinas e equipamentos.
> Parágrafo único. O enquadramento do objeto da contratação como atividade de custeio deve considerar a natureza das atividades Contratadas, conforme disposto neste artigo, e não a classificação orçamentária da despesa.

Até que o ato normativo (Portaria nº 249/2012-MPOG) seja revisto ou revogado, conforme determinação contida no Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, o órgão/entidade deve certificar-se sobre a natureza da atividade a ser contratada – se constitui ou não atividade de

Prefeitura Mun... PROCE... Nº FOLHA Nº 121

custeio - tendo como parâmetro a citada Portaria, adotando as providências necessárias, se for o caso, o que poderá ser feito em qualquer fase do processo de contratação até antes da assinatura do contrato ou do termo aditivo de prorrogação, podendo ser concedida por despacho no próprio processo, por memorando ou ofício, por meio eletrônico com assinatura digital ou outro meio idôneo que registre a autorização expressa da autoridade competente, consoante § 1° do artigo 4° da Portaria n° 249, de 2012.

DECLARAÇÃO: No presente feito, com base nos critérios da Portaria n° 249/2012-MPOG, a natureza da atividade a ser contratada

A - ( ) Não se constitui em Atividade de Custeio.

B - ( ) constitui-se em Atividade de Custeio;

Nome: THAIS FECHNER KAWALES Thais F. Kawales

Inscrição no Órgão de Classe: ENGENHEIRA CIVIL 195597ID

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 122

Parecer Jurídico: nº. 133/2022

Pregão Eletrônico nº. 03/2022

Processo Administrativo nº. 100/2022

Processo Licitatório nº. 96/2022
Origem: Departamento Compras

Interessado(s): Sr. Eder Renato Stelmach

Sra. Camila Dallazem Opaloski

Em atenção ao pedido de parecer jurídico requerido pelo Pregoeiro, dirigida a este advogado municipal, sobre o processo licitatório em epígrafe, na modalidade Pregão, na forma Eletrônica, venho informar o que segue:

I – Introdução:

1.1. Trata-se de parecer jurídico obrigatório, cujo "dictamen" não é vinculativo, visando analisar a minuta do edital, na modalidade Pregão na forma Eletrônica, com o objeto a "*reestruturação do Sistema de Iluminação Pública contendo: fornecimento e instalação de 477 luminárias de LED, relés fotoelétricos, conectores, cabos de cobre, braços de iluminação pública e descarte de conjunto com emissão de Certificado de Destinação Final. Substituição de luminárias de iluminação pública existentes por luminárias LED, de acordo com normas de iluminação pública e de classificação das vias, bem como Termo de Referência e planilha de serviços. Incluem-se os serviços de substituição de braços, cabos, conexões e demais acessórios para o pleno funcionamento, assim como descarte correto de todo o material substituído.*, do Convênio com o Estado e com o município de Paulo Frontin/PR", conforme documentos técnicos que instruem o presente processo.

1.2. Convém anotar, que este advogado não detém os conhecimentos fáticos e técnicos para aferir a quantidade e qualidade, conveniência e oportunidade do objeto a ser licitado, portanto a análise aqui empreendida limitar-se-á aos aspectos de juridicidade da contratação pretendida.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 123

II – Formalidades:

2.1. Ocorreu a regular abertura de **processo administrativo sob o nº. 100/2022, Processo de Compra 96/2022**, do **Pregão Eletrônico nº. 03/2022**, na forma eletrônica, o qual foi protocolado, numerado (art. 3º, III, da Lei nº 10.520/02, art. 38, caput, da Lei nº 8.666/93), e **autuado em fls. 01 a 82 dos autos.**

2.2. Consta a solicitação do objeto, elaborado **Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Desenvolvimento Integrado de Paulo Frontin, Paraná**, de acordo com acórdão 254/2004-Segunda Câmara TCU, conforme fl. 01 a 06 dos autos.

2.3. Consta a justificativa da necessidade da contratação pela **Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Desenvolvimento Integrado de Paulo Frontin, Paraná**, (art. 3º, I da Lei nº 10.520/02 e parágrafo único, VII, da Lei nº 9.784/99), com vistas a suprir a demanda da Secretaria Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente de Paulo Frontin/PR.

2.4. Consta a autorização do Exmo. Sr. Prefeito, Sr. Jamil Pech, para a abertura da licitação (art. 38, caput, da Lei nº 8.666/93), **conforme fls. 43 dos autos**;

2.5. Consta o Termo de Referência (aplicado analogicamente art. 9º, I, § 2º do Decreto nº 5.450/05 e arts. 8º, II, 21, II do Decreto nº 3.555/00), e Decreto Municipal 02/2007, **conforme fls. 07 a 18 dos autos.**

2.6. Consta a aprovação do termo de referência pela autoridade competente, com a apresentação da motivação exigida analogicamente de acordo com o art. 9º, II, § 1º do Decreto nº 5.450/05 e art. 8, IV Decreto 3.555/00, conforme folhas 19-A dos autos.

2.7. Foi escolhida para ser realizada a licitação por pregão eletrônico, sendo dispensada a justificativa quanto à inviabilidade de utilizar-se o formato eletrônico (aplicando analogicamente o art. 4º, § 1º, do Decreto nº 5.450/05).

2.11 Há Coleta de Preços, com a ampla pesquisa de preços praticados pelo mercado do ramo do objeto da licitação, que atenda as especificações do item a ser

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 124

adquirido (art. 3°, III, da Lei n° 10.520/02 e arts. 15, III e 43, IV da Lei n° 8.666/93), **conforme fl. 39 a 42 dos autos.**

2.12 Há previsão de recursos orçamentária, com indicação de suas respectivas rubricas (art. 7°, §2°, III, 14 e 38 da Lei de Licitações), conforme Parecer Contábil, e declaração de disponibilidade orçamentária, **sem** saldo suficiente para fazer jus a despesa, conforme fl. 44 dos autos. Haverá a necessidade de indicação de saldo suficiente para fazer jus a despesa.

2.13. **Consta a designação do pregoeiro e equipe de apoio** (art. 3°, IV, §§1° e 2° da Lei n° 10.520/02), **conforme fls. 81 a 82 dos autos.**

2.14. Consta a minuta de edital e anexos (art. 4°, III, da Lei n° 10.520/02 e art. 40 da Lei n° 8.666/93), incluindo o termo de contrato, e termo de referência, **conforme fls. 45 a 90 dos autos.**

2.12. Assim, desde que atendida a recomendação acima, entendo, que os autos se encontrarão em regular.

III - Da modalidade escolhida: Pregão

3.1. Com efeito, a escolha da modalidade pregão encontra-se fundamentado na possibilidade jurídica de caracterização do objeto da licitação como serviço comum (art. 1°, parágrafo único, da Lei 10.520/2002); e necessidade de contratar com aquele que oferecer o menor valor, dentre os parâmetros objetivamente fixados no edital.

3.2. Não houve demonstração **nos autos** que os bens objeto da presente licitação, possuem padrões de desempenho, e características gerais específicas usualmente encontradas no mercado.

3.3. Deve-se salientar que consta descrição objetiva, dos padrões de desempenho, características gerais usualmente encontradas em um mercado diversificado vasto, competitivo e com capacidade para identificar, amplamente as especificações

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO N° | FOLHA Nº 125

usuais de fornecimento dos itens dispostos, para a Administração Púbica Municipal, podendo ser considerado fornecimento de bens comuns.

3.4. Haverá, portanto, a necessidade de que o Município declare que os objetos e serviços requeridos são comuns, condição para a adoção do Pregão como modalidade licitatória.

3.5. Deste modo, a escolha do pregão como modalidade licitatória para a contratação do objeto mencionado, notadamente, conforme consta justificativa, haverá de atender as disposições previstas no art. 6°, do Decreto Municipal 10/2013, de 25/02/2013 e Decreto Municipal nº. 144/2022, em especial a declaração de que o objeto é comum.

IV - DA MINUTA DO EDITAL E SEUS ANEXOS:

4.1. . Em relação a minuta do Edital, deve-se observar que por disposição do Convênio nº. 611/2022 - SEDU, cláusula sexta, inciso II, alínea "a", cabe ao Órgão interveniente preparar o Edital.

4.2. Desse modo, a verificação a minuta do edital e seus anexos são atribuições do SEDU, de modo que NÃO cabe ao Município alterar a minuta previamente disponibilizada, ante a obrigação prevista no instrumento de convênio.

4.3. Nestas condições não revela possível alterações e/ou modificações, pois deverá seguir a minuta disponibilizada pela SEDU – e que apresentam os requisitos formais exigidos pela Lei do Pregão e Lei de Licitações (Lei 8.666/93)

4.4. Recomenda-se, que seja incluído o Termo de Referência, na minuta disponibilizada em Edital, sem prejuízo a disponibilização de cópia integral do processo, ante a exigência prevista na Lei Estadual 19.581/2018.

V- Conclusão

5.1 Ante ao exposto, analisado os aspectos jurídicos formais, obedecida a legislação aplicável a modalidade escolhida, entendo que encontrará o presente processo em condições de ser autorizada a licitação, após o atendimento das condicionantes, se assim a autoridade superior entender conveniente ao interesse público, a saber:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 126

a) Indicação, em Parecer Contábil de saldo suficiente (R$ 554.933,37) para fazer jus a despesa.

b) Declaração do Município que o objeto da licitação possui padrões de os bens objeto da presente licitação, possuem padrões de desempenho, e características gerais específicas usualmente encontradas no mercado. Deve-se salientar que deve constar descrição objetiva, dos padrões de desempenho, características gerais usualmente encontradas em um mercado diversificado vasto, competitivo e com capacidade para identificar, amplamente as especificações usuais de fornecimento dos itens dispostos, para a Administração Púbica Municipal, podendo ser considerado fornecimento de bens comuns.

c) Recomenda-se, que seja incluído o Termo de Referência, na minuta disponibilizada em Edital, sem prejuízo a disponibilização de cópia integral do processo, ante a exigência prevista na Lei Estadual 19.581/2018.

5.2. As recomendações constantes neste parecer, como todo o seu conteúdo é meramente opinativo, não vinculando a Administração, cabendo a autoridade superior deliberar sobre as alterações do edital e realizar todos os demais atos decisórios.

5.3. Em vista do valor máximo admitido: R$ 554.933,37 deverá o Pregoeiro publicar o Edital e seus anexos na página de internet do município, no Diário Oficial do Município e **jornal de grande circulação local**, com o respeito ao prazo mínimo de oito dias úteis, contados da última vinculação, excluindo o dia de começo e incluindo o dia final.

É o parecer.

À Superior consideração.

Paulo Frontin, 10 de maio de 2022.

JEFERSON LUIZ SIRENA
Advogado Público.
OAB/PR 61.919.

Prefeitura Municipal Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 127

ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN

GABINETE DO PREFEITO
AVISO DE EDITAL Nº 3/2022 DO PROCESSO Nº 96/2022 DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2022

AVISO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRONICO N.º 03/2022
Processo Administrativo Nº 100/2022
Processo de Compra Nº 96/2022
Modo de Disputa: Aberto e Fechado
Critério de Julgamento: Menor Preço do Global
Objeto: Fornecimento e instalação de luminárias para iluminação pública em LED em vias públicas, conforme descrição abaixo e de acordo com demais especificações em conformidade com as especificações, quantidades e valores máximos admitidos e constantes no Termo de Referência, e demais disposições do Edital,
Data da Sessão Pública: 06/06/2022 às 9:30 horas, no site https://www.bllcompras.com
Edital na íntegra está disponível em https://www.bllcompras.com;
https://paulofrontin.pr.gov.br/licitacao, ou na Prefeitura, à Rua Rui Barbosa, 204, Centro, Paulo Frontin/Pr. Cep. 84635-000, de segunda a sexta-feira, das 8:00 Horas às 12:00 e das 13:00 às 17:00 horas.
Pregoeiro responsável: Eder Renato Stelmach

Paulo Frontin/Pr 17 de maio de 2022.

PATRICIA GRUCZKOWSKI
Diretora do Departamento de Licitação e Contratos

Publicado por:
Alecio Maroli
Código Identificador:2D5A27A2

Matéria publicada no Diário Oficial dos Municípios do Paraná no dia 20/05/2022. Edição 2522
A verificação de autenticidade da matéria pode ser feita informando o código identificador no site:
https://www.diariomunicipal.com.br/amp/

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 128

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO nº. 44/2022
PROCESSO nº. 94/2022

OBJETO: Constitui objeto desta licitação a contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação pública e demais serviços auxiliares em vias públicas urbanas e rurais desta municipalidade, em seus itens conforme justificativa e especificações constantes do Anexo I desta edital.
RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS: das 16:00 do dia 20/05/2022 às 13:00 horas do dia 03/06/2022.
ABERTURA E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS: das 13:01 às 13:29 horas do dia 03/06/2022.
INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: às 13:30 horas do dia 03/06/2022
LOCAL DA REALIZAÇÃO DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO: Plataforma Eletrônica Bolsa de Licitações e Leilões, através do sítio eletrônico www.bllcompras.com "Acesso Identificado no link – licitações".
REFERÊNCIA DE TEMPO: horário de Brasília (DF).
FORMA DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO POR ITEM
O edital completo estará à disposição dos interessados no site www.bllcompras.com, na Prefeitura Municipal, sala de Licitações, Av. Vitória, 251, Centro, Cruz Machado/PR, no sítio eletrônico www.pmcm.pr.gov.br/link licitações.
Cruz Machado, 20 de maio de 2022

Vera Maria Benzak Krawczyk
Pregoeira

RETIFICAÇÃO DE EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 34/2022
PROCESSO Nº 74/2022

A Pregoeira do Município de Cruz Machado - PR nomeada através da Portaria 09/2022, informa aos interessados a retificação do Edital do Pregão Eletrônico 34/2022, quanto a seguinte situação:
I Incluir o item 9.6 no Termo de Referência do edital:
9.6. O prazo de validade do contrato será de 12 (doze) meses, contado a partir da data da publicação do extrato de contrato., podendo ser prorrogado, conforme legislação vigente.
Altera-se o descritivo do item 3.1 do Termo de Referência:
Onde se lê: 3.1. Conforme cotações prévias realizadas, anexas ao processo licitatório, estima-se que a aquisição na importância de R$ 73.924,05 (Setenta e três mil novecentos e vinte e quatro reais e cinco centavos) conforme planilha de custo (anexo I-A).
Leia-se: 3.1. Conforme cotações prévias realizadas, anexas ao processo licitatório, estima-se que a aquisição na importância de R$ 90.064,05 (Noventa mil sessenta e quatro reais e cinco centavos) conforme planilha de custo (anexo I-A).
Altera-se a data e hora de abertura do referido certame para o dia 03/06/2022 às 09:00 horas.
Cruz Machado, 19 de maio de 2022.

Vera Maria Benzak Krawczyk
Pregoeira

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO nº 45/2022
PROCESSO nº 95/2022

OBJETO: Constitui objeto desta licitação o Registro de Preços para contratação de empresa para prestação de serviços de eletrocardiograma em urgência e emergência tipo telemedicina com avaliação de Médico Cardiologista On-line 24 horas, bem como a sessão de equipamentos em comodato, além de serviço de laudos ECG eletrocardiograma ambulatorial para as unidades básicas da saúde do município, em seus itens conforme especificações constantes do Anexo I desta edital.
RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS: das 16:00 do dia 20/05/2022 às 08:30 horas do dia 06/06/2022.
ABERTURA E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS: das 08:31 às 08:59 horas do dia 06/06/2022.
INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: às 09:00 horas do dia 06/06/2022
LOCAL DA REALIZAÇÃO DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO: Plataforma Eletrônica Bolsa de Licitações e Leilões, através do sítio eletrônico www.bllcompras.com "Acesso Identificado no link – licitações".
REFERÊNCIA DE TEMPO: horário de Brasília (DF).
FORMA DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO UNITÁRIO
O edital completo estará à disposição dos interessados no site www.bllcompras.com, na Prefeitura Municipal, sala de Licitações, Av. Vitória, 251, Centro, Cruz Machado/PR, no sítio eletrônico: www.pmcm.pr.gov.br link licitações.
Cruz Machado, 20 de maio 2022

Vera Maria Benzak Krawczyk
Pregoeira

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO nº. 46/2022 PROCESSO nº. 96/2022

OBJETO: Constitui objeto desta licitação a contratação de empresa especializada objetivando a aquisição de materiais, equipamentos diversos, e mobiliários, os quais serão destinados para a Base do SAMU Bravo 64, desta municipalidade, em seus itens conforme justificativa e especificações constantes do Anexo I deste edital. CARACTERÍSTICA: Exclusiva para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), conforme Art. 48º da Lei Complementar 147/2014 RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS: das 16:00 do dia 20/05/2022 às 08:00 horas do dia 07/06/2022. ABERTURA E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS: das 08:01 às 08:29 horas do dia 07/06/2022. INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: às 08:30 horas do dia 07/06/2022 LOCAL DA REALIZAÇÃO DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO: Plataforma Eletrônica Bolsa de Licitações e Leilões, através do sítio eletrônico www.bllcompras.com "Acesso Identificado no link – licitações". REFERÊNCIA DE TEMPO: horário de Brasília (DF). FORMA DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO POR ITEM O edital completo estará à disposição dos interessados no site www.bllcompras.com, na Prefeitura Municipal, sala de Licitações, Av. Vitória, 251, Centro, Cruz Machado/PR, no sítio eletrônico: www.pmcm.pr.gov.br link licitações. Cruz Machado, 20 de maio de 2022

Vera Maria Benzak Krawczyk
Pregoeira

DISSENHA S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
CNPJ: 81.638.264/0001-77
NIRE: 41300009058

EDITAL DE CONVOCAÇÃO PARA ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA

O Diretor Presidente da sociedade DISSENHA S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO, Sr. José Nelson Dissenha Neto, no uso de suas atribuições conferidas pelo Estatuto Geral da sociedade, CONVOCA todos os acionistas para participarem da Assembleia Geral Extraordinária, a realizar-se na sede da empresa, à Rua Emílio Kroni, nº 558, Bairro Rocio, Município da União da Vitória, Paraná, no dia 31/05/2021 às 10:00hs em primeira chamada ou às 10:15hs em segunda chamada, com qualquer quórum, para deliberação da seguinte ordem do dia:
a) Exame do Balanço Patrimonial e demais demonstrações contábeis do exercício encerrado em 31/12/2021;
b) Outros assuntos de interesse da sociedade.

NOS SIGA NAS REDES
@jornalocomercio

CREDENCIAMENTO nº. 001/2022
ATA DE SORTEIO

Aos dezoito dias do mês de maio de dois mil e vinte dois, às quatorze horas, reuniram-se na sala do Auditório Municipal, do prédio da Prefeitura Municipal, sito a Av. Vitória, nº 251, Bairro Centro, a Presidente da Comissão de Licitações, Srª Vera Maria Benzak Krawczyk, membros da Equipe de Apoio, Srª Lilian Maciel de Oliveira e Srº Luiz Fernando Soares Gabelini. Também estiveram acompanhando a sessão pública a Controladora Interna Kelly Fernanda Romelke Nadolny, Assessora Geral da Administração Morgana Wollinger Gauer, para procederem ao sorteio dos leiloeiros habilitados no credenciamento 001/2022. A Comissão registra que nenhum dos leiloeiros credenciados esteve presente na sessão. Ato contínuo foi dado início aos procedimentos para a realização do sorteio, com a preparação dos papéis contendo os nomes dos leiloeiros habilitados. Posteriormente foi retirado nome a nome, a fim de assim, declarar a ordem de classificação dos leiloeiros habilitados. Portanto, a classificação geral dos leiloeiros ficou da seguinte forma:

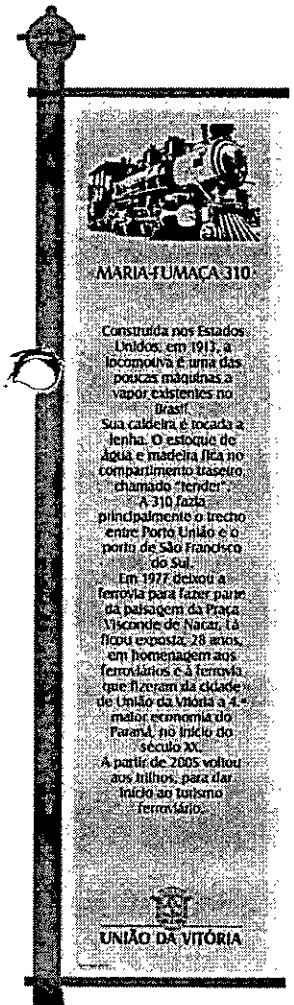
Colocados	Nome	Matrícula
1º	Heloio Kronberg	653
2º	Paulo Sossio Nakatogue	625
3º	Sidney Belarmino Ferreira Júnior	19/309-L
4º	Pedro Lerner Kronberg	20/222-L
5º	Joacir Manzoni Pavey	16/295-L
6º	José Luiz Marchiorto Júnior	16/284-L
7º	Luiz Barbosa de Lima Júnior	10/030-L
8º	Elton Luiz Simon	09/023-L
9º	Paulo Roberto Nakatogue	12/048-L
10º	Jaqueline Speranço	21/228-L

O resultado será publicado no sítio da prefeitura municipal www.pmcm.pr.gov.br. Nada mais havendo tratar, foi encerrada a sessão, cuja ata vai assinada pelo presidente membros da Equipe de Apoio e demais presentes.

Vera Maria Benzak Krawczyk
Presidente da CPL

Lilian Maciel de Oliveira
Membro da CPL

Luiz Fernando Soares Gabelini
Membro da CPL



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE PAULO FRONTIN/PR
AVISO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRONICO Nº. 02/2022
PELO SISTEMA REGISTRO DE PREÇO
Processo Administrativo nº.22/2022
Processo de Compra nº.22/2022
Modo de Disputa: Aberto e Fechado
Critério de Julgamento: Menor Preço do Item
Objeto: Registro de preço para eventual Aquisição de Medicamentos, cujos itens estão detalhados no Termo de Referência e demais disposições do Edital.
Data da Sessão Pública: 07/06/2022 às 9:30 horas, no site https://www.bllcompras.com
Edital na íntegra está disponível em https://www.bllcompras.com;
https://paulofrontin.pr.gov.br/licitacao, ou na Prefeitura, à Rua Rui Barbosa, 204, Centro, Paulo Frontin/Pr. Cep. 84535-000, de segunda a sexta-feira, das 8:00 Horas às 12:00 e das 13:00 às 17:00 horas.
Pregoeiro responsável: Eder Renato Stelmach
Paulo Frontin, 17 de maio de 2022.
PATRICIA GRUCZKOWSKI
Diretora do Departamento de Licitação e Contratos

Fecomércio PR Sesc Senac Farol
Sesc
ORIENTADOR DE ATIVIDADES CURSOS DE VALORIZAÇÃO SOCIAL (CVS) - Corte e Costura
Vaga nº 161/2022 para União da Vitória
Pré-requisitos: Ensino Médio Completo e formação complementar prática comprovada na modalidade de Moda, Corte e Costura ou similar.
Experiência comprovada: 06 meses nas atribuições do cargo conforme edital.
Inscrições:
www.sescpr.com.br/trabalhe-conosco
verifique os pré-requisitos e inscreva-se até 25/05/2022.

MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN
SEDU/PARANACIDADE - PAM
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2022.

O MUNICÍPIO de PAULO FRONTIN/PR, torna público que às 9:30 horas do dia 03/06/2022, na Prefeitura Municipal de Paulo Frontin, realizará licitação na modalidade Pregão eletrônico, do tipo menor preço, por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação -- INTERNET, de acordo com as especificações do edital, para aquisição de:

OBJETO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	PRAZO
Fornecimento e Instalação de Luminárias de Led	477 UNIDADES	R$ 554.933,37	120 DIAS

Informações e esclarecimentos relativos ao edital, modelos e anexos poderão ser solicitados junto ao Pregoeiro Eder Renato Stelmach, Paraná, Brasil - Telefone: (042) 35431210 - E-mail https://www.bllcompras.com; https://paulofrontin.pr.gov.br/licitacao. A Pasta Técnica, com o inteiro teor do Edital e seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser examinada no seguinte endereço Rua Rui Barbosa 204 centro Paulo Frontin, das 8: ás 12:00 às 13: ás 17:00 horas.

Paulo Frontin, 17 de maio de 202022.

Eder Renato Stelmach – Pregoeiro

General Carneiro, 16 de maio de 2022
A Iratim Energia Renovável SPE S.A., CNPJ 23.808.523/0001-64, torna público que recebeu do IAT em 04/05/2022 a Licença de Instalação nº 268898 para a Central Geradora Hidrelétrica - CGH São Bento, a ser instalado na Estrada Fazenda São Bento Remasa, s/n, município de General Carneiro/PR. A presente licença tem validade até 04/05/2024.

Gilson Geronasso
Responsável Legal

PSDB
SOCIAL DEMOCRACIA

EDITAL

Nos termos da legislação em vigor, ficam convocados, por este Edital, todos os eleitores filiados ao Partido da Social Democracia Brasileira – PSDB, neste Município, para a Convenção Municipal que será realizada no dia 31 de Maio do ano de 2022, com início às 19.00 (dezenove horas) e encerramento às 21:00 (vinte e uma horas), na Rua Antiocho Pereira nº 208 , Bairro Cidade Nova, nesta cidade, com a seguinte ORDEM DO DIA
a) Eleição, por voto direto e secreto, do Diretório Municipal, que será constituído de 6 membros e de 3 suplentes;
b) Eleição, por voto direto e secreto, de delegados e respectivos suplentes à Convenção Estadual;
c) Eleição, por voto direto e secreto, do Conselho de Ética e Disciplina, constituído de 5 (cinco) membros efetivos e igual número de suplentes.
d) Eleição por voto secreto ou aclamação dos membros dos secretariados, associações e JPV.
Na mesma data, serão eleitos a Comissão Executiva Municipal e seus suplentes e os membros efetivos e suplentes do Conselho Fiscal, em reunião do Diretório Municipal eleito, convocada por este edital para às 22:00 (vinte e duas horas) , no mesmo local.
No dia 24 maio de 2022 , das 19:00 (dezenove horas) as 21 (vinte e uma horas), a Comissão Executiva Municipal estará de plantão na R. Antiocho Pereira nº 208 Bairro Cidade Nova nesta cidade para receber o Registro de Chapas.

Porto União, 16 Maio de 2022
Presidente da Comissão Executiva Municipal
Paulo Frontin
PSDB – Comissão Executiva Estadual
Av. Pref. Osmar Cunha, 183, Bloco C, Sala 1101, Ed. Ceisa Center, Centro, 88015-100
Florianópolis-SC

PROCESSO Nº
FOLHA Nº 129

Este documento foi assinado digitalmente por Eduardo Rafael Carpinski.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldeassinaturas.com.br:443 e utilize o código 3D80-C908-0F62-D0A2.
Este documento foi assinado digitalmente por Eduardo Rafael Carpinski.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldeassinaturas.com.br:443 e utilize o código 3D86-C908-0F62-D0A2.

Diário Oficial Certificado Digitalmente

Paula Freitas/PR, das 08h00min às 17h00min ou no site: www.paulafreitas.pr.gov.br. E-mail: licita.paulafreitas@yahoo.com
19/05/2022

SEBASTIÃO ALGACIR DALPRA
Prefeito Municipal

49791/2022

Paulo Frontin

MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN
SEDU/PARANACIDADE - PAM
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2022.

O MUNICÍPIO de **PAULO FRONTIN/PR**, torna público que às 9:30 horas do dia 03/06/2022, na Prefeitura Municipal de Paulo Frontin, realizará licitação na modalidade Pregão eletrônico, do tipo menor preço, por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação – INTERNET, de acordo com as especificações do edital, para aquisição de:

OBJETO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	PRAZO
Fornecimento e Instalação de Luminárias de Led	477 UNIDADES	RS 554.933,37	120 DIAS

Informações e esclarecimentos relativos ao edital, modelos e anexos poderão ser solicitados junto ao **Pregoeiro Eder Renato Stelmach, Paraná, Brasil - Telefone: (042) 35431210 - E-mail https://www.bllcompras.com; https://paulofrontin.pr.gov.br/licitacao.** A Pasta Técnica, com o inteiro teor do Edital e seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser examinada no seguinte endereço Rua Rui Barbosa 204 centro Paulo Frontin, das 8: às 12:00 às 13: ás 17:00 horas.

Paulo Frontin, 17 de maio de 202022.

Eder.Renato.Stelmach@Pregoeiro

49288/2022

Pérola D'Oeste

PREFEITURA MUNICIPAL DE PÉROLA D'OESTE
AVISO DE LICITAÇÃO

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05/2022

O MUNICIPIO DE PÉROLA D'OESTE, ESTADO DO PARANÁ torna público que fará realizar, às 13:30 horas do dia 07 de junho do ano de 2022, na Rua Presidente Costa e Silva, nº 290 em Pérola D'Oeste , Paraná, Brasil, **TOMADA DE PREÇOS**, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, da(s) seguinte(s) obra(s):

Local do objeto	Objeto	Quantidade e unidade de medida	Prazo de execução (dias)
Rua Alberto Kittlaus - Lote 20 GB 20 PO	Construção de Barracão industrial	2.754,95 m²	365

A Pasta Técnica com o inteiro teor do Edital e seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser examinada no endereço acima indicado, no horário comercial, ou solicitada através do e-mail licitacao@peroladoeste.pr.gov.br. Informações adicionais, dúvidas e pedidos de esclarecimento deverão ser encaminhados à Comissão de Licitação no endereço ou e-mail acima mencionados – Telefone (46) 3556-1223.
Pérola D'Oeste, Estado do Paraná, 19 de Maio de 2022.

Edsom Luiz Bagetti
Prefeito Municipal

50003/2022

Piên

TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2022
Tipo: Menor Preço Global

A Comissão Permanente de Licitações torna público que fará realizar, às 09:30 horas do dia 08 de Junho do ano de 2022, na Sala de Licitações da Prefeitura, situada na Rua Amazonas nº 373, em Piên, Paraná, Brasil, TOMADA DE PREÇOS, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, da(s) seguinte(s) obra(s): Local do objeto: Sede. Objeto: Reforma de Ginásio. Quantidade e unidade de medida: 866,26 m², Prazo de execução 120 dias. A Pasta Técnica com o inteiro teor do Edital e seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser examinada no endereço acima indicado, no horário comercial, ou solicitada através do e-mail: licitacoes.administracao@pien.pr.gov.br. Informações adicionais, dúvidas e pedidos de esclarecimento deverão ser encaminhados à Comissão Permanente de Licitações no endereço ou e-mail acima mencionados – Telefone (41) 3632-1136.
Piên/PR, 19 de Maio de 2022.
Eduardo Duarte Scheivaraski
Presidente da CPL

49884/2022

Pontal do Paraná

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
AVISO DE LICITAÇÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 102/2022 - PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 64/2022 - Objeto: "PAVIMENTAÇÃO NA ÁREA DA PRAÇA DE ESPORTES EM PONTAL DO SUL". A contratação será pelo período de 12 meses. **ABERTURA: 02/06/2022, às 09:00 horas**, sessão será realizada na internet no endereço eletrônico **www.comprasbr.com.br Critério de Julgamento: Maior desconto percentual sobre a tabela SINAPI. Edital:** Estará à disposição dos interessados **no site: www.pontaldoparana.pr.gov.br, link portal da transparência.** Pontal do Paraná, 19 de maio de 2022.

Vinicius Casanova
Pregoeiro - Decreto nº 10.101/2022

50071/2022

Porto Barreiro

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BARREIRO
AVISO DE LICITAÇÃO

Pregão Eletrônico n. º 33/2022-PMPB

O Municipio de Porto Barreiro, Estado do Paraná, por meio de seu Prefeito Municipal, tendo em vista o disposto nas Leis Federais 8666/93, 10.520/02 e alterações, torna público que realizará às 09h30min do dia 02 de junho de 2022, a licitação modalidade Pregão Eletrônico Nº 33/2022, cujo objeto é a **AQUISIÇÃO DE 01 (UM) VEÍCULO TIPO VAN, 0 KM, COM RECURSOS ADVINDOS DA RESOLUÇÃO SESA Nº 933/2021**, segundo condições, quantidades e exigências estabelecidas no edital e seus anexos. O Edital e seus anexos deverão ser retirados na sede da Prefeitura Municipal, na Rua das Camélias, 900, Centro, Porto Barreiro/ PR, junto a Divisão de Licitação, bem como por solicitação via e-mail – prefeituraportobarreiro@yahoo.com.br ou no sitio www.bll.org.br ou www.portobarreiro.pr.gov.br.

Porto Barreiro, 19 de maio de 2022.
EMANOEL VANDERLEI VOLFF
Prefeito Municipal

49961/2022

Porto Rico

Á Prefeitura Municipal de Porto Rico, Estado do Paraná, torna público que recebeu do IAP (Instituto Ambiental do Paraná), a Licença Ambiental Simplificada nº 144824, para o Centro de triagem de materiais recicláveis, situado na Estrada Rural sentido Distrito de Reliquia do Norte, altura do km 1, denominado Chácara № 33, da 5ª Seção, destacado da Subdivisão do Lote № 61, da Gleba 20, da Colônia de Paranavai. Porto Rico-PR, em 16 de maio de 2022.

Á Prefeitura Municipal de Porto Rico, Estado do Paraná, torna público que irá requerer ao IAT (Instituto Água e Terra), a Renovação da Licença Ambiental Simplificada para o Centro de Triagem de Materiais Recicláveis, situado na Estrada Rural sentido Distrito de Reliquia do Norte, altura do km 1, denominado Chácara № 33, da 5ª Seção, destacado da Subdivisão do Lote № 61, da Gleba 20, da Colônia de Paranavai. Porto Rico-PR, em 16 de maio de 2022.

49625/2022

Porto Vitoria

MUNICIPIO DE PORTO VITÓRIA
AVISO DE LICITAÇÃO
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 29/2022
PROCESSO DE COMPRA Nº 36/2022

Após readequação ao edital, informa-se que no dia 02/06/2022 acontecerá o PREGAO ELETRONICO Nº 29/2022- tendo por OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE GESTÃO INTEGRADA DE SOFTWARE, tendo como forma de julgamento o menor preço, sendo Recebimento das propostas: **até as 08h30min do dia 02/06/2022.** Abertura e avaliação das propostas: **a partir das 08h31min do dia 02/06/2022.** Início da sessão pública de disputa de preços: **a partir das 09h00min do dia 02/06/2022,** após a avaliação das propostas pelo(a) Pregoeiro(a). LOCAL: www.bll.org.br -

Prefeitura Mun. Paulo Frontin PROCESSO Nº 130 FOLHA Nº

SBX. SMART ENGINEERING

AO ILUSTRÍSSIMO SR. PREGOEIRO DO MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN/PR

ASSUNTO: IMPUGNAÇÃO AO EDITAL
Pregão Eletrônico nº 03/2022

SBX ENGENHARIA LTDA., sociedade empresarial com sede na Rua Avicena, nº. 137, Santa Cândida, cidade de Curitiba, estado do Paraná, CEP. 82.630-450, vem à presença de V. Ex. ª, apresentar, tempestivamente, **IMPUGNAÇÃO AO EDITAL**, pelos fundamentos constantes desta peça.

1. OBJETO DA LICITAÇÃO

O presente processo licitatório tem por objeto: "Fornecimento e instalação de luminárias para iluminação pública em LED em vias públicas"

Assim, a Impugnante, verificou haver requisitos de qualificação técnica que prejudicam a competitividade e lisura do presente edital.

2. DAS RAZÕES DE IMPUGNAÇÃO

A. CERCEAMENTO À AMPLA CONCORRÊNCIA

O edital solicita nas especificações das luminárias LED um valor de fluxo mínimo desproporcional aos padrões de mercado e entendemos que esse pedido limita a concorrência de participar do certame, fere o princípio da competividade e compromete o caráter e propósito do certame que é de adquirir o melhor produto que atenda a demanda do município com o menor valor possível.

Ora, observando a Portaria 62 de 2022, norma regulamentadora de luminárias para iluminação pública viária, encontra-se a menção de que o fluxo mínimo aceitável para uma luminária devidamente certificada no Inmetro é de 100 lm/w. O edital, por outro lado, está fazendo a solicitação de 170 lm/w que é 70% maior que o valor pedido pela norma e o qual demanda equipamentos de qualidade especifica e dispendiosa que não necessariamente é mais vantajosa para o Município.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 131

4.2.5 As luminárias devem atender a eficiência energética mínima (EE) de 68 lm/W, bem como ser classificada nas classes Eficiência Energética da Tabela 5.

Tabela 5 – Eficiência Energética para Luminárias com Tecnologia LED

Classes	Nível de Eficiência Energética (lm/W)	Valor Mínimo Aceitável Medido (lm/W)
A	EE ≥ 100	98
B	90 ≤ EE < 100	88
C	80 ≤ EE < 90	78
D	70 ≤ EE < 80	68

Imagem retirada da portaria 62 – Trecho que menciona a eficiência mínima.

A eficiência energética de um produto elétrico, conforme explicado pela EPE (Empresa de Pesquisa Energética) é a capacidade de um produto realizar o mesmo trabalho consumindo menores quantias energéticas. Embora louvável o desejo do Município de visar a economicidade e a inclusão de novas tecnologias, quanto maior a eficiência de um produto em comparação com a norma vigente, maior sua complexidade e também maior o seu custo.

Dessa forma, levando as informações acima citadas em consideração, acreditamos que o pedido é completamente destoante do mercado, causa o cerceamento à ampla concorrência e não necessariamente é o melhor para a municipalidade ou as suas demandas.

Questionados sobre isso, o Município prontamente informou que haviam 3 modelos que atendem ao mercado: 1-Sx Lightning, 2-Zagonel, 3-Ledstar. Entretanto, acessando o site oficial de cada um desses fabricantes, constatamos que somente uma das marcas atende ao pedido, a saber, **SX LIGHTNING**, conforme a análise abaixo apresenta todos os modelos para a potência de 150W desses fabricantes.

SX LIGHTING

- INLPP – Luminária Pública Plus (Atende)

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 139

SBX. SMART ENGINEERING

4.000 K

MODELO V01 | >140 lm/W	SX-INLPP020	SX-INLPP030	SX-INLPP050	SX-INLPP070	SX-INLPP100	SX-INLPP120	SX-INLPP150
Potência do Sistema	22W	30W	52W	74W	100W	120W	150W
Fluxo Luminoso do LED (@25°C)	3.612 lm	4.536 lm	8.031 lm	11.588 lm	15.876 lm	19.061 lm	23.004 lm
Fluxo Luminoso da Luminária (@25°C)	3.344 lm	4.200 lm	7.436 lm	10.730 lm	14.700 lm	17.640 lm	21.300 lm
Eficácia Luminosa da Luminária	152 lm/W	140 lm/W	143 lm/W	145 lm/W	147 lm/W	147 lm/W	142 lm/W
Corrente de Consumo	0,11 A	0,15 A	0,25 A	0,35 A	0,454 A	0,545 A	0,681 A

MODELO V02 | ~170 lm/W	SX-INLPP020	SX-INLPP030	SX-INLPP050	SX-INLPP070	SX-INLPP100	SX-INLPP120	SX-INLPP150
Potência do Sistema	20W	31W	50W	70W	100W	120W	150W
Fluxo Luminoso do LED (@25°C)	3.542 lm	5.524 lm	9.342 lm	13.230 lm	18.224 lm	22.291 lm	28.998 lm
Fluxo Luminoso da Luminária (@25°C)	3.280 lm	5.115 lm	8.650 lm	12.250 lm	17.800 lm	20.640 lm	26.850 lm
Eficácia Luminosa da Luminária	164 lm/W	165 lm/W	173 lm/W	175 lm/W	178 lm/W	172 lm/W	179 lm/W
Corrente de Consumo	0,136 A	0,136 A	0,227 A	0,318 A	0,454 A	0,545 A	0,681 A

5.000 K

MODELO V01 | >140 lm/W	SX-INLPP020	SX-INLPP030	SX-INLPP050	SX-INLPP070	SX-INLPP100	SX-INLPP120	SX-INLPP150
Potência do Sistema	22W	30W	51W	74W	100W	120W	150W
Fluxo Luminoso do LED (@25°C)	3.469 lm	4.536 lm	7.710 lm	11.189 lm	15.336 lm	18.403 lm	22.690 lm
Fluxo Luminoso da Luminária (@25°C)	3.212 lm	4.200 lm	7.140 lm	10.360 lm	14.200 lm	17.040 lm	21.000 lm
Eficácia Luminosa da Luminária	146 lm/W	140 lm/W	140 lm/W	140 lm/W	142 lm/W	142 lm/W	140 lm/W
Corrente de Consumo	0,11 A	0,15 A	0,25 A	0,35 A	0,454 A	0,545 A	0,681 A

MODELO V02 | ~170 lm/W	SX-INLPP020	SX-INLPP030	SX-INLPP050	SX-INLPP070	SX-INLPP100	SX-INLPP120	SX-INLPP150
Potência do Sistema	20W	31W	50W	70W	100W	120W	150W
Fluxo Luminoso do LED (@25°C)	3.456 lm	5.357 lm	8.964 lm	12.474 lm	18.576 lm	22.291 lm	27.864 lm
Fluxo Luminoso da Luminária (@25°C)	3.200 lm	4.960 lm	8.300 lm	11.550 lm	17.200 lm	20.640 lm	25.800 lm
Eficácia Luminosa da Luminária	160 lm/W	160 lm/W	166 lm/W	165 lm/W	172 lm/W	172 lm/W	172 lm/W
Corrente de Consumo	0,136 A	0,136 A	0,227 A	0,318 A	0,454 A	0,545 A	0,681 A

Zagonel

- Linhas Lumen e Lumen EVO (Não Atende)

Potência Nominal	100W		150W	
Modelo	ZL-3244	ZL-3245	ZL-3247	ZL-3246
Temperatura de Cor (CCT) (±5%)	6.500K	6.500K	6.500K	6.500K
Fluxo Luminoso Efetivo (Lúmens) (±10%)*	14.000lm	14.000lm	21.750lm	21.750lm
Eficácia Luminosa (±10%)*	140lm/W	140lm/W	145lm/W	145lm/W
Fluxo Luminoso do LED (@Tj=25°C) (±10%)	16.240lm	16.240lm	25.230lm	25.230lm
Corrente de Entrada (Driver) (127V / 220V)	787mA / 455mA	787mA / 455mA	1.181mA / 682mA	1.181mA / 682mA

- Lumen SMD (Não atende)

Potência Nominal	50W		100W		150W	
Modelo	ZL-3234	ZL-3233	ZL-3203	ZL-3204	ZL-3208	ZL-3211
Temperatura de Cor (CCT) (±5%)	6.500K	6.500K	6.500K	6.500K	6.500K	6.500K
Fluxo Luminoso Efetivo (Lúmens) (±10%)*	5.150lm	5.150lm	11.100lm	11.100lm	15.900lm	15.900lm
Eficácia Luminosa (±10%)*	103lm/W	103lm/W	111lm/W	111lm/W	106lm/W	106lm/W
Fluxo Luminoso do LED (@Tj=25°C) (±10%)	5.974lm	5.974lm	12.876lm	12.876lm	18.444lm	18.444lm
Corrente de Entrada (Driver) (127V / 220V)	394mA / 227mA	394mA / 227mA	787mA / 455mA	787mA / 455mA	1.181mA / 682mA	1.181mA / 682mA

- Lumos EVO ZL 59 (Não Atende)

Potência Nominal	150W		
Modelo	ZL-5987	ZL-5991	ZL-5995
Temperatura de Cor (CCT) (±5%)	5.000K	4.000K	3.000K
Fluxo Luminoso Efetivo (Lúmens) (±10%)	21.300lm	23.100lm	21.900lm
Eficácia Luminosa (±10%)	142lm/W	154lm/W	146lm/W
Fluxo Luminoso do LED (@Tj=25°C) (±10%)	24.921lm	27.027lm	25.623lm

LEDSTAR

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 133

• SL DURA 150 (não atende)

MODELO	SL DURA – 150
POTÊNCIA NOMINAL	150 W (±10%)
EQUIVALÊNCIA	Lâmpada HID 400 W~
FLUXO LUMINOSO TOTAL	22.500 lm
EFICÁCIA LUMINOSA	150 lm/W (±10%)
TEMPERATURA DE COR (TCC)	4.000 / 5.000 K
GRAU DE PROTEÇÃO IP	IP66
IMPACTO MECÂNICO	IK09
TOMADA	7 Pinos
MATERIAL DA LENTE	Policarbonato

Com essas informações constatadas, pedimos a impugnação deste edital para que seja reformulado a fim de atender à ampla concorrência e estar em acordo com as normas vigentes (Portaria 62 e NBR 5101).

3. DO PEDIDO

Ante o exposto, requer-se de Vossa Senhoria:

3.1. Que se receba da presente impugnação, pois tempestiva nos termos do artigo 41 § 1º da Lei 8.666/93;

3.2. Que se dê provimento a presente impugnação para que o Edital seja suspenso com objetivo de:

a) retifique a eficiência luminosa das luminárias Led conforme Portaria e NBR de modo a visar a competitividade entre os licitantes.

Pede deferimento.

Curitiba, 30 de maio de 2022.

SBX ENGENHARIA LTDA: 33087328000146

Assinado digitalmente por SBX ENGENHARIA LTDA:33087328000146
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, S=PR, L=Curitiba, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=27297830000189, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PJ A1, CN=SBX ENGENHARIA LTDA:33087328000146
Razão: Eu estou aprovando este documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022.05.30 14:11:06-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

SBX Engenharia LTDA

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 134

SBX ENGENHARIA LTDA

CNPJ nº 33.087.328/0001-46
NIRE nº 41 2 0900442 1

SEGUNDA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

***LUIZ HENRIQUE SCHRAMM**, brasileiro, solteiro, maior, nascido em 10.01.1990, Engenheiro Eletricista, inscrito no CREA/PR 141298/D, residente e domiciliado à Rua Avicena, nº 137 – Santa Cândida – Curitiba/Paraná – CEP 82.630-450, portador da carteira de identidade RG nº 6.387.995-9/SESP-PR, CPF nº 009.430.059-30, **DANILO LUIZ SEGATO**, brasileiro, solteiro, maior, nascido em 19.08.1989, Engenheiro Mecânico, inscrito no CREA/PR 138481/D, residente e domiciliada à Rua Antônio Antoniacomi, nº 529 – Santa Cândida – Curitiba/Paraná – CEP 82.630-420, portador da carteira de identidade RG nº 7.907.918-9/SESP-PR, CPF nº 046.379.609-83 e **DANIEL FRANCISCO SEGATO,** brasileiro, casado em regime de comunhão parcial de bens, maior, nascido em 23/01/1984, Engenheiro Mecânico inscrito no CREA-PR sob nº PR-114809/D, portador da Carteira de Identidade RG nº 6.325.935-7/SESP-PR, CPF nº 046.379.959-30 e CNH nº 02853794042/DETRAN-PR, residente e domiciliado a Rua Buda, nº 64 – Bairro Santa Cândida – Curitiba/Paraná – CEP: 82.630-370, únicos sócios componentes da sociedade limitada sob o nome de **SBX ENGENHARIA LTDA**, inscrita no C.N.P.J. sob nº 33.087.328/0001-46, com sede e foro à Rua Avicena, nº 137 – Bairro Santa Cândida – Curitiba/PR – CEP 82.630-450, com seu contrato social arquivado na Junta Comercial do Paraná sob o n.º 41209004421 em 20/03/2019 e primeira alteração contratual sob nº 20211675466 em 23/03/2021, resolvem por este instrumento particular de alteração, modificar seu contrato social de acordo com as cláusulas seguintes:*

CLÁUSULA PRIMEIRA: O sócio remanescente na sociedade **LUIZ HENRIQUE SCHRAMM**, integraliza ao capital social da sociedade a importância de R$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) divididos em 50.000 (cinquenta mil) quotas no valor unitários de R$ 1,00 (um real) da seguinte forma: R$ 40.000,00 (quarenta mil reais) divididos em 40.000 (quarenta mil) quotas integralizados neste ato em moeda corrente do país e o saldo de R$ 10.000,00 (dez mil reais) divididos em 10.000 (dez mil) quotas a ser

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 135

SBX ENGENHARIA LTDA

CNPJ nº 33.087.328/0001-46
NIRE nº 41 2 0900442 1

SEGUNDA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

integralizado até 31.12.2022, o qual assume inteiramente o Ativo e o Passivo da sociedade que declara conhecer.

CLÁUSULA SEGUNDA: O sócio remanescente na sociedade **DANILO LUIZ SEGATO**, integraliza ao capital social da sociedade a importância de R$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) divididos em 50.000 (cinquenta mil) quotas no valor unitários de R$ 1,00 (um real) da seguinte forma: R$ 40.000,00 (quarenta mil reais) divididos em 40.000 (quarenta mil) quotas integralizados neste ato em moeda corrente do país e o saldo de R$ 10.000,00 (dez mil reais) divididos em 10.000 (dez mil) quotas a ser integralizado até 31.12.2022 o qual assume inteiramente o Ativo e o Passivo da sociedade que declara conhecer.

CLÁUSULA TERCEIRA: O sócio remanescente na sociedade **DANIEL FRANCISCO SEGATO,** integraliza ao capital social da sociedade a importância de R$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) divididos em 50.000 (cinquenta mil) quotas no valor unitários de R$ 1,00 (um real) da seguinte forma: R$ 40.000,00 (quarenta mil reais) divididos em 40.000 (quarenta mil) quotas integralizados neste ato em moeda corrente do país e o saldo de R$ 10.000,00 (dez mil reais) divididos em 10.000 (dez mil) quotas a ser integralizado até 31.12.2022 o qual assume inteiramente o Ativo e o Passivo da sociedade que declara conhecer.

CLÁUSULA QUARTA: O capital social da sociedade que era de R$ 30.000,00 (trinta mil reais), divididos em 30.000 (trinta mil) quotas no valor unitário R$ 1,00 (um real), fica alterado para **R$ 180.000,00** (cento e oitenta mil reais) divididos em 180.000 (cento e oitenta mil) quotas no valor unitário de R$ 1,00 (um real), cujo aumento de R$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais), é subscrito e integralizado neste ato da seguinte forma: R$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais) integralizado neste ato em moeda corrente do país e o saldo de R$ 30.000,00 (trinta mil reais) subscrito a ser integralizado até 31.12.2022, ficando distribuídos entre os sócios da seguinte forma:

Sócios	Percentual	Quotas	Valor R$
*a) **LUIZ HENRIQUE SCHRAMM***	**33,33%**	**60.000**	**R$ 60.000,00**
*b) **DANILO LUIZ SEGATO***	**33,33%**	**60.000**	**R$ 60.000,00**
*c) **DANIEL FRANCISCO SEGATO***	**33,34%**	**60.000**	**R$ 60.000,00**
Totais	**100%**	**180.000**	**R$ 180.000,00**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 136

SBX ENGENHARIA LTDA

CNPJ nº 33.087.328/0001-46
NIRE nº 41 2 0900442 1

SEGUNDA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

CLÁUSULA QUINTA: A administração da sociedade caberá aos sócios **LUIZ HENRIQUE SCHRAMM, DANILO LUIZ SEGATO** e **DANIEL FRANCISCO SEGATO**, com poderes e atribuições de representação ativa, passiva, judicial e extrajudicial, competindo aos mesmos de forma privativa e individual a autorização de uso do nome empresarial, vedado, no entanto em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações em favor de qualquer dos quotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização da outra sócia.

PARÁGRAFO ÚNICO: Fica facultado aos administradores atuarem individualmente, nomear procuradores, para um período determinado que nunca poderá exceder a um ano, devendo o instrumento de procuração especificar os atos a serem praticados pelos procuradores assim nomeados.

CLÁUSULA SEXTA: Os sócios administradores **LUIZ HENRIQUE SCHRAMM, DANILO LUIZ SEGATO** e **DANIEL FRANCISCO SEGATO,** declaram sob as penas da Lei, de que não estão impedidos de exercerem a administração da sociedade, por Lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, contra a economia popular, Sistema Financeiro Nacional, as Normas de defesa de concorrência, as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade, nos termos do artigo nº 1.011 do novo Código Civil – Lei nº 10.406/2002.

CLÁUSULA SÉTIMA: O ano social coincidirá com o ano civil, devendo a cada 31 de dezembro de cada ano ser levantado o balanço patrimonial da sociedade, o balanço do resultado econômico e a elaboração do inventário, elaborando as demonstrações contábeis exigidas legalmente, apurando-se o lucro ou o prejuízo do respectivo exercício.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A sociedade deliberará, conforme autoriza o artigo 1007 da Lei nº 10.406/2002, sobre os critérios da distribuição dos resultados desproporcional aos percentuais de participação do quadro societário, podendo, para tanto, firmar ajuste em documento particular de acordo entre os sócios.

PARÁGRAFO SEGUNDO: É permitida a distribuição antecipada dos lucros do exercício, observadas as disponibilidades financeiras da sociedade e a obrigatoriedade de reposição dos lucros quando a distribuição antecipada afetar o Capital Social, de acordo com o artigo 1059 da Lei nº 10.406/2002.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 137

SBX ENGENHARIA LTDA

CNPJ nº 33.087.328/0001-46
NIRE nº 41 2 0900442 1

SEGUNDA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

CLÁUSULA OITAVA: Passa-se a considerar nova reformulação e consolida-se o Contrato Social, com a nova redação, em conformidade com a Lei 10.406/02 - Código Civil.

SBX ENGENHARIA LTDA

CNPJ nº 33.087.328/0001-46
NIRE nº 41 2 0900442 1

CONTRATO SOCIAL
REFORMULADO E CONSOLIDADO

LUIZ HENRIQUE SCHRAMM, *brasileiro, solteiro, maior, nascido em 10.01.1990, Engenheiro Eletricista, inscrito no CREA/PR 141298/D, residente e domiciliado à Rua Avicena, nº 137 – Santa Cândida – Curitiba/Paraná – CEP 82.630-450, portador da carteira de identidade RG nº 6.387.995-9/SESP-PR, CPF nº 009.430.059-30,* ***DANILO LUIZ SEGATO,*** *brasileiro, solteiro, maior, nascido em 19.08.1989, Engenheiro Mecânico, inscrito no CREA/PR 138481/D, residente e domiciliada à Rua Antônio Antoniacomi, nº 529 – Santa Cândida – Curitiba/Paraná – CEP 82.630-420, portador da carteira de identidade RG nº 7.907.918-9/SESP-PR, CPF nº 046.379.609-83 e* ***DANIEL FRANCISCO SEGATO,*** *brasileiro, casado em regime de comunhão parcial de bens, maior, nascido em 23/01/1984, Engenheiro Mecânico inscrito no CREA-PR sob nº PR-114809/D, portador da Carteira de Identidade RG nº 6.325.935-7/SESP-PR, CPF nº 046.379.959-30 e CNH n° 02853794042/DETRAN-PR, residente e domiciliado a Rua Buda, nº 64 – Bairro Santa Cândida – Curitiba/Paraná – CEP: 82.630-370, únicos sócios componentes da sociedade limitada sob o nome de* ***SBX ENGENHARIA LTDA,*** *inscrita no C.N.P.J. sob nº 33.087.328/0001-46, com sede e foro à Rua Avicena, nº 137 – Bairro Santa Cândida – Curitiba/PR – CEP 82.630-450, com seu contrato social arquivado na*

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 138

SBX ENGENHARIA LTDA

CNPJ nº 33.087.328/0001-46
NIRE nº 41 2 0900442 1

SEGUNDA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

Junta Comercial do Paraná sob o n.º 41209004421 em 20/03/2019 e primeira alteração contratual sob nº 20211675466 em 23/03/2021, por este instrumento decidiram de comum acordo e na melhor forma de direito, consolidar seu Contrato Social, em conformidade com a Lei 10.406/02 - Código Civil.

CLÁUSULA PRIMEIRA: A sociedade girará sob o nome empresarial de **SBX ENGENHARIA LTDA.**

CLÁUSULA SEGUNDA: A sociedade tem sua sede e foro à **Rua Avicena, nº 137 – Bairro Santa Cândida – Curitiba/PR – CEP 82.630-450.**

CLÁUSULA TERCEIRA: A duração da sociedade é por prazo indeterminado, tendo iniciado suas atividades em **01 de março de 2019.**

CLÁUSULA QUARTA: A sociedade terá por objeto social o ramo de: **Serviços de engenharia; Instalação e manutenção elétrica; Instalações hidráulicas, sanitárias e de gás; Comércio varejista e atacadista de material elétrico; Serviços de construção civil: Construção de edifícios, Serviços de Pintura de edifícios, Obras de acabamento da construção, Obras de Urbanização; Atividades de corretagem, intermediação, mediação de negócios ou serviços,**
promovendo a integração entre profissionais e empresas e Atividades de apoio as empresas, na gestão de negócios comerciais e empresariais, Comércio Atacadista e varejista de metais – Postes de Iluminação, Estruturas Metálicas, Estruturas de Barracões.

CLÁUSULA QUINTA: O capital social é de **R$ 180.000,00** (cento oitenta mil reais), divididos em 180.000 (cento e oitenta mil) quotas no valor unitário R$ 1,00 (um real), sendo R$ 30.000,00 (trinta mil reais) totalmente integralizado neste ato; R$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais) integralizado neste ato em moeda corrente do país e R$ 30.000,00 (trinta mil reais) subscrito a ser integralizado até 31.12.2022, ficando distribuídos entre os sócios da seguinte forma:

Sócios	Percentual	Quotas	Valor R$
*a) **LUIZ HENRIQUE SCHRAMM***	**33,33%**	**60.000**	**R$ 60.000,00**
*b) **DANILO LUIZ SEGATO***	**33,33%**	**60.000**	**R$ 60.000,00**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 139

SBX ENGENHARIA LTDA

CNPJ nº 33.087.328/0001-46
NIRE nº 41 2 0900442 1

SEGUNDA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

c) DANIEL FRANCISCO SEGATO	**33,34%**	**60.000**	**R$ 60.000,00**
Totais	**100%**	**180.000**	**R$ 180.000,00**

CLÁUSULA SEXTA: A administração da sociedade caberá aos sócios **LUIZ HENRIQUE SCHRAMM, DANILO LUIZ SEGATO** e **DANIEL FRANCISCO SEGATO,** com poderes e atribuições de representação ativa, passiva, judicial e extrajudicial, competindo aos mesmos de forma privativa e individual a autorização de uso do nome empresarial, vedado, no entanto em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações em favor de qualquer dos quotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização da outro sócio.

PARÁGRAFO ÚNICO: Fica facultado aos administradores atuarem individualmente, nomear procuradores, para um período determinado que nunca poderá exceder a um ano, devendo o instrumento de procuração especificar os atos a serem praticados pelos procuradores assim nomeados.

CLÁUSULA SETIMA: Os sócios administradores **LUIZ HENRIQUE SCHRAMM, DANILO LUIZ SEGATO** e **DANIEL FRANCISCO SEGATO,** declaram sob as penas da Lei, de que não estão impedidos de exercerem a administração da sociedade, por Lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, contra a economia popular, Sistema Financeiro Nacional, as Normas de defesa de concorrência, as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade, nos termos do artigo nº 1.011 do novo Código Civil – Lei nº 10.406/2002.

CLÁUSULA OITAVA: O ano social coincidirá com o ano civil, devendo a cada 31 de dezembro de cada ano ser levantado o balanço patrimonial da sociedade, o balanço do resultado econômico e a elaboração do inventário, elaborando as demonstrações contábeis exigidas legalmente, apurando-se o lucro ou o prejuízo do respectivo exercício.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A sociedade deliberará, conforme autoriza o artigo 1007 da Lei nº 10.406/2002, sobre os critérios da distribuição dos resultados desproporcional aos percentuais de participação do quadro societário, podendo, para tanto, firmar ajuste em documento particular de acordo entre sócios.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 110

SBX ENGENHARIA LTDA

CNPJ nº 33.087.328/0001-46
NIRE nº 41 2 0900442 1

SEGUNDA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

PARÁGRAFO SEGUNDO: É permitida a distribuição antecipada dos lucros do exercício, observadas as disponibilidades financeiras da sociedade e a obrigatoriedade de reposição dos lucros quando a distribuição antecipada afetar o Capital Social, de acordo com o artigo 1059 da Lei nº 10.406/2002.

CLÁUSULA NONA: A responsabilidade dos sócios será restrita ao valor de suas quotas de capital social integralizado, nos termos do artigo n.º 1.052do Código Civil – Lei n.º 10.406/2002.

CLÁUSULA DÉCIMA: Será realizada pelo menos uma reunião anual dentro dos quatros meses seguintes ao término do exercício social, com o objetivo de analisar as contas dos administradores, deliberar sobre o balanço patrimonial e o resultado econômico.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: As reuniões para as deliberações dos sócios poderão ser dispensadas quando todos os sócios decidirem, por escrito, sobre pauta que seria objeto delas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: Os sócios poderão de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de "Pró-Labore", observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: As quotas da sociedade são indivisíveis e não poderão ser transferidas ou alienadas a qualquer título a terceiros sem o consentimento do outro sócio, ao qual fica assegurado em igualdade de condições e preço o direito de preferência para a sua aquisição se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: O sócio que desejar transferir suas quotas deverá notificar os sócios remanescentes, discriminando o preço, forma e prazo de pagamento, para que este exerça ou renuncie ao direito de preferência o qual deverá fazer no prazo de 60 (sessenta) dias contados da data do recebimento da notificação, ou em maior prazo sem que seja exercido o direito de preferência as quotas poderão ser livremente transferidas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: Falecendo ou interditado qualquer sócio, a sociedade continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou do sócio remanescente, o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 111

SBX ENGENHARIA LTDA

CNPJ nº 33.087.328/0001-46
NIRE nº 41 2 0900442 1

SEGUNDA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

PARÁGRAFO ÚNICO - O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio. (**art 1.028 e 1.031 do Código Civil – Lei nº 10.406/2002**).

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: O presente contrato será regido pelo Código Civil – Lei nº 10.406/2002, sendo que nas omissões será regido supletivamente pelas normas da sociedade anônima.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA: Declara para os efeitos de enquadramento como Microempresa que o valor da receita bruta anual da empresa não excederá o limite fixado no inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, com alteração dada pela Lei Complementar nº 155/2016.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA: Fica eleito o foro de CURITIBA/PR para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

E por assim terem justos e contratados, lavram, datam e assinam o presente instrumento em uma única via, obrigando-se por si e seus herdeiros a cumpri-lo em todos os seus termos.

Curitiba, 26 de agosto de 2021.

LUIZ HENRIQUE SCHRAMM
USO DA DENOMINAÇÃO SOCIAL
Administrador: LUIZ HENRIQUE SCHRAMM

DANILO LUIZ SEGATO
USO DA DENOMINAÇÃO SOCIAL
Administrador: DANILO LUIZ SEGATO

DANIEL FRANCISCO SEGATO
USO DA DENOMINAÇÃO SOCIAL
Administrador: DANIEL FRANCISCO SEGATO

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 142

ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa SBX ENGENHARIA LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
00943005930	LUIZ HENRIQUE SCHRAMM
04637960983	DANILO LUIZ SEGATO
04637995930	DANIEL FRANCISCO SEGATO

JUCEPAR

CERTIFICO O REGISTRO EM 22/09/2021 09:44 SOB Nº 20215830369.
PROTOCOLO: 215830369 DE 13/09/2021.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12107007965. CNPJ DA SEDE: 33087328000146.
NIRE: 41209004421. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 26/08/2021.
SBX ENGENHARIA LTDA

LEANDRO MARCOS RAYSEL BISCAIA
SECRETÁRIO-GERAL
www.empresafacil.pr.gov.br

A validade deste documento, se impresso, fica sujeito à comprovação de sua autenticidade nos respectivos portais, informando seus respectivos códigos de verificação.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 123

MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN
Rua Rui Barbosa, 204 | Fone: (42) 3543-1210 /1212 /1346
CNPJ – 77.007.474/0001-90 | CEP: 84.635-000 | Paulo Frontin | PR
www.paulofrontin.pr.gov.br

RESPOSTA

Assunto: Pedido de impugnação ao edital

Pregão Eletrônico: 03/2022

Está Administração realizou diversas e detalhadas pesquisas no mercado de iluminação pública, e decidiu que a fonte mais segura de informação não são sites de fabricantes, catálogos e ou folder, conforme citado na impugnação, mas sim utilizado o site oficial do INMETRO, onde todas as empresas com certificados ATIVOS da Portaria nº. 20 de 2017 e Portaria nº. 62 de 2022 são indicadas.

Ainda em nova pesquisa realizada na data de hoje, dia 31 de maio de 2022, ao acessar o endereço eletrônico oficial do INMETRO disponível em << http://inmetro.gov.br/prodcert/produtos/busca.asp >>, na aba Produtos >> Classe de Produto >> Luminárias para Iluminação Pública Viária – PT Inmetro nº. 20/2017 / PT Inmetro nº. 62/2022, foram localizadas diversas marcas e modelos que atendem a este termo de referência, como segue na relação abaixo de empresas:

- ***ZAGONEL HIGHLUX ZL-6970***

100-250 V, 150 W, 26.700LM, 178 LM/W, FP: 0,99, 4.000 K, IRC 70

- ***ZAGONEL HIGHLUX ZL-6919***

100-250 V, 150 W, 28.650LM, 191 LM/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70

- ***SX LIGHTING SXINLPP150K40L12V02***

LUMINÁRIA PÚBLICA PLUS SX LED 30.600 LM 150W 4000K TIPO II

- ***JUGANU JLED-SL-150W-50-WO-NS-D01***

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 144

150W / 26220LM / 174,8LM/W / 4000K / IP66 / 50.000 HORAS

- ***PHILIPS BRP483 LED255 NW 150W DML P7 0-10***

LUMINÁRIAS 150 W 26000 LM EFICIÊNCIA LUMINOSA: 173 LM/W TCC 4000 K

- ***STYLUX BRASIL LUM STREET SL403 150W 170LM/W BIV 4000 K***

150W / 25500LM / 170LM/W / 4000K / / IP 66 / 60.000 H;

- ***DEMAPE LUMINARIA 146W 90 - 305V IP66 4000K***

146 W, 4.000 K, IP66, IRC > 70, FP = 0,98, 185 LM/W, 27000 LM, 80.000 H;

- ***LEDSTAR TL V1.1 150W 90D 4K0***

150W; 26365,2 LM; 175,77 LM/W; FP: > 0,99; TCC: 4.000 K; IRC: > 70;

Assim não há base técnica para prosperar como o pedido de impugnação em tela, sendo evidente que qualquer alteração no fluxo luminoso deste termo de referência, frustraria nossos objetivos de qualidade, eficiência e o maior de todos os nossos compromissos, a segurança dos munícipes de Paulo Frontin-PR.

Diante do exposto, sendo que existem diversas empresas no mercado com capacidade técnica e com disponibilidade de materiais e produtos para os anseios da administração pública, e assim respeitando o planejamento administrativo municipal e ao interesse público (eficiência e eficácia na prestação dos serviços de iluminação pública aos munícipes).

Paulo Frontin, 31 de maio de 2022.

Thais F. Kawales

Thais Fechner Kawales
Engenheira Civil Crea PR- 195597/D

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 145

Parecer Jurídico: nº. 152/2022

Pregão Eletrônico nº. 03/2022

Processo Administrativo nº. 100/2022

Processo Licitatório nº. 03/2022
Origem: Departamento Compras

Interessado(s): Sr. Eder Renato Stelmach

Sr. Jamil Pech

SBX ENGENHARIA LTDA

Em atenção ao pedido de parecer jurídico requerido pelo Pregoeiro, dirigida a este advogado municipal, sobre o processo licitatório em epígrafe, na modalidade **Pregão**, na forma **Eletrônica**, venho informar o que segue:

Senhor Pregoeiro de Paulo Frontin,

1. Relatório:

1.1. Trata-se de parecer jurídico facultativo, não vinculante, com o objetivo de analisar a impugnação ao Edital da empresa SBX ENGENHARIA LTDA, sociedade empresarial com sede na Rua Avicena, nº. 137, Santa Cândida, cidade de Curitiba, estado do Paraná, CEP. 82.630-450.

1.2. A empresa objetiva, observando os princípios constitucionais e legais a retificação da eficiência luminosa das luminárias de LED, conforme Portaria e NBR de modo a ampliar a competitividade.

1.3. Argumenta que os padrões de luminosidade estão dissonantes aos padrões de mercado, porque a Portaria 62/2022, que regulamentadora da iluminação pública viária, encontra-se a menção de que o fluxo mínimo aceitável para uma luminária devidamente certificada no Inmetro é de 100 lm/w. O edital, por outro lado, está fazendo a solicitação de 170 lm/w que é 70% maior que o valor pedido pela norma e o qual demanda equipamentos de qualidade específica e dispendiosa que não necessariamente é mais vantajosa para o Município.

1.4. **Dessa** forma argumenta que o objeto seria mais eficiente o recurso empregado, se diminuísse a exigência que as luminárias fossem provenientes de

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 46

tecnologias mais modernas e eficientes, posto que encareceria o custo da aquisição e da prestação do serviço.

1.5. Argumenta que ao pedir esclarecimentos do Edital, o Município identificou três marcas que atenderiam as especificações do Edital, sendo que das marcas apresentadas apenas uma atendeu as especificações do Edital.

1.6. Por isso, pediu a adequação da descrição dos itens a Portaria 62 e NBR 5101.

1.7. Encaminhada a Engenharia Thais Fechner Kawalis, inscrita no CREA/PR nº. 195597/D, responsável pela elaboração do Termo de Referência, informou que "não há base técnica para a alteração do edital (...) sendo que qualquer alteração do fluxo luminoso frustraria os objetivos de qualidade e eficiência energética.

1.8. O pedido foi protocolado em 30/05/2022, pela representante da empresa, sendo que a licitação se encontra programada para ocorrer em 06/06/2022, tendo o prazo final para a apresentação de propostas no mesmo dia, em 06/06/2022.

1.9. Recebida a impugnação pelo Pregoeiro, foi encaminhada para o advogado, emitir Parecer Jurídico sobre o objeto de Impugnação.

1.10. Com as informações, veio para parecer. É o relato do essencial. Passo à análise.

2. Requisitos formais para o recebimento da impugnação.

2.1. Trata-se de empresa do ramo do objeto desta licitação, conforme se identifica pela impugnação, e pelos documentos, em especial o contrato social, existindo demonstração de ser empresa interessada em participar do objeto desta licitação, razão pela qual deve ser recebida a presente como licitante interessado.

2.2. Quanto à tempestividade, deve-se observar que o prazo é contado da data para o recebimento das propostas, ou seja, 06/06/2022, assim excluindo o dia 06, e iniciando a contagem no dia 03, tem o licitante até o dia 01/06/2022 para impugnar o Edital de Licitação. Portanto, ao ver deste subscritor encontra-se tempestiva a presente impugnação.

3. Objeto de Impugnação e análise jurídica:

3.1. Conforme anotado anteriormente, a Impugnante pretende a alteração das especificações técnicas das luminárias, pois no seu entendimento não existe

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 147

justificativa quanto a exigência da eficiência energética e da luminosidade prevista no Edital.

3.2. A preocupação maior da licitação, é dentro de suas possibilidades, obter a compra mais eficiente, pagando o menor valor possível. Assim quando a empresa informou que somente uma marca atenderias disposições do Edital, gerou preocupação no sentido de que poderia estar havendo – de forma involuntária – o direcionamento da licitação.

3.3. Contudo, após esclarecimentos da Engenheira responsável pela elaboração do Termo de Referência, foi identificado inúmeras marcas, de empresas distintas, que atendem o contido no Edital.

3.4. De outro lado, o fato de exigir a melhor solução técnica, mesmo que eleve um pouco o preço, não significa que a contratação não ser eficiente. Eficiência não tem relação com menor preço. As vezes uma contratação para ser eficiente, não precisa ser necessariamente ser aquela que adquire um produto pelo menor preço, pois pode conduzir a produtos que demandaram a troca em curtos menores de tempo, ou até não atender a finalidade e objetivo último da licitação, que é a satisfação da necessidade pública.

3.5. Desse modo, parece-me razoável a exigência técnica, frustraria qualidade e eficiência da contratação, se houvesse a alteração do Edital. Ao que tudo indica a exigência prevista atendeu a Portaria 20/2017 do INMETRO, Portaria nº. 62/2022, conforme ademais previsto no Termo de Referência de fl. 07/18 dos autos.

3.6. Finalmente, cabe salientar que **por ser objeto de convênio**, o **Município não possui condições de alterar o Edital.** Assim o Convênio nº. 611/2022 - SEDU, cláusula sexta, inciso II, alínea "a", esclarecer que somente o Órgão interveniente teria condições de alterar o Edital e somada a manifestação desfavorável do Engenheiro responsável, entendo que o pleito deve ser julgado improcedente.

4. Conclusão:

4.1. Diante do exposto, concluo que a impugnação pode ser conhecida, contudo, no mérito deve ser improvida pelos fundamentos contidos nos parágrafos 3.1 a 3.7 deste Parecer acima.

4.2. Por ser oportuno, sublinhe-se que a presente apreciação tomou por base as peças constantes dos autos e restringiu-se aos aspectos jurídicos, **devendo o Dep.**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 48

De Compras e Licitação e Pregoeiro, observar as disposições de Edital, no tocante às normas de impugnação, em especial, à publicidade aos demais interessados, à autuação, numeração, deliberação e publicidade da decisão.

4.3. Remeta ao Pregoeiro para o julgamento da impugnação.

4.4. À consideração superior.

É o parecer.

À Superior consideração.

Paulo Frontin, 01 de junho de 2022.

JEFERSON LUIZ SIRENA
Advogado Público.
OAB/PR 61.919.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 149

Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
Rua Rui Barbosa, 204 - Fone (42) 543-1210 CEP 84.635-000
CNPJ – 77.007.474/0001-90 Paulo Frontin - Paraná

Parecer n° 014

Pregão Eletrônico n °03/2022

Em acolhimento ao parecer jurídico fornecido pelo setor competente deste Município segue:

Antes de realizar análise cabe esclarecer que, no âmbito da Licitação, previamente à aceitação de proposta, é realizada consulta ao setor demandante o qual denominamos como "equipe técnica". A equipe analisou ao questionamento dos itens juntamente com a responsável a SRa Thais Fechner Kawales Engenheira e devidamente qualificada para esclarecimento a este pregoeiro e sua equipe de apoio, o questionamento da empresa SBX ENGENHARIA LTDA sobre as normas técnicas e também a diminuição da qualidade, saliento ainda que a responsável pela elaboração do descritivo foi a própria equipe de engenheiros do município, onde em resposta a este setor de licitação obtivemos no parecer 152/2022 juntamente com o Jurídico, que todas as análises e normas foram cumpridas na elaboração de tal edital , orientando-o que o item não atenderia as especificações técnicas exigidas no Edital e assim foi realizada a sua aceitação por este pregoeiro, sendo ainda que o setor jurídico orientou nos parágrafos 1.7, 3.1, 3.3, e 4 do parecer Jurídico N°152 não atendimento da referida empresa.

Sendo assim este setor de licitação verifica e analisa para que seja acolhidos pareceres jurídicos e técnicos, sendo mantido a data correspondente no edital por este pregoeiro e sua equipe.

Diante dos fatos contidas na análise, Decido Como Improcedente os argumentos do recurso. O pregão seguirá com todas as suas efetividades normais.

Paulo Frontin 01/06/2022

Eder Renato Stelmach

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 150

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

PROPOSTAS DO PROCESSO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2022
Processo Administrativo Nº 100/2022
Tipo: AQUISIÇÃO
PREGOEIRO: EDER RENATO STELMACK
Data de Publicação: 20/05/2022 13:19:40

LOTE 1

Item: 1 Quant.: 1 Unidade: U Val. Ref.: 536,54

Descrição: PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (4,00 X 2,00M).

Autor	Marca/Modelo	Valor
TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA	PROPRIO / PROPRIO	536,54
CASTRO & ROCHA LTDA	A DEFINIR / A DEFINIR	536,54
ZAGONEL S.A.	PRÓPRIA / PRÓPRIA	536,54
SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA	Própria / Própria	536,00

Item: 2 Quant.: 31 Unidade: U Val. Ref.: 997,25

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V3 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 26.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Autor	Marca/Modelo	Valor
ZAGONEL S.A.	PRÓPRIA / PRÓPRIA	997,25
CASTRO & ROCHA LTDA	A DEFINIR / A DEFINIR	997,25
TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA	INSIGHT LED / ILSTDM-VDR	997,25
SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA	SX Lighting / INLPP150	997,00

Item: 3 Quant.: 60 Unidade: U Val. Ref.: 928,55

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V4 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 17.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Autor	Marca/Modelo	Valor
CASTRO & ROCHA LTDA	A DEFINIR / A DEFINIR	928,55
TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA	INSIGHT LED / ILSTDM-VDR	928,55
ZAGONEL S.A.	PRÓPRIA / PRÓPRIA	928,55
SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA	SX Lighting / INLPP100	928,00

Item: 4 Quant.: 386 Unidade: U Val. Ref.: 721,80

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V5 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8.500 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 151

Autor	Marca/Modelo	Valor
SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA	SX Lighting / INLPP50	721,00
ZAGONEL S.A.	PRÓPRIA / PRÓPRIA	721,80
TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA	INSIGHT LED / ILSTDM-VDR	721,80
CASTRO & ROCHA LTDA	A DEFINIR / A DEFINIR	721,80

Item: 5 Quant.: 422 Unidade: U Val. Ref.: 296,85

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PADRÃO COPEL MODELO BR2, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO EMPOSTE.

Autor	Marca/Modelo	Valor
TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA	INSIGHT LED / ILSTDM-VDR	296,85
CASTRO & ROCHA LTDA	A DEFINIR / A DEFINIR	296,85
ZAGONEL S.A.	PRÓPRIA / PRÓPRIA	296,85
SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA	BRAMETAL / BR2	296,00

Item: 6 Quant.: 477 Unidade: U Val. Ref.: 19,40

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO CONTROLADOR ELETRÔNICO, LIGA DE NOITE (LN), FALHA DESLIGADO (FD / FAIL OFF), CONFORME ABNT NBR 5123, EM POLICARBONATO COM PROTEÇÃO UV, CAPACIDADE DE CARGA DE 1000W RESISTIVO, TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 220V E 60HZ, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE 2KA, ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP 65, TOMADA PADRÃO NEMA COM 3 PINOS EM LATÃO ESTANHADO, FUNCIONAMENTO COM HISTERESE E RETARDO PARA EVITAR ACIONAMENTO POR PICOS DE LUMINOSIDADE TRANSITÓRIOS, COM GARANTIA TOTAL DE 5ANOS.

Autor	Marca/Modelo	Valor
ZAGONEL S.A.	PRÓPRIA / PRÓPRIA	19,40
SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA	DREIK / LPZ01	19,39
TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA	ALIPLAST / LUREFOX	19,40
CASTRO & ROCHA LTDA	A DEFINIR / A DEFINIR	19,40

Item: 7 Quant.: 1.688 Unidade: M Val. Ref.: 5,56

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP, ISOLAMENTO 0,6/1 KV COM BITOLA DE 3X2,5MM2.

Autor	Marca/Modelo	Valor
CASTRO & ROCHA LTDA	A DEFINIR / A DEFINIR	5,56
TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA	SC CABLE / PP 3X2,5	5,56
SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA	CORFIO / 0,6/1 KV - 3X2,5MM2	5,55
ZAGONEL S.A.	PRÓPRIA / PRÓPRIA	5,56

Item: 8 Quant.: 1.431 Unidade: U Val. Ref.: 9,50

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 70X10 (PRINCIPAL ATÉ 70MM2, DERIVAÇÃO ATÉ 10MM2).

Autor	Marca/Modelo	Valor
ZAGONEL S.A.	PRÓPRIA / PRÓPRIA	9,50
TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA	INTELLI / CDP-70	9,56
CASTRO & ROCHA LTDA	A DEFINIR / A DEFINIR	9,50
SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA	INTELLI / CP06	9,49

Item: 9 Quant.: 422 Unidade: U Val. Ref.: 25,00

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 152

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

Descrição: SERVIÇOS DE RETIRADA E TRANSPORTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES FIXADOS EM POSTE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA (ALTURA ATÉ 10M), REALIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA NORMATIZADOS E DEMAIS SERVIÇOSNECESSÁRIOS.

Autor	Marca/Modelo	Valor
CASTRO & ROCHA LTDA	A DEFINIR / A DEFINIR	25,00
TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA	PROPRIO / PROPRIO	25,00
ZAGONEL S.A.	PRÓPRIA / PRÓPRIA	25,00
SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA	Própria / Própria	24,90

Item: 10 Quant.: 422 Unidade: U Val. Ref.: 50,00

Descrição: DESCARTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, RELÉ, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES, COM A EMISSÃO DE CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF POR EMPRESA CREDENCIADA, CONFORME ESPECIFICADO NO TERMODE REFERÊNCIA.

Autor	Marca/Modelo	Valor
ZAGONEL S.A.	PRÓPRIA / PRÓPRIA	50,00
TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA	PROPRIO / PROPRIO	50,00
CASTRO & ROCHA LTDA	A DEFINIR / A DEFINIR	50,00
SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA	Própria / Própria	49,90

DOCUMENTOS ANEXADOS

ZAGONEL S.A.

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Ato Constitutivo (Estatuto ou Contrato Social)
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/8f00a4c0366345338652adf1fe25449d.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/5fa9bf4b9fd044ce9cf73a7c6e8d4548.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Cadastro de CNPJ
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/350c3b757e4943cfbdd265b3a1e8c9cb.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Cédula de identidade e CPF dos sócios
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/77a55c25e1184467a91d2dd116a1d98f.zip

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Certidão conjunta de débitos relativos a Tributos Federais
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/d11e89877a7d4003a2a674ad8879c474.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Estadual
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/e4d7065034dd4e439e6da2a4a24b2b7d.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Municipal
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/99190b0bd9b646abac2f1e2364fc2634.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Certidão de regularidade débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/06eec1c5f74743fda38bb3d6633e54ba.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/fdec1c847fcc45d197af8362f8b6d906.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Certidão Negativa de Falência ou Concordata
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/a350724fe0fa449e8627d21fd0e8f824.zip

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 153

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Certificação de Regularidade do Conselho de Classe Atualizado

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/681c255f9234420fad5ae96fe599852e.zip

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** COMPROVAÇÃO DE EXPERIÊNCIA E VINCULO DO(S) PROFISSIONAL(AIS): Acervo Técnico, Expedido pelo Conselho de Classe

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/c40462d572eb4dc6b8973699f8a3fdca.PDF

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de cumprimento dos requisitos de Habilitação

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/957518fc3e4e498c927a92c2fe888401.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de Disponibilidade de Veículo(s), Equipamento(s) e Máquina(s).

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/11bb12b2aa0a4a54bee14513028ad966.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de Garantia (anexo 10)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/01a326d681be4c9a9d5209345013e7fd.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de Idoneidade

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/fe53f6b898694bb9801f5ac1d0e667ab.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de inexistência de fatos impeditivos ou supervenientes

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/e60888cdf1b5465dba561b10fbc06555.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de inexistência de parentes

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/ef0986728e0842bd971d54b5bbb2830f.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de não utilização de mão de obra infantil

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/99a2d492dbb142c1845aa24cea559a21.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de Trabalhador(es) Capacitado(s) (NR-10 e NR-35).

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/f3e4b98c914d46e39d74b5264174a47b.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração que os Serviços são Prestados por Empresa que Comprovem Cumprimento de Reserva Deficiente

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/5a097a576f99407b8c837c9f34cb3d0b.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral(SG) e Liquidez Corrente (LC)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/d752f951c6844bb0b5c5d31c89469e0f.pdf

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Ato Constitutivo (Estatuto ou Contrato Social)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/49442113c2b546678b74230a7dcfc70e.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/ede57dd112dd424fa533b2440713982e.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Cadastro de CNPJ

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/58feda29d34c44a0b1c999de03abe6c4.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Cédula de identidade e CPF dos sócios

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/4ca44b7e8e4f4640b7475707a37ef36e.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Certidão conjunta de débitos relativos a Tributos Federais

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/8f6db3478e2c4f659a519e73ad58ccad.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Estadual

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/7fa4fc1d79be462fbd32d4dc26bc69ef.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Municipal

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/07d667d0afe04ecc844e7405910c9ac3.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Certidão de regularidade débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/b2801f7f288644c5ae2e7293e65cf3d8.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Certidão de regularidade débito para com o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/eee80bc8943f41009a21d749591e34bf.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/6698b066cb3942ea90ab69c741a82514.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Certidão Negativa de Falência ou Concordata

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/2cd325096b534aecb6cea1823a758c01.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Certificação de Regularidade do Conselho de Classe Atualizado

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/a0159c51d8964c71b8e7a237e76a5e08.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** COMPROVAÇÃO DE EXPERIÊNCIA E VINCULO DO(S) PROFISSIONAL(AIS): Acervo Técnico, Expedido pelo Conselho de Classe

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/245bf2c4e47c47509c0cd0a6fc697441.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Declaração de cumprimento dos requisitos de Habilitação

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/6f348fb02db6468b9d67ce1df547d95b.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Declaração de Disponibilidade de Veículo(s), Equipamento(s) e Máquina(s).

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/450829ec1aa54c188f3881625594a185.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Declaração de Garantia (anexo 10)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/28160e2d9f1340b59f587f5ce58a104c.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Declaração de Trabalhador(es) Capacitado(s) (NR-10 e NR-35).

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/24b7c352504848cba6db667e2b8389a0.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Declaração que os Serviços são Prestados por Empresa que Comprovem Cumprimento de Reserva Deficiente

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/4621c200120942db9fa2189e23582172.pdf

CASTRO & ROCHA LTDA

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Ato Constitutivo (Estatuto ou Contrato Social)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/a126d2d2236745328ba09dcb8ae6f79a.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/b03940eb03824290a71d0e763c24dc92.pdf

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 155

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Cadastro de CNPJ

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/04984726b2944fd6b4b76a8d848e8925.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Cédula de Identidade e CPF dos sócios

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/a9f8e1adedde48338373c3348f511745.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certidão conjunta de débitos relativos a Tributos Federais

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/93b9339c52524308827676358c46cf08.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Estadual

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/86067fe747ce426cb2b8924fec13fecc.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Municipal

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/5989aeb179f14cb0818f00ba5e387c60.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certidão de regularidade débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/21f200bd92d1482bb09eb39fe9a4ab4c.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certidão de regularidade débito para com o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/9333498394904274ba79ace71fb982fe.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/adf85ed4fe784ca782d688f46b5a7e36.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certidão Negativa de Falência ou Concordata

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/39437c4b0a674c20beeeedf48c6971bb.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certificação de Regularidade do Conselho de Classe Atualizado

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/b8767676ae8945c3b6d2bd6a87f3c77f.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** COMPROVAÇÃO DE EXPERIÊNCIA E VINCULO DO(S) PROFISSIONAL(AIS): Acervo Técnico, Expedido pelo Conselho de Classe

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/5f592c4c6d3946aeb96340f8a4320697.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de cumprimento dos requisitos de Habilitação

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/733bd3aa46954a518fb0c9e0e2f081ea.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de Disponibilidade de Veículo(s), Equipamento(s) e Máquina(s).

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/bce1577d915f4c9da96f006f0eb9831c.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de Garantia (anexo 10)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/afd49fc09a0c4836a5c27f3891caf667.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de Idoneidade

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/748ee7fe9deb4ec9979ac48251eb4906.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de inexistência de fatos impeditivos ou supervenientes

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/6cdd2f9dfdec42469e0773f6333a07ab.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de inexistência de parentes

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/ecfa2372a9534637ad2bb15deb3efb68.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de não utilização de mão de obra infantil

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/9ec087315c024276bccc6ab32706ee31.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de Trabalhador(es) Capacitado(s) (NR-10 e NR-35).

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/f28547661cc84eefa169c07b5d5f2553.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração que os Serviços são Prestados por Empresa que Comprovem Cumprimento de Reserva Deficiente

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/fee8892a61fe4be4931cdb21345c62d9.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral(SG) e Liquidez Corrente (LC)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/ff61b09c65904348b8a22c70a7445fa6.pdf

TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 156

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Ato Constitutivo (Estatuto ou Contrato Social)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/f74edf8d1fa64d908cc12d37f899e795.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/5531560a03844b9a931722ec7468ebb3.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Cadastro de CNPJ

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/7a58402bd8424ffc91ab9ff8e0aaaeee.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Cédula de identidade e CPF dos sócios

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/d0da44bd2ec9432fa5abb6b28f9e4459.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Certidão conjunta de débitos relativos a Tributos Federais

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/8ad321e2fe584e3e8ea6958a5b03c55f.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Estadual

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/3120aacc0fc74bd6aa0421d20773df1f.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Municipal

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/cd2beaadc86d4eb5ac8c1384ff024c88.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Certidão de regularidade débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/feb1fff66cfc46f2b87a6c82a248cc72.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Certidão de regularidade débito para com o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/610aafe7ca2c4eb7b1707811f5e06ceb.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/02f2f026f7f34ea0b9f9d089c61aec36.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Certidão Negativa de Falência ou Concordata

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/05725ec676844d6f81941c5cc077a8bb.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Certificação de Regularidade do Conselho de Classe Atualizado

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/bb99e47f77d34f159bf1c85a765d1206.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** COMPROVAÇÃO DE EXPERIÊNCIA E VINCULO DO(S) PROFISSIONAL(AIS): Acervo Técnico, Expedido pelo Conselho de Classe

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/967e335d7972464da41bb941463552dd.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Declaração de cumprimento dos requisitos de Habilitação

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/7d705067bbe4403db1410286417e7ba8.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Declaração de Disponibilidade de Veículo(s), Equipamento(s) e Máquina(s).

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/6dbc9241a2ca484eb2d05140061ee8e7.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Declaração de Garantia (anexo 10)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/bd75159070ba4924a790d82c53c67367.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Declaração de Idoneidade

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/32dd8d8a1a8541f09316901e10afe1ed.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Declaração de inexistência de fatos impeditivos ou supervenientes

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/a18c7324e00547eb8390a51d10894efe.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Declaração de inexistência de parentes

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/83b6fd54a33648a897d9d53c899823af.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Declaração de não utilização de mão de obra infantil

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/2bca87bad9bc492e8b859675bbfa0109.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Declaração de Trabalhador(es) Capacitado(s) (NR-10 e NR-35).

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/f291054bc5a74909905ea7f8f7c531f8.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral(SG) e Liquidez Corrente (LC)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/92be9816476a447ba9598547bf6841f3.pdf

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 157

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

ARQUIVOS ANEXADOS À ITENS

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 8 de 8
FOLHA Nº 158

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

PROPOSTA DO PARTICIPANTE

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2022
Processo Administrativo Nº 100/2022
Tipo: AQUISIÇÃO
PREGOEIRO: EDER RENATO STELMACK
Data de Publicação: 20/05/2022 13:19:40

TOTAL DO PROCESSO: **555.019,23**

TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA **03.365.037/0001-01** **555.019,23**

LOTE 1 Quant.: 1 Num: 016 **Total: 555.019,23**

Item: 1 Unidade: U Marca: PROPRIO Modelo: PROPRIO

Descrição: PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (4,00 X 2,00M).

Quantidade: 1 **Valor Unit.: 536,54** Total Item: 536,54

Item: 2 Unidade: U Marca: INSIGHT LED Modelo: ILSTDM-VDR

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V3 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 26.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 31 **Valor Unit.: 997,25** Total Item: 30.914,75

Item: 3 Unidade: U Marca: INSIGHT LED Modelo: ILSTDM-VDR

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V4 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 17.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 60 **Valor Unit.: 928,55** Total Item: 55.713,00

Item: 4 Unidade: U Marca: INSIGHT LED Modelo: ILSTDM-VDR

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V5 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8.500 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 386 **Valor Unit.: 721,80** Total Item: 278.614,80

Item: 5 Unidade: U Marca: INSIGHT LED Modelo: ILSTDM-VDR

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PADRÃO COPEL MODELO BR2, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO EMPOSTE.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 296,85** Total Item: 125.270,70

Item: 6 Unidade: U Marca: ALIPLAST Modelo: LUREFOX

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO CONTROLADOR ELETRÔNICO, LIGA DE NOITE (LN), FALHA DESLIGADO (FD / FAIL OFF), CONFORME ABNT NBR 5123, EM POLICARBONATO COM PROTEÇÃO UV, CAPACIDADE DE CARGA DE 1000W RESISTIVO, TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 220V E 60HZ, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE 2KA, ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP 65, TOMADA PADRÃO NEMA COM 3 PINOS EM LATÃO ESTANHADO, FUNCIONAMENTO COM HISTERESE E RETARDO PARA EVITAR ACIONAMENTO POR PICOS DE LUMINOSIDADE TRANSITÓRIOS, COM GARANTIA TOTAL DE 5ANOS.

Gerado em: 09/06/2022 13:09:59

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 159

Quantidade: 477 **Valor Unit.: 19,40** Total Item: 9.253,80

Item: 7 Unidade: M Marca: SC CABLE Modelo: PP 3X2,5

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP, ISOLAMENTO 0,6/1 KV COM BITOLA DE 3X2,5MM2.

Quantidade: 1.688 **Valor Unit.: 5,56** Total Item: 9.385,28

Item: 8 Unidade: U Marca: INTELLI Modelo: CDP-70

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 70X10 (PRINCIPAL ATÉ 70MM2, DERIVAÇÃO ATÉ 10MM2).

Quantidade: 1.431 **Valor Unit.: 9,56** Total Item: 13.680,36

Item: 9 Unidade: U Marca: PROPRIO Modelo: PROPRIO

Descrição: SERVIÇOS DE RETIRADA E TRANSPORTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES FIXADOS EM POSTE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA (ALTURA ATÉ 10M), REALIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA NORMATIZADOS E DEMAIS SERVIÇOSNECESSÁRIOS.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 25,00** Total Item: 10.550,00

Item: 10 Unidade: U Marca: PROPRIO Modelo: PROPRIO

Descrição: DESCARTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, RELÉ, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES, COM A EMISSÃO DE CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF POR EMPRESA CREDENCIADA, CONFORME ESPECIFICADO NO TERMODE REFERÊNCIA.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 50,00** Total Item: 21.100,00

DOCUMENTOS ANEXADOS

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Ato Constitutivo (Estatuto ou Contrato Social)
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/f74edf8d1fa64d908cc12d37f899e795.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/5531560a03844b9a931722ec7468ebb3.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Cadastro de CNPJ
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/7a58402bd8424ffc91ab9ff8e0aaaeee.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Cédula de Identidade e CPF dos sócios
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/d0da44bd2ec9432fa5abb6b28f9e4459.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Certidão conjunta de débitos relativos a Tributos Federais
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/8ad321e2fe584e3e8ea6958a5b03c55f.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Estadual
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/3120aacc0fc74bd6aa0421d20773df1f.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Municipal
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/cd2beaadc86d4eb5ac8c1384ff024c88.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Certidão de regularidade débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/feb1fff66cfc46f2b87a6c82a248cc72.pdf

Horário: 01/06/2022 17:27 **Documento:** Certidão de regularidade débito para com o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS)
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/610aafe7ca2c4eb7b1707811f5e06ceb.pdf

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 2 de 3 | FOLHA Nº 100

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

Horário: 01/06/2022 17:27	**Documento:** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/02f2f026f7f34ea0b9f9d089c61aec36.pdf	
Horário: 01/06/2022 17:27	**Documento:** Certidão Negativa de Falência ou Concordata
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/05725ec676844d6f81941c5cc077a8bb.pdf	
Horário: 01/06/2022 17:27	**Documento:** Certificação de Regularidade do Conselho de Classe Atualizado
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/bb99e47f77d34f159bf1c85a765d1206.pdf	
Horário: 01/06/2022 17:27	**Documento:** COMPROVAÇÃO DE EXPERIÊNCIA E VINCULO DO(S) PROFISSIONAL(AIS): Acervo Técnico, Expedido pelo Conselho de Classe
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/967e335d7972464da41bb941463552dd.pdf	
Horário: 01/06/2022 17:27	**Documento:** Declaração de cumprimento dos requisitos de Habilitação
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/7d705067bbe4403db1410286417e7ba8.pdf	
Horário: 01/06/2022 17:27	**Documento:** Declaração de Disponibilidade de Veículo(s), Equipamento(s) e Máquina(s).
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/6dbc9241a2ca484eb2d05140061ee8e7.pdf	
Horário: 01/06/2022 17:27	**Documento:** Declaração de Garantia (anexo 10)
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/bd75159070ba4924a790d82c53c67367.pdf	
Horário: 01/06/2022 17:27	**Documento:** Declaração de Idoneidade
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/32dd8d8a1a8541f09316901e10afe1ed.pdf	
Horário: 01/06/2022 17:27	**Documento:** Declaração de inexistência de fatos impeditivos ou supervenientes
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/a18c7324e00547eb8390a51d10894efe.pdf	
Horário: 01/06/2022 17:27	**Documento:** Declaração de inexistência de parentes
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/83b6fd54a33648a897d9d53c899823af.pdf	
Horário: 01/06/2022 17:27	**Documento:** Declaração de não utilização de mão de obra infantil
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/2bca87bad9bc492e8b859675bbfa0109.pdf	
Horário: 01/06/2022 17:27	**Documento:** Declaração de Trabalhador(es) Capacitado(s) (NR-10 e NR-35).
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/f291054bc5a74909905ea7f8f7c531f8.pdf	
Horário: 01/06/2022 17:27	**Documento:** Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral(SG) e Liquidez Corrente (LC)
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/92be9816476a447ba9598547bf6841f3.pdf	

ARQUIVOS ANEXADOS À ITENS

Lote	Item	Endereço

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 161

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

PROPOSTA DO PARTICIPANTE

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2022
Processo Administrativo Nº 100/2022
Tipo: AQUISIÇÃO
PREGOEIRO: EDER RENATO STELMACK
Data de Publicação: 20/05/2022 13:19:40

TOTAL DO PROCESSO: **554.933,37**

CASTRO & ROCHA LTDA **32.185.141/0001-12** **554.933,37**

LOTE 1 Quant.: 1 Num: 010 **Total: 554.933,37**

Item: 1 Unidade: U Marca: A DEFINIR Modelo: A DEFINIR

Descrição: PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (4,00 X 2,00M).

Quantidade: 1 **Valor Unit.: 536,54** Total Item: 536,54

Item: 2 Unidade: U Marca: A DEFINIR Modelo: A DEFINIR

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V3 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 26.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 31 **Valor Unit.: 997,25** Total Item: 30.914,75

Item: 3 Unidade: U Marca: A DEFINIR Modelo: A DEFINIR

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V4 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 17.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 60 **Valor Unit.: 928,55** Total Item: 55.713,00

Item: 4 Unidade: U Marca: A DEFINIR Modelo: A DEFINIR

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V5 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8.500 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 386 **Valor Unit.: 721,80** Total Item: 278.614,80

Item: 5 Unidade: U Marca: A DEFINIR Modelo: A DEFINIR

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PADRÃO COPEL MODELO BR2, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO EMPOSTE.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 296,85** Total Item: 125.270,70

Item: 6 Unidade: U Marca: A DEFINIR Modelo: A DEFINIR

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO CONTROLADOR ELETRÔNICO, LIGA DE NOITE (LN), FALHA DESLIGADO (FD / FAIL OFF), CONFORME ABNT NBR 5123, EM POLICARBONATO COM PROTEÇÃO UV, CAPACIDADE DE CARGA DE 1000W RESISTIVO, TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 220V E 60HZ, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE 2KA, ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP 65, TOMADA PADRÃO NEMA COM 3 PINOS EM LATÃO ESTANHADO, FUNCIONAMENTO COM HISTERESE E RETARDO PARA EVITAR ACIONAMENTO POR PICOS DE LUMINOSIDADE TRANSITÓRIOS, COM GARANTIA TOTAL DE 5ANOS.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 1 de 3 | FOLHA Nº 162

Quantidade: 477 **Valor Unit.: 19,40** Total Item: 9.253,80

Item: 7 Unidade: M Marca: A DEFINIR Modelo: A DEFINIR

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP, ISOLAMENTO 0,6/1 KV COM BITOLA DE 3X2,5MM2.

Quantidade: 1.688 **Valor Unit.: 5,56** Total Item: 9.385,28

Item: 8 Unidade: U Marca: A DEFINIR Modelo: A DEFINIR

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 70X10 (PRINCIPAL ATÉ 70MM2, DERIVAÇÃO ATÉ 10MM2).

Quantidade: 1.431 **Valor Unit.: 9,50** Total Item: 13.594,50

Item: 9 Unidade: U Marca: A DEFINIR Modelo: A DEFINIR

Descrição: SERVIÇOS DE RETIRADA E TRANSPORTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES FIXADOS EM POSTE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA (ALTURA ATÉ 10M), REALIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA NORMATIZADOS E DEMAIS SERVIÇOSNECESSÁRIOS.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 25,00** Total Item: 10.550,00

Item: 10 Unidade: U Marca: A DEFINIR Modelo: A DEFINIR

Descrição: DESCARTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, RELÉ, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES, COM A EMISSÃO DE CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF POR EMPRESA CREDENCIADA, CONFORME ESPECIFICADO NO TERMODE REFERÊNCIA.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 50,00** Total Item: 21.100,00

DOCUMENTOS ANEXADOS

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Ato Constitutivo (Estatuto ou Contrato Social)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/a126d2d2236745328ba09dcb8ae6f79a.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/b03940eb03824290a71d0e763c24dc92.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Cadastro de CNPJ

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/04984726b2944fd6b4b76a8d848e8925.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Cédula de identidade e CPF dos sócios

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/a9f8e1adedde48338373c3348f511745.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certidão conjunta de débitos relativos a Tributos Federais

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/93b9339c52524308827676358c46cf08.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Estadual

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/86067fe747ce426cb2b8924fec13fecc.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Municipal

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/5989aeb179f14cb0818f00ba5e387c60.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certidão de regularidade débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/21f200bd92d1482bb09eb39fe9a4ab4c.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certidão de regularidade débito para com o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/9333498394904274ba79ace71fb982fe.pdf

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 103

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/adf85ed4fe784ca782d688f46b5a7e36.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certidão Negativa de Falência ou Concordata

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/39437c4b0a674c20beeeedf48c6971bb.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Certificação de Regularidade do Conselho de Classe Atualizado

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/b8767676ae8945c3b6d2bd6a87f3c77f.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** COMPROVAÇÃO DE EXPERIÊNCIA E VINCULO DO(S) PROFISSIONAL(AIS): Acervo Técnico, Expedido pelo Conselho de Classe

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/5f592c4c6d3946aeb96340f8a4320697.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de cumprimento dos requisitos de Habilitação

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/733bd3aa46954a518fb0c9e0e2f081ea.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de Disponibilidade de Veículo(s), Equipamento(s) e Máquina(s).

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/bce1577d915f4c9da96f006f0eb9831c.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de Garantia (anexo 10)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/afd49fc09a0c4836a5c27f3891caf667.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de Idoneidade

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/748ee7fe9deb4ec9979ac48251eb4906.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de inexistência de fatos impeditivos ou supervenientes

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/6cdd2f9dfdec42469e0773f6333a07ab.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de inexistência de parentes

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/ecfa2372a9534637ad2bb15deb3efb68.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de não utilização de mão de obra infantil

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/9ec087315c024276bccc6ab32706ee31.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração de Trabalhador(es) Capacitado(s) (NR-10 e NR-35).

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/f28547661cc84eefa169c07b5d5f2553.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Declaração que os Serviços são Prestados por Empresa que Comprovem Cumprimento de Reserva Deficiente

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/fee8892a61fe4be4931cdb21345c62d9.pdf

Horário: 05/06/2022 12:12 **Documento:** Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral(SG) e Liquidez Corrente (LC)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/ff61b09c65904348b8a22c70a7445fa6.pdf

ARQUIVOS ANEXADOS À ITENS

Lote	Item	Endereço

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 164

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

PROPOSTA DO PARTICIPANTE

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2022
Processo Administrativo Nº 100/2022
Tipo: AQUISIÇÃO
PREGOEIRO: EDER RENATO STELMACK
Data de Publicação: 20/05/2022 13:19:40

TOTAL DO PROCESSO: **554.933,37**

ZAGONEL S.A. **81.365.223/0001-54** **554.933,37**

LOTE 1 Quant.: 1 Num: 075 **Total: 554.933,37**

Item: 1 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (4,00 X 2,00M).

Quantidade: 1 **Valor Unit.: 536,54** Total Item: 536,54

Item: 2 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V3 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 26.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 31 **Valor Unit.: 997,25** Total Item: 30.914,75

Item: 3 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V4 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 17.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 60 **Valor Unit.: 928,55** Total Item: 55.713,00

Item: 4 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V5 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8.500 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 386 **Valor Unit.: 721,80** Total Item: 278.614,80

Item: 5 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PADRÃO COPEL MODELO BR2, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO EMPOSTE.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 296,85** Total Item: 125.270,70

Item: 6 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO CONTROLADOR ELETRÔNICO, LIGA DE NOITE (LN), FALHA DESLIGADO (FD / FAIL OFF), CONFORME ABNT NBR 5123, EM POLICARBONATO COM PROTEÇÃO UV, CAPACIDADE DE CARGA DE 1000W RESISTIVO, TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 220V E 60HZ, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE 2KA, ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP 65, TOMADA PADRÃO NEMA COM 3 PINOS EM LATÃO ESTANHADO, FUNCIONAMENTO COM HISTERESE E RETARDO PARA EVITAR ACIONAMENTO POR PICOS DE LUMINOSIDADE TRANSITÓRIOS, COM GARANTIA TOTAL DE 5ANOS.

Gerado em: 09/06/2022 13:10:26

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 165

Quantidade: 477 **Valor Unit.: 19,40** Total Item: 9.253,80

Item: 7 Unidade: M Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP, ISOLAMENTO 0,6/1 KV COM BITOLA DE 3X2,5MM2.

Quantidade: 1.688 **Valor Unit.: 5,56** Total Item: 9.385,28

Item: 8 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Dèscrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 70X10 (PRINCIPAL ATÉ 70MM2, DERIVAÇÃO ATÉ 10MM2).

Quantidade: 1.431 **Valor Unit.: 9,50** Total Item: 13.594,50

Item: 9 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: SERVIÇOS DE RETIRADA E TRANSPORTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES FIXADOS EM POSTE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA (ALTURA ATÉ 10M), REALIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA NORMATIZADOS E DEMAIS SERVIÇOSNECESSÁRIOS.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 25,00** Total Item: 10.550,00

Item: 10 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: DESCARTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, RELÉ, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES, COM A EMISSÃO DE CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF POR EMPRESA CREDENCIADA, CONFORME ESPECIFICADO NO TERMODE REFERÊNCIA.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 50,00** Total Item: 21.100,00

DOCUMENTOS ANEXADOS

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Ato Constitutivo (Estatuto ou Contrato Social)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/8f00a4c0366345338652adf1fe25449d.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/5fa9bf4b9fd044ce9cf73a7c6e8d4548.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Cadastro de CNPJ

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/350c3b757e4943cfbdd265b3a1e8c9cb.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Cédula de Identidade e CPF dos sócios

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/77a55c25e1184467a91d2dd116a1d98f.zip

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Certidão conjunta de débitos relativos a Tributos Federais

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/d11e89877a7d4003a2a674ad8879c474.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Estadual

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/e4d7065034dd4e439e6da2a4a24b2b7d.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Municipal

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/99190b0bd9b646abac2f1e2364fc2634.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Certidão de regularidade débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/06eec1c5f74743fda38bb3d6633e54ba.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/fdec1c847fcc45d197af8362f8b6d906.pdf

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 2 de 3 | FOLHA Nº 166

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Certidão Negativa de Falência ou Concordata

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/a350724fe0fa449e8627d21fd0e8f824.zip

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Certificação de Regularidade do Conselho de Classe Atualizado

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/681c255f9234420fad5ae96fe599852e.zip

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** COMPROVAÇÃO DE EXPERIÊNCIA E VINCULO DO(S) PROFISSIONAL(AIS): Acervo Técnico, Expedido pelo Conselho de Classe

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/c40462d572eb4dc6b8973699f8a3fdca.PDF

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de cumprimento dos requisitos de Habilitação

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/957518fc3e4e498c927a92c2fe888401.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de Disponibilidade de Veículo(s), Equipamento(s) e Máquina(s).

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/11bb12b2aa0a4a54bee14513028ad966.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de Garantia (anexo 10)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/01a326d681be4c9a9d5209345013e7fd.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de Idoneidade

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/fe53f6b898694bb9801f5ac1d0e667ab.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de inexistência de fatos impeditivos ou supervenientes

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/e60888cdf1b5465dba561b10fbc06555.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de inexistência de parentes

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/ef0986728e0842bd971d54b5bbb2830f.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de não utilização de mão de obra infantil

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/99a2d492dbb142c1845aa24cea559a21.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração de Trabalhador(es) Capacitado(s) (NR-10 e NR-35).

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/f3e4b98c914d46e39d74b5264174a47b.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Declaração que os Serviços são Prestados por Empresa que Comprovem Cumprimento de Reserva Deficiente

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/5a097a576f99407b8c837c9f34cb3d0b.pdf

Horário: 03/06/2022 15:13 **Documento:** Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral(SG) e Liquidez Corrente (LC)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/d752f951c6844bb0b5c5d31c89469e0f.pdf

ARQUIVOS ANEXADOS À ITENS

Lote	Item	Endereço

Gerado em: 09/06/2022 13:10:26

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 167

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

PROPOSTA DO PARTICIPANTE

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2022
Processo Administrativo Nº 100/2022
Tipo: AQUISIÇÃO
PREGOEIRO: EDER RENATO STELMACK
Data de Publicação: 20/05/2022 13:19:40

TOTAL DO PROCESSO: **554.104,22**

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA **24.416.572/0001-14** **554.104,22**

LOTE 1 Quant.: 1 Num: 020 **Total: 554.104,22**

Item: 1 Unidade: U Marca: Própria Modelo: Própria

Descrição: PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (4,00 X 2,00M).

Quantidade: 1 **Valor Unit.: 536,00** Total Item: 536,00

Item: 2 Unidade: U Marca: SX Lighting Modelo: INLPP150

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V3 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 26.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 31 **Valor Unit.: 997,00** Total Item: 30.907,00

Item: 3 Unidade: U Marca: SX Lighting Modelo: INLPP100

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V4 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 17.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 60 **Valor Unit.: 928,00** Total Item: 55.680,00

Item: 4 Unidade: U Marca: SX Lighting Modelo: INLPP50

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V5 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8.500 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 386 **Valor Unit.: 721,00** Total Item: 278.306,00

Item: 5 Unidade: U Marca: BRAMETAL Modelo: BR2

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PADRÃO COPEL MODELO BR2, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO EMPOSTE.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 296,00** Total Item: 124.912,00

Item: 6 Unidade: U Marca: DREIK Modelo: LPZ01

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO CONTROLADOR ELETRÔNICO, LIGA DE NOITE (LN), FALHA DESLIGADO (FD / FAIL OFF), CONFORME ABNT NBR 5123, EM POLICARBONATO COM PROTEÇÃO UV, CAPACIDADE DE CARGA DE 1000W RESISTIVO, TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 220V E 60HZ, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE 2KA, ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP 65, TOMADA PADRÃO NEMA COM 3 PINOS EM LATÃO ESTANHADO, FUNCIONAMENTO COM HISTERESE E RETARDO PARA EVITAR ACIONAMENTO POR PICOS DE LUMINOSIDADE TRANSITÓRIOS, COM GARANTIA TOTAL DE 5ANOS.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 100/22 | FOLHA Nº 166

Quantidade: 477 **Valor Unit.: 19,39** Total Item: 9.249,03

Item: 7 Unidade: M Marca: CORFIO Modelo: 0,6/1 KV - 3X2,5MM2

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP, ISOLAMENTO 0,6/1 KV COM BITOLA DE 3X2,5MM2.

Quantidade: 1.688 **Valor Unit.: 5,55** Total Item: 9.368,40

Item: 8 Unidade: U Marca: INTELLI Modelo: CP06

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 70X10 (PRINCIPAL ATÉ 70MM2, DERIVAÇÃO ATÉ 10MM2).

Quantidade: 1.431 **Valor Unit.: 9,49** Total Item: 13.580,19

Item: 9 Unidade: U Marca: Própria Modelo: Própria

Descrição: SERVIÇOS DE RETIRADA E TRANSPORTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES FIXADOS EM POSTE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA (ALTURA ATÉ 10M), REALIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA NORMATIZADOS E DEMAIS SERVIÇOSNECESSÁRIOS.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 24,90** Total Item: 10.507,80

Item: 10 Unidade: U Marca: Própria Modelo: Própria

Descrição: DESCARTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, RELÉ, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES, COM A EMISSÃO DE CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF POR EMPRESA CREDENCIADA, CONFORME ESPECIFICADO NO TERMODE REFERÊNCIA.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 49,90** Total Item: 21.057,80

DOCUMENTOS ANEXADOS

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Ato Constitutivo (Estatuto ou Contrato Social)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/49442113c2b546678b74230a7dcfc70e.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/ede57dd112dd424fa533b2440713982e.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Cadastro de CNPJ

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/58feda29d34c44a0b1c999de03abe6c4.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Cédula de Identidade e CPF dos sócios

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/4ca44b7e8e4f4640b7475707a37ef36e.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Certidão conjunta de débitos relativos a Tributos Federais

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/8f6db3478e2c4f659a519e73ad58ccad.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Estadual

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/7fa4fc1d79be462fbd32d4dc26bc69ef.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Municipal

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/07d667d0afe04ecc844e7405910c9ac3.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Certidão de regularidade débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/b2801f7f288644c5ae2e7293e65cf3d8.pdf

Horário: 05/06/2022 22:27 **Documento:** Certidão de regularidade débito para com o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS)

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/eee80bc8943f41009a21d749591e34bf.pdf

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 109

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

Horário: 05/06/2022 22:27	**Documento:** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/6698b066cb3942ea90ab69c741a82514.pdf	
Horário: 05/06/2022 22:27	**Documento:** Certidão Negativa de Falência ou Concordata
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/2cd325096b534aecb6cea1823a758c01.pdf	
Horário: 05/06/2022 22:27	**Documento:** Certificação de Regularidade do Conselho de Classe Atualizado
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/a0159c51d8964c71b8e7a237e76a5e08.pdf	
Horário: 05/06/2022 22:27	**Documento:** COMPROVAÇÃO DE EXPERIÊNCIA E VINCULO DO(S) PROFISSIONAL(AIS): Acervo Técnico, Expedido pelo Conselho de Classe
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/245bf2c4e47c47509c0cd0a6fc697441.pdf	
Horário: 05/06/2022 22:27	**Documento:** Declaração de cumprimento dos requisitos de Habilitação
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/6f348fb02db6468b9d67ce1df547d95b.pdf	
Horário: 05/06/2022 22:27	**Documento:** Declaração de Disponibilidade de Veículo(s), Equipamento(s) e Máquina(s).
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/450829ec1aa54c188f3881625594a185.pdf	
Horário: 05/06/2022 22:27	**Documento:** Declaração de Garantia (anexo 10)
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/28160e2d9f1340b59f587f5ce58a104c.pdf	
Horário: 05/06/2022 22:27	**Documento:** Declaração de Trabalhador(es) Capacitado(s) (NR-10 e NR-35).
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/24b7c352504848cba6db667e2b8389a0.pdf	
Horário: 05/06/2022 22:27	**Documento:** Declaração que os Serviços são Prestados por Empresa que Comprovem Cumprimento de Reserva Deficiente
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/4621c200120942db9fa2189e23582172.pdf	
Horário: 06/06/2022 15:12	**Documento:** Documentos Complementares (Pós disputa)
Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/e9233e402edf4370b18efb48d143c57d.zip	

ARQUIVOS ANEXADOS À ITENS

Lote	Item	Endereço

Gerado em: 09/06/2022 13:10:35

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 180

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

ATA DE SESSÃO - DISPUTA - Parte 1 de 1

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2022
Processo Administrativo Nº 100/2022
Tipo: AQUISIÇÃO
PREGOEIRO: EDER RENATO STELMACK
Data de Publicação: 20/05/2022 13:19:40

MOVIMENTOS DO PROCESSO

22/05/2022 16:29:56 **ESCLARECIMENTO REQUERIDO** TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA

boa tarde, a luminária com potência máxima de 150w, pede um fluxo luminoso de 26.000 lumens, uma eficiência de 173 lumens/watts. esse edital não tem concorrência com essa eficiência luminosa. Favor nos indicar 3 marcas que atendam o edital?

22/05/2022 16:31:52 **CADASTRO DE PROPOSTA** TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA

25/05/2022 13:37:54 **RESPOSTA DE ESCLARECIMENTO** PREGOEIRO

Boa tarde. São exemplos de marcas que atendem ao edital:
1. SX Lighting;
2. Zagonel;
3. Ledstar.

27/05/2022 15:34:41 **ESCLARECIMENTO REQUERIDO** TRADETEK COMÉRCIO DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA

Prezados, por gentileza, poderiam nos informar qual a temperatura de cor para as luminárias LED

30/05/2022 12:02:07 **RESPOSTA DE ESCLARECIMENTO** PREGOEIRO

Bom dia. Informamos que a temperatura das luminárias é de 4.000K (com variação aceitável entre 3.710K e 4.260K), de acordo com o item IX do termo de referência anexo.

30/05/2022 17:38:54 **REQUERIMENTO DE IMPUGNAÇÃO** SBX ENGENHARIA LTDA (33.087.328/0001-46)

Encaminhamos impugnação em face do edital. Aguardamos retorno.

31/05/2022 11:51:09 **ESCLARECIMENTO REQUERIDO** ZAGONEL S.A. (81.365.223/0001-54)

A Zagonel S.A, devidamente inscrita no CNPJ n° 81.365.223/0001-54, vem tempestivamente apresentar pedido de esclarecimentos, que se segue:
1) Do Vidro Plano: O ato convocatório em tela, requer que as luminárias obtenham refrator em vidro PLANO. Todavia referida característica se mostra meramente restritiva, ao passo que o refrator de vidro das luminárias pode ser de forma plana ou côncava, ou ainda possuir refrator em Lente de Policarbonato, possuindo qualidade e eficiência iguais. Desta forma, tem-se no mercado luminárias que possuem lente de vidro tanto plana como côncava, ou lente em Policarbonato e que são plenamente capazes de atender a todas as características exigidas. Desta forma, requer-se esclarecimento acerca da aceitabilidade de luminárias que possuem a mesma qualidade, segurança e eficiência exigida, mas que possuam o vidro côncavo ou lente em Policarbonato?
2) Do Alumínio Injetado: Ao fazer uma análise das características das luminárias públicas de LED é possível identificar que o processo de fabricação das mesmas seja através de alumínio injetado e não qualquer outro tipo de processo fabril. Existem no mercado diversas luminárias que possuem outro tipo de construção da luminária, como por exemplo a construção através de alumínio extrusado. Neste sentido, para que não haja o cerceamento da competitividade e da da ampla concorrência do certame, indagamos se será aceita a participação de empresas que possuem luminárias com Fabricação em alumínio extrusado?

01/06/2022 11:30:33 **RESPOSTA DE IMPUGNAÇÃO** PREGOEIRO

Bom dia, segue resposta de impugnação. Qualquer dúvida ou esclarecimento estaremos à disposição.

01/06/2022 13:23:16 **RESPOSTA DE ESCLARECIMENTO** PREGOEIRO

Bom dia. Referente a presente solicitação de esclarecimento, se faz necessário pontuar os seguintes aspectos: 1) Será aceito tecnologias superiores ao vidro plano; 2) Serão aceitas empresas que possuem luminárias com fabricação em alumínio extrusado. Qualquer dúvida ou esclarecimento estaremos à disposição.

01/06/2022 17:28:05 **ALTERAÇÃO DE PROPOSTA** TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA

03/06/2022 13:33:40 **CADASTRO DE PROPOSTA** CASTRO & ROCHA LTDA

03/06/2022 14:17:27 **CADASTRO DE PROPOSTA** ZAGONEL S.A.

03/06/2022 15:13:11 **ALTERAÇÃO DE PROPOSTA** ZAGONEL S.A.

03/06/2022 16:40:57 **CADASTRO DE PROPOSTA** SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA

05/06/2022 12:12:31 **ALTERAÇÃO DE PROPOSTA** CASTRO & ROCHA LTDA

05/06/2022 22:27:46 **ALTERAÇÃO DE PROPOSTA** SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA

06/06/2022 09:30:14 **MENSAGEM** PREGOEIRO

Bom dia a todos. Análise de propostas concluída, agora daremos início a fase de disputa.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 1 de 5 | 104

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

LOTE 1 - HABILITAÇÃO
LOTE 01

VALORES UNITÁRIOS FINAIS

Item: 1 Unidade: U Marca: Própria Modelo: Própria
Descrição: PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (4,00 X 2,00M).
Quantidade: 1 **Valor Unit.:** 624,80 **Valor Total:** 624,80

Item: 2 Unidade: U Marca: SX Lighting Modelo: INLPP150
Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V3 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 26.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.
Quantidade: 31 **Valor Unit.:** 721,20 **Valor Total:** 22.357,20

Item: 3 Unidade: U Marca: SX Lighting Modelo: INLPP100
Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V4 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 17.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.
Quantidade: 60 **Valor Unit.:** 671,30 **Valor Total:** 40.278,00

Item: 4 Unidade: U Marca: SX Lighting Modelo: INLPP50
Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V5 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8.500 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.
Quantidade: 386 **Valor Unit.:** 521,50 **Valor Total:** 201.299,00

Item: 5 Unidade: U Marca: BRAMETAL Modelo: BR2
Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PADRÃO COPEL MODELO BR2, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO EMPOSTE.
Quantidade: 422 **Valor Unit.:** 214,10 **Valor Total:** 90.350,20

Item: 6 Unidade: U Marca: DREIK Modelo: LPZ01
Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO CONTROLADOR ELETRÔNICO, LIGA DE NOITE (LN), FALHA DESLIGADO (FD / FAIL OFF), CONFORME ABNT NBR 5123, EM POLICARBONATO COM PROTEÇÃO UV, CAPACIDADE DE CARGA DE 1000W RESISTIVO, TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 220V E 60HZ, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE 2KA, ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP 65, TOMADA PADRÃO NEMA COM 3 PINOS EM LATÃO ESTANHADO, FUNCIONAMENTO COM HISTERESE E RETARDO PARA EVITAR ACIONAMENTO POR PICOS DE LUMINOSIDADE TRANSITÓRIOS, COM GARANTIA TOTAL DE 5ANOS.
Quantidade: 477 **Valor Unit.:** 14,00 **Valor Total:** 6.678,00

Item: 7 Unidade: M Marca: CORFIO Modelo: 0,6/1 KV - 3X2,5MM2
Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP, ISOLAMENTO 0,6/1 KV COM BITOLA DE 3X2,5MM2.
Quantidade: 1.688 **Valor Unit.:** 4,00 **Valor Total:** 6.752,00

Item: 8 Unidade: U Marca: INTELLI Modelo: CP06
Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 70X10 (PRINCIPAL ATÉ 70MM2, DERIVAÇÃO ATÉ 10MM2).
Quantidade: 1.431 **Valor Unit.:** 6,80 **Valor Total:** 9.730,80

Item: 9 Unidade: U Marca: Própria Modelo: Própria
Descrição: SERVIÇOS DE RETIRADA E TRANSPORTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES FIXADOS EM POSTE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA (ALTURA ATÉ 10M), REALIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA NORMATIZADOS E DEMAIS SERVIÇOSNECESSÁRIOS.
Quantidade: 422 **Valor Unit.:** 18,00 **Valor Total:** 7.596,00

Item: 10 Unidade: U Marca: Própria Modelo: Própria
Descrição: DESCARTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, RELÉ, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES, COM A EMISSÃO DE CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF POR EMPRESA CREDENCIADA, CONFORME ESPECIFICADO NO TERMODE REFERÊNCIA.
Quantidade: 422 **Valor Unit.:** 36,00 **Valor Total:** 15.192,00

CLASSIFICAÇÃO

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 172

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

	Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	ME
1	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA	020	24.416.572/0001-14	554.104,22	400.858,00	Não
2	ZAGONEL S.A.	075	81.365.223/0001-54	554.933,37	475.252,18	Não
3	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	016	03.365.037/0001-01	555.019,23	482.998,00	Sim
4	CASTRO & ROCHA LTDA	010	32.185.141/0001-12	554.933,37	554.933,37	Sim

DESCLASSIFICADOS

Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	ME

INABILITADOS

Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	ME

MOVIMENTOS DO LOTE

20/05/2022 13:19:39	PUBLICADO		
20/05/2022 15:00:00	RECEPÇÃO DE PROPOSTAS		
06/06/2022 08:30:00	ANÁLISE DE PROPOSTAS		
06/06/2022 09:31:56	DISPUTA		
06/06/2022 09:31:56	LANCE	CASTRO & ROCHA LTDA (PARTICIPANTE 010)	554.933,37
06/06/2022 09:31:56	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	554.933,37
06/06/2022 09:31:56	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	555.019,23
06/06/2022 09:31:56	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	554.104,22
06/06/2022 09:33:32	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	525.500,00
06/06/2022 09:34:13	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	550.978,85
06/06/2022 09:34:51	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	525.000,00
06/06/2022 09:35:34	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	522.500,00
06/06/2022 09:35:45	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	545.357,21
06/06/2022 09:36:46	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	522.000,00
06/06/2022 09:37:07	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	515.000,00
06/06/2022 09:37:26	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	540.700,45
06/06/2022 09:37:38	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	514.000,00
06/06/2022 09:38:04	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	510.000,00
06/06/2022 09:38:10	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	535.480,25
06/06/2022 09:38:55	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	505.500,00
06/06/2022 09:38:59	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	509.000,00
06/06/2022 09:39:20	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	505.000,00
06/06/2022 09:39:42	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	500.000,00
06/06/2022 09:39:48	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	526.998,54
06/06/2022 09:40:17	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	524.780,21
06/06/2022 09:40:36	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	497.000,00
06/06/2022 09:41:22	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	496.000,00
06/06/2022 09:41:39	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	519.890,00
06/06/2022 09:41:52	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	490.000,00
06/06/2022 09:42:13	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	510.900,00
06/06/2022 09:42:35	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	489.000,00
06/06/2022 09:42:59	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	475.252,18
06/06/2022 09:43:45	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	475.000,00

Gerado em: 06/06/2022 09:58:58

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 173

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

06/06/2022 09:44:00	**LANCE**	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	**499.000,00**
06/06/2022 09:44:25	**LANCE**	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	**498.000,00**
06/06/2022 09:45:36	**LANCE**	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	**474.000,00**
06/06/2022 09:46:23	**LANCE**	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	**495.999,00**
06/06/2022 09:46:56	**TEMPO RANDÔMICO**		
06/06/2022 09:47:41	**LANCE**	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	**470.000,00**
06/06/2022 09:48:15	**LANCE**	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	**493.000,00**
06/06/2022 09:48:49	**LANCE**	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	**469.000,00**
06/06/2022 09:49:07	**LANCE**	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	**490.987,00**
06/06/2022 09:49:45	**LANCE**	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	**466.000,00**
06/06/2022 09:49:58	**LANCE**	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	**489.250,00**
06/06/2022 09:51:05	**LANCE**	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	**465.000,00**
06/06/2022 09:51:41	**LANCE**	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	**488.200,00**
06/06/2022 09:52:31	**LANCE**	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	**464.000,00**
06/06/2022 09:52:56	**LANCE**	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	**486.100,00**
06/06/2022 09:53:43	**LANCE**	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	**460.000,00**
06/06/2022 09:53:57	**NOTIFICAÇÃO**	SISTEMA	
Os seguintes participantes possuem direito de efetuar lance final e fechado: PARTICIPANTE 020, PARTICIPANTE 075, PARTICIPANTE 016			
06/06/2022 09:53:57	**FECHADO 1**		
06/06/2022 09:54:04	**LANCE**	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	**482.998,00**
06/06/2022 09:56:13	**LANCE**	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	**400.858,00**
06/06/2022 09:58:57	**NOTIFICAÇÃO**	SISTEMA	
O detentor da melhor oferta da etapa de lances é SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA			
06/06/2022 09:58:57	**HABILITAÇÃO**		

Gerado em: 06/06/2022 09:58:58

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 194

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

PREGOEIRO: EDER RENATO STELMACK

MEMBRO DE APOIO ALECIO MAROLI

MEMBRO DE APOIO FRANCIELE AP RAMOS KONZEL

MEMBRO DE APOIO JAMYLE TECHELAK

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 175

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

VENCEDORES DO PROCESSO - DISPUTA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2022
Processo Administrativo Nº 100/2022
Tipo: AQUISIÇÃO
PREGOEIRO: EDER RENATO STELMACK
Data de Publicação: 20/05/2022 13:19:40

TOTAL DO PROCESSO: **400.858,00**

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA **24.416.572/0001-14** **400.858,00**

LOTE 1 Quant.: 1 Num: 020 400.858,00 **Total: 400.858,00**

Item: 1 Unidade: U Marca: Própria Modelo: Própria

Descrição: PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (4,00 X 2,00M).

Quantidade: 1 **Valor Unit.: 624,80** Total Item: 624,80

Item: 2 Unidade: U Marca: SX Lighting Modelo: INLPP150

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V3 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 26.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 31 **Valor Unit.: 721,20** Total Item: 22.357,20

Item: 3 Unidade: U Marca: SX Lighting Modelo: INLPP100

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V4 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 17.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 60 **Valor Unit.: 671,30** Total Item: 40.278,00

Item: 4 Unidade: U Marca: SX Lighting Modelo: INLPP50

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V5 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8.500 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 386 **Valor Unit.: 521,50** Total Item: 201.299,00

Item: 5 Unidade: U Marca: BRAMETAL Modelo: BR2

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PADRÃO COPEL MODELO BR2, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO EMPOSTE.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 214,10** Total Item: 90.350,20

Item: 6 Unidade: U Marca: DREIK Modelo: LPZ01

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO CONTROLADOR ELETRÔNICO, LIGA DE NOITE (LN), FALHA DESLIGADO (FD / FAIL OFF), CONFORME ABNT NBR 5123, EM POLICARBONATO COM PROTEÇÃO UV, CAPACIDADE DE CARGA DE 1000W RESISTIVO, TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 220V E 60HZ, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE 2KA, ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP 65, TOMADA PADRÃO NEMA COM 3 PINOS EM LATÃO ESTANHADO, FUNCIONAMENTO COM HISTERESE E RETARDO PARA EVITAR ACIONAMENTO POR PICOS DE LUMINOSIDADE TRANSITÓRIOS, COM GARANTIA TOTAL DE 5ANOS.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 176

Quantidade: 477 **Valor Unit.: 14,00** Total Item: 6.678,00

Item: 7 Unidade: M Marca: CORFIO Modelo: 0,6/1 KV - 3X2,5MM2

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP, ISOLAMENTO 0,6/1 KV COM BITOLA DE 3X2,5MM2.

Quantidade: 1.688 **Valor Unit.: 4,00** Total Item: 6.752,00

Item: 8 Unidade: U Marca: INTELLI Modelo: CP06

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 70X10 (PRINCIPAL ATÉ 70MM2, DERIVAÇÃO ATÉ 10MM2).

Quantidade: 1.431 **Valor Unit.: 6,80** Total Item: 9.730,80

Item: 9 Unidade: U Marca: Própria Modelo: Própria

Descrição: SERVIÇOS DE RETIRADA E TRANSPORTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES FIXADOS EM POSTE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA (ALTURA ATÉ 10M), REALIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA NORMATIZADOS E DEMAIS SERVIÇOSNECESSÁRIOS.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 18,00** Total Item: 7.596,00

Item: 10 Unidade: U Marca: Própria Modelo: Própria

Descrição: DESCARTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, RELÉ, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES, COM A EMISSÃO DE CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF POR EMPRESA CREDENCIADA, CONFORME ESPECIFICADO NO TERMODE REFERÊNCIA.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 36,00** Total Item: 15.192,00

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 177

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

PREGOEIRO: EDER RENATO STELMACK

MEMBRO DE APOIO ALECIO MAROLI

MEMBRO DE APOIO FRANCIELE AP RAMOS KONZEL

MEMBRO DE APOIO JAMYLE TECHELAK

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 178

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2022
(Processo Administrativo n.º 100/2022)

EMPRESA: SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA.
CNPJ/MF SOB Nº 24.416.572/0001-14
RUA JOSÉ RODRIGUES PINHEIRO, 2300, BAIRRO CIC, CURITIBA - PR
TELEFONE: (41) 3165-6868
e-mail: contato@samariluminacao.com.br

ANEXO II
PROPOSTA DE PREÇOS

A Empresa SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA com sede na cidade de Curitiba PR, situado a Rua José Rodrigues Pinheiro, n°2300, Bairro CIC, com CNPJ nº: 24.416.572/0001-14, propõe junto à Prefeitura do Município de Apucarana, o serviço para o **OBJETO,** presente licitação, do tipo de menor preço, a preço global, tem por objeto o fornecimento e instalação de luminárias para iluminação pública em LED em vias públicas, conforme descrição abaixo e de acordo com demais especificações constantes no **ANEXO 01 – TERMO DE REFERÊNCIA.**

Apresentamos e submetemos à apreciação de V. Sᵃˢ nossa proposta de preços, relativa à licitação em epígrafe.

O valor global proposto para execução da obra objeto da licitação supramencionada é de **R$ 400.858,00 (quatrocentos mil oitocentos e cinquenta e oito reais).**

Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura.

O prazo de fornecimento e instalação é de **(120) (cento e vinte dias)** dias contados a partir do 11º (décimo primeiro) dias da data de assinatura do Contrato.

O prazo de garantia de fabricação do objeto é de 05 (cinco) anos e de 01 (um) ano para os serviços de instalação, contados da data da expedição do termo recebimento definitivo do objeto licitado.

Curitiba,06 de junho de 2022

IVAN LUIZ ALVES MARTINS: 53121830910

Assinado digitalmente por IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=00000101049597 3, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA RFB v5, OU=10671091000194, OU=PRESENCIAL, CN=IVAN LUIZ ALVES MARTINS: 53121830910
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022-06-06 14:25:12
Foxit Reader Versão: 9.7.0

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Ivan Luiz Alves Martins - Diretor
RG: 1.240.795-5 – CPF: 531.218.309-10

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 119

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

PLANILHA DE SERVIÇOS

Ref.: Edital de Pregão Eletrônico nº 3/22
MUNICÍPIO: PAULO FRONTIN
OBJETO: FORNECIMENTO E INSTALÇAO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED

RELAÇÃO DE ITENS

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA/MODELO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R$)	SUBTOTAL (R$)	SUBTOTAL (R$)
SERVIÇOS PRELIMINARES							R$ 1.353,44
1	Placa de obra tipo banner, 4,00x2,00 m, em quadro de metalon 20x20 mm e lona 360 grs, com impressão digital, fixada em estrutura de madeira.	PROPRIA	un	1,00	R$ 1.353,44	R$ 1.353,44	
LUMINÁRIA PARA A ILUMINAÇÃO PÚBLICA							R$ 275.632,50
2	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V3 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 150W; fluxo luminoso mínimo de 26.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	SX- LIGTING - INLPP150	un	31,00	R$ 692,50	R$ 21.467,50	
3	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V4 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 100W; fluxo luminoso mínimo de 17.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência	SX- LIGTING - INLPP100	un	60,00	R$ 601,25	R$ 36.075,00	
4	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V5 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 50W; fluxo luminoso mínimo de 8.500 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	SX- LIGTING - INLPP050	un	386,00	R$ 565,00	R$ 218.090,00	
ACESSÓRIOS							R$ 109.946,06
5	Fornecimento e instalação de Braço de Iluminação Pública, padrão COPEL modelo BR2, inclusive elementos de fixação em poste	BRAMETAL - BR2	un	422,00	R$ 181,25	R$ 76.487,50	
6	Fornecimento e instalação de Relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em policarbonato com proteção UV, capacidade de carga de 1000W resistivo, tensão de funcionamento de 220V e 60Hz, proteção contra surtos de 2kA, índice de proteção IP 65, tomada padrão NEMA com 3 pinos em latão estanhado, funcionamento com histerese e retardo para evitar acionamento por picos de luminosidade transitórios, com garantia total de 5 anos	DREIK- LPZ01	un	477,00	R$ 22,38	R$ 10.675,26	
7	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível tipo PP, isolamento 0,6/1 kV com bitola de 3x2,5mm2	CORFIO -	m	1.688,00	R$ 6,80	R$ 11.478,40	
8	Fornecimento e instalação de conector perfurante 70x10 (principal até 70mm2, derivação até 10mm2)	INTELLI- CP06	un	1.431,00	R$ 7,90	R$ 11.304,90	

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 080

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Rua José Rodrigues Pinheiro, nº2300 – Curitiba-PR CEP: 81170-200 - CNPJ 24.416.572/0001-14 – E-mail: contato@samariluminacao.com.br Fone: (41) 3165-6868

IVAN LUIZ ALVES MARTINS 53121830910

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

REMOÇÃO E DESCARTE DE EQUIPAMENTOS EXISTENTES							R$ 13.926,00
9	Serviços de retirada e transporte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, cabos elétricos e conexões fixados em poste da concessionária de energia elétrica (altura até 10m), realização dos procedimentos de segurança normatizados e demais serviços necessários	PRÓPRIA	un	422,00	R$ 27,00	R$ 11.394,00	
10	Descarte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, relé, cabos elétricos e conexões, com a emissão de Certificado de Destinação Final - CDF por empresa credenciada, conforme especificado no Termo de Referência	PRÓPRIA	un	422,00	R$ 6,00	R$ 2.532,00	
						TOTAL	R$ 400.858,00

FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS: 04784088970

Assinado digitalmente por FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS:04784088970
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=00000010496001, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA RFB v5, OU=10871091000194, OU=PRESENCIAL, CN=FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS:04784088970
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022-06-06 14:25:54
Foxit Reader Versão: 9.7.0

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Francisco Carlos Sartini Martins - Diretor
RG: 8.845.194-5 - CPF 047.840.889-70

IVAN LUIZ ALVES MARTINS: 53121830910

Assinado digitalmente por IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=00000010495973, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA RFB v5, OU=10871091000194, OU=PRESENCIAL, CN=IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022-06-06 14:25:39
Foxit Reader Versão: 9.7.0

SAMAR ILUMINAÇÃO RE ENGENHARIA LTDA.
Eng. Elet. Ivan Luiz Alves Martins
RG: 1.240.795-5 – CREA: 4912-SC/D

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 187

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.	V. TOTAL	PESO%	1ºMES	%	2ºMES	%	3ºMES	%	4ºMES	%
	SERVIÇOS PRELIMINARES												
1	(PLACA DE OBRA 4,00 x 2,00)	pç	1,00	R$ 1.353,44	0,34%			R$ 1.353,44	0,34%				
3	**LUMINÁRIA PARA A ILUMINAÇÃO PÚBLICA**												
	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V3 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 150W; fluxo luminoso mínimo de 26.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	UND.	31,00	R$ 21.467,50	5,36%			R$ 7.155,83	1,79%	R$ 7.155,83	1,79%	R$ 7.155,83	1,79%
	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V4 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 100W; fluxo luminoso mínimo de 17.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência	UND.	60,00	R$ 36.075,00	9,00%			R$ 12.025,00	3,00%	R$ 12.025,00	3,00%	R$ 12.025,00	3,00%
	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V5 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 50W; fluxo luminoso mínimo de 8.500 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	UND.	386,00	R$ 218.090,00	54,41%			R$ 72.696,67	18,14%	R$ 72.696,67	18,14%	R$ 72.696,67	18,14%
	ACESSÓRIOS												
	Fornecimento e instalação de Braço de Iluminação Pública, padrão COPEL modelo BR2, inclusive elementos de fixação em poste	UND.	422,00	R$ 76.487,50	19,08%			R$ 25.495,83	6,36%	R$ 25.495,83	6,36%	R$ 25.495,83	6,36%
5	Fornecimento e instalação de Relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em policarbonato com proteção UV, capacidade de carga de 1000W resistivo, tensão de funcionamento de 220V e 60Hz, proteção contra surtos de 2kA, índice de proteção IP 65, tomada padrão NEMA com 3 pinos em latão estanhado, funcionamento com histerese e retardo para evitar acionamento por picos de luminosidade transitórios, com garantia total de 5 anos, marca DREIK, MODELO RPZ 01	UND.	477,00	R$ 10.675,26	2,66%			R$ 3.558,42	0,89%	R$ 3.558,42	0,89%	R$ 3.558,42	0,89%
	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível tipo PP, isolamento 0,6/1 kV com bitola de 3x2,5mm2	M	1.688,00	R$ 11.478,40	2,86%			R$ 3.826,13	0,95%	R$ 3.826,13	0,95%	R$ 3.826,13	0,95%
	Fornecimento e instalação de conector perfurante 70x10 (principal até 70mm2, derivação até 10mm2)	UND.	1.431,00	R$ 11.304,90	2,82%			R$ 3.768,30	0,94%	R$ 3.768,30	0,94%	R$ 3.768,30	0,94%

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 181

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Rua José Rodrigues Pinheiro, nº2300 – Curitiba-PR CEP: 81170-200 - CNPJ 24.416.572/0001-14 – E-mail: contato@samariluminacao.com.br Fone: (41) 3165-6868

IVAN LUIZ ALVES MARTINS
53121830910

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

	REMOÇÃO E DESCARTE DE EQUIPAMENTOS EXISTENTES												
7	Serviços de retirada e transporte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, cabos elétricos e conexões fixados em poste da concessionária de energia elétrica (altura até 10m), realização dos procedimentos de segurança normatizados e demais serviços necessários	UND.	422,00	R$ 11.394,00	2,84%			R$ 3.798,00	0,95%	R$ 3.798,00	0,95%	R$ 3.798,00	0,95%
	Descarte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, relé, cabos elétricos e conexões, com a emissão de Certificado de Destinação Final - CDF por empresa credenciada, conforme especificado no Termo de Referência	UND.	422,00	R$ 2.532,00	0,63%			R$ 844,00	0,21%	R$ 844,00	0,21%	R$ 844,00	0,21%
VALOR TOTAL				**R$ 400.858,00**	100,00%	R$ 0,00	0,00%	R$ 134.521,63	33,56%	R$ 133.168,19	33,01%	R$ 133.168,19	33,22%
ACUMULADO				R$ 400.858,00	100,00%	R$ 0,00	0,00%	R$ 134.521,63	33,56%	R$ 267.689,81	66,57%	R$ 400.858,00	100,00%

FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS:04784088970

Assinado digitalmente por FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS:04784088970
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=00000010496001, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA RFB v5, OU=10871091000194, OU=PRESENCIAL, CN=FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS:04784088970
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022-09-06 14:26:15
Foxit Reader Versão: 9.7.0

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Francisco Carlos Sartini Martins - Diretor
RG: 8.845.194-5 - CPF 047.840.889-70

IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910

Assinado digitalmente por IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=00000010495973, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA RFB v5, OU=10871091000194, OU=PRESENCIAL, CN=IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022-09-06 14:26:32
Foxit Reader Versão: 9.7.0

SAMAR ILUMINAÇÃO RE ENGENHARIA LTDA.
Eng. Elet. Ivan Luiz Alves Martins
RG: 1.240.795-5 – CREA: 4912-SC/D

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 183

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2022
(Processo Administrativo n.º 100/2022)

EMPRESA: SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA.
CNPJ/MF SOB Nº 24.416.572/0001-14
RUA JOSÉ RODRIGUES PINHEIRO, 2300, BAIRRO CIC, CURITIBA - PR
TELEFONE: (41) 3165-6868
e-mail: contato@samariluminacao.com.br

ANEXO n.º 14
DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DE PRÁTICAS PROIBIDAS

Empresa SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA CNPJ nº: 24.416.572/0001-14 situado a Rua José Rodrigues Pinheiro, n°2300, Bairro CIC – Curitiba PR, responsável o Sr. Ivan Luiz Alves Martins – Diretor, RG: 1.240.795-5 - CPF 531.218.309-10, **DECLARA** que tem conhecimento e aceita a aplicação da POLÍTICA DO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO SOBRE PRÁTICAS PROIBIDAS, abaixo descritas:

Práticas Proibidas

1.1. O Banco requer que todos os Mutuários (incluindo beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes, bem como todas as empresas, entidades e pessoas físicas oferecendo propostas ou participando em um projeto financiado pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, fornecedores, empreiteiros, subempreiteiros, consultores e concessionários (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes) observem os mais altos padrões éticos, e denunciem ao Banco 3 todos os atos suspeitos de fraude ou corrupção sobre os quais tenham conhecimento ou venham a tomar conhecimento durante o processo de seleção, negociação ou execução de um contrato. Fraude e corrupção estão proibidas. Fraude e corrupção incluem os seguintes atos: (a) prática corrupta; (b) prática fraudulenta; (c) prática coercitiva e (d) prática colusiva. As definições a seguir relacionadas correspondem aos tipos mais comuns de fraude e corrupção, mas não são exaustivas. Por esta razão, o Banco também deverá tomará medidas caso ocorram ações ou alegações similares envolvendo supostos atos de fraude ou corrupção, ainda que não estejam relacionados na lista a seguir. O Banco aplicará em todos os casos os procedimentos referidos no parágrafo (c) abaixo.
(a) Para fins de cumprimento dessa política, o Banco define os termos indicados a seguir:
(i) uma prática corrupta consiste em oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor para influenciar as ações de outra parte;
(ii) uma prática fraudulenta é qualquer ato ou omissão, incluindo uma declaração falsa que engane ou tente enganar uma parte para obter benefício financeiro ou de outra natureza ou para evitar uma obrigação;
(iii) uma prática coercitiva consiste em prejudicar ou causar dano ou na ameaça de prejudicar ou de causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte ou propriedade da parte para influenciar indevidamente as ações de uma parte;
(iv) uma prática colusiva é um acordo entre duas ou mais partes efetuado com o intuito de alcançar um propósito impróprio, incluindo influenciar impropriamente as ações de outra parte;
(v) uma prática obstrutiva consiste em:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 184

(aa) destruir, falsificar, alterar ou ocultar deliberadamente uma evidência significativa para a investigação ou prestar declarações falsas aos investigadores com o fim de obstruir materialmente uma investigação do Grupo do Banco sobre denuncias de uma prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte para impedir a divulgação de seu conhecimento de assuntos que são importantes para a investigação ou a continuação da investigação,
(bb) todo ato que vise a impedir materialmente o exercício de inspeção do Grupo BID e dos direitos de auditoria previstos no parágrafo 1.1(f) a seguir.
(b) Se, em conformidade com os procedimentos de sanções do Banco, for determinado que em qualquer estágio da aquisição ou da execução de um contrato qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes, quer sejam suas atribuições expressas ou implícitas), estiver
envolvida em uma Prática Proibida em qualquer etapa da adjudicação ou execução de um contrato, o Banco poderá:
(i) não financiar nenhuma proposta de adjudicação de um contrato para obras, bens e serviços relacionados financiados pelo Banco;
(ii) suspender os desembolsos da operação se for determinado, em qualquer etapa, que um empregado, agente ou representante do Mutuário, do Órgão Executor ou da Agência Contratante estiver envolvido em uma Prática Proibida;
(iii) declarar uma aquisição viciada e cancelar e/ou declarar vencido antecipadamente o pagamento de parte de um empréstimo ou doação relacionada inequivocamente com um contrato, se houver evidências de que o representante do Mutuário ou Beneficiário de uma doação não tomou as medidas corretivas adequadas (incluindo, entre outras medidas,
a notificação adequada ao Banco após tomar conhecimento da Prática Proibida) dentro de um período que o Banco considere razoável;
(iv) emitir advertência à empresa, entidade ou pessoa física com uma carta formal censurando sua conduta;
(v) declarar que uma empresa, entidade ou pessoa física é inelegível, permanentemente ou por um período determinado, para: (i) adjudicação de contratos ou participação em atividades financiadas pelo Banco; e (ii) designação 4 como subconsultor, subempreiteiro ou fornecedor de bens ou serviços por outra empresa elegível a qual tenha sido adjudicado um contrato para executar atividades financiadas pelo Banco;
(vi) encaminhar o assunto às autoridades competentes encarregadas de fazer cumprir a lei; e/ou;
(vii) impor outras sanções que julgar apropriadas às circunstâncias do caso, inclusive multas que representem para o Banco um reembolso dos custos referentes às investigações e ao processo. Essas sanções podem ser impostas adicionalmente ou em substituição às sanções acima referidas.
(c) O disposto nos parágrafos 1.1 (b) (i) e (ii) se aplicará também nos casos em que as partes tenham sido temporariamente declaradas inelegíveis para a adjudicação de novos contratos, na pendência da adoção de uma decisão definitiva em um processo de sanção ou qualquer outra resolução;
(d) A imposição de qualquer medida que seja tomada pelo Banco conforme as disposições anteriormente referidas será de caráter público;
(e) Além disso, qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores de bens, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários

(incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), poderá ser sujeita a sanções, em conformidade com o disposto nos acordos que o Banco tenha celebrado com outra instituição financeira internacional com respeito ao reconhecimento recíproco de decisões de inelegibilidade. Para fins do disposto neste parágrafo, o termo "sanção" refere-se a toda inelegibilidade permanente, imposição de condições para a participação em futuros contratos ou adoção pública de medidas em resposta a uma contravenção às regras vigentes de uma IFI aplicável à resolução de denúncias de Práticas Proibidas; (f) O Banco exige que os solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, prestadores de serviços e concessionárias permitam que o Banco revise quaisquer contas, registros e outros documentos relativos à apresentação de propostas e a execução do contrato e os submeta a uma auditoria por auditores designados pelo Banco. Solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias deverão prestar plena assistência ao Banco em sua investigação. O Banco requer ainda que todos os solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias: (i) mantenham todos os documentos e registros referentes às atividades financiadas pelo Banco por um período de sete (7) anos após a conclusão do trabalho contemplado no respectivo contrato; e (ii) forneçam qualquer documento necessário à investigação de denúncias de Práticas Proibidas e assegurem-se de que os empregados ou representantes dos solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias que tenham conhecimento das atividades financiadas pelo Banco estejam disponíveis para responder às consultas relacionadas com a investigação provenientes de pessoal do Banco ou de qualquer investigador, agente, auditor ou consultor devidamente designado. Caso o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária se negue a cooperar ou descumpra o exigido pelo Banco, ou de qualquer outra forma crie obstáculos à investigação por parte do Banco, o Banco, a seu critério, poderá tomar medidas apropriadas contra o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária; e (g) Se um Mutuário fizer aquisições de bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria diretamente de uma agência especializada, todas as disposições da Seção 5 relativas às sanções e Práticas Proibidas serão aplicadas integralmente aos solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), ou qualquer outra entidade que tenha firmado contratos com essa agência especializada para fornecer tais bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria, em conformidade com as atividades financiadas pelo Banco. O Banco se reserva o direito de obrigar o Mutuário a lançar mão de recursos tais como a suspensão ou a rescisão. As agências especializadas deverão consultar a lista de empresas ou pessoas físicas declaradas temporária ou permanentemente inelegíveis pelo Banco. Caso alguma agência especializada celebre um contrato ou uma ordem de compra com uma empresa ou uma pessoa física declarada temporária ou permanentemente inelegível pelo Banco, o Banco não financiará os gastos correlatos e poderátomar as demais medidas que considere convenientes.

1.2. Os Concorrentes ao apresentarem uma proposta e assinarem um contrato declaram e garantem que:

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

(i) leram e entenderam a proibição sobre atos de fraude e corrupção disposta pelo Banco e se obrigam a observar as normas pertinentes;
(ii) não incorreram em nenhuma Prática Proibida descrita neste documento;
(iii) não adulteraram nem ocultaram nenhum fato substancial durante os processos de seleção, negociação e execução do contrato;
(iv) nem eles nem os seus agentes, pessoal, subempreiteiros, subconsultores ou quaisquer de seus diretores, funcionários ou acionistas principais foram declarados inelegíveis pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco, nem foram declarados culpados de delitos vinculados a práticas proibidas;
(v) nenhum de seus diretores, funcionários ou acionistas principais tenha sido diretor, funcionário ou acionista principal de qualquer outra empresa ou entidade que tenha sido declarada inelegível pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco ou tenha sido declarado culpado de um delito envolvendo Práticas Proibidas;
(vi) declararam todas as comissões, honorários de representantes ou pagamentos para participar de atividades financiadas pelo Banco; e
(vii) reconhecem que o descumprimento de qualquer destas garantias constitui fundamento para a imposição pelo Banco de uma ou mais medidas descritas na Cláusula 1.1 (b).

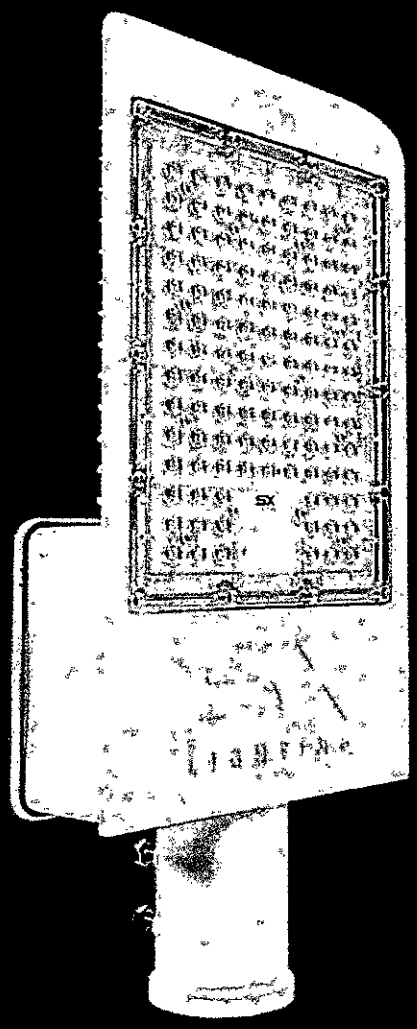
Curitiba,06 de junho de 2022

IVAN LUIZ ALVES MARTINS: 53121830910

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Ivan Luiz Alves Martins - Diretor
RG: 1.240.795-5 – CPF: 531.218.309-10

Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 187

LUMINÁRIA PÚBLICA
PLUS



Iluminação Pública

SX LIGHTING

commitment power

DESEMPENHO

- Fácil manutenção (abertura superior)
- Protetor de surto 10kV | 10kA
- Dimerização Opcional 0-10v e Telegestão
- Resistência a impacto IK08
- Exclusiva liga de alumínio naval



GRAU DE PROTEÇÃO IP66

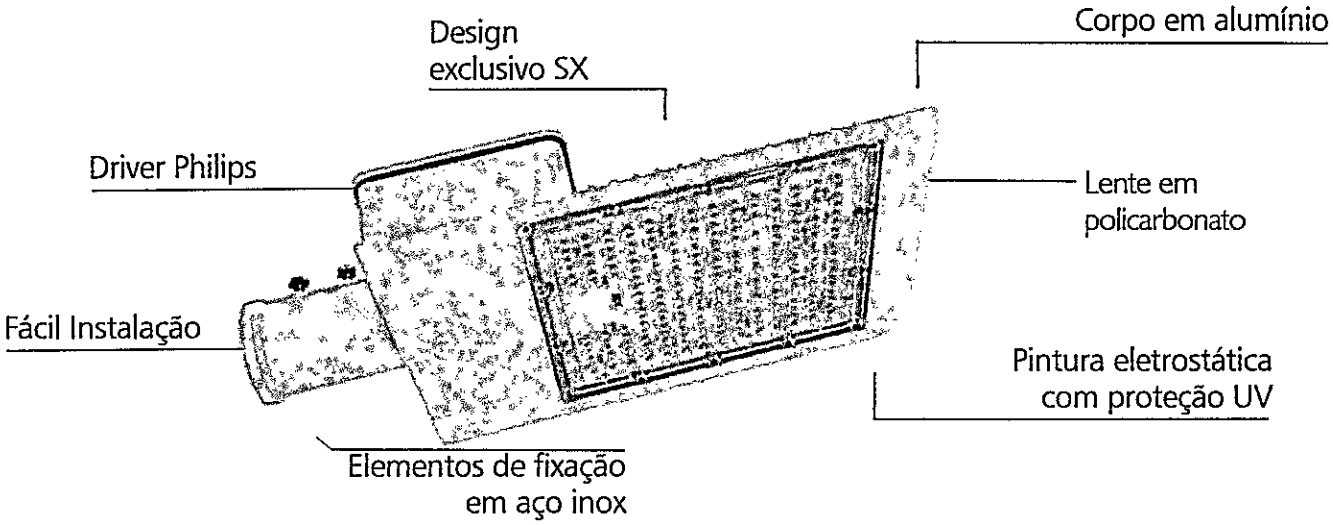
PROTEÇÃO ANTISSURTO

05 anos GARANTIA

-40 a 55 °C TEMPERATURA EM OPERAÇÃO

VIDA ÚTIL 102 MIL HORAS

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO



Utilizamos em nossos os produtos, tecnologia SMD LED, o que possibilita um melhor dimensionamento térmico, permitindo estender sua vida útil ao máximo, uma vez que trabalha com temperaturas reduzidas.

Todos os produtos SX Lighting passam por criteriosos testes técnicos, nacionais e internacionais, certificando suas características elétricas, fotométricas e mecânicas, sendo que no Brasil esses testes são feitos em laboratórios homologados pelo INMETRO.

APLICAÇÕES


Vias Públicas


Condomínios


Praças e Parques


Estacionamentos


Rodovias


Clubes Esportivos e Lazer


Aeroportos


Portos


Ambientes Externos

Prefeitura Mun. Paulo Frontin Iluminação Pública | PROCESSO Nº FOLHA Nº Página

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

4.000 K

MODELO V01 | >140 lm/W	SX-INLPP020	SX-INLPP030	SX-INLPP050	SX-INLPP070	SX-INLPP100	SX-INLPP120	SX-INLPP150
Potência do Sistema	22W	30W	52W	74W	100W	120W	150W
Fluxo Luminoso do LED (@Tj25°C)	3.612 lm	4.536 lm	8.031 lm	11.588 lm	15.876 lm	19.051 lm	23.004 lm
Fluxo Luminoso da Luminária (@Tj65°)	3.344 lm	4.200 lm	7.436 lm	10.730 lm	14.700 lm	17.640 lm	21.300 lm
Eficácia Luminosa da Luminária	152 lm/W	140 lm/W	143 lm/W	145 lm/W	147 lm/W	147 lm/W	142 lm/W
Corrente de Consumo	0,136 A	0,136 A	0,227 A	0,318 A	0,454 A	0,545 A	0,681 A

MODELO V02 | ~170 lm/W	SX-INLPP020	SX-INLPP030	SX-INLPP050	SX-INLPP070	SX-INLPP100	SX-INLPP120	SX-INLPP150
Potência do Sistema	20W	31W	50W	70W	100W	120W	150W
Fluxo Luminoso do LED (@Tj25°C)	3.542 lm	5.524 lm	9.342 lm	13.230 lm	18.224 lm	22.291 lm	28.998 lm
Fluxo Luminoso da Luminária (@Tj65°C)	3.280 lm	5.115 lm	8.650 lm	12.250 lm	17.800 lm	20.640 lm	26.850 lm
Eficácia Luminosa da Luminária	164 lm/W	165 lm/W	173 lm/W	175 lm/W	178 lm/W	172 lm/W	179 lm/W
Corrente de Consumo	0,136 A	0,136 A	0,227 A	0,318 A	0,454 A	0,545 A	0,681 A

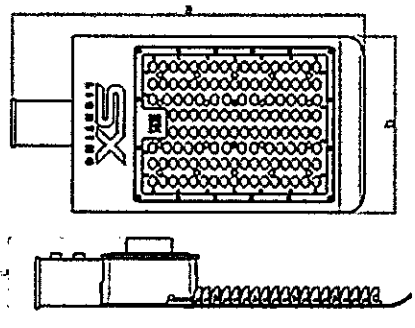
5.000 K

MODELO V01 | >140 lm/W	SX-INLPP020	SX-INLPP030	SX-INLPP050	SX-INLPP070	SX-INLPP100	SX-INLPP120	SX-INLPP150
Potência do Sistema	22W	30W	51W	74W	100W	120W	150W
Fluxo Luminoso do LED (@Tj25°C)	3.469 lm	4.536 lm	7.710 lm	11.189 lm	15.336 lm	18.403 lm	22.680 lm
Fluxo Luminoso da Luminária (@Tj65°)	3.212 lm	4.200 lm	7.140 lm	10.360 lm	14.200 lm	17.040 lm	21.000 lm
Eficácia Luminosa da Luminária	146 lm/W	140 lm/W	140 lm/W	140 lm/W	142 lm/W	142 lm/W	140 lm/W
Corrente de Consumo	0,136 A	0,136 A	0,227 A	0,318 A	0,454 A	0,545 A	0,681 A

MODELO V02 | ~170 lm/W	SX-INLPP020	SX-INLPP030	SX-INLPP050	SX-INLPP070	SX-INLPP100	SX-INLPP120	SX-INLPP150
Potência do Sistema	20W	31W	50W	70W	100W	120W	150W
Fluxo Luminoso do LED (@Tj25°C)	3.456 lm	4.960 lm	8.964 lm	12.474 lm	18.576 lm	22.291 lm	27.864 lm
Fluxo Luminoso da Luminária (@Tj65°C)	3.200 lm	5.357 lm	8.300 lm	11.550 lm	17.200 lm	20.640 lm	25.800 lm
Eficácia Luminosa da Luminária	160 lm/W	160 lm/W	166 lm/W	165 lm/W	172 lm/W	172 lm/W	172 lm/W
Corrente de Consumo	0,136 A	0,136 A	0,227 A	0,318 A	0,454 A	0,545 A	0,681 A

Temperatura de Cor	4.000 K | 5.000 K (Padrão)			
Ângulo de Abertura Padrão	Tipo II Conforme NBR 5101			
Índice de Reprodução de Cor	> 75			
Frequência de Operação	50 ~ 60 Hz			
Fator de Potência	> 0,95			
Harmônica	< 10%			
Dimerização para Telegestão	1 ~10 V			
Grau de Proteção	IP66 (óptico e compartimento driver)			
Proteção Antissurto	10 kV | 10 kA			
Tensão de Operação	202~254 Vac (padrão) / 95~260 (Bivolt) / 110~277 (Bivolt)			
Vida Útil da Luminária	100.000h			
Vida Útil - L70	102.000h			
Tipo de Proteção	Curto-Circuito, Sobretensão, Sobrecorrente, Sobreaquecimento			
Refrator	Policarbonato			
Quantidade de Módulos	1			
Equivalência	até 150 W	250 W	até 400 W	até 1.000 W
Opcional Base Relé	3 e 7 pinos			

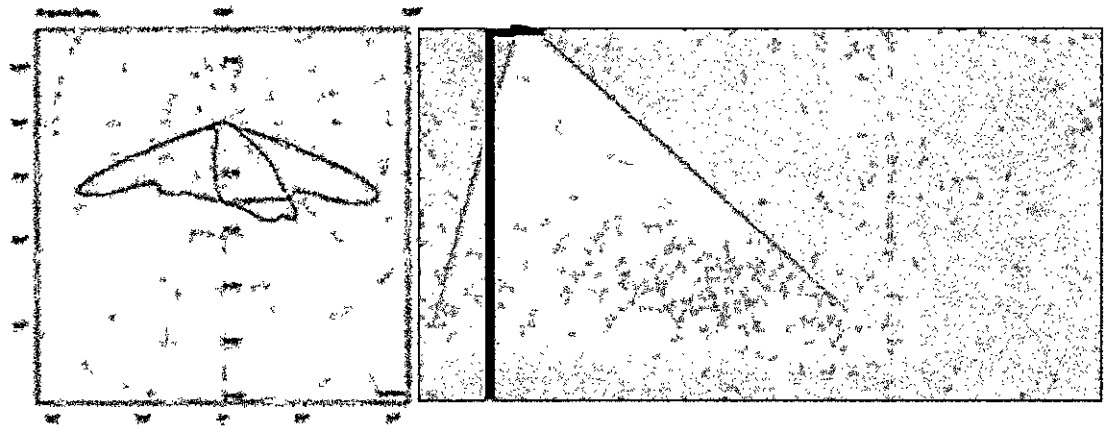
Dimensões (mm)	A	B	C	PESO
SX-INLPP020	492,54	243,2	106,5	3,300 Kg
SX-INLPP030	492,54	243,2	106,5	3,300 Kg
SX-INLPP050	492,54	243,2	106,5	3,300 Kg
SX-INLPP070	492,54	243,2	106,5	3,300 Kg
SX-INLPP100	569,04	283,2	106,5	5,300 Kg
SX-INLPP120	569,04	283,2	106,5	5,300 Kg
SX-INLPP150	569,04	283,2	106,5	5,300 Kg



Prefeitura Mun. Paulo Frontin Iluminação Pública | PROCESSO Nº | FOLHA Nº

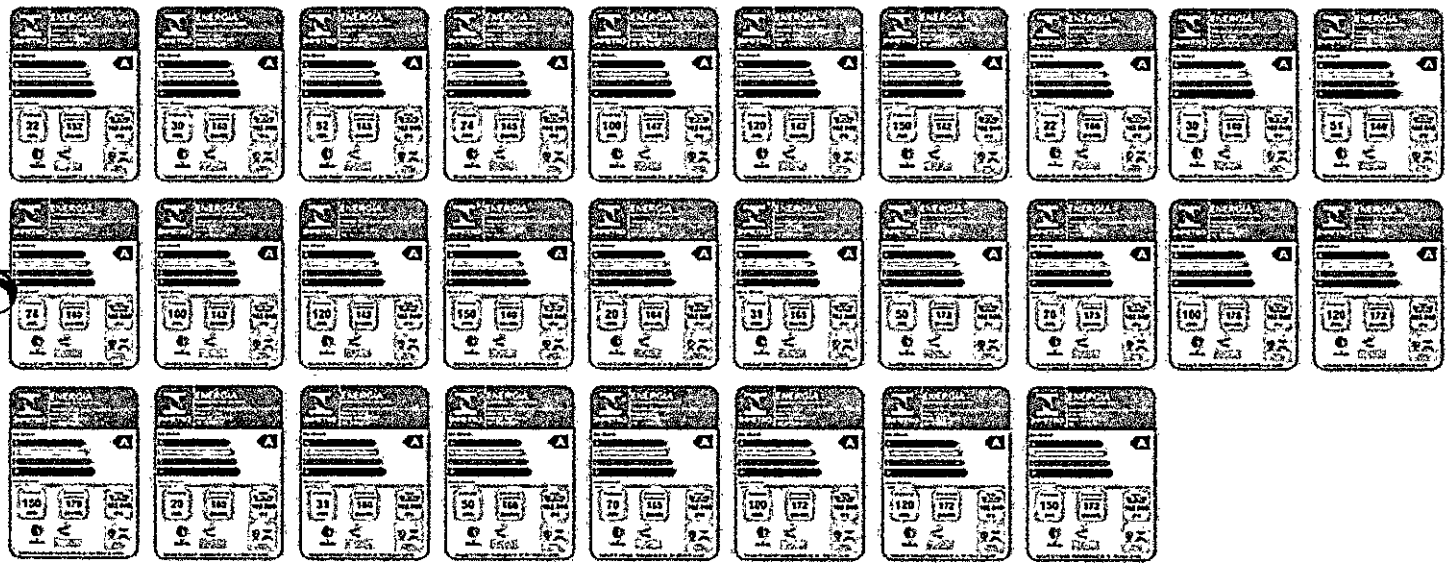
CURVA FOTOMÉTRICA

Tipo II



CODIFICAÇÃO

SX	IN	LPP	020	K50	L12			V01
Prefixo	Certificação	Linha	Potência	Temp. de cor	Lente	Cor	Opcional	Versão Eficácia
SX	Inmetro	Plus	020	K40 | 4.000K	L12 | Tipo II	PT	D | 1-10V	V01 | 135 lm/W
			030	K50 | 5.000K		CZ	BV | Bivolt	V02 | 170 lm/W
			050			AZ	F3P | Base 3 Pinos	
			070			AM	F7P | Base 7 Pinos	
			100			VM		
			120			VD		
			150					

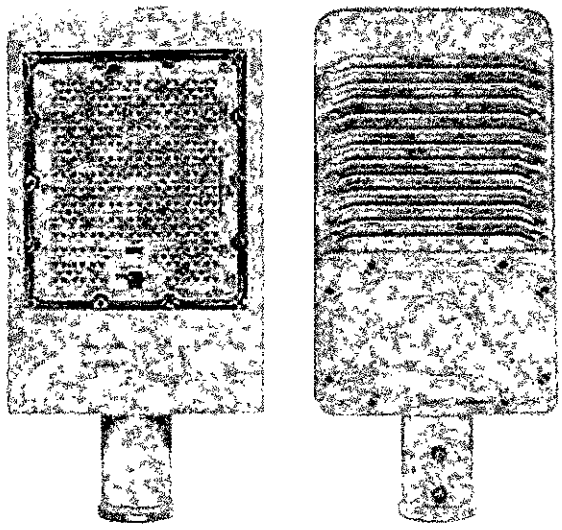


NORMAS E CERTIFICAÇÕES

- **NBR IEC - 60598-1** Requisitos Gerais e Ensaios
- **NBR IEC - 60529** Grau de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos (Código IP)
- **NBR IEC - 62031** Módulos de LED para Iluminação em Geral - Especificações de Segurança
- **IES LM 80-08** - Approved Method for Measurements Lumen Maintenance of LED Light Sources
- **IES TM 21** - Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED light Sources
- **PORTARIA nº20** - Requisitos se aplicam aos seguintes tipos de luminárias destinadas à iluminação pública viária

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº

INSTALAÇÃO



A instalação pode ser feita em postes de comprimento mínimo de 125 mm, com diâmetro entre 48 mm a 60mm (padrão) e 24mm a 48mm (opcional) através dos dois parafusos de fixação do braço da luminária.

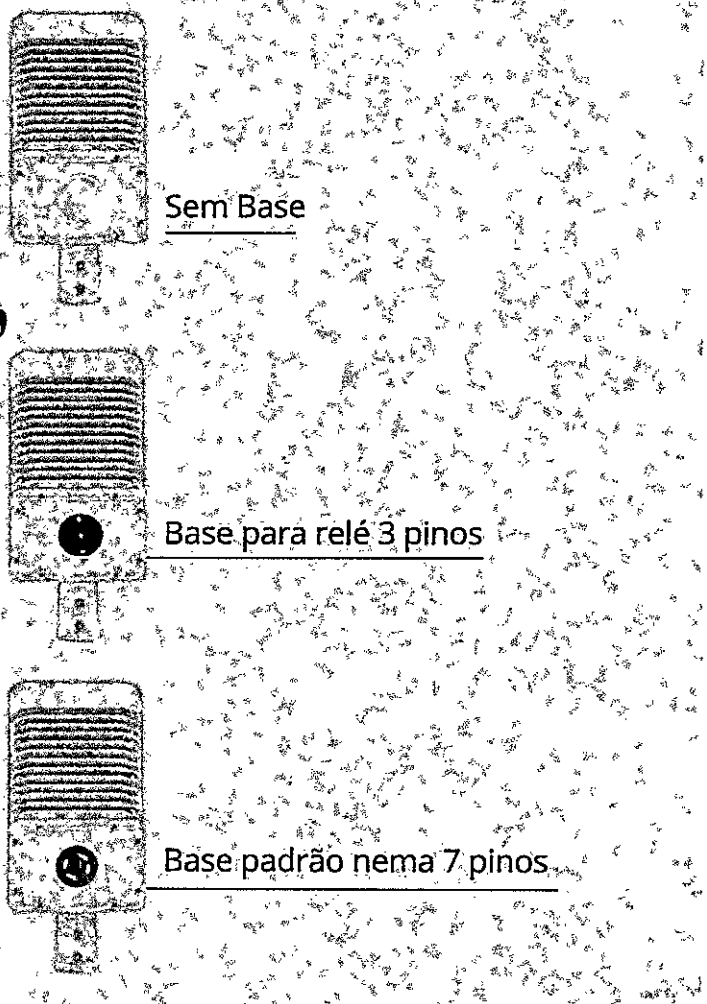
Os parafusos deverão ser apertados com toque mínimo de 8 N.m. para garantir a segurança da instalação

Aterramento

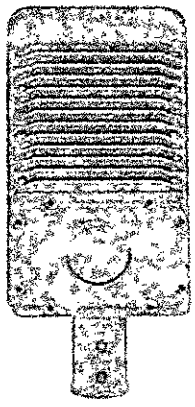
Para o correto funcionamento do produto é obrigatório o aterramento, o rabicho verde / amarelo (aterramento) deve estar interligado ao BEP (Barramento de entrada principal) da instalação de acordo com a norma ABNT NBR-5410 - ITEM 6.4.6.

OPCIONAIS

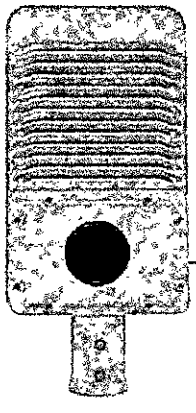
BASES RELÉ



FOTOCÉLULA, SHORTING CAP E CONTROLADOR



Com Shorting Cap*



Com Relé Fotoelétrico ou Controlador de Telegestão*

* Relé fotoelétrico, Shorting Cap ou Controlador vendidos separadamente.

SX
LIGHTING

commitment power

MATRIZ
Rua José Ayrton Machado, 150
Feital - Pindamonhangaba

CONTATO
comercial@sxlighting.com.br
(12) 3641-6522

www.sxlighting.com.br

BNDES

PRODUZIDO NO BRASIL

SX CAPITAL

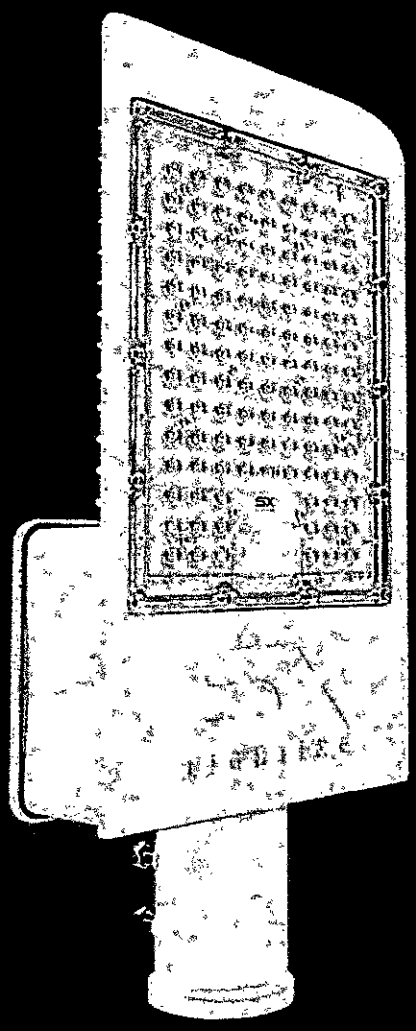
Invista em Luminárias LED e PAGUE O INVESTIMENTO com parte da ECONOMIA DE ENERGIA que pode chegar a 60%

COMECE A PAGAR EM:	FINANCIE EM ATÉ	TAXAS A PARTIR DE
até **60** dias	**60** parcelas	**0,8%** /mês

Quero financiar a iluminação LED na minha empresa.

V20210401

LUMINÁRIA PÚBLICA
PLUS



Iluminação Pública

SX
LIGHTING
commitment power

DESEMPENHO

- Fácil manutenção (abertura superior)
- Protetor de surto 10kV | 10kA
- Dimerização Opcional 0-10v e Telegestão
- Resistência a impacto IK08
- Exclusiva liga de alumínio naval



GRAU DE PROTEÇÃO
IP66

PROTEÇÃO
ANTISSURTO

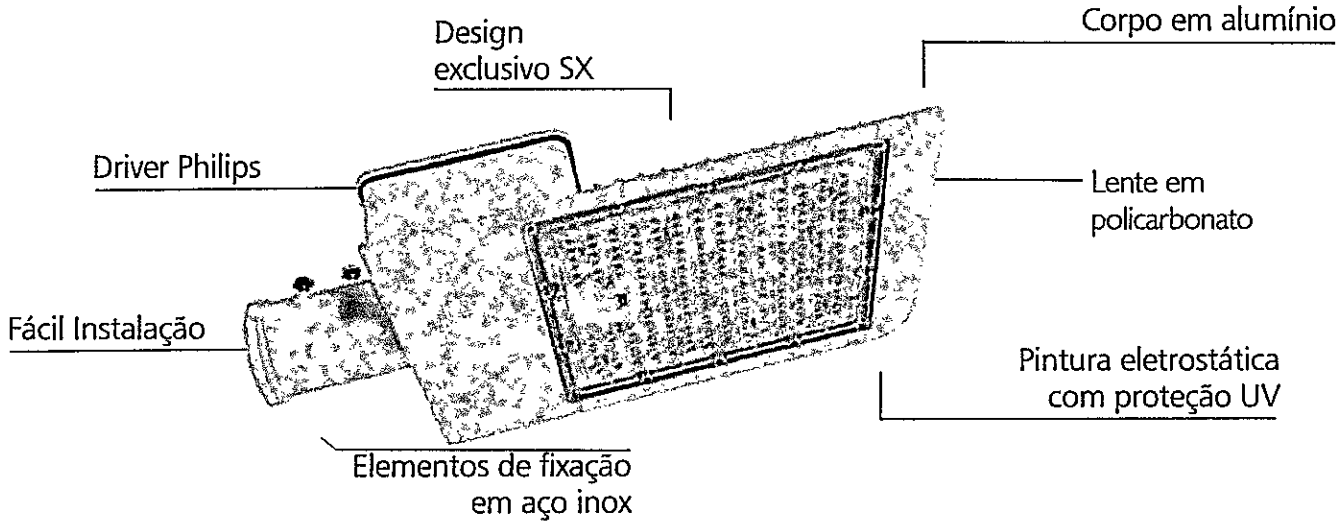


GARANTIA

-40 a 55 °C
TEMPERATURA EM OPERAÇÃO

VIDA ÚTIL 102 MIL HORAS

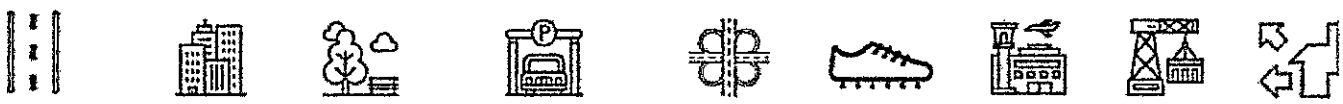
CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO



Utilizamos em nossos os produtos, tecnologia SMD LED, o que possibilita um melhor dimensionamento térmico, permitindo estender sua vida útil ao máximo, uma vez que trabalha com temperaturas reduzidas.

Todos os produtos SX Lighting passam por criteriosos testes técnicos, nacionais e internacionais, certificando suas características elétricas, fotométricas e mecânicas, sendo que no Brasil esses testes são feitos em laboratórios homologados pelo INMETRO.

APLICAÇÕES



Vias Públicas | Condomínios | Praças e Parques | Estacionamentos | Rodovias | Clubes Esportivos e Lazer | Aeroportos | Portos | Ambientes

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

4.000 K

MODELO V01 | >140 lm/W	SX-INLPP020	SX-INLPP030	SX-INLPP050	SX-INLPP070	SX-INLPP100	SX-INLPP120	SX-INLPP150
Potência do Sistema	22W	30W	52W	74W	100W	120W	150W
Fluxo Luminoso do LED (@Tj25°C)	3.612 lm	4.536 lm	8.031 lm	11.588 lm	15.876 lm	19.051 lm	23.004 lm
Fluxo Luminoso da Luminária (@Tj65°)	3.344 lm	4.200 lm	7.436 lm	10.730 lm	14.700 lm	17.640 lm	21.300 lm
Eficácia Luminosa da Luminária	152 lm/W	140 lm/W	143 lm/W	145 lm/W	147 lm/W	147 lm/W	142 lm/W
Corrente de Consumo	0,136 A	0,136 A	0,227 A	0,318 A	0,454 A	0,545 A	0,681 A

MODELO V02 | ~170 lm/W	SX-INLPP020	SX-INLPP030	SX-INLPP050	SX-INLPP070	SX-INLPP100	SX-INLPP120	SX-INLPP150
Potência do Sistema	20W	31W	50W	70W	100W	120W	150W
Fluxo Luminoso do LED (@Tj25°C)	3.542 lm	5.524 lm	9.342 lm	13.230 lm	18.224 lm	22.291 lm	28.998 lm
Fluxo Luminoso da Luminária (@Tj65°C)	3.280 lm	5.115 lm	8.650 lm	12.250 lm	17.800 lm	20.640 lm	26.850 lm
Eficácia Luminosa da Luminária	164 lm/W	165 lm/W	173 lm/W	175 lm/W	178 lm/W	172 lm/W	179 lm/W
Corrente de Consumo	0,136 A	0,136 A	0,227 A	0,318 A	0,454 A	0,545 A	0,681 A

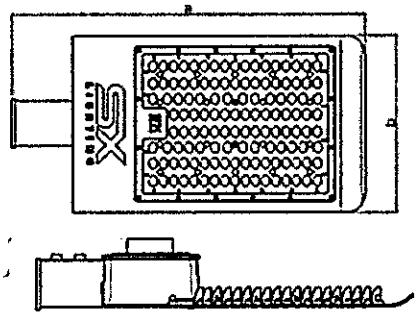
5.000 K

MODELO V01 | >140 lm/W	SX-INLPP020	SX-INLPP030	SX-INLPP050	SX-INLPP070	SX-INLPP100	SX-INLPP120	SX-INLPP150
Potência do Sistema	22W	30W	51W	74W	100W	120W	150W
Fluxo Luminoso do LED (@Tj25°C)	3.469 lm	4.536 lm	7.710 lm	11.189 lm	15.336 lm	18.403 lm	22.680 lm
Fluxo Luminoso da Luminária (@Tj65°)	3.212 lm	4.200 lm	7.140 lm	10.360 lm	14.200 lm	17.040 lm	21.000 lm
Eficácia Luminosa da Luminária	146 lm/W	140 lm/W	140 lm/W	140 lm/W	142 lm/W	142 lm/W	140 lm/W
Corrente de Consumo	0,136 A	0,136 A	0,227 A	0,318 A	0,454 A	0,545 A	0,681 A

MODELO V02 | ~170 lm/W	SX-INLPP020	SX-INLPP030	SX-INLPP050	SX-INLPP070	SX-INLPP100	SX-INLPP120	SX-INLPP150
Potência do Sistema	20W	31W	50W	70W	100W	120W	150W
Fluxo Luminoso do LED (@Tj25°C)	3.456 lm	4.960 lm	8.964 lm	12.474 lm	18.576 lm	22.291 lm	27.864 lm
Fluxo Luminoso da Luminária (@Tj65°C)	3.200 lm	5.357 lm	8.300 lm	11.550 lm	17.200 lm	20.640 lm	25.800 lm
Eficácia Luminosa da Luminária	160 lm/W	160 lm/W	166 lm/W	165 lm/W	172 lm/W	172 lm/W	172 lm/W
Corrente de Consumo	0,136 A	0,136 A	0,227 A	0,318 A	0,454 A	0,545 A	0,681 A

Temperatura de Cor	4.000 K | 5.000 K (Padrão)
Ângulo de Abertura Padrão	Tipo II Conforme NBR 5101
Índice de Reprodução de Cor	> 75
Frequência de Operação	50 ~ 60 Hz
Fator de Potência	> 0,95
Harmônica	< 10%
Dimerização para Telegestão	1~10 v
Grau de Proteção	IP66 (óptico e compartimento driver)
Proteção Antissurto	10 kV | 10 kA
Tensão de Operação	202~254 Vac (padrão) / 95~260 (Bivolt) / 110~277 (Bivolt)
Vida Útil da Luminária	100.000h
Vida Útil - L70	102.000h
Tipo de Proteção	Curto-Circuito, Sobretensão, Sobrecorrente, Sobreaquecimento
Refrator	Policarbonato
Quantidade de Módulos	1
Equivalência	até 150 W | 250 W | até 400 W | até 1.000 W
Opcional Base Relé	3 e 7 pinos

Dimensões (mm)	A	B	C	PESO
SX-INLPP020	492,54	243,2	106,5	3,300 Kg
SX-INLPP030	492,54	243,2	106,5	3,300 Kg
SX-INLPP050	492,54	243,2	106,5	3,300 Kg
SX-INLPP070	492,54	243,2	106,5	3,300 Kg
SX-INLPP100	569,04	283,2	106,5	5,300 Kg
SX-INLPP120	569,04	283,2	106,5	5,300 Kg
SX-INLPP150	569,04	283,2	106,5	5,300 Kg

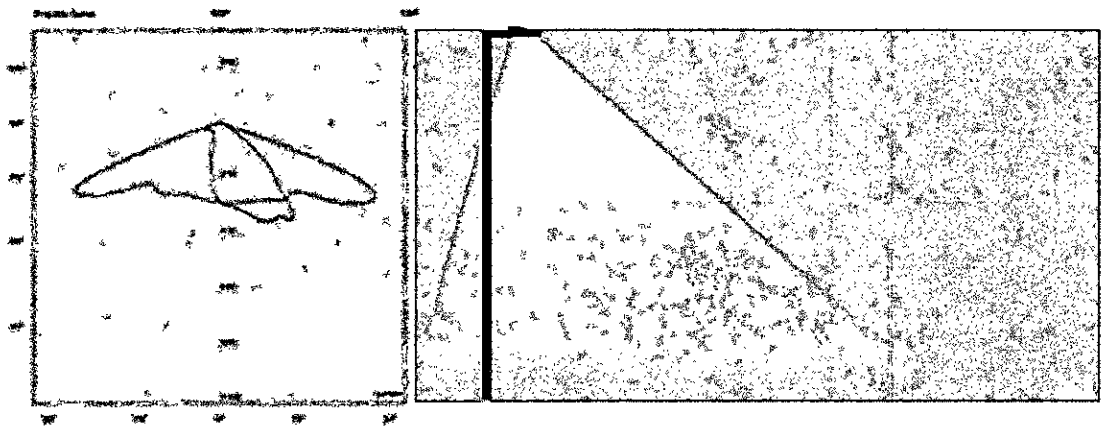


PROCESSO Nº

Prefeitura Mun. Paulo Frontin Iluminação Pública | FOLHA Nº | Página 1

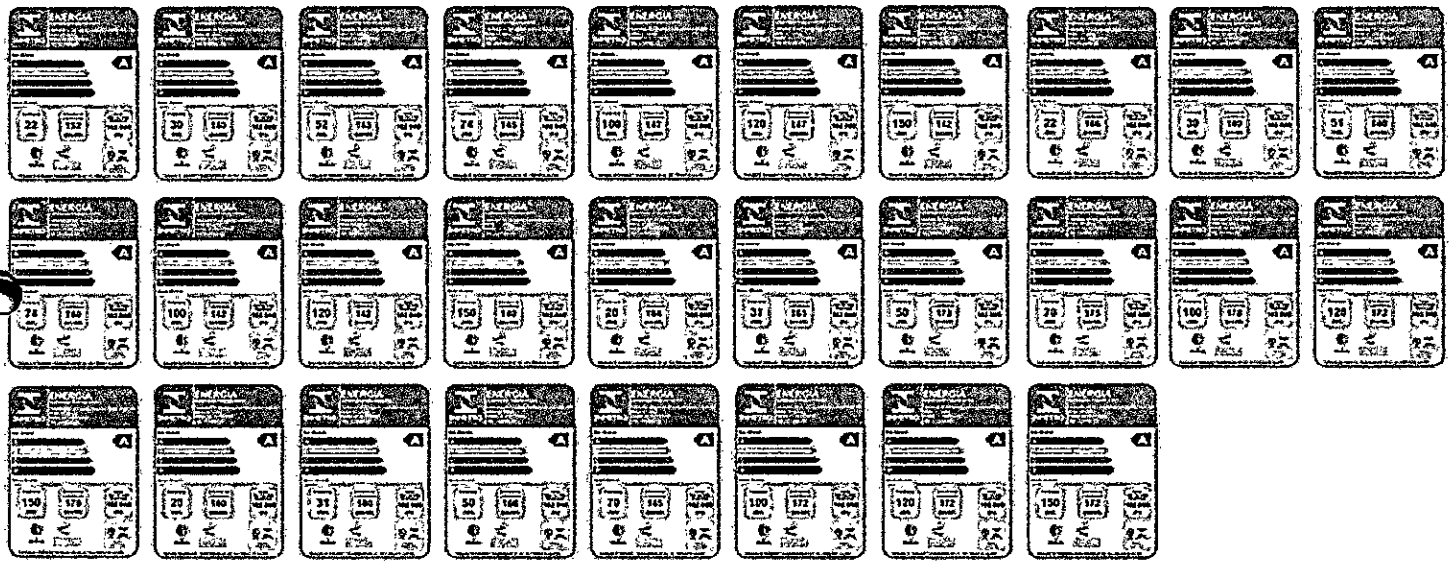
CURVA FOTOMÉTRICA

Tipo II



CODIFICAÇÃO

SX	IN	LPP	020	K50	L12			V01
Prefixo	Certificação	Linha	Potência	Temp. de cor	Lente	Cor	Opcional	Versão Eficácia
SX	Inmetro	Plus	020	K40 | 4.000K	L12 | Tipo II	PT	D | 1~10V	V01 | 135 lm/W
			030	K50 | 5.000K		CZ	BV | Bivolt	V02 | 170 lm/W
			050			AZ	F3P | Base 3 Pinos	
			070			AM	F7P | Base 7 Pinos	
			100			VM		
			120			VD		
			150					

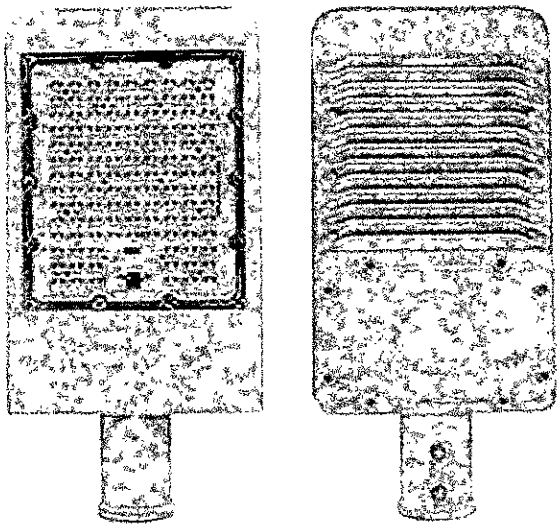


NORMAS E CERTIFICAÇÕES

- **NBR IEC - 60598-1** Requisitos Gerais e Ensaios
- **NBR IEC - 60529** Grau de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos (Código IP)
- **NBR IEC - 62031** Módulos de LED para Iluminação em Geral - Especificações de Segurança
- **IES LM 80-08** - Approved Method for Measurements Lumen Maintenance of LED Light Sources
- **IES TM 21** - Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED light Sources
- **PORTARIA nº20** - Requisitos se aplicam aos seguintes tipos de luminárias destinadas à iluminação pública viária

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 192

INSTALAÇÃO



A instalação pode ser feita em postes de comprimento mínimo de 125 mm, com diâmetro entre 48 mm a 60mm (padrão) e 24mm a 48mm (opcional) através dos dois parafusos de fixação do braço da luminária.

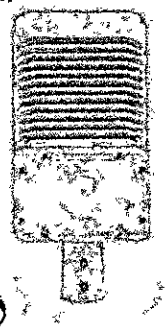
Os parafusos deverão ser apertados com toque mínimo de 8 N.m. para garantir a segurança da instalação

Aterramento

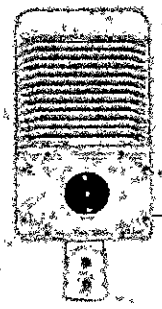
Para o correto funcionamento do produto é obrigatório o aterramento, o rabicho verde / amarelo (aterramento) deve estar interligado ao BEP (Barramento de entrada principal) da instalação de acordo com a norma ABNT NBR-5410 - ITEM 6.4.6.

OPCIONAIS

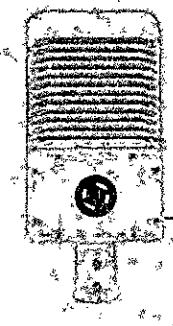
BASES RELÉ



Sem Base

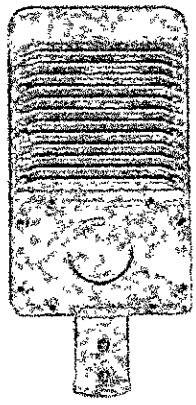


Base para relé 3 pinos

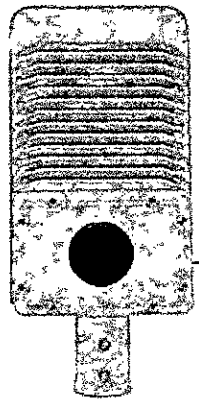


Base padrão nema 7 pinos

FOTOCÉLULA, SHORTING CAP E CONTROLADOR



Com Shorting Cap*



Com Relé Fotoelétrico ou Controlador de Telegestão*

* Relé fotoelétrico, Shorting Cap ou Controlador vendidos separadamente.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 98 | Iluminação Pública | Página 6

SX LIGHTING

commitment power

MATRIZ
Rua José Ayrton Machado, 150
Feital - Pindamonhangaba

CONTATO
comercial@sxlighting.com.br
(12) 3641-6522

www.sxlighting.com.br

BNDES

PRODUZIDO NO BRASIL

SX CAPITAL

Invista em Luminárias LED e PAGUE O INVESTIMENTO com parte da ECONOMIA DE ENERGIA que pode chegar a 60%

COMEÇE A PAGAR EM:	FINANCIE EM ATÉ	TAXAS A PARTIR DE
até **60** dias	**60** parcelas	**0,8%** /mês

Quero financiar a iluminação LED na minha empresa.

À PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN PR

EDITAL Nº 3 / 2022 PROCESSO

A Fabricante SX LED LIGHTING COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA, CNPJ 22.085.520/0001-87 com matriz estabelecida na Rua José Ayrton Machado, 150 CEP.12441-265, Pindamonhangaba SP.
Com Filial localizada na rua Araçaí 1052, Bairro Flores Manaus AM.
CNPJ 22.085.520/0002-68.

Declara todas as luminárias da família Públicas Plus, possuem garantia de 5 anos à partir da data de entrega.

ILDEU PAULO DA SILVA JUNIOR
REPRESENTANTE LEGAL
RG nº 43.171.094-6 / CPF nº 218.254.318-09

Pindamonhangaba, 06/06/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 200

À PREFEITURA MUNICIPAL PAULO FRONTIN /PR

A Fabricante SX LED LIGHTING COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA, CNPJ 22.085.520/0001-87 com matriz estabelecida na Rua José Ayrton Machado, 150 CEP.12441-265, Pindamonhangaba SP.
Com Filial localizada na Rua Araçaí 1052, Bairro Flores Manaus AM.
CNPJ 22.085.520/0002-68.

Declara que todos os componentes dos produtos da linha ofertada, estarão disponíveis no mercado para execução de reparos, por no mínimo 10 anos.

ILDEU PAULO DA SILVA JUNIOR
REPRESENTANTE LEGAL
RG nº 43.171.094-6 / CPF nº 218.254.318-09

Pindamonhangaba, 06/06/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 201

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2022
(Processo Administrativo n.º 100/2022)

EMPRESA: SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA.
CNPJ/MF SOB Nº 24.416.572/0001-14
RUA JOSÉ RODRIGUES PINHEIRO, 2300, BAIRRO CIC, CURITIBA - PR
TELEFONE: (41) 3165-6868
e-mail: contato@samariluminacao.com.br

ANEXO N.º 10
DECLARAÇÃO DE GARANTIA

Empresa SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA CNPJ nº: 24.416.572/0001-14 situado a Rua José Rodrigues Pinheiro, n°2300, Bairro CIC – Curitiba PR, responsável o Sr. Ivan Luiz Alves Martins – Diretor, RG: 1.240.795-5 - CPF 531.218.309-10, DECLARA que, se vencedora do presente certame, fornecerá durante o período de garantia de 05 (cinco) anos, às suas expensas, os reparos e/ou substituição do(s) bem(ns) que apresente avarias, falhas, defeito de fabricação ou perdas precoces de especificações técnicas.

A instalação do bem fornecido, terá garantia de 01 (um) ano, sem custo adicional ao contratante.

Curitiba,06 de junho de 2022

IVAN LUIZ ALVES MARTINS: 53121830910

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Ivan Luiz Alves Martins - Diretor
RG: 1.240.795-5 – CPF: 531.218.309-10

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 101

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2022
(Processo Administrativo n.º 100/2022)

EMPRESA: SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA.
CNPJ/MF SOB Nº 24.416.572/0001-14
RUA JOSÉ RODRIGUES PINHEIRO, 2300, BAIRRO CIC, CURITIBA - PR
TELEFONE: (41) 3165-6868
e-mail: contato@samariluminacao.com.br

ANEXO n.º 14
DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DE PRÁTICAS PROIBIDAS

Empresa SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA CNPJ nº: 24.416.572/0001-14 situado a Rua José Rodrigues Pinheiro, n°2300, Bairro CIC – Curitiba PR, responsável o Sr. Ivan Luiz Alves Martins – Diretor, RG: 1.240.795-5 - CPF 531.218.309-10, **DECLARA** que tem conhecimento e aceita a aplicação da POLÍTICA DO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO SOBRE PRÁTICAS PROIBIDAS, abaixo descritas:

Práticas Proibidas

1.1. O Banco requer que todos os Mutuários (incluindo beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes, bem como todas as empresas, entidades e pessoas físicas oferecendo propostas ou participando em um projeto financiado pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, fornecedores, empreiteiros, subempreiteiros, consultores e concessionários (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes) observem os mais altos padrões éticos, e denunciem ao Banco 3 todos os atos suspeitos de fraude ou corrupção sobre os quais tenham conhecimento ou venham a tomar conhecimento durante o processo de seleção, negociação ou execução de um contrato. Fraude e corrupção estão proibidas. Fraude e corrupção incluem os seguintes atos: (a) prática corrupta; (b) prática fraudulenta; (c) prática coercitiva e (d) prática colusiva. As definições a seguir relacionadas correspondem aos tipos mais comuns de fraude e corrupção, mas não são exaustivas. Por esta razão, o Banco também deverá tomará medidas caso ocorram ações ou alegações similares envolvendo supostos atos de fraude ou corrupção, ainda que não estejam relacionados na lista a seguir. O Banco aplicará em todos os casos os procedimentos referidos no parágrafo (c) abaixo.
(a) Para fins de cumprimento dessa política, o Banco define os termos indicados a seguir:
(i) uma prática corrupta consiste em oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor para influenciar as ações de outra parte;
(ii) uma prática fraudulenta é qualquer ato ou omissão, incluindo uma declaração falsa que engane ou tente enganar uma parte para obter benefício financeiro ou de outra natureza ou para evitar uma obrigação;
(iii) uma prática coercitiva consiste em prejudicar ou causar dano ou na ameaça de prejudicar ou de causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte ou propriedade da parte para influenciar indevidamente as ações de uma parte;
(iv) uma prática colusiva é um acordo entre duas ou mais partes efetuado com o intuito de alcançar um propósito impróprio, incluindo influenciar impropriamente as ações de outra parte;
(v) uma prática obstrutiva consiste em:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 103

(aa) destruir, falsificar, alterar ou ocultar deliberadamente uma evidência significativa para a investigação ou prestar declarações falsas aos investigadores com o fim de obstruir materialmente uma investigação do Grupo do Banco sobre denuncias de uma prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte para impedir a divulgação de seu conhecimento de assuntos que são importantes para a investigação ou a continuação da investigação,
(bb) todo ato que vise a impedir materialmente o exercício de inspeção do Grupo BID e dos direitos de auditoria previstos no parágrafo 1.1(f) a seguir.
(b) Se, em conformidade com os procedimentos de sanções do Banco, for determinado que em qualquer estágio da aquisição ou da execução de um contrato qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes, quer sejam suas atribuições expressas ou implícitas), estiver
envolvida em uma Prática Proibida em qualquer etapa da adjudicação ou execução de um contrato, o Banco poderá:
(i) não financiar nenhuma proposta de adjudicação de um contrato para obras, bens e serviços relacionados financiados pelo Banco;
(ii) suspender os desembolsos da operação se for determinado, em qualquer etapa, que um empregado, agente ou representante do Mutuário, do Órgão Executor ou da Agência Contratante estiver envolvido em uma Prática Proibida;
(iii) declarar uma aquisição viciada e cancelar e/ou declarar vencido antecipadamente o pagamento de parte de um empréstimo ou doação relacionada inequivocamente com um contrato, se houver evidências de que o representante do Mutuário ou Beneficiário de uma doação não tomou as medidas corretivas adequadas (incluindo, entre outras medidas,
a notificação adequada ao Banco após tomar conhecimento da Prática Proibida) dentro de um período que o Banco considere razoável;
(iv) emitir advertência à empresa, entidade ou pessoa física com uma carta formal censurando sua conduta;
(v) declarar que uma empresa, entidade ou pessoa física é inelegível, permanentemente ou por um período determinado, para: (i) adjudicação de contratos ou participação em atividades financiadas pelo Banco; e (ii) designação 4 como subconsultor, subempreiteiro ou fornecedor de bens ou serviços por outra empresa elegível a qual tenha sido adjudicado um contrato para executar atividades financiadas pelo Banco;
(vi) encaminhar o assunto às autoridades competentes encarregadas de fazer cumprir a lei; e/ou;
(vii) impor outras sanções que julgar apropriadas às circunstâncias do caso, inclusive multas que representem para o Banco um reembolso dos custos referentes às investigações e ao processo. Essas sanções podem ser impostas adicionalmente ou em substituição às sanções acima referidas.
(c) O disposto nos parágrafos 1.1 (b) (i) e (ii) se aplicará também nos casos em que as partes tenham sido temporariamente declaradas inelegíveis para a adjudicação de novos contratos, na pendência da adoção de uma decisão definitiva em um processo de sanção ou qualquer outra resolução;
(d) A imposição de qualquer medida que seja tomada pelo Banco conforme as disposições anteriormente referidas será de caráter público;
(e) Além disso, qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores de bens, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários

(incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), poderá ser sujeita a sanções, em conformidade com o disposto nos acordos que o Banco tenha celebrado com outra instituição financeira internacional com respeito ao reconhecimento recíproco de decisões de inelegibilidade. Para fins do disposto neste parágrafo, o termo "sanção" refere-se a toda inelegibilidade permanente, imposição de condições para a participação em futuros contratos ou adoção pública de medidas em resposta a uma contravenção às regras vigentes de uma IFI aplicável à resolução de denúncias de Práticas Proibidas; (f) O Banco exige que os solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, prestadores de serviços e concessionárias permitam que o Banco revise quaisquer contas, registros e outros documentos relativos à apresentação de propostas e a execução do contrato e os submeta a uma auditoria por auditores designados pelo Banco. Solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias deverão prestar plena assistência ao Banco em sua investigação. O Banco requer ainda que todos os solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias: (i) mantenham todos os documentos e registros referentes às atividades financiadas pelo Banco por um período de sete (7) anos após a conclusão do trabalho contemplado no respectivo contrato; e (ii) forneçam qualquer documento necessário à investigação de denúncias de Práticas Proibidas e assegurem-se de que os empregados ou representantes dos solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias que tenham conhecimento das atividades financiadas pelo Banco estejam disponíveis para responder às consultas relacionadas com a investigação provenientes de pessoal do Banco ou de qualquer investigador, agente, auditor ou consultor devidamente designado. Caso o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária se negue a cooperar ou descumpra o exigido pelo Banco, ou de qualquer outra forma crie obstáculos à investigação por parte do Banco, o Banco, a seu critério, poderá tomar medidas apropriadas contra o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária; e (g) Se um Mutuário fizer aquisições de bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria diretamente de uma agência especializada, todas as disposições da Seção 5 relativas às sanções e Práticas Proibidas serão aplicadas integralmente aos solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), ou qualquer outra entidade que tenha firmado contratos com essa agência especializada para fornecer tais bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria, em conformidade com as atividades financiadas pelo Banco. O Banco se reserva o direito de obrigar o Mutuário a lançar mão de recursos tais como a suspensão ou a rescisão. As agências especializadas deverão consultar a lista de empresas ou pessoas físicas declaradas temporária ou permanentemente inelegíveis pelo Banco. Caso alguma agência especializada celebre um contrato ou uma ordem de compra com uma empresa ou uma pessoa física declarada temporária ou permanentemente inelegível pelo Banco, o Banco não financiará os gastos correlatos e poderátomar as demais medidas que considere convenientes.

1.2. Os Concorrentes ao apresentarem uma proposta e assinarem um contrato declaram e garantem que:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 205

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

(i) leram e entenderam a proibição sobre atos de fraude e corrupção disposta pelo Banco e se obrigam a observar as normas pertinentes;
(ii) não incorreram em nenhuma Prática Proibida descrita neste documento;
(iii) não adulteraram nem ocultaram nenhum fato substancial durante os processos de seleção, negociação e execução do contrato;
(iv) nem eles nem os seus agentes, pessoal, subempreiteiros, subconsultores ou quaisquer de seus diretores, funcionários ou acionistas principais foram declarados inelegíveis pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco, nem foram declarados culpados de delitos vinculados a práticas proibidas;
(v) nenhum de seus diretores, funcionários ou acionistas principais tenha sido diretor, funcionário ou acionista principal de qualquer outra empresa ou entidade que tenha sido declarada inelegível pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco ou tenha sido declarado culpado de um delito envolvendo Práticas Proibidas;
(vi) declararam todas as comissões, honorários de representantes ou pagamentos para participar de atividades financiadas pelo Banco; e
(vii) reconhecem que o descumprimento de qualquer destas garantias constitui fundamento para a imposição pelo Banco de uma ou mais medidas descritas na Cláusula 1.1 (b).

Curitiba,06 de junho de 2022

IVAN LUIZ ALVES MARTINS: 53121830910

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Ivan Luiz Alves Martins - Diretor
RG: 1.240.795-5 – CPF: 531.218.309-10

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 206

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 20.0980**
Data de Emissão / *Date of issue*	23 de junho de 2020 / June 23, 2020
Página / *Page*	**1 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Fornecedor / *Certificate Holder* 1635957	**SX LED LIGHTING COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA** Rua: José Ayrton Machado, nº 150 – Bairro: Feital Pindamonhangaba – São Paulo – SP. CEP: 12.441-265. CNPJ 22.085.520/0001-87
Produto Certificado / *Certified Product*	Luminárias Públicas Viárias / *Street Light Luminaires*
Família de Produto / Product's Family	Luminária com Tecnologia LED / Lumileds – Luxeon 5050 / IP 66 / 102.000 hrs
Marca Comercial / *Trademark*	SX Lighting
Modelo de Certificação / *Certification model*	5
Normas Aplicáveis / *Applicable standards*	Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017
Programa de Certificação ou Portaria / *Certification Program or Decree*	Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017
Relatório de Avaliação e Ensaios / Assessment and *Test Report #*	BR4417/I/Vol.1/Sec.2
Concessão Para / *Consession for*	Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado. *Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Evaluation of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.*
Revisão / *Revision Date*	09 de Novembro de 2021 / November 09, 2021
Validade / *Expire date*	22 de junho de 2024 / June 22, 2024

Pedro Mottola
Program Owner

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro Nº OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.
UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register Nr OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Programs or Decrees above mentioned.

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 101

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **2 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Solicitante / *Applicant*
1635957

Sx Led Lighting Comercio E Servicos Ltda
Rua: José Ayrton Machado, n° 150 – Bairro: Feital
Pindamonhangaba – São Paulo – SP. CEP: 12.441-265.
CNPJ 22.085.520/0001-87

Fabricante / *Manufacturer*
1635957

Sx Led Lighting Comercio E Servicos Ltda
Rua: José Ayrton Machado, n° 150 – Bairro: Feital
Pindamonhangaba – São Paulo – SP. CEP: 12.441-265.
CNPJ 22.085.520/0001-87

CARACTERÍSTICAS NOMINAIS / *RATINGS:*

Modelos

Código / Código de barras	Descrição do Modelo Comercial	Marca Comercial	Tensão de Alimentação	Potência / Fator de potência	Corrente de Alimentação	TCC / IRC	Fluxo Luminoso	Eficiência Luminosa	IK	Distribuição Longitudinal	Distribuição Transversal	CDL
SXINLPP150K40L12V01 / 7908512401205	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 150W 4000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	150W >0,97	1050 mA	4000K/ >72	21.300 lm	142 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP020K40L12V01 / 7908512401328	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 22W 4000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	22W >0,97	700 mA	4000K/ >72	3.344 lm	152 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP030K40L12V01 / 7908512401441	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 30W 4000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	30W >0,97	1050 mA	4000K/ >72	4.200 lm	140 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP050K40L12V01 / 7908512401564	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 52W 4000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	52W >0,97	1050 mA	4000K/ >72	7.436 lm	143 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP070K40L12V01 / 7908512401687	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 74W 4000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	74W >0,97	1050 mA	4000K/ >72	10.730 lm	145 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP100K40L12V01 / 7908512401809	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 4000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	100W >0,97	1050 mA	4000K/ >72	14.700 lm	147 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP120K40L12V01 / 7908512401922	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 120W 4000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	120W >0,97	1050 mA	4000K/ >72	17.640 lm	147 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO N°
FOLHA N° 208

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **3 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Modelos

Código/ Código de barras	Descrição do Modelo Comercial	Marca Comercial	Tensão de Alimentação	Potência / Fator de Potência	Corrente de Alimentação	TCC / IRC	Fluxo Luminoso	Eficiência Luminosa	IK	Distribuição Longitudinal	Distribuição Transversal	CDL
SXINLPP150K50L12V01 / 7908512402042	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 150W 5000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	150W >0,97	1050 mA	5000K/ >72	20.850 lm	139 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP020K50L12V01 / 7908512402165	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 22W 5000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	22W >0,97	700 mA	5000K/ >72	3.212 lm	146 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP030K50L12V01 / 7908512402288	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 30W 5000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	30W >0,97	1050 mA	5000K/ >72	3.990 lm	133 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP050K50L12V01 / 7908512402400	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 51W 5000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	51W >0,97	1050 mA	5000K/ >72	7.140 lm	140 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP070K50L12V01 / 7908512402523	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 74W 5000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	74W >0,97	1050 mA	5000K/ >72	10.360 lm	140 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP100K50L12V01 / 7908512402646	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 5000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	100W >0,97	1050 mA	5000K/ >72	14.200 lm	142 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP120K50L12V01 / 7908512402769	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 120W 5000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	120W >0,97	1050 mA	5000K/ >72	17.040 lm	142 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 109

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* **23 de junho de 2020 / June 23, 2020**

Página / *Page* **4 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Modelos													
Código/ Código de barras	Descrição do Modelo Comercial	Marca Comercial	Tensão de Alimentação	Potência / Fator de Potência	Corrente de Alimentação	TCC / IRC	Fluxo Luminoso	Eficiência Luminosa	IK	Distribuição Longitudinal	Distribuição Transversal	CDL
SXINLPP150K40L12V02 / 7908512402882	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 150W 4000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	150W >0,97	1050 mA	4000K/ >72	26.850 lm	179 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP020K40L12V02 / 7908512403001	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 20W 4000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	20W >0,97	700 mA	4000K/ >72	3.240 lm	162 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP030K40L12V02 / 7908512403124	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 31W 4000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	31W >0,97	700 mA	4000K/ >72	5.115 lm	165 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP050K40L12V02 / 7908512403247	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 50W 4000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	50W >0,97	1050 mA	4000K/ >72	8.650 lm	173 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP070K40L12V02 / 7908512403360	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 70W 4000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	70W >0,97	1050 mA	4000K/ >72	12.250 lm	175 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP100K40L12V02 / 7908512403483	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 4000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	100W >0,97	1050 mA	4000K/ >72	17.800 lm	178 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP120K40L12V02 / 7908512403605	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 120W 4000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	120W >0,97	1050 mA	4000K/ >72	20.640 lm	172 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 010

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **5 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Modelos

Código/ Código de barras	Descrição do Modelo Comercial	Marca Comercial	Tensão de Alimentação	Potência / Fator de Potência	Corrente de Alimentação	TCC / IRC	Fluxo Luminoso	Eficiência Luminosa	IK	Distribuição Longitudinal	Distribuição Transversal	CDL
SXINLPP150K50L12V02 / 7908512403728	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 150W 5000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	150W >0,97	1050 mA	5000K/ >72	25.800 lm	172 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP020K50L12V02 / 7908512403841	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 20W 5000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	20W >0,97	700 mA	5000K/ >72	3.100 lm	155 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP030K50L12V02 / 7908512403964	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 31W 5000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	31W >0,97	700 mA	5000K/ >72	4.960 lm	160 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP050K50L12V02 / 7908512404084	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 50W 5000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	50W >0,97	1050 mA	5000K/ >72	8.300 lm	166 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP070K50L12V02 / 7908512404206	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 70W 5000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	70W >0,97	1050 mA	5000K/ >72	11.550 lm	165 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP100K50L12V02 / 7908512404329	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 5000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	100W >0,97	1050 mA	5000K/ >72	17.200 lm	172 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP120K50L12V02 / 7908512404442	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 120W 5000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	120W >0,97	1050 mA	5000K/ >72	20.640 lm	172 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 91

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **6 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Modelos

Código/ Código de barras	Descrição do Modelo Comercial	Marca Comercial	Tensão de Alimentação	Potência / Fator de	Corrente de Alimentação	TCC / IRC	Fluxo Luminoso	Eficiência Luminosa	IK	Distribuição Longitudinal	Distribuição Transversal	CDL
SXINLPP100K30L12V01 / 7908512404565	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 3000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	100W >0,97	1050 mA	3000K/ >72	14.600 lm	146 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP020K30L12V01 / 7908512404688	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 20W 3000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	20W >0,97	700 mA	3000K/ >72	2.700 lm	135 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP030K30L12V02 / 7908512404800	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 34W 3000K V02 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	34W >0,97	700 mA	3000K/ >72	5.712 lm	168 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP050K30L12V01 / 7908512404923	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 51W 3000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	51W >0,97	1050 mA	3000K/ >72	7.956 lm	156 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada
SXINLPP070K30L12V01 / 7908512405043	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 74W 3000K V01 TIPO II	SX LIGHTING	202~254	74W >0,97	1050 mA	3000K/ >72	11.618 lm	157 lm/W	8	média	Tipo 2	Limitada

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **7 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Versões dos Modelos

Código / Código de barras do modelo comercial	Descrição do Modelo	Versão	Código de barras das versões
SXINLPP150K40L12V01 / 7908512401205	Luminária Pública Plus SX LED 21.300 lm 150W 4000K Tipo II	SXINLPP150K40L12V01 / Branco	7908512401205
		SXINLPP150K40L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512401212
		SXINLPP150K40L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512401229
		SXINLPP150K40L12CZV01 / Cinza	7908512401236
		SXINLPP150K40L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512401243
		SXINLPP150K40L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512401250
		SXINLPP150K40L12AZV01 / Azul	7908512401267
		SXINLPP150K40L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512401274
		SXINLPP150K40L12F7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512401281
		SXINLPP150K40L12PTV01 / Preta	7908512401298
		SXINLPP150K40L12PTF3PV01 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512401304
		SXINLPP150K40L12PTF7PV01 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512401311
SXINLPP020K40L12V01 / 7908512401328	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 22W 4000K V01 TIPO II	SXINLPP020K40L12V01 / Branco	7908512401328
		SXINLPP020K40L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512401335
		SXINLPP020K40L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512401342
		SXINLPP020K40L12CZV01 / Cinza	7908512401359
		SXINLPP020K40L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512401366
		SXINLPP020K40L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512401373
		SXINLPP020K40L12AZV01 / Azul	7908512401380
		SXINLPP020K40L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512401397
		SXINLPP020K40L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512401403
		SXINLPP020K40L12PTV01 / Preta	7908512401410
		SXINLPP020K40L12PTF3PV01 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512401427
		SXINLPP020K40L12PTF7PV01 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512401434
SXINLPP030K40L12V01 / 7908512401441	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 30W 4000K V01 TIPO II	SXINLPP030K40L12V01 / Branco	7908512401441
		SXINLPP030K40L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512401458
		SXINLPP030K40L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512401465
		SXINLPP030K40L12CZV01 / Cinza	7908512401472
		SXINLPP030K40L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512401489
		SXINLPP030K40L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512401496
		SXINLPP030K40L12AZV01 / Azul	7908512401502
		SXINLPP030K40L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512401519
		SXINLPP030K40L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512401526
		SXINLPP030K40L12PTV01 / Preto	7908512401533
		SXINLPP030K40L12PTF3PV01 / Preto com base para relé 3 pinos	7908512401540
		SXINLPP030K40L12PTF7PV01 / Preto com base para relé 7 pinos	7908512401557
SXINLPP050K40L12V01 / 7908512401564	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 52W 4000K V01 TIPO II	SXINLPP050K40L12V01 / Branco	7908512401564
		SXINLPP050K40L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512401571
		SXINLPP050K40L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512401588
		SXINLPP050K40L12CZV01 / Cinza	7908512401595
		SXINLPP050K40L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512401601
		SXINLPP050K40L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512401618
		SXINLPP050K40L12AZV01 / Azul	7908512401625
		SXINLPP050K40L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512401632
		SXINLPP050K40L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512401649
		SXINLPP050K40L12PTV01 / Preto	7908512401656
		SXINLPP050K40L12PTF3PV01 / Preto com base para relé 3 pinos	7908512401663
		SXINLPP050K40L12PTF7PV01 / Preto com base para relé 7 pinos	7908512401670
		SXINLPP070K40L12V01 / Branco	7908512401687
		SXINLPP070K40L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512401694

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º Andar

São Paulo – SP – Brasil - 04571-010

T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 213

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **8 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

SXINLPP070K40L12V01 / 7908512401687	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 74W 4000K V01 TIPO II	SXINLPP070K40L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512401700
		SXINLPP070K40L12CZV01 / Cinza	7908512401717
		SXINLPP070K40L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512401724
		SXINLPP070K40L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512401731
		SXINLPP070K40L12AZV01 / Azul	7908512401748
		SXINLPP070K40L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512401755
		SXINLPP070K40L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512401762
		SXINLPP070K40L12PTV01 / Preta	7908512401779
		SXINLPP070K40L12PTF3PV01 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512401786
		SXINLPP070K40L12PTF7PV01 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512401793
SXINLPP100K40L12V01 / 7908512401809	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 4000K V01 TIPO II	SXINLPP100K40L12V01 / Branco	7908512401809
		SXINLPP100K40L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512401816
		SXINLPP100K40L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512401823
		SXINLPP100K40L12CZV01 / Cinza	7908512401830
		SXINLPP100K40L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512401847
		SXINLPP100K40L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512401854
		SXINLPP100K40L12AZV01 / Azul	7908512401861
		SXINLPP100K40L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512401878
		SXINLPP100K40L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512401885
		SXINLPP100K40L12PTV01 / Preta	7908512401892
		SXINLPP100K40L12PTF3PV01 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512401908
		SXINLPP100K40L12PTF7PV01 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512401915
SXINLPP120K40L12V01 / 7908512401922	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 120W 4000K V01 TIPO II	SXINLPP120K40L12V01 / Branco	7908512401922
		SXINLPP120K40L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512401939
		SXINLPP120K40L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512401946
		SXINLPP120K40L12CZV01 / Cinza	7908512401953
		SXINLPP120K40L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512401960
		SXINLPP120K40L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512401977
		SXINLPP120K40L12AZV01 / Azul	7908512401984
		SXINLPP120K40L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512401991
		SXINLPP120K40L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512402004
		SXINLPP120K40L12PTV01 / Preta	7908512402011
		SXINLPP120K40L12PTF3PV01 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512402028
		SXINLPP120K40L12PTF7PV01 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512402035

Organismo de Certificação / ***Certification Body*** **UL do Brasil Certificações**
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 214

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **9 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Versões dos Modelos

Código / Código de barras do modelo comercial	Descrição do Modelo	Versão	Código de barras das versões
SXINLPP150K50L12V01 / 7908512402042	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 150W 5000K V01 TIPO II	SXINLPP150K50L12V01 / Branco	7908512402042
		SXINLPP150K50L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512402059
		SXINLPP150K50L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512402066
		SXINLPP150K50L12CZV01 / Cinza	7908512402073
		SXINLPP150K50L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512402080
		SXINLPP150K50L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512402097
		SXINLPP150K50L12AZV01 / Azul	7908512402103
		SXINLPP150K50L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512402110
		SXINLPP150K50L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512402127
		SXINLPP150K50L12PTV01 / Preta	7908512402134
		SXINLPP150K50L12PTF3PV01 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512402141
		SXINLPP150K50L12PTF7PV01 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512402158
SXINLPP020K50L12V01 / 7908512402165	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 22W 5000K V01 TIPO II	SXINLPP020K50L12V01 / Branco	7908512402165
		SXINLPP020K50L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512402172
		SXINLPP020K50L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512402189
		SXINLPP020K50L12CZV01 / Cinza	7908512402196
		SXINLPP020K50L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512402202
		SXINLPP020K50L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512402219
		SXINLPP020K50L12AZV01 / Azul	7908512402226
		SXINLPP020K50L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512402233
		SXINLPP020K50L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512402240
		SXINLPP020K50L12PTV01 / Preta	7908512402257
		SXINLPP020K50L12PTF3PV01 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512402264
		SXINLPP020K50L12PTF7PV01 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512402271
SXINLPP030K50L12V01 / 7908512402288	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 30W 5000K V01 TIPO II	SXINLPP030K50L12V01 / Branco	7908512402288
		SXINLPP030K50L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512402295
		SXINLPP030K50L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512402301
		SXINLPP030K50L12CZV01 / Cinza	7908512402318
		SXINLPP030K50L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512402325
		SXINLPP030K50L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512402332
		SXINLPP030K50L12AZV01 / Azul	7908512402349
		SXINLPP030K50L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512402356
		SXINLPP030K50L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512402363
		SXINLPP030K50L12PTV01 / Preto	7908512402370
		SXINLPP030K50L12PTF3PV01 / Preto com base para relé 3 pinos	7908512402387
		SXINLPP030K50L12PTF7PV01 / Preto com base para relé 7 pinos	7908512402394
SXINLPP050K50L12V01 / 7908512402400	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 51W 5000K V01 TIPO II	SXINLPP050K50L12V01 / Branco	7908512402400
		SXINLPP050K50L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512402417
		SXINLPP050K50L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512402424
		SXINLPP050K50L12CZV01 / Cinza	7908512402431
		SXINLPP050K50L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512402448
		SXINLPP050K50L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512402455
		SXINLPP050K50L12AZV01 / Azul	7908512402462
		SXINLPP050K50L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512402479
		SXINLPP050K50L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512402486
		SXINLPP050K50L12PTV01 / Preto	7908512402493
		SXINLPP050K50L12PTF3PV01 / Preto com base para relé 3 pinos	7908512402509
		SXINLPP050K50L12PTF7PV01 / Preto com base para relé 7 pinos	7908512402516
		SXINLPP070K50L12V01 / Branco	7908512402523
		SXINLPP070K50L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512402530

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 215

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* 10 a 25

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

SXINLPP070K50L12V01 / 7908512402523	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 74W 5000K V01 TIPO II	SXINLPP070K50L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512402547
		SXINLPP070K50L12CZV01 / Cinza	7908512402554
		SXINLPP070K50L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512402561
		SXINLPP070K50L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512402578
		SXINLPP070K50L12AZV01 / Azul	7908512402585
		SXINLPP070K50L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512402592
		SXINLPP070K50L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512402608
		SXINLPP070K50L12PTV01 / Preta	7908512402615
		SXINLPP070K50L12PTF3PV01 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512402622
		SXINLPP070K50L12PTF7PV01 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512402639
SXINLPP100K50L12V01 / 7908512402646	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 5000K V01 TIPO II	SXINLPP100K50L12V01 / Branco	7908512402646
		SXINLPP100K50L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512402653
		SXINLPP100K50L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512402660
		SXINLPP100K50L12CZV01 / Cinza	7908512402677
		SXINLPP100K50L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512402684
		SXINLPP100K50L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512402691
		SXINLPP100K50L12AZV01 / Azul	7908512402707
		SXINLPP100K50L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512402714
		SXINLPP100K50L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512402721
		SXINLPP100K50L12PTV01 / Preta	7908512402738
		SXINLPP100K50L12PTF3PV01 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512402745
		SXINLPP100K50L12PTF7PV01 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512402752
SXINLPP120K50L12V01 / 7908512402769	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 120W 5000K V01 TIPO II	SXINLPP120K50L12V01 / Branco	7908512402769
		SXINLPP120K50L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512402776
		SXINLPP120K50L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512402783
		SXINLPP120K50L12CZV01 / Cinza	7908512402790
		SXINLPP120K50L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512402806
		SXINLPP120K50L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512402813
		SXINLPP120K50L12AZV01 / Azul	7908512402820
		SXINLPP120K50L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512402837
		SXINLPP120K50L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512402844
		SXINLPP120K50L12PTV01 / Preta	7908512402851
		SXINLPP120K50L12PTF3PV01 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512402868
		SXINLPP120K50L12PTF7PV01 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512402875

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 216

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **11 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Versões dos Modelos

Código / Código de barras do modelo comercial	Descrição do Modelo	Versão	Código de barras das versões
SXINLPP150K40L12V02 / 7908512402882	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 150W 4000K V02 TIPO II	SXINLPP150K40L12V02 / Branco	7908512402882
		SXINLPP150K40L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512402899
		SXINLPP150K40L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512402905
		SXINLPP150K40L12CZV02 / Cinza	7908512402912
		SXINLPP150K40L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512402929
		SXINLPP150K40L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512402936
		SXINLPP150K40L12AZV02 / Azul	7908512402943
		SXINLPP150K40L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512402950
		SXINLPP150K40L12F7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512402967
		SXINLPP150K40L12PTV02 / Preta	7908512402974
		SXINLPP150K40L12PTF3PV02 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512402981
		SXINLPP150K40L12PTF7PV02 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512402998
SXINLPP020K40L12V02 / 7908512403001	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 20W 4000K V02 TIPO II	SXINLPP020K40L12V02 / Branco	7908512403001
		SXINLPP020K40L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512403018
		SXINLPP020K40L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512403025
		SXINLPP020K40L12CZV02 / Cinza	7908512403032
		SXINLPP020K40L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512403049
		SXINLPP020K40L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512403056
		SXINLPP020K40L12AZV02 / Azul	7908512403063
		SXINLPP020K40L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512403070
		SXINLPP020K40L12AZF7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512403087
		SXINLPP020K40L12PTV02 / Preta	7908512403094
		SXINLPP020K40L12PTF3PV02 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512403100
		SXINLPP020K40L12PTF7PV02 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512403117
SXINLPP030K40L12V02 / 7908512403124	SX LIGHTING LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 31W 4000K V02 TIPO II	SXINLPP030K40L12V02 / Branco	7908512403124
		SXINLPP030K40L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512403131
		SXINLPP030K40L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512403148
		SXINLPP030K40L12CZV02 / Cinza	7908512403155
		SXINLPP030K40L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512403162
		SXINLPP030K40L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512403179
		SXINLPP030K40L12AZV02 / Azul	7908512403186
		SXINLPP030K40L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512403193
		SXINLPP030K40L12AZF7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512403209
		SXINLPP030K40L12PTV02 / Preto	7908512403216
		SXINLPP030K40L12PTF3PV02 / Preto com base para relé 3 pinos	7908512403223
		SXINLPP030K40L12PTF7PV02 / Preto com base para relé 7 pinos	7908512403230
SXINLPP050K40L12V02 / 7908512403247	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 50W 4000K V02 TIPO II	SXINLPP050K40L12V02 / Branco	7908512403247
		SXINLPP050K40L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512403254
		SXINLPP050K40L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512403261
		SXINLPP050K40L12CZV02 / Cinza	7908512403278
		SXINLPP050K40L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512403285
		SXINLPP050K40L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512403292
		SXINLPP050K40L12AZV02 / Azul	7908512403308
		SXINLPP050K40L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512403315
		SXINLPP050K40L12AZF7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512403322
		SXINLPP050K40L12PTV02 / Preto	7908512403339
		SXINLPP050K40L12PTF3PV02 / Preto com base para relé 3 pinos	7908512403346
		SXINLPP050K40L12PTF7PV02 / Preto com base para relé 7 pinos	7908512403353
		SXINLPP070K40L12V02 / Branco	7908512403360
		SXINLPP070K40L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512403377
		SXINLPP070K40L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512403384

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 211

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* 12 a 25

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

SXINLPP070K40L12V02 / 7908512403360	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 70W 4000K V02 TIPO II	SXINLPP070K40L12CZV02 / Cinza	7908512403391
		SXINLPP070K40L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512403407
		SXINLPP070K40L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512403414
		SXINLPP070K40L12AZV02 / Azul	7908512403421
		SXINLPP070K40L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512403438
		SXINLPP070K40L12AZF7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512403445
		SXINLPP070K40L12PTV02 / Preta	7908512403452
		SXINLPP070K40L12PTF3PV02 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512403469
		SXINLPP070K40L12PTF7PV02 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512403476
SXINLPP100K40L12V02 / 7908512403483	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 4000K V02 TIPO II	SXINLPP100K40L12V02 / Branco	7908512403483
		SXINLPP100K40L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512403490
		SXINLPP100K40L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512403506
		SXINLPP100K40L12CZV02 / Cinza	7908512403513
		SXINLPP100K40L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512403520
		SXINLPP100K40L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512403537
		SXINLPP100K40L12AZV02 / Azul	7908512403544
		SXINLPP100K40L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512403551
		SXINLPP100K40L12AZF7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512403568
		SXINLPP100K40L12PTV02 / Preta	7908512403575
		SXINLPP100K40L12PTF3PV02 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512403582
		SXINLPP100K40L12PTF7PV02 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512403599
SXINLPP120K40L12V02 / 7908512403605	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 120W 4000K V02 TIPO II	SXINLPP120K40L12V02 / Branco	7908512403605
		SXINLPP120K40L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512403612
		SXINLPP120K40L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512403629
		SXINLPP120K40L12CZV02 / Cinza	7908512403636
		SXINLPP120K40L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512403643
		SXINLPP120K40L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512403650
		SXINLPP120K40L12AZV02 / Azul	7908512403667
		SXINLPP120K40L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512403674
		SXINLPP120K40L12AZF7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512403681
		SXINLPP120K40L12PTV02 / Preta	7908512403698
		SXINLPP120K40L12PTF3PV02 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512403704
		SXINLPP120K40L12PTF7PV02 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512403711

Organismo de Certificação / ***Certification Body*** **UL do Brasil Certificações**
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 218

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **13 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Versões dos Modelos

Código / Código de barras do modelo comercial	Descrição do Modelo	Versão	Código de barras das versões
SXINLPP150K50L12V02 / 7908512403728	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 150W 5000K V02 TIPO II	SXINLPP150K50L12V02 / Branco	7908512403728
		SXINLPP150K50L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512403735
		SXINLPP150K50L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512403742
		SXINLPP150K50L12CZV02 / Cinza	7908512403759
		SXINLPP150K50L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512403766
		SXINLPP150K50L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512403773
		SXINLPP150K50L12AZV02 / Azul	7908512403780
		SXINLPP150K50L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512403797
		SXINLPP150K50L12AZF7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512403803
		SXINLPP150K50L12PTV02 / Preta	7908512403810
		SXINLPP150K50L12PTF3PV02 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512403827
		SXINLPP150K50L12PTF7PV02 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512403834
SXINLPP020K50L12V02 / 7908512403841	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 20W 5000K V02 TIPO II	SXINLPP020K50L12V02 / Branco	7908512403841
		SXINLPP020K50L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512403858
		SXINLPP020K50L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512403865
		SXINLPP020K50L12CZV02 / Cinza	7908512403872
		SXINLPP020K50L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512403889
		SXINLPP020K50L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512403896
		SXINLPP020K50L12AZV02 / Azul	7908512403902
		SXINLPP020K50L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512403919
		SXINLPP020K50L12AZF7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512403926
		SXINLPP020K50L12PTV02 / Preta	7908512403933
		SXINLPP020K50L12PTF3PV02 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512403940
		SXINLPP020K50L12PTF7PV02 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512403957
SXINLPP030K50L12V02 / 7908512403964	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 31W 5000K V02 TIPO II	SXINLPP030K50L12V02 / Branco	7908512403964
		SXINLPP030K50L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512403971
		SXINLPP030K50L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512403988
		SXINLPP030K50L12CZV02 / Cinza	7908512403995
		SXINLPP030K50L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512404008
		SXINLPP030K50L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512404015
		SXINLPP030K50L12AZV02 / Azul	7908512404022
		SXINLPP030K50L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512404039
		SXINLPP030K50L12AZF7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512404046
		SXINLPP030K50L12PTV02 / Preto	7908512404053
		SXINLPP030K50L12PTF3PV02 / Preto com base para relé 3 pinos	7908512404060
		SXINLPP030K50L12PTF7PV02 / Preto com base para relé 7 pinos	7908512404077
SXINLPP050K50L12V02 / 7908512404084	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 50W 5000K V02 TIPO II	SXINLPP050K50L12V02 / Branco	7908512404084
		SXINLPP050K50L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512404091
		SXINLPP050K50L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512404107
		SXINLPP050K50L12CZV02 / Cinza	7908512404114
		SXINLPP050K50L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512404121
		SXINLPP050K50L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512404138
		SXINLPP050K50L12AZV02 / Azul	7908512404145
		SXINLPP050K50L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512404152
		SXINLPP050K50L12AZF7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512404169
		SXINLPP050K50L12PTV02 / Preto	7908512404176
		SXINLPP050K50L12PTF3PV02 / Preto com base para relé 3 pinos	7908512404183
		SXINLPP050K50L12PTF7PV02 / Preto com base para relé 7 pinos	7908512404190
		SXINLPP070K50L12V02 / Branco	7908512404206
		SXINLPP070K50L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512404213

Prefeitura Mun. ... aulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 21

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* 14 a 25

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

SXINLPP070K50L12V02 / 7908512404206	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 70W 5000K V02 TIPO II	SXINLPP070K50L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512404220
		SXINLPP070K50L12CZV02 / Cinza	7908512404237
		SXINLPP070K50L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512404244
		SXINLPP070K50L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512404251
		SXINLPP070K50L12AZV02 / Azul	7908512404268
		SXINLPP070K50L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512404275
		SXINLPP070K50L12AZF7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512404282
		SXINLPP070K50L12PTV02 / Preta	7908512404299
		SXINLPP070K50L12PTF3PV02 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512404305
		SXINLPP070K50L12PTF7PV02 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512404312
SXINLPP100K50L12V02 / 7908512404329	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 5000K V02 TIPO II	SXINLPP100K50L12V02 / Branco	7908512404329
		SXINLPP100K50L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512404336
		SXINLPP100K50L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512404343
		SXINLPP100K50L12CZV02 / Cinza	7908512404350
		SXINLPP100K50L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512404367
		SXINLPP100K50L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512404374
		SXINLPP100K50L12AZV02 / Azul	7908512404381
		SXINLPP100K50L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512404398
		SXINLPP100K50L12AZF7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512404404
		SXINLPP100K50L12PTV02 / Preta	7908512404411
		SXINLPP100K50L12PTF3PV02 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512404428
		SXINLPP100K50L12PTF7PV02 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512404435
SXINLPP120K50L12V02 / 7908512404442	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 120W 5000K V02 TIPO II	SXINLPP120K50L12V02 / Branco	7908512404442
		SXINLPP120K50L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512404459
		SXINLPP120K50L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512404466
		SXINLPP120K50L12CZV02 / Cinza	7908512404473
		SXINLPP120K50L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512404480
		SXINLPP120K50L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512404497
		SXINLPP120K50L12AZV02 / Azul	7908512404503
		SXINLPP120K50L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512404510
		SXINLPP120K50L12AZF7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512404527
		SXINLPP120K50L12PTV02 / Preta	7908512404534
		SXINLPP120K50L12PTF3PV02 / Preta com base para relé 3 pinos	7908512404541
		SXINLPP120K50L12PTF7PV02 / Preta com base para relé 7 pinos	7908512404558

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 220

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* **23 de junho de 2020 / June 23, 2020**

Página / *Page* **15 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Versões dos Modelos Comerciais

Código / Código de barras do modelo comercial	Descrição do Modelo	Versão	Código de barras das versões
SXINLPP100K30L12V01 / 7908512404565	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 3000K V01 TIPO II	SXINLPP100K30L12V01 / Branco	7908512404565
		SXINLPP100K30L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512404572
		SXINLPP100K30L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512404589
		SXINLPP100K30L12CZV01 / Cinza	7908512404596
		SXINLPP100K30L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512404602
		SXINLPP100K30L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512404619
		SXINLPP100K30L12AZV01 / Azul	7908512404626
		SXINLPP100K30L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512404633
		SXINLPP100K30L12F7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512404640
		SXINLPP100K30L12PTV01 / Preto	7908512404657
		SXINLPP100K30L12PTF3PV01 / Preto com base para relé 3 pinos	7908512404664
		SXINLPP100K30L12PTF7PV01 / Preto com base para relé 7 pinos	7908512404671
SXINLPP020K30L12V01 / 7908512404688	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 20W 3000K V01 TIPO II	SXINLPP020K30L12V01 / Branco	7908512404688
		SXINLPP020K30L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512404695
		SXINLPP020K30L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512404701
		SXINLPP020K30L12CZV01 / Cinza	7908512404718
		SXINLPP020K30L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512404725
		SXINLPP020K30L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512404732
		SXINLPP020K30L12AZV01 / Azul	7908512404749
		SXINLPP020K30L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512404756
		SXINLPP020K30L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512404763
		SXINLPP020K30L12PTV01 / Preto	7908512404770
		SXINLPP020K30L12PTF3PV01 / Preto com base para relé 3 pinos	7908512404787
		SXINLPP020K30L12PTF7PV01 / Preto com base para relé 7 pinos	7908512404794
SXINLPP030K30L12V02 / 7908512404800	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 34W 3000K V02 TIPO II	SXINLPP030K30L12V02 / Branco	7908512404800
		SXINLPP030K30L12F3PV02 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512404817
		SXINLPP030K30L12F7PV02 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512404824
		SXINLPP030K30L12CZV02 / Cinza	7908512404831
		SXINLPP030K30L12CZF3PV02 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512404848
		SXINLPP030K30L12CZF7PV02 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512404855
		SXINLPP030K30L12AZV02 / Azul	7908512404862
		SXINLPP030K30L12AZF3PV02 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512404879
		SXINLPP030K30L12AZF7PV02 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512404886
		SXINLPP030K30L12PTV02 / Preto	7908512404893
		SXINLPP030K30L12PTF3PV02 / Preto com base para relé 3 pinos	7908512404909
		SXINLPP030K30L12PTF7PV02 / Preto com base para relé 7 pinos	7908512404916
SXINLPP050K30L12V01 / 7908512404923	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 51W 3000K V01 TIPO II	SXINLPP050K30L12V01 / Branco	7908512404923
		SXINLPP050K30L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512404930
		SXINLPP050K30L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512404947
		SXINLPP050K30L12CZV01 / Cinza	7908512404954
		SXINLPP050K30L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512404961
		SXINLPP050K30L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512404978
		SXINLPP050K30L12AZV01 / Azul	7908512404985
		SXINLPP050K30L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512404992
		SXINLPP050K30L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512405005
		SXINLPP050K30L12PTV01 / Preto	7908512405012
		SXINLPP050K30L12PTF3PV01 / Preto com base para relé 3 pinos	7908512405029
		SXINLPP050K30L12PTF7PV01 / Preto com base para relé 7 pinos	7908512405036

Organismo de Certificação / *Certification Body*

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 221

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of Issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **16 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

SXINLPP070K30L12V01 / 7908512405043	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 74W 3000K V01 TIPO II	SXINLPP070K30L12V01 / Branco	7908512405043
		SXINLPP070K30L12F3PV01 / Branco com base para relé 3 pinos	7908512405050
		SXINLPP070K30L12F7PV01 / Branco com base para relé 7 pinos	7908512405067
		SXINLPP070K30L12CZV01 / Cinza	7908512405074
		SXINLPP070K30L12CZF3PV01 / Cinza com base para relé 3 pinos	7908512405081
		SXINLPP070K30L12CZF7PV01 / Cinza com base para relé 7 pinos	7908512405098
		SXINLPP070K30L12AZV01 / Azul	7908512405104
		SXINLPP070K30L12AZF3PV01 / Azul com base para relé 3 pinos	7908512405111
		SXINLPP070K30L12AZF7PV01 / Azul com base para relé 7 pinos	7908512405128
		SXINLPP070K30L12PTV01 / Preto	7908512405135
		SXINLPP070K30L12PTF3PV01 / Preto com base para relé 3 pinos	7908512405142
		SXINLPP070K30L12PTF7PV01 / Preto com base para relé 7 pinos	7908512405159

DOCUMENTOS / *DOCUMENTS:*

Título / *Title*	**Número /** *Number*	**Revisão /** *Revision*	**Data emissão /** *Issuing Date*	**Data de Realização /** Performance *Date*
Dados da Auditoria / Audit data				13/01/2020
Relatório de ensaio emitido por UL Testtech / *Test report issued by UL Testtech*	DLUM0008/21	1	13/01/2021	-
	DLUM0009/21	1	13/01/2021	-
	DLUM0010/21	1	14/01/2021	-
	DLUM0012/21	1	14/01/2021	-
	DLUM0168/20	1	26/11/2020	-
	DLUM0169/20	1	26/11/2020	-
	DLUM0170/20	1	26/11/2020	-
	DLUM0171/20	1	26/11/2020	-
	DLUM0172/20	1	26/11/2020	-
	DLUM0173/20	1	26/11/2020	-
	DLUM0174/20	1	26/11/2020	-
	DLUM0175/20	1	26/11/2020	-
	DLUM0176/20	1	26/11/2020	-
	DLUM0177/20	1	26/11/2020	-
	DLUM0178/20	1	26/11/2020	-
	DLUM0179/20	1	26/11/2020	-
	DLUM0180/20	1	27/11/2020	-
	DLUM0181/20	1	30/11/2020	-
	DLUM0182/20	1	30/11/2020	-
	DLUM0183/20	1	30/11/2020	-
	DLUM0184/20	1	30/11/2020	-
	DLUM0185/20	1	07/12/2020	-
	DLUM0186/20	1	07/12/2020	-
	DLUM0187/20	1	07/12/2020	-
	DLUM0188/20	1	07/12/2020	-
	DLUM0189/20	1	07/12/2020	-
	DLUM0190/20	1	07/12/2020	-
	DLUM0191/20	1	09/12/2020	-

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **17 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

	SLUM0093a/20	1	13/01/2021	-
	SLUM0096a/20	1	13/01/2021	-
	SLUM0092a/20	1	13/01/2021	-
	SLUM0091b/20	1	13/01/2021	-
	SLUM0094a/20	1	13/01/2021	-
	SLUM0095a/20	1	13/01/2021	-
	SLUM0093a/20	1	13/01/2021	-
	SLUM0094a/20	1	13/01/2021	-
	SLUM0095a/20	1	13/01/2021	-
	SLUM0096a/20	1	13/01/2021	-
	SLUM0006/21	1	03/02/2021	-
Relatório de ensaio emitido por INSTITUTO DE PESQUISAS ELDORADO / *Test report issued by INSTITUTO DE PESQUISAS ELDORADO*	LET-ID 2395-8463-01 - 01.00	1	18/01/2021	-
	LET-EMC-RE 2395-8644-01-C	1	08/02/2021	-
	LET-ID 2395-8463-02 - 01.00	1	18/01/2021	-
	LET-EMC-RE 2395-8463-04-C	1	18/01/2021	-
	LET-ID 2395-8463-03 - 01.00	1	21/01/2021	-
	LET-EMC-RE 2395-8463-05-C	1	18/01/2021	-

OBSERVAÇÕES / *OBSERVATIONS:*

1. **A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OCP previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.**
   The validation of this certificate depends on the surveillance inspections performing and Non conformity treatments, according to UL do Brasil Certificações procedures. To verify the updated condition of regularity of this Conformity Certificate shall be consulted the certified products and services Inmetro database.

2. **Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade (s) fabril (is) mencionada (S) acima.**
   This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site mentioned in this certificate.

3. **Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.**
   Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil Certificações must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Certificações that will decide about certificate force.

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 223

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **18 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Histórico de Revisões / *Revisiosn Description:*

09 de Novembro de 2021 / November 09, 2021	Alteração do código de barras, alteração de fluxo luminoso do Modelos SXINLPP020K40L12V02, SXINLPP020K50L12V02, SXINLPP030K50L12V01, SXINLPP150K50L12V01 e Alteração da razão social.
07 de Abril de 2021 / April 7, 2021	Inclusão de cinco modelos e versões / *Inclusion of five models and versions:* SXINLPP100K30L12V01 SXINLPP020K30L12V01 SXINLPP030K30L12V02 SXINLPP050K30L12V01 SXINLPP070K30L12V01
26 de março de 2021 / March 26, 2021	Correção do certificado com a inclusão de duas versões que faltaram ser incluídas na última revisão.
17 de fevereiro de 2021 / February 17, 2021	Inclusão dos relatórios de ensaio conforme portaria 111:2020 e alteração dos valores nominais
23 de junho de 2020 / June 23, 2020	Emissão inicial / *Initial Issue*
A última revisão substitui e cancela as anteriores *The last review cancel and substitutes the previous ones*	

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. ulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 224

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

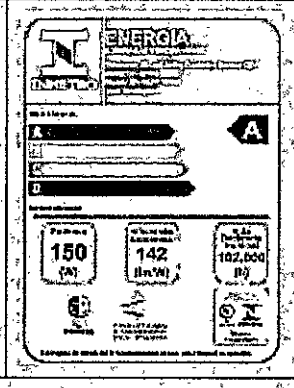
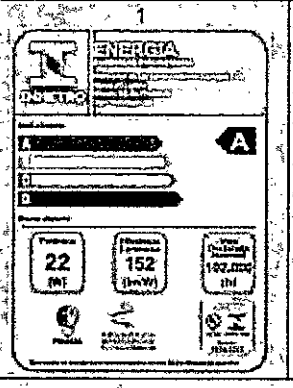
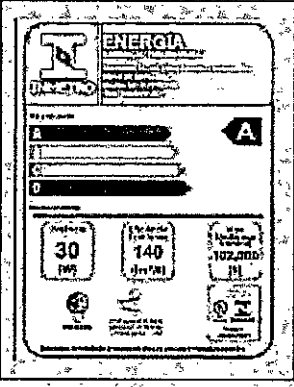
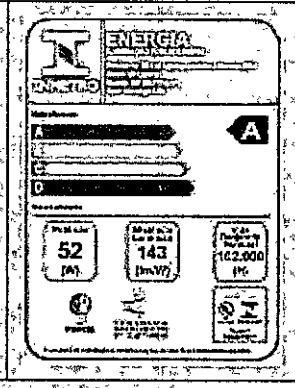
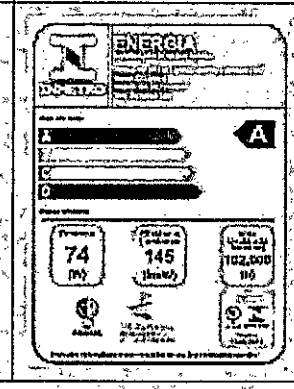
Data de Emissão / *Date of issue* **23 de junho de 2020 / June 23, 2020**

Página / *Page* **19 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

ETIQUETAS ENCE / *ENCE LABELS*

Modelo	SXINLPP150K40L12V01	SXINLPP020K40L12V01	SXINLPP030K40L12V01	SXINLPP100K40L12V01	SXINLPP070K40L12V01
Descrição do Modelo	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 150W 4000K V01 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 22W 4000K V01 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 30W 4000K V01 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 52W 4000K V01 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 74W 4000K V01 TIPO II
Etiqueta ENCE					

Organismo de Certificação / ***Certification Body*** **UL do Brasil Certificações**
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 25

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

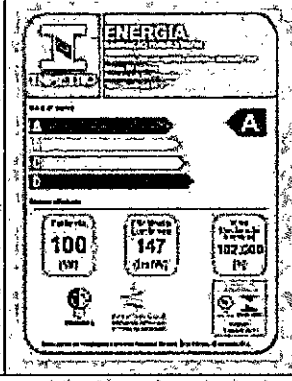
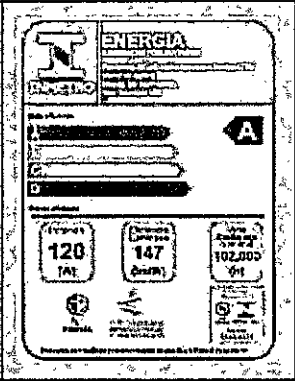
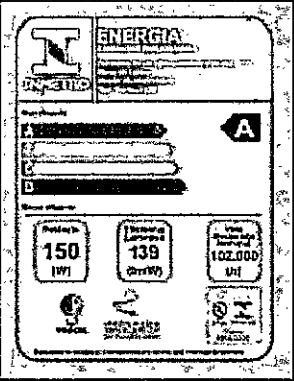
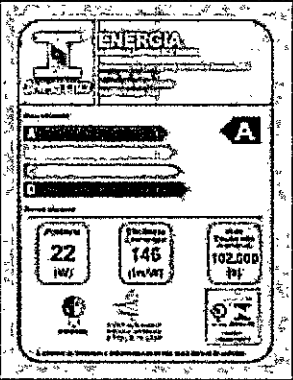
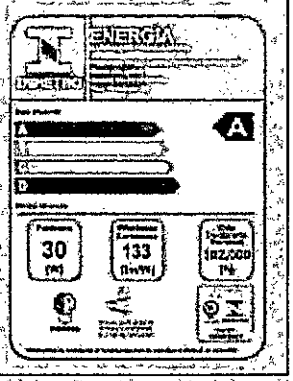
Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

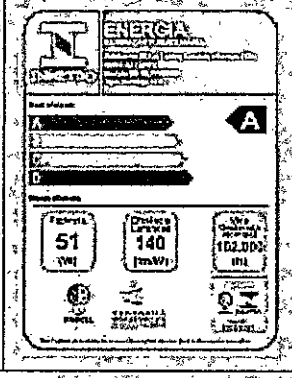
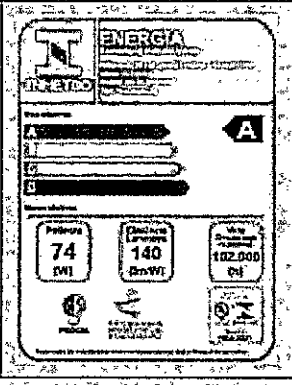
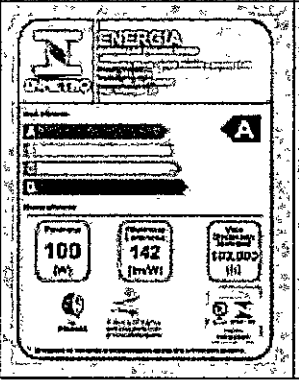
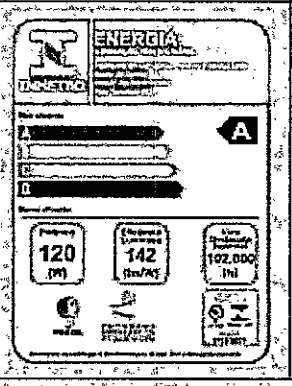
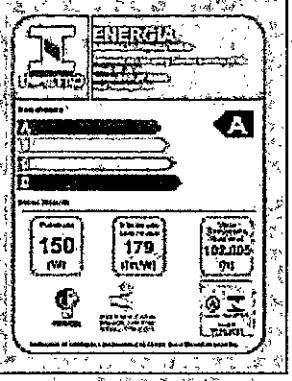
Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **20 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Modelo	SXINLPP100K40L12V01	SXINLPP120K40L12V01	SXINLPP150K50L12V01	SXINLPP020K50L12V01	SXINLPP030K50L12V01
Descrição do Modelo	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 4000K V01 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 120W 4000K V01 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 150W 5000K V01 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 22W 5000K V01 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 30W 5000K V01 TIPO II
Etiqueta ENCE					

Modelo	SXINLPP050K50L12V01	SXINLPP070K50L12V01	SXINLPP100K50L12V01	SXINLPP120K50L12V01	SXINLPP150K40L12V02
Descrição do Modelo	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 51W 5000K V01 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 74W 5000K V01 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 5000K V01 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 120W 5000K V01 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 150W 4000K V02 TIPO II
Etiqueta ENCE					

Organismo de Certificação / *Certification Body*

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 226

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

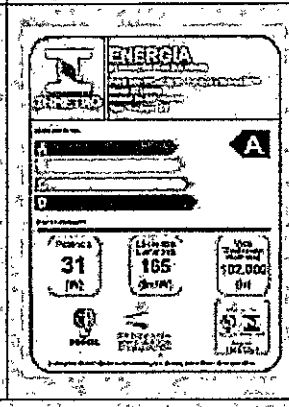
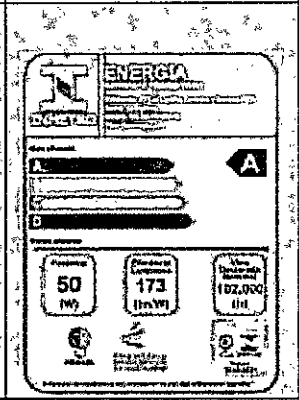
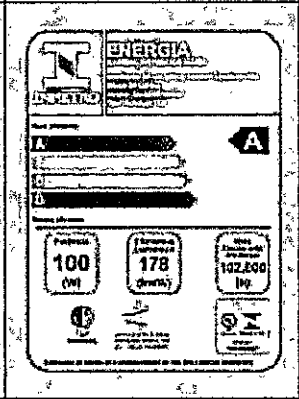
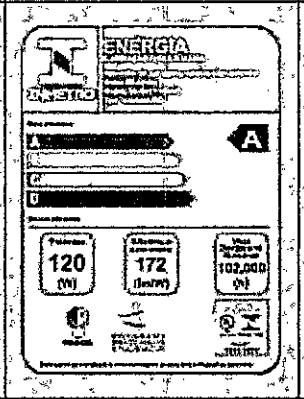
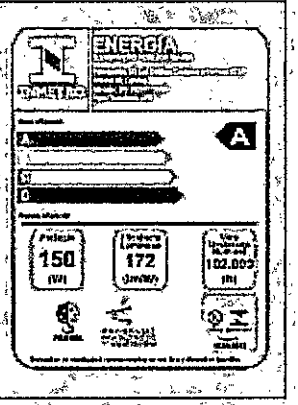
Certificado No. / *Certificate No.* UL-BR 20.0980

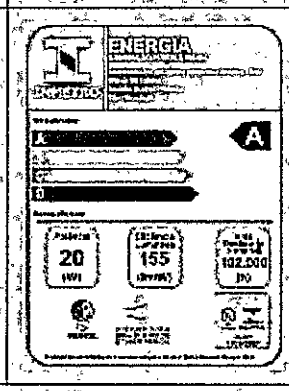
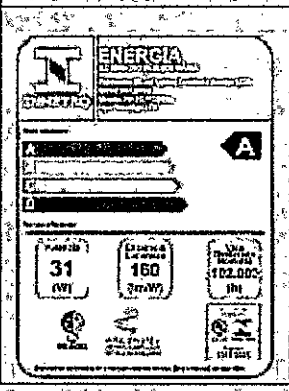
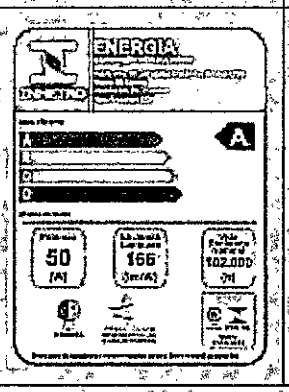
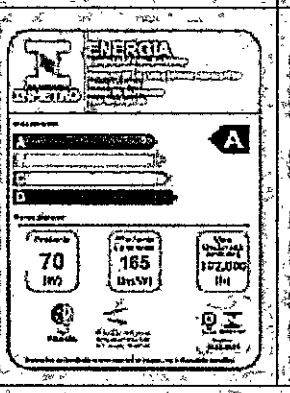
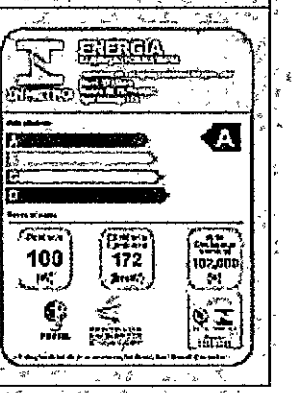
Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* 21 a 25

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Modelo	SXINLPP020K40L12V02	SXINLPP050K40L12V02	SXINLPP100K40L12V02	SXINLPP120K40L12V02	SXINLPP150K50L12V02
Descrição do Modelo	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 31W 4000K V02 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 50W 4000K V02 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 4000K V02 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 120W 4000K V02 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 150W 5000K V02 TIPO II
Etiqueta ENCE					

Modelo	SXINLPP020K50L12V02	SXINLPP030K50L12V02	SXINLPP050K50L12V02	SXINLPP070K50L12V02	SXINLPP100K50L12V02
Descrição do Modelo	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 20W 5000K V02 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 31W 5000K V02 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 50W 5000K V02 TIPO	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 70W 5000K V02 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 5000K V02 TIPO II
Etiqueta ENCE					

Organismo de Certificação / *Certification Body*

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24° Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 227

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

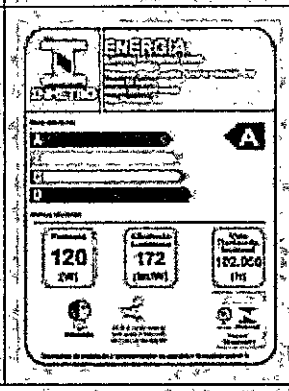
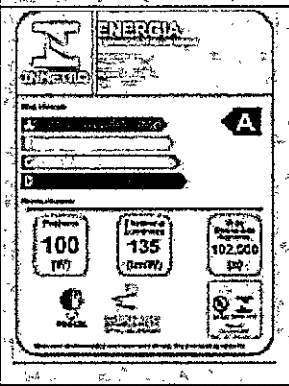
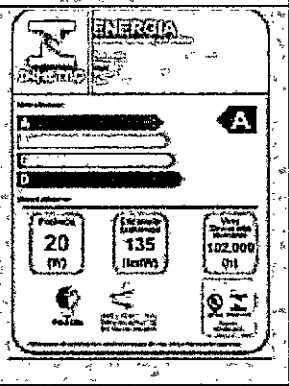
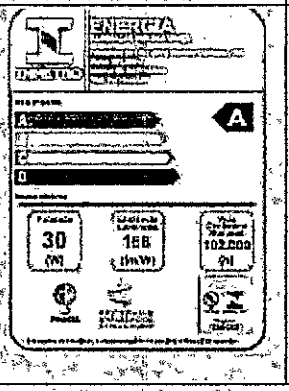
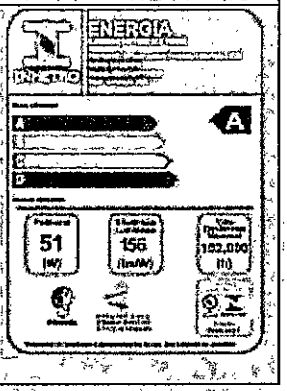
Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

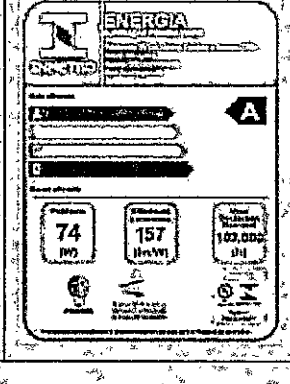
Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **22 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

Modelo	SXINLPP120K50L12V02	SXINLPP100K30L12V01	SXINLPP020K30L12V01	SXINLPP030K30L12V02	SXINLPP050K30L12V01
Descrição do Modelo	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 120W 5000K V02 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 100W 3000K V01 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 20W 3000K V01 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 34W 3000K V02 TIPO II	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 51W 3000K V01 TIPO II
Etiqueta ENCE					

Modelo	SXINLPP070K30L12V01
Descrição do Modelo	LUMINARIA PUBLICA PLUS SX LED 74W 3000K V01 TIPO II
Etiqueta ENCE	

Organismo de Certificação / *Certification Body*

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

41-IC-F0033 rev 12.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* **23 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

PLANILHA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / *TECHNICAL SPECIFICATIONS WORKSHEET*

INMETRO

ANEXO D
MODELO DE PLANILHA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INMETRO

PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

LUMINÁRIAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA LÂMPADAS DE DESCARGA E TECNOLOGIA LED

PLANILHA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ETIQUETAGEM PET/002-LED	
DATA APROVAÇÃO: DEZ/2016	ORIGEM: INMETRO
REVISÃO: 00	DATA ULTIMA REVISÃO: DEZ/2016

01 – DENOMINAÇÃO COMERCIAL	
MARCA	SX Lighting
FORNECEDOR	SX LED LIGHTING COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA EPP
FABRICANTE	SX LED LIGHTING COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA EPP

02 - IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA	
FAMÍLIA (*)	Luminária com Tecnologia LED / Lumileds – Luxeon 5050 / IP 66 / 102.000 lms
MARCA/MODELO DO LED	Fabricante: LUMILEDS - Modelo: LUXEON 5050
TIPO DA LUMINÁRIA	LUMINÁRIA LED VIÁRIA
VIDA DECLARADA (h)	102000

(*) Composição do Código da Família:
LUMINÁRIA TECNOLOGIA LED: Tipo de Luminária / Marca e Modelo do LED / IP da Luminária / Vida declarada nominal
LUMINÁRIA COM LÂMPADA DESCARGA: Tipo de Luminária / Tipo de refrator e difusor / Vida declarada nominal.
(**) EE – Eficiência Energética. (***) Aplicável somente para Luminárias com lâmpadas de descarga

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 219

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* **23 de junho de 2020 / June 23, 2020**

Página / *Page* **24 a 25**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

CÓDIGO DE BARRAS	MODELO	TENSÃO DE ENSAIO (V)	FREQ. (HZ)	POTÊNCIA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	FLUXO LUMINOSO (lm)	RENDIMENTO ÓTICO (***) (%)	EE (**) (lm/W)	IRC	TCC (K)	Nº RELATÓRIO ENSAIO/ LABORATÓRIO
07513202 52272	SXINLPP1 50K40L12 V01	220	60	148,4	0,984	21058,7	-	141,9	-	-	DLUM0012/21
07513202 55778	SXINLPP0 20K50L12 V01	220	60	23,7	0,972	3082,4	-	145,2	-	-	DLUM0168/20
07513202 55143	SXINLPP0 20K40L12 V01	220	60	23,9	0,972	3633,8	-	151,7	-	-	DLUM0169/20
07513202 55235	SXINLPP0 30E40L12 V01	220	60	29,3	0,953	4017,2	-	137,2	-	-	DLUM0170/20
06028831 95172	SXINLPP0 20K50L12 V02	220	60	19,1	0,957	2955,7	-	155,0	-	-	DLUM0008/21
06028831 95448	SXINLPP0 70K50L12 V02	220	60	76,7	0,977	12635,9	-	164,8	-	-	DLUM0009/21
06028831 94991	SXINLPP1 20K40L12 V02	220	60	125,9	0,980	21658,8	-	172,0	-	-	DLUM0010/21
07513202 55860	SXINLPP0 30K50L12 V01	220	60	28,8	0,951	3819,4	-	132,8	-	-	DLUM0171/20
06028831 94632	SXINLPP0 30E40L12 V02	220	60	33,7	0,962	5541,8	-	164,6	-	-	DLUM0172/20
06028831 95264	SXINLPP0 30E50L12 V02	220	60	33,6	0,962	5354,8	-	159,2	-	-	DLUM0173/20
07513202 55419	SXINLPP0 70K40L12 V01	220	60	81,1	0,979	11764,3	-	145,1	-	-	DLUM0174/20
07513202 56041	SXINLPP0 70E50L12 V01	220	60	80,9	0,979	11331,3	-	140,1	-	-	DLUM0175/20
06028831 94816	SXINLPP0 70E40L12 V02	220	60	76,2	0,977	13292,5	-	174,4	-	-	DLUM0176/20
07513202 56409	SXINLPP0 20K40L12 V02	220	60	18,9	0,956	3088,3	-	163,3	-	-	DLUM0177/20
07513202 56133	SXINLPP1 00K50L12 V01	220	60	98,6	0,985	13971,5	-	141,7	-	-	DLUM0178/20
07513202 55327	SXINLPP0 50K40L12 V01	220	60	56,5	0,967	8060,0	-	142,6	-	-	DLUM0179/20
07513202 55952	SXINLPP0 50K50L12 V01	220	60	55,7	0,967	7701,6	-	138,2	-	-	DLUM0180/20
07513202 55501	SXINLPP1 00K40L12 F7PV01	220	60	99,9	0,985	14679,6	-	146,9	74,5	3866,3	DLUM0181/20

Organismo de Certificação / ***Certification Body*** **UL do Brasil Certificações**
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 230

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 20.0980**

Data de Emissão / *Date of issue* 23 de junho de 2020 / June 23, 2020

Página / *Page* 25 a 25

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 25

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 25

06028831 95530	SXDNLPP1 00K50L12 F7PV02	220	60	98,9	0,983	17024,6		172,1	73,8	4764,7	DLUM0182/20
06028831 94724	SXDNLPP0 50K40L12 V02	220	60	52,9	0,964	9106,8		172,2	-	-	DLUM0183/20
06028831 95356	SXDNLPP0 50K50L12 V02	220	60	53,3	0,965	8832,4		165,8	-	-	DLUM0184/20
07513202 55594	SXDNLPP1 20K40L12 F7PV01	220	60	121,3	0,989	17682,3		146,5	-	-	DLUM0185/20
07513202 55686	SXDNLPP1 50K50L12 F7PV01	220	60	146,9	0,992	19901,0		135,7	73,2	4781,7	DLUM0186/20
06028831 95622	SXDNLPP1 20K50L12 F7PV02	220	60	124,0	0,989	21269,1		171,5	73,8	4759,0	DLUM0187/20
07513202 56317	SXDNLPP1 50K40L12 F7PV02	220	60	146,8	0,992	26234,7		178,8	72,6	3733,7	DLUM0188/20
07513202 56225	SXDNLPP1 20K50L12 V01	220	60	118,7	0,988	16817,7		141,9	-	-	DLUM0189/20
06028831 95080	SXDNLPP1 50K50L12 V02	220	60	146,9	0,993	25234,2		171,8	-	-	DLUM0190/20
06028831 94908	SXDNLPP1 00K40L12 V02	220	60	99,2	0,982	17603,6		177,4	-	-	DLUM0191/20

03 - DATA 19/06/2020	04 - CARIMBO E ASSINATURA *Ana Carolina da Rosa*
10/02/2021	*Caio Brazioli*

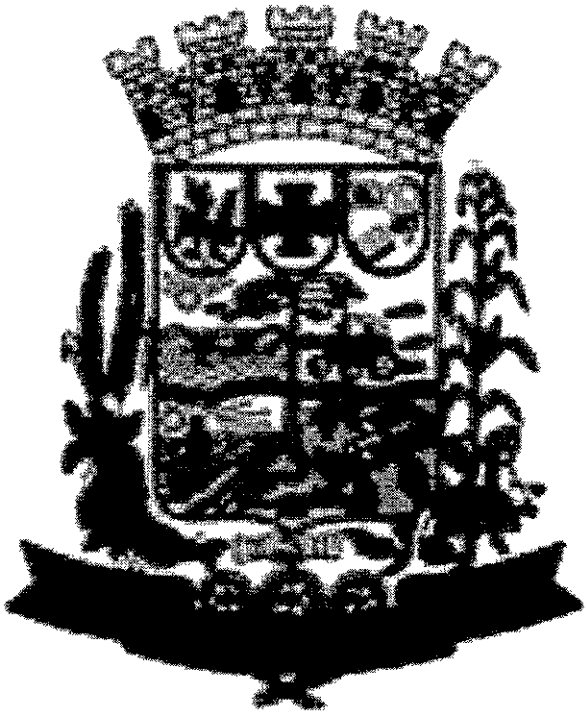
Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 231

Data 06/06/2022

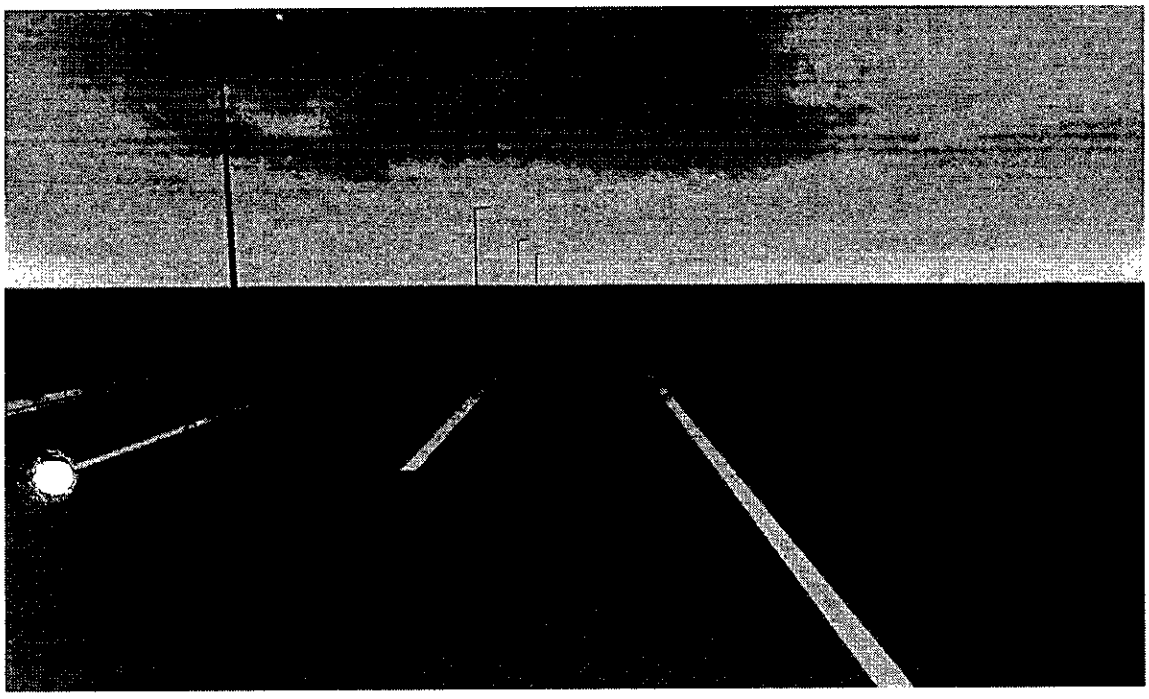
SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você



Estudo Luminotécnico - MUNICIPIO DE PAULO FRONTIN

Created with DIALux

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 232



Descrição

Prezado Cliente,

A SX LIGHTING é fabricante de Luminárias a LED de alto desempenho. Todos os produtos contam com a tecnologia PHILIPS em sua composição, além de testes e cartas certificadoras.

MUNICIPIO DE PAULO FRONTIN

Critérios Utilizados:
Norma Utilizada: NBR 5101
Aplicação da Área: V3
Quantidade de lux: 15lx | 5lx

31 un - SX-LPI159 - Luminária Pública Fortika - SX LED 159W Tipo II
Média.:. Altura: 8 Metros

Observação Importante:
É de responsabilidade do cliente a validação das informações da

Gabriele Martins

SX Lighting
Rua José Ayrton Machado
N°150
Feital - Pindamonhangaba – SP

gabriele.martins@sxlighting.com.br

MUNICIPIO DE PAULO

Código:
GM00771V01

A/C:

Representante:
Erika Santos

Solicitante:
Erika Santos

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 2
FOLHA Nº 233

planta, layout, posicionamento de luminária e perfilados, entre outros fatores ou objetos que possam influenciar o projeto.

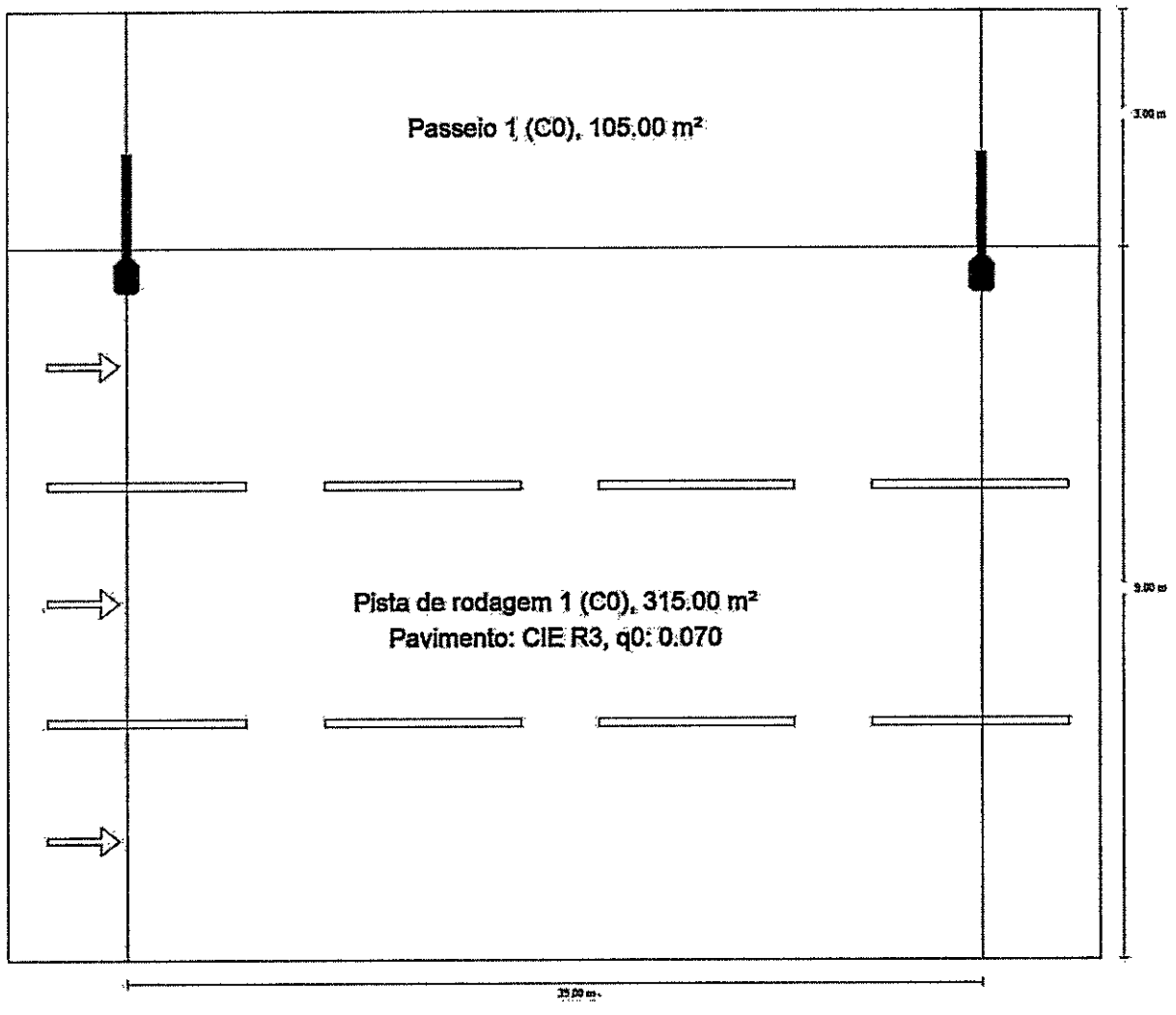
O Estudo Luminotécnico é um balizamento muito próximo do real, porém não é considerado um Projeto de Iluminação, não tendo validade como tal. A existência de máquinas, prateleiras e outros no ambiente, poderá interferir nos resultados apresentados neste estudo. Os resultados são estimativas fornecidas apenas como referência.

Visto Cliente

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 3
FOLHA Nº 234

Rua 1 · Alternativa 1

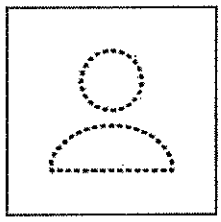
Resumo (em direcção EN 13201:2015)

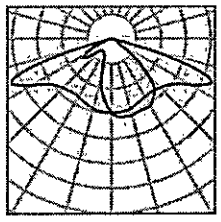


Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 4
FOLHA Nº 235

Rua 1 · Alternativa 1

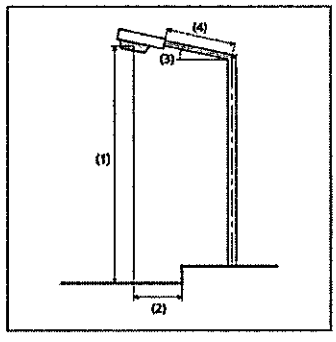
Resumo (em direcção EN 13201:2015)





Fabricante	Ainda não é um membro DIALux	P	152.2 W
Equipagem	1x	$\Phi_{Luminária}$	20918 lm

SX LIGHTING - Luminaria LED - SXINLPI159K40L12 -150W 4000K.ies (unilateral em cima)



Distância entre postes	35.000 m
(1) Altura de ponto de luz	8.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	0.300 m
(3) Inclinação de braço extensor	5.0°
(4) Comprimento braço extensor	1.500 m
Horas de funcionamento anual	4000 h: 100.0 %, 152.2 W
Consumo	4413.8 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	≥ 70°: 555 cd/klm ≥ 80°: 48.3 cd/klm ≥ 90°: 1.87 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*3
Classe de índice de encandeamento	D.5

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 226

Rua 1 · Alternativa 1

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 (C0)	E_m (2)	21.00 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o (2)	0.63	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem 1 (C0)	E_m (2)	27.99 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o (2)	0.38	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

Foi calculado com uma valor de manutenção 0.70 para a instalação.

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Rua 1	D_p	0.014 W/lx*m²	-
SX LIGHTING - Luminaria LED - SXINLPI159K40L12 - 150W 4000K.ies (unilateral em cima)	D_e	1.4 kWh/m² yr,	608.8 kWh/yr

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 237

Rua 1 · Alternativa 1

Passeio 1 (C0)

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 (C0)	E_m (2)	21.00 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o (2)	0.63	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
10.500	32.69	30.36	26.14	21.44	17.95	15.73	14.22	13.40	13.15	13.40	14.22	15.73	17.95	21.44	26.14	30.36	32.69

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	21.0 lx	13.1 lx	32.7 lx	0.63	0.40

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 238

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você

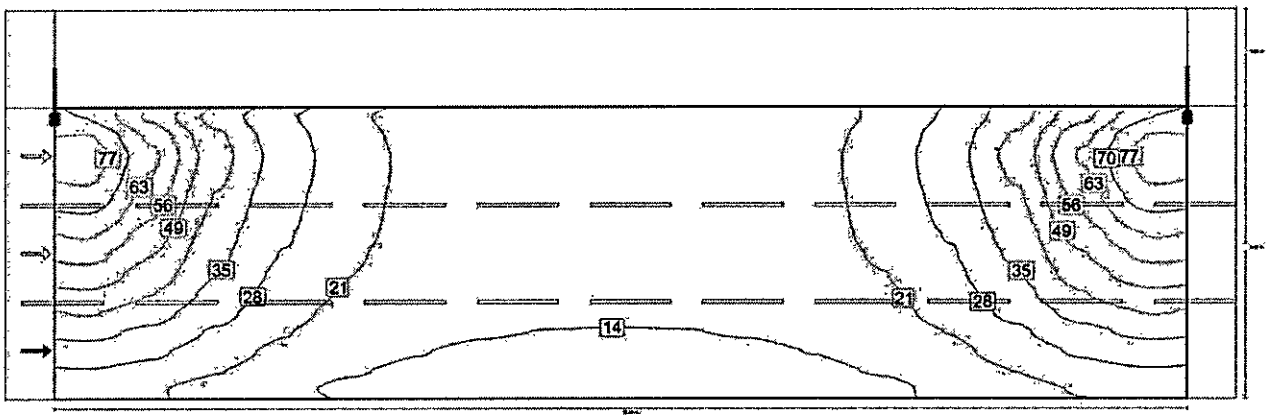
Rua 1 · Alternativa 1

Pista de rodagem 1 (C0)

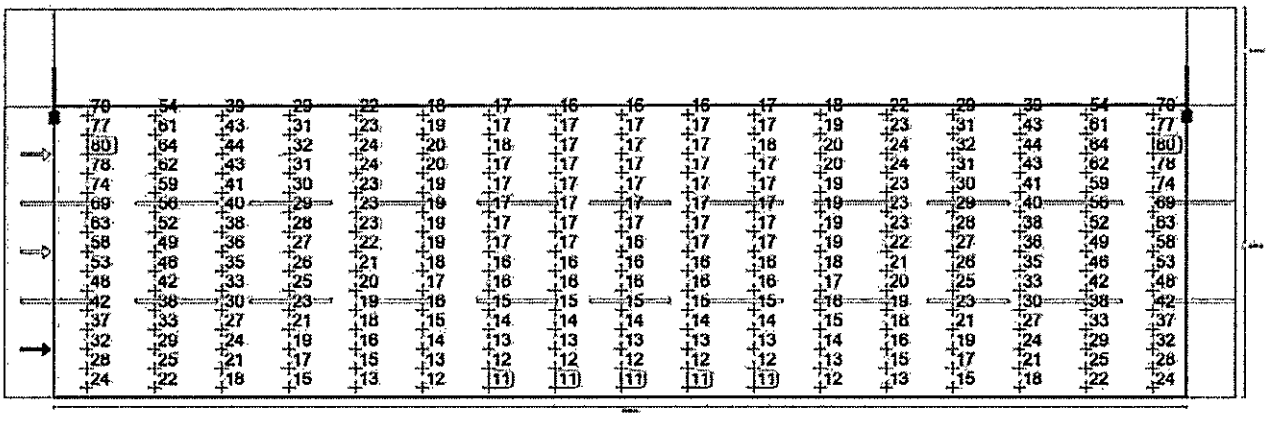
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 1 (C0)	E_m (2)	27.99 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o (2)	0.38	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
8.700	69.61	54.30	39.02	28.96	22.19	18.39	16.90	16.36	16.34	16.36	16.90	18.39	22.19	28.96	39.02	54.30	69.61
8.100	77.23	61.08	42.90	30.98	23.37	19.12	17.43	16.97	16.93	16.97	17.43	19.12	23.37	30.98	42.90	61.08	77.23

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 8
FOLHA Nº 39

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você

Rua 1 · Alternativa 1

Pista de rodagem 1 (C0)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
7.500	80.18	63.96	44.47	31.87	23.98	19.54	17.57	17.15	17.05	17.15	17.57	19.54	23.98	31.87	44.47	63.96	80.18
6.900	78.08	61.89	43.11	31.37	23.86	19.51	17.46	17.11	16.96	17.11	17.46	19.51	23.86	31.37	43.11	61.89	78.08
6.300	74.43	58.94	41.09	30.28	23.38	19.31	17.28	16.97	16.78	16.97	17.28	19.31	23.38	30.28	41.09	58.94	74.43
5.700	69.31	56.06	39.64	29.40	23.02	19.17	17.19	16.87	16.64	16.87	17.19	19.17	23.02	29.40	39.64	56.06	69.31
5.100	63.35	51.95	37.66	28.45	22.50	18.95	17.09	16.76	16.52	16.76	17.09	18.95	22.50	28.45	37.66	51.95	63.35
4.500	57.94	48.79	36.23	27.49	21.76	18.51	16.82	16.57	16.34	16.57	16.82	18.51	21.76	27.49	36.23	48.79	57.94
3.900	52.98	45.58	34.60	26.37	20.99	17.95	16.49	16.22	16.05	16.22	16.49	17.95	20.99	26.37	34.60	45.58	52.98
3.300	47.87	41.95	32.52	24.95	20.07	17.27	15.98	15.68	15.60	15.68	15.98	17.27	20.07	24.95	32.52	41.95	47.87
2.700	42.38	37.65	29.93	23.22	18.87	16.40	15.26	14.96	14.83	14.96	15.26	16.40	18.87	23.22	29.93	37.65	42.38
2.100	36.77	33.24	26.94	21.27	17.51	15.37	14.37	14.00	13.90	14.00	14.37	15.37	17.51	21.27	26.94	33.24	36.77
1.500	31.92	29.19	24.07	19.32	16.13	14.24	13.29	12.94	12.83	12.94	13.29	14.24	16.13	19.32	24.07	29.19	31.92
0.900	27.71	25.43	21.29	17.42	14.57	13.02	12.20	11.82	11.70	11.82	12.20	13.02	14.57	17.42	21.29	25.43	27.71
0.300	23.54	21.61	18.43	15.32	12.96	11.80	11.08	10.70	10.58	10.70	11.08	11.80	12.96	15.32	18.43	21.61	23.54

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

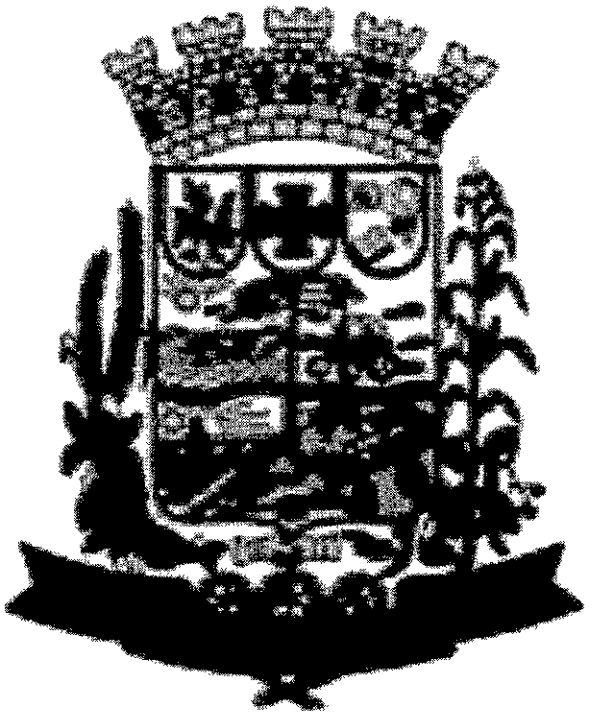
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	28.0 lx	10.6 lx	80.2 lx	0.38	0.13

IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 9 | FOLHA Nº 240

Data 06/06/2022

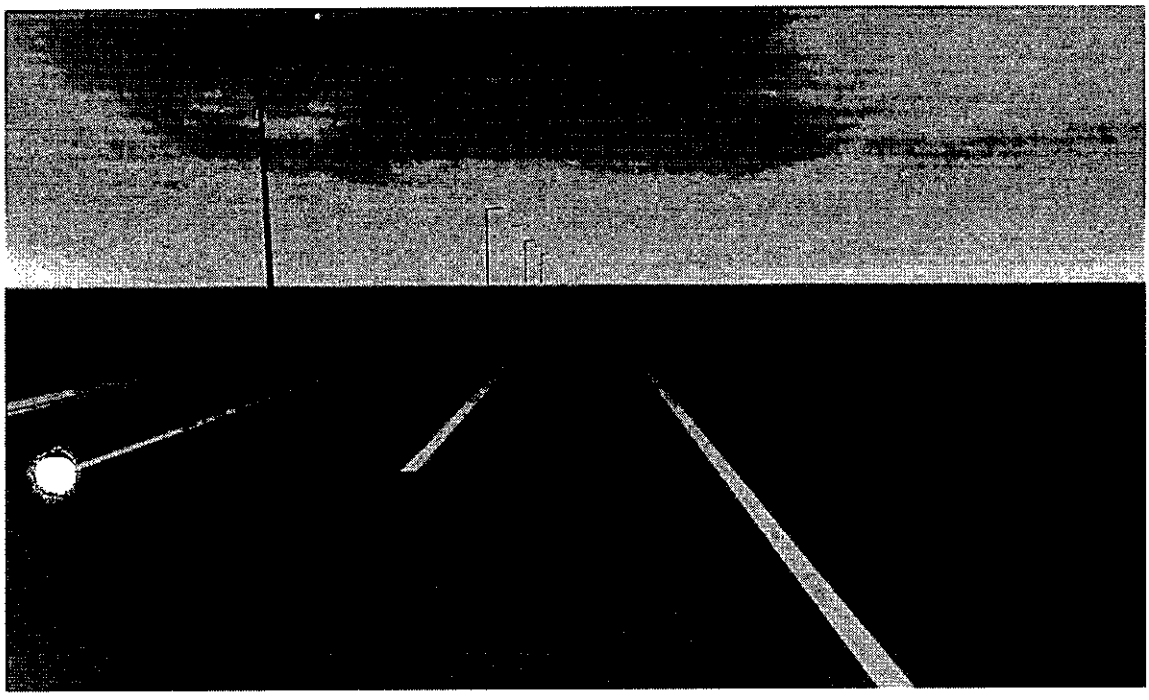
SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você



Estudo Luminotécnico - MUNICIPIO DE PAULO FRONTIN

Created with DIALux

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 241



Descrição

Prezado Cliente,

A SX LIGHTING é fabricante de Luminárias a LED de alto desempenho. Todos os produtos contam com a tecnologia PHILIPS em sua composição, além de testes e cartas certificadoras.

MUNICIPIO DE PAULO FRONTIN

Critérios Utilizados:
Norma Utilizada: NBR 5101
Aplicação da Área: V4
Quantidade de lux: 10lx | 5lx

60 un - SX-LPI106 - Luminária Pública Fortika - SX LED 100W Tipo II
Média.:. Altura: 8 Metros

Observação Importante:
É de responsabilidade do cliente a validação das informações da

Gabriele Martins

SX Lighting
Rua José Ayrton Machado
N°150
Feital - Pindamonhangaba – SP

gabriele.martins@sxlighting.com.br

MUNICIPIO DE PAULO

Código:
GM00772V01

A/C:

Representante:
Erika Santos

Solicitante:
Erika Santos

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 2 | FOLHA Nº 242

planta, layout, posicionamento de luminária e perfilados, entre outros fatores ou objetos que possam influenciar o projeto.

O Estudo Luminotécnico é um balizamento muito próximo do real, porém não é considerado um Projeto de Iluminação, não tendo validade como tal. A existência de máquinas, prateleiras e outros no ambiente, poderá interferir nos resultados apresentados neste estudo. Os resultados são estimativas fornecidas apenas como referência.

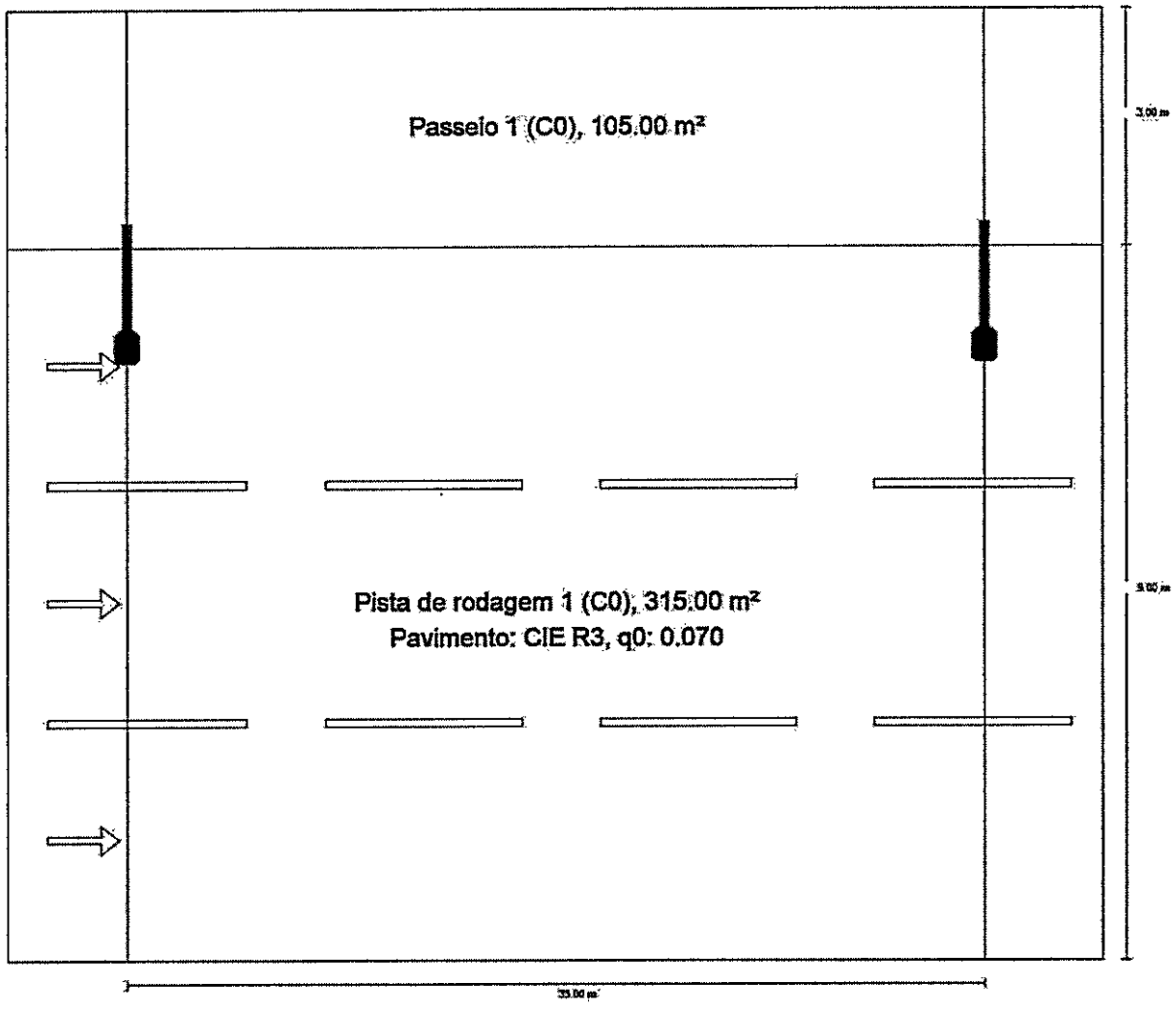
Visto Cliente

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 243

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você

Rua 1 · Alternativa 1

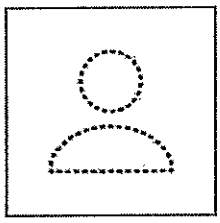
Resumo (em direcção EN 13201:2015)

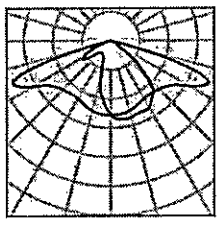


Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 244

Rua 1 · Alternativa 1

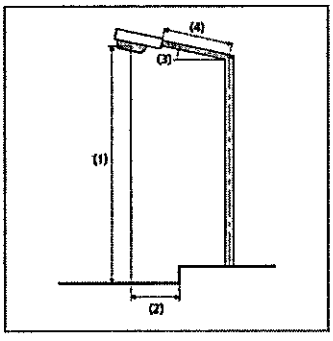
Resumo (em direcção EN 13201:2015)





Fabricante	Ainda não é um membro DIALux	P	106.4 W
Equipagem	1x	$\Phi_{Luminária}$	14286 lm

SX LIGHTING - Luminaria LED - SXINLPI106K40L12 - 100W 4000K.ies (unilateral em cima)



Distância entre postes	35.000 m
(1) Altura de ponto de luz	8.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	1.200 m
(3) Inclinação de braço extensor	5.0°
(4) Comprimento braço extensor	1.500 m
Horas de funcionamento anual	4000 h: 100.0 %, 106.4 W
Consumo	3085.6 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	≥ 70°: 552 cd/klm ≥ 80°: 49.1 cd/klm ≥ 90°: 1.45 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*3
Classe de índice de encandeamento	D.5

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 245

Rua 1 · Alternativa 1

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 (C0)	E_m (2)	9.86 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o (2)	0.80	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem 1 (C0)	E_m (2)	20.00 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o (2)	0.41	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

Foi calculado com uma valor de manutenção 0.70 para a instalação.

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Rua 1	D_p	0.015 W/lx*m²	-
SX LIGHTING - Luminaria LED - SXINLPI106K40L12 - 100W 4000K.ies (unilateral em cima)	D_e	1.0 kWh/m² yr,	425.6 kWh/yr

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 246

Rua 1 · Alternativa 1

Passeio 1 (C0)

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 (C0)	E_m[2]	9.86 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o[2]	0.80	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
10.500	11.98	10.85	10.78	10.63	9.97	9.22	8.47	7.98	7.87	7.98	8.47	9.22	9.97	10.63	10.78	10.85	11.98

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	9.86 lx	7.87 lx	12.0 lx	0.80	0.66

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 247

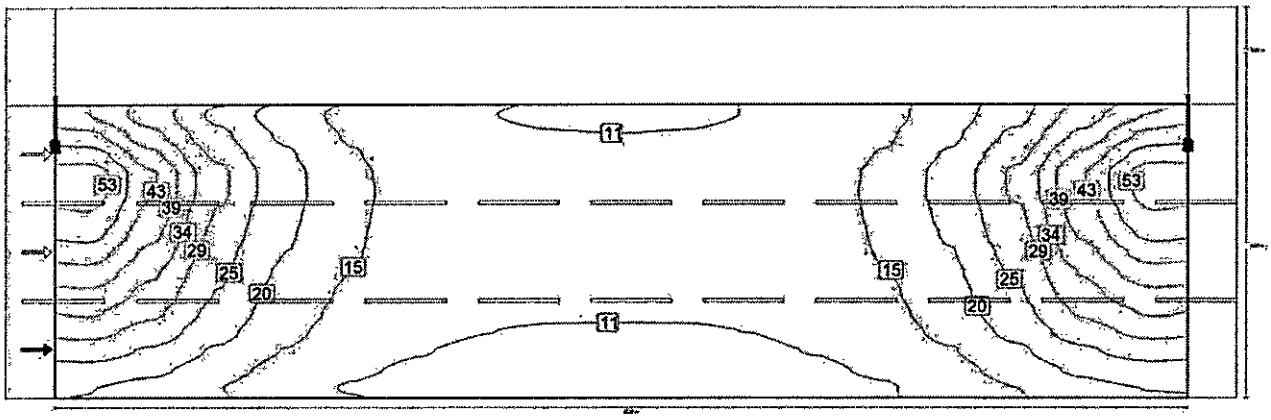
Rua 1 · Alternativa 1

Pista de rodagem 1 (C0)

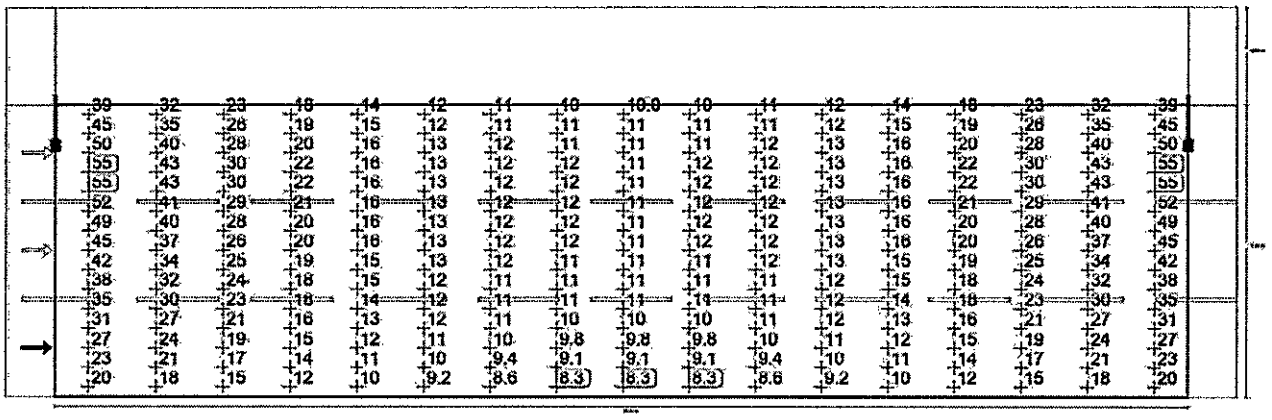
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 1 (C0)	E_m[2]	20.00 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o[2]	0.41	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
8.700	38.75	31.78	23.39	17.80	13.93	11.75	10.71	10.14	9.99	10.14	10.71	11.75	13.93	17.80	23.39	31.78	38.75
8.100	44.66	35.12	25.64	19.15	14.73	12.25	11.27	10.77	10.64	10.77	11.27	12.25	14.73	19.15	25.64	35.12	44.66
7.500	50.45	39.65	28.00	20.46	15.56	12.79	11.72	11.29	11.13	11.29	11.72	12.79	15.56	20.46	28.00	39.65	50.45

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 148

Rua 1 · Alternativa 1

Pista de rodagem 1 (C0)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
6.900	54.92	43.36	30.22	21.60	16.23	13.19	11.96	11.62	11.43	11.62	11.96	13.19	16.23	21.60	30.22	43.36	54.92
6.300	54.56	43.30	30.12	21.67	16.36	13.33	11.98	11.70	11.47	11.70	11.98	13.33	16.36	21.67	30.12	43.30	54.56
5.700	52.44	41.25	28.65	21.05	16.09	13.24	11.86	11.64	11.45	11.64	11.86	13.24	16.09	21.05	28.65	41.25	52.44
5.100	49.47	39.60	27.74	20.50	15.81	13.13	11.78	11.59	11.42	11.59	11.78	13.13	15.81	20.50	27.74	39.60	49.47
4.500	45.47	37.01	26.32	19.84	15.57	13.07	11.73	11.58	11.38	11.58	11.73	13.07	15.57	19.84	26.32	37.01	45.47
3.900	41.53	34.42	25.30	19.14	15.11	12.85	11.62	11.46	11.30	11.46	11.62	12.85	15.11	19.14	25.30	34.42	41.53
3.300	38.04	32.34	24.32	18.36	14.59	12.47	11.42	11.24	11.14	11.24	11.42	12.47	14.59	18.36	24.32	32.34	38.04
2.700	34.64	30.17	23.07	17.55	14.02	12.05	11.11	10.91	10.87	10.91	11.11	12.05	14.02	17.55	23.07	30.17	34.64
2.100	30.89	27.25	21.39	16.49	13.27	11.50	10.67	10.44	10.42	10.44	10.67	11.50	13.27	16.49	21.39	27.25	30.89
1.500	26.76	24.02	19.27	15.12	12.34	10.80	10.07	9.81	9.79	9.81	10.07	10.80	12.34	15.12	19.27	24.02	26.76
0.900	23.01	20.99	17.21	13.75	11.34	10.01	9.35	9.09	9.06	9.09	9.35	10.01	11.34	13.75	17.21	20.99	23.01
0.300	20.10	18.40	15.33	12.43	10.33	9.19	8.60	8.34	8.30	8.34	8.60	9.19	10.33	12.43	15.33	18.40	20.10

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

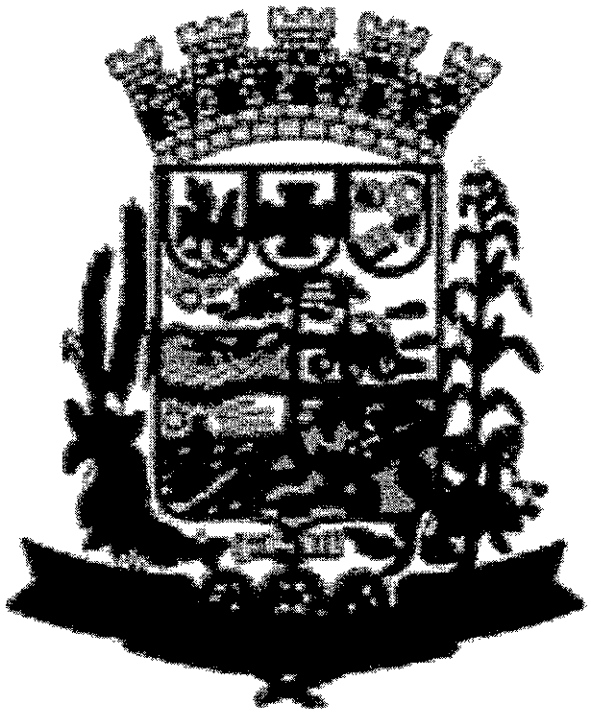
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	20.0 lx	8.30 lx	54.9 lx	0.41	0.15

IVAN LUIZ ALVES MARTINS 53121830910

Prefeitura Mun. Pauto Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 249

Data 06/06/2022

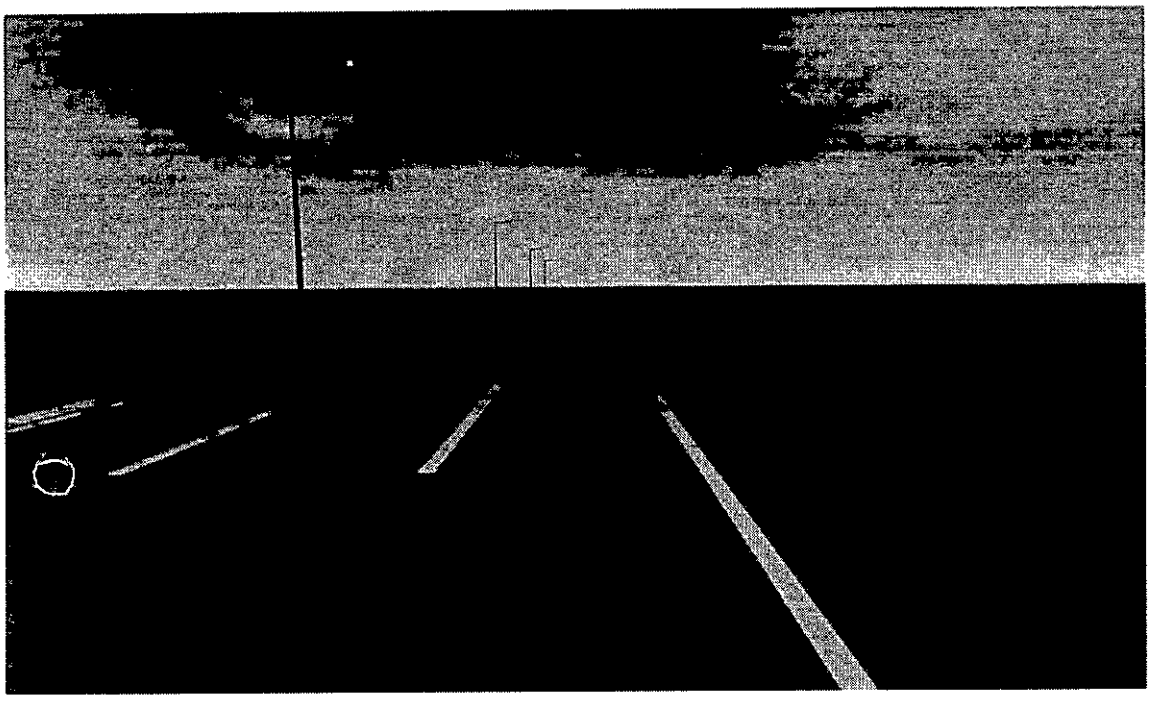
SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você



Estudo Luminotécnico - MUNICIPIO DE PAULO FRONTIN

Created with DIALux

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 250



Descrição

Prezado Cliente,

A SX LIGHTING é fabricante de Luminárias a LED de alto desempenho. Todos os produtos contam com a tecnologia PHILIPS em sua composição, além de testes e cartas certificadoras.

MUNICIPIO DE PAULO FRONTIN

Critérios Utilizados:
Norma Utilizada: NBR 5101
Aplicação da Área: V5
Quantidade de lux: 5lx | 3lx

386 un - SX-LPI053 - Luminária Pública Fortika - SX LED 53W Tipo II
Média.:. Altura: 7 Metros

Observação Importante:
É de responsabilidade do cliente a validação das informações da

Gabriele Martins

SX Lighting
Rua José Ayrton Machado
N°150
Feital - Pindamonhangaba – SP

gabriele.martins@sxlighting.com.br

MUNICIPIO DE PAULO

Código:
GM00773V01

A/C:

Representante:
Erika Santos

Solicitante:
Erika Santos

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 2 | FOLHA Nº 351

planta, layout, posicionamento de luminária e perfilados, entre outros fatores ou objetos que possam influenciar o projeto.

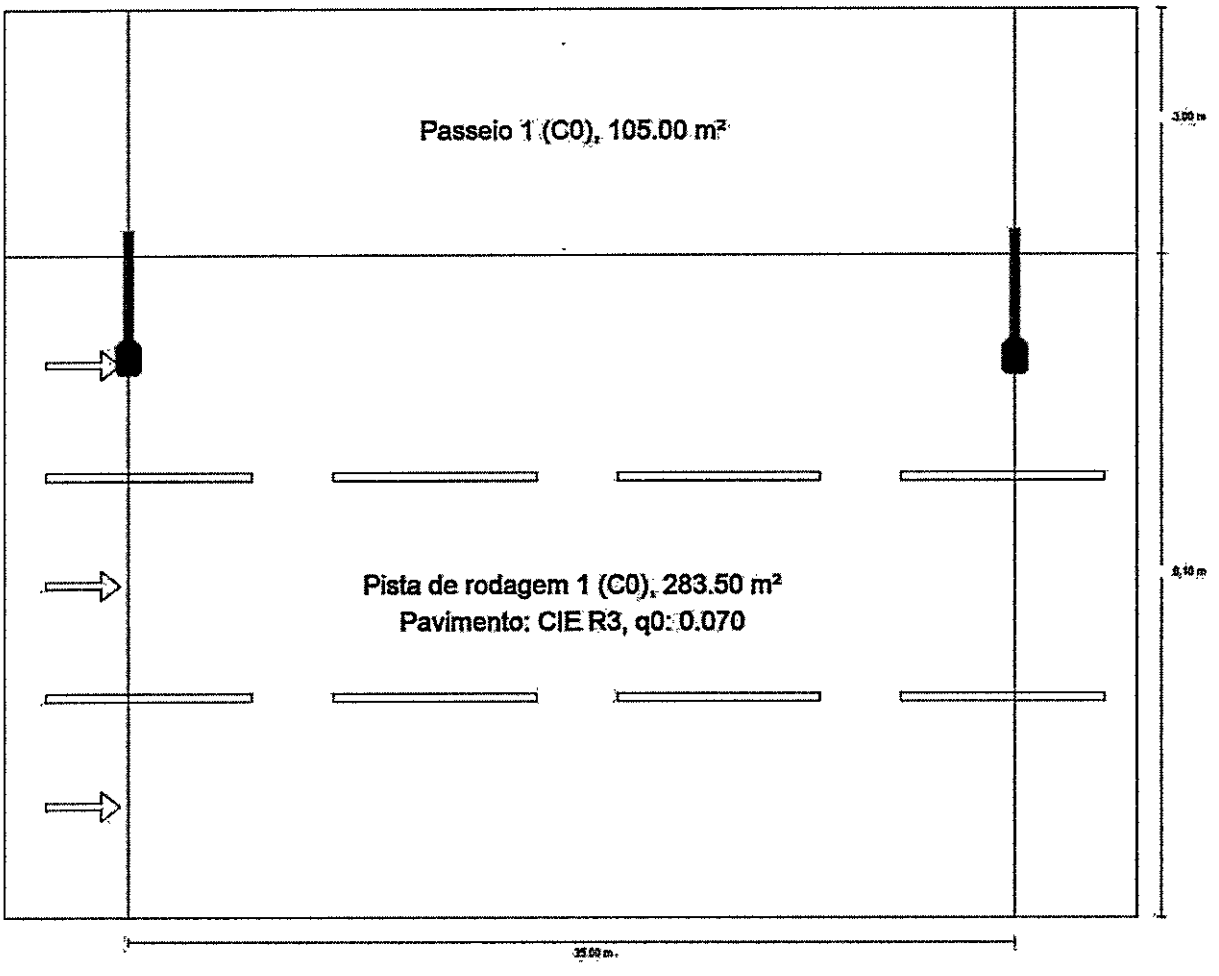
O Estudo Luminotécnico é um balizamento muito próximo do real, porém não é considerado um Projeto de Iluminação, não tendo validade como tal. A existência de máquinas, prateleiras e outros no ambiente, poderá interferir nos resultados apresentados neste estudo. Os resultados são estimativas fornecidas apenas como referência.

Visto Cliente

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 3 | FOLHA Nº 250

Rua 1 · Alternativa 1

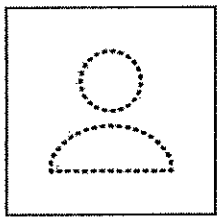
Resumo (em direcção EN 13201:2015)

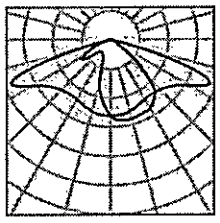


Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 253

Rua 1 · Alternativa 1

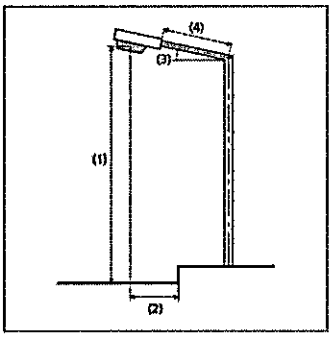
Resumo (em direcção EN 13201:2015)





Fabricante	Ainda não é um membro DIALux	P	56.0 W
Equipagem	1x	$\Phi_{Luminária}$	7345 lm

SX LIGHTING - Luminaria LED - SXINLPI053K40L12 - 53W 4000K.ies (unilateral em cima)



Distância entre postes	35.000 m
(1) Altura de ponto de luz	7.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	1.200 m
(3) Inclinação de braço extensor	5.0°
(4) Comprimento braço extensor	1.500 m
Horas de funcionamento anual	4000 h: 100.0 %, 56.0 W
Consumo	1624.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	≥ 70°: 535 cd/klm ≥ 80°: 50.9 cd/klm ≥ 90°: 2.28 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*3
Classe de índice de encandeamento	D.6

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 254

Rua 1 · Alternativa 1

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 (C0)	E_m [2]	5.07 lx	≥ 3.00 lx	✓
	U_o [2]	0.58	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem 1 (C0)	E_m [2]	11.65 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o [2]	0.37	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

Foi calculado com uma valor de manutenção 0.70 para a instalação.

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Rua 1	D_p	0.015 W/lx*m²	-
SX LIGHTING - Luminaria LED - SXINLPI053K40L12 - 53W 4000K.ies (unilateral em cima)	D_e	0.6 kWh/m² yr,	224.0 kWh/yr

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 6
FOLHA Nº 255

Rua 1 · Alternativa 1

Passeio 1 (C0)

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 (C0)	E_m (2)	5.07 lx	≥ 3.00 lx	✓
	U_o (2)	0.58	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
9.600	7.20	6.02	5.63	5.81	5.43	4.57	3.78	3.18	2.92	3.18	3.78	4.57	5.43	5.81	5.63	6.02	7.20

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	5.07 lx	2.92 lx	7.20 lx	0.58	0.41

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 7 FOLHA Nº 256

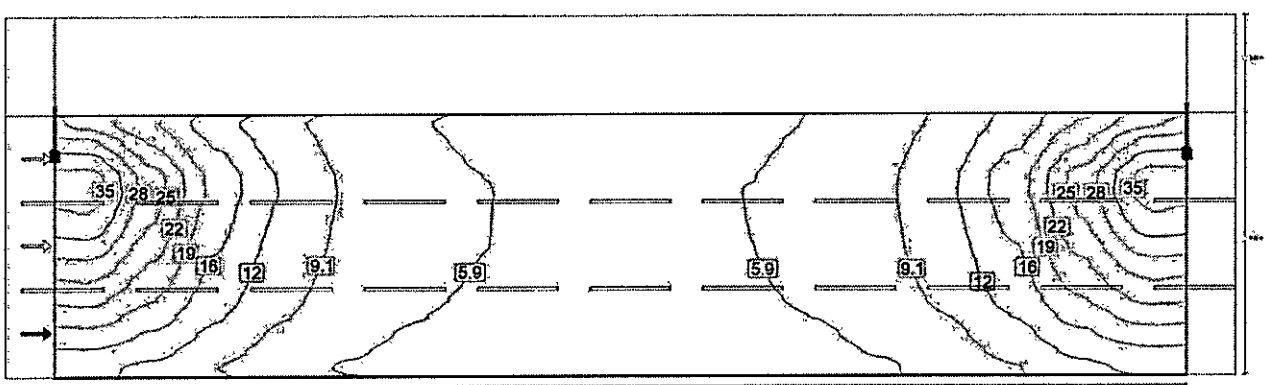
Rua 1 · Alternativa 1

Pista de rodagem 1 (C0)

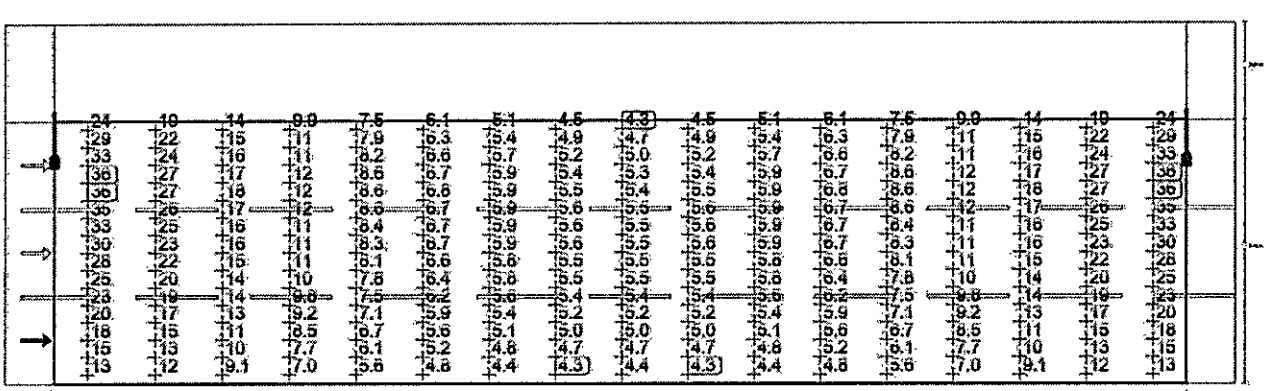
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 1 (C0)	E_m[2]	11.65 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o[2]	0.37	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
7.830	24.36	19.12	13.55	9.89	7.48	6.05	5.14	4.54	4.28	4.54	5.14	6.05	7.48	9.89	13.55	19.12	24.36
7.290	29.12	21.59	14.97	10.63	7.86	6.34	5.44	4.91	4.69	4.91	5.44	6.34	7.86	10.63	14.97	21.59	29.12
6.750	32.96	24.06	16.22	11.30	8.23	6.57	5.70	5.22	5.03	5.22	5.70	6.57	8.23	11.30	16.22	24.06	32.96
6.210	35.98	26.58	17.50	11.91	8.55	6.73	5.87	5.44	5.30	5.44	5.87	6.73	8.55	11.91	17.50	26.58	35.98

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 257

Rua 1 · Alternativa 1

Pista de rodagem 1 (C0)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
5.670	36.46	26.91	17.62	12.03	8.65	6.76	5.93	5.53	5.43	5.53	5.93	6.76	8.65	12.03	17.62	26.91	36.46
5.130	34.96	25.69	16.85	11.76	8.56	6.72	5.91	5.56	5.48	5.56	5.91	6.72	8.56	11.76	16.85	25.69	34.96
4.590	32.98	24.79	16.29	11.44	8.43	6.68	5.90	5.55	5.49	5.55	5.90	6.68	8.43	11.44	16.29	24.79	32.98
4.050	30.46	23.18	15.58	11.12	8.33	6.65	5.89	5.55	5.51	5.55	5.89	6.65	8.33	11.12	15.58	23.18	30.46
3.510	27.72	21.70	14.97	10.69	8.12	6.56	5.85	5.54	5.51	5.54	5.85	6.56	8.12	10.69	14.97	21.70	27.72
2.970	25.27	20.36	14.34	10.28	7.82	6.41	5.75	5.50	5.47	5.50	5.75	6.41	7.82	10.28	14.34	20.36	25.27
2.430	22.90	18.86	13.55	9.80	7.50	6.21	5.61	5.40	5.39	5.40	5.61	6.21	7.50	9.80	13.55	18.86	22.90
1.890	20.36	17.15	12.51	9.18	7.11	5.95	5.40	5.24	5.23	5.24	5.40	5.95	7.11	9.18	12.51	17.15	20.36
1.350	17.76	15.19	11.40	8.49	6.66	5.62	5.13	4.99	5.01	4.99	5.13	5.62	6.66	8.49	11.40	15.19	17.76
0.810	15.30	13.33	10.24	7.73	6.15	5.23	4.79	4.68	4.70	4.68	4.79	5.23	6.15	7.73	10.24	13.33	15.30
0.270	13.20	11.60	9.06	6.96	5.63	4.82	4.42	4.33	4.35	4.33	4.42	4.82	5.63	6.96	9.06	11.60	13.20

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	11.6 lx	4.28 lx	36.5 lx	0.37	0.12

IVAN LUIZ ALVES MARTINS 53121830910

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 9 | FOLHA Nº 258

RELATÓRIO DE ENSAIO

Dados do relatório de ensaio :

Número ..... : **SLUM0027/21**

Data de emissão ..... : **25/03/2021**

Período de ensaios ..... : **24/03/2021 a 25/03/2021**

Data de recebimento da amostra: ..... : **20/11/2020**

Dados do requerente :

Nome do requerente ..... : **SX LED LIGHTING COMERCIO E SERVICOS LTDA - CNPJ: 22.085.520/0001-87**

Endereço ..... : **Rua Jose Ayrton Machado, 150 - Feital - Pindamonhangaba - SP**

CEP: 12441-265 - Telefone: (12) 3641-6522

Especificação de ensaio :

Normas .....: Ensaios executados de acordo com procediemtno encaminhado pelo cliente dos ensaios.
Detalhes observados para execução apresentados no corpo deste relatório de ensiaos.

Identificação do objeto :

Protocolo ..... : **1102009062-21-1**

Orçamento ..... : **1102009062/21**

Dados do objeto :

Equipamento ..... : **Luminária LED**

Fabricante/Importador ..... : **SX LIGHTING**

Nome comercial/Marca ..... : **SX LIGHTING**

Modelo..... : **SXINLPP150K40L12F7PV02**

Dispositivo de controle eletrônico ..... : **PHILIPS**
Xitanium Dim 150W 1.05A 1-10V 230V Y
9290 014 017

Características técnicas do objeto :

Tensão nominal (V) ..... : **202~254**

Frequencia nominal (Hz) ..... : **50~60**

Potência nominal (W) ..... : **150**

Temperatura de Cor (K) ..... : **4000**

Grau de Proteção

Alojamento do controlador ..... : **IP66**

Alojamento Óptico ..... : **IP66**

Proteção contra impactos mecânicos externos : **IK 08**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 259

	RELATÓRIO DE ENSAIO	SLUM0027/21

Condições ambientais :

Os ensaios são realizados em uma temperatura ambiente de 20 °C ± 5 °C;

Identificação do laboratório :

Nome do laboratório ..... : UL Testtech Laboratórios de Avaliação da Conformidade

Local dos ensaios / Endereço ..... : Av. das Indústrias, 135 - Anchieta - Porto Alegre - RS - Brasil

CEP : 90200-290

Observações :

a) Uma amostra foi encaminhada para a execução dos ensaios.

b) Detalhes da amostra e dos ensaios podem ser observados nas fotos deste documento.

Ensaiado por:

Bernardo Bertoluci

Técnico do laboratório de ensaios

Aprovado por:

Matheus Landsman Digitally signed by Matheus Landsman Date: 2021.03.25 16:21:23 -03'00'

Matheus Landsman

Líder do laboratório de ensaios

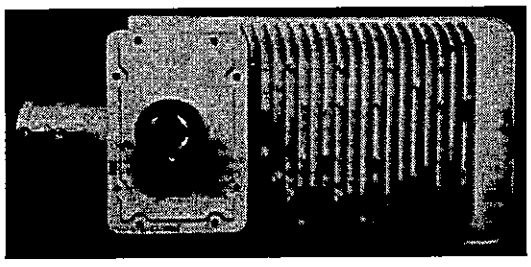
Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 260

	RELATÓRIO DE ENSAIO	SLUM0027/21

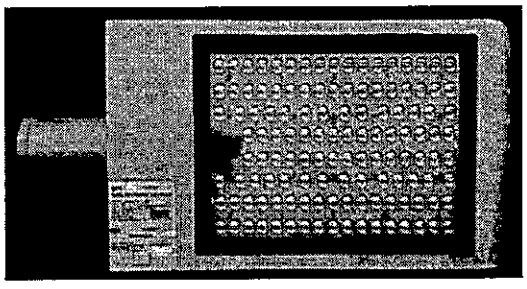
Possíveis resultados na avaliação dos itens :

Item não aplicável ao produto ensaiado ..... :	**NA**
O ensaio descrito não foi realizado ..... :	**NR**
O produto ensaiado está conforme o requisito ..... :	**C**
O produto ensaiado NÃO está conforme o requisito ..... :	**NC**
O ensaio foi realizado porém o resultado não foi avaliado ..... :	**NAV**
O item é somente informativo, não requer avaliação ..... :	**INF**

- Fotos da amostra



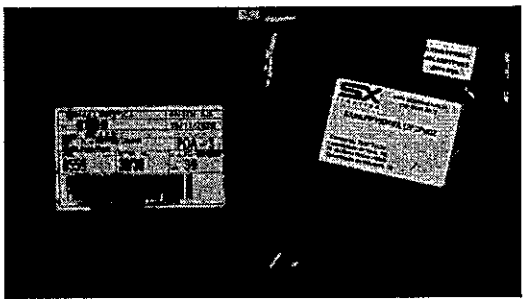
Vista geral da luminária (a)



Vista geral da luminária (b)



Etiqueta de marcação



Embalagem

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 261

	RELATÓRIO DE ENSAIO	SLUM0027/21

- Instrumentos utilizados:

TAG	Equipamento	Próxima Calibração
196537	Digital Stopwatch	18/04/2021
196782	Tape Measure	08/01/2024
196623	Balance, Digital	02/06/2021
196580	Load Cell	12/08/2022
196807	Transmitter, Temperature & Humidity	14/01/2022

Obs.: Padrões rastreados aos padrões primários nacionais e internacionais.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 262

	RELATÓRIO DE ENSAIO	**SLUM0027/21**

Especificação e resultado dos ensaios

Objetivo do ensaio

Aplicação de carga sobre o corpo da luminária, com objetivo de observar fissuras, trincas, quebra, ou outros danos permanentes em seus elementos de fixação, e carcaça.

Especificação dos ensaios

Um carregamento equivalente à 10 vezes o peso da luminária completa deve ser aplicado de forma a simular esforços verticais (de cima para baixo, de baixo para cima) e esforços horizontais (da direita para a esquerda, da esquerda para a direita).

Durante a aplicação da carga a luminária deve ser rigidamente fixada pelos seus elementos de fixação em suporte apropriado e que não interfira na execução do ensaio.

Os elementos de fixação e os meio de conexão devem seguir as recomendações do fabricante da luminária, na ausência destas especificações deve ser considerada a pior condição de fixação. Em ambos os casos o relatório deve apresentar a forma de fixação empregada para a realização do ensaio.

A aplicação do carregamento deve ser sem trancos, respeitando uma velocidade de aplicação da carga de aproximadamente 30 mm/min, e manutenção do carregamento a uma velocidade de 1,5 mm/min. O carregamento deve ser mantido por 5 minutos.

O esforço de carregamento deve ser aplicado na extremidade da luminária.

Execução dos ensaios

Para a execução do ensaio a luminária foi pesada com todos os seus elementos.

A luminária foi presa em suporte rígido composto de estrutura tubular com capacidade de suportar o esforço do ensaio.

Uma vez a luminária tendo sido fixada ao suporte, um cabo de aço, com revestimento superficial polimérico, foi empregado para a transferência do esforço ao corpo da luminária.

O cabo de aço, formou um laço e estava disposto sobre o ponto mais extremo da mesma. A ponta livre do cabo foi acoplada ao sistema multiplicador de força, composto por uma talha com capacidade de carregamento de 1000 kg.

Uma célula de carga com resolução e capacidade adequada foi utilizado como elemento intermediário entre o cabo de aço e o multiplicador de força a fim de ser registrado o esforço empregado no ensaio.

O carregamento foi mantido por 5 minutos. Ao final do tempo de carregamento, o esforço foi aliviado e a amostra foi inspecionada.

Para a aplicação de carregamento nas diferentes posições, a amostra foi girada sobre o seu próprio eixo.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 263

	RELATÓRIO DE ENSAIO	**SLUM0027/21**

Resultado dos ensaios

Peso da Luminária [kg] : 4,2

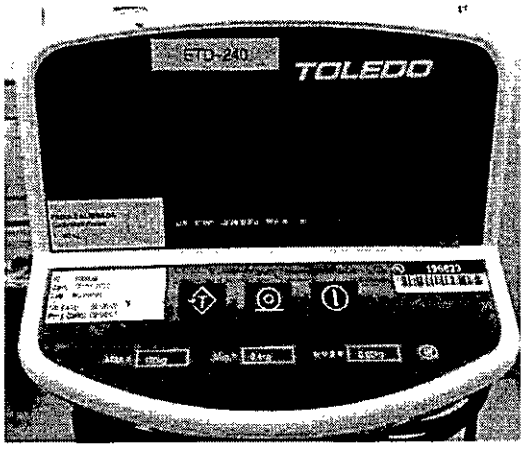
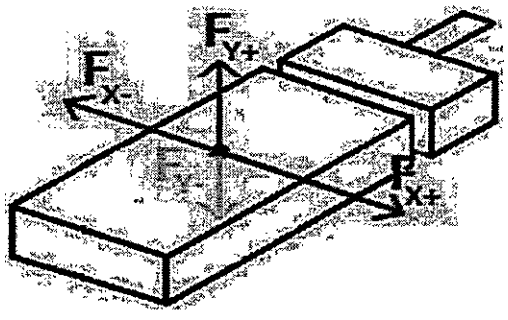
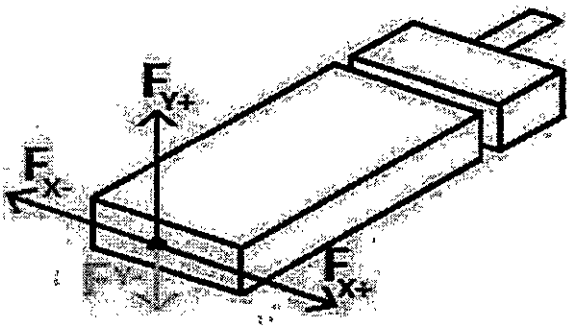


Ilustração de aplicação do teste de carga	
Baricentro	**Extremidade**
	

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 264

	RELATÓRIO DE ENSAIO	SLUM0027/21

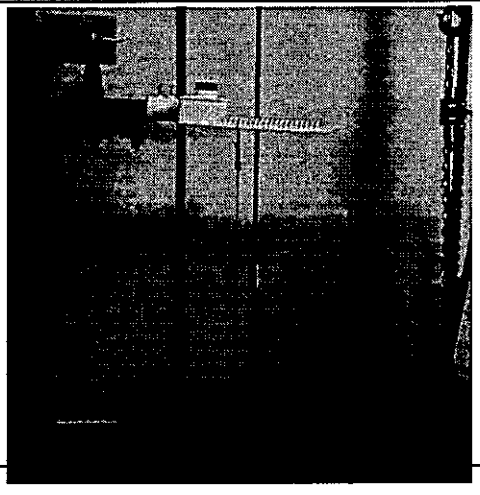
Resultado dos ensaios

Tabela dos resultados obtidos através da aplicação da carga sobre a luminária					
Direção de carregamento		Posição	Baricentro [mm]	Carga média [N]	Resultados
Baricentro	Vertical	Força X +	280	411,4	A amostra não apresentou nenhum dano ou quebra.
		Força X -	280	411,5	A amostra não apresentou nenhum dano ou quebra.
	Horizontal	Força Y +	280	411,4	A amostra não apresentou nenhum dano ou quebra.
		Força Y -	280	411,5	A amostra não apresentou nenhum dano ou quebra.

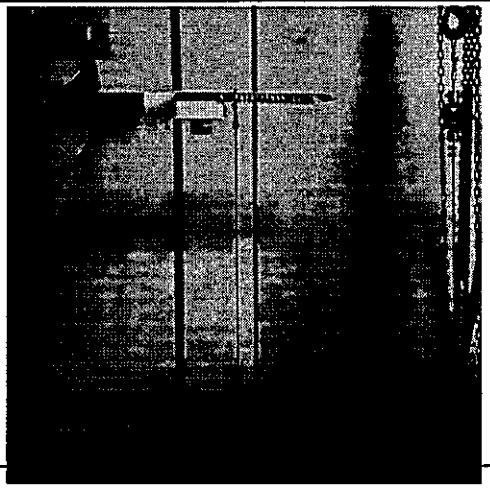
Evidências durante os ensaios - Direção de carregamento - Baricentro

VERTICAL

Força Y -

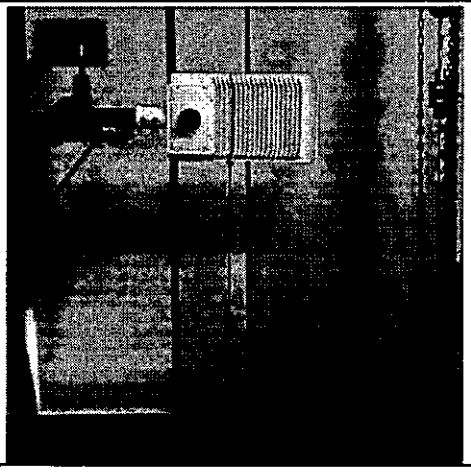


Força Y +

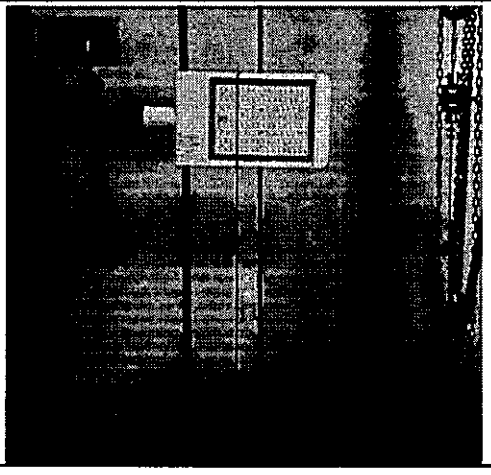


HORIZONTAL

Força X -



Força X +

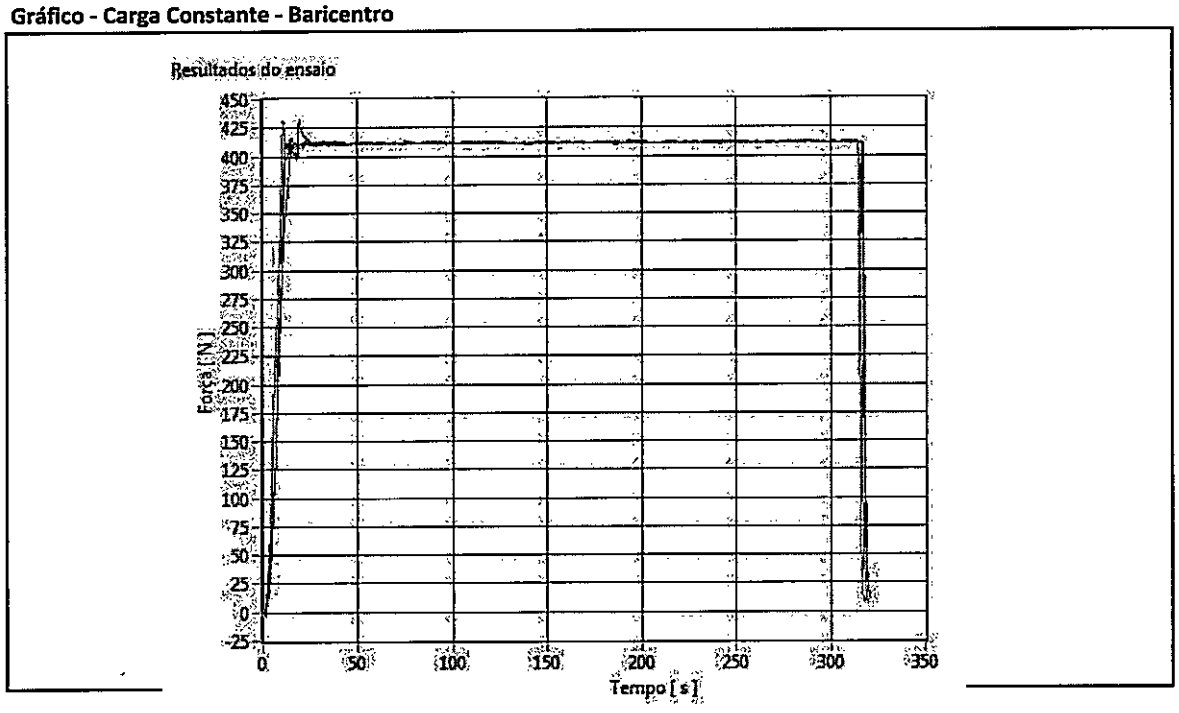


Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 205

	RELATÓRIO DE ENSAIO	SLUM0027/21

Resultado dos ensaios

Gráfico - Carga Constante - Baricentro



Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 266

	RELATÓRIO DE ENSAIO	SLUM0027/21

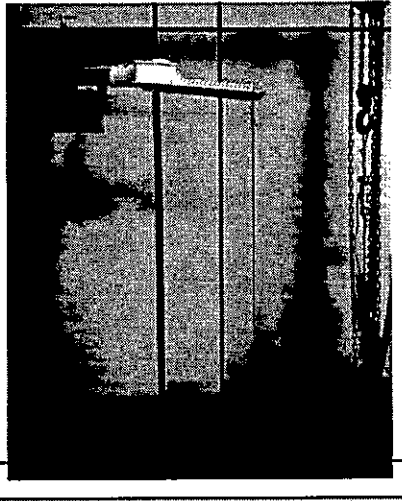
Resultado dos ensaios

Tabela dos resultados obtidos através da aplicação da carga sobre a luminária					
Direção de carregamento		Posição	Baricentro [mm]	Carga média [N]	Resultados
Extremidade	Vertical	Força X +	560	411,7	A amostra não apresentou nenhum dano ou quebra.
		Força X -	560	411,6	A amostra não apresentou nenhum dano ou quebra.
	Horizontal	Força Y +	560	411,6	A amostra não apresentou nenhum dano ou quebra.
		Força Y -	560	411,7	A amostra não apresentou nenhum dano ou quebra.

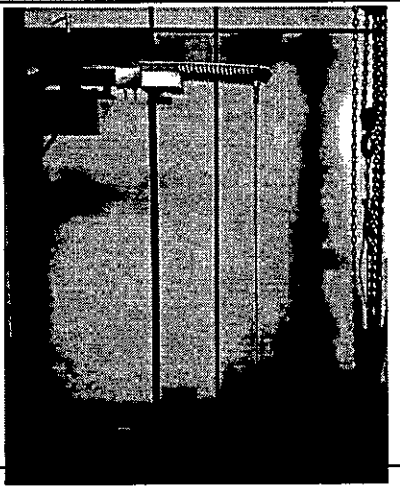
Evidências durante os ensaios - Direção de carregamento - Extremidade

VERTICAL

Força Y -

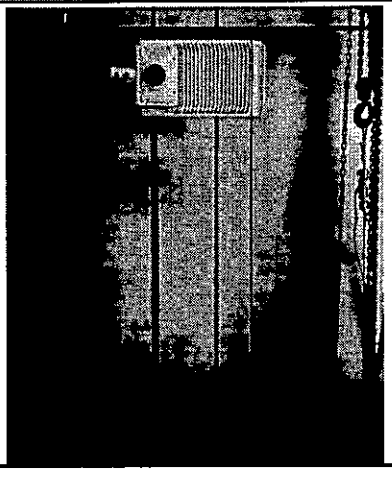


Força Y +

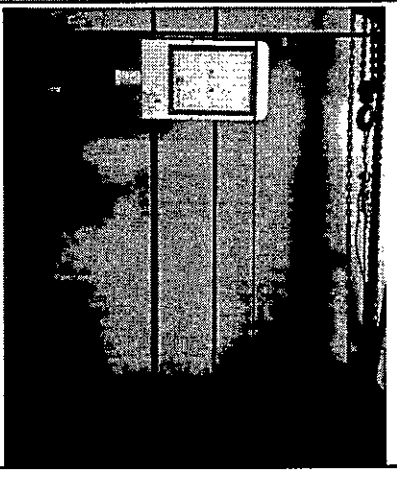


HORIZONTAL

Força X -



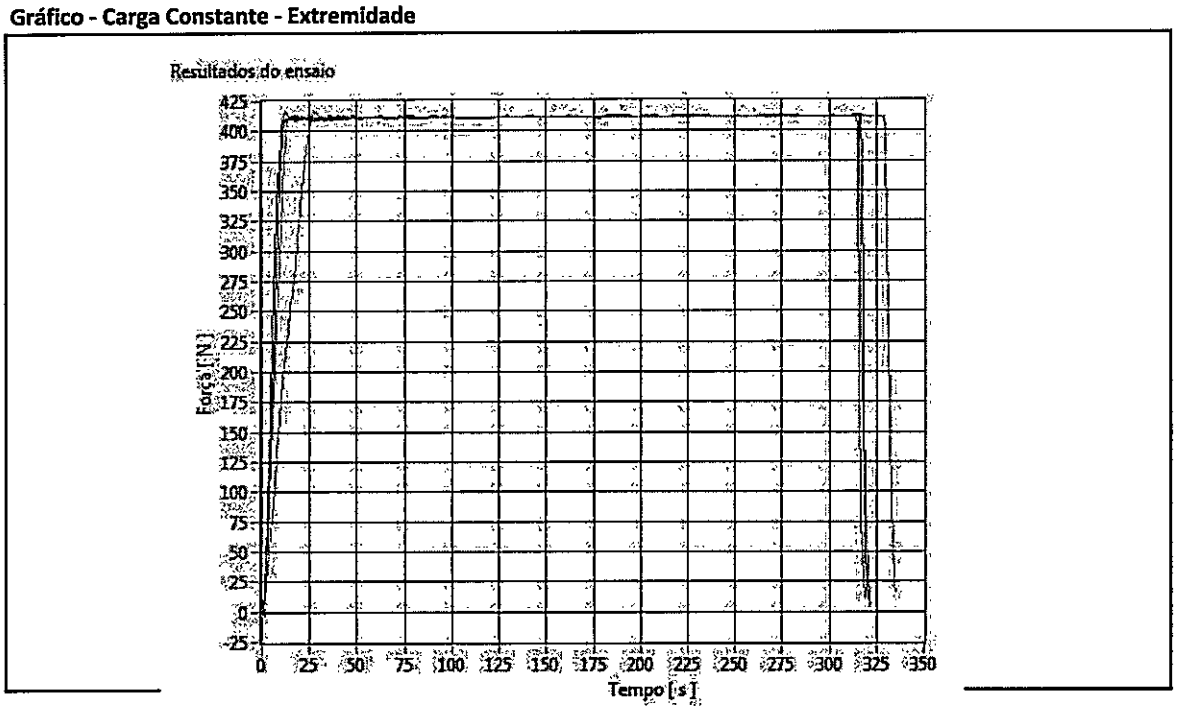
Força X +



	RELATÓRIO DE ENSAIO	SLUM0027/21

Resultado dos ensaios

Gráfico - Carga Constante - Extremidade



Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 268

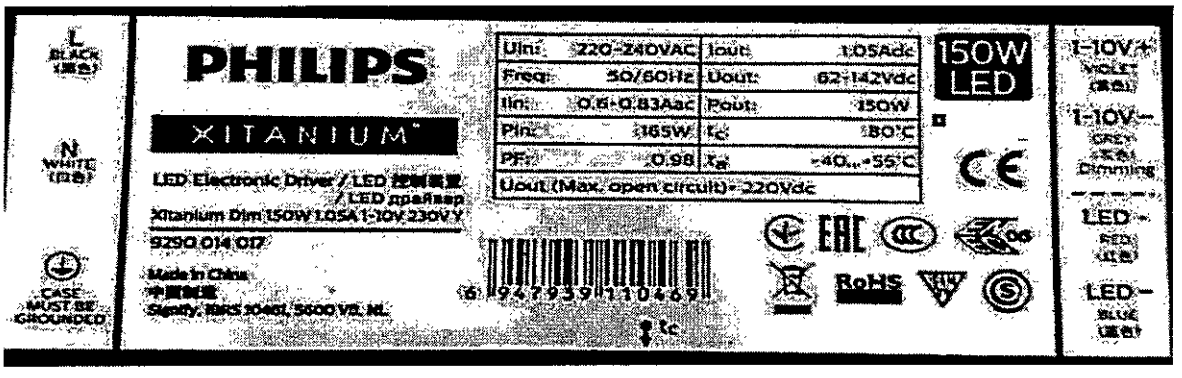
	RELATÓRIO DE ENSAIO	SLUM0027/21

- Considerações Finais:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 369

	RELATÓRIO DE ENSAIO	**SLUM0027/21**

- Fotos:



Dispositivo de controle eletrônico

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 210

UL	RELATÓRIO DE ENSAIO	SLUM0027/21

- Fotos da amostra (continuação):

SX LIGHTING
commitment power

INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO

LUMINÁRIA PÚBLICA
PLUS

Garantia: 5 anos | Temp. de Operação: -40°C a 55°C | Validade de armazenamento: INDETERMINADA | Umidade relativa do ar até 100%

CERTIFICADO DE GARANTIA

O certificado de garantia dos produtos SX Lighting assegura que o cliente possua um produto com 100% de funcionalidade, cobrindo eventuais defeitos de fabricação. Este termo compreende reparo e substituição de componentes defeituosos do produto, ficando a critério da análise técnica da SX Lighting à troca do produto por outro de mesma especificação.

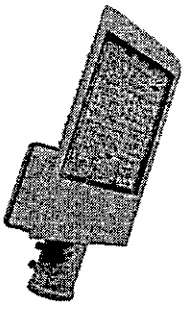
Situações não cobertas pela garantia:

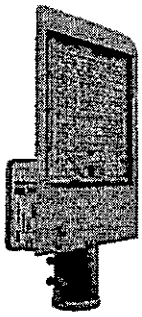
- **Manutenção da luminária ou substituição do cabo de alimentação realizado por pessoas não autorizados pela SX Lighting;**
- Aterramento não utilizado ou utilizado de forma incorreta;
- Instalação em rede elétrica com tensão de alimentação incorreta;
- Queima de componentes por descargas elétricas provenientes da natureza;
- Danos provocados por quedas, impactos ou danos causados por manuseio incorreto da luminária;
- Instalação em ambientes que possam gerar sobreaquecimento ou corrosão por agentes químicos;
- Instalação de maneira distinta à informada no manual de instalação;
- Avarias de transporte;
- Para luminárias com base fotocélula, a não utilização do relé fotoelétrico.

Comprovado algum tipo de defeito e com todos os termos de garantia cumpridos, o produto deverá ser enviado à SX Lighting ou à distribuidora onde o produto foi adquirido. Deverão acompanhar o produto, uma cópia da Nota Fiscal Eletrônica de compra do mesmo e o formulário RMA devidamente preenchido. A garantia inicia-se a partir da data de emissão da Nota Fiscal Eletrônica pela SX Lighting.

Se o cabo ou cordão externo flexível desta luminária for danificado, ele deve ser substituído por um cordão especial ou cordão disponível exclusivamente pelo fabricante ou por seu serviço técnico.

É de responsabilidade do cliente qualquer adaptação na infraestrutura ou na rede para instalações das luminárias.





Natureza de Operação: Remessa para conserto
Razão Social: SX LED LIGHTING COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA - EPP
Nome Fantasia: SX Lighting **CNPJ:** 22.085.520/0001-87
Inscrição Estadual: 528.114.992.113 **Inscrição Municipal:** 26704
Endereço: Rua José Ayrton Machado, nº 150, Feital – Pindamonhangaba/SP - Brasil - CEP: 12.441-265
Telefone: (12) 3641-6522
E-mail: comercial@sxlighting.com.br
Site: www.sxlighting.com.br

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Produto	Potência Consumida (W)	Temperatura de Cor	Tensão de Operação (Vac)		Corrente de Alimentação dos LEDs (A)		Corrente de Alimentação Nominal da Luminária (A)		Proteção Ambiente (kV/kA)	Cons. Fotométrica		Fator de Potência	Frequência de Operação (Hz)	Grau de Proteção da Luminária	Área Máx. Projetada Sujeita a Força do Vento (m²)	Peso da Luminária (kg)	Dimensões (mm)				Opcionais	Arquivo IES de Fotometria
					135m/W	170m/W	127 V	220 V		Cons. Longitudinal	Cons. Transversal						a	b	c	d Interno		
SX-IHLPP020	20	4.000K | 5.000K (Padrão)	202 - 254	108 - 305	0,7	0,7	0,157	0,09	10/10	Médio	Tipo II	> 0,95	50 - 60	IP66	0,200 | 0,176	3,3	492,54	243,2	106,5	68	Tomada fotocélula de 3 pinos, tomada fotocélula 7 pinos, tecnologia DALI e 1-10V	Para maiores informações entrar em contato pelo e email informado neste folheto.
SX-IHLPP035	30				1,05	0,7	0,236	0,136								3,3						
SX-IHLPP050	50				1,05	1,05	0,393	0,227								3,3						
SX-IHLPP070	70				1,05	1,05	0,551	0,318								3,3						
SX-IHLPP100	100				1,05	1,05	0,787	0,454								3,3	589,04	283,2				
SX-IHLPP120	120				1,05	1,05	0,944	0,545								3,3						
SX-IHLPP150	150				1,05	1,05	1,181	0,681								3,3						

Folheto de instruções

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 271

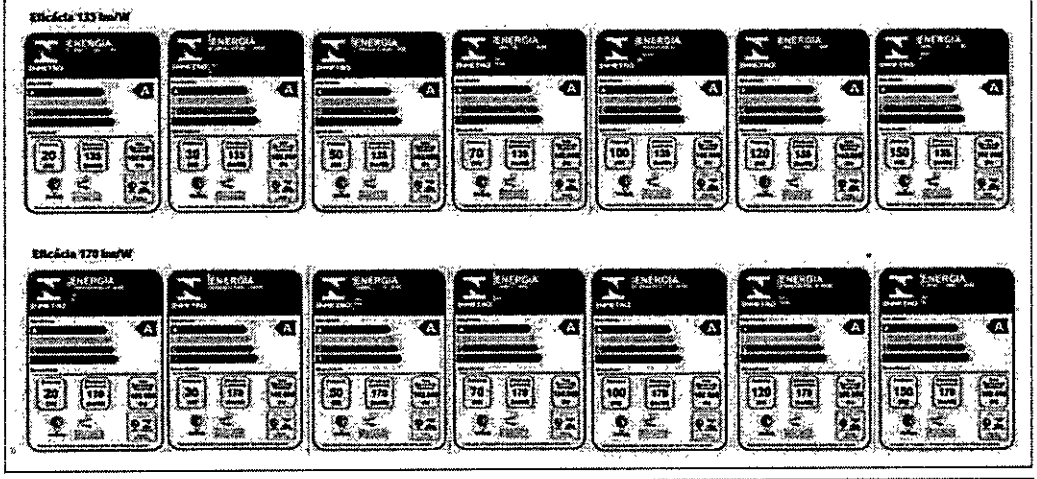
	RELATÓRIO DE ENSAIO	**SLUM0027/21**

- Fotos da amostra (continuação):

INFORMAÇÕES DRIVERS



ETIQUETAS ENCE



INSTALAÇÃO

A fotometria declarada neste manual é indicada para o ângulo de elevação 0°. Para que a fotometria não seja diferente da declarada, é necessário que a luminária esteja paralelamente posicionado em relação ao asfalto.

Todas as instruções deste manual são válidas apenas para instalações em postes com braço de, no mínimo, 125 mm de comprimento e diâmetros entre Ø48mm e Ø60mm.

Os parafusos deverão ser apertados com toque mínimo de 8 N.m. para garantir a segurança da instalação.

1 – Encaixe o suporte da luminária no braço do poste até que o mesmo não consiga mais avançar.

2 – Aperte os dois parafusos M8 até que a luminária esteja fixada com torque de 8 N.m.

SEGURANÇA

⚠ LUMINÁRIA COM SUPRESSOR DE SURTO. PORTANTO É OBRIGATÓRIO A LIGAÇÃO DO FIO TERRA PARA PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO;

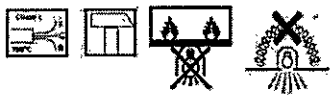
⚠ É OBRIGATÓRIO A UTILIZAÇÃO DO ATERRAMENTO DE ACORDO COM A NBR 5410:2008;

⚠ RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO;

⚠ LUMINÁRIAS PROJETADAS PARA TRABALHAR EM ALTITUDES NÃO SUPERIOR A 1500M;

⚠ LUMINÁRIAS PROJETADAS PARA TRABALHAR À UMA TEMPERATURA MÉDIA (Tma) NÃO SUPERIOR A 43ºC;

⚠ É OBRIGATÓRIO A UTILIZAÇÃO DO RELÉ FOTO ELÉTRICO, PARA LUMINÁRIAS COM BASE FOTOCÉLULA.



Folheto de instruções

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 212

	RELATÓRIO DE ENSAIO	SLUM0027/21

- Observações finais:

• Este Relatório de Ensaio é válido exclusivamente para o objeto ensaiado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.

• Relatório de Ensaio não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.

• As opiniões e interpretações expressas neste relatório não fazem parte do escopo da acreditação do laboratório.

• A partir do momento em que a amostra é retirada do Laboratório esgota-se a possibilidade de contestação dos resultados ou mesmo de repetição dos ensaios, já que o Laboratório deixa de ser responsável pela manutenção das condições das amostras.

• A regra de decisão utilizada pelo laboratório para as declarações de conformidade desconsidera a estimativa de incerteza de medição associada aos resultados, exceto para os casos que a mesma seja inerente às normas ou especificações de ensaio solicitadas.

Avenida das Indústrias nº 135 – Anchieta – CEP 90200-290 – Porto Alegre/RS – Brasil
Telefone : (51) 3095-8600 – www.ul.com - POA.comercial@ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 273

	RELATÓRIO DE ENSAIO	SLUM0027/21

- Incertezas de medição:

A incerteza expandida de medição relatada na tabela abaixo é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência "k", com graus de liberdade efetivos (veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição", Terceira Edição Brasileira, baseado no ISO Guide to the expression of uncertainty in measurement e representa a contribuição dos sistemas de medição do Laboratório empregados na realização dos ensaios.

Grandeza/Parâmetro medido	Incerteza
Tempo	± 0,23 s
Força até 200N	± 0,52 N
Dimensões até 25 mm	± 0,0023 mm
Dimensões até 150 mm	± 0,03 mm
Dimensões até 1m	± 1,5 mm
Medição de temperatura de -40 até 125°C	± 1,31 K
Umidade do ar de 30 a 95%	± 2,1 %
Massa até 4100 g	± 0,142 g
Massa de 4100g até 20 kg	± 2,4 g

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 274





Laboratório de Ensaios Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob nº CRL 0377.

RELATÓRIO DE ENSAIO

ABNT NBR 8094/1983 - Material metálico revestido ou não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina

Dados do relatório de ensaio :

Número ..... : **ETD0327/21**

Data de emissão ..... : 19/04/2021

Período de ensaios ..... : 05/04/2021 a 15/04/2021

Dados do requerente :

Nome do requerente ..... : SX LED LIGHTING COMERCIO E SERVICOS LTDA - CNPJ: 22.085.520/0001-87

Endereço ..... : Rua Jose Ayrton Machado, 150 - Feital - Pindamonhangaba - SP
CEP: 12441-265 - Telefone: (12) 3641-6522

Especificação de ensaio :

Normas .....: ABNT NBR 8094/1983 - Material metálico revestido ou não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina

Identificação do objeto :

Protocolo/Projeto ..... : 1101983748-21

Orçamento ..... : 1101983748/21

Dados do objeto :

Equipamento ..... : Luminária LED

Fabricante/Importador ..... : SX LED LIGHTING COMERCIO E SERVICOS LTDA

Nome comercial/Marca ..... : SX LIGHTING

Modelo..... : SXINLPP150K50L12V01

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 275

Laboratório de Ensaios Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob nº CRL 0377.

RELATÓRIO DE ENSAIO ETD0327/21

Identificação do laboratório :

Nome do laboratório ..... : UL Testtech Laboratórios de Avaliação da Conformidade

Local dos ensaios / Endereço ..... : Av. das Indústrias, 135 - Anchieta - Porto Alegre - RS - Brasil

CEP : 90200-290

Observações gerais :

- Os resultados apresentados neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente às amostras submetidas aos ensaios, não sendo extensivo a lotes mesmo que similares.
- Este relatório somente pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer autorização por escrito do laboratório.

Documentos complementares:

ASTM B 117 - Salt spray testing
ASTM B 368 - Test Method for Copper-Accelerated Acetic Acid-Salt Spray (Fog) Testing (CASS Test)
ASTM D 609 - Practice for Preparation of Cold-Rolled Steel Panels for Testing Paint, Varnish, Conversion Coatings, and Related Coating Products
ASTM D 1193 - Specification for Reagent Water
ASTM D 1654 - Test Method for Evaluation of Painted or Coated Specimens Subjected to Corrosive Environments
ASTM E 70 - Test Method for pH of Aqueous Solutions With the Glass Electrode
ASTM E 691 - Practice for Conducting an Interlaboratory Study to Determine the Precision of a Test Method
ASTM G 85 - Practice for Modified Salt Spray (Fog) Testing

Ensaiado por:

Anderson Cheme

Técnico de ensaios

Aprovado por:

Matheus Landsman Digitally signed by Matheus Landsman Date: 2021.04.19 11:32:49 -03'00'

Matheus Landsman

Coordenador do laboratório de ensaios

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 216

Instrumentos

5. Tabela de Instrumentos utilizados:

Tag	Equipamento	Próxima Calibração
196651	Gauge, Pressure, Analog	17/11/2022
196731	Cylinder, Graduated	26/11/2023
196537	Stopwatch, Digital	18/04/2021
196623	Balance, Digital	02/06/2021
196808	Thermohygrometer, Digital	14/01/2022
196809	Thermometer, Digital	13/01/2022
203384	Caliper	08/01/2022

Obs.: Padrões rastreados aos padrões primários nacionais e internacionais.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 207

Laboratório de Ensaios Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob nº CRL 0377.

RELATÓRIO DE ENSAIO **ETD0327/21**

Parte 1: Especificação, metodologias e resultado dos ensaios

1 Objetivo do ensaio

Submeter o(a) Luminária LED ao ensaio de corrosão, de acordo com os critérios da norma ABNT NBR 8094:1983, afim de avaliar o estado das amostras após o término do período de exposição na câmara de salt spray.

O ensaio e suas características estão especificados na norma ABNT NBR 8094:1983.

2 Método de ensaio

A metodologia aplicada para realização do ensaio de corrosão seguiu, rigorosamente, os critérios do item 4 descritos na ABNT NBR 8094:1983. Sendo este item responsável por especificar o tipo de solução para ensaio, os requisitos do ar comprimido utilizado, a preparação do corpo de prova, as condições de ensaio tais como temperatura da câmara de sal spray, quantidade e distribuição de névoa no interior da câmara e a limpeza dos corpos de prova antes e após a execução do ensaio.

Tipo de solução	:	Concentração de 5% de NaCl
pH da solução	:	6,5 à 7,2 (à 25°C)
Pressão do saturador	:	0,7kgf/cm² à 1,7kgf/cm²
Inclinação do corpo de prova	:	20° (± 5°)
Temp. da câmara de salt spray	:	35°C (± 2°C)
Temp. do saturador	:	43°C (± 2°C)
Vazão da pulverização	:	1mL/h à 2mL/h, utilizando coletor de 80cm² de área
Limpeza pré ensaio	:	Sim
Limpeza pós ensaio	:	Sim
Temperatura ambiente	:	20°C (± 5°C)
Métodologia para avaliação	:	Inspeção visual

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 27B

3 Descrição do corpo de prova

A(s) amostra(s) Luminária LED submetidas ao ensaio de corrosão, do modelo SXINLPP150K50L12V01 .

- Características técnicas do objeto:

Luminária LED - SXINLPP150K50L12V01

Massa (kg) ..... : 5,3

Dimensões externas (mm) ..... : 569,04 x 283,2 x 106,5

Cor predominante ..... : Branca

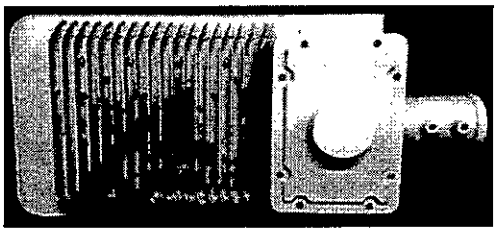


Foto 1

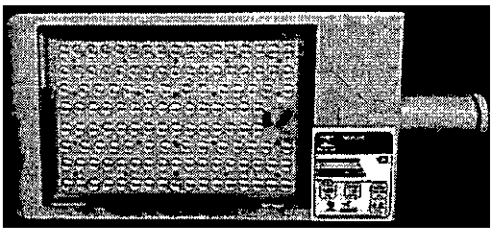


Foto 2

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 279

4 Método de limpeza utilizado antes e após o ensaio

Limpeza dos corpos de prova antes do ensaio: Lavagem com água deionizada, à temperatura inferior à 40°C, secando imediatamente em uma corrente de ar a uma pressão não superior a 200kPa e a distância de aproximadamente 300mm durante 10min; após as amostras devem ser limpas cuidadosamente com um solvente, a fim de remover toda evidência de sujeira, óleo ou outro material estranho que possa influenciar o resultado da corrosão.

Limpeza dos corpos de prova após o ensaio: Lavagem com água deionizada, à temperatura inferior à 40°C, secando imediatamente em uma corrente de ar a uma pressão não superior a 200kPa e a distância de aproximadamente 300mm durante 10min.

5 Período de exposição

O período de ensaio solicitado e acordado entre as duas partes, cliente e laboratório, foi de **180h (cento e oitenta horas)** de exposição.

6 Interrupções do ensaio, motivos e duração

Conforme acordado entre as duas partes, cliente e laboratório, foi realizado um registro fotográfico das amostras a cada 12h. Estes são apresentados no item 8 deste relatório. Para realização de tais registros, a câmara de salt spray necessitou ser desabastecida de névoa salina por 15min. Para não prejudicar e também não influenciar no resultado final, este tempo de interrupção foi somado e acrescido no tempo total do ensaio, para assim, as amostras permanecerem exatas 180h sendo expostas às condições do ensaio de corrosão.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 180

7 Resultado de todas as avaliações

A metodologia utilizada para avaliar o resultado nos corpos de provas após o término do ensaio foi por meio de inspeção visual. Esta metodologia foi solicitada pelo cliente.

A conclusão final, após o processo completo do ensaio, foi que a amostra **não apresentou nenhum indício de corrosão.**

Luminária LED - SXINLPP150K50L12V01 :

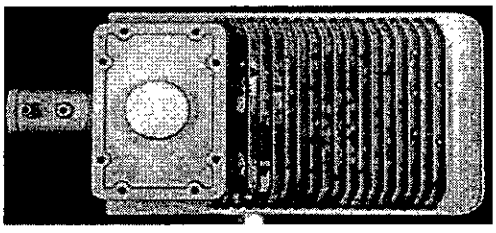


Foto 3

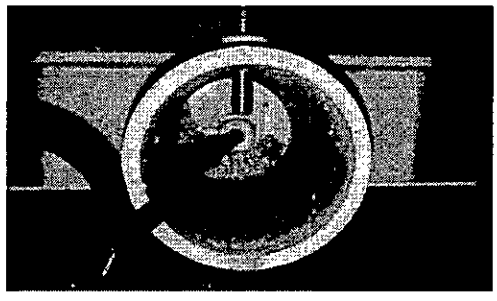


Foto 4

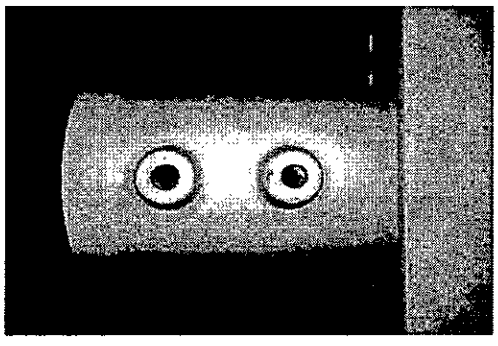


Foto 5

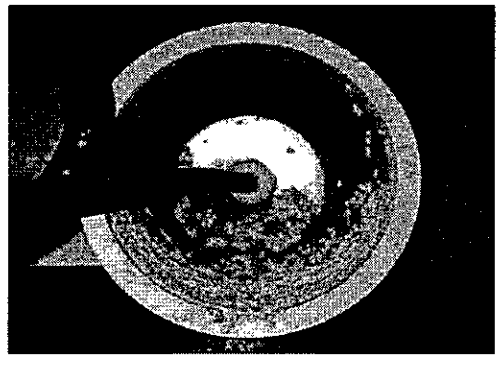


Foto 6

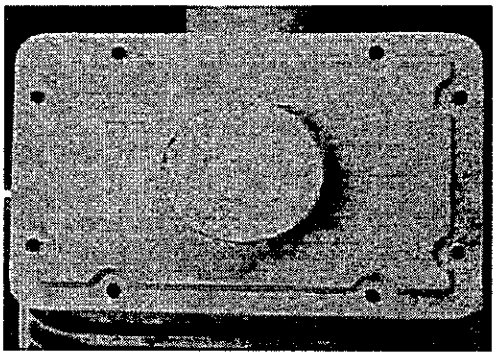


Foto 7

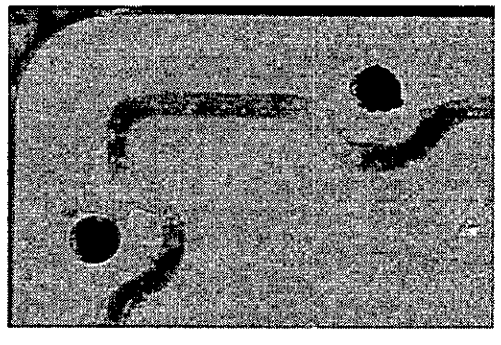


Foto 8

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 281

Luminária LED - SXINLPP150K50L12V01 :

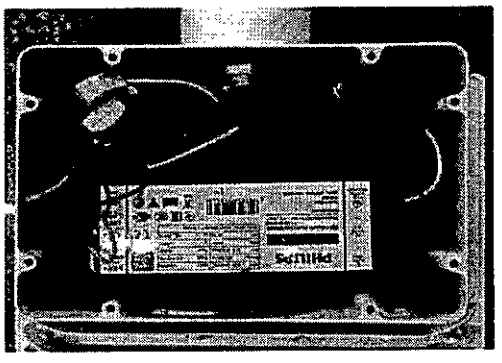


Foto 9

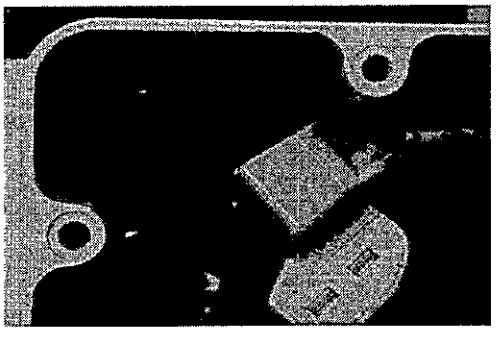


Foto 10

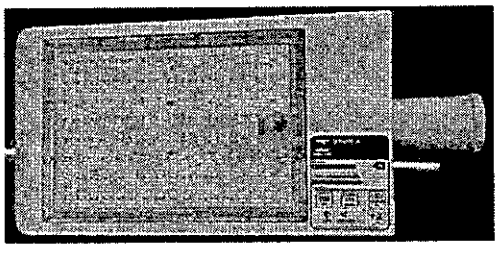


Foto 11

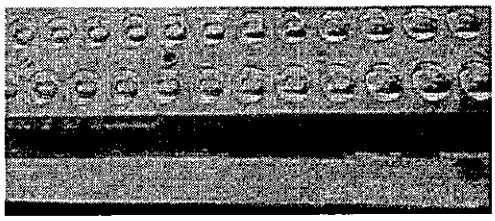


Foto 12

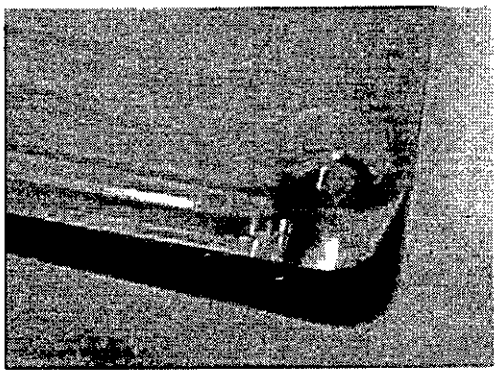


Foto 13

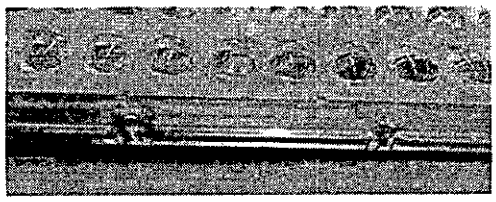


Foto 14

Nota:

Os registros fotográficos acima são referentes aos corpos de prova após a realização da limpeza, tendo o ensaio completamente finalizado.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 282

8 Outros dados julgados relevantes

- Registros fotográficos da(s) Luminária LED - SXINLPP150K50L12V01 :

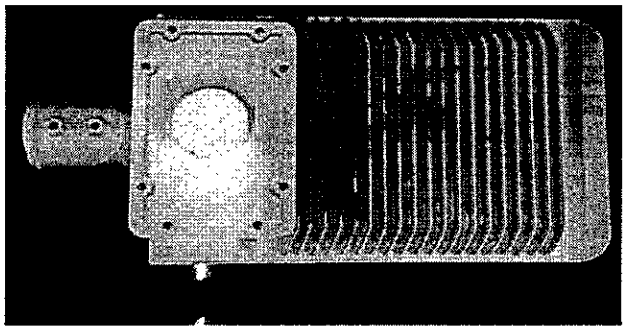


Foto 15 - Início do ensaio

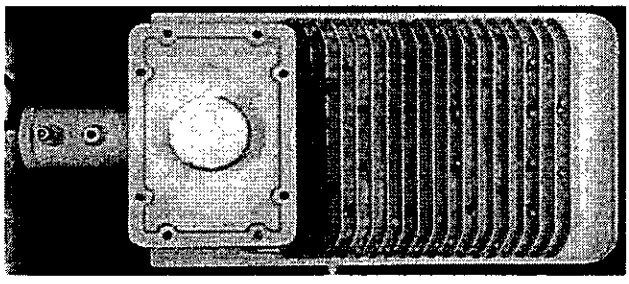


Foto 16 - Com 12h de exposição

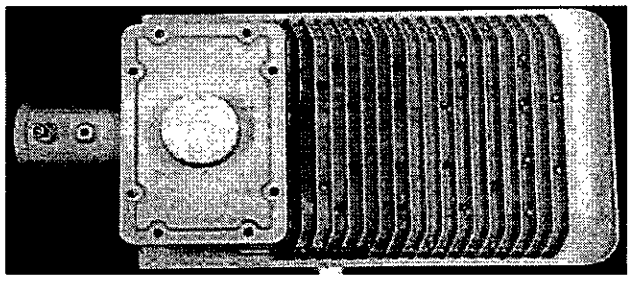


Foto 17 - Com 24h de exposição

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 283

- Registros fotográficos da(s)Luminária LED - SXINLPP150K50L12V01 :

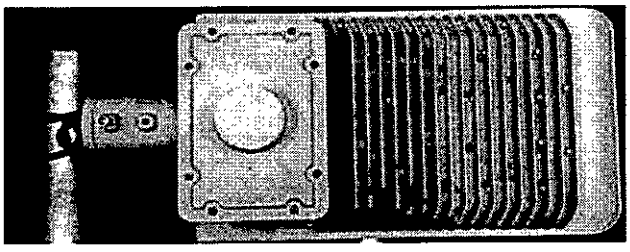


Foto 18 - Com 36h de exposição

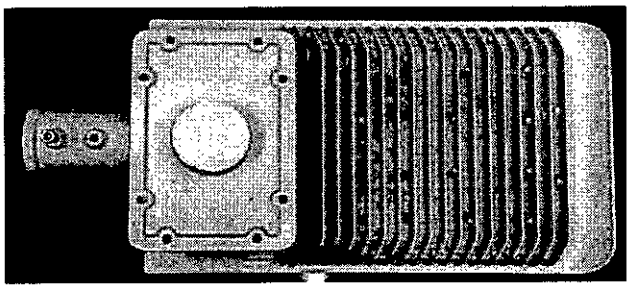


Foto 19 - Com 48h de exposição

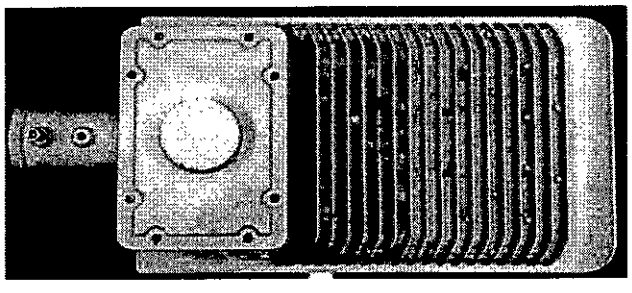


Foto 20 - Com 60h de exposição

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 284

- Registros fotográficos da(s)Luminária LED - SXINLPP150K50L12V01 :

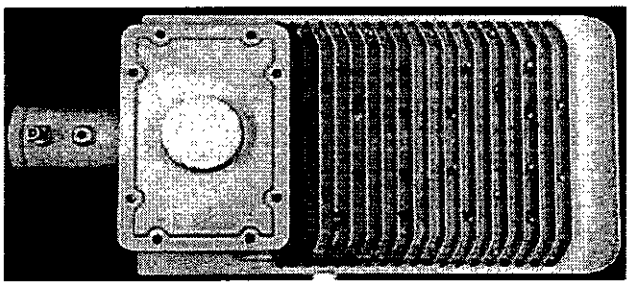


Foto 21 - Com 72h de exposição

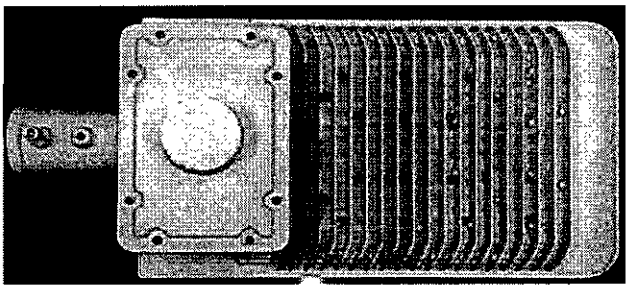


Foto 22 - Com 84h de exposição

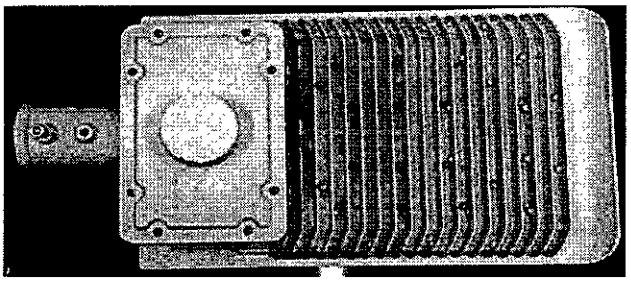


Foto 23 - Com 96h de exposição

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº FOLHA Nº 285

- Registros fotográficos da(s)Luminária LED - SXINLPP150K50L12V01 :

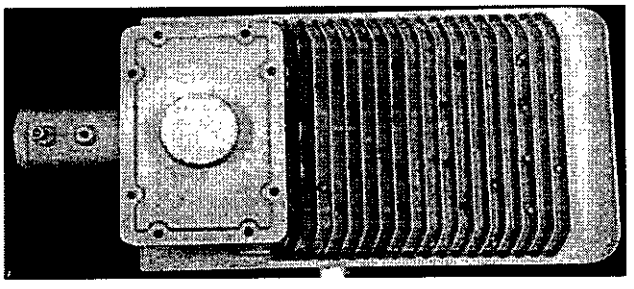


Foto 24 - Com 108h de exposição

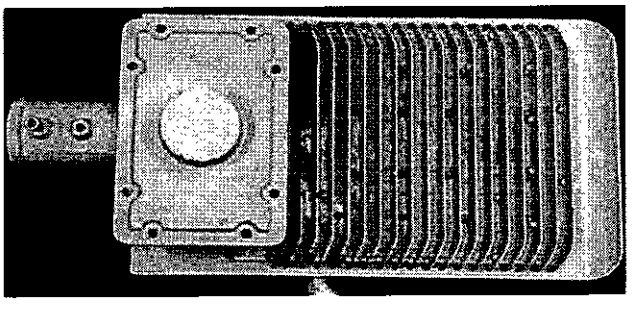


Foto 25 - Com 120h de exposição

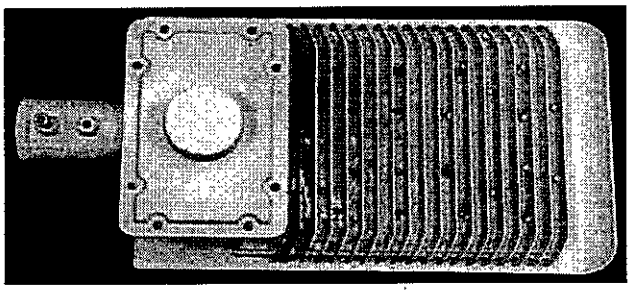


Foto 26 - Com 132h de exposição

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 286

- Registros fotográficos da(s)Luminária LED - SXINLPP150K50L12V01 :

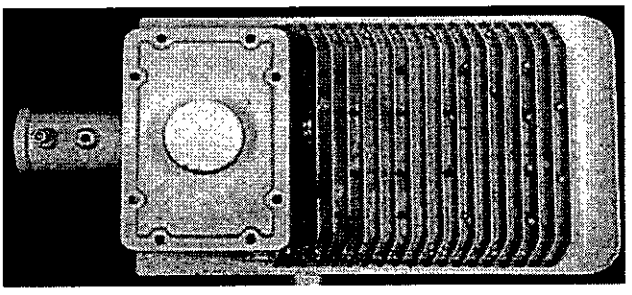


Foto 27 - Com 144h de exposição

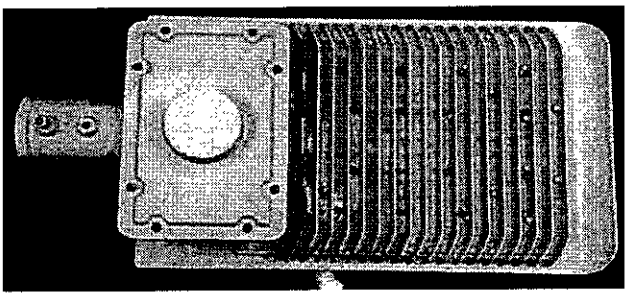


Foto 28 - Com 156h de exposição

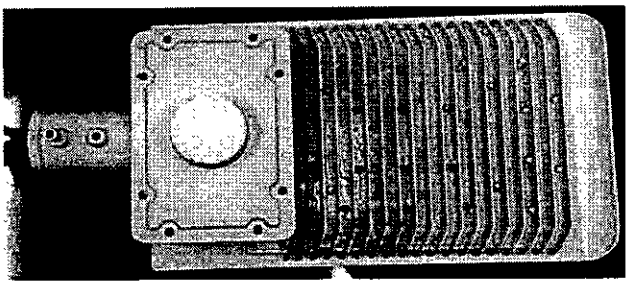


Foto 29 - Com 168h de exposição

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 284

- Registros fotográficos da(s)Luminária LED - SXINLPP150K50L12V01 :

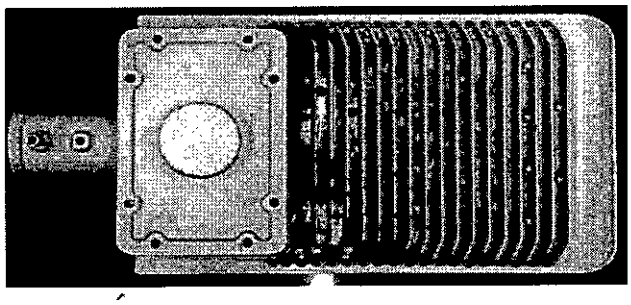


Foto 30 - Com 180h de exposição

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 188

9 Incertezas

A incerteza expandida de medição relatada na tabela abaixo é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência "k", com graus de liberdade efetivos (veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição", Terceira Edição Brasileira, baseado no ISO Guide to the expression of uncertainty in measurement e representa a contribuição dos sistemas de medição do Laboratório empregados na realização dos ensaios.

Grandeza/Parâmetro medido	Incerteza
Massa até 410 g	± 0,0023 g
Massa até 4100 g	± 0,142 g
Massa de 4100g até 20 kg	± 2,4 g
Tempo	± 0,23 s
Dimensões até 25 mm	± 0,0023 mm
Dimensões até 150 mm	± 0,03mm
Dimensões até 1 m	± 1,53 mm
Umidade do ar de 30 a 95%	± 2,08 %
Medição de temperatura -40°C até 125°C	± 1,3 K

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº

10 Observações

• A partir do momento em que a amostra é retirada do Laboratório esgota-se a possibilidade de contestação dos resultados ou mesmo de repetição dos ensaios, já que o Laboratório deixa de ser responsável pela manutenção das condições das amostras.

• A regra de decisão utilizada pelo laboratório para as declarações de conformidade desconsidera a estimativa de incerteza de medição associada aos resultados, exceto para os casos que a mesma seja inerente às normas ou especificações de ensaio solicitadas.

• Este relatório de ensaio atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

• Este relatório de ensaio é válido exclusivamente para o objeto ensaiado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.

• O relatório de Ensaio não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.

• As opiniões e interpretações expressas neste relatório não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

• A CGCRE é signatária do Acordo de Reconhecimento Mutuo da ILAC.

• A CGCRE é signatária do Acordo de Reconhecimento Mutuo da IAAC.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº

SX LIGHTING

commitment power

LUMINÁRIA PÚBLICA PLUS

INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO

Garantia: 5 anos | Temp. de Operação: -40°C a 55°C | Validade de armazenamento: INDETERMINADA | Umidade relativa do ar até 100%

CERTIFICADO DE GARANTIA

O certificado de garantia dos produtos SX Lighting assegura que o cliente possua um produto com 100% de funcionalidade, cobrindo eventuais defeitos de fabricação. Este termo compreende reparo e substituição de componentes defeituosos do produto, ficando a critério da análise técnica da SX Lighting a troca do produto por outro de mesma especificação.

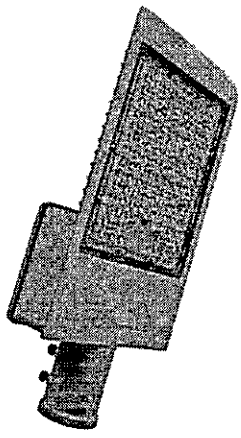
Situações não cobertas pela garantia:

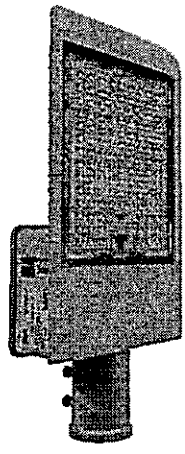
- **Manutenção da luminária ou substituição do cabo de alimentação realizado por pessoas não autorizados pela SX Lighting;**
- Aterramento não utilizado ou utilizado de forma incorreta;
- Instalação em rede elétrica com tensão de alimentação incorreta;
- Queima de componentes por descargas elétricas provenientes da natureza;
- Danos provocados por quedas, impactos ou danos causados por manuseio incorreto da luminária;
- Instalação em ambientes que possam gerar sobreaquecimento ou corrosão por agentes químicos;
- Instalação de maneira distinta à informada no manual de instalação;
- Avarias de transporte;
- Para luminárias com base fotocélula, a não utilização do relé fotoelétrico.

Comprovado algum tipo de defeito e com todos os termos de garantia cumpridos, o produto deverá ser enviado à SX Lighting ou à distribuidora onde o produto foi adquirido. Deverão acompanhar o produto, uma cópia da Nota Fiscal Eletrônica de compra do mesmo e o formulário RMA devidamente preenchido. A garantia inicia-se a partir da data de emissão da Nota Fiscal Eletrônica pela SX Lighting.

Se o cabo ou cordão externo flexível desta luminária for danificado, ele deve ser substituído por um cordão especial ou cordão disponível exclusivamente pelo fabricante ou por seu serviço técnico.

É de responsabilidade do cliente qualquer adaptação na infraestrutura ou na rede para instalações das luminárias.





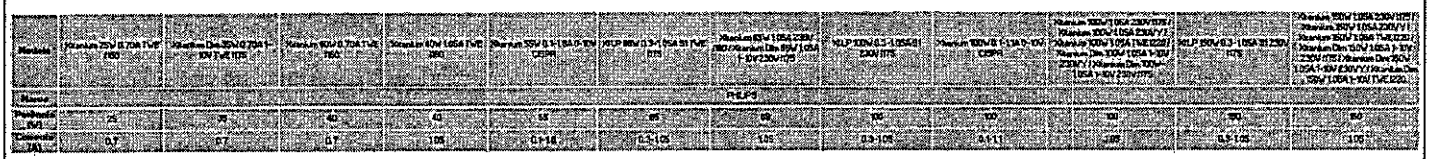
Natureza de Operação: Remessa para conserto
Razão Social: SX LED LIGHTING COMERCIO E SERVIÇOS LTDA - EPP
Nome Fantasia: SX Lighting **CNPJ:** 22.085.520/0001-87
Inscrição Estadual: 528.114.992-113 **Inscrição Municipal:** 26704
Endereço: Rua José Ayrton Machado, nº 150, Feital – Pindamonhangaba/SP - CEP: 12.441-265
Telefone: (12) 3641-6522
E-mail: comercial@sxlighting.com.br
Site: www.sxlighting.com.br

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

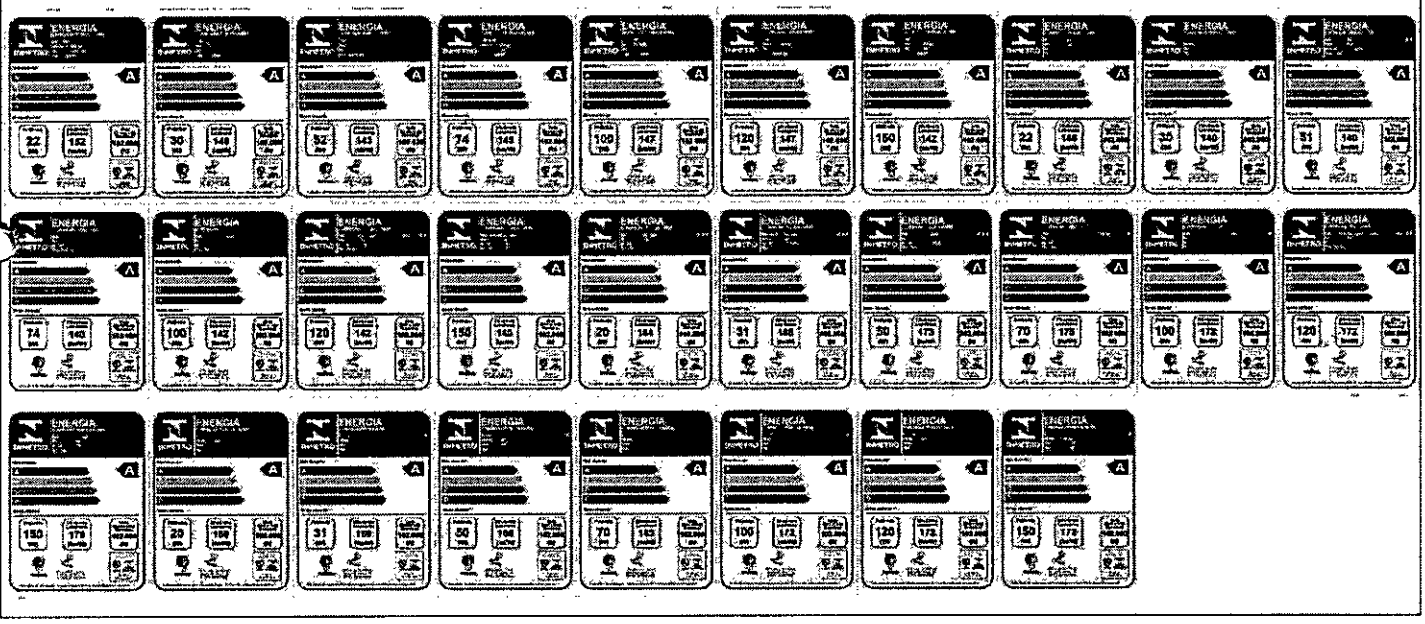
Produto	Potência Consumida [W]		Temperatura de Cor	Tensão de Operação [Vac]		Corrente de Alimentação dos LED's [A]		Corrente Alimentação da Luminária [A]		Proteção Antissurto [kV/kA]	Class. Fotométrica		Fator de Potência	Frequência de Operação [Hz]	Grau de Proteção da Luminária	Área Máx. Projetada Sujeita a Força do Vento [m²]	Peso da Luminária [kg]	Dimensões [mm]				Opcionais	Aquivo IES da Fotometria
	V01	V02				135mV	170mV	127 V	220 V		Class. Longitudinal	Class. Transversal						a	b	c	Ø interno		
SX-INLPP020	22	20	4.000K | 5000K (Padrão)	202 ~ 254	108~305	0,700	0,700	0,157	0,11	10 KV | 10 KA 10 KV | 12 KA	Médio	Tipo II	> 0,95	50 ~ 60	IP 66	0,200 | 0,276	3,3	493	243	106,50	68	Tomada fotocélula de 3 pinos, tomada fotocélula 7 pinos, tecnologia DALI e 1-10V.	Para maiores informações entrar em contato pelo e-mail informado neste folheto.
SX-INLPP030	30	31				1,050	0,700	0,236	0,15														
SX-INLPP050	52 | 61	50				1,050	1,050	0,393	0,25														
SX-INLPP070	74	70				1,050	1,050	0,551	0,35														
SX-INLPP100	100	100				1,050	1,050	0,787	0,454								3,3/5,3	493/569	243/283				
SX-INLPP120	120	120				1,050	1,050	0,944	0,545								5,3	569	283				
SX-INLPP150	150	150				1,050	1,050	1,181	0,681														

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 281

INFORMAÇÕES DRIVERS



ETIQUETAS ENCE



INSTALAÇÃO

Todas as instruções deste manual são válidas apenas para instalações em postes com braço de, no mínimo, 125 mm de comprimento e diâmetros entre Ø48mm e Ø60mm.

Os parafusos deverão ser apertados com toque mínimo de 8 N.m. para garantir a segurança da instalação.

1 – Encaixe o suporte da luminária no braço do poste até que o mesmo não consiga mais avançar;

2 – Aperte os dois parafusos M8 até que a luminária esteja fixada com torque de 8 N.m.

SEGURANÇA

⚠ LUMINÁRIA COM SUPRESSOR DE SURTO. PORTANTO É OBRIGATÓRIO A LIGAÇÃO DO FIO TERRA PARA PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO.

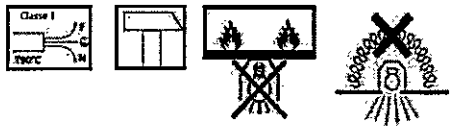
⚠ É OBRIGATÓRIO A UTILIZAÇÃO DO ATERRAMENTO DE ACORDO COM A NBR 5410:2008.

⚠ RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO.

⚠ LUMINÁRIAS PROJETADAS PARA TRABALHAR EM ALTITUDES NÃO SUPERIOR A 1500M.

⚠ LUMINÁRIAS PROJETADAS PARA TRABALHAR A UMA TEMPERATURA MÉDIA (24H) NÃO SUPERIOR A +35°C..

⚠ É OBRIGATÓRIO A UTILIZAÇÃO DO RELÉ FOTO ELÉTRICO, PARA LUMINÁRIAS COM BASE FOTOCÉLULA.



Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº

NVLAP®
TESTING
NVLAP LAB CODE 200952-0

In-Situ Temperature Measurement Test Report

Relevant Standards

☐ IES LM-79-2008
☐ ANSI C82.77-10-2014
☑ UL1598-2008

Prepared For

SX led lighting
Rua José Ayrton Machado ,150 Pindamonhangaba
Kenya, (12)3641-6522, engenharia2@sxlighting.com.br
Test Laboratory: UL Verification Services (Guangzhou) Co., Ltd.
Test Laboratory Address: 1-3F & Room 501, Building 2 (R&D Center A1), No. 25, South Huanshi Avenue, Nansha District, Guangzhou 511458, China

Catalog Number
Luminária Pública Plus 150W

Project Number
4689541327
Report Number
4689541327-1a

Test Date
6/28/2020
Issue Date
7/10/2020
Revision Date
N/A

Prepared By	Approved By
Howie Wang	Susie Shao
Howie Wang	Susie Shao

The results contained in this report pertain only to the tested sample.
This report shall not be reproduced, except in full, without written approval of Underwriters Laboratories.
This report must not be used by the client to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the U.S. Government.

Prefeitura Mun. Paulo Fronteira
PROCESSO Nº
FOLHA Nº

TESTING
NVLAP LAB CODE 200952-0

1.0 Test List

Test Item	Test	Sample ID	Sample Received Date	Test Date	Model Number	Tests Conducted By
1	In-Situ Temperature Measurement Test	3139170	6/19/2020	6/28/2020	SXINLPP150K50L12V01	Lily Chen

Remark (if any)

☑ 1.UL test equipment information is recorded on Meter Use in UL's Aurora database.

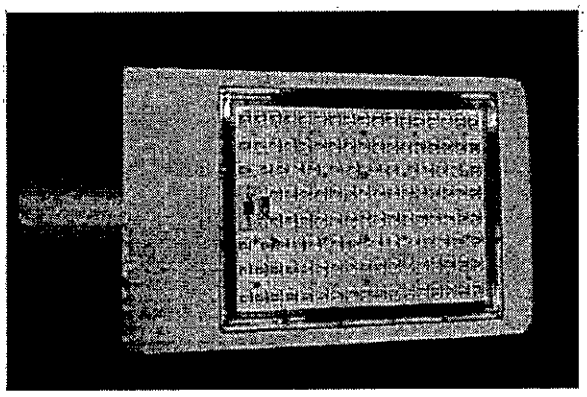
Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 294

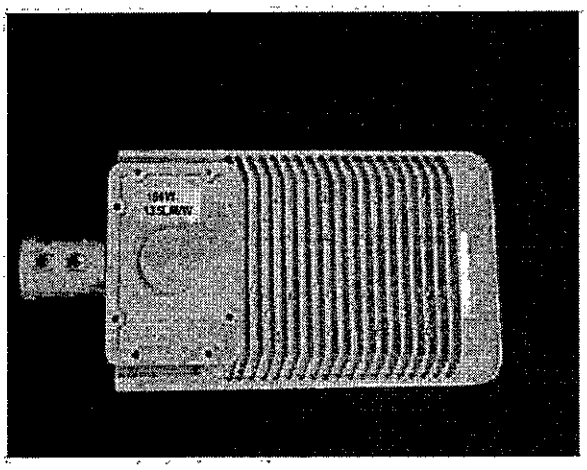
TESTING
NVLAP LAB CODE 200952-0

2.0 Product Description

Lamp/Luminaire Description: LED Road luminaires
Model Number: Luminária Pública Plus 150W V01
Electrical Parameter: 220-240 VAC; 50/60 Hz; 150 W
Optical Parameter: 5000K
LED Package:T5C***24*(44 Pcs)
Driver Model Number: Xitanium 150W 1.05A 230V Y

Photos of Luminaire Characteristics





Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 295

TESTING
NVLAP LAB CODE 200952-0

3.0 In-Situ Temperature Measurement Test

Model No.	SXINLPP150K50L12V01	Sample ID.	3139170

Test Method

1. In-Situ Temperature Measurement Test is conducted according to the UL1598-2008.
2. The testing was conducted in a room with ambient temperature of 25°C ± 5°C. The apparatus construction followed those described in UL1598-2008 for normal temperature testing. Thermocpuples were placed on the LED package in the locations indicated by LM-80 report. Thermocpuples were placed on the LED driver case in the locations specified by the manufacture if necessary. The temperature was recorded after the lamp was operated by 3.5 hours in stability or by 7.5 hours.

In-Situ Temperature Measurement Test Conditions

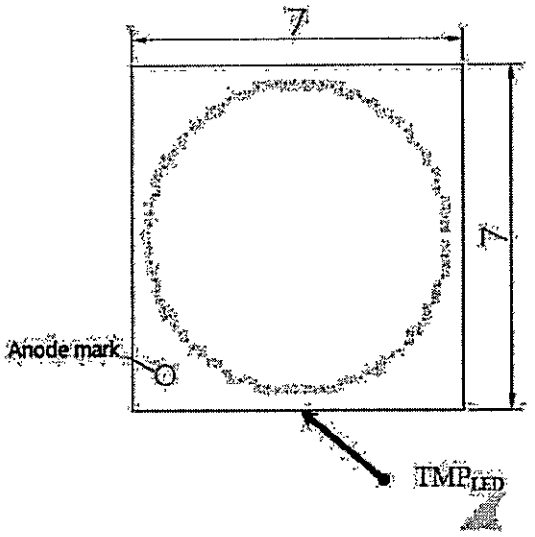
Temperature (°C)	Voltage (Vac)	Frequency (Hz)	Current (A)	Power (W)	Power Factor	Orientation
22.1	220	60	0.660	145.34	0.994	Horizontal

Test Results(LED)

Thermocouple Location	Manufacturer Declared Current (mA)	Temperature for Lighting source (°C)		LED Model Number	LM-80 Limit Current (mA)	LM-80 Limit Temp. (°C)
		Test result column 1	Test result (Correct to 25 °C)			
TMP of LEDs	160	62.2	65.1	T5C***24*	280	85
Ambient temperature	N/A	22.1	25.0			

Thermocouple Location	Temperature for LED driver (°C)		LED driver Model Number	LED Driver Tc Temp. (°C)
	Test result column 1	Test result (Correct to 25 °C)		
TMP of LED drivers	68.5	71.4	Xitanium 150W 1.05A 230V Y	80
Ambient temperature	22.1	25.0		

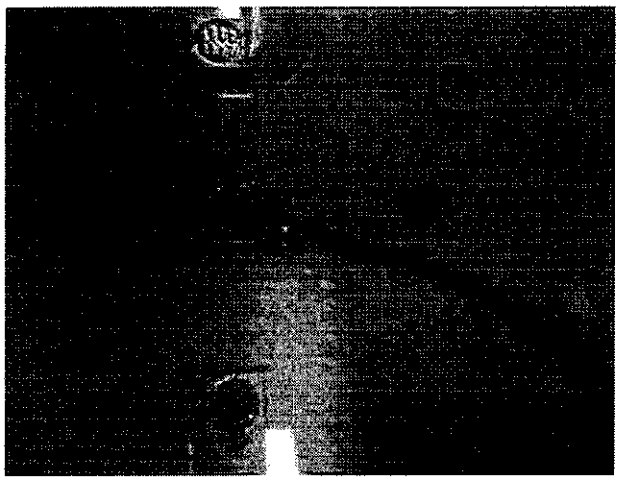
TMP point in LM-80 report

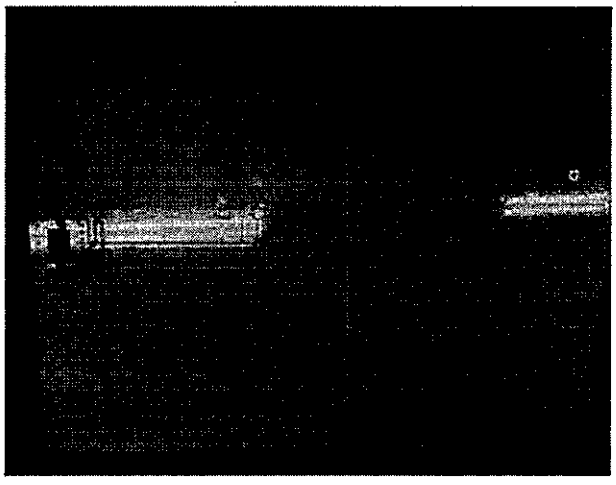


PROCESSO Nº
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
FOLHA Nº 236

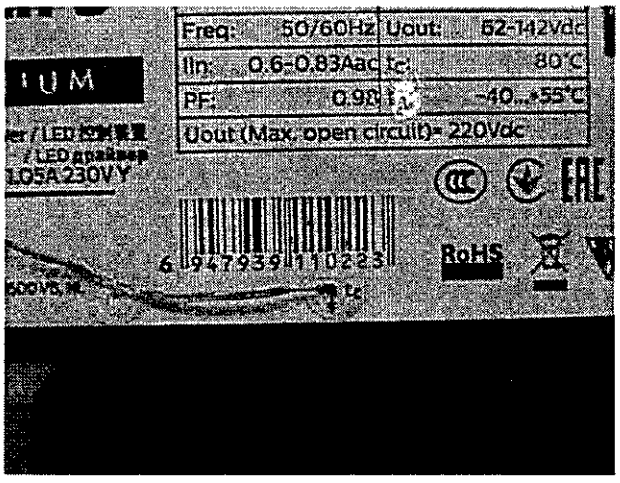
7.0 In-Situ Temperature Measurement Test (Cont'd)

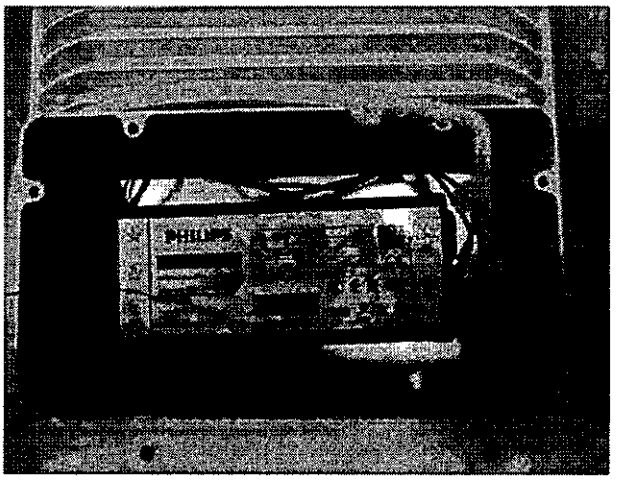
Test Photos for TMP of LED Packages





Test Photos for LED Drivers





Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 297

TESTING
NVLAP LAB CODE 200952-0

****** END OF REPORT. THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK ******

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 138

Lumileds

IESNA LM-80 Test Report

1. Description of LED light sources tested

LUXEON 5050 with nominal CCT of 2700K (L150-2780502400000).

2a. Package Pictures

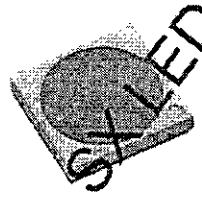


Figure 1. Picture of the LUXEON 5050.

2b. Average current density per LED die at max. current tested

200.0 mA/mm^2

2c. Average power density per LED die at max. current tested

5.02 W/mm^2

2d. Average CRI Ra of LED light sources tested at max. current tested

81.07

2e. Minimum die edge to die edge spacing of LED light sources tested

0.4mm

2f. Total Input Power at max. current tested

5.19 W

This report issued to SX LED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 299

3a. Projected L_{70} extrapolations per IESNA TM-21-11 for LUXEON 5050 24V

	If = 60mA	If = 100mA	If = 200mA
Ts = 105°C	110,372	102,612	92,319
Ts = 85°C	123,617	118,663	111,569
Ts = 70°C	154,105	-	-

3b. Reported L_{70} extrapolations per IESNA TM-21-11 for LUXEON 5050 24V

	If = 60mA	If = 100mA	If = 200mA
Ts = 105°C	> 102,000	> 102,000	92,319
Ts = 85°C	> 102,000	> 102,000	> 102,000
Ts = 70°C	> 102,000	-	-

This report issued to SX LED Lighting

4. Applicable LUXEON® Series part number(s)

This Test Report applies to the following LUXEON part numbers*:

Product Family	Part Number	Color
LUXEON 5050 (Round LES)	L150-AABB50CCDDDDD	white
LUXEON 5050 (Square LES)	L150-AABB50CC000S0	white
LUXEON 3535L HE PLUS	L135-AABBCC35DDDDD	white

For LUXEON 5050 (Round LES): AA designates nominal ANSI CCT (22=2200K, 27=2700K, 30=3000K, 35=3500K, 40=4000K, 50=5000K, 57=5700K, 65=6500K), BB designates minimum CRI (70=70CRI, 80=80CRI, 90=90CRI), CC designates voltage (06=6V, 24=24V), DDDDD designates options for detailed product specification.

For LUXEON 5050 (Square LES): AA designates nominal ANSI CCT (22=2200K, 27=2700K, 30=3000K, 35=3500K, 40=4000K, 50=5000K, 57=5700K, 65=6500K), BB designates minimum CRI (70=70CRI, 80=80CRI, 90=90CRI), CC designates voltage (06=6V, 30=30V).

For LUXEON 3535L HE PLUS: AA designates nominal ANSI CCT (22=2200K, 27=2700K, 30=3000K, 35=3500K, 40=4000K, 50=5000K, 57=5700K, 65=6500K), BB designates minimum CRI (70=70CRI, 80=80CRI, 90=90CRI), CC designates options for lead frame (CA=Round Light Emitting Surface (LES), SA=Square LES), DDDDD designates options for detailed product specification.

Please note LUXEON 5050 (Round LES) 6V parts have an equivalent drive current I_f' that can be determined as follows: $I_f' = I_f*4$ and voltage $V_f' = V_f/4$. Also note that LUXEON 3535L HE PLUS drive current I_f'' can be determined as follows: $I_f'' = I_f*2$ and voltage $V_f'' = V_f/8$.

Please note LUXEON 5050 (Square LES) 6V parts have an equivalent drive current I_f' that can be determined as follows: $I_f' = I_f*5$.

5. Number of LED light sources tested

20 units.

6. Dates Tests Started

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 300

2016/12/12.

7. Date Report First Issued

2017/10/23.

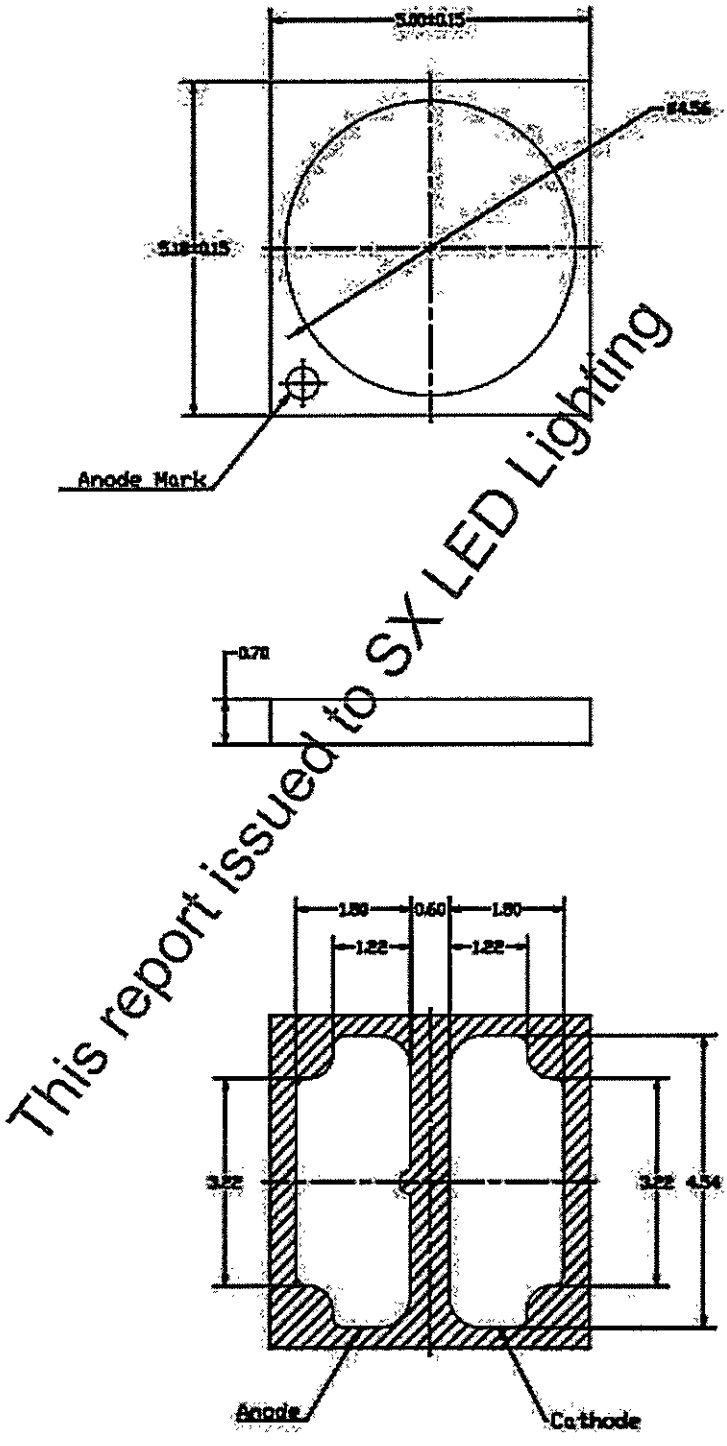
This report issued to SX LED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 301

8. Mechanical Drawing

For detailed mechanical drawings, please see the LUXEON 5050 datasheet.



This report issued to SX LED Lighting

Figure 2. Mechanical drawings for the LUXEON 5050 (all dimensions in millimeters).

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 302

9. T_s Measurement Point

The circular pad in the bottom side of LUXEON 5050 corresponds to the recommended temperature measurement point T_s, see Figure 3.

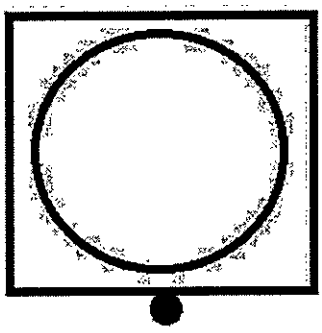


Figure 3. The recommended T_s point is located in the bottom of LUXEON 5050.

For further information on measuring the in-situ T_s, please see LUXEON 5050 Application Brief.

10. Description of auxiliary equipment

Reliability stress boards are mounted in a thermal chamber which provides liquid N_2 cooling and has a controlled air temperature.

11. Operating Cycle

LUXEON 5050 LEDs are driven with a constant direct current (DC).

12. Ambient conditions including airflow, temperature, and relative humidity

Case temperature (Ts): controlled to within -2°C

Surrounding air temperature: controlled to within -5°C of Ts

Humidity: < 65 RH, No forced air flow.

13. Case and ambient temperatures

See Section 3.

14. Drive current of the LED light source during lumen maintenance test

See tables.

15. Initial luminous flux and forward voltage at photometric measurement current

See tables.

16. Lumen maintenance for data for each individual light source along with median value, standard deviation, minimum and maximum lumen maintenance value for all of the light sources

See tables.

This report issued to SX LED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 33

17. Observation of LED light source failures including the failure conditions and time of failure

No failures observed.

18. LED light source monitoring interval

Units were tested at 0 and every 1000 hours thereafter.

19. Photometric measurement uncertainty

Long-term measurement uncertainty is based on reproducibility tests done over a period of one year, calculated to k = 2 coverage (i.e. 95% coverage)

Uncertainty of light output is U=1.59%. Uncertainy of correlated color temperature is U=21K.

20. Chromaticity shift reported over the measurement time

See tables.

21. Sampling Method/Sample size

LED samples for IESNA LM-80 testing consist of units built from a minimum of three manufacturing lots with each manufacturing lot built from different wafer lots built on non-consecutive days. These manufacturing lots are picked to represent a wide parametric distribution. Each Sample is soldered to all of the reliability stress boards for a given set of IESNA LM-80 tests.

LED sample size is indicated in Section 5 of this report.

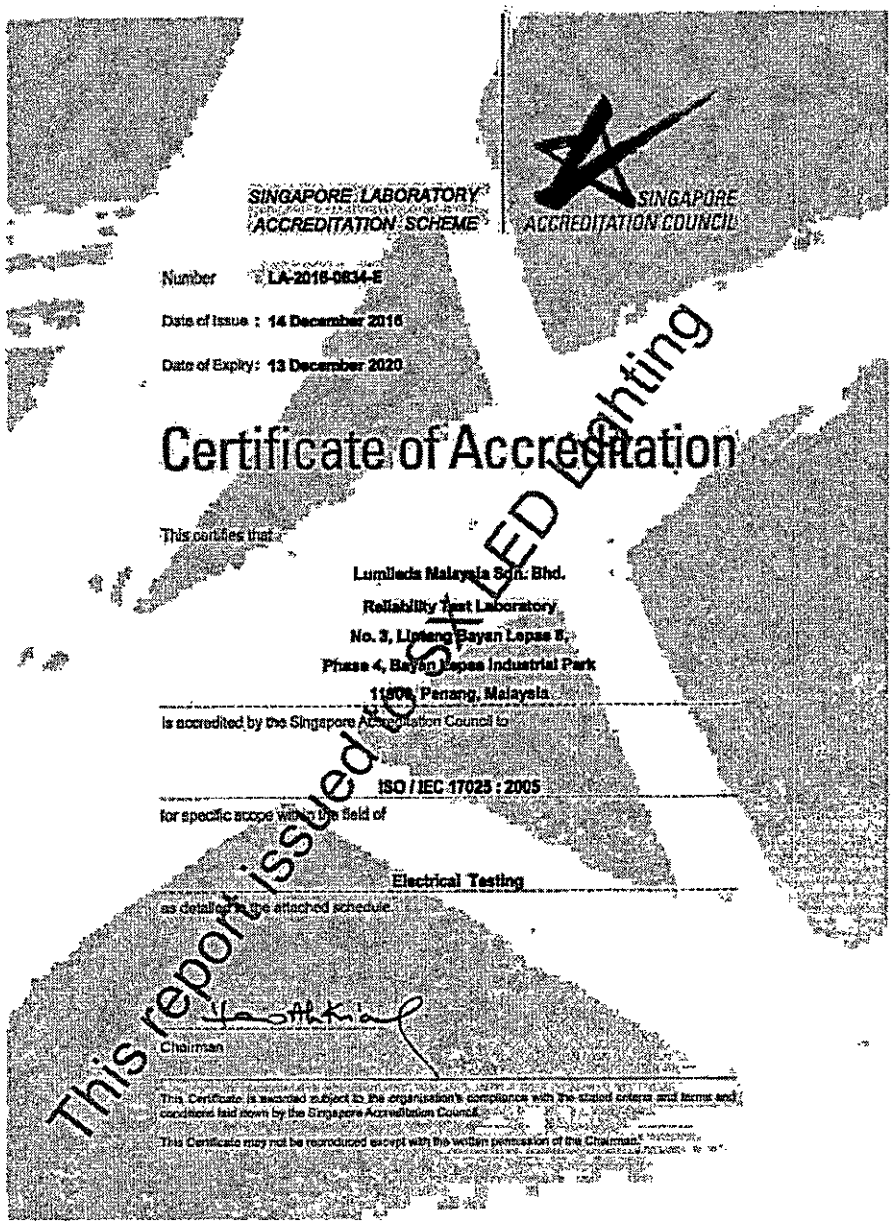
This report issued to SX LED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 304

22. ISO 17025-2005 Accreditation

Lumileds holds certificate LA-2016-0634-E issued by SAC-SINGLAS under scope of accreditation for IESNA LM-80-15 and LM-80-08.



SINGAPORE LABORATORY ACCREDITATION SCHEME

SINGAPORE ACCREDITATION COUNCIL

Number : LA-2016-0634-E

Date of Issue : 14 December 2016

Date of Expiry : 13 December 2020

Certificate of Accreditation

This certifies that :

Lumileds Malaysia Sdn. Bhd.
Reliability Test Laboratory
No. 3, Lintang Bayan Lepas 8,
Phase 4, Bayan Lepas Industrial Park
11900, Penang, Malaysia

is accredited by the Singapore Accreditation Council to

ISO / IEC 17025 : 2005

for specific scope within the field of

Electrical Testing

as detailed in the attached schedule.

Chairman

This Certificate is awarded subject to the organisation's compliance with the stated criteria and terms and conditions laid down by the Singapore Accreditation Council.

This Certificate may not be reproduced except with the written permission of the Chairman.

This report issued to SSLED Lighting

Figure 4. Certificate LA-2016-0634-E.

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 305

Notes

Data is for reference only and is not an endorsement to exceed the datasheet operating conditions.

The TM-21 extrapolations are based on the IESNA TM-21-11 technical memorandum. The TM-21 lumen maintenance model is based on the flux data normalized to 1 at 0 hours and the use of an exponential model for flux (time):

Flux(time) = B exp[-alpha*time], where normally B ≅ 1, and alpha > 0.

An L70 extrapolation less than 0 means that the model predicts an increasing flux output with time, i.e. alpha < 0 (see graphs). Generally, this means that additional test time is needed to determine the long-term lumen maintenance behavior.

Customer needs to check for all applicable local rules regarding application of LM-80 reports.

Number of LED light sources tested: 30 units per test.

This report is not intended for EnergyStar® and DLC submission.

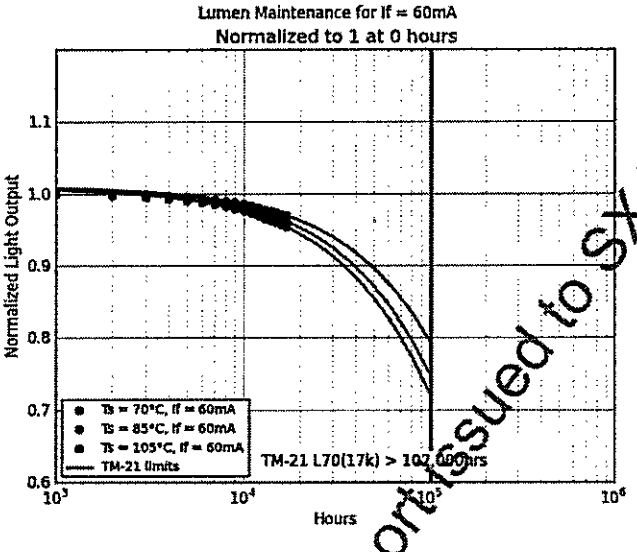
This report issued to SX LED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 206

Normalized Flux Statistics for I_f = 60mA

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs	alpha	B	L70
	median =	1.0000	0.9994	0.9968	0.9943	0.9922	0.9893	0.9872	0.9845	0.9819	0.9790	0.9762	0.9733	0.9688	0.9651	0.9613	0.9581	0.9555	0.9532			
Ts=Tair=105°C	average =	1.0000	0.9996	0.9969	0.9945	0.9920	0.9897	0.9873	0.9847	0.9822	0.9791	0.9758	0.9729	0.9691	0.9653	0.9624	0.9596	0.9567	0.9538	3.3082e-06	1.0085	110,372
	st dev =	0.0000	0.0013	0.0011	0.0015	0.0014	0.0015	0.0018	0.0015	0.0017	0.0019	0.0019	0.0021	0.0024	0.0033	0.0037	0.0037	0.0035	0.0039	TM-21 L70(17k) > 102,000hrs		
	min =	1.0000	0.9977	0.9954	0.9920	0.9897	0.9876	0.9843	0.9816	0.9786	0.9753	0.9726	0.9693	0.9656	0.9599	0.9569	0.9548	0.9520	0.9470			
	max =	1.0000	1.0027	0.9996	0.9977	0.9954	0.9931	0.9912	0.9878	0.9855	0.9825	0.9790	0.9772	0.9753	0.9704	0.9680	0.9661	0.9618	0.9593			
	median =	1.0000	1.0019	1.0004	0.9981	0.9962	0.9943	0.9924	0.9901	0.9875	0.9848	0.9816	0.9788	0.9759	0.9715	0.9682	0.9660	0.9633	0.9613			
Ts=Tair=85°C	average =	1.0000	1.0021	1.0001	0.9981	0.9963	0.9943	0.9922	0.9897	0.9874	0.9848	0.9815	0.9790	0.9756	0.9720	0.9693	0.9671	0.9641	0.9619	2.9749e-06	1.0111	123,617
	st dev =	0.0000	0.0005	0.0010	0.0012	0.0012	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0019	0.0023	0.0024	0.0024	0.0033	0.0036	0.0039	0.0044	0.0046	TM-21 L70(17k) > 102,000hrs		
	min =	1.0000	1.0012	0.9985	0.9959	0.9940	0.9923	0.9902	0.9870	0.9845	0.9814	0.9776	0.9741	0.9711	0.9656	0.9628	0.9601	0.9566	0.9547			
	max =	1.0000	1.0030	1.0015	1.0007	0.9989	0.9965	0.9939	0.9923	0.9901	0.9889	0.9862	0.9831	0.9793	0.9765	0.9750	0.9731	0.9714	0.9702			
	median =	1.0000	1.0031	1.0015	0.9992	0.9985	0.9964	0.9943	0.9921	0.9904	0.9883	0.9855	0.9828	0.9803	0.9778	0.9755	0.9732	0.9713	0.9706			
Ts=Tair=70°C	average =	1.0000	1.0031	1.0014	0.9995	0.9981	0.9966	0.9945	0.9926	0.9906	0.9885	0.9859	0.9836	0.9808	0.9781	0.9758	0.9738	0.9718	0.9705	2.3756e-06	1.0095	154,105
	st dev =	0.0000	0.0004	0.0007	0.0008	0.0011	0.0011	0.0012	0.0015	0.0016	0.0019	0.0023	0.0026	0.0028	0.0033	0.0033	0.0034	0.0032	0.0035	TM-21 L70(17k) > 102,000hrs		
	min =	1.0000	1.0023	1.0004	0.9985	0.9958	0.9938	0.9931	0.9903	0.9881	0.9857	0.9826	0.9803	0.9773	0.9725	0.9714	0.9685	0.9662	0.9647			
	max =	1.0000	1.0038	1.0030	1.0011	0.9996	0.9981	0.9973	0.9957	0.9943	0.9924	0.9902	0.9889	0.9870	0.9855	0.9836	0.9813	0.9777	0.9769			



This report issued to SX LED Lighting

Delta u'v' for I_f = 60mA

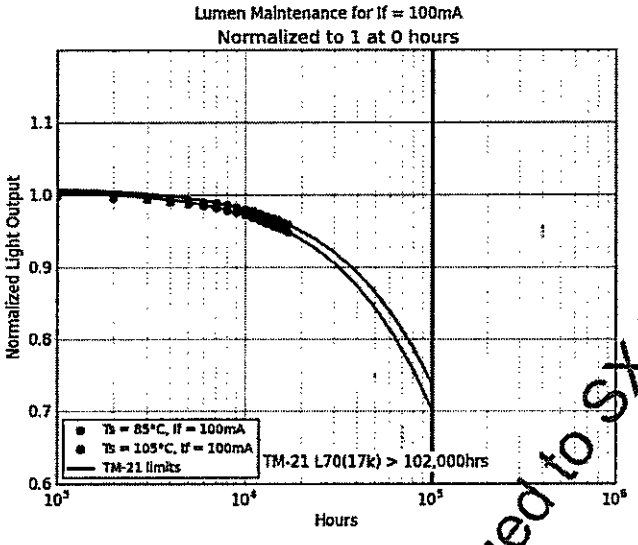
		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
	median =	0.0000	0.0003	0.0008	0.0011	0.0014	0.0016	0.0019	0.0022	0.0026	0.0029	0.0032	0.0033	0.0036	0.0038	0.0039	0.0041	0.0042	0.0044
Ts=Tair=105°C	average =	0.0000	0.0004	0.0008	0.0011	0.0014	0.0016	0.0019	0.0022	0.0026	0.0029	0.0032	0.0033	0.0038	0.0038	0.0039	0.0041	0.0043	0.0044
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002
	min =	0.0000	0.0002	0.0007	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0022	0.0027	0.0029	0.0031	0.0034	0.0036	0.0037	0.0038	0.0040	0.0041
	max =	0.0000	0.0005	0.0010	0.0013	0.0015	0.0017	0.0021	0.0023	0.0029	0.0033	0.0035	0.0035	0.0038	0.0040	0.0041	0.0043	0.0048	0.0048
	median =	0.0000	0.0003	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0017	0.0021	0.0024	0.0026	0.0028	0.0031	0.0033	0.0033	0.0034	0.0035	0.0036	0.0038
Ts=Tair=85°C	average =	0.0000	0.0003	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0017	0.0020	0.0024	0.0026	0.0028	0.0030	0.0033	0.0033	0.0034	0.0035	0.0036	0.0038
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	min =	0.0000	0.0001	0.0006	0.0008	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0020	0.0023	0.0026	0.0027	0.0029	0.0029	0.0031	0.0032	0.0032	0.0034
	max =	0.0000	0.0005	0.0009	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0022	0.0027	0.0030	0.0032	0.0033	0.0036	0.0037	0.0036	0.0038	0.0040	0.0042
	median =	0.0000	0.0002	0.0005	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0018	0.0020	0.0023	0.0026	0.0028	0.0030	0.0031	0.0032	0.0033	0.0034	0.0036
Ts=Tair=70°C	average =	0.0000	0.0003	0.0005	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0018	0.0021	0.0023	0.0026	0.0028	0.0030	0.0031	0.0032	0.0033	0.0035	0.0036
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	min =	0.0000	0.0002	0.0003	0.0005	0.0007	0.0010	0.0013	0.0016	0.0018	0.0019	0.0022	0.0025	0.0027	0.0028	0.0028	0.0030	0.0031	0.0032
	max =	0.0000	0.0004	0.0006	0.0008	0.0011	0.0013	0.0017	0.0020	0.0026	0.0027	0.0029	0.0032	0.0034	0.0034	0.0034	0.0037	0.0040	0.0040

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 307

Normalized Flux Statistics for I_f = 100mA

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs	alpha	B	L70
	median =	1.0000	0.9988	0.9958	0.9932	0.9900	0.9877	0.9849	0.9818	0.9790	0.9755	0.9726	0.9694	0.9648	0.9607	0.9571	0.9546	0.9523	0.9493			
Ts=Tair=105°C	average =	1.0000	0.9986	0.9960	0.9933	0.9902	0.9876	0.9851	0.9823	0.9792	0.9758	0.9725	0.9693	0.9650	0.9610	0.9576	0.9549	0.9519	0.9492	3.5467e-06	1.0073	102,612
	st dev =	0.0000	0.0008	0.0009	0.0011	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0020	0.0024	0.0025	0.0024	0.0028	0.0031	0.0034	0.0033	0.0032	0.0034	TM-21 L70(17k) > 102,000hrs		
	min =	1.0000	0.9973	0.9946	0.9911	0.9881	0.9858	0.9830	0.9789	0.9756	0.9715	0.9682	0.9650	0.9617	0.9565	0.9522	0.9507	0.9460	0.9426			
	max =	1.0000	1.0005	0.9983	0.9962	0.9943	0.9917	0.9868	0.9851	0.9824	0.9788	0.9762	0.9729	0.9694	0.9679	0.9641	0.9607	0.9584	0.9557			
	median =	1.0000	1.0022	0.9999	0.9970	0.9948	0.9929	0.9902	0.9883	0.9854	0.9825	0.9792	0.9766	0.9734	0.9703	0.9677	0.9658	0.9622	0.9589			
Ts=Tair=85°C	average =	1.0000	1.0021	0.9999	0.9975	0.9951	0.9929	0.9903	0.9882	0.9857	0.9828	0.9797	0.9770	0.9735	0.9699	0.9669	0.9647	0.9619	0.9590	3.0929e-06	1.0104	118,663
	st dev =	0.0000	0.0007	0.0013	0.0012	0.0019	0.0013	0.0015	0.0017	0.0019	0.0018	0.0021	0.0022	0.0025	0.0029	0.0029	0.0032	0.0030	0.0024	TM-21 L70(17k) > 102,000hrs		
	min =	1.0000	1.0005	0.9969	0.9957	0.9916	0.9901	0.9882	0.9850	0.9827	0.9794	0.9759	0.9732	0.9696	0.9642	0.9614	0.9580	0.9557	0.9545			
	max =	1.0000	1.0031	1.0019	0.9998	0.9983	0.9952	0.9931	0.9914	0.9893	0.9857	0.9840	0.9807	0.9781	0.9752	0.9718	0.9702	0.9683	0.9626			



Delta u'v' for I_f = 100mA

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
	median =	0.0000	0.0001	0.0007	0.0011	0.0013	0.0016	0.0019	0.0021	0.0027	0.0030	0.0034	0.0038	0.0038	0.0038	0.0040	0.0041	0.0043	0.0044
Ts=Tair=105°C	average =	0.0000	0.0001	0.0008	0.0011	0.0013	0.0016	0.0019	0.0021	0.0027	0.0030	0.0034	0.0038	0.0038	0.0039	0.0040	0.0041	0.0043	0.0044
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002
	min =	0.0000	0.0001	0.0007	0.0009	0.0009	0.0015	0.0017	0.0020	0.0026	0.0028	0.0032	0.0035	0.0036	0.0037	0.0037	0.0037	0.0037	0.0040
	max =	0.0000	0.0003	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0023	0.0029	0.0032	0.0035	0.0038	0.0039	0.0040	0.0042	0.0044	0.0046	0.0049
	median =	0.0000	0.0001	0.0005	0.0008	0.0010	0.0014	0.0018	0.0022	0.0025	0.0028	0.0031	0.0033	0.0035	0.0036	0.0037	0.0039	0.0041	0.0043
Ts=Tair=85°C	average =	0.0000	0.0001	0.0005	0.0008	0.0010	0.0014	0.0018	0.0022	0.0025	0.0028	0.0031	0.0033	0.0035	0.0036	0.0037	0.0038	0.0041	0.0043
	st dev =	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	min =	0.0000	0.0001	0.0004	0.0007	0.0009	0.0012	0.0017	0.0020	0.0022	0.0026	0.0029	0.0030	0.0034	0.0034	0.0035	0.0036	0.0039	0.0041
	max =	0.0000	0.0002	0.0006	0.0009	0.0011	0.0015	0.0019	0.0024	0.0027	0.0030	0.0032	0.0034	0.0037	0.0038	0.0039	0.0040	0.0043	0.0045

This report issued to SX LED Lighting

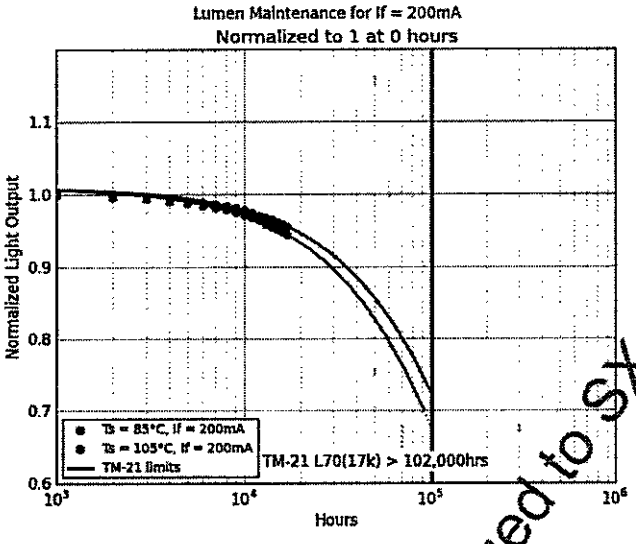
Lumileds IESNA LM-80 test report generated on Fri Dec 20 14:11:35 2019

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 308

Normalized Flux Statistics for I_f = 200mA

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs	alpha	B	L70
	median =	1.0000	0.9989	0.9963	0.9933	0.9896	0.9875	0.9845	0.9818	0.9781	0.9747	0.9707	0.9675	0.9635	0.9598	0.9555	0.9520	0.9485	0.9435			
Ts=Tair=105°C	average =	1.0000	0.9991	0.9960	0.9931	0.9900	0.9872	0.9842	0.9814	0.9782	0.9747	0.9711	0.9675	0.9632	0.9590	0.9551	0.9518	0.9480	0.9442	3.9730e-06	1.0102	92,319
	st dev =	0.0000	0.0015	0.0018	0.0023	0.0025	0.0020	0.0019	0.0024	0.0023	0.0022	0.0025	0.0023	0.0024	0.0032	0.0034	0.0045	0.0044	0.0040	TM-21 L70(17k) = 92,319hrs		
	min =	1.0000	0.9971	0.9920	0.9876	0.9859	0.9830	0.9802	0.9771	0.9743	0.9708	0.9673	0.9635	0.9584	0.9519	0.9483	0.9421	0.9387	0.9356			
	max =	1.0000	1.0017	0.9983	0.9963	0.9941	0.9901	0.9870	0.9858	0.9818	0.9781	0.9750	0.9710	0.9682	0.9648	0.9616	0.9599	0.9545	0.9507			
	median =	1.0000	1.0009	0.9983	0.9964	0.9939	0.9922	0.9891	0.9868	0.9844	0.9817	0.9785	0.9748	0.9706	0.9673	0.9647	0.9621	0.9594	0.9557			
Ts=Tair=85°C	average =	1.0000	1.0010	0.9982	0.9963	0.9938	0.9918	0.9890	0.9867	0.9839	0.9811	0.9780	0.9744	0.9705	0.9674	0.9644	0.9618	0.9587	0.9555	3.2879e-06	1.0102	111,569
	st dev =	0.0000	0.0013	0.0017	0.0016	0.0017	0.0020	0.0017	0.0021	0.0022	0.0022	0.0024	0.0028	0.0036	0.0033	0.0032	0.0036	0.0040	0.0037	TM-21 L70(17k) > 102,000hrs		
	min =	1.0000	0.9986	0.9944	0.9932	0.9905	0.9881	0.9855	0.9821	0.9793	0.9768	0.9736	0.9695	0.9630	0.9607	0.9576	0.9553	0.9532	0.9491			
	max =	1.0000	1.0030	1.0011	0.9989	0.9965	0.9949	0.9920	0.9917	0.9879	0.9837	0.9814	0.9796	0.9783	0.9739	0.9715	0.9705	0.9687	0.9630			



This report issued to SX LED Lighting

Delta u'v' for I_f = 200mA

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
	median =	0.0000	0.0004	0.0010	0.0014	0.0018	0.0020	0.0022	0.0025	0.0027	0.0031	0.0035	0.0037	0.0038	0.0041	0.0042	0.0043	0.0045	0.0048
Ts=Tair=105°C	average =	0.0000	0.0005	0.0010	0.0014	0.0018	0.0019	0.0022	0.0025	0.0028	0.0031	0.0035	0.0037	0.0038	0.0040	0.0041	0.0043	0.0045	0.0048
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001
	min =	0.0000	0.0002	0.0009	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0022	0.0025	0.0029	0.0033	0.0034	0.0034	0.0033	0.0035	0.0037	0.0042	0.0045
	max =	0.0000	0.0008	0.0011	0.0017	0.0018	0.0020	0.0025	0.0027	0.0030	0.0033	0.0038	0.0040	0.0040	0.0042	0.0043	0.0046	0.0047	0.0049
	median =	0.0000	0.0004	0.0007	0.0009	0.0011	0.0016	0.0018	0.0023	0.0025	0.0028	0.0030	0.0032	0.0035	0.0039	0.0040	0.0042	0.0045	0.0046
Ts=Tair=85°C	average =	0.0000	0.0004	0.0007	0.0009	0.0011	0.0016	0.0018	0.0023	0.0025	0.0028	0.0030	0.0033	0.0036	0.0038	0.0039	0.0042	0.0044	0.0046
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002
	min =	0.0000	0.0002	0.0005	0.0007	0.0009	0.0014	0.0016	0.0019	0.0023	0.0026	0.0027	0.0030	0.0032	0.0032	0.0033	0.0034	0.0037	0.0044
	max =	0.0000	0.0007	0.0009	0.0010	0.0014	0.0017	0.0022	0.0025	0.0028	0.0030	0.0038	0.0038	0.0041	0.0042	0.0043	0.0047	0.0047	0.0050

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 300

Luminous Flux [lm] data for tested units
$T_s = T_{air} = 70°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 68°C$ and $T_{air} \geq 65°C$ in compliance with LM-80-15

	CCT (i=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2772K	259.100	259.800	259.300	258.800	258.500	258.000	257.300	256.800	256.300	255.700	254.600	254.000	253.500	253.000	252.300	251.600	251.000	250.000
2	2748K	264.600	265.500	265.400	264.900	264.000	263.700	263.100	262.400	261.900	261.200	260.500	259.700	258.900	257.800	257.300	256.900	256.500	255.800
3	2763K	258.800	259.400	259.200	258.900	258.600	258.200	257.800	257.100	256.400	256.100	255.200	254.800	254.100	253.500	252.700	251.500	251.000	250.600
4	2776K	258.400	257.100	258.500	256.300	256.200	255.900	255.700	255.300	254.800	254.400	253.900	253.500	253.000	252.500	252.200	251.100	250.500	250.000
5	2769K	262.000	263.000	262.200	262.100	261.700	261.400	260.800	260.200	259.800	259.700	259.400	259.100	258.600	258.200	257.500	257.100	256.100	255.700
6	2760K	261.300	262.100	261.400	260.900	260.200	260.100	259.500	259.100	258.600	257.800	257.200	258.700	255.900	255.400	255.000	254.700	254.300	253.800
7	2762K	267.300	268.200	267.600	267.200	266.600	266.300	265.600	265.200	264.800	264.200	263.600	262.900	262.000	261.600	261.100	260.900	260.800	260.600
8	2769K	265.400	266.100	266.000	265.100	265.000	264.600	264.100	263.300	262.800	262.100	261.100	260.500	259.800	258.800	258.000	257.800	257.600	257.500
9	2762K	260.400	261.100	260.700	260.100	259.500	259.200	258.600	257.900	257.300	256.800	256.200	255.500	254.500	254.200	253.400	252.200	251.600	251.200
10	2783K	265.000	265.900	265.500	264.700	264.400	263.900	263.400	262.900	262.200	261.800	261.100	260.400	259.800	259.200	258.400	257.400	256.900	256.800
11	2768K	268.000	268.800	268.500	267.900	267.600	267.500	267.000	266.600	265.900	265.300	264.700	264.200	263.300	262.800	261.800	261.200	260.500	260.300
12	2769K	262.300	263.200	262.900	262.100	262.000	261.800	261.200	261.100	260.800	260.300	259.600	258.900	258.100	256.800	256.200	255.900	254.800	254.700
13	2793K	259.700	260.500	260.100	259.500	258.900	258.600	258.000	257.500	257.000	256.500	255.900	255.200	254.600	254.100	253.700	253.300	253.000	252.800
14	2738K	260.700	261.500	260.800	260.400	260.300	259.700	259.200	258.500	257.900	257.200	256.400	255.800	255.000	254.600	254.100	253.700	253.200	252.800
15	2750K	265.300	266.100	265.700	265.000	264.700	264.300	263.600	263.200	262.800	262.200	261.800	261.300	260.200	259.900	259.200	258.900	258.200	257.900
16	2762K	262.900	263.900	263.500	263.000	262.600	262.000	261.500	261.100	260.400	259.900	259.100	258.400	257.700	256.900	255.900	255.300	254.800	254.500
17	2786K	265.900	266.800	266.300	265.700	265.600	264.900	264.200	264.000	263.300	262.800	261.800	260.900	260.200	259.600	258.300	258.000	257.500	257.200
18	2760K	257.800	258.700	258.100	257.900	257.700	257.300	256.500	256.200	255.800	255.400	254.700	254.000	253.100	251.600	251.000	250.900	250.600	250.300
19	2755K	264.600	265.500	265.000	264.800	264.400	263.700	263.300	262.700	262.100	261.600	261.200	260.700	260.100	259.700	259.300	259.200	258.700	258.500
20	2749K	258.600	259.300	258.800	258.200	257.700	257.000	256.900	256.100	255.700	254.900	254.100	253.700	252.900	252.300	251.700	251.300	250.700	250.200

Normalized Luminous Flux data for tested units
$T_s = T_{air} = 70°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 68°C$ and $T_{air} \geq 65°C$ in compliance with LM-80-15

	CCT (i=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2772K	1.0000	1.0027	1.0008	0.9988	0.9977	0.9958	0.9931	0.9911	0.9892	0.9869	0.9826	0.9803	0.9784	0.9765	0.9738	0.9711	0.9687	0.9649
2	2748K	1.0000	1.0034	1.0030	1.0011	0.9977	0.9966	0.9943	0.9917	0.9898	0.9872	0.9845	0.9815	0.9785	0.9743	0.9724	0.9709	0.9694	0.9667
3	2763K	1.0000	1.0023	1.0015	1.0004	0.9992	0.9977	0.9961	0.9934	0.9907	0.9896	0.9861	0.9845	0.9818	0.9795	0.9764	0.9718	0.9699	0.9683
4	2776K	1.0000	1.0027	1.0004	0.9996	0.9992	0.9980	0.9973	0.9957	0.9938	0.9922	0.9902	0.9887	0.9867	0.9848	0.9836	0.9793	0.9770	0.9750
5	2769K	1.0000	1.0038	1.0008	1.0004	0.9969	0.9977	0.9954	0.9931	0.9916	0.9916	0.9901	0.9869	0.9870	0.9855	0.9828	0.9813	0.9775	0.9760
6	2760K	1.0000	1.0031	1.0004	0.9985	0.9958	0.9954	0.9931	0.9916	0.9897	0.9866	0.9843	0.9824	0.9793	0.9774	0.9759	0.9747	0.9732	0.9713
7	2762K	1.0000	1.0034	1.0011	0.9996	0.9974	0.9963	0.9936	0.9921	0.9900	0.9884	0.9862	0.9835	0.9802	0.9787	0.9768	0.9761	0.9757	0.9749
8	2769K	1.0000	1.0026	1.0023	0.9988	0.9965	0.9970	0.9951	0.9921	0.9902	0.9876	0.9838	0.9815	0.9789	0.9751	0.9721	0.9714	0.9706	0.9702
9	2762K	1.0000	1.0027	1.0012	0.9988	0.9965	0.9954	0.9931	0.9904	0.9881	0.9862	0.9839	0.9812	0.9773	0.9762	0.9731	0.9685	0.9662	0.9647
10	2783K	1.0000	1.0034	1.0019	0.9989	0.9977	0.9958	0.9940	0.9921	0.9894	0.9879	0.9853	0.9826	0.9804	0.9781	0.9751	0.9713	0.9694	0.9691
11	2766K	1.0000	1.0030	1.0019	0.9996	0.9985	0.9981	0.9963	0.9936	0.9922	0.9899	0.9877	0.9858	0.9825	0.9806	0.9769	0.9746	0.9720	0.9713
12	2769K	1.0000	1.0034	1.0023	0.9992	0.9969	0.9981	0.9958	0.9954	0.9943	0.9924	0.9897	0.9870	0.9840	0.9790	0.9767	0.9756	0.9714	0.9710
13	2793K	1.0000	1.0031	1.0015	0.9992	0.9969	0.9958	0.9935	0.9915	0.9896	0.9877	0.9854	0.9827	0.9804	0.9784	0.9769	0.9754	0.9742	0.9734
14	2738K	1.0000	1.0031	1.0004	0.9988	0.9985	0.9962	0.9942	0.9916	0.9893	0.9866	0.9835	0.9812	0.9781	0.9768	0.9747	0.9731	0.9712	0.9697
15	2750K	1.0000	1.0030	1.0015	0.9989	0.9977	0.9962	0.9936	0.9921	0.9906	0.9883	0.9868	0.9849	0.9808	0.9796	0.9770	0.9759	0.9732	0.9721
16	2762K	1.0000	1.0038	1.0023	1.0004	0.9989	0.9966	0.9947	0.9932	0.9905	0.9886	0.9855	0.9829	0.9802	0.9757	0.9734	0.9711	0.9692	0.9680
17	2786K	1.0000	1.0034	1.0015	0.9992	0.9969	0.9962	0.9936	0.9929	0.9902	0.9883	0.9846	0.9812	0.9786	0.9725	0.9714	0.9703	0.9684	0.9673
18	2760K	1.0000	1.0035	1.0012	1.0004	0.9996	0.9981	0.9950	0.9938	0.9922	0.9907	0.9880	0.9853	0.9818	0.9760	0.9736	0.9732	0.9721	0.9709
19	2755K	1.0000	1.0034	1.0015	1.0008	0.9992	0.9966	0.9951	0.9926	0.9906	0.9887	0.9872	0.9853	0.9830	0.9815	0.9800	0.9796	0.9777	0.9769
20	2749K	1.0000	1.0027	1.0008	0.9985	0.9969	0.9938	0.9934	0.9903	0.9888	0.9857	0.9826	0.9811	0.9780	0.9756	0.9733	0.9718	0.9695	0.9675

This report issued to SKYLED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 310

CIE 1976 u' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 70°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 68°C and $T_{air} \geq$ 65°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2772K	0.2594	0.2592	0.2593	0.2591	0.2592	0.2591	0.2586	0.2585	0.2579	0.2579	0.2579	0.2580	0.2578	0.2581	0.2579	0.2578	0.2575	0.2575
2	2748K	0.2604	0.2602	0.2604	0.2602	0.2603	0.2602	0.2597	0.2596	0.2595	0.2593	0.2591	0.2591	0.2589	0.2589	0.2588	0.2586	0.2584	0.2583
3	2763K	0.2598	0.2596	0.2598	0.2595	0.2597	0.2595	0.2590	0.2589	0.2582	0.2581	0.2581	0.2580	0.2579	0.2581	0.2580	0.2578	0.2576	0.2575
4	2776K	0.2586	0.2584	0.2587	0.2584	0.2585	0.2584	0.2579	0.2578	0.2576	0.2576	0.2575	0.2575	0.2573	0.2574	0.2573	0.2571	0.2569	0.2568
5	2769K	0.2596	0.2593	0.2596	0.2593	0.2593	0.2592	0.2588	0.2587	0.2583	0.2582	0.2582	0.2582	0.2580	0.2581	0.2580	0.2577	0.2575	0.2575
6	2760K	0.2600	0.2597	0.2600	0.2597	0.2598	0.2597	0.2593	0.2591	0.2587	0.2586	0.2587	0.2586	0.2584	0.2584	0.2584	0.2581	0.2580	0.2579
7	2762K	0.2598	0.2595	0.2597	0.2595	0.2596	0.2595	0.2590	0.2589	0.2584	0.2583	0.2583	0.2583	0.2581	0.2581	0.2581	0.2578	0.2576	0.2576
8	2769K	0.2594	0.2590	0.2592	0.2590	0.2591	0.2590	0.2586	0.2585	0.2580	0.2579	0.2579	0.2579	0.2577	0.2577	0.2577	0.2574	0.2573	0.2573
9	2762K	0.2598	0.2595	0.2597	0.2595	0.2595	0.2595	0.2590	0.2589	0.2582	0.2580	0.2580	0.2580	0.2579	0.2579	0.2581	0.2578	0.2571	0.2572
10	2783K	0.2590	0.2586	0.2589	0.2587	0.2587	0.2586	0.2582	0.2581	0.2577	0.2575	0.2575	0.2575	0.2573	0.2575	0.2572	0.2572	0.2569	0.2568
11	2788K	0.2598	0.2596	0.2598	0.2595	0.2596	0.2595	0.2591	0.2589	0.2587	0.2584	0.2584	0.2584	0.2582	0.2581	0.2580	0.2581	0.2577	0.2578
12	2769K	0.2597	0.2595	0.2597	0.2595	0.2595	0.2594	0.2591	0.2588	0.2585	0.2583	0.2582	0.2582	0.2581	0.2582	0.2580	0.2580	0.2577	0.2578
13	2793K	0.2588	0.2585	0.2587	0.2585	0.2585	0.2585	0.2581	0.2579	0.2577	0.2575	0.2574	0.2574	0.2573	0.2574	0.2572	0.2572	0.2568	0.2567
14	2738K	0.2608	0.2605	0.2607	0.2605	0.2606	0.2605	0.2601	0.2599	0.2593	0.2595	0.2595	0.2595	0.2593	0.2594	0.2593	0.2592	0.2588	0.2588
15	2750K	0.2603	0.2601	0.2603	0.2601	0.2602	0.2600	0.2597	0.2595	0.2593	0.2592	0.2591	0.2591	0.2589	0.2590	0.2589	0.2588	0.2584	0.2584
16	2762K	0.2600	0.2598	0.2600	0.2597	0.2598	0.2597	0.2593	0.2592	0.2588	0.2587	0.2586	0.2586	0.2585	0.2586	0.2585	0.2584	0.2580	0.2580
17	2786K	0.2589	0.2587	0.2589	0.2587	0.2588	0.2587	0.2582	0.2581	0.2577	0.2575	0.2575	0.2575	0.2573	0.2574	0.2573	0.2573	0.2569	0.2568
18	2760K	0.2599	0.2597	0.2599	0.2596	0.2597	0.2596	0.2593	0.2590	0.2586	0.2584	0.2584	0.2584	0.2582	0.2584	0.2583	0.2582	0.2579	0.2577
19	2755K	0.2603	0.2601	0.2604	0.2600	0.2601	0.2601	0.2597	0.2595	0.2589	0.2589	0.2590	0.2590	0.2588	0.2590	0.2589	0.2587	0.2584	0.2583
20	2749K	0.2604	0.2602	0.2602	0.2600	0.2600	0.2600	0.2595	0.2594	0.2592	0.2590	0.2589	0.2590	0.2588	0.2589	0.2588	0.2586	0.2583	0.2582

CIE 1976 v' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 70°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 68°C and $T_{air} \geq$ 65°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2772K	0.5258	0.5257	0.5254	0.5253	0.5249	0.5246	0.5244	0.5241	0.5244	0.5241	0.5236	0.5234	0.5231	0.5231	0.5231	0.5230	0.5230	0.5229
2	2748K	0.5262	0.5262	0.5258	0.5256	0.5254	0.5251	0.5249	0.5246	0.5248	0.5244	[illegible]	0.5237	0.5237	0.5236	0.5234	0.5234	0.5235	0.5234
3	2763K	0.5253	0.5252	0.5248	0.5248	0.5244	0.5241	0.5239	0.5236	0.5233	0.5233	0.5230	0.5227	0.5225	0.5225	0.5225	0.5223	0.5224	0.5223
4	2776K	0.5287	0.5288	0.5283	0.5281	0.5280	0.5277	0.5276	0.5272	0.5271	0.5271	0.5268	0.5264	0.5263	0.5262	0.5262	0.5261	0.5261	0.5261
5	2769K	0.5254	0.5254	0.5250	0.5248	0.5245	0.5243	0.5241	0.5238	0.5237	0.5235	0.5234	0.5230	0.5229	0.5227	0.5227	0.5226	0.5226	0.5226
6	2760K	0.5254	0.5254	0.5249	0.5248	0.5245	0.5243	0.5241	0.5238	0.5236	0.5235	0.5233	0.5230	0.5228	0.5227	0.5228	0.5226	0.5226	0.5226
7	2762K	0.5259	0.5259	0.5255	0.5253	0.5250	0.5248	0.5247	0.5244	0.5242	0.5239	0.5237	0.5234	0.5232	0.5231	0.5230	0.5230	0.5230	0.5230
8	2769K	0.5264	0.5263	0.5259	0.5258	0.5255	0.5253	0.5251	0.5249	0.5247	0.5245	0.5243	0.5240	0.5239	0.5237	0.5236	0.5236	0.5236	0.5236
9	2762K	0.5259	0.5258	0.5253	0.5253	0.5250	0.5248	0.5248	0.5242	0.5242	0.5239	0.5236	0.5233	0.5232	0.5231	0.5231	0.5230	0.5229	0.5228
10	2783K	0.5252	0.5251	0.5247	0.5246	0.5243	0.5241	0.5239	0.5238	0.5236	0.5232	0.5230	0.5227	0.5225	0.5224	0.5224	0.5223	0.5223	0.5222
11	2788K	0.5252	0.5252	0.5247	0.5246	0.5243	0.5241	0.5240	0.5238	0.5238	0.5234	0.5230	0.5227	0.5226	0.5224	0.5223	0.5223	0.5223	0.5222
12	2769K	0.5250	0.5250	0.5245	0.5244	0.5241	0.5239	0.5238	0.5234	0.5234	0.5231	0.5227	0.5225	0.5224	0.5223	0.5222	0.5221	0.5221	0.5220
13	2793K	0.5241	0.5242	0.5237	0.5236	0.5232	0.5231	0.5229	0.5228	0.5227	0.5224	0.5220	0.5218	0.5217	0.5215	0.5215	0.5213	0.5213	0.5212
14	2738K	0.5267	0.5267	0.5262	0.5261	0.5258	0.5256	0.5255	0.5252	0.5251	0.5250	0.5246	0.5244	0.5242	0.5240	0.5240	0.5238	0.5240	0.5238
15	2750K	0.5262	0.5262	0.5257	0.5257	0.5254	0.5252	0.5250	0.5248	0.5247	0.5246	0.5242	0.5239	0.5238	0.5236	0.5235	0.5234	0.5235	0.5234
16	2762K	0.5251	0.5251	0.5247	0.5246	0.5243	0.5241	0.5239	0.5238	0.5238	0.5234	0.5230	0.5228	0.5226	0.5225	0.5224	0.5223	0.5223	0.5222
17	2786K	0.5250	0.5250	0.5246	0.5244	0.5242	0.5239	0.5238	0.5235	0.5235	0.5232	0.5228	0.5226	0.5225	0.5223	0.5222	0.5222	0.5222	0.5221
18	2760K	0.5259	0.5259	0.5255	0.5253	0.5250	0.5248	0.5247	0.5244	0.5244	0.5241	0.5237	0.5234	0.5233	0.5232	0.5232	0.5231	0.5231	0.5230
19	2755K	0.5252	0.5253	0.5249	0.5247	0.5244	0.5242	0.5241	0.5238	0.5237	0.5234	0.5232	0.5229	0.5228	0.5227	0.5226	0.5225	0.5225	0.5224
20	2749K	0.5260	0.5260	0.5255	0.5254	0.5250	0.5248	0.5248	0.5244	0.5244	0.5241	0.5238	0.5236	0.5234	0.5232	0.5232	0.5231	0.5232	0.5230

This report issued to SKYLED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 311

Delta u'v' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 70°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 68°C and $T_{air} \geq$ 65°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2772K	0.0000	0.0002	0.0004	0.0006	0.0009	0.0012	0.0016	0.0019	0.0021	0.0023	0.0027	0.0028	0.0031	0.0030	0.0031	0.0032	0.0034	0.0035
2	2748K	0.0000	0.0002	0.0004	0.0006	0.0008	0.0011	0.0015	0.0018	0.0018	0.0021	0.0025	0.0028	0.0029	0.0030	0.0032	0.0033	0.0034	0.0035
3	2763K	0.0000	0.0003	0.0005	0.0008	0.0009	0.0013	0.0017	0.0020	0.0026	0.0027	0.0029	0.0032	0.0034	0.0033	0.0034	0.0037	0.0037	0.0038
4	2776K	0.0000	0.0002	0.0004	0.0006	0.0007	0.0010	0.0013	0.0017	0.0019	0.0019	0.0022	0.0025	0.0027	0.0028	0.0028	0.0030	0.0031	0.0032
5	2769K	0.0000	0.0003	0.0004	0.0007	0.0009	0.0012	0.0015	0.0018	0.0021	0.0024	0.0024	0.0028	0.0030	0.0031	0.0031	0.0034	0.0035	0.0035
6	2760K	0.0000	0.0003	0.0005	0.0007	0.0009	0.0011	0.0015	0.0018	0.0022	0.0024	0.0025	0.0028	0.0031	0.0031	0.0032	0.0034	0.0034	0.0035
7	2782K	0.0000	0.0003	0.0004	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0017	0.0024	0.0025	0.0027	0.0029	0.0032	0.0033	0.0034	0.0035	0.0036	0.0036
8	2769K	0.0000	0.0004	0.0005	0.0007	0.0009	0.0012	0.0015	0.0017	0.0023	0.0024	0.0026	0.0028	0.0030	0.0032	0.0033	0.0034	0.0035	0.0035
9	2762K	0.0000	0.0003	0.0006	0.0007	0.0009	0.0011	0.0015	0.0019	0.0023	0.0027	0.0029	0.0032	0.0033	0.0034	0.0033	0.0035	0.0040	0.0040
10	2783K	0.0000	0.0004	0.0005	0.0007	0.0009	0.0012	0.0015	0.0018	0.0021	0.0025	0.0027	0.0029	0.0032	0.0032	0.0033	0.0034	0.0036	0.0037
11	2766K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0018	0.0019	0.0023	0.0026	0.0029	0.0031	0.0033	0.0034	0.0034	0.0036	0.0037
12	2769K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0006	0.0009	0.0011	0.0013	0.0018	0.0020	0.0024	0.0027	0.0029	0.0031	0.0031	0.0033	0.0034	0.0035	0.0037
13	2793K	0.0000	0.0003	0.0004	0.0006	0.0009	0.0010	0.0014	0.0017	0.0018	0.0021	0.0025	0.0027	0.0028	0.0030	0.0031	0.0032	0.0034	0.0036
14	2738K	0.0000	0.0003	0.0005	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0017	0.0022	0.0021	0.0025	0.0026	0.0029	0.0030	0.0031	0.0033	0.0034	0.0035
15	2750K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0005	0.0008	0.0010	0.0013	0.0016	0.0016	0.0019	0.0023	0.0026	0.0028	0.0028	0.0030	0.0032	0.0033	0.0034
16	2782K	0.0000	0.0002	0.0004	0.0006	0.0008	0.0010	0.0014	0.0017	0.0019	0.0021	0.0025	0.0027	0.0029	0.0031	0.0031	0.0032	0.0034	0.0035
17	2786K	0.0000	0.0002	0.0004	0.0006	0.0008	0.0011	0.0014	0.0017	0.0019	0.0023	0.0026	0.0028	0.0030	0.0031	0.0032	0.0032	0.0034	0.0036
18	2760K	0.0000	0.0002	0.0004	0.0007	0.0009	0.0011	0.0013	0.0017	0.0020	0.0023	0.0027	0.0029	0.0031	0.0031	0.0031	0.0033	0.0034	0.0036
19	2755K	0.0000	0.0002	0.0003	0.0006	0.0008	0.0010	0.0013	0.0016	0.0021	0.0023	0.0024	0.0026	0.0028	0.0028	0.0028	0.0030	0.0031	0.0033	0.0034
20	2748K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0007	0.0011	0.0013	0.0015	0.0018	0.0020	0.0024	0.0027	0.0028	0.0031	0.0032	0.0032	0.0034	0.0035	0.0037

Forward Voltage [V] data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 70°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 68°C and $T_{air} \geq$ 65°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2772K	22.430	22.460	22.420	22.420	22.420	22.440	22.430	22.440	22.440	22.440	22.430	22.440	22.430	22.470	22.470	22.460	22.460	22.470
2	2748K	22.390	22.420	22.380	22.380	22.380	22.400	22.390	22.400	22.420	22.410	22.400	22.420	22.410	22.450	22.450	22.430	22.470	22.510
3	2763K	22.370	22.410	22.360	22.360	22.360	22.370	22.370	22.380	22.380	22.380	22.370	22.390	22.390	22.410	22.420	22.400	22.450	22.430
4	2776K	22.450	22.480	22.430	22.440	22.440	22.450	22.450	22.460	22.460	22.450	22.440	22.460	22.450	22.480	22.490	22.470	22.490	22.500
5	2769K	22.420	22.450	22.400	22.410	22.410	22.420	22.410	22.420	22.420	22.420	22.410	22.430	22.420	22.450	22.460	22.440	22.470	22.460
6	2760K	22.390	22.420	22.380	22.380	22.380	22.390	22.390	22.400	22.410	22.410	22.400	22.420	22.410	22.450	22.450	22.430	22.460	22.450
7	2782K	22.320	22.380	22.310	22.320	22.320	22.330	22.320	22.340	22.370	22.330	22.330	22.340	22.330	22.370	22.370	22.350	22.380	22.380
8	2769K	22.490	22.530	22.460	22.490	22.490	22.500	22.490	22.500	22.500	22.500	22.490	22.530	22.500	22.540	22.540	22.520	22.550	22.550
9	2762K	22.370	22.410	22.370	22.370	22.370	22.380	22.380	22.390	22.400	22.390	22.380	22.390	22.380	22.420	22.430	22.410	22.440	22.430
10	2783K	22.470	22.500	22.460	22.470	22.470	22.470	22.470	22.490	22.480	22.480	22.470	22.500	22.480	22.510	22.520	22.500	22.530	22.540
11	2766K	22.670	22.720	22.660	22.670	22.660	22.670	22.670	22.690	22.680	22.680	22.670	22.690	22.680	22.700	22.710	22.700	22.720	22.720
12	2769K	22.440	22.480	22.430	22.430	22.430	22.440	22.440	22.450	22.480	22.470	22.460	22.480	22.480	22.490	22.510	22.500	22.580	22.510
13	2793K	22.260	22.300	22.260	22.260	22.260	22.270	22.260	22.280	22.280	22.270	22.260	22.280	22.270	22.280	22.300	22.290	22.310	22.310
14	2738K	22.480	22.520	22.470	22.480	22.480	22.490	22.480	22.500	22.500	22.500	22.480	22.510	22.500	22.510	22.530	22.520	22.550	22.540
15	2750K	22.350	22.380	22.340	22.340	22.340	22.350	22.350	22.360	22.360	22.360	22.350	22.370	22.360	22.370	22.390	22.380	22.410	22.400
16	2782K	22.400	22.440	22.400	22.400	22.400	22.410	22.400	22.420	22.430	22.420	22.410	22.430	22.420	22.440	22.450	22.440	22.460	22.480
17	2786K	22.370	22.410	22.370	22.370	22.370	22.380	22.370	22.390	22.390	22.390	22.380	22.400	22.400	22.400	22.420	22.410	22.430	22.430
18	2760K	22.350	22.390	22.350	22.350	22.340	22.360	22.350	22.370	22.370	22.360	22.350	22.370	22.360	22.380	22.400	22.380	22.410	22.410
19	2755K	22.380	22.430	22.380	22.380	22.370	22.390	22.390	22.400	22.400	22.390	22.380	22.400	22.390	22.410	22.430	22.410	22.450	22.430
20	2749K	22.290	22.330	22.290	22.290	22.280	22.290	22.300	22.310	22.290	22.280	22.270	22.280	22.280	22.300	22.330	22.300	22.320	22.320

This report issued to SYLED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 312

Luminous Flux [lm] data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

	CCT (i=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2786K	263.900	264.600	264.200	263.800	263.400	262.800	262.300	261.700	261.300	260.700	259.700	258.800	257.900	256.600	255.900	255.200	254.400	254.300
2	2775K	263.000	263.800	263.100	262.800	262.700	261.700	260.900	260.700	260.000	259.700	258.800	258.200	257.100	255.200	254.400	253.900	253.300	252.900
3	2741K	269.200	269.600	269.300	268.600	267.900	267.300	266.800	266.100	265.500	264.500	263.300	262.800	262.100	260.900	260.000	258.600	258.200	257.800
4	2778K	262.900	263.400	263.000	262.300	262.000	261.300	261.100	259.900	259.200	258.500	257.600	256.500	255.300	254.200	253.500	252.400	251.500	251.000
5	2756K	264.500	265.000	264.400	264.000	263.600	263.300	262.700	261.700	261.200	260.400	259.600	258.900	257.800	257.100	256.000	255.500	254.900	254.100
6	2774K	268.300	268.700	268.000	267.500	267.000	266.700	265.800	265.000	264.300	263.700	262.700	261.900	261.000	260.100	259.700	259.100	257.700	257.100
7	2741K	266.000	266.500	265.600	264.900	264.400	264.200	263.400	262.800	262.400	261.500	260.400	259.700	259.000	258.400	257.600	257.400	256.200	255.900
8	2768K	260.500	261.000	260.400	259.900	259.500	259.100	258.300	257.800	257.100	256.200	255.300	254.900	254.000	252.400	251.600	251.400	250.200	249.400
9	2753K	264.200	265.000	263.800	263.300	262.900	262.700	262.200	261.600	260.900	259.800	259.200	258.600	257.500	256.300	256.000	255.200	253.700	252.400
10	2748K	261.800	262.400	262.100	261.500	260.700	260.400	259.800	259.200	258.700	258.000	257.000	256.200	255.300	254.100	253.300	252.900	251.800	251.600
11	2762K	268.500	269.200	268.900	268.700	267.700	267.200	266.800	266.000	265.200	264.600	263.900	263.400	262.400	262.200	261.700	261.100	260.700	260.400
12	2771K	259.800	260.300	259.500	259.200	258.800	258.300	258.000	257.300	257.000	256.200	255.700	255.100	254.100	253.700	253.300	252.800	251.800	251.300
13	2767K	254.500	254.800	254.300	254.100	253.400	252.700	252.000	251.200	250.700	250.300	249.300	248.600	247.700	247.100	246.200	245.700	244.600	244.200
14	2756K	258.400	258.800	258.200	257.500	257.100	256.400	255.900	255.200	254.400	253.600	252.800	251.700	251.000	249.500	248.800	248.500	247.900	247.300
15	2771K	263.000	263.500	263.200	262.500	262.100	261.600	261.000	260.600	259.800	259.200	258.300	257.900	256.900	256.100	255.300	255.000	254.200	253.300
16	2738K	264.000	264.400	264.300	263.900	263.200	262.800	262.000	261.500	260.800	260.100	259.600	258.900	258.200	257.000	256.900	256.500	255.700	254.800
17	2764K	260.200	260.600	260.000	259.400	259.000	258.500	258.100	257.700	256.800	258.100	255.200	254.700	254.100	252.800	251.700	251.100	250.700	249.800
18	2751K	260.800	261.400	261.100	260.300	259.900	259.300	258.900	258.100	257.800	257.200	256.500	255.800	255.000	254.400	253.900	253.200	252.900	252.400
19	2754K	260.600	261.300	261.000	260.400	260.100	259.700	259.000	258.600	258.000	257.700	257.000	256.200	255.100	254.400	253.700	253.100	252.700	251.700
20	2771K	262.000	262.600	262.100	261.600	261.000	260.500	260.000	259.400	258.800	258.100	257.200	256.800	256.300	255.600	255.100	254.700	254.500	254.200

Normalized Luminous Flux data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

	CCT (i=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2786K	1.0000	1.0027	1.0011	0.9996	0.9981	0.9958	0.9939	0.9917	0.9901	0.9879	0.9841	0.9807	0.9773	0.9723	0.9697	0.9670	0.9640	0.9636
2	2775K	1.0000	1.0030	1.0004	0.9992	0.9989	0.9951	0.9920	0.9913	0.9886	0.9875	0.9840	0.9817	0.9776	0.9703	0.9673	0.9654	0.9631	0.9616
3	2741K	1.0000	1.0015	1.0004	0.9978	0.9952	0.9929	0.9911	0.9885	0.9863	0.9828	0.9781	0.9762	0.9736	0.9692	0.9658	0.9606	0.9591	0.9577
4	2778K	1.0000	1.0019	1.0004	0.9977	0.9966	0.9939	0.9932	0.9886	0.9859	0.9833	0.9788	0.9757	0.9711	0.9669	0.9642	0.9601	0.9568	0.9547
5	2756K	1.0000	1.0019	0.9996	0.9981	0.9966	0.9955	0.9932	0.9894	0.9875	0.9845	0.9815	0.9788	0.9747	0.9720	0.9679	0.9660	0.9637	0.9607
6	2774K	1.0000	1.0015	0.9989	0.9970	0.9952	0.9940	0.9907	0.9877	0.9851	0.9829	0.9791	0.9761	0.9728	0.9694	0.9679	0.9657	0.9605	0.9583
7	2741K	1.0000	1.0019	0.9985	0.9959	0.9940	0.9932	0.9902	0.9880	0.9855	0.9831	0.9789	0.9763	0.9737	0.9714	0.9684	0.9677	0.9632	0.9620
8	2768K	1.0000	1.0019	0.9996	0.9977	0.9962	0.9948	0.9916	0.9896	0.9871	0.9835	0.9800	0.9785	0.9750	0.9689	0.9658	0.9651	0.9605	0.9574
9	2753K	1.0000	1.0030	0.9985	0.9966	0.9951	0.9943	0.9924	0.9902	0.9875	0.9833	0.9811	0.9788	0.9746	0.9701	0.9690	0.9659	0.9603	0.9553
10	2748K	1.0000	1.0023	1.0011	0.9989	0.9958	0.9947	0.9924	0.9901	0.9882	0.9855	0.9817	0.9788	0.9752	0.9706	0.9675	0.9650	0.9618	0.9610
11	2762K	1.0000	1.0026	1.0015	1.0007	0.9970	0.9952	0.9937	0.9907	0.9877	0.9855	0.9829	0.9810	0.9773	0.9765	0.9747	0.9724	0.9709	0.9698
12	2771K	1.0000	1.0019	0.9988	0.9977	0.9962	0.9942	0.9931	0.9904	0.9882	0.9861	0.9842	0.9819	0.9781	0.9765	0.9750	0.9731	0.9692	0.9673
13	2767K	1.0000	1.0012	0.9992	0.9984	0.9957	0.9929	0.9902	0.9870	0.9851	0.9835	0.9796	0.9768	0.9733	0.9709	0.9674	0.9654	0.9611	0.9595
14	2756K	1.0000	1.0015	0.9992	0.9965	0.9950	0.9923	0.9903	0.9878	0.9845	0.9814	0.9776	0.9741	0.9714	0.9658	0.9628	0.9617	0.9594	0.9570
15	2771K	1.0000	1.0019	1.0008	0.9981	0.9966	0.9947	0.9924	0.9909	0.9871	0.9856	0.9821	0.9806	0.9768	0.9738	0.9707	0.9696	0.9665	0.9631
16	2738K	1.0000	1.0015	1.0011	0.9996	0.9970	0.9947	0.9924	0.9905	0.9879	0.9852	0.9833	0.9807	0.9780	0.9758	0.9731	0.9716	0.9686	0.9652
17	2764K	1.0000	1.0015	0.9992	0.9969	0.9954	0.9935	0.9919	0.9904	0.9869	0.9842	0.9808	0.9789	0.9766	0.9716	0.9673	0.9650	0.9635	0.9600
18	2751K	1.0000	1.0023	1.0012	0.9981	0.9965	0.9942	0.9927	0.9898	0.9885	0.9862	0.9835	0.9808	0.9778	0.9755	0.9735	0.9709	0.9697	0.9678
19	2754K	1.0000	1.0027	1.0015	0.9992	0.9981	0.9965	0.9939	0.9923	0.9900	0.9889	0.9862	0.9831	0.9793	0.9762	0.9735	0.9712	0.9697	0.9658
20	2771K	1.0000	1.0023	1.0004	0.9985	0.9962	0.9943	0.9924	0.9901	0.9878	0.9851	0.9817	0.9802	0.9782	0.9758	0.9737	0.9721	0.9714	0.9702

This report issued to SYNERED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:48 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº

CIE 1976 u' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2786K	0.2590	0.2587	0.2589	0.2587	0.2587	0.2586	0.2582	0.2581	0.2575	0.2574	0.2574	0.2574	0.2572	0.2570	0.2572	0.2572	0.2569	0.2568
2	2775K	0.2592	0.2590	0.2590	0.2589	0.2589	0.2588	0.2584	0.2581	0.2578	0.2577	0.2577	0.2577	0.2575	0.2574	0.2573	0.2573	0.2572	0.2572
3	2741K	0.2606	0.2604	0.2605	0.2603	0.2603	0.2602	0.2598	0.2598	0.2592	0.2591	0.2592	0.2591	0.2590	0.2589	0.2589	0.2587	0.2586	0.2585
4	2778K	0.2591	0.2588	0.2589	0.2587	0.2588	0.2587	0.2583	0.2581	0.2578	0.2576	0.2576	0.2577	0.2575	0.2574	0.2572	0.2573	0.2571	0.2570
5	2756K	0.2602	0.2599	0.2601	0.2599	0.2600	0.2598	0.2595	0.2593	0.2589	0.2588	0.2588	0.2589	0.2586	0.2585	0.2584	0.2583	0.2582	0.2580
6	2774K	0.2595	0.2591	0.2593	0.2591	0.2591	0.2590	0.2587	0.2585	0.2580	0.2578	0.2578	0.2579	0.2576	0.2576	0.2575	0.2574	0.2573	0.2572
7	2741K	0.2608	0.2605	0.2606	0.2604	0.2605	0.2603	0.2599	0.2597	0.2592	0.2591	0.2592	0.2592	0.2590	0.2589	0.2589	0.2587	0.2587	0.2585
8	2768K	0.2597	0.2593	0.2594	0.2592	0.2593	0.2592	0.2588	0.2586	0.2581	0.2580	0.2580	0.2581	0.2578	0.2576	0.2575	0.2576	0.2575	0.2574
9	2753K	0.2601	0.2602	0.2600	0.2597	0.2598	0.2597	0.2593	0.2591	0.2586	0.2585	0.2582	0.2583	0.2582	0.2577	0.2578	0.2575	0.2574	0.2572
10	2748K	0.2607	0.2603	0.2605	0.2603	0.2604	0.2602	0.2598	0.2596	0.2589	0.2588	0.2589	0.2589	0.2588	0.2587	0.2588	0.2584	0.2585	0.2584
11	2762K	0.2598	0.2595	0.2597	0.2594	0.2595	0.2594	0.2590	0.2588	0.2581	0.2580	0.2581	0.2582	0.2580	0.2579	0.2578	0.2578	0.2578	0.2577
12	2771K	0.2593	0.2589	0.2591	0.2589	0.2589	0.2588	0.2585	0.2583	0.2579	0.2578	0.2578	0.2579	0.2577	0.2575	0.2573	0.2573	0.2572	0.2571
13	2767K	0.2590	0.2588	0.2590	0.2588	0.2588	0.2587	0.2583	0.2581	0.2579	0.2577	0.2577	0.2578	0.2576	0.2575	0.2574	0.2573	0.2572	0.2571
14	2756K	0.2602	0.2597	0.2598	0.2597	0.2597	0.2596	0.2592	0.2591	0.2588	0.2588	0.2587	0.2587	0.2584	0.2584	0.2583	0.2583	0.2581	0.2580
15	2771K	0.2596	0.2593	0.2593	0.2592	0.2592	0.2591	0.2587	0.2585	0.2582	0.2580	0.2580	0.2580	0.2578	0.2577	0.2577	0.2576	0.2574	0.2574
16	2738K	0.2610	0.2607	0.2609	0.2606	0.2606	0.2606	0.2602	0.2600	0.2598	0.2594	0.2594	0.2595	0.2593	0.2592	0.2591	0.2590	0.2588	0.2586
17	2764K	0.2597	0.2594	0.2595	0.2593	0.2594	0.2593	0.2589	0.2587	0.2580	0.2578	0.2579	0.2579	0.2577	0.2576	0.2577	0.2576	0.2574	0.2573
18	2751K	0.2606	0.2603	0.2605	0.2603	0.2604	0.2602	0.2599	0.2597	0.2592	0.2590	0.2590	0.2591	0.2589	0.2588	0.2588	0.2586	0.2585	0.2584
19	2754K	0.2604	0.2602	0.2603	0.2601	0.2601	0.2600	0.2596	0.2594	0.2586	0.2584	0.2585	0.2586	0.2583	0.2582	0.2584	0.2583	0.2580	0.2580
20	2771K	0.2598	0.2595	0.2596	0.2594	0.2595	0.2594	0.2590	0.2588	0.2584	0.2582	0.2583	0.2583	0.2581	0.2578	0.2581	0.2578	0.2577	0.2576

CIE 1976 v' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2786K	0.5245	0.5245	0.5238	0.5238	0.5235	0.5232	0.5232	0.5229	0.5228	0.5225	0.5222	0.5220	0.5218	0.5218	0.5218	0.5217	0.5217	0.5217
2	2775K	0.5259	0.5260	0.5252	0.5252	0.5249	0.5248	0.5248	0.5242	0.5243	0.5240	[illegible]	0.5234	0.5233	0.5233	0.5232	0.5231	0.5232	0.5232
3	2741K	0.5270	0.5270	0.5263	0.5262	0.5259	0.5257	0.5256	0.5254	0.5252	0.5250	[illegible]	0.5245	0.5244	0.5244	0.5243	0.5242	0.5241	0.5242
4	2778K	0.5258	0.5258	0.5251	0.5250	0.5247	0.5245	0.5245	0.5240	0.5241	0.5238	0.5235	0.5233	0.5231	0.5232	0.5231	0.5230	0.5230	0.5229
5	2756K	0.5255	0.5255	0.5248	0.5247	0.5245	0.5242	0.5241	0.5238	0.5237	0.5235	0.5233	0.5230	0.5228	0.5229	0.5228	0.5227	0.5226	0.5225
6	2774K	0.5247	0.5247	0.5240	0.5239	0.5236	0.5234	0.5233	0.5229	0.5229	0.5226	0.5224	0.5221	0.5220	0.5220	0.5220	0.5218	0.5218	0.5218
7	2741K	0.5259	0.5259	0.5252	0.5251	0.5248	0.5246	0.5245	0.5241	0.5241	0.5239	0.5236	0.5233	0.5232	0.5232	0.5231	0.5230	0.5230	0.5230
8	2768K	0.5251	0.5251	0.5243	0.5242	0.5239	0.5237	0.5236	0.5233	0.5232	0.5230	0.5227	0.5225	0.5223	0.5223	0.5222	0.5221	0.5221	0.5221
9	2753K	0.5265	0.5266	0.5258	0.5257	0.5254	0.5252	0.5251	0.5247	0.5246	0.5244	0.5243	0.5239	0.5238	0.5238	0.5239	0.5237	0.5236	0.5235
10	2748K	0.5249	0.5250	0.5242	0.5241	0.5239	0.5236	0.5235	0.5232	0.5231	0.5228	0.5228	0.5223	0.5222	0.5222	0.5221	0.5221	0.5220	0.5219
11	2762K	0.5260	0.5259	0.5252	0.5251	0.5249	0.5248	0.5245	0.5247	0.5240	0.5238	0.5235	0.5233	0.5231	0.5232	0.5231	0.5231	0.5231	0.5229
12	2771K	0.5265	0.5265	0.5258	0.5258	0.5254	0.5251	0.5250	0.5247	0.5247	0.5245	0.5242	0.5240	0.5238	0.5238	0.5237	0.5236	0.5236	0.5234
13	2767K	0.5288	0.5288	0.5281	0.5280	0.5277	0.5275	0.5274	0.5272	0.5271	0.5269	0.5266	0.5264	0.5263	0.5263	0.5262	0.5261	0.5261	0.5259
14	2756K	0.5255	0.5254	0.5247	0.5246	0.5243	0.5241	0.5240	0.5237	0.5236	0.5233	0.5231	0.5228	0.5227	0.5227	0.5226	0.5226	0.5226	0.5224
15	2771K	0.5249	0.5248	0.5241	0.5240	0.5238	0.5235	0.5234	0.5230	0.5229	0.5227	0.5224	0.5222	0.5220	0.5221	0.5220	0.5218	0.5219	0.5217
16	2738K	0.5257	0.5256	0.5250	0.5248	0.5246	0.5243	0.5241	0.5238	0.5238	0.5236	0.5233	0.5230	0.5229	0.5229	0.5228	0.5227	0.5227	0.5226
17	2764K	0.5261	0.5260	0.5255	0.5253	0.5250	0.5247	0.5246	0.5243	0.5241	0.5239	0.5236	0.5234	0.5233	0.5233	0.5232	0.5231	0.5231	0.5229
18	2751K	0.5245	0.5245	0.5239	0.5236	0.5234	0.5231	0.5230	0.5227	0.5227	0.5224	0.5222	0.5219	0.5218	0.5218	0.5218	0.5216	0.5215	0.5214
19	2754K	0.5249	0.5248	0.5243	0.5239	0.5237	0.5235	0.5234	0.5230	0.5229	0.5227	0.5223	0.5221	0.5220	0.5219	0.5219	0.5219	0.5218	0.5216
20	2771K	0.5240	0.5239	0.5234	0.5232	0.5230	0.5228	0.5228	0.5222	0.5222	0.5220	0.5217	0.5215	0.5213	0.5213	0.5213	0.5212	0.5211	0.5209

This report issued to SKYLED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 334

Delta u'v' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2786K	0.0000	0.0003	0.0007	0.0008	0.0010	0.0014	0.0015	0.0018	0.0023	0.0026	0.0028	0.0030	0.0032	0.0034	0.0032	0.0033	0.0035	0.0036
2	2775K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0008	0.0010	0.0014	0.0015	0.0020	0.0021	0.0024	0.0027	0.0029	0.0031	0.0032	0.0033	0.0034	0.0034	0.0034
3	2741K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0016	0.0018	0.0023	0.0024	0.0026	0.0029	0.0031	0.0031	0.0032	0.0034	0.0035	0.0035
4	2778K	0.0000	0.0003	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0015	0.0021	0.0021	0.0025	0.0027	0.0029	0.0031	0.0031	0.0033	0.0033	0.0034	0.0036
5	2756K	0.0000	0.0003	0.0007	0.0009	0.0010	0.0014	0.0016	0.0019	0.0022	0.0024	0.0026	0.0028	0.0031	0.0031	0.0032	0.0034	0.0035	0.0037
6	2774K	0.0000	0.0004	0.0007	0.0009	0.0012	0.0014	0.0016	0.0021	0.0023	0.0027	0.0029	0.0031	0.0033	0.0033	0.0034	0.0036	0.0036	0.0037
7	2741K	0.0000	0.0003	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0017	0.0021	0.0024	0.0026	0.0028	0.0031	0.0032	0.0033	0.0034	0.0036	0.0036	0.0037
8	2768K	0.0000	0.0004	0.0009	0.0010	0.0013	0.0015	0.0017	0.0021	0.0025	0.0027	0.0029	0.0031	0.0034	0.0035	0.0036	0.0037	0.0037	0.0038
9	2753K	0.0000	0.0001	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0016	0.0021	0.0024	0.0026	0.0029	0.0032	0.0033	0.0036	0.0035	0.0038	0.0040	0.0042
10	2748K	0.0000	0.0004	0.0007	0.0009	0.0010	0.0014	0.0017	0.0020	0.0025	0.0028	0.0029	0.0032	0.0033	0.0034	0.0035	0.0036	0.0036	0.0038
11	2762K	0.0000	0.0003	0.0008	0.0010	0.0011	0.0015	0.0017	0.0021	0.0026	0.0028	0.0030	0.0031	0.0034	0.0034	0.0035	0.0035	0.0035	0.0037
12	2771K	0.0000	0.0004	0.0007	0.0010	0.0012	0.0015	0.0017	0.0021	0.0023	0.0025	0.0027	0.0029	0.0031	0.0032	0.0034	0.0035	0.0036	0.0038
13	2767K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0008	0.0011	0.0013	0.0016	0.0018	0.0020	0.0023	0.0026	0.0027	0.0029	0.0029	0.0031	0.0032	0.0032	0.0035
14	2756K	0.0000	0.0005	0.0009	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0024	0.0027	0.0028	0.0031	0.0033	0.0033	0.0035	0.0035	0.0036	0.0038
15	2771K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0010	0.0012	0.0015	0.0017	0.0022	0.0024	0.0027	0.0030	0.0031	0.0034	0.0034	0.0035	0.0037	0.0037	0.0039
16	2738K	0.0000	0.0003	0.0007	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0024	0.0026	0.0029	0.0031	0.0033	0.0033	0.0035	0.0036	0.0037	0.0039
17	2764K	0.0000	0.0003	0.0008	0.0009	0.0011	0.0015	0.0017	0.0021	0.0026	0.0029	0.0031	0.0032	0.0034	0.0034	0.0035	0.0037	0.0038	0.0040
18	2751K	0.0000	0.0003	0.0006	0.0009	0.0011	0.0015	0.0017	0.0020	0.0023	0.0026	0.0028	0.0030	0.0032	0.0034	0.0032	0.0035	0.0037	0.0038
19	2754K	0.0000	0.0002	0.0006	0.0010	0.0012	0.0015	0.0017	0.0021	0.0027	0.0030	0.0032	0.0033	0.0035	0.0037	0.0038	0.0037	0.0039	0.0041
20	2771K	0.0000	0.0003	0.0006	0.0009	0.0011	0.0015	0.0016	0.0021	0.0023	0.0026	0.0027	0.0029	0.0031	0.0034	0.0032	0.0034	0.0036	0.0038

Forward Voltage [V] data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2786K	22.370	22.400	22.370	22.370	22.360	22.380	22.380	22.390	22.390	22.390	22.370	22.390	22.390	22.400	22.420	22.410	22.430	22.460
2	2775K	22.300	22.340	22.300	22.300	22.300	22.310	22.310	22.320	22.330	22.320	22.310	22.320	22.320	22.330	22.350	22.340	22.380	22.370
3	2741K	22.520	22.560	22.520	22.530	22.520	22.530	22.630	22.540	22.550	22.540	22.530	22.550	22.540	22.540	22.570	22.590	22.600	22.590
4	2778K	22.290	22.330	22.290	22.290	22.290	22.300	22.310	22.320	22.320	22.310	22.300	22.310	22.310	22.320	22.340	22.330	22.360	22.350
5	2756K	22.550	22.600	22.550	22.550	22.550	22.560	22.570	22.580	22.590	22.580	22.570	22.590	22.610	22.590	22.630	22.610	22.660	22.640
6	2774K	22.320	22.360	22.320	22.330	22.320	22.340	22.340	22.350	22.360	22.350	22.350	22.400	22.350	22.370	22.390	22.380	22.390	22.410
7	2741K	22.380	22.410	22.370	22.380	22.370	22.380	22.390	22.400	22.410	22.400	22.390	22.420	22.400	22.410	22.440	22.420	22.440	22.460
8	2768K	22.270	22.310	22.270	22.290	22.270	22.280	22.290	22.290	22.300	22.280	22.280	22.290	22.280	22.290	22.320	22.310	22.340	22.340
9	2753K	22.340	22.390	22.340	22.340	22.330	22.350	22.350	22.360	22.340	22.330	22.310	22.340	22.320	22.330	22.360	22.360	22.380	22.390
10	2748K	22.330	22.360	22.320	22.340	22.320	22.330	22.340	22.340	22.370	22.350	22.350	22.380	22.350	22.380	22.390	22.380	22.400	22.420
11	2762K	22.430	22.470	22.420	22.440	22.420	22.430	22.440	22.450	22.470	22.460	22.450	22.490	22.450	22.450	22.500	22.500	22.510	22.530
12	2771K	22.360	22.400	22.350	22.360	22.350	22.370	22.370	22.380	22.360	22.350	22.340	22.400	22.340	22.350	22.380	22.380	22.390	22.400
13	2767K	22.430	22.460	22.420	22.430	22.420	22.440	22.440	22.450	22.450	22.440	22.440	22.470	22.440	22.450	22.470	22.470	22.630	22.500
14	2756K	22.390	22.410	22.380	22.380	22.380	22.390	22.390	22.410	22.410	22.400	22.400	22.420	22.440	22.410	22.430	22.450	22.480	22.490
15	2771K	22.380	22.410	22.370	22.380	22.380	22.380	22.380	22.400	22.410	22.400	22.390	22.420	22.420	22.400	22.430	22.450	22.460	22.470
16	2738K	22.410	22.430	22.400	22.400	22.400	22.410	22.410	22.420	22.420	22.420	22.410	22.430	22.460	22.420	22.450	22.460	22.490	22.480
17	2764K	22.400	22.420	22.390	22.390	22.390	22.400	22.400	22.410	22.430	22.420	22.410	22.430	22.420	22.430	22.460	22.460	22.480	22.480
18	2751K	22.290	22.320	22.280	22.280	22.280	22.290	22.290	22.300	22.310	22.290	22.280	22.300	22.300	22.290	22.330	22.340	22.340	22.360
19	2754K	22.330	22.360	22.320	22.320	22.320	22.330	22.330	22.340	22.350	22.340	22.320	22.340	22.340	22.330	22.360	22.380	22.380	22.390
20	2771K	22.580	22.620	22.570	22.570	22.570	22.580	22.590	22.600	22.610	22.590	22.580	22.600	22.590	22.590	22.620	22.630	22.640	22.650

This report issued to SYNLED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 315

Luminous Flux [lm] data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2765K	262.500	262.600	262.200	261.900	261.000	260.500	260.200	259.300	258.700	257.900	257.000	256.300	255.200	254.300	253.300	252.300	251.600	250.800
2	2767K	267.100	266.900	266.200	265.600	265.100	264.900	264.100	263.500	262.900	262.100	261.400	261.000	260.500	259.200	258.500	257.800	258.700	256.000
3	2777K	257.400	257.100	256.300	255.600	255.000	254.400	253.700	253.000	252.300	251.300	250.500	250.000	248.900	248.800	248.300	247.600	247.300	246.800
4	2757K	262.000	261.700	260.800	259.900	259.300	258.800	258.400	257.900	257.300	256.400	255.300	254.400	253.500	251.600	250.700	250.400	249.900	249.200
5	2736K	261.300	261.200	260.400	259.600	258.700	258.400	257.700	257.300	256.600	256.000	255.200	254.200	252.900	251.700	250.900	250.200	249.600	249.400
6	2739K	259.400	259.200	258.600	258.100	257.400	256.500	255.800	255.100	254.500	253.700	253.000	252.000	250.800	249.500	248.700	248.000	247.400	247.300
7	2795K	259.100	258.800	258.100	257.400	257.000	256.400	256.000	255.000	254.100	253.200	252.200	251.700	250.600	249.000	248.200	247.600	247.100	246.500
8	2766K	262.200	261.600	261.100	260.600	259.700	259.200	259.000	258.200	257.900	256.900	256.200	255.300	254.300	253.300	252.200	251.300	250.100	248.700
9	2769K	259.600	259.100	258.800	258.100	257.200	256.900	256.100	255.400	254.600	253.900	253.300	252.700	252.100	251.600	250.700	250.300	249.400	248.100
10	2745K	266.900	266.300	265.800	264.800	264.500	263.600	262.700	262.000	261.200	260.300	259.600	258.700	257.800	257.300	256.400	255.400	255.100	254.300
11	2745K	262.900	262.400	261.700	261.300	260.800	260.100	259.200	258.600	258.100	257.500	256.900	256.000	255.100	254.500	254.100	253.400	252.800	252.200
12	2744K	259.500	259.300	258.800	258.500	257.500	256.600	255.900	255.100	254.500	253.800	252.600	252.000	251.800	251.500	251.200	250.700	249.600	248.900
13	2749K	268.100	268.200	267.200	266.700	266.100	265.200	264.800	264.000	263.200	262.400	261.700	260.900	259.700	259.300	258.800	258.300	257.400	256.600
14	2764K	261.900	262.000	261.200	260.500	259.800	259.100	258.500	257.800	257.000	255.900	254.900	254.000	252.900	251.900	251.100	250.700	250.400	249.600
15	2754K	264.200	264.300	263.500	262.400	261.900	261.500	260.800	260.200	259.100	258.500	257.500	256.800	255.600	253.600	252.900	252.200	251.900	250.600
16	2770K	266.000	266.100	265.600	264.800	264.300	263.400	262.600	261.700	261.300	260.500	259.700	259.100	258.100	257.300	257.100	256.400	255.600	255.000
17	2762K	260.800	261.500	260.700	260.100	259.600	259.000	258.100	257.400	256.700	255.800	254.800	253.900	252.700	251.700	250.500	249.900	249.000	248.300
18	2760K	262.300	262.600	261.700	261.100	260.400	260.100	259.400	258.600	258.100	257.600	256.600	256.000	255.000	253.900	253.000	251.300	249.700	248.400
19	2751K	261.300	261.200	260.400	259.800	259.300	258.700	258.300	257.800	257.200	256.200	255.100	254.400	253.600	251.900	251.000	249.900	249.000	248.400
20	2785K	254.400	254.800	253.800	253.100	252.600	251.600	251.300	250.700	250.000	249.500	248.400	247.700	246.700	245.300	244.200	243.300	242.400	242.000

Normalized Luminous Flux data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2765K	1.0000	1.0004	0.9989	0.9977	0.9943	0.9924	0.9912	0.9878	0.9855	0.9825	0.9790	0.9764	0.9722	0.9688	0.9650	0.9611	0.9585	0.9554
2	2767K	1.0000	0.9993	0.9966	0.9944	0.9925	0.9918	0.9888	0.9865	0.9843	0.9813	0.9788	0.9772	0.9753	0.9704	0.9678	0.9652	0.9611	0.9584
3	2777K	1.0000	0.9988	0.9957	0.9930	0.9907	0.9883	0.9856	0.9829	0.9802	0.9765	0.9732	0.9713	0.9670	0.9668	0.9646	0.9619	0.9608	0.9588
4	2757K	1.0000	0.9989	0.9954	0.9920	0.9897	0.9878	0.9863	0.9844	0.9821	0.9786	0.9744	0.9710	0.9676	0.9603	0.9569	0.9557	0.9538	0.9511
5	2736K	1.0000	0.9996	0.9966	0.9935	0.9900	0.9889	0.9862	0.9847	0.9828	0.9791	0.9767	0.9728	0.9679	0.9633	0.9602	0.9575	0.9552	0.9545
6	2739K	1.0000	0.9992	0.9969	0.9950	0.9923	0.9888	0.9861	0.9834	0.9811	0.9780	0.9753	0.9715	0.9668	0.9618	0.9588	0.9561	0.9537	0.9534
7	2795K	1.0000	0.9988	0.9981	0.9934	0.9919	0.9896	0.9880	0.9842	0.9807	0.9772	0.9734	0.9714	0.9672	0.9610	0.9579	0.9564	0.9537	0.9514
8	2766K	1.0000	0.9977	0.9958	0.9939	0.9905	0.9886	0.9878	0.9847	0.9816	0.9798	0.9771	0.9737	0.9699	0.9661	0.9619	0.9584	0.9539	0.9485
9	2769K	1.0000	0.9981	0.9969	0.9942	0.9908	0.9896	0.9865	0.9838	0.9807	0.9780	0.9757	0.9734	0.9711	0.9692	0.9657	0.9642	0.9607	0.9557
10	2745K	1.0000	0.9978	0.9959	0.9921	0.9910	0.9876	0.9843	0.9810	0.9786	0.9753	0.9728	0.9693	0.9659	0.9640	0.9607	0.9569	0.9558	0.9528
11	2745K	1.0000	0.9981	0.9954	0.9939	0.9920	0.9893	0.9859	0.9830	0.9817	0.9795	0.9772	0.9738	0.9703	0.9680	0.9665	0.9639	0.9616	0.9593
12	2744K	1.0000	0.9992	0.9973	0.9961	0.9923	0.9888	0.9861	0.9830	0.9807	0.9780	0.9734	0.9711	0.9703	0.9092	0.9680	0.9661	0.9618	0.9592
13	2749K	1.0000	1.0004	0.9966	0.9948	0.9925	0.9892	0.9877	0.9847	0.9817	0.9787	0.9761	0.9731	0.9687	0.9672	0.9653	0.9634	0.9601	0.9571
14	2764K	1.0000	1.0004	0.9973	0.9947	0.9912	0.9893	0.9870	0.9843	0.9813	0.9771	0.9733	0.9698	0.9656	0.9618	0.9588	0.9572	0.9561	0.9530
15	2754K	1.0000	1.0004	0.9974	0.9932	0.9913	0.9888	0.9871	0.9849	0.9807	0.9784	0.9746	0.9720	0.9674	0.9599	0.9572	0.9548	0.9534	0.9485
16	2770K	1.0000	1.0004	0.9985	0.9955	0.9936	0.9902	0.9872	0.9838	0.9823	0.9793	0.9763	0.9741	0.9703	0.9688	0.9665	0.9639	0.9609	0.9588
17	2762K	1.0000	1.0027	0.9996	0.9973	0.9954	0.9931	0.9896	0.9870	0.9843	0.9808	0.9770	0.9735	0.9689	0.9640	0.9605	0.9582	0.9548	0.9521
18	2760K	1.0000	1.0011	0.9977	0.9954	0.9928	0.9916	0.9889	0.9859	0.9840	0.9821	0.9783	0.9760	0.9722	0.9680	0.9645	0.9581	0.9520	0.9470
19	2751K	1.0000	0.9996	0.9966	0.9943	0.9923	0.9900	0.9885	0.9866	0.9843	0.9805	0.9763	0.9738	0.9682	0.9640	0.9606	0.9564	0.9529	0.9508
20	2785K	1.0000	1.0008	0.9976	0.9949	0.9933	0.9890	0.9878	0.9855	0.9827	0.9807	0.9764	0.9737	0.9697	0.9642	0.9599	0.9564	0.9528	0.9513

This report issued to SYNED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:48 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 336

CIE 1976 u' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2765K	0.2598	0.2595	0.2595	0.2592	0.2593	0.2593	0.2587	0.2587	0.2581	0.2580	0.2580	0.2580	0.2579	0.2578	0.2578	0.2578	0.2574	0.2574
2	2767K	0.2595	0.2592	0.2593	0.2591	0.2591	0.2590	0.2585	0.2584	0.2577	0.2576	0.2577	0.2577	0.2575	0.2573	0.2575	0.2574	0.2571	0.2571
3	2777K	0.2594	0.2591	0.2591	0.2589	0.2590	0.2589	0.2582	0.2583	0.2579	0.2576	0.2576	0.2576	0.2574	0.2572	0.2571	0.2570	0.2570	0.2570
4	2757K	0.2601	0.2599	0.2599	0.2597	0.2597	0.2596	0.2591	0.2590	0.2584	0.2583	0.2582	0.2583	0.2580	0.2580	0.2578	0.2578	0.2577	0.2577
5	2736K	0.2609	0.2606	0.2607	0.2605	0.2605	0.2605	0.2599	0.2599	0.2591	0.2590	0.2590	0.2591	0.2589	0.2588	0.2586	0.2584	0.2584	0.2584
6	2739K	0.2609	0.2606	0.2606	0.2604	0.2604	0.2603	0.2597	0.2598	0.2592	0.2590	0.2591	0.2592	0.2590	0.2588	0.2587	0.2587	0.2585	0.2585
7	2795K	0.2585	0.2582	0.2583	0.2581	0.2582	0.2580	0.2574	0.2575	0.2569	0.2567	0.2567	0.2567	0.2565	0.2563	0.2563	0.2564	0.2561	0.2560
8	2766K	0.2600	0.2597	0.2597	0.2595	0.2596	0.2595	0.2589	0.2590	0.2583	0.2581	0.2581	0.2581	0.2580	0.2579	0.2577	0.2577	0.2575	0.2575
9	2769K	0.2593	0.2590	0.2590	0.2587	0.2588	0.2587	0.2581	0.2582	0.2579	0.2575	0.2576	0.2577	0.2574	0.2570	0.2569	0.2568	0.2569	0.2569
10	2745K	0.2605	0.2602	0.2603	0.2600	0.2601	0.2600	0.2594	0.2594	0.2589	0.2586	0.2586	0.2586	0.2584	0.2583	0.2582	0.2580	0.2579	0.2578
11	2745K	0.2605	0.2601	0.2602	0.2600	0.2601	0.2600	0.2594	0.2594	0.2589	0.2589	0.2586	0.2587	0.2585	0.2582	0.2582	0.2581	0.2579	0.2578
12	2744K	0.2606	0.2601	0.2603	0.2601	0.2602	0.2601	0.2595	0.2595	0.2593	0.2587	0.2589	0.2590	0.2588	0.2586	0.2587	0.2585	0.2583	0.2583
13	2749K	0.2603	0.2600	0.2600	0.2599	0.2599	0.2598	0.2592	0.2592	0.2587	0.2584	0.2585	0.2586	0.2584	0.2584	0.2583	0.2581	0.2580	0.2578
14	2764K	0.2598	0.2593	0.2595	0.2593	0.2593	0.2592	0.2587	0.2587	0.2580	0.2576	0.2577	0.2578	0.2576	0.2576	0.2575	0.2572	0.2571	0.2571
15	2754K	0.2603	0.2599	0.2600	0.2598	0.2599	0.2598	0.2592	0.2593	0.2587	0.2583	0.2584	0.2585	0.2583	0.2581	0.2581	0.2579	0.2576	0.2576
16	2770K	0.2595	0.2592	0.2592	0.2590	0.2591	0.2590	0.2585	0.2585	0.2582	0.2579	0.2580	0.2580	0.2578	0.2576	0.2574	0.2574	0.2573	0.2572
17	2762K	0.2600	0.2596	0.2598	0.2595	0.2596	0.2595	0.2589	0.2589	0.2588	0.2583	0.2584	0.2584	0.2582	0.2580	0.2579	0.2578	0.2577	0.2576
18	2760K	0.2599	0.2595	0.2597	0.2594	0.2595	0.2594	0.2588	0.2589	0.2585	0.2582	0.2583	0.2584	0.2581	0.2579	0.2579	0.2577	0.2576	0.2576
19	2751K	0.2603	0.2598	0.2599	0.2598	0.2598	0.2597	0.2592	0.2592	0.2587	0.2583	0.2585	0.2585	0.2583	0.2582	0.2581	0.2579	0.2578	0.2577
20	2785K	0.2583	0.2578	0.2580	0.2578	0.2579	0.2578	0.2572	0.2573	0.2570	0.2565	0.2567	0.2568	0.2565	0.2564	0.2561	0.2560	0.2560	0.2559

CIE 1976 v' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2765K	0.5254	0.5255	0.5247	0.5244	0.5241	0.5239	0.5240	0.5235	0.5234	0.5232	0.5229	0.5228	0.5225	0.5222	0.5222	0.5221	0.5222	0.5221
2	2767K	0.5264	0.5264	0.5256	0.5254	0.5250	0.5248	0.5248	0.5244	0.5242	0.5241	0.5239	0.5235	0.5233	0.5231	0.5231	0.5229	0.5230	0.5230
3	2777K	0.5246	0.5248	0.5238	0.5236	0.5233	0.5231	0.5229	0.5226	0.5225	0.5225	0.5220	0.5218	0.5216	0.5214	0.5213	0.5211	0.5212	0.5212
4	2757K	0.5257	0.5257	0.5249	0.5247	0.5245	0.5242	0.5242	0.5238	0.5236	0.5235	0.5231	0.5229	0.5228	0.5226	0.5225	0.5223	0.5223	0.5223
5	2736K	0.5265	0.5265	0.5257	0.5255	0.5252	0.5250	0.5249	0.5248	0.5242	0.5238	0.5236	0.5235	0.5233	0.5231	0.5232	0.5232	0.5230	0.5229
6	2739K	0.5259	0.5260	0.5250	0.5248	0.5245	0.5243	0.5242	0.5239	0.5238	0.5236	0.5232	0.5230	0.5228	0.5226	0.5225	0.5224	0.5225	0.5224
7	2795K	0.5250	0.5250	0.5242	0.5240	0.5237	0.5235	0.5234	0.5230	0.5229	0.5226	0.5222	0.5220	0.5219	0.5217	0.5216	0.5215	0.5215	0.5214
8	2766K	0.5242	0.5243	0.5234	0.5232	0.5229	0.5227	0.5226	0.5223	0.5222	0.5219	0.5215	0.5213	0.5212	0.5209	0.5209	0.5208	0.5207	0.5207
9	2769K	0.5269	0.5269	0.5261	0.5258	0.5256	0.5253	0.5253	0.5249	0.5250	0.5247	0.5243	0.5241	0.5240	0.5237	0.5236	0.5235	0.5234	0.5235
10	2745K	0.5264	0.5265	0.5257	0.5254	0.5252	0.5250	0.5249	0.5246	0.5244	0.5242	0.5238	0.5236	0.5235	0.5233	0.5232	0.5231	0.5228	0.5227
11	2745K	0.5264	0.5264	0.5257	0.5254	0.5252	0.5249	0.5248	0.5245	0.5243	0.5242	0.5237	0.5235	0.5233	0.5231	0.5230	0.5230	0.5227	0.5226
12	2744K	0.5263	0.5263	0.5256	0.5253	0.5251	0.5249	0.5248	0.5245	0.5244	0.5242	0.5238	0.5236	0.5234	0.5233	0.5231	0.5231	0.5228	0.5227
13	2749K	0.5265	0.5266	0.5257	0.5255	0.5253	0.5250	0.5250	0.5248	0.5245	0.5243	0.5239	0.5237	0.5236	0.5234	0.5233	0.5233	0.5230	0.5229
14	2764K	0.5255	0.5255	0.5248	0.5244	0.5242	0.5240	0.5240	0.5236	0.5235	0.5231	0.5228	0.5226	0.5224	0.5223	0.5222	0.5221	0.5218	0.5216
15	2754K	0.5254	0.5255	0.5247	0.5245	0.5242	0.5239	0.5239	0.5236	0.5235	0.5231	0.5228	0.5226	0.5225	0.5223	0.5223	0.5221	0.5219	0.5217
16	2770K	0.5257	0.5257	0.5249	0.5247	0.5244	0.5243	0.5241	0.5238	0.5238	0.5234	0.5232	0.5230	0.5228	0.5228	0.5226	0.5224	0.5222	0.5220
17	2762K	0.5250	0.5249	0.5242	0.5239	0.5238	0.5235	0.5234	0.5230	0.5231	0.5227	0.5225	0.5222	0.5221	0.5219	0.5219	0.5217	0.5214	0.5212
18	2760K	0.5260	0.5260	0.5252	0.5250	0.5247	0.5245	0.5244	0.5241	0.5241	0.5238	0.5235	0.5233	0.5231	0.5229	0.5228	0.5228	0.5225	0.5223
19	2751K	0.5261	0.5260	0.5252	0.5250	0.5247	0.5245	0.5244	0.5241	0.5240	0.5237	0.5234	0.5232	0.5231	0.5229	0.5227	0.5227	0.5224	0.5222
20	2785K	0.5281	0.5281	0.5274	0.5271	0.5268	0.5267	0.5266	0.5263	0.5263	0.5260	0.5256	0.5254	0.5253	0.5251	0.5250	0.5249	0.5247	0.5245

This report issued to SKYLED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:48 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 316

Delta u'v' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2765K	0.0000	0.0003	0.0008	0.0012	0.0014	0.0016	0.0018	0.0022	0.0026	0.0028	0.0031	0.0033	0.0035	0.0038	0.0038	0.0039	0.0040	0.0041
2	2767K	0.0000	0.0003	0.0008	0.0011	0.0015	0.0017	0.0019	0.0023	0.0026	0.0030	0.0032	0.0034	0.0037	0.0040	0.0039	0.0041	0.0042	0.0042
3	2777K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0011	0.0014	0.0016	0.0021	0.0023	0.0026	0.0029	0.0032	0.0033	0.0036	0.0039	0.0040	0.0042	0.0042	0.0042
4	2757K	0.0000	0.0002	0.0008	0.0011	0.0013	0.0016	0.0018	0.0022	0.0027	0.0028	0.0032	0.0033	0.0036	0.0037	0.0039	0.0041	0.0042	0.0042
5	2736K	0.0000	0.0003	0.0008	0.0011	0.0014	0.0016	0.0019	0.0021	0.0029	0.0031	0.0035	0.0035	0.0038	0.0040	0.0040	0.0041	0.0043	0.0044
6	2739K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0012	0.0015	0.0017	0.0021	0.0023	0.0027	0.0030	0.0032	0.0034	0.0036	0.0039	0.0040	0.0041	0.0042	0.0042
7	2795K	0.0000	0.0003	0.0008	0.0011	0.0013	0.0016	0.0019	0.0022	0.0028	0.0030	0.0033	0.0035	0.0037	0.0040	0.0040	0.0041	0.0042	0.0044
8	2766K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0011	0.0014	0.0016	0.0019	0.0021	0.0027	0.0030	0.0033	0.0035	0.0036	0.0039	0.0040	0.0041	0.0043	0.0043
9	2769K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0013	0.0014	0.0017	0.0020	0.0023	0.0024	0.0028	0.0031	0.0032	0.0035	0.0039	0.0041	0.0042	0.0042	0.0042
10	2745K	0.0000	0.0003	0.0007	0.0011	0.0013	0.0015	0.0019	0.0021	0.0026	0.0029	0.0032	0.0034	0.0036	0.0038	0.0039	0.0041	0.0044	0.0046
11	2745K	0.0000	0.0004	0.0008	0.0011	0.0013	0.0016	0.0019	0.0022	0.0026	0.0027	0.0033	0.0034	0.0037	0.0040	0.0041	0.0042	0.0045	0.0048
12	2744K	0.0000	0.0005	0.0008	0.0011	0.0013	0.0015	0.0019	0.0021	0.0023	0.0028	0.0030	0.0031	0.0034	0.0038	0.0037	0.0038	0.0042	0.0043
13	2749K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0011	0.0013	0.0016	0.0019	0.0022	0.0026	0.0029	0.0032	0.0033	0.0035	0.0036	0.0036	0.0039	0.0042	0.0044
14	2764K	0.0000	0.0005	0.0008	0.0012	0.0014	0.0016	0.0019	0.0022	0.0027	0.0033	0.0034	0.0035	0.0038	0.0039	0.0040	0.0043	0.0046	0.0047
15	2754K	0.0000	0.0004	0.0008	0.0010	0.0013	0.0016	0.0019	0.0021	0.0025	0.0030	0.0032	0.0033	0.0035	0.0038	0.0038	0.0041	0.0044	0.0048
16	2770K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0011	0.0014	0.0015	0.0019	0.0021	0.0023	0.0028	0.0029	0.0031	0.0034	0.0035	0.0037	0.0039	0.0041	0.0044
17	2762K	0.0000	0.0004	0.0008	0.0012	0.0015	0.0016	0.0019	0.0023	0.0024	0.0029	0.0030	0.0032	0.0034	0.0036	0.0037	0.0040	0.0043	0.0045
18	2760K	0.0000	0.0004	0.0008	0.0011	0.0014	0.0016	0.0019	0.0021	0.0024	0.0028	0.0030	0.0031	0.0034	0.0037	0.0038	0.0039	0.0042	0.0044
19	2751K	0.0000	0.0005	0.0010	0.0012	0.0015	0.0017	0.0020	0.0023	0.0026	0.0031	0.0032	0.0034	0.0036	0.0038	0.0040	0.0042	0.0045	0.0047
20	2785K	0.0000	0.0005	0.0008	0.0011	0.0014	0.0015	0.0019	0.0021	0.0022	0.0028	0.0030	0.0031	0.0034	0.0036	0.0038	0.0039	0.0041	0.0043

Forward Voltage [V] data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2765K	22.350	22.390	22.350	22.380	22.350	22.360	22.340	22.370	22.370	22.350	22.350	22.370	22.350	22.360	22.380	22.380	22.400	22.420
2	2767K	22.350	22.390	22.350	22.380	22.350	22.360	22.340	22.370	22.390	22.390	22.370	22.410	22.410	22.390	22.410	22.400	22.430	22.440
3	2777K	22.470	22.510	22.480	22.490	22.470	22.480	22.460	22.500	22.500	22.490	22.480	22.500	22.490	22.490	22.520	22.510	22.530	22.550
4	2757K	22.290	22.330	22.290	22.300	22.290	22.300	22.280	22.310	22.320	22.320	22.300	22.330	22.310	22.320	22.340	22.340	22.370	22.390
5	2736K	22.410	22.450	22.410	22.420	22.410	22.420	22.400	22.430	22.430	22.420	22.410	22.430	22.780	22.420	22.460	22.440	22.470	22.480
6	2739K	22.400	22.450	22.400	22.410	22.400	22.410	22.400	22.420	22.430	22.420	22.400	22.430	22.580	22.420	22.450	22.440	22.470	22.470
7	2795K	22.350	22.390	22.340	22.360	22.340	22.350	22.330	22.370	22.380	22.350	22.340	22.360	22.480	22.350	22.380	22.370	22.400	22.420
8	2766K	22.290	22.330	22.290	22.290	22.280	22.300	22.280	22.310	22.320	22.320	22.310	22.330	22.430	22.310	22.350	22.350	22.380	22.370
9	2769K	22.330	22.380	22.330	22.340	22.330	22.340	22.330	22.350	22.360	22.330	22.320	22.350	22.330	22.330	22.360	22.360	22.370	22.380
10	2745K	22.510	22.540	22.510	22.520	22.500	22.510	22.500	22.530	22.550	22.550	22.530	22.550	22.540	22.540	22.580	22.570	22.610	22.600
11	2745K	22.620	22.660	22.620	22.710	22.620	22.620	22.610	22.650	22.660	22.540	22.640	22.660	22.650	22.650	22.690	22.680	22.700	22.710
12	2744K	22.520	22.550	22.520	22.530	22.520	22.520	22.510	22.540	22.540	22.540	22.530	22.540	22.530	22.530	22.570	22.560	22.590	22.590
13	2749K	22.430	22.470	22.430	22.440	22.440	22.440	22.430	22.450	22.470	22.460	22.460	22.470	22.490	22.470	22.500	22.490	22.520	22.570
14	2764K	22.350	22.390	22.350	22.350	22.350	22.360	22.350	22.370	22.350	22.350	22.340	22.350	22.350	22.350	22.380	22.370	22.400	22.410
15	2754K	22.360	22.400	22.360	22.370	22.360	22.370	22.360	22.390	22.410	22.400	22.400	22.410	22.430	22.400	22.430	22.420	22.450	22.510
16	2770K	22.560	22.590	22.550	22.580	22.550	22.570	22.540	22.580	22.580	22.570	22.570	22.610	22.570	22.580	22.610	22.590	22.620	22.640
17	2762K	22.390	22.410	22.370	22.390	22.380	22.390	22.370	22.400	22.410	22.400	22.400	22.420	22.400	22.410	22.430	22.420	22.450	22.460
18	2760K	22.330	22.360	22.320	22.330	22.320	22.340	22.320	22.350	22.360	22.350	22.350	22.360	22.350	22.360	22.390	22.370	22.390	22.410
19	2751K	22.480	22.510	22.470	22.480	22.470	22.480	22.470	22.500	22.510	22.490	22.490	22.510	22.490	22.510	22.540	22.520	22.570	22.550
20	2785K	22.430	22.460	22.430	22.450	22.430	22.440	22.430	22.460	22.460	22.440	22.440	22.450	22.440	22.460	22.480	22.480	22.490	22.510

This report issued to SKYLED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 318

Luminous Flux [lm] data for tested units

$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 100mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2783K	401.200	402.100	401.300	400.200	398.800	398.100	397.400	397.200	396.100	394.900	394.200	393.200	391.900	390.400	389.100	387.900	386.900	386.200
2	2775K	419.400	419.800	419.000	418.100	417.500	416.300	415.100	414.300	412.400	411.200	409.600	408.400	406.900	404.400	403.200	401.800	400.800	400.700
3	2786K	425.900	426.400	426.200	425.100	424.700	423.400	422.000	421.000	419.700	418.400	417.500	416.400	414.600	413.600	412.300	411.100	409.200	408.300
4	2776K	417.100	418.300	417.800	416.800	415.500	414.500	414.100	413.500	412.000	410.600	409.200	408.100	406.500	405.800	404.400	403.300	401.400	399.500
5	2762K	414.900	415.400	414.700	413.500	412.700	411.900	410.900	410.200	409.600	408.900	407.600	406.700	405.100	403.800	402.800	401.900	399.900	397.800
6	2763K	418.000	419.200	418.800	417.300	416.700	415.200	414.000	413.000	411.900	410.500	409.200	407.500	406.200	406.000	405.200	404.500	402.900	401.700
7	2783K	419.800	420.700	420.500	419.500	418.700	417.800	416.900	415.900	415.000	413.800	413.100	411.700	410.600	408.400	406.800	405.800	404.300	403.000
8	2768K	419.000	420.000	419.300	418.700	418.300	418.700	416.100	415.200	414.500	412.900	411.500	410.700	409.800	408.600	407.200	406.500	404.900	402.800
9	2770K	419.500	420.400	419.300	418.200	417.000	416.000	415.000	414.100	412.700	411.400	410.200	409.100	408.000	407.300	406.400	405.500	404.800	403.800
10	2775K	414.300	415.200	414.000	413.000	411.600	410.700	409.600	408.100	407.700	406.600	405.100	403.200	401.700	400.900	399.200	398.700	398.600	397.300
11	2786K	411.200	412.100	411.300	410.000	408.600	408.000	407.000	406.500	405.800	404.800	403.900	402.400	401.000	399.100	397.800	396.000	395.500	395.000
12	2786K	416.400	417.500	416.000	414.800	413.400	412.800	411.800	411.100	410.200	408.900	407.400	406.300	405.300	403.200	401.700	399.600	398.900	397.600
13	2791K	427.700	428.400	426.900	426.300	424.500	423.600	422.700	422.100	420.900	420.000	418.600	417.400	416.200	414.000	413.100	412.600	410.900	409.500
14	2766K	422.600	423.400	423.000	422.500	421.300	420.100	418.100	416.800	416.300	413.900	412.400	411.900	410.100	408.500	407.700	406.700	405.600	405.200
15	2800K	412.900	414.100	412.600	411.400	410.500	410.100	408.500	407.100	406.400	405.200	404.000	403.200	402.000	400.000	398.500	397.200	396.100	395.900
16	2764K	422.100	422.900	422.700	421.200	420.900	419.700	418.400	417.100	415.700	414.200	413.100	411.600	409.900	407.800	406.300	405.800	404.200	402.900
17	2781K	424.800	425.500	424.300	423.400	422.400	421.800	421.000	420.000	418.900	417.800	416.100	414.900	413.000	411.000	410.600	410.500	410.400	408.200
18	2769K	415.000	416.100	414.600	413.500	412.900	412.000	410.900	410.700	409.900	408.400	407.000	406.000	404.200	403.100	401.800	401.100	400.200	398.600
19	2785K	414.400	414.600	413.100	412.600	410.900	410.300	409.600	408.800	408.000	407.400	406.000	405.000	403.600	400.700	399.200	398.200	397.100	396.100
20	2798K	419.300	420.600	419.400	418.900	417.900	416.600	415.500	414.500	413.400	412.000	410.400	409.300	407.300	406.700	405.900	405.500	404.500	402.500

Normalized Luminous Flux data for tested units

$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 100mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2783K	1.0000	1.0022	1.0002	0.9975	0.9940	0.9923	0.9905	0.9900	0.9873	0.9843	0.9826	0.9801	0.9768	0.9731	0.9698	0.9668	0.9644	0.9626
2	2775K	1.0000	1.0010	0.9990	0.9969	0.9955	0.9926	0.9897	0.9878	0.9833	0.9804	0.9769	0.9738	0.9702	0.9642	0.9614	0.9580	0.9557	0.9554
3	2786K	1.0000	1.0012	1.0007	0.9981	0.9972	0.9941	0.9908	0.9885	0.9854	0.9825	0.9803	0.9777	0.9735	0.9711	0.9681	0.9653	0.9608	0.9587
4	2776K	1.0000	1.0029	1.0017	0.9993	0.9962	0.9938	0.9926	0.9914	0.9878	0.9844	0.9811	0.9784	0.9748	0.9729	0.9696	0.9669	0.9624	0.9578
5	2762K	1.0000	1.0012	0.9995	0.9968	0.9947	0.9928	0.9904	0.9887	0.9877	0.9835	0.9824	0.9802	0.9764	0.9732	0.9708	0.9687	0.9638	0.9588
6	2763K	1.0000	1.0029	1.0019	0.9983	0.9969	0.9933	0.9904	0.9880	0.9854	0.9821	0.9789	0.9749	0.9718	0.9713	0.9694	0.9677	0.9639	0.9610
7	2783K	1.0000	1.0021	1.0017	0.9993	0.9974	0.9952	0.9931	0.9907	0.9886	0.9857	0.9840	0.9807	0.9781	0.9728	0.9690	0.9667	0.9631	0.9600
8	2768K	1.0000	1.0024	1.0007	0.9993	0.9983	0.9945	0.9931	0.9909	0.9885	0.9854	0.9821	0.9802	0.9780	0.9752	0.9718	0.9702	0.9663	0.9613
9	2770K	1.0000	1.0021	0.9995	0.9969	0.9940	0.9917	0.9893	0.9871	0.9838	0.9807	0.9778	0.9752	0.9726	0.9709	0.9688	0.9666	0.9645	0.9626
10	2775K	1.0000	1.0022	0.9993	0.9969	0.9935	0.9913	0.9887	0.9861	0.9841	0.9814	0.9778	0.9732	0.9696	0.9677	0.9636	0.9623	0.9621	0.9590
11	2786K	1.0000	1.0022	1.0002	0.9971	0.9942	0.9922	0.9898	0.9880	0.9869	0.9844	0.9822	0.9788	0.9752	0.9706	0.9674	0.9630	0.9618	0.9606
12	2786K	1.0000	1.0028	0.9990	0.9962	0.9928	0.9914	0.9890	0.9873	0.9851	0.9820	0.9784	0.9757	0.9733	0.9683	0.9647	0.9597	0.9580	0.9553
13	2791K	1.0000	1.0016	0.9981	0.9967	0.9925	0.9909	0.9883	0.9869	0.9841	0.9820	0.9787	0.9759	0.9731	0.9680	0.9659	0.9647	0.9607	0.9574
14	2766K	1.0000	1.0019	1.0009	0.9998	0.9969	0.9941	0.9894	0.9863	0.9827	0.9794	0.9769	0.9747	0.9704	0.9668	0.9647	0.9624	0.9598	0.9588
15	2800K	1.0000	1.0029	0.9993	0.9964	0.9942	0.9932	0.9893	0.9860	0.9843	0.9814	0.9784	0.9765	0.9736	0.9688	0.9651	0.9620	0.9593	0.9588
16	2764K	1.0000	1.0019	1.0014	0.9979	0.9972	0.9943	0.9912	0.9882	0.9848	0.9813	0.9787	0.9751	0.9711	0.9656	0.9626	0.9614	0.9576	0.9545
17	2781K	1.0000	1.0016	0.9988	0.9967	0.9944	0.9929	0.9911	0.9887	0.9861	0.9831	0.9795	0.9767	0.9722	0.9696	0.9668	0.9663	0.9661	0.9609
18	2769K	1.0000	1.0027	0.9990	0.9964	0.9949	0.9928	0.9901	0.9896	0.9877	0.9841	0.9807	0.9783	0.9740	0.9713	0.9682	0.9665	0.9643	0.9605
19	2785K	1.0000	1.0005	0.9969	0.9957	0.9916	0.9901	0.9882	0.9865	0.9846	0.9831	0.9797	0.9773	0.9737	0.9669	0.9633	0.9609	0.9583	0.9558
20	2798K	1.0000	1.0031	1.0002	0.9990	0.9967	0.9938	0.9909	0.9886	0.9859	0.9826	0.9788	0.9762	0.9714	0.9689	0.9680	0.9671	0.9647	0.9599

This report issued to SAMED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 319

CIE 1976 u' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 100mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2783K	0.2583	0.2583	0.2583	0.2581	0.2582	0.2580	0.2573	0.2573	0.2573	0.2570	0.2570	0.2571	0.2568	0.2567	0.2565	0.2563	0.2560	0.2562
2	2775K	0.2594	0.2594	0.2594	0.2592	0.2593	0.2591	0.2584	0.2583	0.2583	0.2581	0.2582	0.2582	0.2579	0.2578	0.2577	0.2575	0.2570	0.2571
3	2786K	0.2588	0.2588	0.2587	0.2586	0.2587	0.2584	0.2578	0.2577	0.2576	0.2574	0.2575	0.2575	0.2572	0.2570	0.2570	0.2572	0.2566	0.2564
4	2776K	0.2593	0.2593	0.2592	0.2590	0.2592	0.2589	0.2583	0.2582	0.2581	0.2578	0.2579	0.2579	0.2577	0.2576	0.2575	0.2576	0.2570	0.2570
5	2762K	0.2599	0.2599	0.2598	0.2597	0.2598	0.2595	0.2589	0.2588	0.2589	0.2585	0.2586	0.2586	0.2583	0.2583	0.2581	0.2582	0.2577	0.2577
6	2763K	0.2597	0.2596	0.2596	0.2594	0.2595	0.2593	0.2586	0.2586	0.2586	0.2583	0.2583	0.2584	0.2581	0.2580	0.2579	0.2578	0.2575	0.2574
7	2783K	0.2590	0.2590	0.2589	0.2587	0.2589	0.2587	0.2579	0.2579	0.2578	0.2575	0.2576	0.2577	0.2574	0.2573	0.2572	0.2571	0.2568	0.2567
8	2768K	0.2594	0.2594	0.2593	0.2591	0.2592	0.2590	0.2583	0.2581	0.2582	0.2579	0.2580	0.2580	0.2578	0.2576	0.2575	0.2571	0.2569	0.2568
9	2770K	0.2596	0.2596	0.2596	0.2594	0.2595	0.2593	0.2587	0.2585	0.2584	0.2581	0.2583	0.2583	0.2580	0.2579	0.2578	0.2576	0.2573	0.2572
10	2775K	0.2592	0.2592	0.2591	0.2589	0.2591	0.2588	0.2581	0.2579	0.2580	0.2577	0.2578	0.2578	0.2576	0.2575	0.2573	0.2572	0.2569	0.2569
11	2786K	0.2588	0.2588	0.2587	0.2585	0.2587	0.2584	0.2578	0.2578	0.2577	0.2574	0.2575	0.2575	0.2572	0.2572	0.2571	0.2569	0.2567	0.2568
12	2786K	0.2591	0.2591	0.2590	0.2588	0.2590	0.2588	0.2581	0.2581	0.2579	0.2577	0.2578	0.2578	0.2576	0.2575	0.2575	0.2574	0.2570	0.2569
13	2791K	0.2586	0.2586	0.2585	0.2583	0.2585	0.2583	0.2576	0.2577	0.2576	0.2573	0.2574	0.2574	0.2571	0.2570	0.2569	0.2569	0.2565	0.2564
14	2786K	0.2595	0.2594	0.2593	0.2592	0.2593	0.2591	0.2585	0.2582	0.2581	0.2579	0.2581	0.2581	0.2579	0.2577	0.2576	0.2576	0.2572	0.2572
15	2800K	0.2583	0.2583	0.2582	0.2581	0.2582	0.2580	0.2574	0.2574	0.2573	0.2570	0.2571	0.2571	0.2568	0.2567	0.2565	0.2565	0.2560	0.2561
16	2764K	0.2598	0.2598	0.2597	0.2596	0.2596	0.2594	0.2588	0.2587	0.2588	0.2584	0.2585	0.2585	0.2582	0.2581	0.2581	0.2580	0.2577	0.2577
17	2781K	0.2588	0.2588	0.2587	0.2586	0.2587	0.2585	0.2578	0.2579	0.2578	0.2578	0.2578	0.2576	0.2573	0.2572	0.2572	0.2572	0.2568	0.2568
18	2769K	0.2595	0.2594	0.2594	0.2593	0.2593	0.2591	0.2584	0.2585	0.2584	0.2581	0.2583	0.2582	0.2579	0.2579	0.2579	0.2577	0.2573	0.2573
19	2785K	0.2588	0.2588	0.2588	0.2585	0.2587	0.2585	0.2578	0.2578	0.2577	0.2575	0.2575	0.2575	0.2573	0.2572	0.2571	0.2569	0.2567	0.2567
20	2798K	0.2584	0.2584	0.2583	0.2582	0.2583	0.2580	0.2574	0.2573	0.2572	0.2570	0.2571	0.2571	0.2568	0.2567	0.2567	0.2566	0.2563	0.2562

CIE 1976 v' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 100mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2783K	0.5285	0.5286	0.5281	0.5278	0.5274	0.5271	0.5271	0.5267	0.5265	0.5262	0.5259	0.5257	0.5255	0.5255	0.5255	0.5254	0.5252	0.5250
2	2775K	0.5251	0.5253	0.5248	0.5243	0.5241	0.5237	0.5237	0.5232	0.5229	0.5227	0.5226	0.5221	0.5220	0.5220	0.5219	0.5219	0.5217	0.5215
3	2786K	0.5254	0.5256	0.5249	0.5246	0.5244	0.5240	0.5240	0.5234	0.5232	0.5229	0.5227	0.5224	0.5223	0.5222	0.5220	0.5220	0.5219	0.5217
4	2776K	0.5254	0.5255	0.5249	0.5245	0.5244	0.5240	0.5239	0.5234	0.5230	0.5228	0.5225	0.5223	0.5222	0.5222	0.5220	0.5219	0.5219	0.5217
5	2762K	0.5256	0.5257	0.5250	0.5248	0.5248	0.5242	0.5241	0.5238	0.5234	0.5231	0.5227	0.5225	0.5224	0.5224	0.5223	0.5221	0.5221	0.5218
6	2783K	0.5263	0.5263	0.5258	0.5254	0.5253	0.5249	0.5248	0.5243	0.5240	0.5238	0.5234	0.5232	0.5231	0.5231	0.5230	0.5228	0.5228	0.5225
7	2783K	0.5252	0.5253	0.5247	0.5244	0.5243	0.5240	0.5237	0.5232	0.5230	0.5227	0.5224	0.5222	0.5220	0.5220	0.5219	0.5217	0.5216	0.5214
8	2768K	0.5268	0.5267	0.5260	0.5257	0.5256	0.5253	0.5251	0.5247	0.5244	0.5241	0.5238	0.5235	0.5234	0.5233	0.5234	0.5234	0.5232	0.5231
9	2770K	0.5252	0.5253	0.5247	0.5244	0.5243	0.5239	0.5237	0.5234	0.5230	0.5227	0.5224	0.5222	0.5221	0.5220	0.5218	0.5217	0.5216	0.5214
10	2775K	0.5260	0.5261	0.5254	0.5251	0.5249	0.5246	0.5244	0.5240	0.5236	0.5234	0.5231	0.5229	0.5227	0.5227	0.5226	0.5225	0.5224	0.5222
11	2786K	0.5255	0.5256	0.5249	0.5246	0.5244	0.5241	0.5239	0.5236	0.5232	0.5230	0.5227	0.5224	0.5223	0.5222	0.5222	0.5220	0.5219	0.5217
12	2786K	0.5241	0.5243	0.5237	0.5234	0.5232	0.5229	0.5227	0.5224	0.5220	0.5218	0.5214	0.5212	0.5211	0.5210	0.5209	0.5209	0.5207	0.5205
13	2791K	0.5254	0.5255	0.5249	0.5246	0.5244	0.5241	0.5239	0.5236	0.5232	0.5231	0.5226	0.5224	0.5223	0.5222	0.5221	0.5221	0.5219	0.5217
14	2786K	0.5265	0.5266	0.5259	0.5257	0.5254	0.5251	0.5250	0.5245	0.5242	0.5241	0.5237	0.5234	0.5232	0.5232	0.5231	0.5230	0.5230	0.5227
15	2800K	0.5248	0.5250	0.5243	0.5241	0.5238	0.5238	0.5234	0.5230	0.5227	0.5226	0.5222	0.5219	0.5218	0.5217	0.5216	0.5214	0.5213	0.5211
16	2764K	0.5255	0.5257	0.5250	0.5248	0.5245	0.5242	0.5240	0.5236	0.5233	0.5232	0.5228	0.5225	0.5223	0.5223	0.5222	0.5222	0.5220	0.5218
17	2781K	0.5265	0.5266	0.5259	0.5257	0.5254	0.5252	0.5250	0.5247	0.5243	0.5242	0.5238	0.5235	0.5234	0.5233	0.5232	0.5231	0.5231	0.5228
18	2769K	0.5259	0.5260	0.5254	0.5252	0.5248	0.5248	0.5244	0.5240	0.5237	0.5236	0.5232	0.5229	0.5228	0.5227	0.5226	0.5226	0.5225	0.5222
19	2785K	0.5258	0.5259	0.5253	0.5250	0.5248	0.5245	0.5243	0.5240	0.5236	0.5234	0.5230	0.5228	0.5227	0.5226	0.5225	0.5224	0.5224	0.5221
20	2798K	0.5249	0.5250	0.5243	0.5241	0.5238	0.5236	0.5234	0.5230	0.5227	0.5226	0.5221	0.5219	0.5217	0.5217	0.5216	0.5216	0.5215	0.5212

This report issued to SYNLED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 320

Delta u'v' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 100mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2783K	0.0000	0.0001	0.0004	0.0007	0.0011	0.0014	0.0017	0.0021	0.0022	0.0026	0.0029	0.0030	0.0034	0.0034	0.0035	0.0037	0.0040	0.0041
2	2775K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0008	0.0010	0.0014	0.0017	0.0022	0.0025	0.0027	0.0029	0.0032	0.0034	0.0035	0.0036	0.0037	0.0042	0.0043
3	2786K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0008	0.0010	0.0015	0.0017	0.0023	0.0025	0.0029	0.0030	0.0033	0.0035	0.0037	0.0038	0.0038	0.0041	0.0044
4	2776K	0.0000	0.0001	0.0005	0.0009	0.0010	0.0015	0.0018	0.0023	0.0027	0.0030	0.0032	0.0034	0.0036	0.0036	0.0038	0.0039	0.0042	0.0044
5	2762K	0.0000	0.0001	0.0006	0.0008	0.0010	0.0015	0.0018	0.0023	0.0024	0.0029	0.0032	0.0034	0.0036	0.0036	0.0038	0.0039	0.0041	0.0044
6	2763K	0.0000	0.0001	0.0005	0.0009	0.0010	0.0015	0.0019	0.0023	0.0025	0.0029	0.0032	0.0034	0.0036	0.0036	0.0038	0.0040	0.0041	0.0044
7	2783K	0.0000	0.0001	0.0005	0.0009	0.0009	0.0012	0.0019	0.0023	0.0025	0.0029	0.0031	0.0033	0.0036	0.0036	0.0038	0.0040	0.0042	0.0044
8	2768K	0.0000	0.0001	0.0006	0.0009	0.0010	0.0014	0.0019	0.0023	0.0025	0.0029	0.0031	0.0034	0.0036	0.0038	0.0037	0.0039	0.0042	0.0044
9	2770K	0.0000	0.0001	0.0005	0.0008	0.0009	0.0013	0.0017	0.0021	0.0025	0.0029	0.0031	0.0033	0.0035	0.0036	0.0038	0.0040	0.0043	0.0045
10	2775K	0.0000	0.0001	0.0006	0.0009	0.0011	0.0015	0.0019	0.0024	0.0027	0.0030	0.0032	0.0034	0.0037	0.0037	0.0039	0.0040	0.0043	0.0044
11	2786K	0.0000	0.0001	0.0006	0.0009	0.0011	0.0015	0.0019	0.0021	0.0025	0.0029	0.0031	0.0034	0.0036	0.0037	0.0037	0.0040	0.0042	0.0044
12	2786K	0.0000	0.0002	0.0004	0.0008	0.0009	0.0012	0.0017	0.0020	0.0024	0.0027	0.0030	0.0032	0.0034	0.0035	0.0036	0.0036	0.0040	0.0042
13	2791K	0.0000	0.0001	0.0005	0.0009	0.0010	0.0013	0.0018	0.0020	0.0024	0.0026	0.0030	0.0032	0.0034	0.0036	0.0037	0.0037	0.0041	0.0043
14	2766K	0.0000	0.0001	0.0006	0.0009	0.0011	0.0015	0.0018	0.0024	0.0027	0.0029	0.0031	0.0034	0.0037	0.0038	0.0039	0.0040	0.0042	0.0044
15	2800K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0007	0.0010	0.0012	0.0017	0.0020	0.0023	0.0026	0.0029	0.0031	0.0034	0.0035	0.0037	0.0038	0.0042	0.0043
16	2764K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0007	0.0010	0.0014	0.0018	0.0022	0.0025	0.0027	0.0030	0.0033	0.0036	0.0036	0.0037	0.0038	0.0041	0.0043
17	2781K	0.0000	0.0001	0.0006	0.0008	0.0011	0.0013	0.0018	0.0020	0.0024	0.0026	0.0030	0.0032	0.0034	0.0036	0.0037	0.0038	0.0039	0.0042
18	2769K	0.0000	0.0001	0.0005	0.0007	0.0011	0.0014	0.0019	0.0021	0.0025	0.0027	0.0030	0.0033	0.0035	0.0036	0.0037	0.0038	0.0040	0.0043
19	2785K	0.0000	0.0001	0.0005	0.0009	0.0010	0.0013	0.0018	0.0021	0.0025	0.0027	0.0031	0.0033	0.0035	0.0036	0.0037	0.0039	0.0040	0.0043
20	2798K	0.0000	0.0001	0.0006	0.0008	0.0010	0.0014	0.0018	0.0022	0.0025	0.0027	0.0031	0.0033	0.0035	0.0036	0.0037	0.0038	0.0040	0.0043

Forward Voltage [V] data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 100mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2783K	23.280	23.350	23.300	23.320	23.310	23.310	23.280	23.330	23.320	23.300	23.310	23.320	23.310	23.350	23.360	23.350	23.520	23.390
2	2775K	23.340	23.390	23.330	23.340	23.330	23.330	23.320	23.350	23.340	23.330	23.330	23.340	23.330	23.350	23.380	23.360	23.460	23.450
3	2786K	23.350	23.400	23.340	23.350	23.350	23.350	23.330	23.360	23.350	23.340	23.340	23.370	23.340	23.350	23.400	23.370	23.530	23.560
4	2776K	23.000	23.060	23.000	23.000	23.000	23.000	22.990	23.020	23.010	22.990	23.000	23.150	23.000	23.010	23.120	23.050	23.120	23.110
5	2762K	23.040	23.090	23.040	23.060	23.040	23.040	23.030	23.050	23.050	23.030	23.030	23.040	23.040	23.050	23.220	23.090	23.210	23.160
6	2763K	23.200	23.250	23.210	23.200	23.210	23.210	23.200	23.210	23.210	23.200	23.200	23.210	23.200	23.210	23.270	23.250	23.280	23.270
7	2783K	23.120	23.160	23.120	23.150	23.130	23.130	23.110	23.130	23.130	23.110	23.120	23.130	23.120	23.130	23.210	23.160	23.230	23.230
8	2768K	23.210	23.250	23.210	23.220	23.220	23.220	23.200	23.220	23.220	23.200	23.210	23.220	23.210	23.220	23.260	23.250	23.520	23.330
9	2770K	23.160	23.200	23.150	23.200	23.160	23.160	23.150	23.160	23.160	23.150	23.160	23.160	23.150	23.170	23.220	23.190	23.440	23.340
10	2775K	23.050	23.090	23.040	23.040	23.050	23.050	23.030	23.050	23.050	23.040	23.040	23.050	23.040	23.050	23.110	23.080	23.140	23.130
11	2786K	23.190	23.230	23.190	23.190	23.190	23.190	23.180	23.200	23.200	23.180	23.190	23.200	23.200	23.200	23.260	23.220	23.380	23.330
12	2786K	23.140	23.190	23.150	23.140	23.150	23.150	23.140	23.160	23.150	23.140	23.140	23.150	23.150	23.160	23.210	23.180	23.500	23.240
13	2791K	23.440	23.490	23.440	23.440	23.440	23.450	23.430	23.460	23.450	23.450	23.440	23.450	23.440	23.460	23.500	23.480	23.550	23.580
14	2766K	23.530	23.580	23.540	23.540	23.530	23.540	23.520	23.540	23.540	23.530	23.540	23.540	23.530	23.550	23.590	23.570	23.710	23.760
15	2800K	23.050	23.110	23.040	23.080	23.050	23.060	23.040	23.060	23.070	23.050	23.050	23.060	23.060	23.060	23.110	23.090	23.120	23.140
16	2764K	23.350	23.400	23.340	23.360	23.350	23.350	23.340	23.350	23.360	23.350	23.350	23.350	23.340	23.360	23.410	23.390	23.450	23.510
17	2781K	23.360	23.410	23.350	23.370	23.350	23.360	23.340	23.360	23.360	23.350	23.360	23.360	23.350	23.360	23.410	23.400	23.470	23.540
18	2769K	23.150	23.190	23.140	23.160	23.150	23.150	23.130	23.150	23.160	23.140	23.160	23.160	23.150	23.150	23.210	23.190	23.290	23.230
19	2785K	23.190	23.230	23.190	23.200	23.190	23.190	23.180	23.200	23.200	23.190	23.190	23.200	23.190	23.200	23.250	23.230	23.280	23.300
20	2798K	23.180	23.230	23.170	23.200	23.190	23.180	23.190	23.190	23.190	23.180	23.180	23.200	23.180	23.190	23.240	23.230	23.280	23.470

This report issued to SY LED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 391

Luminous Flux [lm] data for tested units

$T_s = T_{air} = 105°C$, $I_f = 100mA$; $T_s \geq 103°C$ and $T_{air} \geq 100°C$ in compliance with LM-80-15

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2773K	415.600	414.800	413.900	413.200	411.500	410.700	409.800	408.800	407.900	406.500	405.000	404.300	402.900	401.800	400.600	398.800	397.500	395.800
2	2764K	414.700	414.400	412.900	411.600	410.100	409.200	408.000	406.600	405.100	403.300	401.700	400.200	398.800	398.400	397.400	397.300	395.500	394.200
3	2773K	419.500	419.600	418.400	418.500	415.000	414.500	413.300	411.800	411.100	410.600	409.000	407.700	405.800	402.900	402.000	401.000	399.600	399.100
4	2765K	421.600	421.200	419.900	418.800	417.700	416.300	414.600	413.300	411.300	409.600	408.200	407.300	406.000	405.000	403.300	401.400	399.500	397.400
5	2791K	415.100	414.700	413.200	412.000	410.600	409.600	408.600	407.000	405.800	403.900	402.400	401.100	399.200	399.000	397.800	396.800	395.700	394.200
6	2766K	414.700	414.000	412.900	412.000	410.500	409.600	408.200	406.700	405.900	404.000	402.000	400.500	399.000	397.000	395.800	394.700	394.500	393.200
7	2780K	420.300	419.800	418.700	417.400	416.300	414.900	413.900	412.700	411.300	409.700	408.600	407.300	404.600	402.400	400.700	399.600	397.600	396.800
8	2794K	418.200	415.700	415.000	413.900	412.200	411.300	410.800	410.000	408.500	406.900	405.400	404.100	402.100	399.100	398.100	397.100	395.800	395.000
9	2777K	425.000	424.800	423.400	422.300	421.100	420.100	418.900	417.800	416.200	414.600	413.200	411.500	409.900	408.100	406.400	405.300	404.200	403.500
10	2783K	418.300	417.500	416.800	415.300	414.300	413.200	412.000	410.900	409.400	408.300	407.100	405.200	403.100	400.400	398.900	397.900	396.300	396.000
11	2773K	412.500	411.400	410.900	409.500	407.800	406.600	405.500	404.200	403.300	402.200	401.100	400.200	398.100	395.900	394.800	392.400	391.300	390.900
12	2761K	419.700	419.200	417.900	417.100	415.800	414.200	412.900	411.900	411.300	409.400	408.300	407.200	405.200	403.200	401.400	400.100	399.700	398.800
13	2777K	414.700	413.600	412.800	411.500	409.900	408.800	407.800	406.600	405.100	403.700	402.400	401.100	399.000	397.400	395.400	395.000	394.100	392.400
14	2772K	422.600	422.000	420.400	419.400	417.700	416.500	415.800	414.300	412.700	411.600	409.900	408.900	406.800	404.200	402.400	401.800	401.000	399.500
15	2787K	414.500	413.500	412.300	411.300	410.000	409.400	408.700	407.900	406.400	405.300	404.100	402.600	400.600	398.700	396.900	395.900	394.800	392.700
16	2783K	418.000	417.000	416.000	415.300	413.700	413.100	412.300	411.700	410.600	409.400	407.400	406.000	405.100	402.900	402.100	401.100	400.600	399.500
17	2781K	426.700	426.200	424.400	422.900	422.100	420.700	419.600	418.800	417.300	415.700	414.600	413.300	411.500	409.300	408.600	408.000	407.400	
18	2773K	420.600	420.100	418.700	417.900	417.300	415.900	414.500	414.100	413.200	412.100	410.600	409.200	407.200	404.400	404.200	403.300	400.500	400.000
19	2787K	417.600	417.100	416.400	415.500	414.600	413.300	412.600	411.300	410.000	408.700	407.600	406.100	404.100	404.200	402.600	401.200	398.700	397.900
20	2760K	419.600	419.800	418.900	418.000	417.200	416.100	414.900	413.000	411.200	409.800	408.400	406.900	405.300	404.400	403.000	401.200	400.300	398.300

Normalized Luminous Flux data for tested units

$T_s = T_{air} = 105°C$, $I_f = 100mA$; $T_s \geq 103°C$ and $T_{air} \geq 100°C$ in compliance with LM-80-15

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2773K	1.0000	0.9981	0.9959	0.9942	0.9901	0.9882	0.9860	0.9838	0.9815	0.9781	0.9745	0.9728	0.9694	0.9668	0.9639	0.9596	0.9564	0.9524
2	2764K	1.0000	0.9993	0.9957	0.9925	0.9889	0.9867	0.9838	0.9805	0.9769	0.9725	0.9684	0.9650	0.9617	0.9607	0.9583	0.9580	0.9537	0.9506
3	2773K	1.0000	1.0002	0.9974	0.9928	0.9893	0.9881	0.9852	0.9816	0.9800	0.9786	0.9750	0.9719	0.9673	0.9604	0.9583	0.9559	0.9526	0.9514
4	2765K	1.0000	0.9991	0.9960	0.9934	0.9907	0.9874	0.9834	0.9803	0.9756	0.9715	0.9682	0.9661	0.9630	0.9608	0.9566	0.9521	0.9476	0.9426
5	2791K	1.0000	0.9990	0.9954	0.9925	0.9892	0.9868	0.9843	0.9805	0.9778	0.9730	0.9694	0.9663	0.9617	0.9612	0.9583	0.9559	0.9533	0.9497
6	2766K	1.0000	0.9983	0.9957	0.9935	0.9899	0.9877	0.9843	0.9807	0.9788	0.9742	0.9694	0.9658	0.9621	0.9573	0.9544	0.9518	0.9513	0.9482
7	2780K	1.0000	0.9988	0.9962	0.9931	0.9905	0.9872	0.9848	0.9819	0.9796	0.9748	0.9722	0.9691	0.9626	0.9574	0.9534	0.9507	0.9460	0.9441
8	2794K	1.0000	0.9988	0.9971	0.9945	0.9904	0.9882	0.9870	0.9851	0.9814	0.9777	0.9741	0.9709	0.9681	0.9589	0.9565	0.9541	0.9510	0.9491
9	2777K	1.0000	0.9991	0.9962	0.9936	0.9908	0.9885	0.9858	0.9831	0.9803	0.9755	0.9722	0.9682	0.9645	0.9602	0.9562	0.9536	0.9511	0.9494
10	2783K	1.0000	0.9981	0.9964	0.9928	0.9904	0.9878	0.9849	0.9823	0.9787	0.9761	0.9732	0.9687	0.9637	0.9572	0.9536	0.9512	0.9474	0.9467
11	2773K	1.0000	0.9973	0.9961	0.9927	0.9881	0.9857	0.9830	0.9799	0.9777	0.9750	0.9724	0.9702	0.9651	0.9598	0.9566	0.9513	0.9486	0.9476
12	2761K	1.0000	0.9998	0.9957	0.9938	0.9907	0.9869	0.9838	0.9814	0.9800	0.9755	0.9728	0.9702	0.9655	0.9607	0.9564	0.9533	0.9523	0.9502
13	2777K	1.0000	0.9973	0.9954	0.9923	0.9884	0.9858	0.9834	0.9805	0.9769	0.9735	0.9703	0.9672	0.9621	0.9583	0.9535	0.9525	0.9503	0.9462
14	2772K	1.0000	0.9986	0.9948	0.9924	0.9884	0.9858	0.9838	0.9804	0.9768	0.9740	0.9689	0.9676	0.9626	0.9565	0.9522	0.9508	0.9489	0.9453
15	2787K	1.0000	0.9976	0.9947	0.9923	0.9891	0.9877	0.9860	0.9841	0.9805	0.9778	0.9749	0.9713	0.9665	0.9619	0.9575	0.9551	0.9525	0.9474
16	2783K	1.0000	0.9978	0.9952	0.9935	0.9897	0.9883	0.9864	0.9849	0.9823	0.9794	0.9746	0.9713	0.9691	0.9639	0.9620	0.9596	0.9584	0.9557
17	2781K	1.0000	0.9988	0.9946	0.9911	0.9892	0.9849	0.9834	0.9815	0.9780	0.9742	0.9716	0.9666	0.9644	0.9618	0.9592	0.9576	0.9562	0.9548
18	2773K	1.0000	0.9988	0.9955	0.9936	0.9922	0.9888	0.9855	0.9845	0.9824	0.9798	0.9762	0.9729	0.9681	0.9639	0.9610	0.9589	0.9522	0.9510
19	2787K	1.0000	0.9988	0.9971	0.9950	0.9928	0.9897	0.9880	0.9849	0.9818	0.9787	0.9761	0.9725	0.9682	0.9679	0.9641	0.9607	0.9547	0.9528
20	2760K	1.0000	1.0005	0.9983	0.9962	0.9942	0.9917	0.9888	0.9843	0.9800	0.9766	0.9733	0.9697	0.9671	0.9638	0.9604	0.9561	0.9540	0.9492

This report issued to SAMED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº

CIE 1976 u' data for tested units

$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 100mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

Sx		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2773K	0.2594	0.2593	0.2592	0.2590	0.2592	0.2589	0.2582	0.2581	0.2579	0.2578	0.2579	0.2579	0.2577	0.2575	0.2575	0.2574	0.2571	0.2572
2	2764K	0.2596	0.2596	0.2594	0.2593	0.2595	0.2592	0.2585	0.2584	0.2582	0.2581	0.2581	0.2582	0.2579	0.2580	0.2578	0.2576	0.2574	0.2573
3	2773K	0.2595	0.2594	0.2593	0.2592	0.2593	0.2591	0.2584	0.2584	0.2583	0.2579	0.2581	0.2581	0.2579	0.2579	0.2579	0.2578	0.2573	0.2573
4	2765K	0.2597	0.2596	0.2596	0.2593	0.2595	0.2592	0.2587	0.2585	0.2584	0.2581	0.2582	0.2582	0.2580	0.2580	0.2579	0.2576	0.2572	0.2570
5	2791K	0.2586	0.2586	0.2585	0.2583	0.2584	0.2582	0.2577	0.2574	0.2574	0.2572	0.2573	0.2573	0.2571	0.2570	0.2570	0.2569	0.2569	0.2565
6	2766K	0.2597	0.2597	0.2596	0.2594	0.2594	0.2593	0.2587	0.2588	0.2586	0.2583	0.2584	0.2584	0.2582	0.2581	0.2580	0.2580	0.2581	0.2576
7	2780K	0.2591	0.2590	0.2589	0.2587	0.2588	0.2586	0.2581	0.2580	0.2578	0.2576	0.2576	0.2576	0.2575	0.2574	0.2573	0.2572	0.2572	0.2568
8	2794K	0.2584	0.2582	0.2582	0.2580	0.2581	0.2579	0.2573	0.2573	0.2571	0.2569	0.2569	0.2570	0.2568	0.2568	0.2567	0.2567	0.2567	0.2562
9	2777K	0.2589	0.2590	0.2588	0.2587	0.2587	0.2585	0.2579	0.2579	0.2577	0.2575	0.2576	0.2576	0.2574	0.2574	0.2574	0.2573	0.2573	0.2569
10	2783K	0.2590	0.2590	0.2589	0.2587	0.2588	0.2586	0.2580	0.2580	0.2578	0.2576	0.2577	0.2577	0.2575	0.2575	0.2574	0.2573	0.2573	0.2569
11	2773K	0.2595	0.2595	0.2594	0.2592	0.2592	0.2591	0.2585	0.2586	0.2584	0.2581	0.2582	0.2582	0.2580	0.2581	0.2579	0.2578	0.2578	0.2574
12	2761K	0.2598	0.2597	0.2596	0.2594	0.2595	0.2593	0.2587	0.2588	0.2585	0.2583	0.2583	0.2584	0.2582	0.2582	0.2579	0.2580	0.2580	0.2577
13	2777K	0.2592	0.2592	0.2590	0.2589	0.2589	0.2587	0.2581	0.2582	0.2580	0.2577	0.2577	0.2578	0.2576	0.2577	0.2572	0.2565	0.2560	0.2557
14	2772K	0.2593	0.2593	0.2592	0.2589	0.2591	0.2589	0.2583	0.2584	0.2582	0.2579	0.2578	0.2579	0.2578	0.2577	0.2579	0.2582	0.2583	0.2561
15	2787K	0.2588	0.2588	0.2586	0.2584	0.2585	0.2583	0.2578	0.2578	0.2576	0.2573	0.2573	0.2572	0.2571	0.2571	0.2570	0.2567	0.2564	0.2565
16	2783K	0.2588	0.2588	0.2587	0.2584	0.2586	0.2583	0.2577	0.2579	0.2577	0.2574	0.2572	0.2574	0.2572	0.2571	0.2570	0.2568	0.2564	0.2565
17	2781K	0.2590	0.2589	0.2588	0.2587	0.2588	0.2586	0.2580	0.2581	0.2578	0.2576	0.2575	0.2576	0.2574	0.2574	0.2573	0.2571	0.2567	0.2568
18	2773K	0.2595	0.2594	0.2594	0.2591	0.2592	0.2589	0.2583	0.2583	0.2582	0.2578	0.2578	0.2578	0.2577	0.2578	0.2577	0.2574	0.2571	0.2571
19	2787K	0.2589	0.2588	0.2588	0.2586	0.2586	0.2584	0.2578	0.2579	0.2577	0.2574	0.2574	0.2574	0.2572	0.2572	0.2570	0.2567	0.2564	0.2564
20	2760K	0.2599	0.2598	0.2598	0.2596	0.2597	0.2594	0.2588	0.2588	0.2586	0.2584	0.2584	0.2584	0.2584	0.2583	0.2581	0.2576	0.2574	0.2573

CIE 1976 v' data for tested units

$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 100mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2773K	0.5254	0.5255	0.5247	0.5245	0.5244	0.5240	0.5239	0.5236	0.5230	0.5230	0.5225	0.5222	0.5221	0.5222	0.5221	0.5220	0.5220	0.5218
2	2764K	0.5266	0.5267	0.5259	0.5257	0.5257	0.5252	0.5251	0.5248	0.5242	0.5242	[illegible]	0.5234	0.5233	0.5232	0.5231	0.5232	0.5232	0.5230
3	2773K	0.5251	0.5253	0.5244	0.5242	0.5239	0.5237	0.5236	0.5233	0.5227	0.522[illegible]	[illegible]22	0.5219	0.5217	0.5216	0.5215	0.5215	0.5217	0.5216
4	2765K	0.5259	0.5261	0.5252	0.5249	0.5247	0.5244	0.5244	0.5241	0.5235	0.5233	0.5230	0.5227	0.5225	0.5224	0.5222	0.5221	0.5223	0.5221
5	2791K	0.5253	0.5254	0.5246	0.5243	0.5241	0.5238	0.5238	0.5234	0.5229	0.522[illegible]	0.5223	0.5220	0.5219	0.5218	0.5216	0.5216	0.5215	0.5216
6	2766K	0.5255	0.5256	0.5247	0.5245	0.5241	0.5239	0.5239	0.5236	0.5230	0.522[illegible]	0.5224	0.5222	0.5220	0.5219	0.5218	0.5217	0.5216	0.5216
7	2780K	0.5254	0.5255	0.5246	0.5244	0.5240	0.5238	0.5238	0.5235	0.522[illegible]	0.5227	0.5223	0.5221	0.5220	0.5218	0.5218	0.5216	0.5215	0.5215
8	2794K	0.5257	0.5259	0.5250	0.5247	0.5245	0.5243	0.5242	0.5239	0.523[illegible]	0.5232	0.5227	0.5225	0.5223	0.5223	0.5222	0.5221	0.5220	0.5221
9	2777K	0.5270	0.5272	0.5263	0.5261	0.5258	0.5256	0.5256	0.5252	0.524[illegible]	0.5245	0.5241	0.5238	0.5237	0.5236	0.5235	0.5235	0.5233	0.5234
10	2783K	0.5251	0.5252	0.5244	0.5241	0.5238	0.5236	0.5235	0.523[illegible]	0.5228	0.5225	0.5221	0.5218	0.5217	0.5216	0.5215	0.5215	0.5213	0.5214
11	2773K	0.5251	0.5252	0.5243	0.5241	0.5238	0.5236	0.5235	0.523[illegible]	0.5227	0.5224	0.5221	0.5218	0.5217	0.5216	0.5214	0.5214	0.5213	0.5213
12	2761K	0.5262	0.5262	0.5252	0.5250	0.5247	0.5245	0.5244	0.524[illegible]	0.5236	0.5234	0.5230	0.5227	0.5226	0.5225	0.5224	0.5222	0.5221	0.5223
13	2777K	0.5256	0.5257	0.5248	0.5245	0.5243	0.5240	0.524[illegible]	0.5237	0.5232	0.5230	0.5226	0.5223	0.5222	0.5221	0.5223	0.5227	0.5225	0.5232
14	2772K	0.5261	0.5262	0.5253	0.5250	0.5248	0.5245	0.524[illegible]	0.5243	0.5237	0.5235	0.5231	0.5228	0.5227	0.5226	0.5227	0.5226	0.5225	0.5237
15	2787K	0.5253	0.5255	0.5246	0.5243	0.5240	0.5238	0.523[illegible]	0.5235	0.5229	0.5227	0.5223	0.5220	0.5218	0.5218	0.5217	0.5216	0.5215	0.5214
16	2783K	0.5262	0.5263	0.5254	0.5251	0.5249	0.524[illegible]	0.5246	0.5243	0.5238	0.5235	0.5231	0.5228	0.5227	0.5227	0.5226	0.5225	0.5224	0.5223
17	2781K	0.5257	0.5258	0.5249	0.5247	0.5244	0.524[illegible]	0.5242	0.5239	0.5233	0.5231	0.5226	0.5224	0.5223	0.5222	0.5222	0.5221	0.5220	0.5219
18	2773K	0.5249	0.5251	0.5242	0.5239	0.5236	0.5234	0.5233	0.5230	0.5226	0.5223	0.5218	0.5216	0.5214	0.5213	0.5213	0.5212	0.5212	0.5209
19	2787K	0.5248	0.5250	0.5242	0.5239	0.523[illegible]	0.5234	0.5233	0.5230	0.5225	0.5222	0.5218	0.5216	0.5214	0.5213	0.5211	0.5211	0.5210	0.5208
20	2760K	0.5259	0.5259	0.5251	0.5248	0.524[illegible]	0.5244	0.5244	0.5240	0.5235	0.5233	0.5228	0.5226	0.5224	0.5223	0.5222	0.5222	0.5221	0.5218

This report issued to SK LED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 333

Delta u'v' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 100mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2773K	0.0000	0.0001	0.0007	0.0010	0.0010	0.0015	0.0019	0.0022	0.0028	0.0029	0.0033	0.0035	0.0037	0.0037	0.0039	0.0039	0.0041	0.0042
2	2764K	0.0000	0.0001	0.0007	0.0009	0.0009	0.0015	0.0019	0.0022	0.0028	0.0028	0.0032	0.0035	0.0037	0.0038	0.0039	0.0039	0.0040	0.0043
3	2773K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0009	0.0012	0.0015	0.0019	0.0021	0.0027	0.0030	0.0032	0.0035	0.0038	0.0038	0.0039	0.0040	0.0040	0.0042
4	2765K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0011	0.0012	0.0016	0.0018	0.0022	0.0027	0.0031	0.0033	0.0035	0.0038	0.0039	0.0041	0.0043	0.0044	0.0047
5	2791K	0.0000	0.0001	0.0007	0.0010	0.0012	0.0016	0.0017	0.0022	0.0027	0.0030	0.0033	0.0035	0.0037	0.0038	0.0040	0.0041	0.0042	0.0043
6	2766K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0010	0.0014	0.0016	0.0019	0.0021	0.0027	0.0030	0.0034	0.0035	0.0038	0.0039	0.0041	0.0042	0.0042	0.0044
7	2780K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0011	0.0014	0.0017	0.0019	0.0022	0.0028	0.0031	0.0034	0.0036	0.0038	0.0040	0.0040	0.0042	0.0043	0.0045
8	2794K	0.0000	0.0003	0.0007	0.0011	0.0012	0.0015	0.0019	0.0021	0.0027	0.0029	0.0034	0.0035	0.0038	0.0038	0.0039	0.0040	0.0041	0.0042
9	2777K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0009	0.0012	0.0015	0.0017	0.0021	0.0026	0.0029	0.0032	0.0035	0.0036	0.0037	0.0038	0.0038	0.0040	0.0041
10	2783K	0.0000	0.0001	0.0007	0.0010	0.0013	0.0016	0.0019	0.0021	0.0028	0.0030	0.0033	0.0035	0.0037	0.0038	0.0039	0.0040	0.0042	0.0043
11	2773K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0010	0.0013	0.0016	0.0019	0.0021	0.0026	0.0030	0.0033	0.0035	0.0037	0.0038	0.0040	0.0041	0.0042	0.0043
12	2761K	0.0000	0.0001	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0023	0.0029	0.0032	0.0035	0.0038	0.0039	0.0040	0.0042	0.0044	0.0045	0.0044
13	2777K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0011	0.0013	0.0017	0.0019	0.0021	0.0027	0.0030	0.0034	0.0036	0.0038	0.0038	0.0039	0.0040	0.0045	0.0042
14	2772K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0012	0.0013	0.0018	0.0019	0.0020	0.0026	0.0030	0.0034	0.0036	0.0037	0.0038	0.0037	0.0037	0.0037	0.0040
15	2787K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0011	0.0013	0.0018	0.0018	0.0021	0.0027	0.0030	0.0034	0.0037	0.0039	0.0039	0.0040	0.0043	0.0045	0.0045
16	2783K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0012	0.0013	0.0017	0.0019	0.0021	0.0026	0.0030	0.0035	0.0037	0.0038	0.0038	0.0040	0.0042	0.0045	0.0045
17	2761K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0010	0.0013	0.0018	0.0018	0.0020	0.0027	0.0030	0.0034	0.0036	0.0038	0.0038	0.0038	0.0039	0.0041	0.0044	0.0044
18	2773K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0011	0.0013	0.0018	0.0020	0.0022	0.0026	0.0031	0.0035	0.0037	0.0039	0.0040	0.0040	0.0043	0.0044	0.0047
19	2787K	0.0000	0.0001	0.0007	0.0010	0.0013	0.0016	0.0019	0.0021	0.0027	0.0031	0.0034	0.0038	0.0038	0.0040	0.0042	0.0044	0.0046	0.0048
20	2760K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0011	0.0013	0.0016	0.0019	0.0022	0.0027	0.0030	0.0034	0.0038	0.0038	0.0039	0.0041	0.0044	0.0045	0.0049

Forward Voltage [V] data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 100mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2773K	23.130	23.180	23.140	23.150	23.150	23.150	23.150	23.150	23.150	23.140	23.140	23.160	23.150	23.150	23.200	23.190	23.240	23.230
2	2764K	23.210	23.260	23.210	23.230	23.220	23.220	23.220	23.230	23.230	23.220	23.230	23.240	23.220	23.230	23.280	23.260	23.320	23.480
3	2773K	23.410	23.470	23.410	23.420	23.410	23.420	23.410	23.420	23.420	23.410	23.410	23.420	23.410	23.420	23.480	23.460	23.510	23.510
4	2765K	23.180	23.230	23.170	23.190	23.180	23.180	23.170	23.190	23.190	23.170	23.180	23.190	23.180	23.180	23.230	23.220	23.260	23.330
5	2791K	23.060	23.110	23.050	23.060	23.060	23.050	23.060	23.060	23.070	23.060	23.050	23.060	23.050	23.050	23.110	23.090	23.350	23.240
6	2766K	23.120	23.170	23.120	23.130	23.120	23.120	23.130	23.130	23.130	23.120	23.130	23.140	23.130	23.120	23.180	23.170	23.210	23.210
7	2780K	23.130	23.180	23.130	23.140	23.130	23.130	23.130	23.140	23.140	23.130	23.130	23.150	23.150	23.140	23.180	23.180	23.240	23.230
8	2794K	23.130	23.190	23.130	23.160	23.130	23.130	23.140	23.140	23.140	23.130	23.130	23.150	23.130	23.140	23.190	23.160	23.230	23.250
9	2777K	23.360	23.410	23.360	23.370	23.360	23.360	23.360	23.360	23.370	23.360	23.360	23.370	23.360	23.370	23.410	23.400	23.460	23.460
10	2783K	23.370	23.430	23.370	23.370	23.360	23.380	23.360	23.380	23.380	23.370	23.370	23.380	23.370	23.390	23.420	23.420	23.510	23.490
11	2773K	23.200	23.250	23.200	23.200	23.200	23.200	23.200	23.200	23.220	23.200	23.200	23.210	23.200	23.230	23.250	23.240	23.300	23.430
12	2761K	23.190	23.240	23.190	23.190	23.190	23.200	23.190	23.200	23.210	23.200	23.190	23.200	23.190	23.220	23.250	23.240	23.270	23.290
13	2777K	23.180	23.240	23.180	23.180	23.180	23.180	23.180	23.190	23.200	23.180	23.180	23.190	23.180	23.210	23.250	23.240	23.250	23.490
14	2772K	23.190	23.240	23.190	23.190	23.190	23.190	23.190	23.200	23.200	23.190	23.190	23.210	23.190	23.210	23.250	23.230	23.270	23.270
15	2787K	23.220	23.260	23.210	23.210	23.210	23.210	23.210	23.220	23.220	23.210	23.210	23.220	23.210	23.230	23.290	23.250	23.290	23.310
16	2783K	23.240	23.290	23.230	23.250	23.240	23.240	23.240	23.250	23.250	23.230	23.230	23.250	23.240	23.260	23.400	23.280	23.320	23.320
17	2761K	23.100	23.140	23.090	23.100	23.100	23.100	23.100	23.110	23.120	23.100	23.100	23.110	23.100	23.130	23.200	23.160	23.190	23.210
18	2773K	23.260	23.300	23.250	23.250	23.250	23.250	23.250	23.260	23.270	23.250	23.250	23.270	23.250	23.270	23.350	23.290	23.370	23.340
19	2787K	23.200	23.230	23.190	23.200	23.190	23.190	23.180	23.200	23.210	23.190	23.190	23.200	23.190	23.210	23.300	23.230	23.310	23.290
20	2760K	23.280	23.320	23.270	23.280	23.280	23.280	23.280	23.290	23.300	23.280	23.280	23.290	23.290	23.280	23.350	23.310	23.520	23.350

This report issued to SKYLED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº

Luminous Flux [lm] data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 200mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2842K	711.300	713.400	711.600	710.100	708.800	707.200	705.000	702.500	700.400	698.600	696.100	694.200	692.300	689.500	686.400	683.300	683.000	680.200
2	2798K	733.400	732.400	729.300	728.400	726.600	724.700	722.800	720.300	718.200	716.400	714.300	711.000	706.300	704.500	702.300	700.600	699.100	696.100
3	2826K	716.700	718.800	716.300	713.900	713.100	711.300	710.000	708.600	706.100	704.200	702.100	699.900	696.600	692.900	690.700	688.000	684.300	684.000
4	2821K	729.900	730.500	728.400	727.300	726.900	725.200	723.700	721.300	719.400	717.700	715.700	714.400	710.700	708.800	705.000	703.500	700.300	697.200
5	2832K	743.800	743.600	741.600	740.600	738.800	738.100	735.900	734.600	732.600	729.900	727.400	724.400	720.800	717.800	716.500	712.700	711.800	709.600
6	2813K	732.200	733.100	730.800	730.100	727.300	724.200	723.400	721.800	719.000	716.000	713.100	711.000	707.900	704.500	703.400	701.700	698.300	695.700
7	2826K	730.300	731.000	728.300	727.700	725.000	723.800	722.800	721.600	719.200	717.500	715.000	712.400	709.600	708.700	708.400	703.100	700.900	697.400
8	2792K	743.900	744.000	743.000	741.200	739.800	738.000	735.600	733.700	731.800	729.100	727.100	724.300	722.600	719.900	718.700	716.700	714.200	711.800
9	2822K	716.000	715.700	713.800	712.800	711.400	710.200	707.700	706.700	705.200	703.700	701.600	699.400	698.600	697.200	695.600	694.900	693.600	689.500
10	2826K	729.100	730.500	728.300	727.000	725.200	724.000	721.200	719.500	716.800	714.800	713.300	710.600	709.500	705.600	704.800	703.500	702.600	701.600
11	2803K	728.300	728.100	726.000	725.400	723.900	722.200	720.600	717.700	715.700	713.000	710.900	707.400	703.900	702.200	700.000	696.600	694.200	693.200
12	2832K	745.500	746.000	743.300	740.700	738.400	736.900	735.500	733.600	731.000	728.500	725.800	722.900	720.900	719.500	716.800	716.000	715.200	714.800
13	2817K	722.100	723.200	720.100	718.600	716.100	714.000	713.100	712.000	710.600	709.600	707.700	704.500	700.700	700.000	697.800	696.200	692.000	690.600
14	2827K	705.900	706.400	705.400	702.500	701.500	699.400	696.400	694.900	692.200	691.100	689.100	686.600	682.500	681.200	678.200	676.900	674.400	674.000
15	2823K	713.500	714.900	712.900	710.900	707.400	706.600	705.500	703.600	701.700	699.200	695.800	693.700	691.700	690.000	685.300	685.500	681.400	680.400
16	2835K	701.900	703.500	702.700	701.100	698.500	698.300	696.300	696.100	693.400	690.400	687.500	684.300	680.900	679.100	675.800	675.300	671.400	668.700
17	2833K	729.300	729.600	726.500	725.700	724.300	723.800	721.300	721.000	718.500	717.300	714.500	711.400	708.100	707.100	704.000	703.500	702.300	699.200
18	2812K	729.000	731.100	728.300	727.900	726.000	725.000	721.700	719.300	718.500	716.700	714.700	712.000	708.900	708.000	703.300	701.400	699.500	697.100
19	2812K	723.900	723.200	722.800	722.000	720.800	719.300	716.600	715.900	714.600	712.100	710.400	709.100	708.000	705.000	701.900	700.100	696.600	693.300
20	2810K	734.800	735.900	735.400	733.700	731.200	729.300	726.400	723.500	722.400	720.600	718.400	714.900	711.300	710.200	708.400	707.100	705.700	702.900

Normalized Luminous Flux data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 200mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2842K	1.0000	1.0030	1.0004	0.9983	0.9965	0.9942	0.9911	0.9876	0.9847	0.9821	0.9786	0.9760	0.9733	0.9694	0.9650	0.9606	0.9602	0.9563
2	2798K	1.0000	0.9986	0.9944	0.9932	0.9907	0.9881	0.9855	0.9821	0.9793	0.9768	0.9740	0.9695	0.9630	0.9607	0.9578	0.9553	0.9532	0.9491
3	2826K	1.0000	1.0029	0.9994	0.9961	0.9950	0.9925	0.9907	0.9887	0.9852	0.9826	0.9800	0.9766	0.9720	0.9668	0.9637	0.9600	0.9548	0.9544
4	2821K	1.0000	1.0008	0.9979	0.9964	0.9959	0.9936	0.9915	0.9882	0.9856	0.9833	0.9805	0.9788	0.9737	0.9684	0.9659	0.9638	0.9594	0.9552
5	2832K	1.0000	0.9997	0.9970	0.9957	0.9933	0.9923	0.9894	0.9878	0.9849	0.9818	0.9780	0.9739	0.9691	0.9650	0.9633	0.9582	0.9570	0.9540
6	2813K	1.0000	1.0012	0.9981	0.9971	0.9933	0.9891	0.9880	0.9858	0.9820	0.9779	0.9739	0.9710	0.9668	0.9622	0.9607	0.9583	0.9537	0.9502
7	2826K	1.0000	1.0010	0.9973	0.9964	0.9927	0.9911	0.9897	0.9881	0.9855	0.9825	0.9790	0.9755	0.9717	0.9704	0.9673	0.9628	0.9597	0.9550
8	2792K	1.0000	1.0001	0.9988	0.9964	0.9945	0.9921	0.9888	0.9863	0.9837	0.9801	0.9774	0.9737	0.9714	0.9677	0.9661	0.9634	0.9601	0.9568
9	2822K	1.0000	0.9996	0.9969	0.9953	0.9936	0.9919	0.9884	0.9870	0.9849	0.9828	0.9799	0.9768	0.9757	0.9737	0.9715	0.9705	0.9687	0.9630
10	2826K	1.0000	1.0019	0.9969	0.9971	0.9947	0.9930	0.9892	0.9868	0.9831	0.9804	0.9783	0.9746	0.9731	0.9678	0.9667	0.9649	0.9637	0.9623
11	2803K	1.0000	0.9997	0.9968	0.9960	0.9940	0.9916	0.9884	0.9859	0.9827	0.9790	0.9761	0.9713	0.9685	0.9642	0.9611	0.9565	0.9532	0.9518
12	2832K	1.0000	1.0007	0.9970	0.9938	0.9905	0.9889	0.9868	0.9840	0.9805	0.9772	0.9736	0.9697	0.9670	0.9651	0.9615	0.9604	0.9594	0.9588
13	2817K	1.0000	1.0015	0.9972	0.9952	0.9917	0.9888	0.9875	0.9860	0.9841	0.9827	0.9801	0.9756	0.9704	0.9694	0.9663	0.9641	0.9583	0.9564
14	2827K	1.0000	1.0007	0.9993	0.9952	0.9938	0.9908	0.9885	0.9844	0.9806	0.9790	0.9762	0.9727	0.9669	0.9650	0.9608	0.9589	0.9554	0.9548
15	2823K	1.0000	1.0020	0.9992	0.9964	0.9915	0.9903	0.9888	0.9861	0.9835	0.9800	0.9752	0.9722	0.9694	0.9671	0.9647	0.9608	0.9550	0.9536
16	2835K	1.0000	1.0023	1.0011	0.9989	0.9952	0.9949	0.9920	0.9917	0.9879	0.9836	0.9795	0.9749	0.9701	0.9675	0.9630	0.9621	0.9565	0.9499
17	2833K	1.0000	1.0004	0.9962	0.9951	0.9931	0.9925	0.9890	0.9886	0.9852	0.9835	0.9797	0.9755	0.9709	0.9696	0.9653	0.9648	0.9630	0.9587
18	2812K	1.0000	1.0029	0.9990	0.9985	0.9959	0.9945	0.9900	0.9867	0.9857	0.9831	0.9804	0.9767	0.9724	0.9671	0.9647	0.9621	0.9595	0.9562
19	2812K	1.0000	0.9990	0.9985	0.9974	0.9954	0.9938	0.9899	0.9889	0.9872	0.9837	0.9814	0.9796	0.9783	0.9739	0.9696	0.9671	0.9623	0.9577
20	2810K	1.0000	1.0015	1.0008	0.9985	0.9964	0.9925	0.9886	0.9848	0.9831	0.9807	0.9777	0.9729	0.9680	0.9665	0.9641	0.9623	0.9604	0.9568

This report issued to SYNED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 325

CIE 1976 u' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 200mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2842K	0.2568	0.2561	0.2564	0.2564	0.2564	0.2561	0.2557	0.2555	0.2554	0.2551	0.2548	0.2550	0.2548	0.2547	0.2546	0.2546	0.2544	0.2543
2	2798K	0.2583	0.2577	0.2580	0.2580	0.2579	0.2578	0.2572	0.2570	0.2572	0.2567	0.2565	0.2566	0.2563	0.2563	0.2564	0.2561	0.2561	0.2559
3	2826K	0.2574	0.2569	0.2572	0.2571	0.2570	0.2569	0.2563	0.2562	0.2562	0.2558	0.2558	0.2559	0.2558	0.2554	0.2553	0.2553	0.2555	0.2551
4	2821K	0.2575	0.2570	0.2571	0.2570	0.2569	0.2568	0.2562	0.2561	0.2561	0.2557	0.2558	0.2559	0.2558	0.2555	0.2554	0.2554	0.2553	0.2550
5	2832K	0.2571	0.2567	0.2570	0.2568	0.2568	0.2566	0.2560	0.2559	0.2560	0.2556	0.2556	0.2557	0.2554	0.2558	0.2555	0.2558	0.2555	0.2548
6	2813K	0.2577	0.2573	0.2575	0.2574	0.2573	0.2572	0.2562	0.2563	0.2564	0.2561	0.2560	0.2561	0.2559	0.2557	0.2556	0.2557	0.2555	0.2554
7	2826K	0.2572	0.2568	0.2571	0.2568	0.2568	0.2567	0.2560	0.2559	0.2559	0.2558	0.2557	0.2558	0.2555	0.2556	0.2554	0.2554	0.2551	0.2548
8	2792K	0.2585	0.2581	0.2585	0.2583	0.2583	0.2581	0.2576	0.2574	0.2574	0.2570	0.2570	0.2571	0.2569	0.2569	0.2568	0.2568	0.2565	0.2562
9	2822K	0.2575	0.2571	0.2573	0.2571	0.2571	0.2570	0.2564	0.2563	0.2563	0.2558	0.2559	0.2560	0.2557	0.2555	0.2553	0.2552	0.2551	0.2551
10	2826K	0.2574	0.2570	0.2572	0.2570	0.2570	0.2569	0.2563	0.2562	0.2563	0.2557	0.2557	0.2558	0.2556	0.2553	0.2551	0.2549	0.2549	0.2549
11	2803K	0.2580	0.2577	0.2579	0.2577	0.2577	0.2576	0.2571	0.2569	0.2570	0.2565	0.2566	0.2565	0.2562	0.2560	0.2559	0.2559	0.2556	0.2556
12	2832K	0.2572	0.2569	0.2569	0.2568	0.2568	0.2567	0.2561	0.2559	0.2560	0.2556	0.2556	0.2557	0.2555	0.2556	0.2555	0.2552	0.2548	0.2547
13	2817K	0.2577	0.2573	0.2575	0.2573	0.2573	0.2572	0.2566	0.2564	0.2565	0.2561	0.2559	0.2560	0.2558	0.2556	0.2556	0.2555	0.2552	0.2551
14	2827K	0.2574	0.2571	0.2573	0.2571	0.2571	0.2569	0.2564	0.2562	0.2563	0.2559	0.2558	0.2559	0.2557	0.2554	0.2552	0.2552	0.2550	0.2549
15	2823K	0.2576	0.2573	0.2574	0.2573	0.2573	0.2571	0.2567	0.2565	0.2566	0.2561	0.2561	0.2561	0.2559	0.2557	0.2556	0.2556	0.2552	0.2552
16	2835K	0.2562	0.2560	0.2561	0.2559	0.2559	0.2558	0.2553	0.2550	0.2551	0.2546	0.2546	0.2547	0.2545	0.2544	0.2543	0.2542	0.2539	0.2538
17	2833K	0.2570	0.2568	0.2568	0.2566	0.2567	0.2565	0.2560	0.2559	0.2559	0.2554	0.2554	0.2555	0.2553	0.2551	0.2549	0.2549	0.2546	0.2545
18	2812K	0.2578	0.2573	0.2575	0.2573	0.2574	0.2572	0.2568	0.2565	0.2565	0.2561	0.2560	0.2560	0.2558	0.2555	0.2555	0.2552	0.2552	0.2551
19	2812K	0.2578	0.2572	0.2575	0.2573	0.2574	0.2572	0.2567	0.2565	0.2565	0.2561	0.2560	0.2561	0.2558	0.2555	0.2554	0.2553	0.2553	0.2551
20	2810K	0.2580	0.2577	0.2578	0.2576	0.2577	0.2575	0.2570	0.2568	0.2567	0.2563	0.2564	0.2564	0.2562	0.2558	0.2557	0.2556	0.2555	0.2554

CIE 1976 v' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 200mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2842K	0.5232	0.5230	0.5228	0.5225	0.5222	0.5219	0.5218	0.5214	0.5210	0.5208	0.5200	0.5199	0.5199	0.5200	0.5199	0.5197	0.5199	0.5194
2	2798K	0.5252	0.5249	0.5243	0.5244	0.5239	0.5236	0.5234	0.5232	0.5229	0.5228	[illegible]	0.5218	0.5216	0.5219	0.5218	0.5217	0.5217	0.5214
3	2826K	0.5237	0.5236	0.5230	0.5229	0.5225	0.5221	0.5220	0.5217	0.5214	0.5213	[illegible]	0.5207	0.5204	0.5204	0.5202	0.5201	0.5200	0.5199
4	2821K	0.5242	0.5241	0.5234	0.5234	0.5231	0.5227	0.5224	0.5222	0.5218	0.5219	0.5217	0.5212	0.5210	0.5208	0.5207	0.5205	0.5203	0.5202
5	2832K	0.5238	0.5237	0.5231	0.5230	0.5229	0.5223	0.5221	0.5217	0.5216	[illegible]	0.5213	0.5210	0.5207	0.5209	0.5209	0.5207	0.5205	0.5201
6	2813K	0.5249	0.5249	0.5243	0.5241	0.5238	0.5234	0.5233	0.5229	0.5228	[illegible]	0.5224	0.5220	0.5218	0.5215	0.6215	0.5213	0.5211	0.5211
7	2826K	0.5246	0.5245	0.5239	0.5237	0.5235	0.5231	0.5231	0.5225	0.5224	0.5224	0.5221	0.5218	0.5215	0.5215	0.5214	0.5211	0.5208	0.5208
8	2792K	0.5256	0.5255	0.5250	0.5248	0.5248	0.5242	0.5243	0.5237	0.5237	0.5233	0.5231	0.5229	0.5228	0.5224	0.5224	0.5220	0.5219	0.5218
9	2822K	0.5239	0.5237	0.5232	0.5230	0.5228	0.5224	0.5224	0.5218	0.5217	0.5214	0.5213	0.5210	0.5208	0.5205	0.5204	0.5202	0.5200	0.5199
10	2826K	0.5237	0.5235	0.5229	0.5229	0.5227	0.5222	0.5223	0.5217	0.5215	0.5213	0.5212	0.5209	0.5207	0.5203	0.5202	0.5199	0.5199	0.5198
11	2803K	0.5256	0.5255	0.5248	0.5248	0.5246	0.5242	0.5242	0.5236	0.5235	0.5233	0.5233	0.5228	0.5225	0.5223	0.5221	0.5219	0.5218	0.5218
12	2832K	0.5234	0.5233	0.5227	0.5228	0.5223	0.5219	0.5220	0.5215	0.5212	0.5212	0.5208	0.5207	0.5205	0.5204	0.5203	0.5202	0.5196	0.5193
13	2817K	0.5241	0.5240	0.5235	0.5233	0.5230	0.5228	0.5228	0.5222	0.5219	0.5218	0.5216	0.5212	0.5210	0.5208	0.5206	0.5205	0.5203	0.5200
14	2827K	0.5234	0.5232	0.5228	0.5226	0.5223	0.5219	0.5218	0.5214	0.5212	0.5211	0.5209	0.5205	0.5203	0.5200	0.5198	0.5197	0.5196	0.5192
15	2823K	0.5233	0.5233	0.5227	0.5226	0.5223	0.5218	0.5219	0.5214	0.5211	0.5211	0.5208	0.5205	0.5203	0.5202	0.5201	0.5198	0.5195	0.5194
16	2835K	0.5272	0.5272	0.5267	0.5266	0.5263	0.5259	0.5259	0.5254	0.5251	0.5251	0.5249	0.5245	0.5245	0.5241	0.5240	0.5238	0.5236	0.5234
17	2833K	0.5241	0.5239	0.5235	0.5233	0.5231	0.5226	0.5227	0.5225	0.5219	0.5218	0.5216	0.5212	0.5212	0.5208	0.5207	0.5204	0.5203	0.5200
18	2812K	0.5246	0.5245	0.5239	0.5237	0.5234	0.5230	0.5231	0.5229	0.5223	0.5223	0.5220	0.5216	0.5215	0.5211	0.5210	0.5207	0.5207	0.5204
19	2812K	0.5256	0.5255	0.5250	0.5249	0.5248	0.5241	0.5242	0.5241	0.5234	0.5234	0.5232	0.5228	0.5228	0.5223	0.5221	0.5219	0.5218	0.5215
20	2810K	0.5242	0.5241	0.5236	0.5235	0.5232	0.5228	0.5228	0.5228	0.5220	0.5220	0.5219	0.5214	0.5214	0.5208	0.5207	0.5204	0.5204	0.5201

This report issued to SY LED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 326

Delta u'v' data for tested units

$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 200mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2842K	0.0000	0.0007	0.0008	0.0008	0.0011	0.0015	0.0018	0.0022	0.0026	0.0029	0.0033	0.0038	0.0039	0.0038	0.0040	0.0041	0.0041	0.0045
2	2798K	0.0000	0.0007	0.0009	0.0009	0.0014	0.0017	0.0021	0.0024	0.0025	0.0029	0.0035	0.0038	0.0041	0.0039	0.0039	0.0041	0.0041	0.0045
3	2826K	0.0000	0.0005	0.0007	0.0009	0.0013	0.0017	0.0020	0.0023	0.0026	0.0029	0.0031	0.0034	0.0038	0.0039	0.0041	0.0042	0.0042	0.0044
4	2821K	0.0000	0.0005	0.0009	0.0009	0.0013	0.0017	0.0022	0.0024	0.0028	0.0029	0.0030	0.0034	0.0037	0.0039	0.0041	0.0043	0.0045	0.0047
5	2832K	0.0000	0.0004	0.0007	0.0009	0.0009	0.0016	0.0020	0.0024	0.0025	0.0027	0.0029	0.0031	0.0035	0.0032	0.0033	0.0034	0.0037	0.0044
6	2813K	0.0000	0.0004	0.0006	0.0009	0.0012	0.0016	0.0022	0.0024	0.0026	0.0028	0.0030	0.0033	0.0036	0.0039	0.0040	0.0041	0.0044	0.0044
7	2826K	0.0000	0.0004	0.0007	0.0010	0.0012	0.0016	0.0019	0.0025	0.0026	0.0027	0.0029	0.0031	0.0035	0.0035	0.0037	0.0039	0.0043	0.0045
8	2792K	0.0000	0.0004	0.0006	0.0008	0.0010	0.0015	0.0016	0.0022	0.0025	0.0027	0.0029	0.0030	0.0034	0.0036	0.0036	0.0040	0.0042	0.0044
9	2822K	0.0000	0.0004	0.0007	0.0010	0.0012	0.0016	0.0019	0.0024	0.0025	0.0030	0.0031	0.0033	0.0036	0.0039	0.0041	0.0044	0.0046	0.0047
10	2826K	0.0000	0.0004	0.0008	0.0009	0.0011	0.0016	0.0018	0.0023	0.0025	0.0029	0.0030	0.0032	0.0035	0.0040	0.0042	0.0045	0.0045	0.0046
11	2803K	0.0000	0.0003	0.0008	0.0009	0.0010	0.0015	0.0017	0.0023	0.0023	0.0027	0.0027	0.0032	0.0036	0.0039	0.0041	0.0043	0.0045	0.0045
12	2832K	0.0000	0.0003	0.0008	0.0009	0.0012	0.0016	0.0018	0.0023	0.0025	0.0027	0.0031	0.0031	0.0034	0.0034	0.0035	0.0038	0.0045	0.0048
13	2817K	0.0000	0.0004	0.0006	0.0009	0.0012	0.0016	0.0019	0.0023	0.0025	0.0028	0.0031	0.0034	0.0036	0.0039	0.0041	0.0042	0.0045	0.0049
14	2827K	0.0000	0.0004	0.0006	0.0009	0.0011	0.0016	0.0018	0.0023	0.0025	0.0027	0.0030	0.0033	0.0035	0.0039	0.0042	0.0043	0.0045	0.0049
15	2823K	0.0000	0.0003	0.0006	0.0008	0.0010	0.0016	0.0017	0.0022	0.0024	0.0027	0.0029	0.0032	0.0034	0.0036	0.0038	0.0040	0.0045	0.0048
16	2835K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0007	0.0008	0.0014	0.0016	0.0022	0.0024	0.0026	0.0028	0.0031	0.0032	0.0035	0.0037	0.0039	0.0043	0.0045
17	2833K	0.0000	0.0004	0.0006	0.0009	0.0010	0.0015	0.0017	0.0019	0.0025	0.0028	0.0030	0.0033	0.0034	0.0038	0.0040	0.0043	0.0045	0.0048
18	2812K	0.0000	0.0005	0.0008	0.0010	0.0013	0.0017	0.0018	0.0021	0.0026	0.0029	0.0032	0.0035	0.0037	0.0042	0.0043	0.0047	0.0047	0.0050
19	2812K	0.0000	0.0004	0.0006	0.0008	0.0010	0.0016	0.0017	0.0019	0.0025	0.0027	0.0029	0.0032	0.0033	0.0039	0.0041	0.0044	0.0044	0.0048
20	2810K	0.0000	0.0003	0.0006	0.0008	0.0010	0.0015	0.0017	0.0020	0.0026	0.0028	0.0028	0.0032	0.0034	0.0040	0.0042	0.0045	0.0045	0.0049

Forward Voltage [V] data for tested units

$T_s = T_{air}$ = 85°C, I_f = 200mA; $T_s \geq$ 83°C and $T_{air} \geq$ 80°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2842K	24.970	25.000	24.980	24.980	24.980	24.980	24.970	24.980	24.990	24.970	24.960	25.000	24.990	24.990	25.070	24.990	25.270	25.110
2	2798K	24.670	24.860	24.640	24.650	24.650	24.640	24.650	24.640	24.660	24.630	24.680	24.690	24.660	24.810	24.740	24.730	24.810	24.950
3	2826K	24.690	24.910	24.880	24.900	24.870	24.870	24.870	24.870	24.880	24.860	24.870	24.890	24.880	24.980	24.960	24.970	25.120	25.050
4	2821K	24.980	25.000	24.980	25.000	24.980	24.970	24.970	24.970	24.980	24.960	25.000	24.990	24.970	24.990	25.060	24.990	25.280	25.190
5	2832K	25.660	25.690	25.660	25.680	25.680	25.650	25.650	25.630	25.660	25.680	25.670	25.680	25.650	24.990	25.740	25.690	25.880	25.960
6	2813K	25.050	25.070	25.050	25.060	25.050	25.040	25.030	25.030	25.050	25.030	25.060	25.070	25.040	24.990	25.140	24.990	25.380	25.280
7	2826K	25.330	25.350	25.330	25.340	25.320	25.320	25.310	25.300	25.330	25.310	25.350	25.360	25.330	24.990	25.420	24.990	25.500	25.650
8	2792K	25.310	25.320	25.320	25.310	25.310	25.300	25.290	25.280	25.310	25.280	25.290	25.340	25.300	24.990	25.410	24.990	25.530	25.580
9	2822K	24.990	25.000	24.990	24.990	24.990	24.980	24.970	24.970	25.000	24.950	24.990	25.010	24.990	24.990	25.070	24.990	25.170	25.190
10	2826K	24.930	24.950	24.930	24.940	24.930	24.930	24.920	24.920	24.950	24.910	24.940	24.950	24.940	24.940	25.010	24.990	25.090	25.200
11	2803K	24.990	25.010	24.980	25.000	25.000	24.990	24.990	24.980	25.010	24.980	25.020	25.020	24.990	24.990	25.070	24.990	25.210	25.260
12	2832K	25.380	25.400	25.390	25.390	25.370	25.370	25.370	25.370	25.400	25.370	25.380	25.430	25.400	24.990	25.470	24.990	25.550	25.540
13	2817K	25.000	25.020	25.010	25.010	25.000	24.990	24.980	24.990	25.010	24.990	25.000	25.020	24.990	24.990	25.080	24.990	25.210	25.260
14	2827K	24.930	24.950	24.950	24.940	24.930	24.920	24.920	24.920	24.950	24.940	24.940	24.940	24.930	24.950	25.010	24.990	25.270	25.220
15	2823K	25.250	25.260	25.240	25.240	25.230	25.220	25.240	25.230	25.250	25.230	25.240	25.260	25.240	24.990	25.310	24.990	25.540	25.520
16	2835K	25.130	25.180	25.170	25.160	25.160	25.150	25.160	25.150	25.170	25.140	25.170	25.170	25.170	24.990	25.270	24.990	25.540	25.520
17	2833K	25.100	25.130	25.110	25.110	25.100	25.090	25.110	25.140	25.130	25.090	25.110	25.110	25.110	24.990	25.220	24.990	25.420	25.340
18	2812K	24.700	24.740	24.710	24.730	24.700	24.690	24.710	24.740	24.720	24.700	24.720	24.720	24.710	24.710	24.800	24.780	25.010	24.860
19	2812K	24.840	24.860	24.860	24.870	24.850	24.830	24.850	24.860	24.860	24.840	24.860	24.880	24.860	24.870	24.970	24.930	25.020	25.000
20	2810K	24.910	24.930	24.930	24.930	24.900	24.910	24.920	24.950	24.930	24.910	24.940	24.950	24.930	24.950	25.050	24.990	25.240	25.240

This report issued to SY LED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO N° | FOLHA N° 327

Luminous Flux [lm] data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 200mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

	CCT (t=0)	0hrs	*0000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2802K	713.900	712.500	711.800	711.000	709.700	708.400	704.300	702.900	700.600	698.000	695.600	692.400	691.200	687.800	686.500	685.300	681.400	678.400
2	2834K	737.300	735.400	734.500	732.600	731.400	728.700	725.500	721.700	719.200	715.800	713.200	711.000	708.600	701.800	699.200	694.600	692.100	689.800
3	2815K	737.000	736.700	733.700	731.000	728.700	726.800	725.600	724.500	723.600	720.700	718.400	715.600	712.000	707.700	703.500	700.500	697.600	695.000
4	2821K	744.600	743.700	742.500	740.800	739.700	737.200	734.700	734.000	730.200	728.200	725.600	722.700	719.000	718.400	715.900	713.600	710.700	707.300
5	2788K	721.600	721.800	720.100	718.700	716.700	713.800	712.200	709.100	705.900	704.300	702.700	699.700	696.100	692.600	688.800	685.600	685.100	683.200
6	2834K	714.000	712.800	711.700	708.700	708.700	704.700	701.300	699.500	698.700	696.100	693.000	691.300	686.500	682.900	680.800	678.400	676.500	673.700
7	2822K	707.600	706.100	705.000	703.000	700.600	699.700	697.100	694.600	691.200	690.400	687.800	684.300	681.500	679.200	677.300	674.800	671.800	667.500
8	2821K	723.600	723.000	719.200	716.900	715.700	713.300	711.000	709.200	706.700	703.900	700.300	697.200	694.700	689.900	686.800	682.700	682.100	679.600
9	2813K	712.600	710.500	709.600	707.300	704.900	704.300	700.900	698.300	695.900	692.500	690.800	690.600	687.400	685.700	682.100	680.100	679.500	675.000
10	2802K	749.900	748.700	746.200	743.600	740.300	739.500	737.500	734.400	731.600	729.900	727.700	724.400	722.400	720.400	717.700	716.100	713.800	712.900
11	2822K	713.800	713.400	711.400	709.400	705.800	703.800	702.400	702.200	700.200	697.000	694.300	692.100	688.800	683.000	679.900	678.000	673.100	671.100
12	2816K	723.800	721.700	718.000	714.800	713.700	711.500	709.600	707.200	705.200	703.800	701.100	699.400	697.500	694.200	691.700	689.100	684.500	682.000
13	2812K	747.100	748.000	742.600	740.700	737.300	736.400	733.800	731.000	729.800	727.800	724.300	720.800	716.500	715.100	712.600	711.000	707.000	703.700
14	2816K	735.000	736.200	733.000	731.800	729.000	728.200	724.600	721.700	718.800	715.500	712.800	710.300	708.300	705.700	702.200	702.000	699.400	695.400
15	2624K	738.900	738.800	736.100	733.000	729.800	728.500	727.700	727.000	724.500	722.700	720.400	717.000	713.200	709.600	706.900	704.100	703.500	700.600
16	2819K	752.300	753.600	751.000	748.400	745.300	743.800	741.700	739.800	737.300	733.700	731.400	728.600	724.800	724.700	720.700	717.700	713.300	709.700
17	2818K	757.600	755.400	751.800	749.500	746.900	745.800	742.600	741.100	738.600	736.300	733.100	730.600	728.200	725.300	720.400	715.300	713.200	712.300
18	2828K	720.200	721.100	719.900	717.500	715.100	712.400	709.500	707.400	705.400	702.400	699.400	697.100	694.000	691.300	688.300	685.100	680.700	678.400
19	2809K	710.800	710.100	707.800	705.900	703.300	701.100	700.200	697.100	696.100	692.500	690.100	686.600	684.600	680.000	677.400	676.600	674.400	672.300
20	2808K	742.100	742.700	740.700	738.700	736.600	733.900	730.600	728.800	725.600	722.400	718.300	717.500	715.200	711.400	709.600	708.500	704.900	701.600

Normalized Luminous Flux data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 200mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2802K	1.0000	0.9950	0.9971	0.9959	0.9941	0.9895	0.9868	0.9846	0.9814	0.9777	0.9744	0.9699	0.9682	0.9634	0.9616	0.9599	0.9545	0.9503
2	2834K	1.0000	0.9974	0.9962	0.9936	0.9920	0.9883	0.9840	0.9788	0.9755	0.9708	0.9670	0.9643	0.9584	0.9519	0.9483	0.9421	0.9387	0.9356
3	2815K	1.0000	0.9996	0.9955	0.9919	0.9887	0.9862	0.9845	0.9830	0.9818	0.9778	0.9748	0.9710	0.9661	0.9602	0.9545	0.9505	0.9465	0.9430
4	2821K	1.0000	0.9988	0.9972	0.9949	0.9934	0.9901	0.9867	0.9858	0.9807	0.9780	0.9745	0.9706	0.9656	0.9648	0.9615	0.9584	0.9545	0.9499
5	2788K	1.0000	1.0003	0.9979	0.9960	0.9932	0.9892	0.9870	0.9827	0.9782	0.9760	0.9738	0.9697	0.9647	0.9598	0.9545	0.9501	0.9494	0.9468
6	2834K	1.0000	0.9983	0.9968	0.9926	0.9898	0.9870	0.9822	0.9797	0.9786	0.9749	0.9706	0.9662	0.9615	0.9564	0.9535	0.9501	0.9475	0.9436
7	2822K	1.0000	0.9979	0.9963	0.9935	0.9901	0.9888	0.9852	0.9818	0.9788	0.9757	0.9720	0.9671	0.9631	0.9599	0.9572	0.9536	0.9494	0.9433
8	2821K	1.0000	0.9992	0.9939	0.9907	0.9891	0.9858	0.9826	0.9801	0.9778	0.9728	0.9678	0.9635	0.9601	0.9534	0.9491	0.9435	0.9426	0.9392
9	2813K	1.0000	0.9971	0.9958	0.9926	0.9892	0.9884	0.9836	0.9799	0.9766	0.9718	0.9694	0.9691	0.9646	0.9623	0.9572	0.9544	0.9536	0.9472
10	2802K	1.0000	0.9984	0.9951	0.9918	0.9872	0.9861	0.9835	0.9793	0.9756	0.9733	0.9704	0.9660	0.9633	0.9607	0.9571	0.9549	0.9519	0.9507
11	2822K	1.0000	0.9994	0.9966	0.9938	0.9885	0.9860	0.9840	0.9817	0.9809	0.9785	0.9727	0.9696	0.9622	0.9569	0.9525	0.9498	0.9430	0.9402
12	2816K	1.0000	0.9971	0.9920	0.9878	0.9860	0.9830	0.9804	0.9771	0.9743	0.9724	0.9686	0.9663	0.9637	0.9591	0.9557	0.9521	0.9457	0.9422
13	2812K	1.0000	0.9985	0.9940	0.9914	0.9869	0.9843	0.9822	0.9785	0.9768	0.9742	0.9695	0.9648	0.9590	0.9572	0.9538	0.9517	0.9463	0.9419
14	2816K	1.0000	1.0016	0.9973	0.9956	0.9918	0.9880	0.9859	0.9819	0.9777	0.9735	0.9698	0.9664	0.9637	0.9601	0.9554	0.9551	0.9516	0.9461
15	2824K	1.0000	0.9999	0.9962	0.9920	0.9877	0.9859	0.9848	0.9839	0.9805	0.9781	0.9750	0.9704	0.9652	0.9603	0.9567	0.9529	0.9521	0.9482
16	2819K	1.0000	1.0017	0.9983	0.9948	0.9907	0.9887	0.9859	0.9834	0.9801	0.9753	0.9722	0.9685	0.9634	0.9625	0.9580	0.9540	0.9482	0.9434
17	2818K	1.0000	0.9971	0.9923	0.9893	0.9859	0.9844	0.9802	0.9782	0.9749	0.9719	0.9677	0.9644	0.9612	0.9555	0.9509	0.9442	0.9414	0.9402
18	2828K	1.0000	1.0012	0.9983	0.9963	0.9929	0.9892	0.9851	0.9822	0.9795	0.9753	0.9711	0.9679	0.9636	0.9599	0.9557	0.9513	0.9452	0.9420
19	2809K	1.0000	0.9990	0.9958	0.9931	0.9894	0.9864	0.9851	0.9807	0.9793	0.9744	0.9709	0.9660	0.9623	0.9567	0.9530	0.9519	0.9488	0.9458
20	2808K	1.0000	1.0008	0.9981	0.9954	0.9926	0.9890	0.9845	0.9821	0.9780	0.9735	0.9693	0.9669	0.9638	0.9588	0.9562	0.9547	0.9499	0.9454

This report issued to SYNED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 328

CIE 1976 u' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 200mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2802K	0.2582	0.2579	0.2580	0.2577	0.2577	0.2576	0.2571	0.2570	0.2570	0.2565	0.2563	0.2566	0.2563	0.2565	0.2563	0.2563	0.2559	0.2559
2	2834K	0.2569	0.2565	0.2567	0.2564	0.2564	0.2563	0.2558	0.2555	0.2556	0.2551	0.2550	0.2552	0.2550	0.2556	0.2554	0.2553	0.2545	0.2545
3	2815K	0.2577	0.2572	0.2575	0.2571	0.2572	0.2571	0.2566	0.2563	0.2564	0.2559	0.2558	0.2559	0.2558	0.2561	0.2560	0.2559	0.2552	0.2552
4	2821K	0.2576	0.2570	0.2573	0.2570	0.2571	0.2570	0.2565	0.2562	0.2562	0.2557	0.2555	0.2557	0.2555	0.2558	0.2560	0.2558	0.2551	0.2551
5	2788K	0.2587	0.2582	0.2584	0.2581	0.2581	0.2580	0.2575	0.2572	0.2573	0.2569	0.2567	0.2569	0.2567	0.2570	0.2568	0.2568	0.2562	0.2562
6	2834K	0.2570	0.2563	0.2566	0.2562	0.2563	0.2562	0.2557	0.2555	0.2556	0.2552	0.2551	0.2552	0.2550	0.2553	0.2553	0.2551	0.2545	0.2545
7	2822K	0.2573	0.2568	0.2571	0.2568	0.2568	0.2567	0.2562	0.2560	0.2561	0.2556	0.2556	0.2557	0.2556	0.2555	0.2556	0.2552	0.2550	0.2550
8	2821K	0.2568	0.2565	0.2566	0.2563	0.2564	0.2563	0.2557	0.2556	0.2556	0.2552	0.2551	0.2551	0.2551	0.2553	0.2552	0.2551	0.2545	0.2545
9	2813K	0.2576	0.2572	0.2573	0.2570	0.2571	0.2569	0.2564	0.2563	0.2563	0.2558	0.2557	0.2559	0.2556	0.2558	0.2558	0.2555	0.2551	0.2551
10	2802K	0.2582	0.2578	0.2579	0.2576	0.2576	0.2576	0.2571	0.2570	0.2569	0.2565	0.2563	0.2565	0.2564	0.2564	0.2564	0.2561	0.2559	0.2558
11	2822K	0.2573	0.2569	0.2570	0.2567	0.2568	0.2566	0.2561	0.2560	0.2560	0.2556	0.2554	0.2556	0.2555	0.2555	0.2553	0.2553	0.2552	0.2549
12	2816K	0.2575	0.2570	0.2572	0.2569	0.2570	0.2569	0.2563	0.2562	0.2562	0.2558	0.2557	0.2558	0.2556	0.2556	0.2554	0.2552	0.2553	0.2550
13	2812K	0.2577	0.2574	0.2574	0.2572	0.2572	0.2571	0.2565	0.2566	0.2565	0.2560	0.2559	0.2560	0.2558	0.2560	0.2559	0.2558	0.2555	0.2553
14	2816K	0.2577	0.2573	0.2574	0.2571	0.2571	0.2570	0.2565	0.2565	0.2566	0.2560	0.2559	0.2560	0.2562	0.2559	0.2558	0.2555	0.2555	0.2553
15	2824K	0.2573	0.2570	0.2571	0.2567	0.2567	0.2567	0.2561	0.2562	0.2561	0.2558	0.2556	0.2558	0.2556	0.2555	0.2554	0.2554	0.2552	0.2550
16	2819K	0.2575	0.2572	0.2573	0.2570	0.2570	0.2570	0.2564	0.2563	0.2563	0.2558	0.2557	0.2557	0.2558	0.2558	0.2556	0.2554	0.2554	0.2552
17	2818K	0.2576	0.2572	0.2574	0.2570	0.2570	0.2569	0.2564	0.2564	0.2564	0.2560	0.2557	0.2557	0.2558	0.2558	0.2558	0.2556	0.2554	0.2551
18	2828K	0.2570	0.2568	0.2570	0.2565	0.2566	0.2565	0.2559	0.2559	0.2558	0.2554	0.2553	0.2554	0.2553	0.2553	0.2552	0.2551	0.2550	0.2547
19	2809K	0.2580	0.2573	0.2576	0.2572	0.2573	0.2572	0.2566	0.2566	0.2564	0.2561	0.2560	0.2560	0.2560	0.2564	0.2563	0.2563	0.2558	0.2555
20	2808K	0.2579	0.2574	0.2577	0.2573	0.2574	0.2573	0.2567	0.2567	0.2566	0.2563	0.2561	0.2562	0.2561	0.2561	0.2560	0.2559	0.2558	0.2556

CIE 1976 v' data for tested units
$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 200mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2802K	0.5249	0.5248	0.5240	0.5237	0.5235	0.5231	0.5230	0.5231	0.5228	0.5225	0.5221	0.5219	0.5218	0.5215	0.5214	0.5213	0.5212	0.5210
2	2834K	0.5243	0.5242	0.5234	0.5231	0.5228	0.5225	0.5224	0.5221	0.5219	0.5217	[illegible]	0.5211	0.5211	0.5213	0.5211	0.5210	0.5205	0.5202
3	2815K	0.5246	0.5243	0.5236	0.5233	0.5231	0.5227	0.5228	0.5224	0.5222	0.5220	0.5214	0.5213	0.5213	0.5212	0.5210	0.5210	0.5207	0.5204
4	2821K	0.5237	0.5234	0.5226	0.5223	0.5222	0.5218	0.5219	0.5215	0.5212	0.5210	0.5205	0.5204	0.5204	0.5202	0.5201	0.5199	0.5198	0.5195
5	2788K	0.5255	0.5252	0.5245	0.5241	0.5239	0.5236	0.5236	0.5233	0.5229	0.5228	0.5224	0.5221	0.5223	0.5219	0.5218	0.5217	0.5217	0.5213
6	2834K	0.5239	0.5237	0.5230	0.5225	0.5224	0.5221	0.5220	0.5217	0.5214	0.5213	0.5208	0.5206	0.5207	0.5203	0.5202	0.5202	0.5201	0.5197
7	2822K	0.5250	0.5248	0.5241	0.5237	0.5236	0.5232	0.5231	0.5228	0.5226	0.5225	0.5221	0.5218	0.5219	0.5213	0.5212	0.5211	0.5213	0.5209
8	2821K	0.5274	0.5274	0.5264	0.5262	0.5260	0.5257	0.5256	0.5255	0.5251	0.5250	0.5246	0.5241	0.5244	0.5242	0.5241	0.5240	0.5239	0.5235
9	2813K	0.5254	0.5253	0.5244	0.5241	0.5239	0.5236	0.5235	0.5233	0.5229	0.5229	0.5225	0.5221	0.5221	0.5218	0.5217	0.5216	0.5217	0.5212
10	2802K	0.5248	0.5248	0.5238	0.5235	0.5232	0.5229	0.5229	0.5226	0.5223	0.5223	0.5219	0.5216	0.5214	0.5211	0.5210	0.5209	0.5209	0.5207
11	2822K	0.5249	0.5248	0.5239	0.5235	0.5232	0.5230	0.5229	0.5226	0.5223	0.5224	0.5218	0.5216	0.5215	0.5212	0.5211	0.5209	0.5208	0.5207
12	2816K	0.5253	0.5251	0.5243	0.5239	0.5237	0.5234	0.5234	0.5231	0.5227	0.5227	0.5223	0.5222	0.5220	0.5216	0.5215	0.5213	0.5212	0.5211
13	2812K	0.5251	0.5249	0.5241	0.5237	0.5236	0.5232	0.5232	0.5230	0.5228	0.5225	0.5221	0.5218	0.5216	0.5214	0.5214	0.5212	0.5210	0.5209
14	2816K	0.5242	0.5241	0.5233	0.5229	0.5226	0.5224	0.5223	0.5221	0.5219	0.5216	0.5213	0.5211	0.5211	0.5204	0.5203	0.5203	0.5202	0.5201
15	2824K	0.5245	0.5243	0.5236	0.5232	0.5230	0.5227	0.5225	0.5224	0.5221	0.5218	0.5216	0.5213	0.5212	0.5208	0.5207	0.5208	0.5206	0.5205
16	2819K	0.5246	0.5245	0.5237	0.5233	0.5231	0.5228	0.5227	0.5224	0.5222	0.5220	0.5217	0.5214	0.5213	0.5209	0.5208	0.5207	0.5206	0.5206
17	2818K	0.5243	0.5241	0.5234	0.5229	0.5227	0.5224	0.5223	0.5221	0.5218	0.5216	0.5212	0.5209	0.5209	0.5206	0.5205	0.5204	0.5202	0.5201
18	2828K	0.5250	0.5249	0.5241	0.5238	0.5234	0.5233	0.5231	0.5229	0.5228	0.5225	0.5221	0.5218	0.5217	0.5213	0.5212	0.5211	0.5211	0.5210
19	2809K	0.5243	0.5240	0.5233	0.5228	0.5227	0.5225	0.5222	0.5220	0.5218	0.5216	0.5212	0.5208	0.5208	0.5208	0.5207	0.5206	0.5203	0.5202
20	2808K	0.5251	0.5249	0.5241	0.5238	0.5237	0.5232	0.5230	0.5230	0.5228	0.5225	0.5221	0.5217	0.5217	0.5213	0.5212	0.5211	0.5210	0.5209

This report issued to SKYLED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 330

Delta u'v' data for tested units

$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 200mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2802K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0013	0.0015	0.0019	0.0022	0.0022	0.0026	0.0029	0.0034	0.0034	0.0036	0.0038	0.0040	0.0041	0.0044	0.0045
2	2834K	0.0000	0.0004	0.0009	0.0013	0.0016	0.0019	0.0022	0.0026	0.0027	0.0032	0.0035	0.0036	0.0037	0.0033	0.0035	0.0037	0.0045	0.0048
3	2815K	0.0000	0.0008	0.0010	0.0014	0.0016	0.0020	0.0021	0.0026	0.0027	0.0032	0.0037	0.0038	0.0039	0.0038	0.0040	0.0040	0.0046	0.0049
4	2821K	0.0000	0.0007	0.0011	0.0015	0.0016	0.0020	0.0021	0.0026	0.0029	0.0033	0.0038	0.0038	0.0039	0.0039	0.0039	0.0042	0.0046	0.0049
5	2788K	0.0000	0.0006	0.0010	0.0015	0.0017	0.0020	0.0022	0.0027	0.0030	0.0032	0.0037	0.0038	0.0038	0.0040	0.0042	0.0042	0.0045	0.0049
6	2834K	0.0000	0.0007	0.0010	0.0016	0.0017	0.0020	0.0023	0.0027	0.0029	0.0032	0.0036	0.0038	0.0038	0.0040	0.0041	0.0042	0.0045	0.0049
7	2822K	0.0000	0.0005	0.0009	0.0014	0.0015	0.0019	0.0022	0.0026	0.0027	0.0030	0.0034	0.0036	0.0035	0.0041	0.0042	0.0044	0.0044	0.0047
8	2821K	0.0000	0.0003	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0022	0.0026	0.0029	0.0033	0.0037	0.0034	0.0035	0.0037	0.0038	0.0042	0.0045
9	2813K	0.0000	0.0004	0.0010	0.0014	0.0016	0.0019	0.0022	0.0025	0.0028	0.0031	0.0035	0.0037	0.0039	0.0040	0.0041	0.0043	0.0045	0.0049
10	2802K	0.0000	0.0004	0.0010	0.0014	0.0017	0.0020	0.0022	0.0025	0.0028	0.0030	0.0035	0.0036	0.0038	0.0041	0.0042	0.0044	0.0045	0.0048
11	2822K	0.0000	0.0004	0.0010	0.0015	0.0018	0.0020	0.0023	0.0026	0.0029	0.0030	0.0036	0.0037	0.0038	0.0041	0.0043	0.0045	0.0048	0.0048
12	2816K	0.0000	0.0005	0.0010	0.0015	0.0017	0.0020	0.0022	0.0026	0.0029	0.0031	0.0035	0.0035	0.0038	0.0042	0.0043	0.0046	0.0047	0.0049
13	2812K	0.0000	0.0004	0.0010	0.0015	0.0016	0.0020	0.0022	0.0024	0.0026	0.0031	0.0035	0.0037	0.0040	0.0041	0.0041	0.0043	0.0047	0.0048
14	2816K	0.0000	0.0004	0.0009	0.0014	0.0017	0.0019	0.0022	0.0024	0.0025	0.0031	0.0034	0.0035	0.0034	0.0042	0.0043	0.0045	0.0048	0.0048
15	2824K	0.0000	0.0004	0.0009	0.0014	0.0016	0.0019	0.0023	0.0024	0.0027	0.0032	0.0034	0.0036	0.0037	0.0041	0.0042	0.0042	0.0044	0.0048
16	2819K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0014	0.0016	0.0019	0.0022	0.0025	0.0027	0.0031	0.0034	0.0037	0.0037	0.0041	0.0042	0.0044	0.0045	0.0048
17	2818K	0.0000	0.0004	0.0009	0.0015	0.0017	0.0020	0.0023	0.0025	0.0028	0.0031	0.0036	0.0039	0.0038	0.0041	0.0043	0.0044	0.0047	0.0049
18	2828K	0.0000	0.0002	0.0009	0.0013	0.0016	0.0018	0.0022	0.0024	0.0027	0.0030	0.0034	0.0036	0.0037	0.0041	0.0042	0.0043	0.0044	0.0048
19	2809K	0.0000	0.0008	0.0011	0.0017	0.0017	0.0020	0.0025	0.0027	0.0030	0.0033	0.0037	0.0040	0.0040	0.0038	0.0040	0.0041	0.0046	0.0048
20	2808K	0.0000	0.0005	0.0010	0.0014	0.0015	0.0020	0.0024	0.0024	0.0028	0.0031	0.0035	0.0038	0.0038	0.0042	0.0043	0.0045	0.0046	0.0048

Forward Voltage [V] data for tested units

$T_s = T_{air}$ = 105°C, I_f = 200mA; $T_s \geq$ 103°C and $T_{air} \geq$ 100°C in compliance with LM-80-15

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2802K	24.860	24.870	24.880	24.880	24.870	24.860	24.860	24.870	24.870	24.860	24.880	24.900	24.880	24.960	24.950	24.960	25.000	25.040
2	2834K	25.270	25.270	25.260	25.200	25.280	25.260	25.260	25.260	25.270	25.260	25.270	25.300	25.280	24.990	25.350	24.990	25.410	25.470
3	2815K	25.210	25.220	25.200	25.210	25.210	25.200	25.220	25.200	25.220	25.190	25.200	25.220	25.230	24.990	25.300	24.990	25.330	25.420
4	2821K	24.980	24.990	24.970	24.990	24.990	24.970	24.990	24.980	24.990	24.960	24.970	25.000	24.990	24.890	25.080	24.990	25.330	25.300
5	2788K	25.130	25.150	25.130	25.140	25.130	25.120	25.140	25.130	25.120	25.130	25.120	25.140	25.140	24.990	25.220	24.990	25.290	25.300
6	2834K	25.210	25.230	25.220	25.220	25.220	25.210	25.220	25.220	25.220	25.210	25.220	25.250	25.240	24.990	25.340	24.990	25.520	25.450
7	2822K	24.830	24.850	24.840	24.840	24.860	24.830	24.840	24.840	24.850	24.840	24.850	24.850	24.860	24.890	24.940	24.920	25.110	25.020
8	2821K	25.150	25.170	25.140	25.160	25.180	25.150	25.160	25.180	25.190	25.150	25.160	25.150	25.180	24.990	25.250	24.990	25.520	25.440
9	2813K	24.950	24.970	24.950	24.960	24.980	24.940	24.950	24.960	24.950	24.950	24.970	24.970	24.970	24.990	25.110	24.990	25.300	25.130
10	2802K	24.910	24.940	24.890	24.910	24.890	24.880	24.900	24.890	24.890	24.890	24.910	24.920	24.910	24.960	24.990	24.980	25.260	25.150
11	2822K	24.870	24.890	24.870	24.890	24.870	24.860	24.880	24.860	24.870	24.870	24.870	24.910	24.890	24.950	24.970	24.960	25.080	25.020
12	2816K	24.630	24.630	24.620	24.630	24.620	24.620	24.630	24.630	24.620	24.630	24.630	24.660	24.640	24.700	24.730	24.700	24.830	24.770
13	2812K	25.250	25.250	25.240	25.260	25.240	25.230	25.240	25.260	25.260	25.230	25.240	25.260	25.260	24.990	25.560	24.990	25.590	25.400
14	2816K	24.990	25.000	25.000	25.030	24.990	24.990	25.000	25.010	25.020	24.980	25.000	25.030	25.020	24.990	25.140	24.990	25.330	25.270
15	2824K	24.970	24.990	24.990	24.990	24.970	24.970	24.970	24.980	24.980	24.950	24.970	25.000	24.990	24.990	25.090	24.990	25.250	25.250
16	2819K	24.660	24.680	24.680	24.670	24.650	24.660	24.660	24.670	24.670	24.630	24.660	24.690	24.680	24.700	24.810	24.740	24.920	24.900
17	2818K	25.050	25.060	25.050	25.080	25.040	25.040	25.040	25.050	25.050	25.030	25.040	25.180	25.070	24.990	25.170	24.990	25.380	25.410
18	2828K	24.670	24.610	24.610	24.620	24.590	24.600	24.590	24.600	24.600	24.580	24.600	24.630	24.620	24.610	24.710	24.680	25.010	24.900
19	2809K	25.370	25.390	25.380	25.380	25.370	25.380	25.380	25.370	25.410	25.380	25.390	25.410	25.420	24.990	25.470	24.990	25.480	25.730
20	2808K	24.980	24.990	24.980	24.990	25.000	24.970	24.970	24.980	25.000	24.970	24.980	25.000	25.000	24.990	25.080	24.990	25.270	25.280

This report issued to SYLED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº

Disclaimer

Neither Lumileds Holding B.V. nor its affiliates shall be liable for any kind of loss of data or any other damages, direct, indirect or consequential, resulting from the use of the provided information and data. Although Lumileds Holding B.V. and/or its affiliates have attempted to provide the most accurate information and data, the materials and services information and data are provided "as is," and neither Lumileds Holding B.V. nor its affiliates warrants or guarantees the contents and correctness of the provided information and data. Lumileds Holding B.V. and its affiliates reserve the right to make changes without notice. You as user agree to this disclaimer and user agreement with the download or use of the provided materials, information and data.

Company Information

Lumileds is a leading provider of power LEDs for everyday lighting applications. The company's records for light output, efficacy and thermal management are direct results of the ongoing commitment to advancing solid-state lighting technology and enabling lighting solutions that are more environmentally friendly, help reduce CO2 emissions and reduce the need for power plant expansion. Lumileds LUXEON LEDs are enabling never before possible applications in outdoor lighting, shop lighting, home lighting, digital imaging, display and automotive lighting.

Lumileds is a fully integrated supplier, producing core LED material in all three base colors, (red, green, blue) and white. Lumileds has R & D centers in San Jose, California and in the Netherlands, and production capabilities in San Jose, Singapore and Penang, Malaysia. Founded in 1999, Lumileds is the high flux LED technology leader and is dedicated to bridging the gap between solid-state technology and the lighting world. More information about the company's LUXEON LED products and solid-state lighting technologies can be found at www.lumileds.com.

This report issued to SX LED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 331

Appendix: Additional Projected Extrapolations per IESNA TM-21-11

Projected L_{75} extrapolations per IESNA TM-21-11

	If = 60mA	If = 100mA	If = 200mA
Ts = 105°C	89,517	83,159	74,954
Ts = 85°C	100,425	96,356	90,585
Ts = 70°C	125,062	-	-

Projected L_{80} extrapolations per IESNA TM-21-11

	If = 60mA	If = 100mA	If = 200mA
Ts = 105°C	70,008	64,962	58,709
Ts = 85°C	78,731	75,489	70,956
Ts = 70°C	97,894	-	-

Projected L_{85} extrapolations per IESNA TM-21-11

	If = 60mA	If = 100mA	If = 200mA
Ts = 105°C	51,683	47,869	43,450
Ts = 85°C	58,353	55,888	52,518
Ts = 70°C	72,874	-	-

Projected L_{90} extrapolations per IESNA TM-21-11

	If = 60mA	If = 100mA	If = 200mA
Ts = 105°C	34,405	31,753	29,063
Ts = 85°C	39,140	37,407	35,133
Ts = 70°C	48,313	-	-

This report issued to SX LED Lighting

LUMILEDS CONFIDENTIAL: This document contains confidential and proprietary information of Lumileds LLC.
Any reproduction, use or disclosure hereof without the express written consent of Lumileds LLC is strictly prohibited.
Report number S271a issued to bowu.ding@lumileds.com on Mon Feb 24 06:13:46 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 333

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Maria Martha Villac
Tradutora Pública e Intérprete Comercial
IDIOMAS: PORTUGUÊS – INGLÊS
Tradução/versão nº 3756 Livro nº 23 Folhas nº 216-248 Pg. 1/33

Rua Maria Rita Marques, 111 - Res. Santa Isabel - Pq. Vera Cruz - Tremembé - SP CEP 12120-000
Telefax: (0xx12) 3635-1237 E-mail: juramentado@juramentado.com.br Site: www.juramentado.com.br

Certifico e dou fé, para os devidos fins, que nesta data me foi apresentado um documento com a seguinte identificação: **RELATÓRIO DE ENSAIO**, em idioma inglês, o qual traduzo para o vernáculo no seguinte teor:

—

[cabeçalho – nome da empresa] **LUMILEDS** [logotipo no canto superior esquerdo] —

Lumileds
Relatório de Ensaio IESNA LM-80

[frase em diagonal em todas as páginas do documento] —

Este relatório foi emitido para SX LED LIGHTING

—

Lumileds —
Relatório de Ensaio IESNA LM-80 —

—

1. Descrição das fontes de luz de LED testadas
LUXEON 5050 com TCC nominal de 2700K (L150-2780502400000). —

—

2a. Fotos do Pacote —

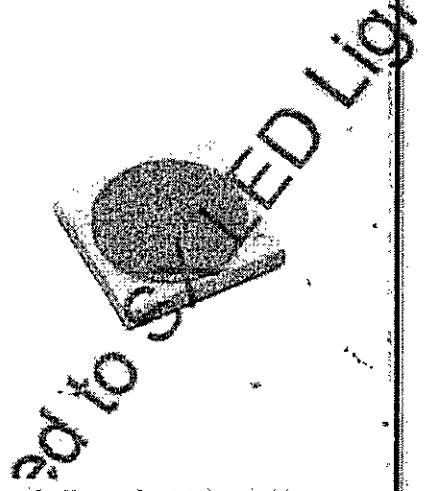


Figura 1. Foto do LUXEON 5050. —

—

2b. Densidade média de corrente elétrica por matriz de LED à corrente máxima testada — 200,0 mA/mm^2 —

—

2c. Densidade média da potência por matriz de LED à corrente máxima testada —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 333

5,02 W/mm^2 —
—
2d. IRC Ra médio das fontes de luz de LED testadas à corrente máxima testada — 81,07 —
—
2e. Espaçamento mínimo de borda para borda de matriz das fontes de luz de LED testadas — 0,4 mm —
—
2f. Potência consumida total à corrente máxima testada — 5,19 W —
—
[rodapé da pg. 1] Relatório de ensaio Lumileds IESNA LM-80 gerado na sexta-feira, 20 de dezembro de 2019 às 14:11:35 —
SIGILO LUMILEDS: Este documento contém informações confidenciais com direitos reservados de Lumileds LLC. Qualquer reprodução, uso ou divulgação de informações aqui contidas sem o consentimento por escrito da Lumileds LLC é estritamente proibida(o). —
Relatório número S271a emitido para bowu.ding@lumileds.com na segunda-feira, 24 de fevereiro de 2020 às 6:13:46 Página 1 de 34 —

[próxima página] —
3a. Extrapolações L_{70} projetadas em conformidade com IESNA TM-21-11 [memorando técnico TM-21-11 da IESNA] para LUXEON 5050 24V —

	If = 60mA	If = 100mA	If = 200mA
Ts = 105°C	110.372	102.612	92.319
Ts = 85°C	123.617	118.663	111.569
Ts = 70°C	154.105	-	-

—
3b. Extrapolações L_{70} relatadas projetadas em conformidade com IESNA TM-21-11 para LUXEON 5050 24V —

	If = 60mA	If = 100mA	If = 200mA
Ts = 105°C	>102.000	>102.000	92.319
Ts = 85°C	>102.000	>102.000	>102.000
Ts = 70°C	>102.000	-	-

—
4. Número(s) de série aplicáveis das peças LUXEON® —
Este Relatório de Ensaio se aplica aos seguintes números das peças LUXEON*: —
—

Família de Produtos	Número da Peça	Cor
LUXEON 5050 (Round LES)	L150-AABB50CCDDDDD	Branca
LUXEON 5050 (Square LES)	L150-AABB50CC000S0	Branca
LUXEON 5050 HE PLUS	L135-AABBCC35DDDDD	Branca

—
Para LUXEON 5050 (Round LES): AA designa TCC nominal [temperatura de cor correlata] segundo ANSI (22=2700K, 27=2700K, 30=3000K, 35=3500K, 40=4000K, 50=5000K, 57=5700K, 65=6500K), BB designa IRC [índice de reprodução de cor] mínimo (70=70IRC, 80=80IRC, 90=90IRC), CC designa

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 334

voltagem (06=6V, 24=24V), DDDDD designa opções para especificação detalhada do produto. —
—
Para LUXEON 5050 (Square LES): AA designa TCC nominal segundo ANSI (22=2700K, 27=2700K, 30=3000K, 35=3500K, 40=4000K, 50=5000K, 57=5700K, 65=6500K), BB designa IRC mínimo (70=70IRC, 80=80IRC, 90=90IRC), CC designa voltagem (06=6V, 30=30V), DDDDD designa opções para especificação detalhada do produto. —
—
Para LUXEON 3535L HE PLUS: AA designa TCC nominal segundo ANSI (22=2700K, 27=2700K, 30=3000K, 35=3500K, 40=4000K, 50=5000K, 57=5700K, 65=6500K), BB designa IRC mínimo (70=70IRC, 80=80IRC, 90=90IRC), CC designa opções para estrutura condutora (CA=Superfície Redonda de Emissão de Luz (LES), SA=LES quadrada), DDDDD designa opções para especificação detalhada do produto. —
—
Observe que as peças do LUXEON 5050 (Round LES) 6V possuem um drive de corrente I_f' que pode ser determinado da seguinte forma: $I_f' = I_f*4$ e a voltagem $V_f' = V_f/4$. Observe também que o drive de corrente I_f'' do LUXEON 3535L HE PLUS pode ser determinado da seguinte forma: $I_f'' = I_f*2$ e voltagem $V_f'' = V_f/8$. —
—
Observe que as peças do LUXEON 5050 (Square LES) 6V possuem um drive de corrente I_f' equivalente que pode ser determinado da seguinte forma: $I_f' = I_f*5$. —
—
5. Número de fontes de luz de LED testadas —
20 unidades. —
—
6. Data que os Ensaios Começaram —
[rodapé da pg. 2: igual ao da pg. 1] —

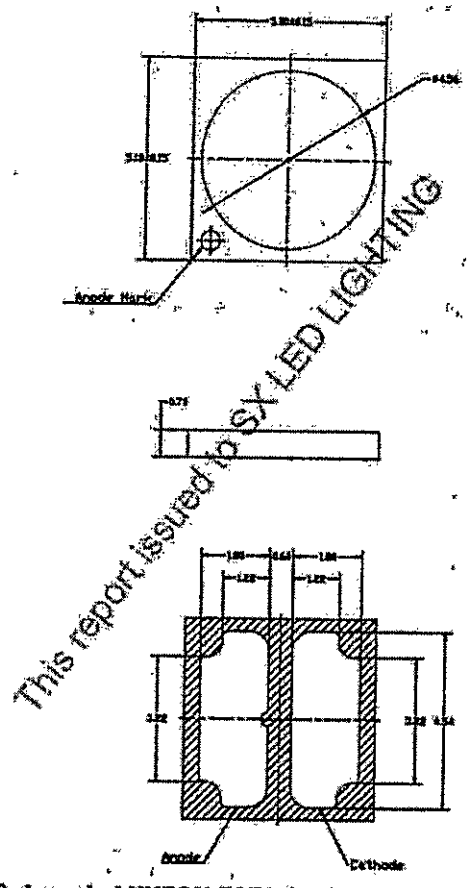
Página 2 de 34 —

[próxima página] —
12/12/2016. —
—
7. Data que o Relatório foi Emitido pela Primeira Vez —
23/10/2017. —
—
[rodapé da pg. 3: igual ao da pg. 1] —

Página 3 de 34 —

[próxima página] —
8. Desenho Mecânico —
Desenhos mecânicos detalhados podem ser encontrados na planilha de dados do LUXEON 5050.—

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 335



This report issued to SX LED LIGHTING

Figura 2. Desenhos mecânicos do LUXEON 5050 (todas as dimensões estão em milímetros). —

—

[rodapé da pg. 4: igual ao da pg. 1] —

[próxima página] —

—

9. Ponto para Medição da T_s [temperatura do encapsulamento] —

A placa circular na parte de baixo do LUXEON 5050 corresponde ao ponto de medição da temperatura recomendada da T_s, conforme mostra a Figura 3. —

—

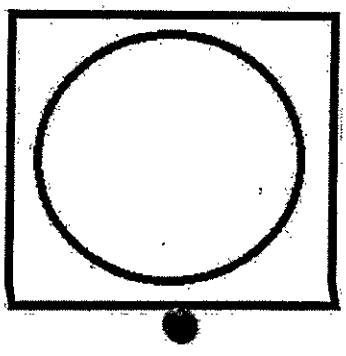


Figura 3. O Ponto T_s recomendado está localizado na parte de baixo do LUXEON 5050. —

Para maiores informações sobre medição da T_s in-situ, veja o Resumo de Aplicação do LUXEON 5050. —

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 336

—

10. Descrição de equipamento auxiliar —
Placas para verificação de confiabilidade de amostras submetidas a estresse são montadas em uma câmara térmica que fornece resfriamento por N2 líquido e possui temperatura de ar controlada. —

—

11. Ciclo Operacional —
Os LEDs LUXEON 5050 são acionados com uma corrente contínua (CC) constante.

—

12. Condições ambientais, incluindo fluxo de ar, temperatura e umidade relativa —
Temperatura do Encapsulamento (Ts): controlada para dentro de ±2°C —
Temperatura do ar em volta: controlada para dentro de ±5°C da Ts —
Umidade: <65 RH, sem fluxo de ar forçado. —

—

13. Temperaturas do encapsulamento e ambiente —
Veja Seção 3. —

—

14. Drive de corrente da fonte de luz do LED durante o ensaio de manutenção de lúmens —
Veja tabelas. —

—

15. Fluxo luminoso inicial e queda de tensão no sentido direto na corrente da medição fotométrica —
Veja tabelas. —

—

16. Manutenção do fluxo luminoso para dados para cada fonte individual de luz junto com valor de mediana, desvio padrão, valor mínimo e máximo de manutenção do fluxo luminoso para todas as fontes de luz —
Veja tabelas. —

—

[rodapé da pg. 5: igual ao da pg. 1] —

Página 5 de 34 —

[próxima página] —

—

17. Observação de falhas na fonte de luz de LED, incluindo as condições e o momento da falha —

Não foram observadas falhas. —

—

18. Intervalo de monitoramento da fonte de luz de LED —
As unidades foram testadas a 0 hora e a cada 1000 horas a partir desse ponto. —

—

19. Incertezas das medições fotométricas —
As incertezas das medições de longo prazo baseiam-se em ensaios de reprodutibilidade realizados em um período de um ano, calculados para uma cobertura k = 2 (ou seja, 95% de cobertura) —
A incerteza de saída de luz é U = 1,59%. A incerteza da temperatura de cor correlata é U = 21K. —

—

20. Mudança de cromaticidade relatada durante o tempo de medição —
Veja tabelas. —

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 334

—

21. Método de Amostragem / Tamanho da Amostra —
As amostras de LED para os ensaios do IESNA LM-80 consistem em unidades obtidas de um mínimo de três lotes de fabricação com cada lote de fabricação obtido de diferentes lotes wafer fabricados em dias não consecutivos. Esses lotes de fabricação são escolhidos para representar uma distribuição paramétrica ampla. Cada Amostra é soldada em todas as placas para verificação de confiabilidade de amostras submetidas a estresse para um determinado conjunto de ensaios do IESNA LM-80. —

O tamanho da amostra de LED está descrito na Seção 5 deste relatório. —
—

[rodapé da pg. 6: igual ao da pg. 1] —

Página 6 de 34 —

[próxima página] —
—

22. Certificação ISO 17025-2005 —
A Lumileds detém o certificado LA-2016-0634-E emitido por SAC-SINGLAS sob escopo de certificação para IESNA LM-80-15 e LM-80-08. —

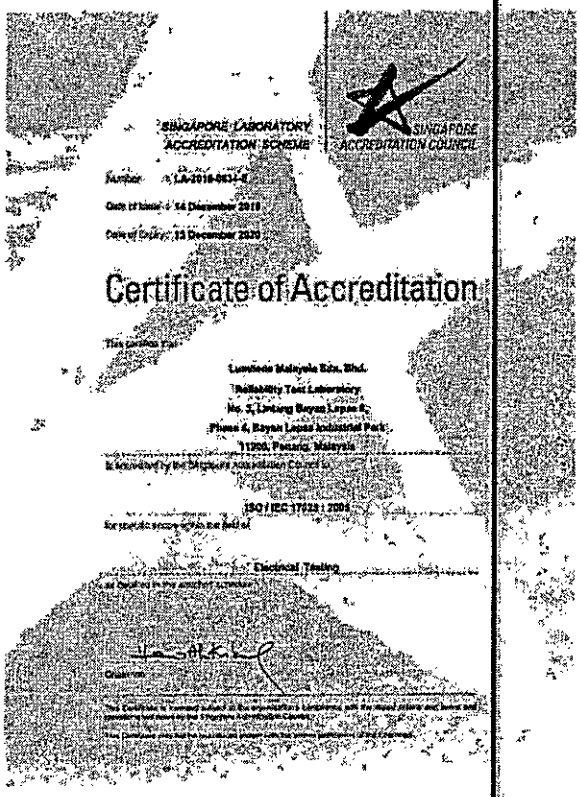

SINGAPORE LABORATORY ACCREDITATION SCHEME
SINGAPORE ACCREDITATION COUNCIL
Certificate of Accreditation
Lumileds Malaysia Sdn. Bhd.
Reliability Test Laboratory
Phase 4, Bayan Lepas Industrial Park
11900, Penang, Malaysia
ISO / IEC 17025 : 2005
Electrical Testing

Figura 4. Certificado LA-2016-0634-E. —

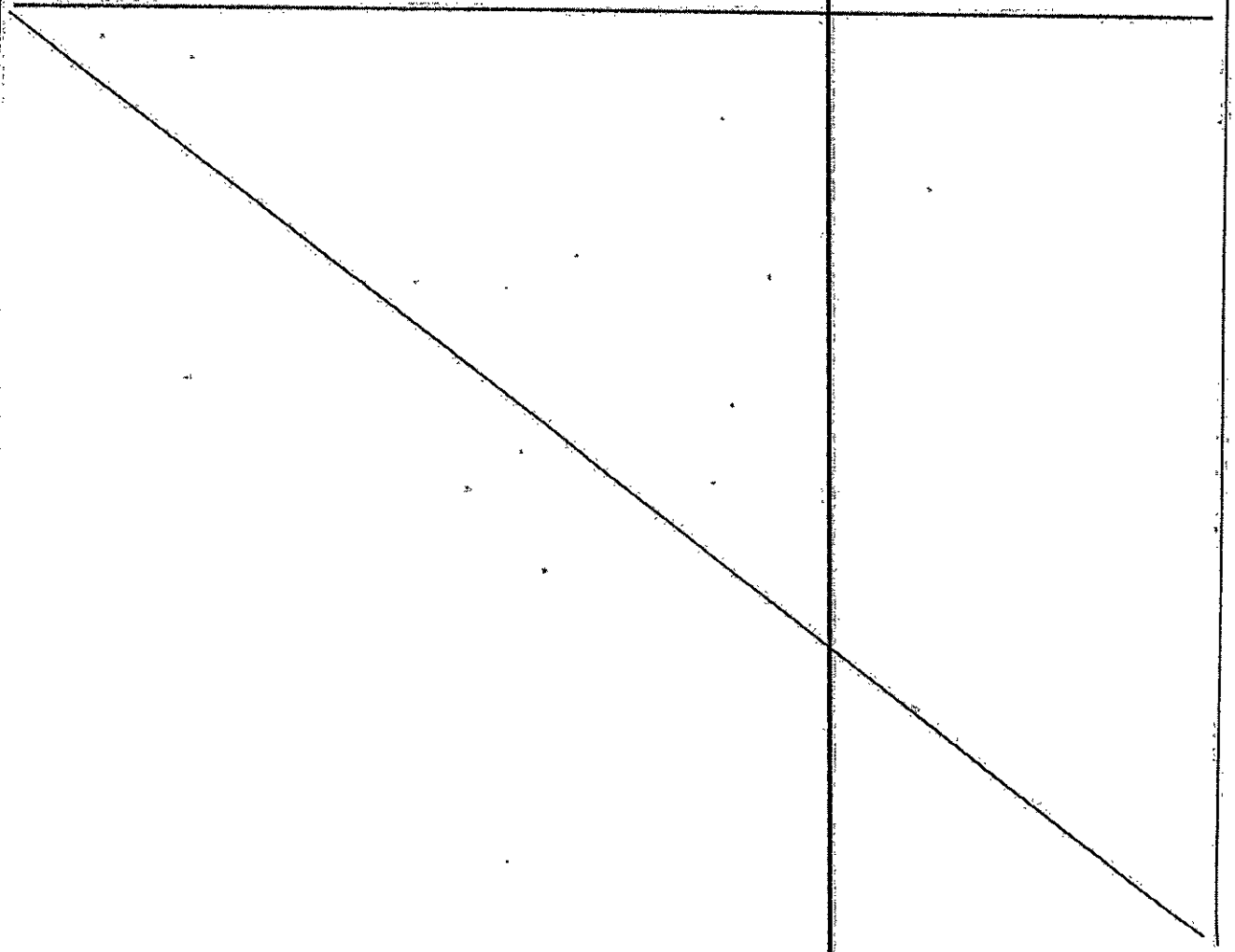
—

[rodapé da pg. 7: igual ao da pg. 1] —

Página 7 de 34 —

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 336

[próxima página] —
Observações —
Os dados são somente para referência e não são um endosso que se exceda às condições de operação da planilha de dados. —
As extrapolações TM-21 se baseiam no memorando técnico do IESNA TM-21-11. O modelo de manutenção de lúmen do TM-21 baseia-se nos dados de fluxo normalizados para 1 a 0 horas e o uso de um modelo exponencial para fluxo (tempo):
Fluxo(tempo) = B exp[-alfa*tempo], onde normalmente B ≅ 1 e alfa > 0. —
Uma extrapolação L70 menor do que 0 significa que o modelo prevê um aumento na saída de fluxo com o tempo, ou seja, alfa < 0 (veja gráficos). Geralmente, isso significa que é necessário um tempo adicional de ensaio para determinar o comportamento da manutenção do lúmen a longo prazo. —
O cliente precisa verificar todas as regras locais aplicáveis com relação à aplicação dos relatórios do LM-80. —
Número de fontes de luz de LED testadas: 30 unidades por teste. —
Este relatório não se destina à obtenção de classificação EnergyStar® ou DLC. —
—
[rodapé da pg. 8: igual ao da pg. 1] —



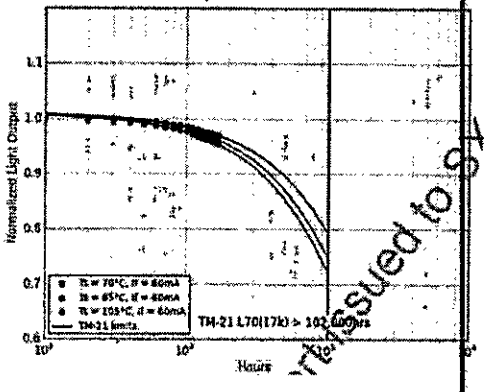
Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº

[próxima página] —

Estatísticas de Fluxo Normalizado para I_f = 60mA —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs	alpha	B	L70
Ts=Tair=105°C	median =	1.0000	0.9994	0.9968	0.9943	0.9922	0.9903	0.9872	0.9845	0.9819	0.9790	0.9762	0.9732	0.9698	0.9661	0.9613	0.9581	0.9555	0.9532			
	average =	1.0000	0.9996	0.9969	0.9945	0.9929	0.9907	0.9873	0.9847	0.9822	0.9791	0.9758	0.9729	0.9691	0.9663	0.9624	0.9596	0.9567	0.9538	3.3082e-08	1.0085	110.372
	st dev =	0.0000	0.0013	0.0011	0.0015	0.0014	0.0015	0.0016	0.0015	0.0017	0.0019	0.0018	0.0021	0.0024	0.0023	0.0037	0.0037	0.0035	0.0039	TM-21 L70(17k) > 102,000hrs		
	min =	1.0000	0.9977	0.9954	0.9920	0.9897	0.9878	0.9843	0.9816	0.9788	0.9753	0.9726	0.9693	0.9656	0.9609	0.9569	0.9546	0.9520	0.9470			
	max =	1.0000	1.0027	0.9995	0.9977	0.9954	0.9931	0.9912	0.9878	0.9855	0.9825	0.9790	0.9772	0.9753	0.9704	0.9650	0.9651	0.9618	0.9593			
Ts=Tair=85°C	median =	1.0000	1.0010	1.0004	0.9981	0.9962	0.9943	0.9924	0.9901	0.9875	0.9848	0.9818	0.9788	0.9759	0.9715	0.9682	0.9650	0.9633	0.9613			
	average =	1.0000	1.0021	1.0001	0.9981	0.9961	0.9943	0.9922	0.9897	0.9874	0.9848	0.9815	0.9790	0.9755	0.9720	0.9693	0.9673	0.9641	0.9610	2.9746e-08	1.0111	123.817
	st dev =	0.0000	0.0005	0.0010	0.0012	0.0012	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0019	0.0022	0.0024	0.0024	0.0033	0.0036	0.0039	0.0044	0.0048	TM-21 L70(17k) > 102,000hrs		
	min =	1.0000	1.0012	0.9985	0.9958	0.9940	0.9921	0.9902	0.9870	0.9845	0.9814	0.9776	0.9741	0.9711	0.9656	0.9628	0.9601	0.9566	0.9547			
	max =	1.0000	1.0030	1.0015	1.0007	0.9989	0.9965	0.9939	0.9923	0.9901	0.9882	0.9852	0.9831	0.9793	0.9765	0.9750	0.9731	0.9716	0.9702			
Ts=Tair=70°C	median =	1.0000	1.0031	1.0015	0.9992	0.9965	0.9934	0.9943	0.9921	0.9901	0.9882	0.9855	0.9828	0.9803	0.9778	0.9755	0.9732	0.9713	0.9709			
	average =	1.0000	1.0031	1.0014	0.9995	0.9981	0.9968	0.9945	0.9929	0.9909	0.9885	0.9859	0.9838	0.9808	0.9781	0.9756	0.9738	0.9716	0.9709	2.3766e-08	1.0095	154.105
	st dev =	0.0000	0.0004	0.0007	0.0008	0.0011	0.0011	0.0012	0.0015	0.0018	0.0019	0.0023	0.0026	0.0028	0.0033	0.0033	0.0034	0.0032	0.0035	TM-21 L70(17k) > 102,000hrs		
	min =	1.0000	1.0023	1.0004	0.9985	0.9958	0.9936	0.9931	0.9903	0.9881	0.9857	0.9829	0.9803	0.9773	0.9729	0.9714	0.9685	0.9662	0.9647			
	max =	1.0000	1.0038	1.0030	1.0011	0.9996	0.9981	0.9973	0.9957	0.9943	0.9924	0.9902	0.9888	0.9838	0.9815	0.9836	0.9812	0.9777	0.9769			

Manutenção de Lúmen para I_f = 60mA —
Normalizado para 1 a 0 horas —



Delta u'v' para I_f = 60mA —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
Ts=Tair=105°C	median =	0.0000	0.0003	0.0008	0.0011	0.0014	0.0016	0.0019	0.0022	0.0026	0.0029	0.0032	0.0033	0.0036	0.0038	0.0039	0.0041	0.0042	0.0044
	average =	0.0000	0.0004	0.0008	0.0011	0.0014	0.0016	0.0019	0.0022	0.0026	0.0029	0.0032	0.0033	0.0036	0.0038	0.0039	0.0041	0.0043	0.0044
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002
	min =	0.0000	0.0002	0.0007	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0022	0.0027	0.0029	0.0031	0.0034	0.0036	0.0037	0.0038	0.0040	0.0041
	max =	0.0000	0.0005	0.0010	0.0013	0.0015	0.0017	0.0021	0.0023	0.0029	0.0031	0.0035	0.0035	0.0038	0.0040	0.0041	0.0043	0.0046	0.0048
Ts=Tair=85°C	median =	0.0000	0.0003	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0017	0.0021	0.0024	0.0026	0.0028	0.0031	0.0033	0.0033	0.0034	0.0035	0.0036	0.0038
	average =	0.0000	0.0003	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0017	0.0020	0.0024	0.0026	0.0028	0.0030	0.0033	0.0033	0.0034	0.0035	0.0036	0.0038
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	min =	0.0000	0.0001	0.0006	0.0008	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0020	0.0023	0.0026	0.0027	0.0029	0.0029	0.0031	0.0032	0.0032	0.0034
	max =	0.0000	0.0005	0.0009	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0022	0.0027	0.0030	0.0033	0.0033	0.0036	0.0037	0.0036	0.0038	0.0040	0.0042
Ts=Tair=70°C	median =	0.0000	0.0002	0.0005	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0018	0.0020	0.0023	0.0026	0.0028	0.0030	0.0031	0.0032	0.0033	0.0034	0.0036
	average =	0.0000	0.0003	0.0005	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0018	0.0021	0.0023	0.0026	0.0028	0.0030	0.0031	0.0032	0.0033	0.0035	0.0036
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	min =	0.0000	0.0002	0.0003	0.0005	0.0007	0.0010	0.0013	0.0016	0.0018	0.0019	0.0022	0.0025	0.0027	0.0028	0.0028	0.0030	0.0031	0.0032
	max =	0.0000	0.0004	0.0006	0.0008	0.0011	0.0013	0.0017	0.0020	0.0026	0.0027	0.0029	0.0032	0.0034	0.0034	0.0034	0.0037	0.0040	0.0040

[rodapé da pg. 9: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

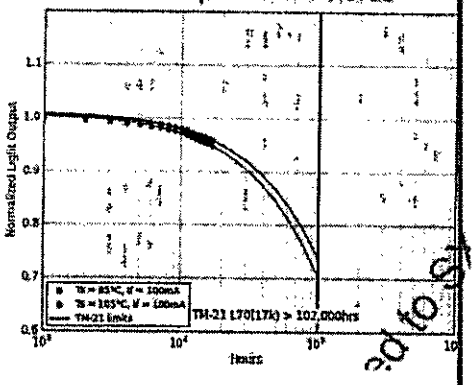
Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 340

[próxima página] —

Estatísticas de Fluxo Normalizado para I_f = 100mA —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs	alpha	B	L70
	median =	1.0000	0.9985	0.9968	0.9932	0.9900	0.9877	0.9849	0.9818	0.9780	0.9758	0.9729	0.9694	0.9648	0.9607	0.9571	0.9548	0.9523	0.9483			
Ts=Tair=105°C	average =	1.0000	0.9985	0.9960	0.9933	0.9902	0.9876	0.9851	0.9823	0.9792	0.9758	0.9725	0.9683	0.9650	0.9610	0.9576	0.9549	0.9519	0.9482	3.8467e-06	1.0073	102,012
	st dev =	0.0000	0.0008	0.0009	0.0011	0.0015	0.0015	0.0018	0.0018	0.0020	0.0022	0.0025	0.0024	0.0026	0.0031	0.0034	0.0033	0.0032	0.0034	TM-21 L70(17k) > 102,000hrs		
	min =	1.0000	0.9973	0.9918	0.9811	0.9681	0.9656	0.9595	0.9799	0.9755	0.9715	0.9682	0.9650	0.9617	0.9555	0.9522	0.9507	0.9460	0.9420			
	max =	1.0000	1.0005	0.9983	0.9962	0.9943	0.9917	0.9888	0.9851	0.9824	0.9798	0.9762	0.9729	0.9694	0.9679	0.9641	0.9607	0.9564	0.9557			
	median =	1.0000	1.0022	0.9999	0.9970	0.9948	0.9929	0.9902	0.9883	0.9854	0.9825	0.9792	0.9766	0.9734	0.9703	0.9677	0.9658	0.9622	0.9589			
Ts=Tair=85°C	average =	1.0000	1.0021	0.9998	0.9975	0.9951	0.9929	0.9903	0.9882	0.9857	0.9828	0.9797	0.9770	0.9735	0.9699	0.9669	0.9647	0.9619	0.9590	3.0829e-06	1.0104	118,863
	st dev =	0.0000	0.0007	0.0013	0.0012	0.0019	0.0019	0.0018	0.0017	0.0019	0.0018	0.0021	0.0022	0.0025	0.0029	0.0029	0.0032	0.0030	0.0024	TM-21 L70(17k) > 102,000hrs		
	min =	1.0000	1.0005	0.9969	0.9957	0.9918	0.9901	0.9882	0.9850	0.9827	0.9794	0.9759	0.9732	0.9696	0.9652	0.9614	0.9580	0.9557	0.9545			
	max =	1.0000	1.0031	1.0018	0.9988	0.9963	0.9952	0.9931	0.9914	0.9893	0.9857	0.9840	0.9807	0.9781	0.9752	0.9718	0.9702	0.9663	0.9628			

Manutenção de Lúmen para I_f = 100mA —
Normalizado para 1 a 0 horas —



Delta u'v' para I_f = 100mA —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
	median =	0.0000	0.0001	0.0007	0.0011	0.0013	0.0016	0.0019	0.0021	0.0027	0.0030	0.0034	0.0035	0.0038	0.0038	0.0040	0.0041	0.0043	0.0044
Ts=Tair=105°C	average =	0.0000	0.0001	0.0008	0.0011	0.0013	0.0016	0.0019	0.0021	0.0027	0.0030	0.0034	0.0035	0.0038	0.0039	0.0040	0.0041	0.0043	0.0044
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002
	min =	0.0000	0.0001	0.0007	0.0008	0.0009	0.0015	0.0017	0.0020	0.0026	0.0028	0.0032	0.0033	0.0036	0.0037	0.0037	0.0037	0.0037	0.0040
	max =	0.0000	0.0003	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0023	0.0029	0.0032	0.0035	0.0038	0.0039	0.0040	0.0042	0.0044	0.0046	0.0049
	median =	0.0000	0.0001	0.0005	0.0008	0.0010	0.0014	0.0016	0.0022	0.0025	0.0028	0.0031	0.0033	0.0035	0.0036	0.0037	0.0039	0.0041	0.0043
Ts=Tair=85°C	average =	0.0000	0.0001	0.0005	0.0008	0.0010	0.0014	0.0016	0.0022	0.0025	0.0028	0.0031	0.0033	0.0035	0.0036	0.0037	0.0038	0.0041	0.0043
	st dev =	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	min =	0.0000	0.0001	0.0004	0.0007	0.0008	0.0012	0.0017	0.0020	0.0022	0.0026	0.0029	0.0030	0.0034	0.0034	0.0035	0.0036	0.0038	0.0041
	max =	0.0000	0.0002	0.0006	0.0009	0.0011	0.0015	0.0019	0.0024	0.0027	0.0030	0.0032	0.0035	0.0037	0.0038	0.0039	0.0040	0.0043	0.0045

[rodapé da pg. 10: igual ao da pg. 1] —

Página 10 de 34 —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

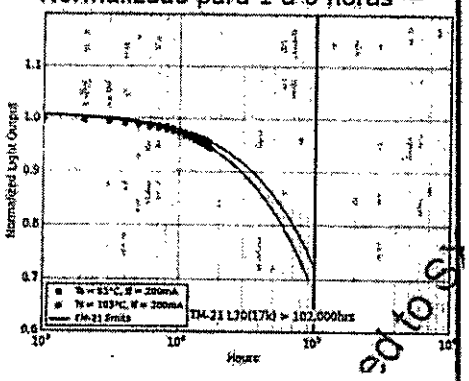
Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 341

[próxima página] —

Estatísticas de Fluxo Normalizado para I_f = 200mA —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs	alpha	B	L70
Ts=Tair=105°C	median =	1.0000	0.9949	0.9903	0.9833	0.9826	0.9875	0.9845	0.9818	0.9781	0.9747	0.9707	0.9675	0.9633	0.9598	0.9555	0.9520	0.9483	0.9435			
	average =	1.0000	0.9991	0.9960	0.9931	0.9900	0.9872	0.9842	0.9814	0.9782	0.9747	0.9711	0.9675	0.9632	0.9590	0.9551	0.9518	0.9480	0.9442	3.0730e-06	1.0102	82,310
	st dev =	0.0000	0.0018	0.0018	0.0022	0.0025	0.0029	0.0018	0.0024	0.0023	0.0022	0.0025	0.0023	0.0024	0.0032	0.0034	0.0046	0.0044	0.0040	TM-21 L70(17k) = 82,310hrs		
	min =	1.0000	0.9971	0.9920	0.9876	0.9858	0.9839	0.9802	0.9771	0.9743	0.9708	0.9673	0.9633	0.9584	0.9518	0.9483	0.9421	0.9387	0.9350			
	max =	1.0000	1.0017	0.9987	0.9953	0.9941	0.9901	0.9870	0.9858	0.9818	0.9781	0.9750	0.9710	0.9682	0.9649	0.9619	0.9599	0.9545	0.9507			
Ts=Tair=85°C	median =	1.0000	1.0009	0.9983	0.9964	0.9939	0.9922	0.9891	0.9868	0.9844	0.9817	0.9783	0.9748	0.9706	0.9673	0.9647	0.9621	0.9594	0.9557			
	average =	1.0000	1.0010	0.9982	0.9963	0.9938	0.9918	0.9890	0.9867	0.9839	0.9811	0.9780	0.9744	0.9705	0.9674	0.9644	0.9618	0.9587	0.9555	3.2879e-06	1.0102	111,569
	st dev =	0.0000	0.0013	0.0017	0.0016	0.0017	0.0020	0.0017	0.0021	0.0022	0.0022	0.0024	0.0028	0.0030	0.0033	0.0032	0.0036	0.0040	0.0037	TM-21 L70(17k) = 102,000hrs		
	min =	1.0000	0.9980	0.9944	0.9932	0.9905	0.9881	0.9855	0.9821	0.9793	0.9768	0.9735	0.9695	0.9650	0.9607	0.9576	0.9553	0.9532	0.9497			
	max =	1.0000	1.0033	1.0011	0.9988	0.9965	0.9948	0.9920	0.9917	0.9879	0.9837	0.9814	0.9766	0.9743	0.9733	0.9715	0.9705	0.9667	0.9630			

Manutenção de Lúmen para I_f = 200mA —
Normalizado para 1 a 0 horas —



Delta u'v' para I_f = 200mA —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
Ts=Tair=105°C	median =	0.0000	0.0004	0.0010	0.0014	0.0018	0.0020	0.0022	0.0025	0.0027	0.0031	0.0035	0.0037	0.0038	0.0041	0.0042	0.0043	0.0045	0.0048
	average =	0.0000	0.0005	0.0010	0.0014	0.0018	0.0019	0.0022	0.0025	0.0028	0.0031	0.0035	0.0037	0.0038	0.0040	0.0041	0.0043	0.0045	0.0048
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001
	min =	0.0000	0.0002	0.0008	0.0013	0.0016	0.0018	0.0021	0.0022	0.0025	0.0029	0.0033	0.0034	0.0034	0.0033	0.0035	0.0037	0.0042	0.0045
	max =	0.0000	0.0008	0.0011	0.0017	0.0019	0.0020	0.0025	0.0027	0.0030	0.0033	0.0038	0.0040	0.0040	0.0042	0.0043	0.0046	0.0047	0.0049
Ts=Tair=85°C	median =	0.0000	0.0004	0.0007	0.0009	0.0011	0.0018	0.0018	0.0023	0.0025	0.0028	0.0030	0.0032	0.0035	0.0038	0.0040	0.0042	0.0045	0.0046
	average =	0.0000	0.0004	0.0007	0.0009	0.0011	0.0018	0.0018	0.0023	0.0025	0.0028	0.0030	0.0033	0.0036	0.0038	0.0039	0.0042	0.0044	0.0046
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002
	min =	0.0000	0.0002	0.0005	0.0007	0.0009	0.0014	0.0016	0.0019	0.0023	0.0026	0.0027	0.0030	0.0032	0.0032	0.0033	0.0034	0.0037	0.0044
	max =	0.0000	0.0007	0.0009	0.0010	0.0014	0.0017	0.0022	0.0025	0.0028	0.0030	0.0038	0.0038	0.0041	0.0042	0.0043	0.0047	0.0047	0.0050

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por Maria Martha Villac e Tribunal de Justica do Estado de Sao Paulo, em 19/08/2020 às 15:04 , sob o número WPRJ20200819150400000000000000000

[rodapé da pg. 11: igual ao da pg. 1] —

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 242

[próxima página] —

Dados de Fluxo Luminoso [lm] para unidades testadas —
$T_s = T_{ar} = 70°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 68°C$ e $T_{ar} \geq 65°C$ em conformidade com LM-80-15 —

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2772K	259.100	259.800	259.300	258.800	258.500	258.000	257.300	256.800	256.300	255.700	254.600	254.000	253.500	253.000	252.300	251.600	251.000	250.000
2	2748K	264.600	265.500	265.400	264.900	264.000	263.700	263.100	262.400	261.900	261.200	260.500	259.700	258.900	257.800	257.300	256.900	256.500	255.800
3	2763K	258.800	259.400	259.200	258.900	258.600	258.200	257.600	257.100	256.400	256.100	255.200	254.800	254.100	253.500	252.700	251.900	251.000	250.600
4	2776K	256.400	257.100	256.500	256.300	256.200	255.900	255.700	255.300	254.800	254.400	253.900	253.500	253.000	252.500	252.200	251.100	250.500	250.000
5	2769K	262.000	263.000	262.200	262.100	261.700	261.400	260.800	260.200	259.800	259.700	259.400	259.100	258.500	258.200	257.500	257.100	256.100	255.700
6	2760K	261.300	262.100	261.400	260.900	260.200	260.100	259.500	259.100	258.600	257.800	257.200	256.700	256.000	255.400	255.000	254.700	254.300	253.800
7	2762K	267.300	268.200	267.600	267.200	266.600	266.300	265.500	265.200	264.800	264.200	263.600	262.900	262.000	261.600	261.100	260.900	260.600	260.600
8	2769K	265.400	266.100	266.000	265.100	265.000	264.600	264.100	263.300	262.800	262.100	261.100	260.500	259.800	258.800	258.000	257.800	257.600	257.500
9	2762K	260.400	261.100	260.700	260.100	259.500	259.200	258.800	257.900	257.300	256.800	256.200	255.500	254.600	254.200	253.400	252.200	251.600	251.200
10	2783K	265.000	265.900	265.500	264.700	264.400	263.900	263.400	262.900	262.200	261.800	261.100	260.400	259.800	259.200	258.400	257.400	256.900	256.800
11	2766K	268.000	268.800	268.500	267.900	267.600	267.500	267.000	266.600	265.900	265.300	264.700	264.200	263.300	262.800	261.800	261.200	260.500	260.300
12	2769K	262.300	263.200	262.900	262.100	262.000	261.800	261.200	261.100	260.800	260.300	259.800	258.900	258.100	256.800	256.200	255.000	254.800	254.700
13	2793K	259.700	260.500	260.100	259.500	258.900	258.600	258.000	257.500	257.000	256.500	255.900	255.200	254.600	254.100	253.700	253.300	253.000	252.800
14	2738K	260.700	261.500	260.800	260.400	260.300	259.700	259.200	258.500	257.900	257.200	256.400	255.800	255.000	254.600	254.100	253.700	253.200	252.800
15	2750K	265.300	266.100	265.700	265.000	264.700	264.300	263.800	263.200	262.800	262.200	261.800	261.300	260.200	259.900	259.200	258.900	259.200	257.900
16	2762K	262.000	263.000	263.500	263.000	262.000	262.000	261.500	261.100	260.400	259.900	259.100	258.400	257.700	256.900	255.900	255.300	254.800	254.500
17	2738K	265.900	266.800	266.300	265.700	265.600	264.900	264.200	264.000	263.300	262.800	261.800	260.900	260.200	259.200	258.300	258.000	257.900	257.200
18	2760K	257.800	258.700	258.100	257.900	257.700	257.300	256.500	256.200	255.800	255.400	254.700	254.000	253.100	251.600	251.000	250.900	250.600	250.300
19	2755K	264.600	265.500	265.000	264.800	264.400	263.700	263.300	262.700	262.100	261.600	261.200	260.700	260.000	259.700	259.300	259.200	258.700	258.500
20	2749K	258.800	259.300	258.800	258.200	257.700	257.000	256.900	256.100	255.700	254.900	254.100	253.700	252.900	252.300	251.700	251.300	250.700	250.200

—

Dados de Fluxo Luminoso Normalizado para unidades testadas —
$T_s = T_{ar} = 70°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 68°C$ e $T_{ar} \geq 65°C$ em conformidade com LM-80-15 —

—

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2772K	1.0000	1.0027	1.0008	0.9988	0.9977	0.9959	0.9931	0.9911	0.9892	0.9868	0.9826	0.9803	0.9784	0.9765	0.9738	0.9711	0.9687	0.9649
2	2748K	1.0000	1.0034	1.0030	1.0011	0.9977	0.9966	0.9943	0.9917	0.9898	0.9872	0.9834	0.9815	0.9785	0.9743	0.9724	0.9709	0.9694	0.9667
3	2763K	1.0000	1.0023	1.0015	1.0004	0.9992	0.9977	0.9961	0.9934	0.9907	0.9880	0.9861	0.9845	0.9818	0.9795	0.9764	0.9718	0.9689	0.9683
4	2776K	1.0000	1.0027	1.0004	0.9996	0.9992	0.9980	0.9973	0.9957	0.9938	0.9922	0.9902	0.9887	0.9867	0.9848	0.9838	0.9793	0.9770	0.9750
5	2769K	1.0000	1.0038	1.0008	1.0004	0.9989	0.9977	0.9954	0.9931	0.9916	0.9916	0.9901	0.9889	0.9870	0.9855	0.9825	0.9813	0.9775	0.9760
6	2760K	1.0000	1.0031	1.0004	0.9985	0.9958	0.9954	0.9931	0.9916	0.9897	0.9866	0.9843	0.9824	0.9793	0.9774	0.9759	0.9747	0.9732	0.9713
7	2762K	1.0000	1.0034	1.0011	0.9996	0.9974	0.9963	0.9936	0.9921	0.9902	0.9884	0.9862	0.9835	0.9802	0.9787	0.9768	0.9761	0.9757	0.9749
8	2769K	1.0000	1.0026	1.0023	0.9989	0.9985	0.9970	0.9951	0.9921	0.9902	0.9878	0.9838	0.9815	0.9789	0.9751	0.9721	0.9716	0.9706	0.9702
9	2762K	1.0000	1.0027	1.0012	0.9988	0.9965	0.9954	0.9931	0.9904	0.9881	0.9862	0.9838	0.9812	0.9773	0.9782	0.9731	0.9685	0.9662	0.9647
10	2783K	1.0000	1.0034	1.0019	0.9989	0.9977	0.9958	0.9940	0.9921	0.9894	0.9879	0.9853	0.9826	0.9804	0.9781	0.9751	0.9713	0.9694	0.9691
11	2766K	1.0000	1.0030	1.0019	0.9996	0.9985	0.9981	0.9963	0.9940	0.9922	0.9899	0.9877	0.9858	0.9825	0.9806	0.9789	0.9748	0.9726	0.9713
12	2769K	1.0000	1.0034	1.0023	0.9992	0.9959	0.9981	0.9955	0.9934	0.9943	0.9924	0.9897	0.9870	0.9840	0.9790	0.9767	0.9758	0.9714	0.9710
13	2793K	1.0000	1.0031	1.0015	0.9992	0.9966	0.9958	0.9935	0.9915	0.9895	0.9877	0.9854	0.9827	0.9804	0.9784	0.9769	0.9756	0.9742	0.9734
14	2738K	1.0000	1.0031	1.0004	0.9988	0.9985	0.9962	0.9942	0.9916	0.9893	0.9866	0.9835	0.9812	0.9781	0.9766	0.9747	0.9721	0.9712	0.9697
15	2750K	1.0000	1.0030	1.0015	0.9989	0.9977	0.9962	0.9936	0.9921	0.9906	0.9883	0.9868	0.9849	0.9803	0.9796	0.9770	0.9759	0.9732	0.9721
16	2762K	1.0000	1.0038	1.0023	1.0004	0.9989	0.9969	0.9947	0.9932	0.9905	0.9886	0.9855	0.9829	0.9802	0.9757	0.9734	0.9711	0.9692	0.9680
17	2738K	1.0000	1.0034	1.0015	0.9992	0.9989	0.9962	0.9936	0.9929	0.9902	0.9883	0.9846	0.9812	0.9786	0.9725	0.9714	0.9703	0.9684	0.9673
18	2760K	1.0000	1.0035	1.0012	1.0004	0.9996	0.9981	0.9950	0.9938	0.9922	0.9907	0.9880	0.9853	0.9818	0.9780	0.9736	0.9732	0.9721	0.9709
19	2755K	1.0000	1.0034	1.0015	1.0008	0.9992	0.9966	0.9951	0.9928	0.9906	0.9887	0.9872	0.9853	0.9830	0.9815	0.9800	0.9796	0.9777	0.9769
20	2749K	1.0000	1.0027	1.0008	0.9985	0.9969	0.9938	0.9934	0.9903	0.9888	0.9857	0.9826	0.9811	0.9780	0.9756	0.9733	0.9718	0.9688	0.9679

[rodapé da pg. 12: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 343

[próxima página] —

Dados CIE 1976 u′ para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 70°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 68°C$ e $T_{ar} \geq 65°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2772K	0.2594	0.2592	0.2593	0.2591	0.2592	0.2591	0.2588	0.2585	0.2579	0.2579	0.2579	0.2580	0.2578	0.2581	0.2579	0.2578	0.2575	0.2575
2	2748K	0.2604	0.2602	0.2604	0.2602	0.2603	0.2602	0.2597	0.2598	0.2595	0.2593	0.2591	0.2591	0.2589	0.2589	0.2588	0.2588	0.2584	0.2583
3	2783K	0.2599	0.2596	0.2598	0.2595	0.2597	0.2595	0.2590	0.2589	0.2582	0.2581	0.2581	0.2580	0.2579	0.2581	0.2580	0.2578	0.2576	0.2575
4	2776K	0.2586	0.2584	0.2587	0.2584	0.2585	0.2584	0.2579	0.2578	0.2575	0.2575	0.2575	0.2575	0.2573	0.2574	0.2573	0.2571	0.2569	0.2568
5	2769K	0.2596	0.2593	0.2596	0.2593	0.2593	0.2592	0.2588	0.2587	0.2583	0.2582	0.2582	0.2582	0.2580	0.2581	0.2580	0.2577	0.2575	0.2575
6	2760K	0.2600	0.2597	0.2600	0.2597	0.2598	0.2597	0.2593	0.2591	0.2587	0.2586	0.2587	0.2586	0.2584	0.2584	0.2584	0.2581	0.2580	0.2579
7	2762K	0.2598	0.2595	0.2597	0.2595	0.2596	0.2595	0.2590	0.2589	0.2584	0.2583	0.2583	0.2583	0.2581	0.2581	0.2581	0.2578	0.2576	0.2576
8	2769K	0.2594	0.2590	0.2592	0.2590	0.2591	0.2590	0.2586	0.2585	0.2580	0.2579	0.2579	0.2579	0.2577	0.2577	0.2577	0.2574	0.2573	0.2573
9	2762K	0.2598	0.2595	0.2597	0.2595	0.2595	0.2595	0.2590	0.2589	0.2582	0.2580	0.2580	0.2580	0.2579	0.2579	0.2581	0.2578	0.2571	0.2572
10	2783K	0.2590	0.2588	0.2589	0.2587	0.2587	0.2588	0.2582	0.2581	0.2577	0.2575	0.2575	0.2575	0.2573	0.2575	0.2572	0.2572	0.2569	0.2568
11	2765K	0.2598	0.2596	0.2598	0.2596	0.2596	0.2595	0.2591	0.2589	0.2587	0.2584	0.2584	0.2584	0.2582	0.2581	0.2580	0.2581	0.2577	0.2576
12	2769K	0.2597	0.2595	0.2597	0.2595	0.2595	0.2594	0.2591	0.2588	0.2585	0.2583	0.2582	0.2582	0.2581	0.2582	0.2580	0.2580	0.2577	0.2576
13	2793K	0.2588	0.2585	0.2587	0.2585	0.2585	0.2585	0.2581	0.2579	0.2577	0.2575	0.2574	0.2574	0.2573	0.2574	0.2572	0.2572	0.2568	0.2567
14	2738K	0.2608	0.2605	0.2607	0.2605	0.2606	0.2605	0.2601	0.2599	0.2593	0.2595	0.2595	0.2595	0.2593	0.2594	0.2593	0.2592	0.2588	0.2588
15	2750K	0.2603	0.2601	0.2603	0.2601	0.2602	0.2600	0.2597	0.2595	0.2593	0.2592	0.2591	0.2591	0.2589	0.2590	0.2589	0.2588	0.2584	0.2584
16	2762K	0.2600	0.2598	0.2600	0.2597	0.2598	0.2597	0.2593	0.2592	0.2588	0.2587	0.2588	0.2586	0.2585	0.2586	0.2585	0.2584	0.2580	0.2580
17	2780K	0.2589	0.2587	0.2589	0.2587	0.2588	0.2587	0.2582	0.2581	0.2577	0.2575	0.2575	0.2575	0.2573	0.2573	0.2573	0.2573	0.2569	0.2568
18	2769K	0.2599	0.2597	0.2599	0.2596	0.2597	0.2596	0.2593	0.2590	0.2586	0.2584	0.2584	0.2584	0.2582	0.2584	0.2583	0.2582	0.2579	0.2577
19	2755K	0.2603	0.2601	0.2604	0.2600	0.2601	0.2601	0.2597	0.2595	0.2589	0.2589	0.2590	0.2590	0.2588	0.2590	0.2589	0.2587	0.2584	0.2583
20	2749K	0.2604	0.2602	0.2602	0.2600	0.2600	0.2600	0.2595	0.2594	0.2592	0.2590	0.2589	0.2590	0.2588	0.2589	0.2588	0.2586	0.2583	0.2582

—

Dados CIE 1976 u′ para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 70°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 68°C$ e $T_{ar} \geq 65°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2772K	0.5259	0.5257	0.5254	0.5253	0.5249	0.5246	0.5244	0.5241	0.5244	0.5241	0.5238	0.5234	0.5231	0.5231	0.5231	0.5230	0.5230	0.5229
2	2748K	0.5262	0.5262	0.5258	0.5256	0.5254	0.5251	0.5249	0.5246	0.5248	0.5244	0.5241	0.5237	0.5237	0.5236	0.5234	0.5234	0.5235	0.5234
3	2783K	0.5253	0.5252	0.5248	0.5249	0.5244	0.5241	0.5239	0.5239	0.5233	0.5233	0.5230	0.5227	0.5225	0.5225	0.5225	0.5223	0.5224	0.5223
4	2776K	0.5267	0.5268	0.5263	0.5261	0.5260	0.5277	0.5276	0.5272	0.5271	0.5271	0.5268	0.5264	0.5263	0.5262	0.5262	0.5261	0.5261	0.5261
5	2769K	0.5254	0.5254	0.5250	0.5248	0.5245	0.5243	0.5241	0.5238	0.5237	0.5235	0.5234	0.5230	0.5229	0.5227	0.5227	0.5226	0.5226	0.5226
6	2780K	0.5254	0.5254	0.5249	0.5248	0.5245	0.5243	0.5241	0.5238	0.5236	0.5235	0.5233	0.5230	0.5228	0.5227	0.5226	0.5226	0.5226	0.5226
7	2762K	0.5259	0.5259	0.5255	0.5253	0.5250	0.5248	0.5247	0.5244	0.5243	0.5239	0.5237	0.5234	0.5232	0.5231	0.5230	0.5230	0.5230	0.5230
8	2769K	0.5264	0.5263	0.5259	0.5258	0.5255	0.5253	0.5251	0.5249	0.5248	0.5245	0.5243	0.5240	0.5239	0.5237	0.5236	0.5236	0.5236	0.5236
9	2762K	0.5259	0.5258	0.5253	0.5253	0.5250	0.5248	0.5246	0.5242	0.5242	0.5239	0.5236	0.5233	0.5232	0.5231	0.5231	0.5230	0.5229	0.5228
10	2783K	0.5252	0.5251	0.5247	0.5246	0.5243	0.5241	0.5239	0.5238	0.5238	0.5232	0.5230	0.5227	0.5225	0.5224	0.5224	0.5223	0.5223	0.5222
11	2765K	0.5252	0.5252	0.5247	0.5246	0.5243	0.5241	0.5240	0.5239	0.5238	0.5234	0.5230	0.5227	0.5226	0.5224	0.5223	0.5223	0.5223	0.5222
12	2769K	0.5250	0.5250	0.5245	0.5244	0.5241	0.5239	0.5238	0.5234	0.5234	0.5231	0.5227	0.5225	0.5224	0.5223	0.5222	0.5221	0.5221	0.5220
13	2793K	0.5241	0.5242	0.5237	0.5238	0.5232	0.5231	0.5229	0.5228	0.5227	0.5224	0.5220	0.5218	0.5217	0.5216	0.5215	0.5213	0.5213	0.5212
14	2738K	0.5267	0.5267	0.5262	0.5261	0.5258	0.5258	0.5255	0.5252	0.5251	0.5250	0.5248	0.5244	0.5242	0.5240	0.5240	0.5238	0.5240	0.5238
15	2750K	0.5262	0.5262	0.5257	0.5257	0.5254	0.5252	0.5250	0.5248	0.5247	0.5246	0.5242	0.5239	0.5238	0.5236	0.5235	0.5234	0.5235	0.5234
16	2762K	0.5251	0.5251	0.5247	0.5246	0.5243	0.5241	0.5239	0.5238	0.5238	0.5234	0.5230	0.5228	0.5226	0.5225	0.5224	0.5223	0.5223	0.5222
17	2780K	0.5250	0.5250	0.5246	0.5244	0.5242	0.5239	0.5238	0.5235	0.5235	0.5232	0.5228	0.5226	0.5225	0.5223	0.5222	0.5222	0.5222	0.5221
18	2769K	0.5259	0.5259	0.5255	0.5253	0.5250	0.5248	0.5247	0.5244	0.5244	0.5241	0.5237	0.5234	0.5233	0.5232	0.5232	0.5231	0.5231	0.5230
19	2755K	0.5252	0.5253	0.5249	0.5247	0.5251	0.5242	0.5241	0.5238	0.5237	0.5234	0.5232	0.5229	0.5228	0.5227	0.5226	0.5225	0.5225	0.5224
20	2749K	0.5260	0.5260	0.5255	0.5254	0.5250	0.5249	0.5248	0.5244	0.5244	0.5241	0.5238	0.5236	0.5234	0.5232	0.5232	0.5231	0.5232	0.5230

[rodapé da pg. 13: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 314

Licensed to: Lighting Sciences Inc.

[próxima página] —

Dados Delta u'v' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 70°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 68°C$ e $T_{ar} \geq 65°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2772K	0.0000	0.0002	0.0004	0.0006	0.0009	0.0012	0.0016	0.0019	0.0021	0.0023	0.0027	0.0028	0.0031	0.0030	0.0031	0.0032	0.0034	0.0035
2	2748K	0.0000	0.0002	0.0004	0.0006	0.0008	0.0011	0.0015	0.0018	0.0018	0.0021	0.0025	0.0028	0.0029	0.0030	0.0032	0.0033	0.0034	0.0035
3	2783K	0.0000	0.0003	0.0005	0.0008	0.0009	0.0013	0.0017	0.0020	0.0026	0.0027	0.0029	0.0032	0.0034	0.0033	0.0034	0.0037	0.0037	0.0038
4	2776K	0.0000	0.0002	0.0004	0.0006	0.0007	0.0010	0.0013	0.0017	0.0018	0.0019	0.0022	0.0025	0.0027	0.0028	0.0028	0.0030	0.0031	0.0032
5	2789K	0.0000	0.0003	0.0004	0.0007	0.0009	0.0012	0.0015	0.0018	0.0021	0.0024	0.0026	0.0028	0.0030	0.0031	0.0031	0.0034	0.0035	0.0035
6	2760K	0.0000	0.0003	0.0005	0.0007	0.0009	0.0011	0.0015	0.0018	0.0022	0.0024	0.0025	0.0028	0.0031	0.0031	0.0032	0.0034	0.0034	0.0035
7	2782K	0.0000	0.0003	0.0004	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0017	0.0024	0.0025	0.0027	0.0029	0.0032	0.0033	0.0034	0.0035	0.0036	0.0036
8	2769K	0.0000	0.0004	0.0005	0.0007	0.0009	0.0012	0.0015	0.0017	0.0023	0.0024	0.0026	0.0028	0.0030	0.0032	0.0033	0.0034	0.0035	0.0035
9	2762K	0.0000	0.0003	0.0006	0.0007	0.0009	0.0011	0.0015	0.0019	0.0023	0.0027	0.0029	0.0032	0.0033	0.0034	0.0033	0.0035	0.0040	0.0040
10	2783K	0.0000	0.0004	0.0005	0.0007	0.0009	0.0012	0.0015	0.0018	0.0021	0.0025	0.0027	0.0029	0.0032	0.0032	0.0033	0.0034	0.0036	0.0037
11	2766K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0007	0.0008	0.0011	0.0014	0.0018	0.0019	0.0023	0.0026	0.0029	0.0031	0.0033	0.0034	0.0034	0.0036	0.0037
12	2789K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0006	0.0009	0.0011	0.0013	0.0018	0.0020	0.0024	0.0027	0.0029	0.0031	0.0031	0.0033	0.0034	0.0035	0.0037
13	2793K	0.0000	0.0003	0.0004	0.0006	0.0008	0.0010	0.0014	0.0017	0.0018	0.0021	0.0025	0.0027	0.0028	0.0030	0.0031	0.0032	0.0034	0.0036
14	2738K	0.0000	0.0003	0.0005	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0017	0.0022	0.0021	0.0025	0.0026	0.0029	0.0030	0.0031	0.0033	0.0034	0.0035
15	2750K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0005	0.0008	0.0010	0.0013	0.0016	0.0018	0.0019	0.0023	0.0026	0.0028	0.0029	0.0030	0.0032	0.0033	0.0034
16	2762K	0.0000	0.0002	0.0004	0.0006	0.0008	0.0010	0.0014	0.0017	0.0019	0.0021	0.0025	0.0027	0.0029	0.0030	0.0031	0.0032	0.0034	0.0035
17	2785K	0.0000	0.0002	0.0004	0.0006	0.0008	0.0011	0.0014	0.0017	0.0019	0.0023	0.0026	0.0028	0.0030	0.0031	0.0032	0.0032	0.0034	0.0036
18	2760K	0.0000	0.0002	0.0004	0.0007	0.0009	0.0011	0.0013	0.0017	0.0020	0.0023	0.0027	0.0029	0.0031	0.0031	0.0031	0.0033	0.0034	0.0036
19	2755K	0.0000	0.0002	0.0003	0.0006	0.0008	0.0010	0.0013	0.0016	0.0021	0.0023	0.0024	0.0026	0.0028	0.0028	0.0030	0.0031	0.0033	0.0034
20	2749K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0007	0.0011	0.0013	0.0015	0.0019	0.0020	0.0024	0.0027	0.0028	0.0031	0.0032	0.0032	0.0034	0.0035	0.0037

—

Dados Queda de Tensão no Sentido Direto [V] para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 70°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 68°C$ e $T_{ar} \geq 65°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2772K	22.430	22.460	22.420	22.420	22.420	22.440	22.430	22.440	22.440	22.440	22.430	22.440	22.430	22.470	22.470	22.460	22.460	22.470
2	2748K	22.390	22.420	22.380	22.380	22.380	22.400	22.390	22.400	22.420	22.410	22.400	22.420	22.410	22.450	22.450	22.430	22.470	22.510
3	2783K	22.370	22.410	22.360	22.380	22.380	22.370	22.370	22.380	22.380	22.380	22.370	22.390	22.390	22.410	22.420	22.400	22.450	22.430
4	2776K	22.450	22.480	22.430	22.440	22.440	22.450	22.450	22.460	22.460	22.450	22.440	22.460	22.450	22.480	22.490	22.470	22.490	22.500
5	2789K	22.420	22.460	22.400	22.410	22.410	22.420	22.410	22.420	22.420	22.420	22.410	22.430	22.420	22.450	22.460	22.440	22.470	22.460
6	2760K	22.390	22.420	22.380	22.380	22.380	22.390	22.390	22.400	22.410	22.410	22.400	22.420	22.410	22.450	22.460	22.430	22.460	22.450
7	2782K	22.320	22.360	22.310	22.320	22.320	22.330	22.320	22.340	22.340	22.330	22.330	22.340	22.330	22.370	22.370	22.350	22.380	22.380
8	2769K	22.490	22.530	22.480	22.490	22.490	22.500	22.490	22.500	22.510	22.500	22.490	22.530	22.500	22.540	22.540	22.520	22.550	22.550
9	2762K	22.370	22.410	22.370	22.370	22.370	22.380	22.380	22.390	22.400	22.390	22.380	22.390	22.380	22.420	22.430	22.410	22.440	22.430
10	2783K	22.470	22.500	22.460	22.470	22.470	22.470	22.470	22.490	22.490	22.480	22.470	22.500	22.480	22.510	22.520	22.500	22.530	22.540
11	2766K	22.670	22.720	22.660	22.670	22.660	22.670	22.670	22.690	22.690	22.680	22.670	22.690	22.680	22.700	22.710	22.700	22.720	22.720
12	2789K	22.440	22.480	22.430	22.430	22.430	22.440	22.440	22.450	22.460	22.470	22.460	22.480	22.480	22.490	22.510	22.500	22.530	22.510
13	2793K	22.260	22.300	22.260	22.280	22.250	22.270	22.260	22.280	22.280	22.270	22.280	22.280	22.270	22.280	22.300	22.290	22.310	22.310
14	2738K	22.480	22.520	22.470	22.480	22.480	22.490	22.480	22.500	22.500	22.500	22.480	22.510	22.500	22.510	22.530	22.520	22.550	22.540
15	2750K	22.350	22.380	22.340	22.340	22.340	22.350	22.350	22.360	22.360	22.360	22.350	22.370	22.360	22.370	22.390	22.380	22.410	22.400
16	2762K	22.400	22.440	22.400	22.400	22.400	22.410	22.400	22.420	22.430	22.420	22.410	22.430	22.420	22.440	22.450	22.440	22.460	22.460
17	2785K	22.370	22.410	22.370	22.370	22.370	22.380	22.370	22.390	22.390	22.390	22.380	22.400	22.400	22.400	22.420	22.410	22.430	22.430
18	2760K	22.350	22.390	22.350	22.350	22.340	22.360	22.350	22.370	22.370	22.360	22.350	22.370	22.360	22.380	22.400	22.380	22.410	22.410
19	2755K	22.380	22.430	22.380	22.380	22.370	22.390	22.390	22.400	22.400	22.390	22.380	22.400	22.390	22.410	22.430	22.410	22.450	22.430
20	2749K	22.290	22.330	22.290	22.290	22.280	22.290	22.300	22.310	22.290	22.280	22.270	22.280	22.280	22.300	22.330	22.300	22.320	22.320

—

[rodapé da pg. 14: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 345

[próxima página] —

Dados de Fluxo Luminoso [lm] para unidades testadas —
$T_s = T_{ar} = 85°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 83°C$ e $T_{ar} \geq 80°C$ em conformidade com LM-80-15 —

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2786K	263.900	264.600	264.200	263.800	263.400	262.800	262.300	261.700	261.300	260.700	259.700	258.800	257.900	256.600	255.900	255.200	254.400	254.300
2	2775K	263.000	263.800	263.100	262.800	262.700	261.700	260.900	260.700	260.000	259.700	258.800	258.200	257.100	256.200	254.400	253.900	253.300	252.900
3	2741K	269.200	269.600	269.300	268.800	267.900	267.300	266.800	266.100	265.500	264.500	263.300	262.800	262.100	260.900	260.000	258.800	258.200	257.800
4	2778K	262.900	263.400	263.000	262.300	262.000	261.300	261.100	259.900	259.200	258.500	257.600	256.500	255.300	254.200	253.500	252.400	251.500	251.000
5	2756K	264.500	265.000	264.400	264.000	263.500	263.300	262.700	261.700	261.200	260.400	259.600	258.900	257.800	257.100	256.000	255.500	254.900	254.100
6	2774K	268.300	268.700	268.000	267.500	267.000	266.700	265.800	265.000	264.300	263.700	262.700	261.900	261.000	260.100	259.700	259.100	257.700	257.100
7	2741K	268.000	268.500	268.000	267.900	267.400	267.200	267.400	267.800	267.400	267.500	267.400	267.700	269.000	268.400	267.600	267.400	268.200	268.900
8	2768K	260.500	261.000	260.400	259.900	259.500	259.100	258.300	257.800	257.100	256.200	255.300	254.900	254.000	252.400	251.600	251.400	250.200	249.400
9	2753K	264.200	265.000	263.800	263.300	262.900	262.700	262.200	261.600	260.900	259.800	259.200	258.600	257.500	256.300	256.000	255.200	253.700	252.400
10	2748K	261.800	262.400	262.100	261.500	260.700	260.400	259.800	259.200	258.700	258.000	257.000	256.200	255.300	254.100	253.300	252.900	251.800	251.600
11	2762K	268.600	269.200	268.900	268.700	267.700	267.200	266.800	266.000	265.200	264.600	263.900	263.400	262.400	262.200	261.700	261.100	260.700	260.400
12	2771K	259.800	260.300	259.500	259.200	258.800	258.300	258.000	257.300	257.000	256.200	255.700	255.100	254.100	253.700	253.300	252.800	251.800	251.300
13	2767K	254.500	254.800	254.300	254.100	253.400	252.700	252.000	251.200	250.700	250.300	249.300	248.600	247.700	247.100	246.200	245.700	244.800	244.200
14	2756K	258.400	258.800	258.200	257.800	257.100	256.400	255.900	255.200	254.400	253.600	252.800	251.700	251.000	249.500	248.800	248.500	247.900	247.300
15	2771K	263.000	263.500	263.200	262.500	262.100	261.600	261.000	260.600	259.800	259.200	258.300	257.900	256.900	256.100	255.300	255.000	254.200	253.300
16	2738K	264.000	264.400	264.300	263.900	263.200	262.800	262.000	261.500	260.800	260.100	259.600	258.900	258.200	257.600	256.900	256.500	255.700	254.800
17	2784K	260.200	260.600	260.000	259.400	259.000	258.500	258.100	257.700	256.800	256.100	255.200	254.700	254.100	252.800	251.700	251.100	250.700	249.800
18	2751K	260.800	261.400	261.100	260.300	259.900	259.300	258.900	258.100	257.800	257.200	256.500	255.800	255.000	254.400	253.900	253.200	252.000	252.400
19	2754K	260.600	261.300	261.000	260.400	260.100	259.700	259.000	258.600	258.000	257.700	257.000	256.200	255.200	254.400	253.700	253.100	252.700	251.700
20	2771K	262.000	262.600	262.100	261.600	261.000	260.500	260.000	259.400	258.800	258.100	257.200	256.800	256.300	255.600	255.100	254.700	254.500	254.200

—

Dados de Fluxo Luminoso Normalizado para unidades testadas —
$T_s = T_{ar} = 85°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 83°C$ e $T_{ar} \geq 80°C$ em conformidade com LM-80-15 —

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2786K	1.0000	1.0027	1.0011	0.9996	0.9981	0.9958	0.9939	0.9917	0.9901	0.9879	0.9841	0.9807	0.9773	0.9723	0.9697	0.9670	0.9640	0.9636
2	2775K	1.0000	1.0030	1.0004	0.9992	0.9969	0.9951	0.9920	0.9913	0.9886	0.9875	0.9840	0.9817	0.9776	0.9703	0.9673	0.9654	0.9631	0.9616
3	2741K	1.0000	1.0015	1.0004	0.9978	0.9952	0.9929	0.9911	0.9885	0.9863	0.9832	0.9781	0.9762	0.9736	0.9692	0.9658	0.9606	0.9591	0.9577
4	2778K	1.0000	1.0019	1.0004	0.9977	0.9956	0.9939	0.9932	0.9886	0.9859	0.9833	0.9798	0.9757	0.9711	0.9669	0.9642	0.9601	0.9586	0.9547
5	2756K	1.0000	1.0019	0.9996	0.9981	0.9956	0.9955	0.9932	0.9894	0.9875	0.9836	0.9815	0.9788	0.9747	0.9720	0.9679	0.9660	0.9637	0.9607
6	2774K	1.0000	1.0015	0.9989	0.9970	0.9952	0.9940	0.9907	0.9877	0.9851	0.9820	0.9791	0.9761	0.9728	0.9694	0.9679	0.9657	0.9605	0.9583
7	2741K	1.0000	1.0019	0.9985	0.9959	0.9940	0.9932	0.9902	0.9880	0.9858	0.9831	0.9789	0.9763	0.9737	0.9714	0.9684	0.9677	0.9632	0.9620
8	2768K	1.0000	1.0019	0.9996	0.9977	0.9962	0.9948	0.9918	0.9896	0.9869	0.9835	0.9800	0.9785	0.9750	0.9689	0.9658	0.9651	0.9605	0.9574
9	2753K	1.0000	1.0030	0.9985	0.9966	0.9951	0.9943	0.9924	0.9902	0.9879	0.9833	0.9811	0.9788	0.9748	0.9701	0.9690	0.9659	0.9603	0.9553
10	2748K	1.0000	1.0023	1.0011	0.9989	0.9958	0.9947	0.9924	0.9901	0.9882	0.9855	0.9817	0.9786	0.9762	0.9706	0.9675	0.9660	0.9618	0.9610
11	2762K	1.0000	1.0028	1.0015	1.0007	0.9970	0.9952	0.9937	0.9907	0.9877	0.9855	0.9829	0.9810	0.9773	0.9765	0.9747	0.9724	0.9709	0.9698
12	2721K	1.0000	1.0019	0.9988	0.9977	0.9962	0.9942	0.9931	0.9904	0.9892	0.9861	0.9842	0.9819	0.9781	0.9765	0.9750	0.9731	0.9692	0.9673
13	2787K	1.0000	1.0012	0.9992	0.9984	0.9957	0.9929	0.9902	0.9870	0.9851	0.9835	0.9798	0.9768	0.9733	0.9709	0.9674	0.9654	0.9611	0.9595
14	2755K	1.0000	1.0016	0.9992	0.9965	0.9950	0.9923	0.9903	0.9876	0.9845	0.9814	0.9778	0.9741	0.9714	0.9650	0.9628	0.9617	0.9594	0.9570
15	2771K	1.0000	1.0019	1.0008	0.9981	0.9966	0.9947	0.9924	0.9909	0.9871	0.9856	0.9821	0.9806	0.9758	0.9739	0.9707	0.9696	0.9665	0.9631
16	2738K	1.0000	1.0015	1.0011	0.9996	0.9970	0.9947	0.9924	0.9905	0.9879	0.9852	0.9833	0.9807	0.9780	0.9758	0.9731	0.9716	0.9688	0.9652
17	2784K	1.0000	1.0018	0.9992	0.9969	0.9954	0.9935	0.9919	0.9904	0.9869	0.9842	0.9808	0.9789	0.9766	0.9718	0.9673	0.9650	0.9635	0.9600
18	2751K	1.0000	1.0023	1.0012	0.9981	0.9965	0.9942	0.9927	0.9898	0.9885	0.9862	0.9835	0.9808	0.9778	0.9755	0.9735	0.9709	0.9697	0.9678
19	2754K	1.0000	1.0027	1.0015	0.9992	0.9981	0.9965	0.9939	0.9923	0.9900	0.9889	0.9862	0.9831	0.9793	0.9762	0.9736	0.9712	0.9697	0.9658
20	2771K	1.0000	1.0023	1.0004	0.9985	0.9962	0.9943	0.9924	0.9901	0.9878	0.9851	0.9817	0.9802	0.9782	0.9758	0.9737	0.9721	0.9714	0.9702

—

[rodapé da pg. 15: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 346

[próxima página] —

Dados CIE 1976 u' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 85°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 83°C$ e $T_{ar} \geq 80°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2785K	0.2590	0.2587	0.2589	0.2587	0.2587	0.2586	0.2582	0.2581	0.2575	0.2574	0.2574	0.2574	0.2572	0.2570	0.2572	0.2572	0.2569	0.2568
2	2775K	0.2592	0.2590	0.2590	0.2589	0.2589	0.2588	0.2584	0.2581	0.2578	0.2577	0.2577	0.2577	0.2575	0.2574	0.2573	0.2573	0.2572	0.2572
3	2741K	0.2606	0.2604	0.2605	0.2603	0.2603	0.2602	0.2598	0.2598	0.2592	0.2591	0.2592	0.2591	0.2590	0.2589	0.2589	0.2587	0.2586	0.2585
4	2778K	0.2591	0.2588	0.2589	0.2587	0.2588	0.2587	0.2583	0.2581	0.2576	0.2576	0.2576	0.2577	0.2575	0.2574	0.2572	0.2573	0.2571	0.2570
5	2756K	0.2602	0.2599	0.2601	0.2599	0.2600	0.2598	0.2595	0.2593	0.2589	0.2588	0.2588	0.2589	0.2588	0.2585	0.2584	0.2583	0.2582	0.2580
6	2774K	0.2595	0.2591	0.2593	0.2591	0.2591	0.2590	0.2587	0.2585	0.2580	0.2578	0.2578	0.2579	0.2578	0.2578	0.2575	0.2574	0.2573	0.2572
7	2741K	0.2608	0.2605	0.2606	0.2604	0.2605	0.2603	0.2599	0.2597	0.2592	0.2591	0.2592	0.2592	0.2590	0.2589	0.2589	0.2587	0.2587	0.2585
8	2768K	0.2597	0.2593	0.2594	0.2592	0.2593	0.2592	0.2588	0.2586	0.2581	0.2580	0.2580	0.2581	0.2578	0.2576	0.2575	0.2576	0.2575	0.2574
9	2753K	0.2601	0.2602	0.2600	0.2597	0.2598	0.2597	0.2593	0.2591	0.2585	0.2585	0.2582	0.2583	0.2582	0.2577	0.2578	0.2575	0.2574	0.2572
10	2748K	0.2607	0.2603	0.2605	0.2603	0.2604	0.2602	0.2598	0.2598	0.2589	0.2588	0.2589	0.2589	0.2588	0.2587	0.2586	0.2584	0.2585	0.2584
11	2762K	0.2598	0.2595	0.2597	0.2594	0.2595	0.2594	0.2590	0.2588	0.2581	0.2580	0.2581	0.2582	0.2580	0.2579	0.2578	0.2578	0.2578	0.2577
12	2771K	0.2593	0.2589	0.2591	0.2589	0.2589	0.2588	0.2585	0.2583	0.2579	0.2578	0.2578	0.2579	0.2577	0.2575	0.2573	0.2573	0.2572	0.2571
13	2787K	0.2590	0.2589	0.2590	0.2588	0.2588	0.2587	0.2583	0.2581	0.2579	0.2577	0.2577	0.2578	0.2576	0.2575	0.2574	0.2573	0.2572	0.2571
14	2758K	0.2602	0.2597	0.2598	0.2597	0.2597	0.2596	0.2592	0.2591	0.2585	0.2585	0.2587	0.2587	0.2584	0.2584	0.2583	0.2583	0.2581	0.2580
15	2771K	0.2596	0.2593	0.2593	0.2592	0.2592	0.2591	0.2587	0.2585	0.2582	0.2580	0.2580	0.2580	0.2578	0.2577	0.2577	0.2576	0.2574	0.2574
16	2738K	0.2610	0.2607	0.2609	0.2606	0.2608	0.2606	0.2602	0.2600	0.2596	0.2594	0.2594	0.2595	0.2593	0.2592	0.2591	0.2590	0.2588	0.2586
17	2764K	0.2597	0.2594	0.2595	0.2593	0.2594	0.2593	0.2589	0.2587	0.2580	0.2578	0.2579	0.2579	0.2577	0.2576	0.2577	0.2576	0.2574	0.2573
18	2761K	0.2606	0.2603	0.2605	0.2603	0.2604	0.2602	0.2599	0.2597	0.2592	0.2590	0.2590	0.2591	0.2589	0.2588	0.2588	0.2586	0.2585	0.2584
19	2764K	0.2604	0.2602	0.2603	0.2601	0.2601	0.2600	0.2596	0.2594	0.2586	0.2584	0.2585	0.2586	0.2585	0.2582	0.2584	0.2583	0.2580	0.2580
20	2771K	0.2598	0.2595	0.2596	0.2594	0.2595	0.2594	0.2590	0.2588	0.2584	0.2582	0.2583	0.2583	0.2581	0.2578	0.2581	0.2578	0.2577	0.2576

—

Dados CIE 1976 v' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 85°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 83°C$ e $T_{ar} \geq 80°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2785K	0.5245	0.5245	0.5238	0.5238	0.5235	0.5232	0.5232	0.5229	0.5228	0.5225	0.5222	0.5220	0.5218	0.5218	0.5218	0.5217	0.5217	0.5217
2	2775K	0.5259	0.5260	0.5252	0.5252	0.5249	0.5246	0.5246	0.5242	0.5243	0.5240	0.5236	0.5234	0.5233	0.5233	0.5232	0.5231	0.5232	0.5232
3	2741K	0.5270	0.5270	0.5263	0.5262	0.5259	0.5257	0.5256	0.5254	0.5252	0.5251	0.5248	0.5246	0.5244	0.5244	0.5243	0.5242	0.5241	0.5242
4	2778K	0.5258	0.5258	0.5251	0.5250	0.5247	0.5245	0.5245	0.5240	0.5241	0.5238	0.5235	0.5233	0.5231	0.5232	0.5231	0.5230	0.5230	0.5229
5	2756K	0.5255	0.5255	0.5248	0.5247	0.5245	0.5242	0.5241	0.5238	0.5237	0.5235	0.5233	0.5230	0.5228	0.5229	0.5228	0.5227	0.5226	0.5225
6	2774K	0.5247	0.5247	0.5240	0.5239	0.5236	0.5234	0.5233	0.5229	0.5229	0.5226	0.5224	0.5221	0.5220	0.5220	0.5220	0.5218	0.5218	0.5218
7	2741K	0.5259	0.5259	0.5252	0.5251	0.5248	0.5246	0.5245	0.5241	0.5241	0.5239	0.5236	0.5233	0.5232	0.5232	0.5231	0.5230	0.5230	0.5230
8	2768K	0.5251	0.5251	0.5243	0.5242	0.5239	0.5237	0.5236	0.5233	0.5232	0.5230	0.5227	0.5225	0.5223	0.5223	0.5222	0.5221	0.5221	0.5221
9	2753K	0.5265	0.5266	0.5258	0.5257	0.5254	0.5252	0.5251	0.5247	0.5246	0.5244	0.5243	0.5239	0.5238	0.5238	0.5238	0.5237	0.5236	0.5235
10	2748K	0.5249	0.5250	0.5242	0.5241	0.5239	0.5236	0.5235	0.5231	0.5231	0.5228	0.5226	0.5223	0.5222	0.5222	0.5221	0.5221	0.5220	0.5219
11	2762K	0.5260	0.5259	0.5252	0.5251	0.5248	0.5246	0.5245	0.5241	0.5240	0.5238	0.5235	0.5233	0.5231	0.5232	0.5231	0.5231	0.5231	0.5229
12	2771K	0.5265	0.5265	0.5258	0.5256	0.5254	0.5251	0.5250	0.5247	0.5247	0.5245	0.5242	0.5240	0.5238	0.5238	0.5237	0.5236	0.5236	0.5234
13	2787K	0.5269	0.5268	0.5261	0.5260	0.5257	0.5255	0.5254	0.5252	0.5251	0.5249	0.5246	0.5244	0.5243	0.5243	0.5242	0.5241	0.5241	0.5239
14	2758K	0.5255	0.5254	0.5247	0.5246	0.5243	0.5241	0.5240	0.5237	0.5236	0.5233	0.5231	0.5228	0.5227	0.5227	0.5226	0.5226	0.5226	0.5224
15	2771K	0.5249	0.5248	0.5241	0.5240	0.5238	0.5235	0.5234	0.5230	0.5229	0.5227	0.5224	0.5222	0.5220	0.5221	0.5220	0.5218	0.5219	0.5217
16	2738K	0.5257	0.5256	0.5250	0.5248	0.5245	0.5243	0.5241	0.5238	0.5238	0.5236	0.5233	0.5230	0.5229	0.5229	0.5228	0.5227	0.5227	0.5226
17	2764K	0.5251	0.5250	0.5255	0.5253	0.5250	0.5248	0.5246	0.5243	0.5241	0.5239	0.5236	0.5234	0.5233	0.5233	0.5232	0.5231	0.5231	0.5229
18	2761K	0.5245	0.5245	0.5239	0.5238	0.5234	0.5231	0.5230	0.5227	0.5227	0.5224	0.5222	0.5219	0.5218	0.5218	0.5218	0.5216	0.5215	0.5214
19	2764K	0.5249	0.5248	0.5243	0.5239	0.5237	0.5235	0.5234	0.5230	0.5229	0.5227	0.5223	0.5221	0.5220	0.5219	0.5219	0.5219	0.5218	0.5216
20	2771K	0.5240	0.5239	0.5234	0.5232	0.5229	0.5226	0.5226	0.5222	0.5222	0.5220	0.5217	0.5215	0.5213	0.5213	0.5213	0.5212	0.5211	0.5209

—

[rodapé da pg. 16: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 347

[próxima página] —

Dados Delta u'v' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar}$ = 85°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 83°C e $T_{ar} \geq$ 80°C em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2780K	0.0000	0.0003	0.0007	0.0008	0.0010	0.0014	0.0015	0.0018	0.0023	0.0026	0.0028	0.0030	0.0032	0.0034	0.0032	0.0033	0.0035	0.0036
2	2775K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0008	0.0010	0.0014	0.0015	0.0020	0.0021	0.0024	0.0027	0.0029	0.0031	0.0032	0.0033	0.0034	0.0034	0.0034
3	2741K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0015	0.0018	0.0023	0.0024	0.0026	0.0029	0.0031	0.0031	0.0032	0.0034	0.0035	0.0035
4	2778K	0.0000	0.0003	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0015	0.0021	0.0021	0.0025	0.0027	0.0029	0.0031	0.0031	0.0033	0.0033	0.0034	0.0036
5	2756K	0.0000	0.0003	0.0007	0.0009	0.0010	0.0014	0.0016	0.0019	0.0022	0.0024	0.0026	0.0028	0.0031	0.0031	0.0032	0.0034	0.0035	0.0037
6	2774K	0.0000	0.0004	0.0007	0.0009	0.0012	0.0014	0.0016	0.0021	0.0023	0.0027	0.0029	0.0031	0.0033	0.0033	0.0034	0.0036	0.0036	0.0037
7	2741K	0.0000	0.0003	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0017	0.0021	0.0024	0.0026	0.0028	0.0031	0.0032	0.0033	0.0034	0.0036	0.0036	0.0037
8	2768K	0.0000	0.0004	0.0009	0.0010	0.0013	0.0015	0.0017	0.0021	0.0025	0.0027	0.0029	0.0031	0.0034	0.0035	0.0036	0.0037	0.0037	0.0038
9	2753K	0.0000	0.0001	0.0007	0.0009	0.0011	0.0014	0.0016	0.0021	0.0024	0.0026	0.0029	0.0032	0.0033	0.0036	0.0035	0.0038	0.0040	0.0042
10	2748K	0.0000	0.0004	0.0007	0.0009	0.0010	0.0014	0.0017	0.0020	0.0025	0.0028	0.0029	0.0032	0.0033	0.0034	0.0035	0.0036	0.0036	0.0038
11	2762K	0.0000	0.0003	0.0008	0.0010	0.0011	0.0015	0.0017	0.0021	0.0026	0.0028	0.0030	0.0031	0.0034	0.0034	0.0035	0.0035	0.0035	0.0037
12	2771K	0.0000	0.0004	0.0007	0.0010	0.0012	0.0015	0.0017	0.0021	0.0023	0.0025	0.0027	0.0029	0.0031	0.0032	0.0034	0.0035	0.0036	0.0038
13	2787K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0008	0.0011	0.0013	0.0016	0.0018	0.0020	0.0023	0.0026	0.0027	0.0029	0.0029	0.0031	0.0032	0.0032	0.0035
14	2756K	0.0000	0.0005	0.0009	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0024	0.0027	0.0028	0.0031	0.0033	0.0033	0.0035	0.0035	0.0036	0.0038
15	2771K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0010	0.0012	0.0015	0.0017	0.0022	0.0024	0.0027	0.0030	0.0031	0.0034	0.0034	0.0035	0.0037	0.0037	0.0039
16	2738K	0.0000	0.0003	0.0007	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0024	0.0026	0.0029	0.0031	0.0033	0.0033	0.0035	0.0036	0.0037	0.0039
17	2764K	0.0000	0.0003	0.0006	0.0009	0.0011	0.0015	0.0017	0.0021	0.0026	0.0029	0.0031	0.0032	0.0034	0.0033	0.0035	0.0037	0.0038	0.0040
18	2751K	0.0000	0.0003	0.0006	0.0009	0.0011	0.0015	0.0017	0.0020	0.0023	0.0026	0.0028	0.0030	0.0032	0.0034	0.0032	0.0035	0.0037	0.0038
19	2754K	0.0000	0.0002	0.0006	0.0010	0.0012	0.0015	0.0017	0.0021	0.0027	0.0030	0.0032	0.0033	0.0035	0.0037	0.0036	0.0037	0.0039	0.0041
20	2771K	0.0000	0.0003	0.0006	0.0009	0.0011	0.0015	0.0018	0.0021	0.0023	0.0026	0.0027	0.0029	0.0031	0.0034	0.0032	0.0034	0.0036	0.0038

—

Dados Queda de Tensão no Sentido Direto [V] para unidades testadas —

$T_s = T_{ar}$ = 85°C, I_f = 60mA; $T_s \geq$ 83°C e $T_{ar} \geq$ 80°C em conformidade com LM-80-15 —

—

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2780K	22.370	22.400	22.370	22.370	22.360	22.380	22.380	22.390	22.390	22.390	22.370	22.390	22.390	22.400	22.420	22.410	22.430	22.460
2	2775K	22.300	22.340	22.300	22.300	22.300	22.310	22.310	22.320	22.330	22.320	22.310	22.320	22.320	22.330	22.350	22.340	22.360	22.370
3	2741K	22.520	22.560	22.520	22.530	22.520	22.530	22.530	22.540	22.550	22.540	22.530	22.550	22.540	22.560	22.570	22.590	22.600	22.590
4	2778K	22.290	22.330	22.290	22.290	22.290	22.300	22.310	22.320	22.320	22.310	22.300	22.310	22.310	22.320	22.340	22.330	22.360	22.350
5	2756K	22.550	22.600	22.550	22.550	22.550	22.560	22.570	22.580	22.590	22.580	22.570	22.590	22.610	22.590	22.630	22.610	22.660	22.640
6	2774K	22.320	22.360	22.320	22.330	22.320	22.340	22.340	22.350	22.360	22.350	22.350	22.400	22.350	22.370	22.390	22.380	22.390	22.410
7	2741K	22.380	22.410	22.370	22.380	22.370	22.380	22.390	22.400	22.410	22.400	22.390	22.420	22.400	22.410	22.440	22.420	22.440	22.460
8	2768K	22.270	22.310	22.270	22.290	22.270	22.280	22.290	22.290	22.290	22.280	22.280	22.290	22.280	22.290	22.320	22.310	22.340	22.340
9	2753K	22.340	22.390	22.340	22.340	22.330	22.350	22.350	22.360	22.340	22.330	22.310	22.340	22.320	22.330	22.360	22.360	22.380	22.390
10	2748K	22.330	22.380	22.320	22.340	22.320	22.330	22.340	22.340	22.370	22.350	22.350	22.380	22.350	22.380	22.390	22.380	22.400	22.420
11	2762K	22.430	22.470	22.420	22.440	22.420	22.430	22.440	22.450	22.470	22.460	22.450	22.490	22.450	22.480	22.500	22.500	22.510	22.530
12	2771K	22.360	22.400	22.350	22.360	22.350	22.370	22.370	22.380	22.360	22.350	22.340	22.400	22.340	22.350	22.380	22.380	22.390	22.400
13	2787K	22.430	22.460	22.420	22.430	22.420	22.440	22.440	22.450	22.450	22.440	22.440	22.470	22.440	22.450	22.470	22.470	22.530	22.500
14	2756K	22.390	22.410	22.380	22.380	22.380	22.390	22.390	22.410	22.410	22.400	22.400	22.420	22.440	22.410	22.430	22.450	22.480	22.490
15	2771K	22.380	22.410	22.370	22.380	22.380	22.380	22.380	22.400	22.410	22.400	22.390	22.420	22.420	22.400	22.430	22.450	22.460	22.470
16	2738K	22.410	22.430	22.400	22.400	22.400	22.410	22.410	22.420	22.420	22.420	22.410	22.430	22.460	22.420	22.450	22.460	22.490	22.480
17	2764K	22.400	22.420	22.390	22.390	22.390	22.400	22.400	22.410	22.430	22.420	22.410	22.430	22.420	22.430	22.460	22.460	22.480	22.480
18	2751K	22.290	22.320	22.280	22.290	22.280	22.290	22.290	22.300	22.310	22.290	22.280	22.300	22.300	22.290	22.330	22.340	22.340	22.360
19	2754K	22.330	22.360	22.320	22.320	22.320	22.330	22.330	22.340	22.350	22.340	22.320	22.340	22.340	22.350	22.360	22.380	22.380	22.390
20	2771K	22.580	22.620	22.570	22.570	22.570	22.580	22.590	22.600	22.610	22.590	22.580	22.600	22.590	22.590	22.620	22.630	22.640	22.650

—

[rodapé da pg. 17: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 348

[próxima página] —

Dados de Fluxo Luminoso [lm] para unidades testadas —
$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15—

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2765K	262.500	262.600	262.200	261.900	261.000	260.500	260.200	259.300	258.700	257.900	257.000	256.300	255.200	254.300	253.300	252.300	251.600	250.800
2	2767K	267.100	266.900	266.200	265.600	265.100	264.900	264.100	263.500	262.900	262.100	261.400	261.000	260.500	259.200	258.500	257.800	256.700	256.000
3	2777K	257.400	257.100	256.300	255.600	255.000	254.400	253.700	253.000	252.300	251.300	250.500	250.000	248.900	248.800	248.300	247.600	247.300	246.800
4	2757K	262.000	261.700	260.800	259.900	259.300	258.800	258.400	257.900	257.300	256.400	255.300	254.400	253.600	251.800	250.700	250.400	249.900	249.200
5	2736K	261.300	261.200	260.400	259.800	258.700	258.400	257.700	257.300	256.800	256.000	255.200	254.200	252.900	251.700	250.900	250.200	249.800	249.400
6	2739K	259.400	259.200	258.600	258.100	257.400	256.500	255.800	255.100	254.500	253.700	253.000	252.000	250.500	249.500	248.700	248.000	247.400	247.300
7	2795K	259.100	258.800	258.100	257.400	257.000	256.400	256.000	255.000	254.100	253.200	252.200	251.700	250.600	249.000	248.200	247.800	247.100	246.500
8	2769K	262.200	261.600	261.100	260.600	259.700	259.200	259.000	258.200	257.900	256.900	256.200	255.300	254.300	253.300	252.200	251.300	250.100	248.700
9	2763K	259.600	259.100	258.800	258.100	257.200	256.900	256.100	255.400	254.600	253.900	253.300	252.700	252.100	251.600	250.700	250.300	249.400	248.100
10	2746K	266.900	266.300	265.800	264.800	264.500	263.600	262.700	262.000	261.200	260.300	259.600	258.700	257.800	257.300	256.400	255.400	255.100	254.300
11	2745K	262.900	262.400	261.700	261.300	260.800	260.100	259.200	258.600	258.100	257.500	256.900	256.000	255.100	254.500	254.100	253.400	252.800	252.200
12	2744K	259.500	259.300	258.800	258.500	257.500	256.800	256.900	255.100	254.500	253.800	252.600	252.000	251.600	251.500	251.200	250.700	249.600	248.900
13	2749K	268.100	268.200	267.200	266.700	266.100	265.200	264.800	264.000	263.200	262.400	261.700	260.900	259.700	259.300	258.800	258.300	257.400	256.600
14	2764K	261.900	262.000	261.200	260.500	259.800	259.100	258.500	257.800	257.000	255.900	254.900	254.000	252.900	251.900	251.100	250.700	250.400	249.800
15	2754K	264.200	264.300	263.500	262.400	261.900	261.500	260.800	260.200	259.100	258.500	257.500	256.800	255.800	253.500	252.900	252.200	251.900	250.800
16	2770K	266.000	266.100	265.600	264.800	264.300	263.400	262.600	261.700	261.300	260.500	259.700	259.100	258.100	257.700	257.100	256.400	255.800	256.000
17	2762K	260.800	261.500	260.700	260.100	259.600	259.000	258.100	257.400	256.700	255.800	254.800	253.900	252.700	251.400	250.500	249.900	249.000	248.300
18	2760K	262.300	262.800	261.700	261.100	260.400	260.100	259.400	258.800	258.100	257.600	256.600	256.000	255.000	253.900	253.000	251.300	249.700	248.400
19	2751K	261.300	261.200	260.400	259.800	259.300	258.700	258.300	257.800	257.200	256.200	255.100	254.400	253.100	251.900	251.000	249.900	249.000	248.400
20	2785K	254.400	254.800	253.800	253.100	252.600	251.800	251.300	250.700	250.000	249.500	248.400	247.700	246.700	245.300	244.200	243.300	242.400	242.000

—

Dados de Fluxo Luminoso Normalizado para unidades testadas —
$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15—

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2765K	1.0000	1.0004	0.9989	0.9977	0.9943	0.9924	0.9912	0.9878	0.9855	0.9825	0.9790	0.9764	0.9722	0.9688	0.9650	0.9611	0.9585	0.9554
2	2767K	1.0000	0.9993	0.9968	0.9944	0.9925	0.9918	0.9888	0.9865	0.9843	0.9813	0.9783	0.9772	0.9753	0.9704	0.9678	0.9652	0.9611	0.9584
3	2777K	1.0000	0.9988	0.9957	0.9930	0.9907	0.9883	0.9856	0.9829	0.9802	0.9765	0.9732	0.9713	0.9670	0.9666	0.9648	0.9619	0.9608	0.9588
4	2757K	1.0000	0.9980	0.9954	0.9920	0.9897	0.9878	0.9863	0.9844	0.9821	0.9786	0.9744	0.9710	0.9676	0.9603	0.9569	0.9557	0.9538	0.9511
5	2736K	1.0000	0.9996	0.9966	0.9935	0.9900	0.9889	0.9862	0.9847	0.9828	0.9795	0.9767	0.9728	0.9679	0.9633	0.9602	0.9575	0.9552	0.9545
6	2739K	1.0000	0.9992	0.9969	0.9950	0.9923	0.9888	0.9861	0.9834	0.9811	0.9780	0.9753	0.9715	0.9668	0.9618	0.9588	0.9561	0.9537	0.9534
7	2795K	1.0000	0.9988	0.9961	0.9934	0.9919	0.9896	0.9880	0.9842	0.9807	0.9772	0.9734	0.9714	0.9672	0.9610	0.9579	0.9564	0.9537	0.9514
8	2769K	1.0000	0.9977	0.9958	0.9939	0.9905	0.9886	0.9878	0.9847	0.9830	0.9795	0.9771	0.9737	0.9699	0.9681	0.9619	0.9584	0.9539	0.9486
9	2763K	1.0000	0.9981	0.9969	0.9942	0.9908	0.9896	0.9865	0.9838	0.9807	0.9780	0.9757	0.9734	0.9711	0.9692	0.9657	0.9642	0.9607	0.9557
10	2746K	1.0000	0.9978	0.9959	0.9921	0.9910	0.9876	0.9843	0.9818	0.9786	0.9753	0.9726	0.9693	0.9659	0.9640	0.9607	0.9569	0.9558	0.9528
11	2745K	1.0000	0.9981	0.9954	0.9939	0.9920	0.9893	0.9859	0.9830	0.9817	0.9795	0.9772	0.9738	0.9703	0.9680	0.9665	0.9639	0.9616	0.9593
12	2744K	1.0000	0.9992	0.9973	0.9981	0.9923	0.9858	0.9861	0.9830	0.9807	0.9780	0.9734	0.9711	0.9703	0.9682	0.9680	0.9661	0.9618	0.9592
13	2749K	1.0000	1.0004	0.9966	0.9948	0.9925	0.9892	0.9877	0.9847	0.9817	0.9787	0.9761	0.9731	0.9687	0.9672	0.9653	0.9634	0.9601	0.9571
14	2764K	1.0000	1.0004	0.9973	0.9947	0.9912	0.9893	0.9870	0.9843	0.9813	0.9771	0.9733	0.9698	0.9656	0.9618	0.9588	0.9572	0.9561	0.9530
15	2754K	1.0000	1.0004	0.9974	0.9932	0.9913	0.9895	0.9871	0.9849	0.9807	0.9784	0.9748	0.9720	0.9674	0.9599	0.9572	0.9546	0.9534	0.9485
16	2770K	1.0000	1.0004	0.9985	0.9955	0.9936	0.9902	0.9872	0.9838	0.9823	0.9793	0.9761	0.9741	0.9703	0.9688	0.9665	0.9639	0.9609	0.9586
17	2762K	1.0000	1.0027	0.9996	0.9973	0.9954	0.9931	0.9896	0.9870	0.9843	0.9808	0.9770	0.9735	0.9689	0.9640	0.9605	0.9582	0.9548	0.9521
18	2760K	1.0000	1.0011	0.9977	0.9954	0.9928	0.9916	0.9880	0.9859	0.9840	0.9821	0.9783	0.9760	0.9722	0.9680	0.9648	0.9581	0.9520	0.9470
19	2751K	1.0000	0.9996	0.9966	0.9943	0.9923	0.9900	0.9885	0.9868	0.9843	0.9805	0.9781	0.9736	0.9682	0.9640	0.9605	0.9564	0.9529	0.9506
20	2785K	1.0000	1.0008	0.9976	0.9949	0.9929	0.9890	0.9878	0.9855	0.9827	0.9807	0.9764	0.9737	0.9697	0.9642	0.9599	0.9564	0.9528	0.9513

This report issued by CSA Testing

—

[rodapé da pg. 18: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 219

[próxima página] —

Dados CIE 1976 u' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2765K	0.2598	0.2595	0.2595	0.2592	0.2593	0.2593	0.2587	0.2587	0.2581	0.2580	0.2580	0.2580	0.2579	0.2578	0.2578	0.2578	0.2574	0.2574
2	2767K	0.2595	0.2592	0.2593	0.2591	0.2591	0.2590	0.2585	0.2584	0.2577	0.2576	0.2577	0.2577	0.2575	0.2573	0.2575	0.2574	0.2571	0.2571
3	2777K	0.2594	0.2591	0.2591	0.2589	0.2590	0.2589	0.2582	0.2583	0.2578	0.2576	0.2576	0.2576	0.2574	0.2572	0.2571	0.2570	0.2570	0.2570
4	2787K	0.2601	0.2598	0.2599	0.2597	0.2597	0.2596	0.2591	0.2590	0.2584	0.2583	0.2582	0.2583	0.2580	0.2580	0.2578	0.2578	0.2577	0.2577
5	2736K	0.2609	0.2606	0.2607	0.2605	0.2605	0.2605	0.2599	0.2599	0.2591	0.2590	0.2590	0.2591	0.2589	0.2588	0.2586	0.2584	0.2584	0.2584
6	2739K	0.2609	0.2606	0.2606	0.2604	0.2604	0.2603	0.2597	0.2598	0.2592	0.2590	0.2591	0.2592	0.2590	0.2588	0.2587	0.2587	0.2585	0.2585
7	2795K	0.2585	0.2582	0.2583	0.2581	0.2582	0.2580	0.2574	0.2575	0.2569	0.2567	0.2567	0.2567	0.2565	0.2563	0.2563	0.2564	0.2561	0.2560
8	2766K	0.2600	0.2597	0.2597	0.2596	0.2596	0.2595	0.2589	0.2590	0.2583	0.2581	0.2581	0.2581	0.2580	0.2578	0.2577	0.2577	0.2575	0.2575
9	2769K	0.2593	0.2590	0.2590	0.2587	0.2588	0.2587	0.2581	0.2582	0.2576	0.2575	0.2576	0.2577	0.2574	0.2570	0.2569	0.2568	0.2569	0.2569
10	2745K	0.2605	0.2602	0.2603	0.2600	0.2601	0.2600	0.2594	0.2594	0.2589	0.2586	0.2586	0.2586	0.2584	0.2583	0.2582	0.2580	0.2579	0.2578
11	2748K	0.2605	0.2601	0.2602	0.2600	0.2601	0.2600	0.2594	0.2594	0.2588	0.2589	0.2586	0.2587	0.2585	0.2582	0.2582	0.2581	0.2579	0.2576
12	2744K	0.2606	0.2601	0.2603	0.2601	0.2602	0.2601	0.2595	0.2595	0.2593	0.2587	0.2589	0.2590	0.2588	0.2586	0.2587	0.2585	0.2583	0.2583
13	2749K	0.2603	0.2600	0.2600	0.2599	0.2599	0.2598	0.2592	0.2592	0.2587	0.2584	0.2585	0.2586	0.2584	0.2584	0.2583	0.2581	0.2580	0.2578
14	2764K	0.2598	0.2593	0.2595	0.2593	0.2593	0.2592	0.2587	0.2587	0.2580	0.2578	0.2577	0.2578	0.2576	0.2576	0.2575	0.2572	0.2571	0.2571
15	2754K	0.2603	0.2599	0.2600	0.2598	0.2599	0.2598	0.2592	0.2593	0.2587	0.2583	0.2584	0.2585	0.2583	0.2581	0.2581	0.2579	0.2578	0.2576
16	2770K	0.2595	0.2592	0.2592	0.2590	0.2591	0.2590	0.2585	0.2585	0.2582	0.2579	0.2580	0.2580	0.2578	0.2577	0.2574	0.2574	0.2573	0.2572
17	2762K	0.2600	0.2596	0.2598	0.2596	0.2596	0.2595	0.2589	0.2589	0.2586	0.2583	0.2584	0.2584	0.2582	0.2580	0.2579	0.2578	0.2577	0.2576
18	2760K	0.2599	0.2595	0.2597	0.2594	0.2595	0.2594	0.2588	0.2589	0.2585	0.2582	0.2583	0.2584	0.2581	0.2579	0.2579	0.2577	0.2576	0.2576
19	2751K	0.2603	0.2598	0.2599	0.2598	0.2598	0.2597	0.2592	0.2592	0.2587	0.2583	0.2585	0.2585	0.2583	0.2582	0.2581	0.2579	0.2578	0.2577
20	2785K	0.2583	0.2578	0.2580	0.2578	0.2579	0.2578	0.2572	0.2573	0.2570	0.2565	0.2567	0.2568	0.2566	0.2564	0.2561	0.2560	0.2560	0.2559

—

Dados CIE 1976 v' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15—

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2765K	0.5254	0.5255	0.5247	0.5244	0.5241	0.5239	0.5240	0.5235	0.5234	0.5232	0.5229	0.5226	0.5225	0.5222	0.5222	0.5221	0.5222	0.5221
2	2767K	0.5264	0.5264	0.5256	0.5254	0.5250	0.5248	0.5248	0.5244	0.5242	0.5241	0.5238	0.5235	0.5233	0.5231	0.5231	0.5229	0.5230	0.5230
3	2777K	0.5246	0.5245	0.5238	0.5236	0.5233	0.5231	0.5229	0.5226	0.5225	0.5225	0.5220	0.5218	0.5216	0.5214	0.5213	0.5211	0.5212	0.5212
4	2787K	0.5257	0.5257	0.5249	0.5247	0.5245	0.5242	0.5242	0.5238	0.5236	0.5235	0.5231	0.5229	0.5228	0.5226	0.5225	0.5223	0.5223	0.5223
5	2736K	0.5265	0.5265	0.5257	0.5256	0.5252	0.5250	0.5249	0.5248	0.5242	0.5241	0.5238	0.5235	0.5233	0.5231	0.5232	0.5232	0.5230	0.5229
6	2739K	0.5259	0.5260	0.5250	0.5248	0.5245	0.5243	0.5242	0.5239	0.5238	0.5236	0.5232	0.5230	0.5228	0.5226	0.5225	0.5224	0.5225	0.5224
7	2795K	0.5250	0.5250	0.5242	0.5240	0.5237	0.5235	0.5234	0.5230	0.5229	0.5228	0.5222	0.5220	0.5219	0.5217	0.5216	0.5215	0.5215	0.5214
8	2766K	0.5242	0.5243	0.5234	0.5232	0.5229	0.5227	0.5228	0.5223	0.5224	0.5219	0.5215	0.5213	0.5212	0.5209	0.5209	0.5208	0.5207	0.5207
9	2769K	0.5269	0.5269	0.5261	0.5258	0.5256	0.5253	0.5253	0.5249	0.5250	0.5247	0.5243	0.5241	0.5240	0.5237	0.5236	0.5235	0.5234	0.5235
10	2745K	0.5264	0.5265	0.5257	0.5254	0.5252	0.5250	0.5249	0.5246	0.5244	0.5242	0.5238	0.5236	0.5235	0.5233	0.5232	0.5231	0.5228	0.5227
11	2748K	0.5264	0.5264	0.5257	0.5254	0.5252	0.5249	0.5248	0.5245	0.5243	0.5242	0.5237	0.5235	0.5233	0.5231	0.5230	0.5230	0.5227	0.5226
12	2744K	0.5263	0.5263	0.5256	0.5253	0.5251	0.5249	0.5249	0.5245	0.5244	0.5242	0.5238	0.5236	0.5234	0.5233	0.5231	0.5231	0.5228	0.5227
13	2749K	0.5265	0.5266	0.5257	0.5255	0.5253	0.5250	0.5250	0.5246	0.5246	0.5243	0.5240	0.5237	0.5236	0.5234	0.5233	0.5233	0.5230	0.5229
14	2764K	0.5255	0.5255	0.5248	0.5244	0.5242	0.5240	0.5240	0.5238	0.5235	0.5231	0.5228	0.5226	0.5224	0.5223	0.5222	0.5221	0.5218	0.5218
15	2754K	0.5254	0.5255	0.5247	0.5245	0.5242	0.5239	0.5239	0.5236	0.5235	0.5231	0.5228	0.5226	0.5225	0.5223	0.5223	0.5221	0.5219	0.5217
16	2770K	0.5257	0.5257	0.5249	0.5247	0.5244	0.5242	0.5241	0.5238	0.5238	0.5234	0.5232	0.5230	0.5228	0.5226	0.5226	0.5224	0.5222	0.5220
17	2762K	0.5250	0.5249	0.5242	0.5239	0.5236	0.5235	0.5234	0.5230	0.5231	0.5227	0.5225	0.5222	0.5221	0.5219	0.5219	0.5217	0.5214	0.5212
18	2760K	0.5260	0.5260	0.5252	0.5250	0.5247	0.5245	0.5244	0.5241	0.5241	0.5238	0.5235	0.5233	0.5231	0.5229	0.5228	0.5228	0.5225	0.5223
19	2751K	0.5261	0.5260	0.5252	0.5250	0.5247	0.5245	0.5244	0.5241	0.5240	0.5237	0.5234	0.5232	0.5231	0.5229	0.5227	0.5227	0.5224	0.5222
20	2785K	0.5281	0.5281	0.5274	0.5271	0.5269	0.5267	0.5266	0.5263	0.5263	0.5260	0.5256	0.5254	0.5253	0.5251	0.5250	0.5249	0.5247	0.5245

—

[rodapé da pg. 19: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 350

[próxima página] —

Dados Delta u'v' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2765K	0.0000	0.0003	0.0008	0.0012	0.0014	0.0016	0.0018	0.0022	0.0026	0.0028	0.0031	0.0033	0.0035	0.0038	0.0038	0.0039	0.0040	0.0041
2	2767K	0.0000	0.0003	0.0006	0.0011	0.0015	0.0017	0.0019	0.0023	0.0028	0.0030	0.0032	0.0034	0.0037	0.0040	0.0039	0.0041	0.0042	0.0042
3	2777K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0011	0.0014	0.0018	0.0021	0.0023	0.0026	0.0029	0.0032	0.0033	0.0036	0.0039	0.0040	0.0042	0.0042	0.0042
4	2757K	0.0000	0.0002	0.0008	0.0011	0.0013	0.0016	0.0018	0.0022	0.0027	0.0028	0.0032	0.0033	0.0036	0.0037	0.0039	0.0041	0.0042	0.0042
5	2736K	0.0000	0.0003	0.0008	0.0011	0.0013	0.0016	0.0019	0.0021	0.0029	0.0031	0.0035	0.0035	0.0038	0.0040	0.0040	0.0041	0.0043	0.0044
6	2739K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0012	0.0016	0.0017	0.0021	0.0023	0.0027	0.0030	0.0032	0.0034	0.0036	0.0039	0.0040	0.0041	0.0042	0.0042
7	2795K	0.0000	0.0003	0.0008	0.0011	0.0013	0.0018	0.0019	0.0022	0.0028	0.0030	0.0033	0.0035	0.0037	0.0040	0.0040	0.0041	0.0042	0.0044
8	2766K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0011	0.0014	0.0018	0.0019	0.0021	0.0027	0.0030	0.0033	0.0035	0.0038	0.0039	0.0040	0.0041	0.0043	0.0043
9	2769K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0013	0.0014	0.0017	0.0020	0.0023	0.0024	0.0028	0.0031	0.0032	0.0035	0.0039	0.0041	0.0042	0.0042	0.0042
10	2745K	0.0000	0.0003	0.0007	0.0011	0.0013	0.0015	0.0019	0.0021	0.0026	0.0029	0.0032	0.0034	0.0036	0.0038	0.0039	0.0041	0.0044	0.0046
11	2745K	0.0000	0.0004	0.0008	0.0011	0.0013	0.0018	0.0019	0.0022	0.0026	0.0027	0.0033	0.0034	0.0037	0.0040	0.0041	0.0042	0.0045	0.0048
12	2744K	0.0000	0.0005	0.0008	0.0011	0.0013	0.0015	0.0019	0.0021	0.0023	0.0028	0.0030	0.0031	0.0034	0.0036	0.0037	0.0038	0.0042	0.0043
13	2749K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0011	0.0013	0.0016	0.0019	0.0022	0.0026	0.0029	0.0032	0.0033	0.0035	0.0036	0.0038	0.0039	0.0042	0.0044
14	2764K	0.0000	0.0005	0.0008	0.0012	0.0014	0.0016	0.0018	0.0022	0.0027	0.0033	0.0034	0.0035	0.0038	0.0039	0.0040	0.0043	0.0046	0.0047
15	2754K	0.0000	0.0004	0.0008	0.0010	0.0013	0.0015	0.0019	0.0021	0.0025	0.0030	0.0032	0.0033	0.0035	0.0038	0.0038	0.0041	0.0044	0.0048
16	2770K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0011	0.0014	0.0015	0.0019	0.0021	0.0023	0.0028	0.0029	0.0031	0.0034	0.0036	0.0037	0.0039	0.0041	0.0044
17	2762K	0.0000	0.0004	0.0008	0.0012	0.0015	0.0016	0.0019	0.0023	0.0024	0.0026	0.0030	0.0032	0.0034	0.0036	0.0037	0.0040	0.0043	0.0045
18	2760K	0.0000	0.0004	0.0008	0.0011	0.0014	0.0018	0.0019	0.0021	0.0024	0.0028	0.0030	0.0031	0.0034	0.0037	0.0038	0.0039	0.0042	0.0044
19	2751K	0.0000	0.0005	0.0010	0.0012	0.0015	0.0017	0.0020	0.0023	0.0025	0.0031	0.0032	0.0034	0.0035	0.0038	0.0040	0.0042	0.0045	0.0047
20	2785K	0.0000	0.0005	0.0008	0.0011	0.0014	0.0015	0.0019	0.0021	0.0022	0.0028	0.0030	0.0031	0.0034	0.0036	0.0038	0.0039	0.0041	0.0043

—

Dados Queda de Tensão no Sentido Direto [V] para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 60mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2765K	22.350	22.390	22.350	22.380	22.350	22.380	22.340	22.370	22.370	22.380	22.350	22.370	22.350	22.380	22.380	22.380	22.400	22.420
2	2767K	22.380	22.390	22.350	22.380	22.350	22.360	22.340	22.370	22.390	22.390	22.370	22.410	22.410	22.390	22.410	22.400	22.430	22.440
3	2777K	22.470	22.510	22.480	22.490	22.470	22.480	22.460	22.500	22.500	22.490	22.480	22.500	22.490	22.490	22.520	22.510	22.530	22.550
4	2757K	22.290	22.330	22.290	22.300	22.290	22.300	22.280	22.310	22.320	22.320	22.300	22.330	22.310	22.320	22.340	22.340	22.370	22.390
5	2736K	22.410	22.450	22.410	22.420	22.410	22.420	22.400	22.430	22.430	22.420	22.410	22.430	22.700	22.420	22.460	22.440	22.470	22.480
6	2739K	22.400	22.450	22.400	22.410	22.400	22.410	22.400	22.420	22.430	22.420	22.400	22.430	22.580	22.420	22.450	22.440	22.470	22.470
7	2795K	22.350	22.390	22.340	22.380	22.340	22.350	22.330	22.370	22.380	22.350	22.340	22.380	22.490	22.350	22.380	22.370	22.400	22.420
8	2766K	22.290	22.330	22.290	22.290	22.280	22.300	22.290	22.310	22.320	22.320	22.310	22.330	22.430	22.310	22.350	22.350	22.380	22.370
9	2769K	22.330	22.380	22.330	22.340	22.330	22.340	22.330	22.350	22.350	22.330	22.320	22.350	22.330	22.330	22.360	22.360	22.370	22.380
10	2745K	22.510	22.540	22.510	22.520	22.500	22.510	22.500	22.530	22.550	22.550	22.530	22.550	22.540	22.540	22.580	22.570	22.610	22.600
11	2745K	22.620	22.660	22.620	22.710	22.620	22.620	22.610	22.660	22.660	22.640	22.640	22.660	22.650	22.650	22.690	22.680	22.700	22.710
12	2744K	22.520	22.550	22.520	22.530	22.520	22.520	22.510	22.540	22.540	22.540	22.530	22.540	22.530	22.530	22.570	22.560	22.590	22.590
13	2749K	22.430	22.470	22.430	22.440	22.440	22.440	22.430	22.460	22.470	22.460	22.460	22.470	22.490	22.470	22.500	22.490	22.520	22.570
14	2764K	22.350	22.390	22.350	22.350	22.350	22.360	22.350	22.370	22.350	22.350	22.340	22.350	22.350	22.350	22.380	22.370	22.400	22.410
15	2754K	22.360	22.400	22.360	22.370	22.360	22.370	22.360	22.390	22.410	22.400	22.400	22.410	22.430	22.400	22.430	22.420	22.450	22.510
16	2770K	22.560	22.590	22.550	22.580	22.550	22.570	22.550	22.580	22.580	22.570	22.570	22.610	22.570	22.560	22.610	22.600	22.620	22.640
17	2762K	22.390	22.410	22.370	22.390	22.380	22.390	22.370	22.400	22.410	22.400	22.400	22.420	22.400	22.410	22.430	22.420	22.450	22.460
18	2760K	22.330	22.360	22.320	22.330	22.320	22.340	22.320	22.350	22.360	22.350	22.350	22.360	22.350	22.360	22.390	22.370	22.390	22.410
19	2751K	22.480	22.510	22.470	22.490	22.470	22.480	22.470	22.500	22.510	22.490	22.490	22.510	22.490	22.510	22.540	22.520	22.570	22.550
20	2785K	22.430	22.460	22.430	22.450	22.430	22.440	22.430	22.460	22.460	22.440	22.440	22.450	22.440	22.460	22.480	22.480	22.490	22.510

—

[rodapé da pg. 20: igual ao da pg. 1] —

Não tem validade sem a tradução [illegible]

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 351

[próxima página] —

Dados de Fluxo Luminoso [lm] para unidades testadas —

T_s = T_{ar} = 85°C, I_f = 100mA; T_s ≥ 83°C e T_{ar} ≥ 80°C em conformidade com LM-80-15 —

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2783K	401.200	402.100	401.300	400.200	398.800	398.100	397.400	397.200	396.100	394.900	394.200	393.200	391.900	390.400	389.100	387.900	388.900	386.200
2	2775K	419.400	419.800	419.000	418.100	417.500	416.300	415.100	414.300	412.400	411.200	409.800	408.400	406.900	404.400	403.200	401.800	400.800	400.700
3	2786K	425.900	426.400	426.200	425.100	424.700	423.400	422.000	421.000	419.700	418.400	417.500	416.400	414.800	413.800	412.300	411.100	409.200	408.300
4	2776K	417.100	418.300	417.800	416.600	415.500	414.500	414.100	413.500	412.000	410.600	409.200	408.100	406.500	405.800	404.400	403.300	401.400	399.600
5	2762K	414.900	415.400	414.700	413.500	412.700	411.900	410.900	410.200	409.800	408.900	407.600	406.700	405.100	403.800	402.800	401.900	399.900	397.800
6	2783K	419.000	419.200	418.800	417.200	416.700	415.200	414.000	413.000	411.900	410.500	409.200	407.500	406.205	406.000	406.200	404.500	402.900	401.700
7	2783K	419.800	420.700	420.500	419.500	418.700	417.800	416.900	415.900	415.000	413.800	413.100	411.700	410.600	408.400	408.800	405.800	404.300	403.000
8	2768K	419.000	420.000	419.300	418.700	418.300	418.700	418.100	416.200	414.600	412.900	411.500	410.700	409.600	408.800	407.200	406.500	404.900	402.800
9	2770K	419.500	420.400	419.300	418.200	417.000	416.000	415.000	414.100	412.700	411.400	410.200	409.100	408.000	407.300	406.400	405.500	404.600	403.800
10	2775K	414.300	415.200	414.000	413.000	411.600	410.700	409.800	408.100	407.700	406.600	406.100	403.200	401.700	400.900	399.200	398.700	398.600	397.300
11	2786K	411.200	412.100	411.300	410.000	408.800	408.000	407.000	406.500	405.800	404.800	403.900	402.400	401.000	399.100	397.800	396.000	395.500	395.000
12	2768K	416.400	417.500	416.000	414.800	413.400	412.800	411.800	411.100	410.200	408.900	407.400	406.300	405.300	403.200	401.700	399.600	398.900	397.800
13	2791K	427.700	428.400	428.900	428.300	424.600	423.800	422.700	422.100	420.900	420.000	418.600	417.400	416.200	414.000	413.100	412.800	410.900	409.500
14	2765K	422.600	423.400	423.000	422.500	421.300	420.100	418.100	416.800	415.300	413.900	412.400	411.900	410.100	408.500	407.700	406.700	405.600	405.200
15	2800K	412.900	414.100	412.800	411.400	410.500	410.100	408.500	407.100	406.400	405.200	404.000	403.200	402.000	400.000	398.600	397.200	396.100	395.900
16	2764K	422.100	422.900	422.700	421.200	420.900	419.700	418.400	417.100	415.700	414.200	413.100	411.800	409.900	407.900	406.300	405.800	404.200	402.900
17	2781K	424.800	425.500	424.300	423.400	422.400	421.800	421.000	420.000	418.900	417.600	416.100	414.900	413.000	411.900	410.800	410.500	410.400	408.200
18	2769K	415.000	416.100	414.800	413.500	412.900	412.000	410.900	410.700	409.900	408.400	407.000	406.000	404.200	403.100	401.800	401.100	400.200	398.600
19	2785K	414.400	414.800	413.100	412.600	410.900	410.300	409.500	408.800	408.000	407.400	406.000	405.000	403.900	402.700	399.200	398.200	397.100	396.100
20	2798K	419.300	420.600	419.400	418.900	417.900	416.600	415.600	414.600	413.400	412.000	410.400	409.300	407.300	406.700	405.900	405.600	404.600	402.500

—

Dados de Fluxo Luminoso Normalizado para unidades testadas —

T_s = T_{ar} = 85°C, I_f = 100mA; T_s ≥ 83°C e T_{ar} ≥ 80°C em conformidade com LM-80-15 —

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2783K	1.0000	1.0022	1.0002	0.9975	0.9940	0.9923	0.9905	0.9900	0.9873	0.9843	0.9825	0.9801	0.9768	0.9731	0.9698	0.9668	0.9644	0.9626
2	2775K	1.0000	1.0010	0.9990	0.9959	0.9955	0.9928	0.9897	0.9878	0.9833	0.9804	0.9768	0.9728	0.9702	0.9642	0.9614	0.9580	0.9557	0.9554
3	2786K	1.0000	1.0012	1.0007	0.9981	0.9972	0.9941	0.9908	0.9885	0.9854	0.9824	0.9803	0.9777	0.9735	0.9711	0.9681	0.9653	0.9608	0.9587
4	2776K	1.0000	1.0029	1.0017	0.9993	0.9982	0.9938	0.9929	0.9914	0.9878	0.9844	0.9811	0.9784	0.9746	0.9729	0.9696	0.9669	0.9624	0.9578
5	2762K	1.0000	1.0012	0.9995	0.9966	0.9947	0.9928	0.9904	0.9887	0.9877	0.9854	0.9824	0.9802	0.9764	0.9732	0.9708	0.9687	0.9638	0.9588
6	2783K	1.0000	1.0029	1.0019	0.9983	0.9959	0.9933	0.9904	0.9885	0.9854	0.9821	0.9789	0.9749	0.9718	0.9713	0.9694	0.9677	0.9639	0.9610
7	2783K	1.0000	1.0021	1.0017	0.9993	0.9974	0.9952	0.9931	0.9907	0.9880	0.9857	0.9840	0.9807	0.9781	0.9728	0.9690	0.9667	0.9631	0.9600
8	2768K	1.0000	1.0024	1.0007	0.9993	0.9983	0.9945	0.9931	0.9908	0.9880	0.9854	0.9821	0.9802	0.9780	0.9752	0.9718	0.9702	0.9663	0.9613
9	2770K	1.0000	1.0021	0.9995	0.9969	0.9940	0.9917	0.9893	0.9871	0.9858	0.9807	0.9778	0.9752	0.9726	0.9709	0.9688	0.9666	0.9645	0.9626
10	2775K	1.0000	1.0022	0.9993	0.9969	0.9935	0.9913	0.9887	0.9850	0.9841	0.9814	0.9778	0.9732	0.9696	0.9677	0.9636	0.9623	0.9621	0.9590
11	2786K	1.0000	1.0022	1.0002	0.9971	0.9942	0.9922	0.9898	0.9880	0.9862	0.9844	0.9822	0.9795	0.9752	0.9709	0.9674	0.9630	0.9618	0.9606
12	2768K	1.0000	1.0026	0.9990	0.9962	0.9928	0.9914	0.9880	0.9873	0.9851	0.9820	0.9784	0.9757	0.9733	0.9683	0.9647	0.9597	0.9580	0.9553
13	2791K	1.0000	1.0018	0.9981	0.9957	0.9925	0.9909	0.9883	0.9869	0.9841	0.9820	0.9787	0.9759	0.9731	0.9680	0.9659	0.9647	0.9607	0.9574
14	2765K	1.0000	1.0019	1.0009	0.9996	0.9969	0.9941	0.9924	0.9863	0.9827	0.9794	0.9759	0.9747	0.9704	0.9666	0.9647	0.9624	0.9598	0.9588
15	2800K	1.0000	1.0029	0.9993	0.9964	0.9942	0.9932	0.9903	0.9880	0.9843	0.9814	0.9784	0.9765	0.9736	0.9688	0.9651	0.9620	0.9593	0.9588
16	2764K	1.0000	1.0019	1.0014	0.9979	0.9972	0.9913	0.9912	0.9882	0.9848	0.9813	0.9787	0.9751	0.9711	0.9656	0.9626	0.9614	0.9578	0.9545
17	2781K	1.0000	1.0018	0.9988	0.9967	0.9944	0.9929	0.9911	0.9887	0.9861	0.9831	0.9795	0.9767	0.9722	0.9696	0.9666	0.9663	0.9681	0.9609
18	2769K	1.0000	1.0027	0.9990	0.9964	0.9940	0.9928	0.9901	0.9896	0.9872	0.9841	0.9807	0.9783	0.9740	0.9713	0.9682	0.9665	0.9643	0.9605
19	2785K	1.0000	1.0005	0.9969	0.9957	0.9916	0.9901	0.9882	0.9865	0.9846	0.9831	0.9797	0.9773	0.9737	0.9669	0.9633	0.9609	0.9583	0.9558
20	2798K	1.0000	1.0031	1.0002	0.9990	0.9967	0.9936	0.9909	0.9886	0.9859	0.9826	0.9788	0.9762	0.9714	0.9659	0.9630	0.9671	0.9647	0.9629

—

[rodapé da pg. 21: igual ao da pg. 1] —

Página 21 de 34 —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 359

[próxima página] —

Dados CIE 1976 u' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 85°C$, $I_f = 100mA$; $T_s \geq 83°C$ e $T_{ar} \geq 80°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2783K	0.2583	0.2583	0.2583	0.2581	0.2582	0.2580	0.2573	0.2573	0.2573	0.2570	0.2570	0.2571	0.2568	0.2567	0.2565	0.2563	0.2560	0.2562
2	2775K	0.2594	0.2594	0.2594	0.2592	0.2593	0.2591	0.2584	0.2583	0.2583	0.2581	0.2582	0.2582	0.2579	0.2578	0.2577	0.2575	0.2570	0.2571
3	2788K	0.2588	0.2588	0.2587	0.2586	0.2587	0.2584	0.2578	0.2577	0.2576	0.2574	0.2575	0.2575	0.2572	0.2570	0.2570	0.2572	0.2566	0.2564
4	2776K	0.2593	0.2593	0.2592	0.2590	0.2592	0.2589	0.2583	0.2582	0.2581	0.2578	0.2579	0.2579	0.2577	0.2576	0.2575	0.2576	0.2570	0.2570
5	2792K	0.2599	0.2599	0.2598	0.2597	0.2598	0.2595	0.2589	0.2588	0.2589	0.2585	0.2586	0.2586	0.2583	0.2583	0.2581	0.2582	0.2577	0.2577
6	2780K	0.2597	0.2596	0.2596	0.2594	0.2595	0.2593	0.2586	0.2586	0.2586	0.2583	0.2583	0.2584	0.2581	0.2580	0.2579	0.2578	0.2575	0.2574
7	2783K	0.2590	0.2590	0.2589	0.2587	0.2589	0.2587	0.2579	0.2579	0.2578	0.2575	0.2576	0.2577	0.2574	0.2573	0.2572	0.2571	0.2568	0.2567
8	2768K	0.2594	0.2594	0.2593	0.2591	0.2592	0.2590	0.2583	0.2581	0.2582	0.2579	0.2580	0.2580	0.2578	0.2576	0.2575	0.2571	0.2569	0.2568
9	2770K	0.2596	0.2596	0.2596	0.2594	0.2595	0.2593	0.2587	0.2585	0.2584	0.2581	0.2583	0.2583	0.2580	0.2579	0.2578	0.2576	0.2573	0.2572
10	2775K	0.2592	0.2592	0.2591	0.2589	0.2591	0.2588	0.2581	0.2579	0.2580	0.2577	0.2578	0.2578	0.2576	0.2575	0.2573	0.2572	0.2569	0.2569
11	2788K	0.2588	0.2588	0.2587	0.2585	0.2587	0.2584	0.2578	0.2576	0.2577	0.2574	0.2576	0.2576	0.2572	0.2572	0.2571	0.2569	0.2567	0.2566
12	2786K	0.2591	0.2591	0.2590	0.2588	0.2590	0.2588	0.2581	0.2581	0.2579	0.2577	0.2578	0.2578	0.2576	0.2575	0.2575	0.2574	0.2570	0.2569
13	2791K	0.2586	0.2586	0.2585	0.2583	0.2585	0.2583	0.2576	0.2577	0.2575	0.2573	0.2574	0.2574	0.2571	0.2570	0.2569	0.2569	0.2565	0.2564
14	2766K	0.2595	0.2594	0.2593	0.2592	0.2593	0.2591	0.2585	0.2582	0.2581	0.2579	0.2581	0.2581	0.2579	0.2577	0.2576	0.2576	0.2572	0.2572
15	2800K	0.2583	0.2583	0.2582	0.2581	0.2582	0.2580	0.2574	0.2574	0.2573	0.2570	0.2571	0.2571	0.2568	0.2567	0.2566	0.2565	0.2560	0.2561
16	2764K	0.2598	0.2598	0.2597	0.2596	0.2596	0.2594	0.2588	0.2587	0.2586	0.2584	0.2585	0.2585	0.2582	0.2581	0.2581	0.2580	0.2577	0.2577
17	2781K	0.2588	0.2588	0.2587	0.2586	0.2587	0.2585	0.2578	0.2579	0.2578	0.2576	0.2576	0.2578	0.2573	0.2572	0.2572	0.2572	0.2568	0.2568
18	2769K	0.2595	0.2594	0.2594	0.2593	0.2593	0.2591	0.2584	0.2585	0.2584	0.2581	0.2583	0.2582	0.2579	0.2579	0.2579	0.2577	0.2573	0.2573
19	2785K	0.2588	0.2588	0.2588	0.2586	0.2587	0.2585	0.2578	0.2578	0.2577	0.2575	0.2575	0.2575	0.2572	0.2572	0.2571	0.2569	0.2567	0.2567
20	2798K	0.2584	0.2584	0.2583	0.2582	0.2583	0.2580	0.2574	0.2573	0.2572	0.2570	0.2571	0.2571	0.2568	0.2567	0.2567	0.2566	0.2563	0.2562

—

Dados CIE 1976 v' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 85°C$, $I_f = 100mA$; $T_s \geq 83°C$ e $T_{ar} \geq 80°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2783K	0.5285	0.5288	0.5281	0.5278	0.5274	0.5271	0.5271	0.5267	0.5265	0.5262	0.5259	0.5257	0.5255	0.5255	0.5255	0.5254	0.5252	0.5250
2	2775K	0.5251	0.5253	0.5246	0.5243	0.5241	0.5237	0.5237	0.5232	0.5229	0.5227	0.5228	0.5221	0.5220	0.5220	0.5219	0.5219	0.5217	0.5218
3	2788K	0.5254	0.5256	0.5249	0.5246	0.5244	0.5240	0.5240	0.5234	0.5232	0.5228	0.5227	0.5224	0.5223	0.5222	0.5220	0.5220	0.5219	0.5217
4	2776K	0.5254	0.5255	0.5249	0.5245	0.5244	0.5240	0.5239	0.5234	0.5230	0.5228	0.5225	0.5223	0.5222	0.5222	0.5220	0.5219	0.5219	0.5217
5	2792K	0.5256	0.5257	0.5250	0.5248	0.5246	0.5242	0.5241	0.5236	0.5234	0.5231	0.5227	0.5226	0.5224	0.5224	0.5223	0.5221	0.5221	0.5218
6	2780K	0.5263	0.5263	0.5256	0.5254	0.5253	0.5249	0.5248	0.5243	0.5240	0.5238	0.5234	0.5232	0.5231	0.5231	0.5230	0.5228	0.5228	0.5225
7	2783K	0.5252	0.5253	0.5247	0.5244	0.5243	0.5240	0.5237	0.5232	0.5230	0.5227	0.5224	0.5222	0.5220	0.5220	0.5219	0.5217	0.5216	0.5214
8	2768K	0.5266	0.5267	0.5260	0.5257	0.5256	0.5253	0.5251	0.5247	0.5244	0.5241	0.5238	0.5235	0.5234	0.5233	0.5234	0.5234	0.5232	0.5231
9	2770K	0.5252	0.5253	0.5247	0.5244	0.5243	0.5239	0.5237	0.5234	0.5230	0.5227	0.5224	0.5222	0.5221	0.5220	0.5218	0.5217	0.5216	0.5214
10	2775K	0.5260	0.5261	0.5254	0.5251	0.5249	0.5246	0.5244	0.5240	0.5236	0.5234	0.5231	0.5229	0.5227	0.5227	0.5226	0.5226	0.5224	0.5222
11	2786K	0.5255	0.5256	0.5249	0.5246	0.5244	0.5241	0.5239	0.5235	0.5232	0.5230	0.5227	0.5224	0.5223	0.5222	0.5222	0.5220	0.5219	0.5217
12	2786K	0.5241	0.5243	0.5237	0.5234	0.5232	0.5229	0.5227	0.5224	0.5220	0.5218	0.5214	0.5212	0.5211	0.5210	0.5209	0.5209	0.5207	0.5205
13	2791K	0.5254	0.5255	0.5249	0.5246	0.5244	0.5241	0.5239	0.5236	0.5232	0.5231	0.5228	0.5224	0.5223	0.5222	0.5221	0.5221	0.5219	0.5217
14	2766K	0.5265	0.5266	0.5259	0.5257	0.5254	0.5251	0.5250	0.5245	0.5242	0.5241	0.5237	0.5234	0.5232	0.5232	0.5231	0.5230	0.5230	0.5227
15	2800K	0.5248	0.5250	0.5243	0.5241	0.5238	0.5236	0.5234	0.5230	0.5227	0.5226	0.5222	0.5219	0.5218	0.5217	0.5216	0.5214	0.5213	0.5211
16	2764K	0.5265	0.5267	0.5260	0.5258	0.5245	0.5242	0.5240	0.5236	0.5233	0.5232	0.5228	0.5226	0.5223	0.5223	0.5222	0.5222	0.5220	0.5218
17	2781K	0.5265	0.5265	0.5259	0.5257	0.5254	0.5252	0.5250	0.5247	0.5243	0.5242	0.5238	0.5235	0.5234	0.5233	0.5232	0.5231	0.5231	0.5228
18	2769K	0.5259	0.5260	0.5254	0.5252	0.5248	0.5246	0.5244	0.5240	0.5237	0.5236	0.5232	0.5229	0.5228	0.5227	0.5226	0.5226	0.5225	0.5222
19	2785K	0.5258	0.5259	0.5253	0.5250	0.5248	0.5245	0.5243	0.5240	0.5236	0.5234	0.5230	0.5228	0.5227	0.5226	0.5225	0.5224	0.5224	0.5221
20	2798K	0.5249	0.5250	0.5243	0.5241	0.5239	0.5236	0.5234	0.5230	0.5227	0.5226	0.5221	0.5219	0.5217	0.5217	0.5216	0.5216	0.5215	0.5212

—

[rodapé da pg. 22: igual ao da pg. 1] —

Página 22 de 34 —

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 351

[próxima página] —

Dados Delta u'v' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 85°C$, $I_f = 100mA$; $T_s \geq 83°C$ e $T_{ar} \geq 80°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2783K	0.0000	0.0001	0.0004	0.0007	0.0011	0.0014	0.0017	0.0021	0.0022	0.0026	0.0029	0.0030	0.0034	0.0034	0.0035	0.0037	0.0040	0.0041
2	2775K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0008	0.0010	0.0014	0.0017	0.0022	0.0025	0.0027	0.0029	0.0032	0.0034	0.0035	0.0036	0.0037	0.0042	0.0043
3	2788K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0008	0.0010	0.0015	0.0017	0.0023	0.0025	0.0029	0.0030	0.0033	0.0035	0.0037	0.0038	0.0038	0.0041	0.0044
4	2778K	0.0000	0.0001	0.0005	0.0009	0.0010	0.0015	0.0018	0.0023	0.0027	0.0030	0.0032	0.0034	0.0036	0.0036	0.0038	0.0039	0.0042	0.0044
5	2782K	0.0000	0.0001	0.0006	0.0008	0.0010	0.0015	0.0018	0.0023	0.0024	0.0029	0.0032	0.0034	0.0036	0.0036	0.0038	0.0039	0.0041	0.0044
6	2793K	0.0000	0.0001	0.0005	0.0009	0.0010	0.0015	0.0019	0.0023	0.0025	0.0029	0.0032	0.0034	0.0036	0.0036	0.0038	0.0040	0.0041	0.0044
7	2783K	0.0000	0.0001	0.0005	0.0009	0.0009	0.0012	0.0019	0.0023	0.0025	0.0029	0.0031	0.0033	0.0036	0.0036	0.0038	0.0040	0.0042	0.0044
8	2768K	0.0000	0.0001	0.0006	0.0009	0.0010	0.0014	0.0019	0.0023	0.0025	0.0029	0.0031	0.0034	0.0036	0.0038	0.0037	0.0039	0.0042	0.0044
9	2770K	0.0000	0.0001	0.0005	0.0008	0.0009	0.0013	0.0017	0.0021	0.0025	0.0028	0.0031	0.0033	0.0035	0.0036	0.0038	0.0040	0.0043	0.0045
10	2775K	0.0000	0.0001	0.0006	0.0009	0.0011	0.0015	0.0019	0.0024	0.0027	0.0030	0.0032	0.0034	0.0037	0.0037	0.0039	0.0040	0.0043	0.0044
11	2788K	0.0000	0.0001	0.0006	0.0009	0.0011	0.0015	0.0019	0.0021	0.0025	0.0029	0.0031	0.0034	0.0036	0.0037	0.0037	0.0040	0.0042	0.0044
12	2788K	0.0000	0.0002	0.0004	0.0008	0.0009	0.0012	0.0017	0.0020	0.0024	0.0027	0.0030	0.0032	0.0034	0.0035	0.0036	0.0036	0.0040	0.0042
13	2791K	0.0000	0.0001	0.0005	0.0009	0.0010	0.0013	0.0018	0.0020	0.0024	0.0026	0.0030	0.0032	0.0034	0.0036	0.0037	0.0037	0.0041	0.0043
14	2768K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0009	0.0011	0.0015	0.0018	0.0024	0.0027	0.0029	0.0031	0.0034	0.0037	0.0038	0.0039	0.0040	0.0042	0.0044
15	2800K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0007	0.0010	0.0012	0.0017	0.0020	0.0023	0.0026	0.0029	0.0031	0.0034	0.0035	0.0037	0.0038	0.0042	0.0043
16	2784K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0007	0.0010	0.0014	0.0018	0.0022	0.0025	0.0027	0.0030	0.0033	0.0036	0.0035	0.0037	0.0038	0.0041	0.0043
17	2781K	0.0000	0.0001	0.0006	0.0008	0.0011	0.0013	0.0018	0.0020	0.0024	0.0026	0.0030	0.0032	0.0034	0.0036	0.0037	0.0038	0.0039	0.0042
18	2769K	0.0000	0.0001	0.0005	0.0007	0.0011	0.0014	0.0019	0.0021	0.0025	0.0027	0.0030	0.0033	0.0035	0.0036	0.0037	0.0038	0.0040	0.0043
19	2785K	0.0000	0.0001	0.0005	0.0009	0.0010	0.0013	0.0018	0.0021	0.0025	0.0027	0.0031	0.0033	0.0035	0.0036	0.0037	0.0039	0.0040	0.0043
20	2798K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0008	0.0010	0.0014	0.0018	0.0022	0.0025	0.0027	0.0031	0.0033	0.0035	0.0036	0.0037	0.0038	0.0040	0.0043

—

Dados Queda de Tensão no Sentido Direto [V] para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 85°C$, $I_f = 100mA$; $T_s \geq 83°C$ e $T_{ar} \geq 80°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2783K	23.280	23.350	23.300	23.320	23.310	23.310	23.280	23.330	23.320	23.300	23.310	23.320	23.310	23.360	23.350	23.350	23.520	23.390
2	2775K	23.340	23.390	23.330	23.340	23.330	23.330	23.320	23.350	23.340	23.330	23.390	23.340	23.330	23.350	23.380	23.360	23.460	23.450
3	2788K	23.350	23.400	23.340	23.350	23.350	23.350	23.330	23.360	23.350	23.340	23.340	23.370	23.340	23.350	23.400	23.370	23.530	23.500
4	2778K	23.000	23.060	23.000	23.000	23.000	23.000	22.990	23.020	23.010	22.990	23.000	23.150	23.000	23.010	23.120	23.050	23.120	23.110
5	2782K	23.040	23.090	23.040	23.060	23.040	23.040	23.030	23.050	23.050	23.040	23.030	23.040	23.040	23.050	23.220	23.090	23.210	23.160
6	2793K	23.200	23.250	23.210	23.200	23.210	23.210	23.200	23.210	23.210	23.200	23.200	23.210	23.200	23.210	23.270	23.250	23.390	23.270
7	2783K	23.120	23.160	23.120	23.150	23.130	23.130	23.110	23.130	23.130	23.110	23.120	23.130	23.120	23.130	23.210	23.160	23.230	23.230
8	2768K	23.210	23.250	23.210	23.220	23.220	23.220	23.200	23.220	23.220	23.200	23.210	23.220	23.210	23.220	23.260	23.250	23.520	23.330
9	2770K	23.160	23.200	23.150	23.200	23.160	23.160	23.150	23.160	23.160	23.150	23.160	23.160	23.150	23.170	23.220	23.190	23.440	23.340
10	2775K	23.050	23.090	23.040	23.040	23.050	23.050	23.030	23.050	23.050	23.040	23.040	23.050	23.040	23.050	23.110	23.060	23.140	23.130
11	2788K	23.190	23.230	23.190	23.190	23.190	23.190	23.180	23.200	23.200	23.180	23.190	23.230	23.200	23.200	23.260	23.220	23.380	23.330
12	2788K	23.140	23.190	23.150	23.140	23.150	23.150	23.140	23.160	23.150	23.140	23.140	23.150	23.150	23.160	23.210	23.160	23.500	23.240
13	2791K	23.440	23.490	23.440	23.440	23.440	23.450	23.430	23.460	23.450	23.450	23.440	23.450	23.440	23.460	23.500	23.480	23.550	23.580
14	2768K	23.530	23.580	23.510	23.540	23.530	23.540	23.520	23.540	23.540	23.530	23.540	23.540	23.530	23.550	23.590	23.570	23.710	23.780
15	2800K	23.050	23.110	23.040	23.060	23.050	23.060	23.040	23.060	23.070	23.050	23.050	23.060	23.060	23.060	23.110	23.090	23.120	23.140
16	2784K	23.350	23.400	23.340	23.360	23.350	23.350	23.340	23.350	23.360	23.350	23.350	23.350	23.340	23.360	23.410	23.390	23.450	23.510
17	2781K	23.360	23.410	23.350	23.370	23.350	23.350	23.340	23.360	23.360	23.350	23.360	23.360	23.350	23.360	23.410	23.400	23.470	23.540
18	2769K	23.150	23.190	23.140	23.160	23.160	23.150	23.130	23.150	23.160	23.140	23.160	23.160	23.150	23.150	23.210	23.190	23.290	23.230
19	2785K	23.190	23.230	23.190	23.200	23.190	23.190	23.180	23.200	23.200	23.190	23.190	23.200	23.190	23.200	23.250	23.230	23.280	23.300
20	2798K	23.160	23.230	23.170	23.200	23.180	23.180	23.160	23.190	23.190	23.180	23.180	23.200	23.180	23.190	23.240	23.230	23.280	23.470

This report issued by CSA Group Laboratories

—

[rodapé da pg. 23: igual ao da pg. 1] —

[próxima página] —

Dados de Fluxo Luminoso [lm] para unidades testadas —
$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 100mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15 —

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2773K	415.600	414.800	413.900	413.200	411.500	410.700	409.800	408.800	407.900	406.500	405.000	404.300	402.900	401.800	400.600	398.800	397.500	395.800
2	2764K	414.700	414.400	412.900	411.600	410.100	409.200	408.600	406.600	405.100	403.300	401.700	400.200	398.800	398.400	397.400	397.300	395.500	394.200
3	2773K	419.600	419.600	418.400	416.500	415.000	414.500	413.300	411.800	411.100	410.600	409.000	407.700	405.800	402.900	402.000	401.000	398.600	399.100
4	2765K	421.800	421.200	419.900	418.800	417.700	416.300	414.600	413.300	411.300	409.600	408.200	407.300	406.000	405.000	403.300	401.400	399.500	397.400
5	2791K	415.100	414.700	413.200	412.000	410.600	409.600	408.800	407.000	405.800	403.900	402.400	401.100	399.200	399.000	397.800	396.800	395.700	394.200
6	2765K	414.700	414.000	412.900	412.000	410.500	409.600	408.200	406.700	405.900	404.000	402.000	400.500	399.000	397.000	395.800	394.700	394.500	393.200
7	2783K	420.300	419.800	418.700	417.400	416.300	414.900	413.900	412.700	411.300	409.700	408.600	407.300	404.600	402.400	400.700	399.000	397.000	396.800
8	2794K	416.200	415.700	415.000	413.900	412.200	411.300	410.800	410.000	408.500	406.900	405.400	404.100	402.100	399.100	398.100	397.100	395.800	395.000
9	2777K	425.000	424.800	423.400	422.300	421.100	420.100	418.900	417.800	416.200	414.800	413.200	411.800	409.900	408.100	406.400	405.300	404.200	403.800
10	2783K	418.300	417.800	416.800	415.300	414.300	413.200	412.000	410.900	409.400	408.300	407.100	405.200	403.100	400.400	398.900	397.900	396.300	395.000
11	2773K	412.800	411.400	410.900	409.500	407.800	406.800	405.500	404.200	403.300	402.200	401.100	400.200	398.100	395.900	394.600	392.400	391.300	390.900
12	2781K	419.700	419.200	417.900	417.100	415.800	414.200	412.900	411.900	411.300	409.400	408.300	407.200	405.200	403.200	401.400	400.100	399.700	398.800
13	2777K	414.700	413.600	412.800	411.500	409.900	408.800	407.800	406.800	405.100	403.700	402.400	401.100	399.000	397.400	395.400	395.000	394.100	392.400
14	2772K	422.600	422.000	420.400	419.400	417.700	416.500	415.600	414.300	412.700	411.600	409.900	408.900	406.800	404.200	402.400	401.800	401.000	399.500
15	2787K	414.500	413.500	412.300	411.300	410.000	409.400	408.700	407.900	406.400	405.300	404.100	402.600	400.600	398.700	396.900	395.900	394.800	392.700
16	2763K	418.000	417.000	416.000	415.300	413.700	413.100	412.200	411.700	410.600	409.400	407.400	406.000	405.100	402.900	402.100	401.100	400.600	399.500
17	2781K	426.700	426.200	424.400	422.900	422.100	420.700	419.600	418.800	417.300	415.700	414.600	413.300	411.500	410.200	409.300	408.600	408.000	407.400
18	2773K	420.600	420.100	418.700	417.900	417.300	416.000	414.600	414.100	413.200	412.100	410.800	409.200	407.200	405.400	404.200	403.300	402.500	402.000
19	2787K	417.600	417.100	416.400	415.500	414.800	413.300	412.600	411.300	410.000	408.700	407.600	406.100	404.100	404.200	402.600	401.200	398.700	397.900
20	2760K	419.600	419.800	418.900	418.000	417.200	416.100	414.900	413.000	411.200	409.800	408.400	406.900	405.800	404.400	403.000	401.200	400.300	398.300

—

Dados de Fluxo Luminoso Normalizado para unidades testadas —
$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 100mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15 —

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2773K	1,0000	0.9981	0.9959	0.9942	0.9901	0.9882	0.9860	0.9836	0.9815	0.9781	0.9745	0.9726	0.9694	0.9668	0.9639	0.9596	0.9564	0.9524
2	2764K	1.0000	0.9993	0.9957	0.9925	0.9889	0.9867	0.9838	0.9805	0.9769	0.9725	0.9687	0.9650	0.9617	0.9607	0.9583	0.9560	0.9537	0.9508
3	2773K	1,0000	1,0002	0.9974	0.9928	0.9893	0.9881	0.9852	0.9816	0.9800	0.9765	0.9750	0.9719	0.9673	0.9604	0.9583	0.9550	0.9526	0.9514
4	2765K	1.0000	0.9991	0.9960	0.9934	0.9907	0.9874	0.9834	0.9803	0.9756	0.9715	0.9682	0.9661	0.9630	0.9606	0.9565	0.9521	0.9478	0.9428
5	2791K	1.0000	0.9990	0.9954	0.9925	0.9892	0.9868	0.9843	0.9805	0.9776	0.9730	0.9694	0.9663	0.9617	0.9612	0.9583	0.9559	0.9533	0.9497
6	2765K	1.0000	0.9983	0.9957	0.9935	0.9899	0.9877	0.9843	0.9807	0.9788	0.9742	0.9694	0.9658	0.9621	0.9573	0.9544	0.9518	0.9513	0.9482
7	2780K	1.0000	0.9988	0.9962	0.9931	0.9905	0.9872	0.9848	0.9819	0.9786	0.9748	0.9722	0.9691	0.9626	0.9574	0.9534	0.9507	0.9480	0.9441
8	2794K	1.0000	0.9988	0.9971	0.9945	0.9904	0.9882	0.9870	0.9851	0.9819	0.9777	0.9741	0.9709	0.9661	0.9589	0.9565	0.9541	0.9510	0.9491
9	2777K	1.0000	0.9991	0.9962	0.9936	0.9908	0.9885	0.9856	0.9831	0.9793	0.9755	0.9722	0.9682	0.9645	0.9602	0.9582	0.9536	0.9511	0.9494
10	2783K	1.0000	0.9981	0.9964	0.9928	0.9904	0.9878	0.9840	0.9823	0.9787	0.9761	0.9732	0.9687	0.9637	0.9572	0.9536	0.9512	0.9474	0.9467
11	2773K	1.0000	0.9973	0.9961	0.9927	0.9881	0.9857	0.9830	0.9799	0.9777	0.9750	0.9724	0.9702	0.9651	0.9598	0.9566	0.9513	0.9486	0.9478
12	2781K	1.0000	0.9988	0.9957	0.9938	0.9907	0.9889	0.9858	0.9814	0.9800	0.9755	0.9728	0.9702	0.9655	0.9607	0.9564	0.9533	0.9523	0.9502
13	2777K	1.0000	0.9973	0.9954	0.9923	0.9884	0.9858	0.9834	0.9805	0.9769	0.9735	0.9703	0.9672	0.9621	0.9583	0.9535	0.9525	0.9503	0.9462
14	2772K	1.0000	0.9986	0.9948	0.9924	0.9884	0.9856	0.9839	0.9804	0.9766	0.9740	0.9699	0.9678	0.9626	0.9565	0.9522	0.9508	0.9489	0.9453
15	2787K	1.0000	0.9978	0.9947	0.9923	0.9891	0.9877	0.9860	0.9841	0.9805	0.9778	0.9749	0.9713	0.9685	0.9619	0.9575	0.9551	0.9525	0.9474
16	2763K	1.0000	0.9976	0.9952	0.9935	0.9897	0.9883	0.9864	0.9849	0.9823	0.9794	0.9745	0.9713	0.9691	0.9639	0.9620	0.9598	0.9584	0.9557
17	2781K	1.0000	0.9988	0.9948	0.9911	0.9882	0.9859	0.9834	0.9815	0.9780	0.9742	0.9718	0.9686	0.9644	0.9618	0.9592	0.9578	0.9562	0.9548
18	2773K	1.0000	0.9988	0.9955	0.9936	0.9922	0.9888	0.9855	0.9845	0.9824	0.9798	0.9762	0.9720	0.9681	0.9639	0.9610	0.9589	0.9522	0.9510
19	2787K	1.0000	0.9988	0.9971	0.9950	0.9928	0.9897	0.9880	0.9849	0.9818	0.9787	0.9761	0.9725	0.9682	0.9679	0.9641	0.9607	0.9547	0.9528
20	2760K	1.0000	1.0005	0.9983	0.9962	0.9948	0.9917	0.9888	0.9843	0.9800	0.9766	0.9733	0.9697	0.9671	0.9638	0.9604	0.9561	0.9540	0.9492

—

[rodapé da pg. 24: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 355

[próxima página] —

Dados CIE 1976 u′ para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 100mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2773K	0.2594	0.2593	0.2592	0.2590	0.2592	0.2589	0.2582	0.2581	0.2579	0.2578	0.2579	0.2579	0.2577	0.2575	0.2575	0.2574	0.2571	0.2572
2	2764K	0.2596	0.2596	0.2594	0.2593	0.2595	0.2592	0.2585	0.2584	0.2582	0.2581	0.2581	0.2582	0.2579	0.2580	0.2578	0.2576	0.2574	0.2573
3	2773K	0.2595	0.2594	0.2593	0.2592	0.2593	0.2591	0.2584	0.2584	0.2583	0.2579	0.2581	0.2581	0.2579	0.2579	0.2579	0.2578	0.2573	0.2573
4	2765K	0.2597	0.2596	0.2596	0.2593	0.2595	0.2592	0.2587	0.2585	0.2584	0.2581	0.2582	0.2582	0.2580	0.2580	0.2579	0.2576	0.2572	0.2570
5	2791K	0.2586	0.2586	0.2585	0.2583	0.2584	0.2582	0.2577	0.2574	0.2574	0.2572	0.2573	0.2573	0.2571	0.2570	0.2570	0.2569	0.2569	0.2565
6	2766K	0.2597	0.2597	0.2596	0.2594	0.2594	0.2593	0.2587	0.2588	0.2586	0.2583	0.2584	0.2584	0.2582	0.2581	0.2580	0.2580	0.2581	0.2576
7	2780K	0.2591	0.2590	0.2589	0.2587	0.2588	0.2586	0.2581	0.2580	0.2578	0.2578	0.2578	0.2578	0.2575	0.2574	0.2573	0.2572	0.2572	0.2568
8	2794K	0.2584	0.2582	0.2582	0.2580	0.2581	0.2579	0.2573	0.2573	0.2571	0.2569	0.2569	0.2570	0.2568	0.2568	0.2567	0.2567	0.2567	0.2562
9	2777K	0.2589	0.2590	0.2588	0.2587	0.2587	0.2585	0.2579	0.2578	0.2577	0.2575	0.2576	0.2576	0.2574	0.2574	0.2574	0.2573	0.2573	0.2569
10	2783K	0.2590	0.2590	0.2589	0.2587	0.2588	0.2586	0.2580	0.2580	0.2578	0.2576	0.2577	0.2577	0.2575	0.2575	0.2574	0.2573	0.2573	0.2569
11	2773K	0.2595	0.2595	0.2594	0.2592	0.2592	0.2591	0.2585	0.2586	0.2584	0.2581	0.2582	0.2582	0.2580	0.2581	0.2579	0.2578	0.2578	0.2574
12	2761K	0.2598	0.2597	0.2596	0.2594	0.2595	0.2593	0.2587	0.2588	0.2585	0.2583	0.2583	0.2584	0.2582	0.2582	0.2579	0.2580	0.2580	0.2577
13	2777K	0.2592	0.2592	0.2590	0.2589	0.2589	0.2587	0.2581	0.2582	0.2580	0.2577	0.2577	0.2578	0.2576	0.2577	0.2572	0.2565	0.2560	0.2557
14	2772K	0.2593	0.2593	0.2592	0.2589	0.2591	0.2589	0.2583	0.2584	0.2582	0.2579	0.2578	0.2579	0.2578	0.2577	0.2579	0.2582	0.2583	0.2581
15	2787K	0.2588	0.2588	0.2586	0.2584	0.2585	0.2583	0.2578	0.2578	0.2576	0.2573	0.2573	0.2572	0.2571	0.2571	0.2570	0.2567	0.2564	0.2565
16	2783K	0.2588	0.2586	0.2587	0.2584	0.2588	0.2583	0.2577	0.2579	0.2577	0.2574	0.2572	0.2574	0.2572	0.2573	0.2570	0.2568	0.2564	0.2565
17	2781K	0.2590	0.2589	0.2588	0.2587	0.2588	0.2586	0.2580	0.2581	0.2578	0.2576	0.2575	0.2576	0.2574	0.2574	0.2573	0.2571	0.2567	0.2568
18	2773K	0.2595	0.2594	0.2594	0.2591	0.2592	0.2589	0.2583	0.2583	0.2582	0.2578	0.2578	0.2578	0.2577	0.2578	0.2577	0.2574	0.2571	0.2571
19	2787K	0.2589	0.2588	0.2588	0.2586	0.2586	0.2584	0.2578	0.2579	0.2577	0.2574	0.2574	0.2574	0.2572	0.2572	0.2570	0.2567	0.2564	0.2564
20	2780K	0.2590	0.2588	0.2588	0.2586	0.2587	0.2584	0.2578	0.2585	0.2586	0.2584	0.2584	0.2584	0.2583	0.2583	0.2581	0.2578	0.2574	0.2573

—

Dados CIE 1976 v′ para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 100mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2773K	0.5254	0.5255	0.5247	0.5245	0.5244	0.5240	0.5239	0.5236	0.5230	0.5230	0.5225	0.5222	0.5221	0.5222	0.5221	0.5220	0.5220	0.5218
2	2764K	0.5266	0.5267	0.5259	0.5257	0.5257	0.5252	0.5251	0.5248	0.5242	0.5242	0.5238	0.5234	0.5233	0.5232	0.5231	0.5232	0.5232	0.5230
3	2773K	0.5251	0.5253	0.5244	0.5242	0.5239	0.5237	0.5236	0.5233	0.5227	0.5226	0.5222	0.5219	0.5217	0.5216	0.5215	0.5215	0.5217	0.5215
4	2765K	0.5259	0.5261	0.5252	0.5249	0.5247	0.5244	0.5244	0.5241	0.5235	0.5233	0.5230	0.5227	0.5225	0.5224	0.5222	0.5221	0.5223	0.5221
5	2791K	0.5253	0.5254	0.5246	0.5243	0.5241	0.5238	0.5238	0.5234	0.5229	0.5227	0.5223	0.5220	0.5219	0.5218	0.5216	0.5216	0.5215	0.5216
6	2766K	0.5255	0.5256	0.5247	0.5245	0.5241	0.5239	0.5230	0.5236	0.5230	0.5228	0.5224	0.5222	0.5220	0.5219	0.5218	0.5217	0.5218	0.5216
7	2780K	0.5254	0.5255	0.5246	0.5244	0.5240	0.5238	0.5238	0.5235	0.5229	0.5227	0.5223	0.5221	0.5220	0.5218	0.5218	0.5216	0.5215	0.5215
8	2794K	0.5257	0.5259	0.5250	0.5247	0.5245	0.5243	0.5242	0.5239	0.5234	0.5232	0.5227	0.5225	0.5223	0.5223	0.5222	0.5221	0.5220	0.5221
9	2777K	0.5270	0.5272	0.5263	0.5261	0.5258	0.5256	0.5256	0.5252	0.5247	0.5245	0.5241	0.5238	0.5237	0.5236	0.5235	0.5235	0.5233	0.5234
10	2783K	0.5251	0.5252	0.5244	0.5241	0.5238	0.5236	0.5235	0.5233	0.5228	0.5225	0.5221	0.5218	0.5217	0.5216	0.5215	0.5215	0.5213	0.5214
11	2773K	0.5251	0.5252	0.5243	0.5241	0.5238	0.5236	0.5235	0.5232	0.5227	0.5224	0.5221	0.5218	0.5217	0.5216	0.5214	0.5214	0.5213	0.5213
12	2761K	0.5262	0.5262	0.5252	0.5250	0.5247	0.5245	0.5244	0.5241	0.5236	0.5234	0.5230	0.5227	0.5225	0.5225	0.5224	0.5222	0.5221	0.5223
13	2777K	0.5256	0.5257	0.5248	0.5245	0.5243	0.5240	0.5240	0.5237	0.5232	0.5230	0.5226	0.5223	0.5222	0.5221	0.5223	0.5227	0.5225	0.5232
14	2772K	0.5261	0.5262	0.5253	0.5250	0.5248	0.5245	0.5245	0.5243	0.5237	0.5235	0.5231	0.5228	0.5227	0.5226	0.5227	0.5226	0.5225	0.5237
15	2787K	0.5253	0.5255	0.5246	0.5243	0.5240	0.5238	0.5238	0.5235	0.5229	0.5227	0.5223	0.5220	0.5218	0.5218	0.5217	0.5216	0.5215	0.5214
16	2783K	0.5262	0.5263	0.5254	0.5251	0.5249	0.5248	0.5246	0.5243	0.5238	0.5235	0.5231	0.5228	0.5227	0.5227	0.5226	0.5225	0.5224	0.5223
17	2781K	0.5257	0.5258	0.5249	0.5247	0.5244	0.5242	0.5242	0.5239	0.5233	0.5231	0.5226	0.5224	0.5223	0.5222	0.5222	0.5221	0.5220	0.5219
18	2773K	0.5249	0.5251	0.5242	0.5239	0.5236	0.5234	0.5233	0.5230	0.5226	0.5223	0.5218	0.5216	0.5214	0.5213	0.5213	0.5212	0.5212	0.5209
19	2787K	0.5249	0.5250	0.5242	0.5239	0.5238	0.5234	0.5233	0.5230	0.5225	0.5222	0.5218	0.5216	0.5214	0.5213	0.5211	0.5211	0.5210	0.5208
20	2780K	0.5259	0.5259	0.5251	0.5248	0.5248	0.5244	0.5244	0.5240	0.5235	0.5233	0.5228	0.5226	0.5224	0.5223	0.5222	0.5222	0.5221	0.5218

—

[rodapé da pg. 25: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 356

[próxima página] —

Dados Delta u'v' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar}$ = 105°C, I_f = 100mA; $T_s \geq$ 103°C e $T_{ar} \geq$ 100°C em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2773K	0.0000	0.0001	0.0007	0.0010	0.0010	0.0015	0.0019	0.0022	0.0026	0.0029	0.0033	0.0035	0.0037	0.0037	0.0038	0.0039	0.0041	0.0042
2	2764K	0.0000	0.0001	0.0007	0.0009	0.0009	0.0015	0.0019	0.0022	0.0026	0.0028	0.0032	0.0035	0.0037	0.0038	0.0039	0.0038	0.0040	0.0043
3	2773K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0009	0.0012	0.0015	0.0019	0.0021	0.0027	0.0030	0.0032	0.0035	0.0038	0.0038	0.0039	0.0040	0.0040	0.0042
4	2765K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0011	0.0012	0.0016	0.0018	0.0022	0.0027	0.0031	0.0033	0.0035	0.0038	0.0039	0.0041	0.0043	0.0044	0.0047
5	2791K	0.0000	0.0001	0.0007	0.0010	0.0012	0.0016	0.0017	0.0022	0.0027	0.0030	0.0033	0.0035	0.0037	0.0038	0.0040	0.0041	0.0042	0.0043
6	2766K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0010	0.0014	0.0016	0.0019	0.0021	0.0027	0.0030	0.0034	0.0035	0.0038	0.0039	0.0041	0.0042	0.0042	0.0044
7	2780K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0011	0.0014	0.0017	0.0019	0.0022	0.0028	0.0031	0.0034	0.0036	0.0038	0.0040	0.0040	0.0042	0.0043	0.0045
8	2794K	0.0000	0.0003	0.0007	0.0011	0.0012	0.0015	0.0019	0.0021	0.0027	0.0029	0.0034	0.0035	0.0038	0.0038	0.0039	0.0040	0.0041	0.0042
9	2777K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0009	0.0012	0.0015	0.0017	0.0021	0.0026	0.0029	0.0032	0.0035	0.0036	0.0037	0.0038	0.0038	0.0040	0.0041
10	2783K	0.0000	0.0001	0.0007	0.0010	0.0013	0.0016	0.0019	0.0021	0.0026	0.0030	0.0033	0.0035	0.0037	0.0038	0.0039	0.0040	0.0042	0.0043
11	2773K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0010	0.0013	0.0016	0.0019	0.0021	0.0026	0.0030	0.0033	0.0035	0.0037	0.0038	0.0040	0.0041	0.0042	0.0043
12	2761K	0.0000	0.0001	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0023	0.0029	0.0032	0.0035	0.0038	0.0039	0.0040	0.0042	0.0044	0.0045	0.0044
13	2777K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0011	0.0013	0.0017	0.0019	0.0021	0.0027	0.0030	0.0034	0.0036	0.0038	0.0038	0.0039	0.0040	0.0045	0.0042
14	2772K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0012	0.0013	0.0016	0.0019	0.0020	0.0026	0.0030	0.0034	0.0036	0.0037	0.0038	0.0037	0.0037	0.0037	0.0040
15	2787K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0011	0.0013	0.0016	0.0018	0.0021	0.0027	0.0030	0.0034	0.0037	0.0039	0.0039	0.0040	0.0043	0.0045	0.0045
16	2783K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0012	0.0013	0.0017	0.0019	0.0021	0.0026	0.0030	0.0035	0.0037	0.0038	0.0038	0.0040	0.0042	0.0045	0.0045
17	2781K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0010	0.0013	0.0016	0.0018	0.0020	0.0027	0.0030	0.0034	0.0036	0.0038	0.0038	0.0039	0.0041	0.0044	0.0044
18	2773K	0.0000	0.0002	0.0007	0.0011	0.0013	0.0016	0.0020	0.0022	0.0026	0.0031	0.0035	0.0037	0.0039	0.0040	0.0040	0.0043	0.0044	0.0047
19	2787K	0.0000	0.0001	0.0007	0.0010	0.0013	0.0016	0.0019	0.0021	0.0027	0.0031	0.0034	0.0036	0.0038	0.0040	0.0042	0.0044	0.0045	0.0048
20	2760K	0.0000	0.0001	0.0008	0.0011	0.0013	0.0016	0.0019	0.0022	0.0027	0.0030	0.0034	0.0036	0.0038	0.0039	0.0041	0.0044	0.0045	0.0049

—

Dados Queda de Tensão no Sentido Direto [V] para unidades testadas —

$T_s = T_{ar}$ = 105°C, I_f = 100mA; $T_s \geq$ 103°C e $T_{ar} \geq$ 100°C em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2773K	23.130	23.180	23.140	23.150	23.150	23.150	23.150	23.150	23.150	23.140	23.140	23.160	23.150	23.150	23.200	23.190	23.240	23.230
2	2764K	23.210	23.260	23.210	23.230	23.220	23.220	23.220	23.230	23.230	23.220	23.260	23.240	23.220	23.230	23.280	23.260	23.320	23.480
3	2773K	23.410	23.470	23.410	23.420	23.410	23.420	23.410	23.420	23.420	23.410	23.410	23.420	23.410	23.420	23.480	23.460	23.510	23.510
4	2765K	23.180	23.230	23.170	23.190	23.180	23.180	23.170	23.190	23.190	23.170	23.180	23.190	23.180	23.180	23.230	23.220	23.260	23.330
5	2791K	23.060	23.110	23.050	23.080	23.060	23.050	23.060	23.080	23.070	23.050	23.050	23.060	23.050	23.050	23.110	23.090	23.350	23.240
6	2766K	23.120	23.170	23.120	23.130	23.120	23.120	23.130	23.130	23.130	23.120	23.130	23.140	23.130	23.120	23.180	23.170	23.210	23.210
7	2780K	23.130	23.180	23.130	23.140	23.130	23.130	23.130	23.140	23.140	23.130	23.130	23.150	23.150	23.140	23.180	23.180	23.240	23.230
8	2794K	23.130	23.190	23.180	23.160	23.130	23.130	23.140	23.140	23.140	23.130	23.130	23.150	23.130	23.140	23.190	23.180	23.230	23.250
9	2777K	23.360	23.410	23.360	23.370	23.360	23.360	23.360	23.360	23.370	23.360	23.360	23.370	23.360	23.370	23.410	23.400	23.460	23.460
10	2783K	23.370	23.430	23.370	23.370	23.360	23.380	23.360	23.380	23.380	23.370	23.370	23.380	23.370	23.390	23.420	23.420	23.510	23.490
11	2773K	23.200	23.250	23.200	23.200	23.200	23.200	23.200	23.200	23.220	23.200	23.200	23.210	23.200	23.230	23.250	23.240	23.300	23.430
12	2761K	23.190	23.240	23.190	23.190	23.190	23.200	23.180	23.200	23.210	23.200	23.190	23.200	23.190	23.220	23.250	23.240	23.270	23.290
13	2777K	23.180	23.240	23.180	23.180	23.180	23.180	23.180	23.190	23.200	23.180	23.180	23.190	23.180	23.210	23.250	23.240	23.250	23.480
14	2772K	23.190	23.240	23.190	23.190	23.190	23.190	23.190	23.200	23.200	23.190	23.190	23.210	23.190	23.210	23.250	23.230	23.270	23.270
15	2787K	23.220	23.260	23.210	23.210	23.210	23.210	23.210	23.220	23.220	23.210	23.210	23.220	23.210	23.230	23.290	23.250	23.290	23.310
16	2783K	23.240	23.290	23.230	23.250	23.240	23.240	23.240	23.250	23.250	23.230	23.230	23.260	23.240	23.260	23.400	23.280	23.320	23.320
17	2781K	23.100	23.140	23.080	23.100	23.100	23.100	23.100	23.110	23.120	23.100	23.100	23.110	23.100	23.130	23.200	23.160	23.190	23.210
18	2773K	23.260	23.300	23.250	23.250	23.250	23.250	23.250	23.260	23.270	23.250	23.250	23.270	23.250	23.270	23.350	23.290	23.370	23.340
19	2787K	23.200	23.230	23.190	23.200	23.190	23.190	23.180	23.200	23.210	23.190	23.190	23.200	23.190	23.210	23.300	23.230	23.310	23.290
20	2760K	23.280	23.320	23.270	23.280	23.280	23.280	23.280	23.290	23.300	23.280	23.280	23.290	23.290	23.280	23.350	23.310	23.320	23.350

This report is subject to Lighting

—

[rodapé da pg. 26: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 958

[próxima página] —

Dados de Fluxo Luminoso [lm] para unidades testadas —
$T_s = T_{ar} = 85°C$, $I_f = 200mA$; $T_s \geq 83°C$ e $T_{ar} \geq 80°C$ em conformidade com LM-80-15 —

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2842K	711.300	713.400	711.800	710.100	708.800	707.200	705.000	702.500	700.400	698.800	696.100	694.200	692.300	690.500	686.400	683.300	683.000	680.200
2	2798K	733.400	732.400	729.300	728.400	726.600	724.700	722.800	720.300	718.200	716.400	714.300	711.000	708.300	704.800	702.300	700.600	699.100	698.100
3	2828K	716.700	718.800	716.300	713.900	713.100	711.300	710.000	708.800	706.100	704.200	702.100	699.900	696.800	692.900	690.700	688.000	684.300	684.000
4	2821K	729.900	730.500	728.400	727.300	726.900	725.200	723.700	721.300	719.400	717.700	715.700	714.400	710.700	706.800	705.000	703.500	700.300	697.200
5	2832K	743.800	743.800	741.800	740.800	738.800	738.100	735.900	734.000	732.800	729.900	727.400	724.400	720.800	717.800	716.500	712.700	711.800	709.800
6	2813K	732.200	733.100	730.800	730.100	727.300	724.200	723.400	721.800	719.000	716.000	713.100	711.000	707.900	704.500	703.400	701.700	698.300	695.700
7	2826K	730.300	731.000	728.300	727.700	725.000	723.800	722.800	721.800	719.200	717.500	715.000	712.400	709.800	708.700	706.400	703.100	700.000	697.400
8	2792K	743.900	744.000	743.000	741.200	739.800	738.000	735.800	733.700	731.800	729.100	727.100	724.300	722.600	719.900	718.700	716.700	714.200	711.800
9	2822K	716.000	715.700	713.800	712.800	711.400	710.200	707.700	706.700	705.200	703.700	701.800	699.400	696.800	697.200	695.600	694.900	693.500	689.500
10	2826K	729.100	730.500	728.300	727.000	725.200	724.000	721.200	719.500	718.800	714.800	713.300	710.600	709.500	705.600	704.800	703.500	702.600	701.600
11	2803K	728.300	728.100	726.000	725.400	723.900	722.200	720.800	717.700	715.700	713.000	710.900	707.400	703.900	702.200	700.000	696.600	694.200	693.200
12	2832K	745.500	746.000	743.300	740.700	738.400	736.900	735.500	733.600	731.000	728.500	725.800	722.900	720.900	719.500	716.900	716.000	715.200	714.800
13	2817K	722.100	723.200	720.100	718.600	716.100	714.000	713.100	712.000	710.500	709.600	707.700	704.500	700.700	700.000	697.800	696.200	692.000	690.600
14	2827K	705.900	706.400	705.400	702.500	701.500	698.400	696.400	694.900	692.200	691.100	689.100	686.600	682.500	681.200	678.200	678.000	674.400	674.000
15	2823K	733.500	734.900	732.900	730.900	727.400	726.600	725.500	723.600	721.700	719.200	695.800	693.700	691.700	690.000	688.300	685.500	681.400	680.400
16	2835K	701.900	703.500	702.700	701.100	698.500	698.300	696.300	696.100	693.400	690.400	687.500	684.300	680.900	679.100	675.000	675.300	671.400	668.700
17	2833K	729.300	729.600	726.500	725.700	724.300	723.800	721.300	721.000	718.500	717.300	714.500	711.400	708.100	707.100	704.000	703.500	702.300	699.200
18	2812K	729.000	731.100	728.300	727.900	726.000	725.000	721.700	719.300	718.600	718.700	714.700	712.000	708.900	708.000	703.300	701.400	699.500	697.100
19	2812K	723.900	723.200	722.800	722.000	720.800	719.300	716.600	716.900	714.800	712.100	710.400	709.100	705.000	701.900	700.100	696.600	693.300	
20	2810K	734.600	735.900	735.400	733.700	731.200	729.300	726.400	723.500	722.400	720.800	718.400	714.900	711.300	710.200	708.400	707.100	705.700	702.900

—

Dados de Fluxo Luminoso Normalizado para unidades testadas —
$T_s = T_{ar} = 85°C$, $I_f = 200mA$; $T_s \geq 83°C$ e $T_{ar} \geq 80°C$ em conformidade com LM-80-15 —

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs		7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2842K	1.0000	1.0030	1.0004	0.9983	0.9966	0.9942	0.9911	0.9876	0.9847	0.9821	0.9786	0.9760	0.9733	0.9684	0.9650	0.9606	0.9602	0.9563
2	2798K	1.0000	0.9986	0.9944	0.9932	0.9907	0.9881	0.9855	0.9821	0.9793	0.9768	0.9740	0.9695	0.9659	0.9607	0.9576	0.9553	0.9532	0.9491
3	2828K	1.0000	1.0029	0.9994	0.9961	0.9950	0.9925	0.9907	0.9887	0.9852	0.9826	0.9796	0.9766	0.9720	0.9668	0.9637	0.9600	0.9548	0.9544
4	2821K	1.0000	1.0008	0.9978	0.9964	0.9959	0.9938	0.9915	0.9882	0.9855	0.9833	0.9805	0.9783	0.9737	0.9684	0.9659	0.9638	0.9594	0.9552
5	2832K	1.0000	0.9997	0.9970	0.9957	0.9933	0.9923	0.9894	0.9875	0.9849	0.9831	0.9780	0.9739	0.9691	0.9650	0.9633	0.9582	0.9570	0.9540
6	2813K	1.0000	1.0012	0.9981	0.9971	0.9933	0.9891	0.9880	0.9858	0.9820	0.9779	0.9739	0.9710	0.9668	0.9622	0.9607	0.9583	0.9537	0.9502
7	2826K	1.0000	1.0010	0.9973	0.9964	0.9927	0.9911	0.9897	0.9881	0.9846	0.9825	0.9790	0.9755	0.9717	0.9704	0.9673	0.9628	0.9597	0.9550
8	2792K	1.0000	1.0001	0.9998	0.9984	0.9945	0.9921	0.9895	0.9863	0.9837	0.9801	0.9774	0.9737	0.9714	0.9677	0.9661	0.9634	0.9601	0.9568
9	2822K	1.0000	0.9996	0.9969	0.9953	0.9936	0.9919	0.9884	0.9870	0.9849	0.9828	0.9799	0.9768	0.9757	0.9737	0.9715	0.9705	0.9687	0.9630
10	2826K	1.0000	1.0019	0.9989	0.9971	0.9947	0.9930	0.9902	0.9866	0.9831	0.9804	0.9783	0.9746	0.9731	0.9678	0.9667	0.9649	0.9637	0.9623
11	2803K	1.0000	0.9997	0.9968	0.9950	0.9940	0.9918	0.9894	0.9854	0.9827	0.9790	0.9761	0.9713	0.9666	0.9642	0.9611	0.9585	0.9532	0.9518
12	2832K	1.0000	1.0007	0.9970	0.9936	0.9905	0.9885	0.9865	0.9840	0.9805	0.9772	0.9736	0.9697	0.9670	0.9651	0.9615	0.9604	0.9594	0.9588
13	2817K	1.0000	1.0015	0.9972	0.9952	0.9917	0.9888	0.9875	0.9860	0.9841	0.9827	0.9801	0.9756	0.9704	0.9694	0.9663	0.9641	0.9583	0.9564
14	2827K	1.0000	1.0007	0.9993	0.9952	0.9938	0.9908	0.9864	0.9844	0.9808	0.9790	0.9762	0.9727	0.9669	0.9650	0.9608	0.9589	0.9554	0.9548
15	2823K	1.0000	1.0020	0.9992	0.9964	0.9915	0.9903	0.9888	0.9861	0.9835	0.9800	0.9752	0.9722	0.9694	0.9671	0.9647	0.9608	0.9550	0.9536
16	2835K	1.0000	1.0023	1.0011	0.9989	0.9952	0.9949	0.9920	0.9917	0.9879	0.9836	0.9795	0.9749	0.9701	0.9675	0.9630	0.9621	0.9565	0.9499
17	2833K	1.0000	1.0004	0.9962	0.9951	0.9931	0.9925	0.9890	0.9885	0.9852	0.9835	0.9797	0.9755	0.9709	0.9696	0.9653	0.9646	0.9630	0.9587
18	2812K	1.0000	1.0029	0.9990	0.9985	0.9959	0.9948	0.9900	0.9867	0.9857	0.9831	0.9804	0.9767	0.9724	0.9671	0.9647	0.9621	0.9595	0.9562
19	2812K	1.0000	0.9990	0.9985	0.9974	0.9954	0.9936	0.9899	0.9889	0.9872	0.9837	0.9814	0.9796	0.9783	0.9739	0.9696	0.9671	0.9623	0.9577
20	2810K	1.0000	1.0015	1.0008	0.9985	0.9951	0.9925	0.9886	0.9846	0.9831	0.9807	0.9777	0.9729	0.9680	0.9665	0.9641	0.9623	0.9604	0.9560

—

[rodapé da pg. 27: igual ao da pg. 1] —

Página 27 de 34 —

Não reconhecido o sinal

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 368

[próxima página] —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2842K	0.2568	0.2561	0.2564	0.2564	0.2564	0.2561	0.2557	0.2555	0.2554	0.2551	0.2548	0.2550	0.2548	0.2547	0.2548	0.2546	0.2544	0.2543
2	2798K	0.2583	0.2577	0.2580	0.2580	0.2579	0.2578	0.2572	0.2570	0.2572	0.2567	0.2565	0.2566	0.2563	0.2563	0.2564	0.2561	0.2561	0.2559
3	2826K	0.2574	0.2569	0.2572	0.2571	0.2570	0.2569	0.2563	0.2562	0.2562	0.2558	0.2558	0.2559	0.2556	0.2554	0.2553	0.2552	0.2555	0.2551
4	2821K	0.2575	0.2570	0.2571	0.2570	0.2569	0.2569	0.2562	0.2561	0.2561	0.2557	0.2558	0.2559	0.2556	0.2555	0.2554	0.2554	0.2553	0.2550
5	2832K	0.2571	0.2567	0.2570	0.2568	0.2568	0.2566	0.2560	0.2559	0.2560	0.2556	0.2556	0.2557	0.2554	0.2553	0.2555	0.2556	0.2555	0.2548
6	2813K	0.2577	0.2573	0.2575	0.2574	0.2573	0.2572	0.2562	0.2563	0.2564	0.2561	0.2560	0.2561	0.2559	0.2557	0.2555	0.2557	0.2555	0.2554
7	2826K	0.2572	0.2568	0.2571	0.2568	0.2568	0.2567	0.2560	0.2559	0.2559	0.2556	0.2557	0.2558	0.2555	0.2556	0.2554	0.2554	0.2551	0.2548
8	2792K	0.2585	0.2581	0.2585	0.2583	0.2583	0.2581	0.2575	0.2574	0.2574	0.2570	0.2570	0.2571	0.2569	0.2569	0.2568	0.2568	0.2565	0.2562
9	2822K	0.2575	0.2571	0.2573	0.2571	0.2571	0.2570	0.2564	0.2563	0.2563	0.2558	0.2559	0.2560	0.2557	0.2555	0.2553	0.2552	0.2551	0.2551
10	2826K	0.2574	0.2570	0.2572	0.2570	0.2570	0.2569	0.2563	0.2562	0.2563	0.2557	0.2557	0.2558	0.2556	0.2553	0.2551	0.2549	0.2549	0.2549
11	2803K	0.2580	0.2577	0.2579	0.2577	0.2577	0.2576	0.2571	0.2569	0.2570	0.2565	0.2566	0.2565	0.2562	0.2560	0.2559	0.2559	0.2558	0.2558
12	2832K	0.2572	0.2569	0.2569	0.2568	0.2568	0.2567	0.2561	0.2559	0.2560	0.2556	0.2556	0.2557	0.2555	0.2556	0.2555	0.2552	0.2548	0.2547
13	2817K	0.2577	0.2573	0.2575	0.2573	0.2573	0.2572	0.2566	0.2564	0.2565	0.2561	0.2559	0.2560	0.2558	0.2556	0.2556	0.2555	0.2552	0.2551
14	2827K	0.2574	0.2571	0.2573	0.2571	0.2571	0.2569	0.2564	0.2562	0.2563	0.2559	0.2558	0.2559	0.2557	0.2554	0.2552	0.2552	0.2550	0.2549
15	2823K	0.2576	0.2573	0.2574	0.2573	0.2573	0.2571	0.2567	0.2565	0.2566	0.2561	0.2561	0.2561	0.2559	0.2557	0.2556	0.2556	0.2552	0.2552
16	2835K	0.2562	0.2560	0.2561	0.2559	0.2559	0.2558	0.2553	0.2550	0.2551	0.2546	0.2546	0.2547	0.2545	0.2544	0.2543	0.2542	0.2539	0.2538
17	2833K	0.2570	0.2566	0.2568	0.2566	0.2567	0.2565	0.2560	0.2559	0.2559	0.2554	0.2554	0.2555	0.2553	0.2550	0.2549	0.2549	0.2546	0.2545
18	2812K	0.2578	0.2573	0.2575	0.2573	0.2574	0.2572	0.2568	0.2565	0.2569	0.2561	0.2560	0.2560	0.2558	0.2555	0.2555	0.2552	0.2552	0.2551
19	2812K	0.2576	0.2572	0.2575	0.2573	0.2574	0.2572	0.2567	0.2565	0.2569	0.2561	0.2560	0.2561	0.2558	0.2555	0.2554	0.2553	0.2553	0.2551
20	2810K	0.2580	0.2577	0.2578	0.2576	0.2577	0.2575	0.2570	0.2568	0.2567	0.2563	0.2564	0.2564	0.2562	0.2558	0.2557	0.2558	0.2555	0.2554

—

Dados CIE 1976 u' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 85°C$, $I_f = 200mA$; $T_s \geq 83°C$ e $T_{ar} \geq 80°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2842K	0.5232	0.5230	0.5228	0.5225	0.5222	0.5219	0.5218	0.5214	0.5210	0.5208	0.5200	0.5199	0.5199	0.5200	0.5199	0.5197	0.5196	0.5194
2	2798K	0.5252	0.5249	0.5243	0.5244	0.5239	0.5238	0.5234	0.5232	0.5229	0.5228	0.5222	0.5219	0.5216	0.5219	0.5216	0.5217	0.5217	0.5214
3	2826K	0.5237	0.5236	0.5230	0.5229	0.5226	0.5221	0.5220	0.5217	0.5214	0.5213	0.5211	0.5207	0.5204	0.5204	0.5202	0.5201	0.5200	0.5199
4	2821K	0.5242	0.5241	0.5234	0.5234	0.5231	0.5227	0.5224	0.5222	0.5218	0.5219	0.5217	0.5212	0.5210	0.5208	0.5207	0.5205	0.5203	0.5202
5	2832K	0.5238	0.5237	0.5231	0.5230	0.5229	0.5223	0.5221	0.5217	0.5215	0.5216	0.5213	0.5210	0.5207	0.5206	0.5206	0.5207	0.5205	0.5201
6	2813K	0.5249	0.5248	0.5243	0.5241	0.5238	0.5234	0.5233	0.5229	0.5226	0.5226	0.5224	0.5220	0.5218	0.5216	0.5216	0.5213	0.5211	0.5211
7	2826K	0.5246	0.5245	0.5239	0.5237	0.5235	0.5231	0.5231	0.5225	0.5223	0.5224	0.5221	0.5218	0.5215	0.5215	0.5214	0.5211	0.5208	0.5208
8	2792K	0.5256	0.5255	0.5250	0.5248	0.5246	0.5242	0.5243	0.5237	0.5234	0.5233	0.5231	0.5229	0.5226	0.5224	0.5224	0.5220	0.5219	0.5216
9	2822K	0.5239	0.5237	0.5232	0.5230	0.5228	0.5224	0.5224	0.5218	0.5217	0.5214	0.5213	0.5210	0.5206	0.5205	0.5204	0.5202	0.5200	0.5199
10	2826K	0.5237	0.5235	0.5229	0.5229	0.5227	0.5222	0.5223	0.5217	0.5215	0.5213	0.5212	0.5209	0.5207	0.5203	0.5202	0.5199	0.5199	0.5198
11	2803K	0.5256	0.5255	0.5248	0.5248	0.5246	0.5242	0.5242	0.5236	0.5235	0.5233	0.5233	0.5228	0.5225	0.5223	0.5221	0.5219	0.5218	0.5218
12	2832K	0.5234	0.5233	0.5227	0.5226	0.5223	0.5219	0.5220	0.5215	0.5212	0.5212	0.5208	0.5207	0.5205	0.5204	0.5203	0.5202	0.5198	0.5198
13	2817K	0.5241	0.5240	0.5235	0.5233	0.5230	0.5226	0.5226	0.5222	0.5219	0.5218	0.5216	0.5212	0.5210	0.5208	0.5206	0.5205	0.5203	0.5200
14	2827K	0.5234	0.5232	0.5228	0.5226	0.5223	0.5219	0.5219	0.5214	0.5212	0.5211	0.5209	0.5205	0.5203	0.5200	0.5198	0.5197	0.5198	0.5192
15	2823K	0.5233	0.5233	0.5227	0.5226	0.5223	0.5218	0.5219	0.5214	0.5211	0.5211	0.5208	0.5205	0.5203	0.5202	0.5201	0.5198	0.5195	0.5194
16	2835K	0.5272	0.5272	0.5267	0.5266	0.5263	0.5259	0.5259	0.5254	0.5251	0.5251	0.5249	0.5245	0.5245	0.5241	0.5240	0.5238	0.5236	0.5234
17	2833K	0.5241	0.5239	0.5235	0.5233	0.5231	0.5228	0.5227	0.5225	0.5219	0.5218	0.5216	0.5212	0.5212	0.5208	0.5207	0.5204	0.5203	0.5200
18	2812K	0.5248	0.5245	0.5239	0.5237	0.5234	0.5230	0.5231	0.5229	0.5223	0.5223	0.5220	0.5218	0.5215	0.5211	0.5210	0.5207	0.5207	0.5204
19	2812K	0.5256	0.5255	0.5250	0.5249	0.5246	0.5241	0.5242	0.5241	0.5234	0.5234	0.5232	0.5228	0.5228	0.5223	0.5221	0.5219	0.5218	0.5215
20	2810K	0.5242	0.5241	0.5238	0.5235	0.5232	0.5228	0.5228	0.5226	0.5220	0.5220	0.5216	0.5214	0.5214	0.5208	0.5207	0.5204	0.5204	0.5201

Uso restrito à Lightinq

—

[rodapé da pg. 28: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 359

[próxima página] —

Dados Delta u'v' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 85°C$, $I_f = 200mA$; $T_s \geq 83°C$ e $T_{ar} \geq 80°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2842K	0.0000	0.0007	0.0009	0.0008	0.0011	0.0015	0.0018	0.0022	0.0026	0.0029	0.0033	0.0036	0.0039	0.0038	0.0040	0.0041	0.0041	0.0045
2	2798K	0.0000	0.0007	0.0009	0.0009	0.0014	0.0017	0.0021	0.0024	0.0025	0.0029	0.0035	0.0038	0.0041	0.0039	0.0039	0.0041	0.0041	0.0045
3	2826K	0.0000	0.0005	0.0007	0.0009	0.0013	0.0017	0.0020	0.0023	0.0026	0.0028	0.0031	0.0034	0.0038	0.0039	0.0041	0.0042	0.0042	0.0044
4	2821K	0.0000	0.0005	0.0009	0.0009	0.0013	0.0017	0.0022	0.0024	0.0028	0.0029	0.0030	0.0034	0.0037	0.0039	0.0041	0.0043	0.0045	0.0047
5	2832K	0.0000	0.0004	0.0007	0.0009	0.0009	0.0016	0.0020	0.0024	0.0025	0.0027	0.0029	0.0031	0.0035	0.0032	0.0033	0.0034	0.0037	0.0044
6	2813K	0.0000	0.0004	0.0008	0.0009	0.0012	0.0016	0.0022	0.0024	0.0026	0.0028	0.0030	0.0033	0.0038	0.0038	0.0040	0.0041	0.0044	0.0044
7	2826K	0.0000	0.0004	0.0007	0.0010	0.0012	0.0016	0.0019	0.0023	0.0026	0.0027	0.0029	0.0031	0.0035	0.0035	0.0037	0.0039	0.0043	0.0045
8	2792K	0.0000	0.0004	0.0006	0.0008	0.0010	0.0015	0.0018	0.0022	0.0025	0.0027	0.0029	0.0030	0.0034	0.0035	0.0036	0.0040	0.0042	0.0044
9	2822K	0.0000	0.0004	0.0007	0.0010	0.0012	0.0016	0.0019	0.0024	0.0025	0.0030	0.0031	0.0033	0.0036	0.0039	0.0041	0.0044	0.0046	0.0047
10	2826K	0.0000	0.0004	0.0008	0.0009	0.0011	0.0016	0.0018	0.0023	0.0025	0.0029	0.0030	0.0032	0.0035	0.0040	0.0042	0.0045	0.0045	0.0048
11	2803K	0.0000	0.0003	0.0008	0.0009	0.0010	0.0015	0.0017	0.0023	0.0023	0.0027	0.0027	0.0032	0.0036	0.0038	0.0041	0.0043	0.0045	0.0045
12	2832K	0.0000	0.0003	0.0008	0.0009	0.0012	0.0016	0.0018	0.0023	0.0025	0.0027	0.0031	0.0031	0.0034	0.0034	0.0035	0.0038	0.0045	0.0048
13	2817K	0.0000	0.0004	0.0006	0.0009	0.0012	0.0016	0.0019	0.0023	0.0025	0.0028	0.0031	0.0034	0.0036	0.0039	0.0041	0.0042	0.0045	0.0049
14	2827K	0.0000	0.0004	0.0008	0.0009	0.0011	0.0016	0.0018	0.0023	0.0025	0.0027	0.0030	0.0033	0.0035	0.0039	0.0042	0.0043	0.0045	0.0049
15	2823K	0.0000	0.0003	0.0006	0.0008	0.0010	0.0016	0.0017	0.0022	0.0024	0.0027	0.0029	0.0032	0.0034	0.0036	0.0038	0.0040	0.0045	0.0048
16	2835K	0.0000	0.0002	0.0005	0.0007	0.0009	0.0014	0.0016	0.0022	0.0024	0.0026	0.0028	0.0031	0.0032	0.0035	0.0037	0.0039	0.0043	0.0045
17	2833K	0.0000	0.0004	0.0006	0.0009	0.0010	0.0016	0.0017	0.0019	0.0025	0.0028	0.0030	0.0033	0.0034	0.0038	0.0040	0.0043	0.0045	0.0048
18	2812K	0.0000	0.0005	0.0008	0.0010	0.0013	0.0017	0.0018	0.0021	0.0026	0.0029	0.0032	0.0035	0.0037	0.0042	0.0043	0.0047	0.0047	0.0050
19	2812K	0.0000	0.0004	0.0006	0.0008	0.0010	0.0016	0.0017	0.0019	0.0025	0.0027	0.0029	0.0032	0.0033	0.0039	0.0041	0.0044	0.0044	0.0048
20	2810K	0.0000	0.0003	0.0005	0.0008	0.0010	0.0015	0.0017	0.0020	0.0026	0.0028	0.0028	0.0032	0.0033	0.0040	0.0042	0.0045	0.0045	0.0049

—

Dados Queda de Tensão no Sentido Direto [V] para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 85°C$, $I_f = 200mA$; $T_s \geq 83°C$ e $T_{ar} \geq 80°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2842K	24.970	25.000	24.980	24.980	24.980	24.980	24.970	24.980	24.990	24.970	24.960	25.000	24.990	24.990	25.070	24.990	25.270	25.110
2	2798K	24.870	24.860	24.840	24.850	24.850	24.840	24.850	24.840	24.860	24.830	24.890	24.890	24.850	24.810	24.740	24.730	24.810	24.950
3	2826K	24.890	24.910	24.880	24.900	24.870	24.870	24.870	24.870	24.880	24.850	24.870	24.890	24.890	24.880	24.960	24.970	25.120	25.050
4	2821K	24.980	25.000	24.980	25.000	24.980	24.970	24.970	24.970	24.980	24.960	25.000	24.990	24.970	24.990	25.060	24.990	25.280	25.190
5	2832K	25.880	25.890	25.880	25.880	25.880	25.850	25.850	25.830	25.860	25.840	25.870	25.880	25.850	24.900	25.740	25.890	25.880	25.960
6	2813K	25.050	25.070	25.050	25.060	25.050	25.040	25.030	25.030	25.050	25.030	25.060	25.070	25.040	24.900	25.140	24.990	25.380	25.280
7	2826K	25.330	25.350	25.330	25.340	25.320	25.320	25.310	25.300	25.320	25.310	25.350	25.360	25.330	24.900	25.420	24.990	25.500	25.650
8	2792K	25.310	25.320	25.320	25.310	25.310	25.300	25.290	25.280	25.310	25.280	25.290	25.340	25.300	24.900	25.410	24.990	25.530	25.580
9	2822K	24.990	25.000	24.990	24.990	24.990	24.980	24.970	24.970	25.000	24.950	24.990	25.010	24.990	24.990	25.070	24.990	25.170	25.190
10	2826K	24.930	24.950	24.930	24.940	24.930	24.930	24.920	24.920	24.950	24.910	24.940	24.950	24.940	24.940	25.010	24.990	25.090	25.200
11	2803K	24.990	25.010	24.980	25.000	25.000	24.990	24.990	24.980	25.010	24.980	25.020	25.020	24.990	24.990	25.070	24.990	25.210	25.260
12	2832K	25.380	25.400	25.390	25.390	25.370	25.370	25.370	25.370	25.400	25.370	25.380	25.430	25.400	24.990	25.470	24.990	25.550	25.540
13	2817K	25.000	25.020	25.010	25.010	25.000	24.990	24.980	24.990	25.010	24.990	25.000	25.020	24.990	24.980	25.080	24.990	25.210	25.280
14	2827K	24.930	24.950	24.950	24.940	24.930	24.920	24.920	24.920	24.950	24.940	24.940	24.940	24.930	24.950	25.010	24.990	25.270	25.220
15	2823K	25.250	25.260	25.240	25.240	25.230	25.220	25.240	25.230	25.250	25.230	25.240	25.260	25.240	24.990	25.310	24.990	25.540	25.520
16	2835K	25.130	25.180	25.170	25.160	25.160	25.150	25.160	25.150	25.170	25.140	25.170	25.170	25.170	24.990	25.270	24.990	25.540	25.520
17	2833K	25.100	25.130	25.110	25.110	25.100	25.090	25.110	25.140	25.130	25.090	25.110	25.110	25.110	24.990	25.220	24.990	25.420	25.340
18	2812K	24.700	24.740	24.710	24.730	24.700	24.690	24.710	24.740	24.720	24.700	24.720	24.720	24.710	24.710	24.800	24.780	25.010	24.860
19	2812K	24.840	24.860	24.860	24.870	24.850	24.830	24.850	24.880	24.860	24.840	24.860	24.880	24.850	24.870	24.970	24.930	25.020	25.000
20	2810K	24.910	24.930	24.930	24.930	24.930	24.910	24.920	24.950	24.930	24.910	24.940	24.950	24.930	24.950	25.050	24.990	25.240	25.240

This report issued to SRT Lighting

—

Matrícula JUCESP: nº 1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 360

[próxima página] —

Dados de Fluxo Luminoso [lm] para unidades testadas —
$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 200mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15 —

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2802K	713.900	712.500	711.800	711.000	709.700	706.400	704.300	702.600	700.600	698.000	695.600	692.400	691.200	687.800	686.500	685.300	681.400	678.400
2	2834K	737.300	735.400	734.500	732.600	731.400	728.700	725.500	721.700	719.200	715.800	713.200	711.000	706.800	701.800	699.200	694.800	692.100	689.800
3	2815K	737.000	736.700	733.700	731.000	728.700	726.800	725.600	724.500	723.600	720.700	718.400	715.600	712.000	707.700	703.500	700.500	697.800	695.000
4	2821K	744.600	743.700	742.500	740.800	739.700	737.200	734.700	734.000	730.200	728.200	725.600	722.700	719.000	716.400	715.900	713.600	710.700	707.300
5	2788K	721.600	721.800	720.100	718.700	716.700	713.600	712.200	709.100	705.900	704.300	702.700	699.700	696.100	692.600	688.800	685.800	685.100	683.200
6	2834K	714.000	712.800	711.700	708.700	706.700	704.700	701.300	699.500	698.700	696.100	693.000	691.300	686.500	682.900	680.800	678.400	676.500	673.700
7	2822K	707.600	706.100	705.000	703.000	700.600	699.700	697.100	694.600	691.200	690.400	687.600	684.300	681.500	679.200	677.300	674.800	671.800	667.500
8	2821K	723.600	723.000	719.200	718.900	715.700	713.300	711.000	709.200	705.700	703.900	700.300	697.200	694.700	689.900	688.800	682.700	682.100	679.600
9	2813K	712.600	710.500	709.600	707.300	704.900	704.300	700.900	698.300	695.900	692.500	690.800	690.000	687.400	685.700	682.100	680.100	679.500	675.000
10	2802K	749.900	748.700	748.200	743.600	740.300	739.500	737.500	734.400	731.600	729.900	727.700	724.400	722.400	720.400	717.700	716.100	713.800	712.600
11	2822K	713.800	713.400	711.400	709.400	705.800	703.800	702.400	702.200	700.200	697.000	694.300	692.100	686.800	683.000	679.900	678.000	673.100	671.100
12	2816K	723.800	721.700	718.000	714.800	713.700	711.800	709.600	707.200	705.200	703.800	701.100	699.400	697.500	694.200	691.700	689.100	684.500	682.000
13	2812K	747.100	746.000	742.600	740.700	737.300	735.400	733.800	731.000	729.800	727.800	724.300	720.800	718.500	715.100	712.800	711.000	707.000	703.700
14	2816K	735.000	736.200	733.000	731.800	729.000	728.200	724.600	721.700	718.800	715.500	712.800	710.300	708.300	705.700	702.200	702.000	699.400	695.400
15	2824K	738.900	738.800	736.100	733.000	729.800	728.500	727.700	727.000	724.500	722.700	720.400	717.000	713.200	709.800	708.500	704.100	703.600	700.600
16	2819K	752.300	753.800	751.000	748.400	745.300	743.800	741.700	739.800	737.300	733.700	731.400	728.800	724.800	724.100	720.700	717.700	713.300	709.700
17	2818K	757.600	755.400	751.800	749.800	746.900	745.800	742.600	741.100	738.800	736.300	733.100	730.000	728.200	723.000	720.400	715.300	713.200	712.300
18	2828K	720.200	721.100	719.000	717.500	715.100	712.400	709.500	707.400	705.400	702.400	699.400	697.100	694.000	691.300	688.300	685.100	680.700	678.400
19	2809K	710.800	710.100	707.800	705.900	703.300	701.100	700.200	697.100	695.100	692.600	690.100	686.600	684.000	680.000	677.400	676.600	674.400	672.300
20	2809K	742.100	742.700	740.700	738.700	736.600	733.900	730.600	728.800	725.800	722.400	719.300	717.600	715.200	711.400	709.600	708.500	704.900	701.600

—

Dados de Fluxo Luminoso Normalizado para unidades testadas —
$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 200mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15 —

	CCT (t=0)	0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2802K	1.0000	0.9980	0.9971	0.9959	0.9941	0.9895	0.9866	0.9846	0.9814	0.9777	0.9744	0.9699	0.9682	0.9634	0.9616	0.9599	0.9545	0.9503
2	2834K	1.0000	0.9974	0.9962	0.9936	0.9920	0.9883	0.9840	0.9788	0.9755	0.9708	0.9668	0.9643	0.9584	0.9519	0.9483	0.9421	0.9387	0.9356
3	2815K	1.0000	0.9996	0.9955	0.9919	0.9887	0.9862	0.9845	0.9830	0.9818	0.9779	0.9748	0.9710	0.9661	0.9602	0.9545	0.9505	0.9468	0.9430
4	2821K	1.0000	0.9988	0.9972	0.9949	0.9934	0.9901	0.9867	0.9858	0.9807	0.9780	0.9745	0.9706	0.9658	0.9648	0.9615	0.9584	0.9545	0.9499
5	2788K	1.0000	1.0003	0.9979	0.9960	0.9932	0.9892	0.9870	0.9827	0.9782	0.9760	0.9738	0.9697	0.9647	0.9598	0.9545	0.9501	0.9494	0.9468
6	2834K	1.0000	0.9983	0.9958	0.9925	0.9898	0.9870	0.9822	0.9797	0.9755	0.9719	0.9706	0.9682	0.9615	0.9564	0.9535	0.9501	0.9478	0.9436
7	2822K	1.0000	0.9979	0.9963	0.9935	0.9901	0.9888	0.9852	0.9816	0.9765	0.9757	0.9720	0.9671	0.9631	0.9589	0.9572	0.9536	0.9494	0.9433
8	2821K	1.0000	0.9992	0.9939	0.9907	0.9891	0.9868	0.9820	0.9901	0.9758	0.9728	0.9678	0.9635	0.9601	0.9534	0.9491	0.9435	0.9428	0.9392
9	2813K	1.0000	0.9971	0.9956	0.9926	0.9892	0.9864	0.9836	0.9799	0.9766	0.9718	0.9694	0.9691	0.9646	0.9623	0.9572	0.9544	0.9536	0.9472
10	2802K	1.0000	0.9984	0.9951	0.9916	0.9872	0.9881	0.9835	0.9793	0.9758	0.9733	0.9704	0.9660	0.9633	0.9607	0.9571	0.9549	0.9519	0.9507
11	2822K	1.0000	0.9994	0.9966	0.9938	0.9885	0.9860	0.9840	0.9817	0.9800	0.9785	0.9727	0.9696	0.9622	0.9569	0.9525	0.9498	0.9430	0.9402
12	2816K	1.0000	0.9971	0.9920	0.9878	0.9850	0.9830	0.9801	0.9771	0.9743	0.9724	0.9686	0.9663	0.9637	0.9581	0.9557	0.9521	0.9452	0.9422
13	2812K	1.0000	0.9985	0.9940	0.9914	0.9869	0.9843	0.9822	0.9785	0.9768	0.9742	0.9695	0.9648	0.9590	0.9572	0.9538	0.9517	0.9483	0.9419
14	2816K	1.0000	1.0015	0.9973	0.9956	0.9918	0.9880	0.9850	0.9819	0.9777	0.9735	0.9693	0.9664	0.9637	0.9601	0.9554	0.9551	0.9516	0.9481
15	2824K	1.0000	0.9999	0.9962	0.9920	0.9877	0.9859	0.9848	0.9839	0.9805	0.9781	0.9750	0.9704	0.9652	0.9603	0.9567	0.9529	0.9521	0.9482
16	2819K	1.0000	1.0017	0.9983	0.9948	0.9907	0.9887	0.9859	0.9834	0.9801	0.9753	0.9722	0.9685	0.9634	0.9625	0.9580	0.9540	0.9482	0.9434
17	2818K	1.0000	0.9971	0.9923	0.9893	0.9859	0.9814	0.9802	0.9782	0.9749	0.9719	0.9677	0.9644	0.9612	0.9555	0.9509	0.9442	0.9414	0.9402
18	2828K	1.0000	1.0012	0.9983	0.9963	0.9929	0.9892	0.9851	0.9822	0.9785	0.9753	0.9711	0.9679	0.9636	0.9599	0.9557	0.9513	0.9482	0.9420
19	2809K	1.0000	0.9990	0.9958	0.9931	0.9891	0.9864	0.9851	0.9807	0.9783	0.9744	0.9709	0.9660	0.9623	0.9587	0.9530	0.9519	0.9488	0.9458
20	2809K	1.0000	1.0008	0.9981	0.9954	0.9920	0.9890	0.9845	0.9821	0.9780	0.9735	0.9693	0.9669	0.9638	0.9588	0.9582	0.9547	0.9499	0.9464

—

[rodapé da pg. 30: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 361

This report issued to SF Lighting

[próxima página] —

Dados CIE 1976 u' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 200mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2802K	0.2582	0.2579	0.2580	0.2577	0.2577	0.2576	0.2571	0.2570	0.2570	0.2565	0.2563	0.2556	0.2563	0.2565	0.2563	0.2563	0.2559	0.2559
2	2834K	0.2569	0.2565	0.2567	0.2564	0.2564	0.2563	0.2558	0.2555	0.2556	0.2551	0.2550	0.2552	0.2550	0.2556	0.2554	0.2553	0.2549	0.2549
3	2815K	0.2577	0.2572	0.2575	0.2571	0.2572	0.2571	0.2566	0.2563	0.2564	0.2559	0.2558	0.2559	0.2558	0.2561	0.2560	0.2559	0.2552	0.2552
4	2821K	0.2576	0.2570	0.2573	0.2570	0.2571	0.2570	0.2565	0.2562	0.2562	0.2557	0.2555	0.2557	0.2555	0.2558	0.2560	0.2558	0.2551	0.2551
5	2788K	0.2587	0.2582	0.2584	0.2581	0.2581	0.2580	0.2575	0.2572	0.2573	0.2569	0.2567	0.2569	0.2567	0.2570	0.2568	0.2568	0.2562	0.2562
6	2834K	0.2570	0.2563	0.2568	0.2562	0.2563	0.2562	0.2557	0.2555	0.2556	0.2552	0.2551	0.2552	0.2550	0.2553	0.2553	0.2551	0.2545	0.2545
7	2822K	0.2573	0.2568	0.2571	0.2568	0.2568	0.2567	0.2562	0.2560	0.2561	0.2558	0.2556	0.2557	0.2556	0.2555	0.2558	0.2552	0.2550	0.2550
8	2821K	0.2568	0.2565	0.2566	0.2563	0.2564	0.2563	0.2557	0.2556	0.2556	0.2552	0.2551	0.2551	0.2551	0.2553	0.2552	0.2551	0.2545	0.2545
9	2813K	0.2576	0.2572	0.2573	0.2570	0.2571	0.2569	0.2564	0.2563	0.2563	0.2558	0.2557	0.2559	0.2556	0.2558	0.2558	0.2556	0.2551	0.2551
10	2802K	0.2582	0.2578	0.2579	0.2578	0.2578	0.2578	0.2571	0.2570	0.2569	0.2565	0.2563	0.2565	0.2564	0.2564	0.2564	0.2561	0.2559	0.2558
11	2822K	0.2573	0.2569	0.2570	0.2567	0.2568	0.2568	0.2561	0.2560	0.2560	0.2558	0.2554	0.2556	0.2555	0.2555	0.2553	0.2553	0.2552	0.2549
12	2815K	0.2575	0.2570	0.2572	0.2569	0.2570	0.2569	0.2563	0.2562	0.2562	0.2558	0.2557	0.2558	0.2556	0.2556	0.2554	0.2552	0.2553	0.2550
13	2812K	0.2577	0.2574	0.2574	0.2572	0.2572	0.2571	0.2565	0.2566	0.2565	0.2560	0.2559	0.2560	0.2558	0.2560	0.2559	0.2558	0.2555	0.2553
14	2815K	0.2577	0.2573	0.2574	0.2571	0.2571	0.2570	0.2565	0.2565	0.2566	0.2560	0.2559	0.2560	0.2562	0.2559	0.2558	0.2558	0.2555	0.2553
15	2824K	0.2573	0.2570	0.2571	0.2567	0.2567	0.2567	0.2561	0.2562	0.2561	0.2556	0.2556	0.2556	0.2556	0.2555	0.2554	0.2554	0.2552	0.2550
16	2818K	0.2575	0.2572	0.2573	0.2570	0.2570	0.2570	0.2564	0.2563	0.2563	0.2558	0.2557	0.2557	0.2558	0.2558	0.2558	0.2554	0.2554	0.2552
17	2818K	0.2576	0.2572	0.2574	0.2570	0.2570	0.2569	0.2564	0.2564	0.2564	0.2560	0.2557	0.2557	0.2558	0.2558	0.2558	0.2554	0.2551	0.2551
18	2828K	0.2570	0.2568	0.2570	0.2565	0.2568	0.2565	0.2559	0.2559	0.2558	0.2554	0.2553	0.2554	0.2553	0.2553	0.2552	0.2551	0.2550	0.2547
19	2809K	0.2580	0.2573	0.2576	0.2572	0.2573	0.2572	0.2566	0.2566	0.2564	0.2561	0.2560	0.2560	0.2561	0.2564	0.2563	0.2563	0.2559	0.2555
20	2808K	0.2579	0.2574	0.2577	0.2573	0.2574	0.2573	0.2567	0.2567	0.2566	0.2563	0.2561	0.2562	0.2561	0.2561	0.2560	0.2559	0.2558	0.2556

—

Dados CIE 1976 v' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 200mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2802K	0.5249	0.5248	0.5240	0.5237	0.5235	0.5231	0.5230	0.5231	0.5228	0.5225	0.5221	0.5219	0.5218	0.5215	0.5214	0.5213	0.5212	0.5210
2	2834K	0.5243	0.5242	0.5234	0.5231	0.5228	0.5225	0.5224	0.5221	0.5219	0.5217	0.5214	0.5211	0.5211	0.5213	0.5211	0.5210	0.5208	0.5202
3	2815K	0.5246	0.5243	0.5236	0.5233	0.5231	0.5227	0.5228	0.5224	0.5222	0.5220	0.5214	0.5213	0.5213	0.5212	0.5210	0.5210	0.5207	0.5204
4	2821K	0.5237	0.5234	0.5226	0.5223	0.5222	0.5218	0.5219	0.5215	0.5212	0.5210	0.5205	0.5204	0.5204	0.5202	0.5201	0.5199	0.5198	0.5195
5	2788K	0.5255	0.5252	0.5246	0.5241	0.5239	0.5236	0.5238	0.5233	0.5229	0.5228	0.5224	0.5221	0.5223	0.5219	0.5218	0.5217	0.5217	0.5213
6	2834K	0.5239	0.5237	0.5230	0.5225	0.5224	0.5221	0.5220	0.5217	0.5214	0.5213	0.5208	0.5208	0.5207	0.5203	0.5202	0.5202	0.5201	0.5197
7	2822K	0.5250	0.5248	0.5241	0.5237	0.5236	0.5232	0.5231	0.5228	0.5226	0.5225	0.5221	0.5218	0.5219	0.5213	0.5212	0.5211	0.5213	0.5209
8	2821K	0.5274	0.5274	0.5264	0.5262	0.5260	0.5257	0.5256	0.5255	0.5253	0.5250	0.5246	0.5241	0.5244	0.5242	0.5241	0.5240	0.5239	0.5235
9	2813K	0.5254	0.5253	0.5244	0.5241	0.5239	0.5236	0.5235	0.5233	0.5229	0.5229	0.5225	0.5221	0.5221	0.5218	0.5217	0.5216	0.5217	0.5212
10	2802K	0.5248	0.5248	0.5238	0.5235	0.5232	0.5229	0.5228	0.5226	0.5223	0.5223	0.5219	0.5216	0.5214	0.5211	0.5210	0.5209	0.5209	0.5207
11	2822K	0.5249	0.5249	0.5239	0.5235	0.5232	0.5230	0.5229	0.5226	0.5223	0.5224	0.5216	0.5216	0.5216	0.5212	0.5211	0.5209	0.5208	0.5207
12	2816K	0.5253	0.5251	0.5243	0.5239	0.5237	0.5234	0.5231	0.5227	0.5227	0.5223	0.5222	0.5220	0.5216	0.5216	0.5213	0.5212	0.5211	
13	2812K	0.5251	0.5249	0.5241	0.5237	0.5236	0.5232	0.5232	0.5230	0.5228	0.5225	0.5221	0.5218	0.5216	0.5214	0.5214	0.5212	0.5210	0.5209
14	2816K	0.5242	0.5241	0.5233	0.5229	0.5226	0.5224	0.5223	0.5221	0.5219	0.5216	0.5213	0.5211	0.5211	0.5204	0.5203	0.5203	0.5202	0.5201
15	2824K	0.5245	0.5243	0.5236	0.5232	0.5230	0.5227	0.5225	0.5224	0.5221	0.5218	0.5216	0.5213	0.5212	0.5208	0.5207	0.5208	0.5206	0.5205
16	2819K	0.5246	0.5245	0.5237	0.5233	0.5231	0.5228	0.5227	0.5224	0.5222	0.5220	0.5217	0.5214	0.5213	0.5209	0.5208	0.5207	0.5206	0.5206
17	2818K	0.5243	0.5241	0.5234	0.5229	0.5227	0.5224	0.5223	0.5221	0.5218	0.5216	0.5212	0.5209	0.5209	0.5206	0.5205	0.5204	0.5202	0.5201
18	2828K	0.5250	0.5249	0.5241	0.5238	0.5234	0.5233	0.5231	0.5229	0.5226	0.5225	0.5221	0.5218	0.5217	0.5213	0.5212	0.5211	0.5211	0.5210
19	2809K	0.5243	0.5240	0.5233	0.5228	0.5227	0.5225	0.5222	0.5220	0.5218	0.5216	0.5212	0.5208	0.5208	0.5208	0.5207	0.5206	0.5203	0.5202
20	2808K	0.5251	0.5249	0.5241	0.5238	0.5237	0.5232	0.5230	0.5230	0.5228	0.5225	0.5221	0.5217	0.5217	0.5213	0.5212	0.5211	0.5210	0.5209

—

[rodapé da pg. 31: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 362

Versão reconhecida pelo Sr. Lightning

[próxima página] —

Dados Delta u'v' para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 200mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2802K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0013	0.0015	0.0019	0.0022	0.0022	0.0026	0.0029	0.0034	0.0034	0.0036	0.0038	0.0040	0.0041	0.0044	0.0045
2	2834K	0.0000	0.0004	0.0009	0.0013	0.0016	0.0019	0.0022	0.0026	0.0027	0.0032	0.0035	0.0036	0.0037	0.0033	0.0035	0.0037	0.0045	0.0048
3	2815K	0.0000	0.0008	0.0010	0.0014	0.0016	0.0020	0.0021	0.0026	0.0027	0.0032	0.0037	0.0038	0.0039	0.0038	0.0040	0.0040	0.0046	0.0049
4	2821K	0.0000	0.0007	0.0011	0.0015	0.0016	0.0020	0.0021	0.0028	0.0029	0.0033	0.0038	0.0038	0.0039	0.0039	0.0039	0.0042	0.0046	0.0049
5	2788K	0.0000	0.0006	0.0010	0.0015	0.0017	0.0020	0.0023	0.0027	0.0030	0.0032	0.0037	0.0038	0.0038	0.0040	0.0042	0.0042	0.0045	0.0049
6	2834K	0.0000	0.0007	0.0010	0.0016	0.0012	0.0020	0.0023	0.0027	0.0029	0.0032	0.0036	0.0038	0.0038	0.0040	0.0041	0.0042	0.0045	0.0049
7	2822K	0.0000	0.0005	0.0009	0.0014	0.0015	0.0019	0.0022	0.0026	0.0027	0.0030	0.0034	0.0036	0.0035	0.0041	0.0042	0.0044	0.0044	0.0047
8	2821K	0.0000	0.0003	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0022	0.0026	0.0029	0.0033	0.0037	0.0034	0.0035	0.0037	0.0038	0.0042	0.0045
9	2813K	0.0000	0.0004	0.0010	0.0014	0.0016	0.0019	0.0022	0.0025	0.0028	0.0031	0.0035	0.0037	0.0039	0.0040	0.0041	0.0043	0.0045	0.0049
10	2802K	0.0000	0.0004	0.0010	0.0014	0.0017	0.0020	0.0022	0.0025	0.0028	0.0030	0.0035	0.0036	0.0038	0.0041	0.0042	0.0044	0.0045	0.0048
11	2822K	0.0000	0.0004	0.0010	0.0015	0.0018	0.0020	0.0023	0.0026	0.0029	0.0030	0.0036	0.0037	0.0038	0.0041	0.0043	0.0045	0.0048	0.0048
12	2816K	0.0000	0.0005	0.0010	0.0015	0.0017	0.0020	0.0022	0.0026	0.0029	0.0031	0.0035	0.0035	0.0038	0.0042	0.0043	0.0046	0.0047	0.0049
13	2812K	0.0000	0.0004	0.0010	0.0015	0.0018	0.0020	0.0022	0.0024	0.0026	0.0031	0.0035	0.0037	0.0040	0.0041	0.0041	0.0043	0.0047	0.0048
14	2818K	0.0000	0.0004	0.0009	0.0014	0.0017	0.0019	0.0022	0.0024	0.0025	0.0031	0.0034	0.0035	0.0034	0.0042	0.0043	0.0045	0.0046	0.0046
15	2824K	0.0000	0.0004	0.0009	0.0014	0.0018	0.0019	0.0023	0.0024	0.0027	0.0032	0.0034	0.0036	0.0037	0.0041	0.0042	0.0042	0.0044	0.0046
16	2810K	0.0000	0.0003	0.0009	0.0014	0.0018	0.0019	0.0022	0.0025	0.0027	0.0031	0.0034	0.0037	0.0037	0.0040	0.0042	0.0044	0.0045	0.0046
17	2818K	0.0000	0.0004	0.0009	0.0018	0.0017	0.0020	0.0023	0.0025	0.0026	0.0031	0.0036	0.0039	0.0038	0.0041	0.0043	0.0044	0.0047	0.0049
18	2828K	0.0000	0.0002	0.0008	0.0013	0.0016	0.0018	0.0022	0.0024	0.0027	0.0030	0.0034	0.0038	0.0037	0.0041	0.0042	0.0043	0.0044	0.0046
19	2809K	0.0000	0.0008	0.0011	0.0017	0.0017	0.0020	0.0025	0.0027	0.0030	0.0033	0.0037	0.0040	0.0040	0.0038	0.0040	0.0041	0.0046	0.0048
20	2808K	0.0000	0.0005	0.0010	0.0014	0.0015	0.0020	0.0024	0.0024	0.0026	0.0031	0.0035	0.0038	0.0038	0.0042	0.0043	0.0045	0.0046	0.0048

—

Dados Queda de Tensão no Sentido Direto [V] para unidades testadas —

$T_s = T_{ar} = 105°C$, $I_f = 200mA$; $T_s \geq 103°C$ e $T_{ar} \geq 100°C$ em conformidade com LM-80-15 —

		0hrs	1000hrs	2000hrs	3000hrs	4000hrs	5000hrs	6000hrs	7000hrs	8000hrs	9000hrs	10000hrs	11000hrs	12000hrs	13000hrs	14000hrs	15000hrs	16000hrs	17000hrs
1	2802K	24.880	24.870	24.860	24.880	24.870	24.860	24.860	24.870	24.870	24.880	24.880	24.900	24.880	24.960	24.950	24.940	25.000	25.040
2	2834K	25.270	25.270	25.280	25.290	25.260	25.260	25.260	25.260	25.270	25.260	25.270	25.300	25.260	24.990	25.330	24.990	25.410	25.470
3	2815K	25.210	25.220	25.200	25.210	25.210	25.200	25.220	25.200	25.220	25.190	25.200	25.220	25.230	24.990	25.300	24.990	25.330	25.420
4	2821K	24.980	24.990	24.970	24.990	24.990	24.970	24.990	24.980	24.990	24.980	24.970	25.000	24.990	24.990	25.080	24.990	25.330	25.300
5	2788K	25.130	25.150	25.130	25.140	25.130	25.120	25.140	25.130	25.120	25.120	25.120	25.140	25.140	24.990	25.220	24.990	25.290	25.300
6	2834K	25.210	25.230	25.220	25.220	25.220	25.210	25.220	25.220	25.220	25.210	25.220	25.250	25.240	24.990	25.340	24.990	25.320	25.450
7	2822K	24.830	24.850	24.840	24.840	24.860	24.830	24.840	24.840	24.850	24.840	24.850	24.850	24.860	24.890	24.940	24.920	25.110	25.020
8	2821K	25.150	25.170	25.140	25.160	25.180	25.150	25.160	25.180	25.150	25.150	25.160	25.150	25.180	24.990	25.250	24.990	25.520	25.440
9	2813K	24.950	24.970	24.950	24.960	24.980	24.940	24.950	24.980	24.950	24.950	24.970	24.970	24.970	24.990	25.110	24.990	25.300	25.130
10	2802K	24.910	24.940	24.890	24.910	24.890	24.880	24.900	24.890	24.890	24.890	24.910	24.920	24.910	24.960	24.990	24.980	25.260	25.150
11	2822K	24.870	24.890	24.870	24.890	24.870	24.860	24.880	24.880	24.870	24.870	24.870	24.910	24.890	24.950	24.970	24.960	25.080	25.020
12	2816K	24.630	24.630	24.620	24.630	24.620	24.620	24.630	24.630	24.620	24.630	24.630	24.660	24.640	24.700	24.730	24.700	24.830	24.770
13	2812K	25.260	25.250	25.240	25.260	25.240	25.230	25.240	25.260	25.260	25.230	25.240	25.260	25.260	24.990	25.580	24.990	25.560	25.400
14	2816K	24.990	25.000	25.000	25.030	24.990	24.990	25.000	25.010	25.020	24.980	25.000	25.030	25.020	24.990	25.140	24.990	25.330	25.270
15	2824K	24.970	24.990	24.990	24.990	24.970	24.970	24.970	24.980	24.980	24.950	24.970	25.000	24.990	24.990	25.090	24.990	25.250	25.250
16	2810K	24.660	24.680	24.680	24.670	24.650	24.650	24.660	24.670	24.670	24.630	24.660	24.690	24.680	24.700	24.810	24.740	24.920	24.900
17	2818K	25.050	25.060	25.050	25.080	25.040	25.040	25.040	25.050	25.050	25.030	25.040	25.180	25.070	24.990	25.170	24.990	25.380	25.410
18	2828K	24.670	24.610	24.610	24.620	24.590	24.600	24.590	24.600	24.600	24.580	24.600	24.630	24.620	24.610	24.710	24.660	25.010	24.900
19	2809K	25.370	25.380	25.380	25.380	25.370	25.380	25.380	25.370	25.410	25.380	25.390	25.410	25.420	24.990	25.470	24.990	25.480	25.730
20	2808K	24.980	24.990	24.980	24.990	25.000	24.970	24.970	24.980	25.000	24.970	24.980	25.000	25.000	24.990	25.080	24.990	25.270	25.280

—

Not to be issued to any Lighting

[rodapé da pg. 32: igual ao da pg. 1] —

Matrícula JUCESP: nº1353
CCM: 4.021
INSS: 113.481.751-20

RG: 5.920.474-6 SSP/SP
CPF/MF: 316.118.344-49

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 363

[próxima página] —

Isenção de Responsabilidade —

Nem a Lumileds Holding B.V. nem suas afiliadas serão responsáveis por qualquer tipo de perda de dados ou quaisquer outros danos, diretos, indiretos ou imprevistos resultantes do uso de informações e dados fornecidos. Embora a Lumileds Holding B.V. e suas afiliadas tenham se esforçado para fornecer informações e dados com a maior precisão possível, informações e dados referentes aos materiais e serviços são fornecidos no estado em que se encontram, e nem a Lumileds Holding B.V. nem suas afiliadas asseguram ou garantem os conteúdos e a exatidão das informações e dos dados fornecidos. A Lumileds Holding B.V. e suas afiliadas reservam-se o direito de efetuar mudanças sem aviso prévio. Você como usuário concorda com esta isenção de responsabilidade e com o contrato de usuário ao baixar ou usar os materiais, informações e dados fornecidos. —

—

Informações sobre a Empresa —

A Lumileds é uma empresa líder no fornecimento de soluções de iluminação para o dia-a-dia. Seu histórico de saída de luz, eficácia e gestão térmica são resultados diretos do compromisso permanente com o avanço da tecnologia de iluminação de estado sólido e a viabilização de soluções de iluminação que sejam mais ecológicas, ajudem a reduzir as emissões de CO_2 e reduzam a necessidade de expansão das usinas de energia. Os LEDs LUXEON da Lumileds estão viabilizando soluções inéditas para iluminação externa, de lojas, residenciais, imagem digital, visores e iluminação automotiva. —

A Lumileds é um fornecedor totalmente integrado, produzindo materiais essenciais de LED nas três cores básicas (vermelho, verde, azul) e branco. A Lumileds possui centros de P&D em San Jose, Califórnia e nos Países Baixos, e fábricas em San Jose, Cingapura e Pennang, Malásia. Fundada em 1999, a Lumileds é líder em tecnologia de LED de alto fluxo e dedica-se a fechar a lacuna entre a tecnologia de estado sólido e o mundo da iluminação. Maiores informações sobre seus produtos LUXEON LED e suas tecnologias de iluminação de estado sólido podem ser encontradas no site www.lumileds.com. —

—

[rodapé da pg. 33: igual ao da pg. 1] —

[próxima página] —

—

Apêndice: Extrapolações projetadas adicionais em conformidade com IESNA TM-21-11 —

—

Extrapolações L_{75} projetadas em conformidade com IESNA TM-21-11 —

	If = 60mA	If = 100mA	If = 200mA
Ts = 105°C	89.517	83.159	74.954
Ts = 85°C	100.425	96.356	90.585
Ts = 70°C	125.062	-	-

—

Extrapolações L_{80} relatadas em conformidade com IESNA TM-21-11 —

	If = 60mA	If = 100mA	If = 200mA
Ts = 105°C	70.008	64.962	58.709
Ts = 85°C	78.731	75.489	70.956
Ts = 70°C	97.894	-	-

—

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 364

Extrapolações L_{85} relatadas em conformidade com IESNA TM-21-11 —

	If = 60mA	If = 100mA	If = 200mA
Ts = 105°C	51.683	47.869	43.450
Ts = 85°C	58.353	55.888	52.518
Ts = 70°C	72.374	-	-

—

Extrapolações L_{90} relatadas em conformidade com IESNA TM-21-11 —

	If = 60mA	If = 100mA	If = 200mA
Ts = 105°C	34.405	31.753	29.063
Ts = 85°C	39.140	37.407	35.133
Ts = 70°C	48.313	-	-

—

[rodapé da pg. 34: igual ao da pg. 1] —

Página 34 de 34 —

—

Nota do tradutor: O documento original foi impresso a partir de arquivo eletrônico tipo PDF intitulado "SX LIGHINTG - LM80 Luxeon 5050 and 3535L HE - Report for SX LED Lighting", carimbado e entregue juntamente com esta tradução. Fim da nota do tradutor.

Maria Martha Villac
Tradutora Pública e Intérprete Comercial

Emolumentos: R$ 733,00
Talão nº 38, Recibo nº 1866
Tremembé, 14 de julho de 2020

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 365

A CGCRE é signatária do
Acordo de Reconhecimento Mútuo
da ILAC International Laboratory Accreditation

Ensaios
CRL 0181

LET-EMC-RE 2395-8463-01-C – 01.00 (Pt)
18-Jan-2021

RELATÓRIO DE ENSAIO
Ensaios de Compatibilidade Eletromagnética

Modelo: SXINLPP150K50L12F7PV01

Responsável pela Emissão do Relatório	*Responsável Técnico do Laboratório*
Luis Henrique Rossan	**Marcos Pimentel Rezende**

Este relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização formal do ***Instituto de Pesquisas Eldorado.*** *Caso seja necessária a impressão do mesmo, esta deve ser feita utilizando-se o padrão A4 (210mm x 297mm).*

As informações aqui contidas são de propriedade do solicitante, não podendo ser divulgadas sem sua autorização.

Os resultados desse relatório são válidos apenas para o ítem testado.

As opiniões e interpretações expressas neste relatório não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

Esta versão substitui e cancela todas as versões anteriores.

Sugestões / Reclamações / Comentários
Por favor, enviar e-mail para: qualidade@eldorado.org.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 366

Sumário

1. ESCOPO 3
2. LISTA DE ENSAIOS 3
3. RESULTADOS DOS ENSAIOS 4
3.1. Tensões de Perturbação nos Terminais de Alimentação 4
3.2. Perturbações eletromagnéticas radiadas - Faixa de 9KHz a 30MHz 7
3.3. Perturbações eletromagnéticas radiadas - Faixa de 30MHz a 300MHz - Método Independente 12
4. INCERTEZA DE MEDIÇÃO 14
5. LISTA GERAL DE INSTRUMENTOS 15
6. HISTÓRICO DE REVISÕES 16

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 364

1. ESCOPO

Ensaios de Compatibilidade Eletromagnética conforme os documentos de referência abaixo:

Documento Normativo	Data Emissão
ABNT NBR IEC/CISPR 15 Limites e Métodos de Medição das Radioperturbações Características dos Equipamentos Elétricos de Iluminação e Similires.	21-Set-2014
CISPR 15 Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment	27-Mar-2015
CISPR 16-1-4 Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-4: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Antennas and test sites for radiated disturbance measurements.	Edition 3.0 2010-04
CISPR 32 Electromagnetic compatibility of multimedia equipment – Emission requirements	Edition 1.0 2012-01

O relatório de identificação código LET-ID 2395-8463-01 (em sua última versão) traz informações complementares para a análise deste relatório de ensaios.

2. LISTA DE ENSAIOS

Item Norma	Ensaio	Item Rel.
4.3	Emissão de Tensões de Perturbações	3.1
4.4.1	Perturbações eletromagnéticas radiadas - Faixa de 9KHz a 30MHz	3.2
Anexo B	Perturbações eletromagnéticas radiadas - Faixa de 30MHz a 300MHz - Método Independente	3.3

Tabela 1 - Lista dos ensaios realizados

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 368

3. RESULTADOS DOS ENSAIOS

3.1. Tensões de Perturbação nos Terminais de Alimentação

3.1.1. Normative Requirement

As medições devem ser realizadas em condições normais de laboratório. A temperatura ambiente consiste em permanecer dentro da faixa de 15 ° C a 25 ° C. "(ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014), item 6.4)"

O Limites das tensões de prturbação no terminais de alimentação para as frequências de 9k a 30MHz são apresentadas na tabela abaixo.

Limites das tensões de perturbações nos terminais de alimentação		
Faixa de Frequência	Detector Quase Pico	Detector Médio
9 a 50 KHz	110 dBμV	—
50 a 150 KHz	90 a 80[b] dBμV	—
150 a 500 KHz	66 a 56[b] dBμV	56 a 46[b] dBμV
0,5 a 5 MHz	56[c] dBμV	46[c] dBμV
5 a 30 MHz	60 dBμV	50 dBμV

a Na freqüência de transição, o limite inferior se aplica.

b O limite diminui linearmente com o logaritmo da frequência nos intervalos de 50 kHz a 150 kHz e 150 kHz a 0,5 MHz.

c Para lâmpadas e luminárias sem eletrodo, o limite na faixa de freqüência de 2,51 MHz a 3,0 MHz é de 73 dB (μV) quase-pico e média de 63 dB (μV).

Tabela 2 – Limites para o ensaio de tensões de perturbação eletromagnética

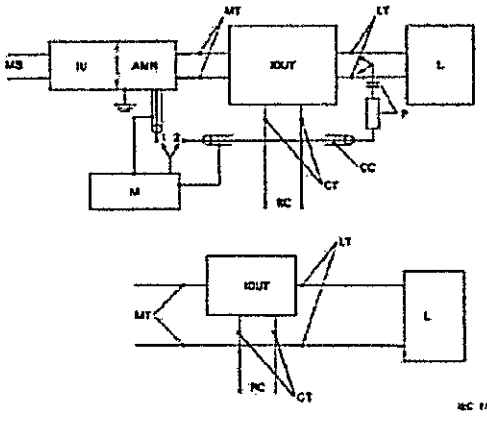
"(ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014), item 4.3)"

3.1.2. Método de ensaio

A tensão de perturbação são medidas nos terminais de alimentação do sistema de iluminação, conforme descrito nas figuras 5 e 6 da norma ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014).

Os terminais de saída da rede fictícia em V e no terminais a-b devem ser separados 0,8m± 20% e são ligados por dois condutores de energia caracterizados como cabos flexíveis com três de núcleos de 0,8m de comprimento.

"(ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014), item 8)"



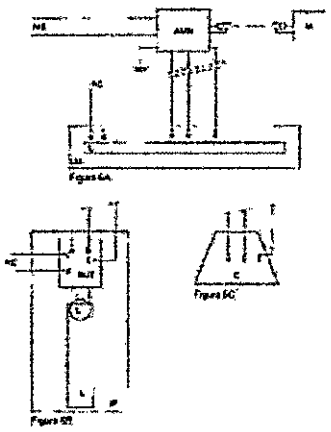
(Fonte: ABNT NBR IEC/CISPR 15– Figura 5 – Configuração de medição para um dispositivo independente de regulação de luz, transformador ou conversor)

AMN	50 Ω/ 50 μH + 5 Ω (ou 50 Ω/ 50 μH) da rede fictícia em V (Artificial Mains V Network)
MT	Terminais da rede
IDUT	Dispositivo independente em ensaio
LT	Terminais da carga
L	Carga
P	Sonda (R ≥ 1 500 Ω e C ≥ 0,005 μF)
CC	Cabo coaxial
CT	Terminais do controle
M	Receptor de medição CISPR
RC	Controle remoto (se houver)
MS	Ligação à rede elétrica
UI	Unidade de isolamento

Posições da chave e conexões da sonda:
1 Para medidas de corrente
2 Para medidas de carga

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 369

Quando um dispositivo de dois terminais é inserido em apenas um único condutor da fonte de energia, as medições devem ser feitas conectando o segundo condutor da fonte de energia, conforme indicado na proxima figura.



AMN	50 Ω/ 50 µH + 5 Ω (ou 50 Ω/ 50 µH) da rede fictícia em V (Artificial Mains V Network)
MS	Ligação à rede elétrica
LM	Luminária
L	Carga
M	Receptor de medição CISPR
C	Caixa metálica cônica
RC	Controle remoto da luz
IP	Pedaço de material isolante
a - b	Terminais de alimentação
c - d	Terminais de controle
E	Terminal terra
BUT	Reator em ensaio

Fonte: ABNT NBR IEC/CISPR 15– Figura 6 - Configuração da medição de uma luminária (Figura 6A), um reator independente (Figura 6B) e uma lâmpada com reator integrado (Figura 6C)

3.1.3. Modo de exercício

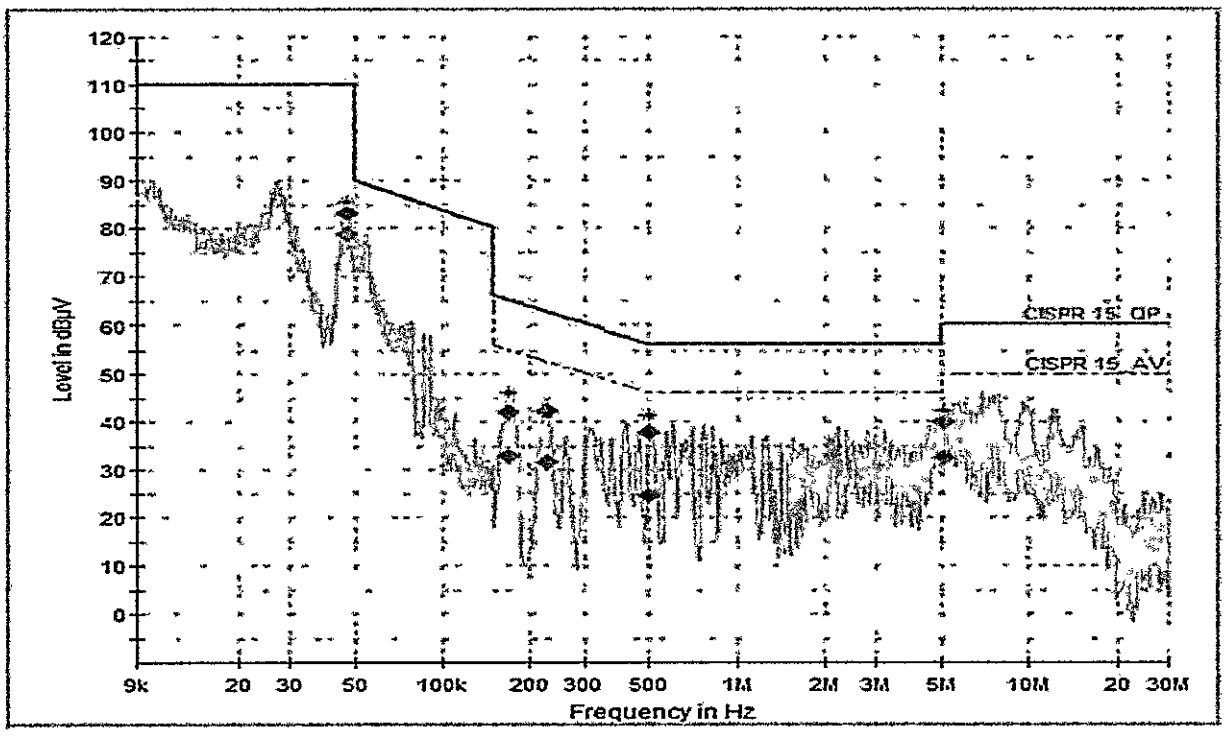
A tensão de alimentação deve estar dentro de ± 2% da tensão nominal. No caso de um intervalo de tensão, a medição deve ser efetuada dentro de ± 2% de cada uma das tensões nominais de alimentação desse intervalo. A frequência nominal da rede elétrica deve ser a mesma para o equipamento. Equipamento de iluminação que pode ser operado a partir de um fornecimento ac ou dc, deve ser medido em ambas as condições.

"(ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014), item 6.3)"

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 310

3.1.4. Resultado do ensaio

Data de Execução	14/Jan/2021	Temperatura	23,9 °C ± 0,5 °C	Umidade relativa do AR	57,1 % ± 5,8 %
Equipamento Sob Ensaio	01		Tensão de Alimentação		220 V_{AC}



Medição de MaxPeak (Preview Test) — Medição de Average (Final Test) — Medição de Quase-Peak (Final Test) — Limite Quasi-Peak e Average (Preview Test)

Frequência	QuasiPeak	Limite	Margem	Linha	Incerteza	Fator k
[MHz]	[dBµV]	[dBµV]	[dB]	[-]	[dB]	[-]
0,04685	83,56	110,00	26,44	L1	4,70	2,00
0,16943	42,38	64,99	22,61	N	4,28	2,00
0,22759	42,56	62,54	19,98	L1	4,28	2,00
0,49997	38,10	56,00	17,90	L1	4,28	2,00
5,09759	40,54	60,00	19,46	L1	4,28	2,00
Frequência	**Average**	**Limite**	**Margem**	**Linha**	**Incerteza**	**Fator k**
[MHz]	[dBµV]	[dBµV]	[dB]	[-]	[dB]	[-]
0,04685	79,12	---	---	L1	4,70	2,00
0,16943	33,31	54,99	21,68	N	4,28	2,00
0,22759	32,00	52,54	20,54	L1	4,28	2,00
0,49997	25,08	46,00	20,92	L1	4,28	2,00
5,09759	33,07	50,00	16,93	L1	4,28	2,00

Tabela 3 - Resultados do ensaio de tensões de perturbações nos terminais de alimentação

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 311

3.2. Perturbações eletromagnéticas radiadas - Faixa de 9KHz a 30MHz

3.2.1. Requisito normativo

As medições devem ser realizadas em condições normais de laboratório. A temperatura ambiente consiste em permanecer dentro da faixa de 15 ° C a 25 ° C. "(ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014), item 6.4)"

Os limites de quase-pico do componente magnético da intensidade do campo de perturbação radiada na faixa de freqüência de 9 kHz a 30 MHz, medidos como uma corrente em antena de loop de 2 m ao redor do equipamento de iluminação, são especificado na tabela abaixo.

Limites para o ensaio de emissão de perturbação campos magnéticos radiado			
Faixa de Frequência	Detector Quase Pico		
	Antena 2 m	Antena 3 m	Antena 4 m
9 a 70 KHz	88 dB(μA)	81	75
70 a 150 KHz	88 a 58 dB(μA)	81 a 51	75 a 45
0,15 a 3,0 MHz	58 a 22 dB(μA)	51 a 15	45 a 9
3,0 a 30 MHz	22 dB(μA)	15 a 16	9 a 12

a Na freqüência de transição, o limite inferior se aplica.

b Diminuindo linearmente com o logaritmo da frequência. Para lâmpadas e luminárias sem eletrodo, o limite na faixa de freqüência de 2,2 MHz a 3,0 MHz é de 58 dB (μA) para 2 m, 51 dB (μA) para 3 me 45 dB (μA) para loop de 4 m diâmetro.

c Aumentando linearmente com o logaritmo da frequência

Tabela 4 – Limites para o ensaio de emissão de perturbação campos magnéticos radiado

A decisão quanto ao tamanho antenas loop para realização das medidas corresponde em:

→ Equipamentos que não excedam o comprimento de 1,6 m são medidos com a antena loop de 2m de diâmentro.

→ Equipamentos que com comprimento entre 1,6 m a 2,6 m são medidos com a antena loop de 3m de diâmentro.

→ Equipamentos com até 3,6 m são medidos com a antena loop de 4m de diâmentro.

"(ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014), item 4.4.1)"

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 372

3.2.2. Método de ensaio

O componente magnético é medido por meio de uma antena loop, conforme descrito em 4.7 da CISPR 16-1-4. O equipamento de iluminação é colocado no centro da antena indicado no Anexo C da CISPR 16-1-4: 2010. A posição não é crítica.

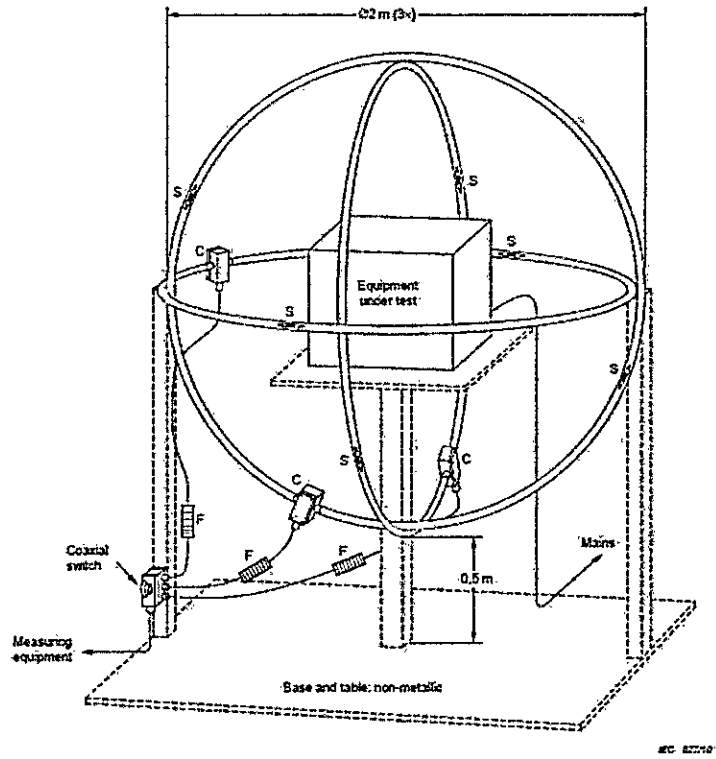


Figure C.1 (CISPR 16-1-4)

"(ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014), item 9.1)"

Medidas em três direções
A corrente induzida na antena loop é medida por meio de uma sonda de corrente (1 V / A) e o receptor de medição CISPR (ou equivalente). Por meio de um interruptor coaxial, as três direções de campo podem ser medidas em seqüência. Cada valor deve cumprir os requisitos indicados.

"(ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014), item 9.2)"

3.2.3. Modo de exercício

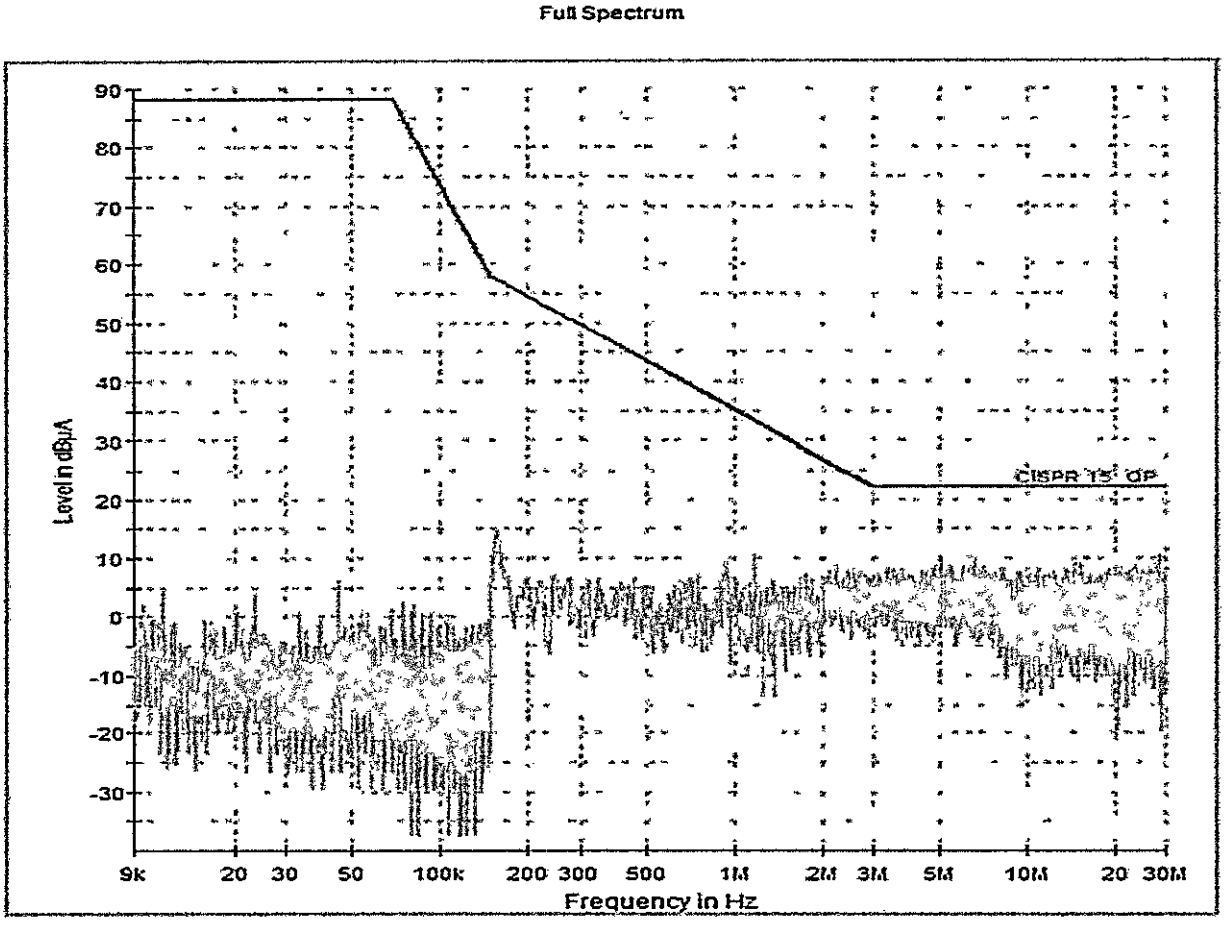
A tensão de alimentação deve estar dentro de ± 2% da tensão nominal. No caso de um intervalo de tensão, a medição deve ser efetuada dentro de ± 2% de cada uma das tensões nominais de alimentação desse intervalo. A frequência nominal da rede elétrica deve ser a mesma para o equipamento. Equipamento de iluminação que pode ser operado a partir de um fornecimento ac ou dc, deve ser medido em ambas as condições.

"(ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014), item 6.3)"

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 373

3.2.4. Resultado do ensaio

Data de Execução	16/Jan/2021	Temperatura	22,9 °C ± 0,5 °C	Umidade relativa do AR	62,9 % ± 2,2 %
Equipamento Sob Ensaio	01	Tensão de Alimentação	220 V_{AC}	Eixo de Medição	X



— Medição de MaxPeak (Preview Test) ◆ Medição de Quasi-Peak (Final Test) — Limite Quasi-Peak (Preview Test)

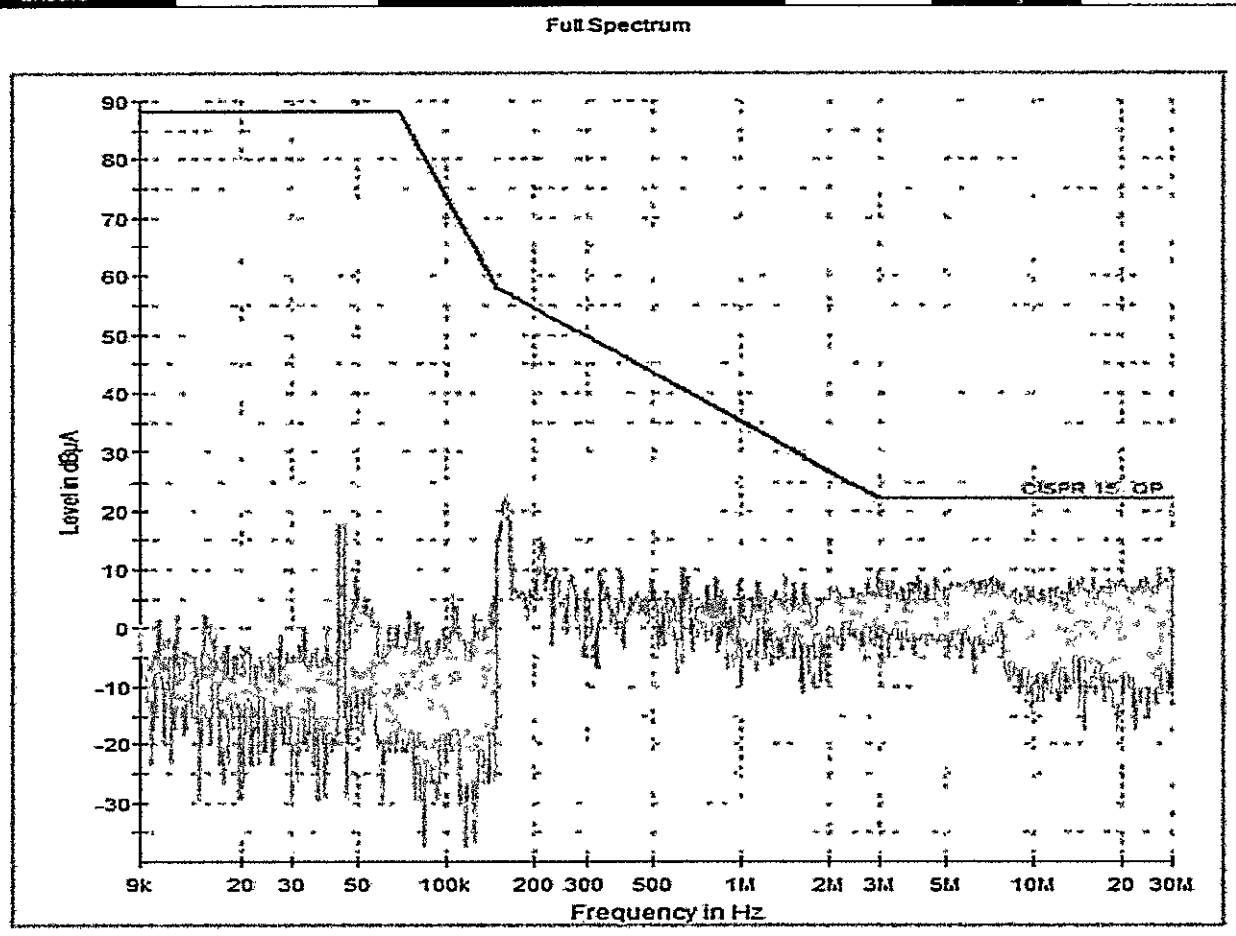
Frequência	QuasiPeak	Limite	Margem	Incerteza	Fator k
[MHz]	(dBµA)	(dBµA)	(dB)	[dB]	[-]
—	—	—	—	—	—

Não houve ruídos significativos para medições finais.

Tabela 5 - Resultados do ensaio de emissão de perturbação eletromagnética radiadas

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 374

Data de Execução	16/Jan/2021	Temperatura	22,9 °C ± 0,5 °C	Umidade relativa do AR	62,9 % ± 2,2 %
Equipamento Sob Ensaio	01	Tensão de Alimentação		220 V_{AC}	Eixo de Medição: Y



— Medição de MaxPeak (Preview Test) ◆ Medição de Quasi-Peak (Final Test) — Limite Quasi-Peak (Preview Test)

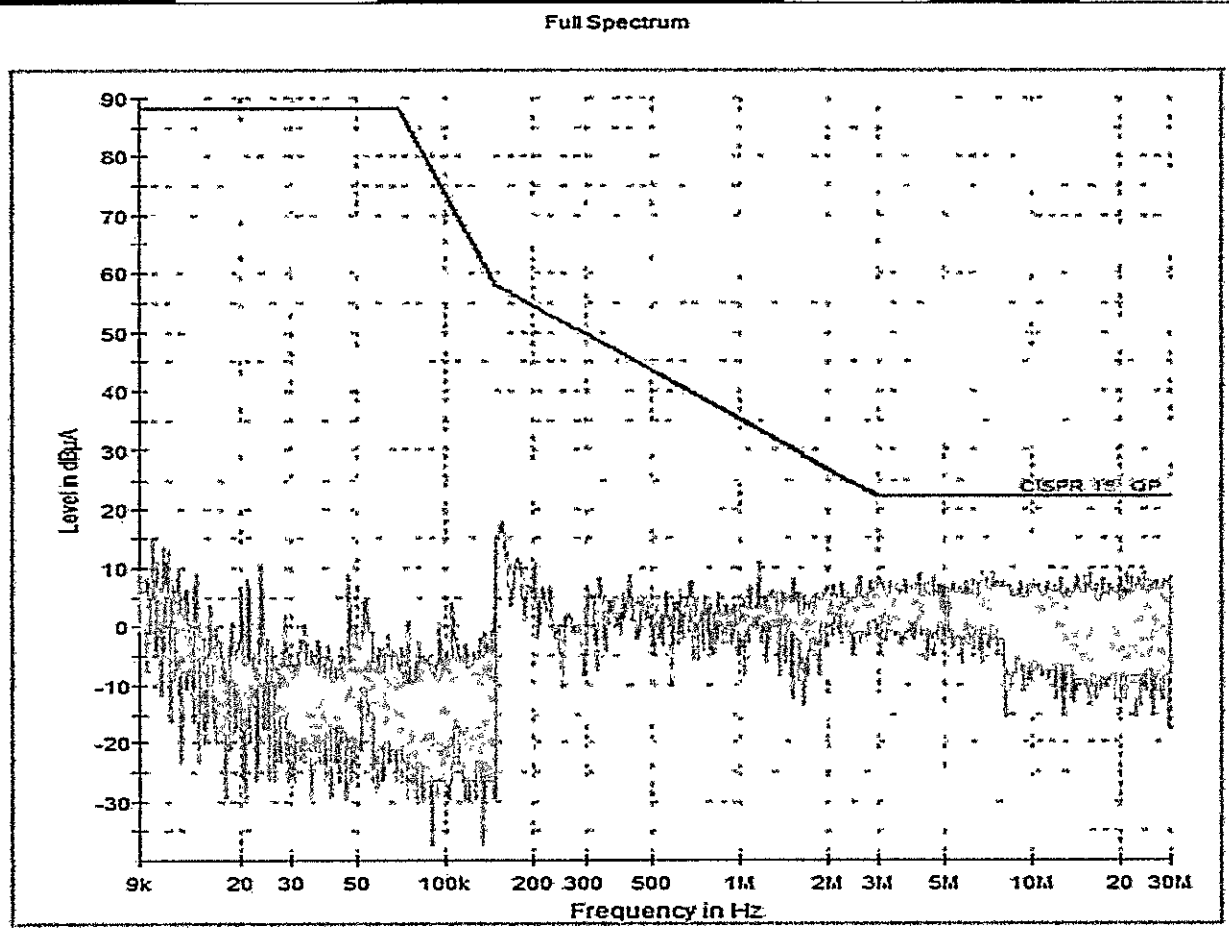
Frequência	QuasiPeak	Limite	Margem	Incerteza	Fator k
[MHz]	(dBµA)	(dBµA)	(dB)	[dB]	[-]
—	—	—	—	—	—

Não houve ruídos significativos para medições finais.

Tabela 6 - Resultados do ensaio de emissão de perturbação eletromagnética radiadas

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 375

Data de Execução	16/Jan/2021	Temperatura	22,9 °C ± 0,5 °C	Umidade relativa do AR	62,9 % ± 2,2 %
Equipamento Sob Ensaio	01	Tensão de Alimentação		220 V_{AC}	Eixo de Medição: Z



Frequência	QuasiPeak	Limite	Margem	Incerteza	Fator k
[MHz]	(dBµA)	(dBµA)	(dB)	[dB]	[-]
—	—	—	—	—	—

Não houve ruídos significativos para medições finais.

Tabela 7 - Resultados do ensaio de emissão de perturbação eletromagnética radiadas

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 376

3.3. Perturbações eletromagnéticas radiadas - Faixa de 30MHz a 300MHz - Método Independente

3.3.1. Requisito normativo

O equipamento de iluminação cumpre os requisitos no intervalo de frequências de 30 MHz a 300 MHz no item 4.4.2, se a tensão no terminal em modo comum, medida em cada cabo não exceder os limites indicados na tabela abaixo.

"(ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014), Anexo B.6)"

Limites de tensão nos terminais em modo comum, método CDN	
Faixa de Frequência	Detector Quase Pico
30 a 100 MHz	64 a 54 dBμV
100 a 230 MHz	54 dBμV
230 a 300 MHz	61 dBμV

Tabela 8 – Limites para o ensaio de emissão de perturbação utilizando o método independente

Ensaios na faixa de frequência de 30 MHz a 300 MHz podem ser realizados das especificações do Anexo B com os limites da Tabela B.1. Se o equipamento de iluminação estiver em conformidade com os requisitos do Anexo B, considera-se que atende aos limites desta subcláusula.

"(ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014), Anexo B.6)"

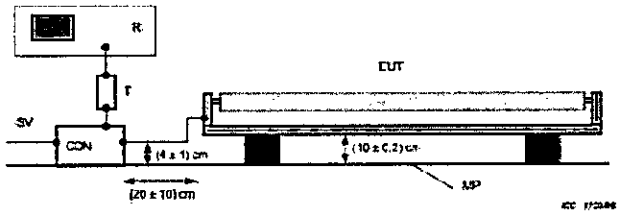
3.3.2. Método de ensaio

A tensão na saída de RF de cada CDN (Coupling Decoupling Network) é medida em função da frequência com um receptor com uma largura de banda de 120 kHz e detecção de quase-pico. Dentro do CDN, o sinal RF é atenuado pelo fator de divisão de tensão do CDN e este valor deve ser adicionado ao resultado dado pelo receptor. Além disso, 6 dB é adicionado ao resultado, por causa dos 6 dB atenuador na saída RF CDN.

A tensão de alimentação deve estar dentro de ± 2% da tensão nominal. No caso de um intervalo de tensão, a medição deve ser efetuada dentro de ± 2% de cada uma das tensões nominais de alimentação desse intervalo. A frequência nominal da rede elétrica deve ser a mesma para o equipamento. Equipamento de iluminação que pode ser operado a partir de um fornecimento ac ou dc, deve ser medido em ambas as condições.

"(ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014), item 6.3)"

A montagem do ensaio foi realizado conforme o Anexo B da norma ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014).



T	Atenuador de 6dB, 50 Ω
R	Receptor de Medição
SV	Fonte de Alimentação
MP	Placa de Metal Aterrada
CDN	Rede de Acoplamento e Desacoplamento

Figura B.1 - Configuração de teste para o método CDN

NOTA O dispositivo de iluminação é medido, de preferência, na posição de uso normal (comportamento térmico real). Para facilitar de medição e com a condição de que os resultados do ensaio não são influenciadas de forma significativa, as outras posições são permitidos. A base do equipamento é posicionada de frente e paralela à placa de metal.

Qualquer material isolador usado para assegurar a lacuna entre o ESE e a placa de metal não deve influenciar os resultados do teste de forma significativa (por exemplo, madeira).

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 317

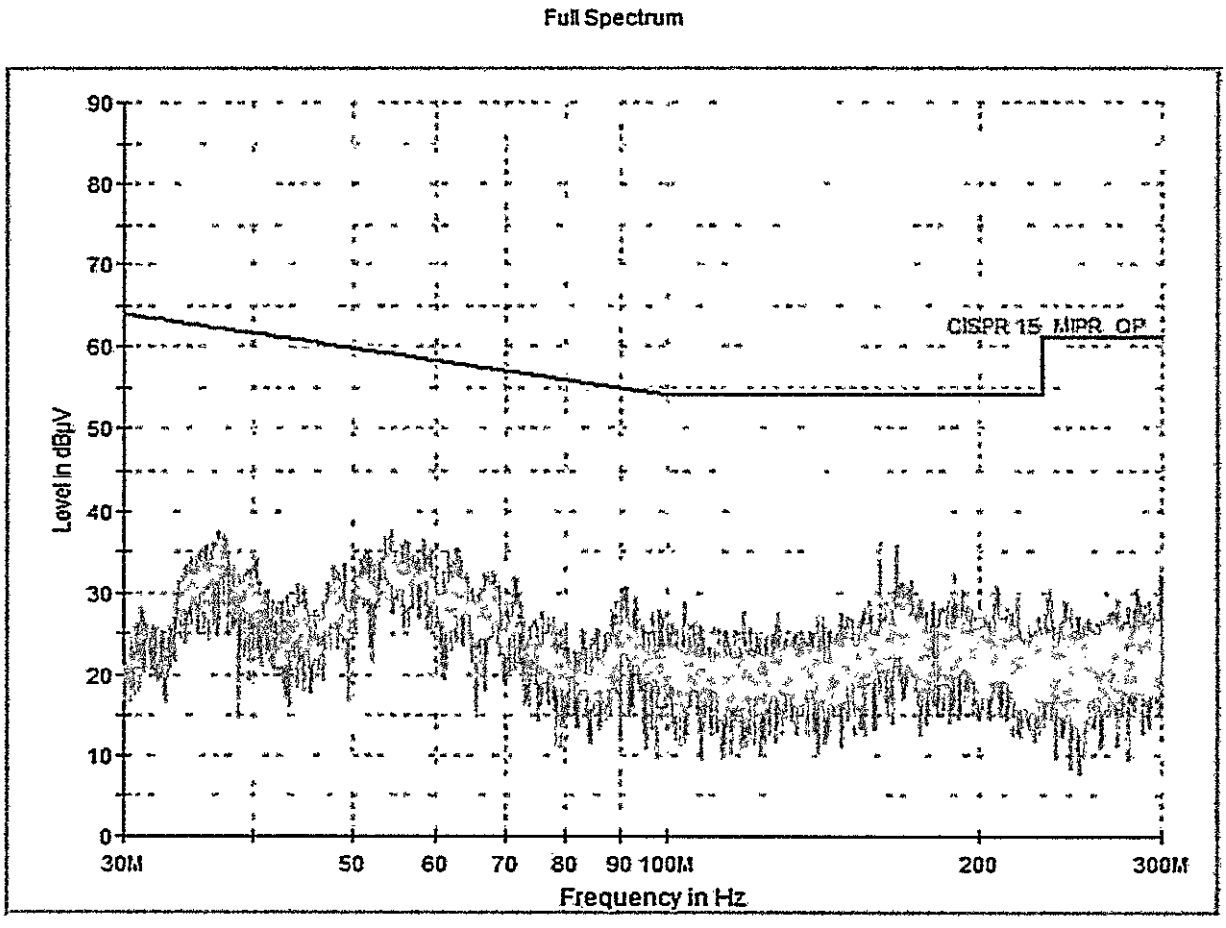
3.3.3. Modo de exercício

A tensão de alimentação deve estar dentro de ± 2% da tensão nominal. No caso de um intervalo de tensão, a medição deve ser efetuada dentro de ± 2% de cada uma das tensões nominais de alimentação desse intervalo. A frequência nominal da rede elétrica deve ser a mesma para o equipamento. Equipamento de iluminação que pode ser operado a partir de um fornecimento ac ou dc, deve ser medido em ambas as condições.

"(ABNT NBR IEC/CISPR 15 (2014), item 6.3)"

3.3.4. Resultado do ensaio

Data de Execução	16/Jan/2021	Temperatura	22,2 °C ± 0,3 °C	Umidade relativa do AR	60,5 % ± 6,6 %
Equipamento Sob Ensaio		01	Tensão de Alimentação		220 V_{AC}



— Medição de MaxPeak (Preview Test) ◆ Medição de Quasi-Peak (Final Test) — Limite Quasi-Peak (Preview Test)

Frequência	QuasiPeak	Limite	Margem	Incerteza	Fator k
[MHz]	[dBµV]	[dBµV]	[dB]	[dB]	[-]
—	—	—	—	—	—

Não houve ruídos significativos para medições finais.

Tabela 9 - Resultados do ensaio de emissão de perturbação utilizando o método independente

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 378

4. INCERTEZA DE MEDIÇÃO

Os resultados dos ensaios quantitativos mencionados neste documento apresentam os devidos valores de incerteza expandida da medição e respectivo valor do fator de abrangência, o qual para uma distribuição t com os graus de liberdade efetivos calculado corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. Devido ao fato das incertezas serem reavaliadas periodicamente, as mesmas podem sofrer alterações. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação do EA-4/02.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 479

5. LISTA GERAL DE INSTRUMENTOS

A lista de instrumentos utilizada nos ensaios segue apresentada abaixo:

Equipamentos / Acessórios	Identificação
Emissão de Tensões de Perturbações	
Cabo De Rf	AC 2563
Trena	AC 2674
Plano Terra De Referência	AC 2611
2-line V Network	015515
Termo-higrômetro Digital	008675
Suporte Isolante	014617
Multímetro Digital	012178
Emi Test Receiver	015483
Perturbações eletromagnéticas radiadas - Faixa de 9KHz a 30MHz	
Cabo De Rf	012934
Mesa Para Ensaios	010029
Mesa Para Ensaios	010028
Antena Triple-loop	010024
Variac	019494
Multímetro Digital	019160
Trena	AC 2674
Termo-higrômetro Digital	015158
Emi Test Receiver	005077
Perturbações eletromagnéticas radiadas - Faixa de 30MHz a 300MHz - Método Independente	
Cabo De Rf	AC 2296
Suporte Isolante	014618
Atenuador	018186
Termo-higrômetro Digital	008675
Variac	019494
Multímetro Digital	018714
Cabo De Rf	AC 2563
Trena	AC 2674
Plano Terra De Referência	AC 2611
Cdn	015570
Emi Test Receiver	015483

Tabela 10 – Relação dos equipamentos / acessórios utilizados na execução dos ensaios

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 380

6. HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Alterações
18-Jan-2021	01.00	Emissão Inicial

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº

Laboratório de Ensaios Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob nº CRL 0377

RELATÓRIO DE ENSAIO

Este Relatório de Ensaio é referente à avaliação das ações corretivas conforme solicitação do requerente. A análise deste deve ser realizada em conjunto com o relatório de ensaio SLUM0095a/20

Dados do relatório de ensaio :

Número ..... : **SLUM0095a/20** **Número Ação Corretiva** ..... : **SLUM0006/21**

Data de emissão ..... : **03/02/2021**

Período de ensaios ..... : **03/02/2021** a **03/02/2021**

Data de recebimento da amostra: ..... : **22/01/2021**

Dados do requerente :

Nome do requerente ..... : **SX LED LIGHTING COMERCIO E SERVICOS LTDA**

Endereço ..... : **Rua Jose Ayrton Machado, 150 - Feital - Pindamonhangaba - SP**
CEP: 12441-265 - Telefone: (12) 3641-6522
CNPJ: 22.085.520/0001-87

Especificação de ensaio :

Normas .....: Portaria INMETRO nº 20, de 15 de fevereiro de 2017 - Regulamento Técnico da Qualidade para Luminárias para Lâmpadas de Descarga e LED - Iluminação Pública Viária

Identificação do objeto :

Protocolo ..... : **1101988266-21-1**

Orçamento ..... : **1101988266/21**

Dados do objeto :

Equipamento ..... : **Luminária LED**

Fabricante/Importador ..... : **SX LED LIGHTING COMERCIO E SERVICOS LTDA**

Nome comercial/Marca ..... : **SX LIGHTING**

Modelo..... : **SXINLPP150K50L12F7PV01**

Dispositivo de controle eletrônico ..... : **PHILIPS - XITANIUM**
Xi LP 150W IMG 0.3-1.05A S1 230V I175
929001006024

Características técnicas do objeto :

Tensão nominal (V) ..... : **202-254**

Frequencia nominal (Hz) ..... : **50-60**

Potência nominal (W) ..... : **150**

Temperatura de Cor (K) ..... : **5000**

Grau de Proteção

Alojamento do controlador ..... : **IP66**

Alojamento Óptico ..... : **IP66**

Proteção contra impactos mecânicos externos : **IK 08**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 382

Laboratório de Ensaios Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob nº CRL 0377.

RELATÓRIO DE ENSAIO **SLUM0006/21**

Ação Corretiva do Relatório de Ensaio SLUM0095a/20

Condições ambientais :

Temperatura para os ensaios de segurança entre -10 °C e 40 °C;

Identificação do laboratório :

Nome do laboratório ..... : UL Testtech Laboratórios de Avaliação da Conformidade

Local dos ensaios / Endereço ..... : Av. das Indústrias, 135 - Anchieta - Porto Alegre - RS - Brasil

CEP : 90200-290

Ensaiado por:

Bernardo Bertoluci

Técnico do laboratório de ensaios

Aprovado por:

Matheus Landsman

Assinado de forma digital por Matheus Landsman
Dados: 2021.02.03 14:07:37 -03'00'

Matheus Landsman

Coordenador do laboratório de ensaios

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 383

Laboratório de Ensaios Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob nº CRL 0377.

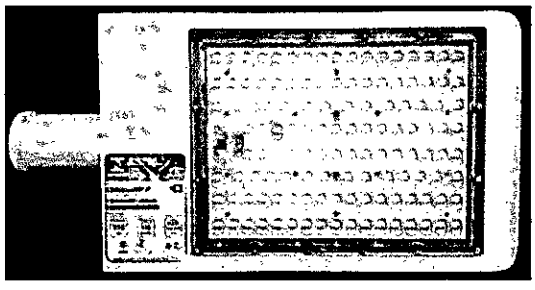
RELATÓRIO DE ENSAIO SLUM0006/21

Ação Corretiva do Relatório de Ensaio SLUM0095a/20

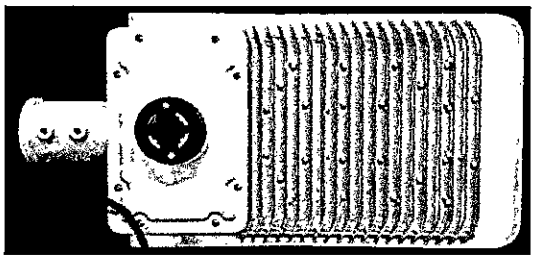
Possíveis resultados na avaliação dos itens :

Item não aplicável ao produto ensaiado ..... :	**NA**
O ensaio descrito não foi realizado ..... :	**NR**
O produto ensaiado está conforme o requisito ..... :	**C**
O produto ensaiado NÃO está conforme o requisito ..... :	**NC**
O ensaio foi realizado porém o resultado não foi avaliado ..... :	**NAV**
O item é somente informativo, não requer avaliação ..... :	**INF**

- Fotos da amostra



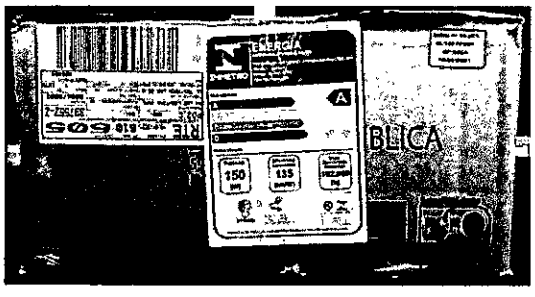
Vista geral da luminária (a)



Vista geral da luminária (b)



Etiqueta de marcação



Embalagem

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 384

Laboratório de Ensaios Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob nº CRL 0377.

RELATÓRIO DE ENSAIO **SLUM0006/21**

Ação Corretiva do Relatório de Ensaio SLUM0095a/20

- Instrumentos utilizados:

TAG	Equipamento	Próxima calibração
203385	Caliper, Digital	08/01/2022
200286	Transmitter, Temperature & Humidity	29/07/2021

Obs.: Padrões rastreados aos padrões primários nacionais e internacionais.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 385

UL	Laboratório de Ensaios Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob nº CRL 0377. **RELATÓRIO DE ENSAIO** **SLUM0006/21** Ação Corretiva do Relatório de Ensaio SLUM0095a/20

TABELA 1 - SUMÁRIO DOS ENSAIOS

LEGENDA	NCT - NÃO CONTRATADO	CT - CONTRATADO	NR - NÃO REALIZADO
	C - CONFORME	NC - NÃO CONFORME	NA - NÃO APLICÁVEL
	NAV - NÃO AVALIADO	INF - ITEM INFORMATIVO	IN - INCONCLUSIVO

Item	Ensaio/Verificação	Itens Contratados	Avaliação
II.A.2	Condições específicas	CT	C

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 386

II.A.2 - Condições Específicas	RESULTADO
As luminárias devem ser apresentadas completamente montadas e conectadas, prontas para serem ligadas à rede de distribuição na tensão especificada.	C
II.A.2.1.1 Fiação interna externa	
As luminárias devem estar conforme as disposições da ABNT NBR IEC 60598-1:2010 - Seção 5 - Fiação interna e externa.	C
Cabo de alimentação utilizado:	
TRAMAR CABO TRAMACORD MC EPR/SE4 300/500V 3x1.00mm² 287 NM 57 - C5 90°C (60245 IEC 57) BRASIL	
As luminárias devem estar conforme as disposições da ABNT NBR 15129 - Seção 11 - Fiação interna e externa - A conformidade é verificada pelos ensaios de tração e torque.	C

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 384

Laboratório de Ensaios Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob nº CRL 0377.

RELATÓRIO DE ENSAIO **SLUM0006/21**

Ação Corretiva do Relatório de Ensaio SLUM0095a/20

- Considerações Finais:

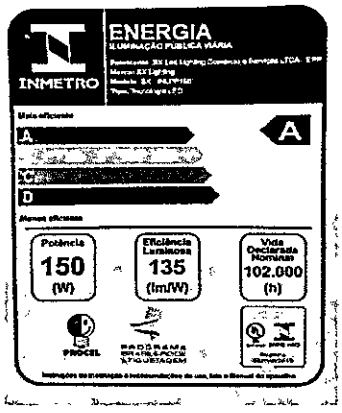
Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº FOLHA Nº 088

Laboratório de Ensaios Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob nº CRL 0377.

RELATÓRIO DE ENSAIO **SLUM0006/21**

Ação Corretiva do Relatório de Ensaio SLUM0095a/20

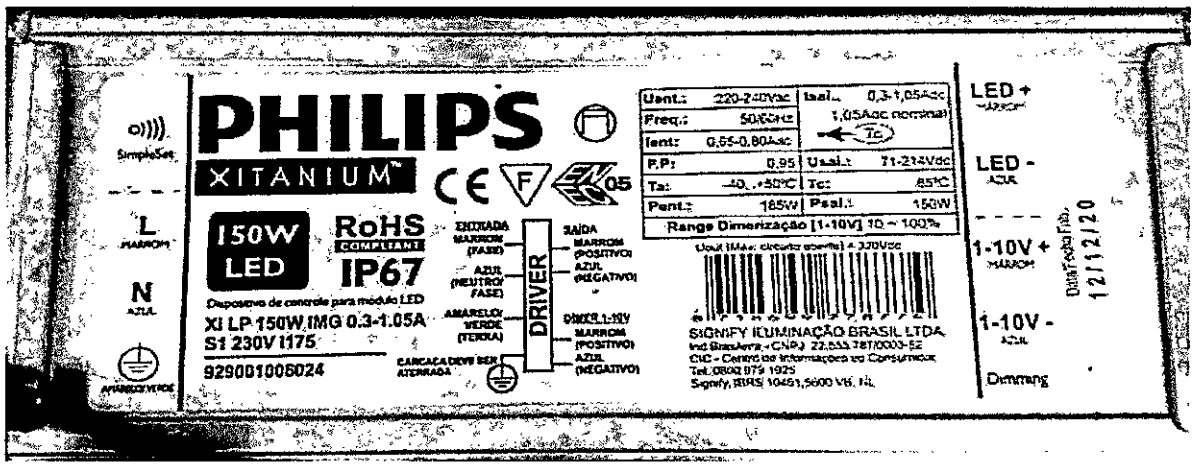
- **Fotos da amostra:**



Etiqueta ENCE

Amostra recebida sem lacre

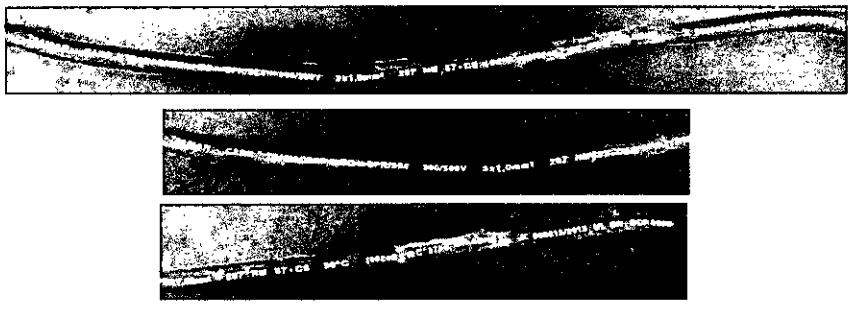
Lacre do OCP



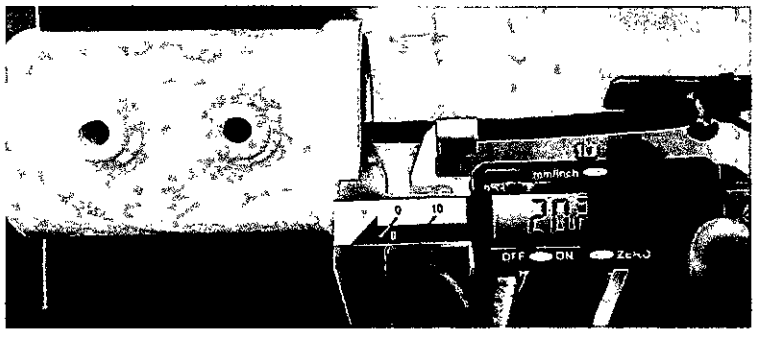
Dispositivo de controle eletrônico utilizado

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 209

II.A.2 Condições específicas



Fotos - Cordão de alimentação da luminária



Fotos - Evidência do resultado no ensaio de tração e torção no cabo de alimentação da luminária

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 390

Laboratório de Ensaios Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob nº CRL 0377.

RELATÓRIO DE ENSAIO **SLUM0006/21**

Ação Corretiva do Relatório de Ensaio SLUM0095a/20

- Fotos da amostra (continuação):

SX LIGHTING commitment power

INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO

LUMINÁRIA PÚBLICA
PLUS

Garantia: 5 anos | Temp. de Operação: -40°C a 55°C | Validade de armazenamento: INDETERMINADA | Umidade relativa do ar até 100%

CERTIFICADO DE GARANTIA

O certificado de garantia dos produtos SX Lighting assegura que o cliente possua um produto com 100% de funcionalidade, cobrindo eventuais defeitos de fabricação. Este termo compreende reparo e substituição de componentes defeituosos do produto, ficando a critério da análise técnica da SX Lighting a troca do produto por outro de mesma especificação.

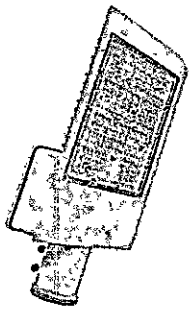
Situações não cobertas pela garantia:

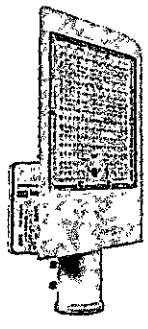
- **Manutenção da luminária ou substituição do cabo de alimentação realizado por pessoas não autorizados pela SX Lighting;**
- Aterramento não utilizado ou utilizado de forma incorreta;
- Instalação em rede elétrica com tensão de alimentação incorreta;
- Queima de componentes por descargas elétricas provenientes da natureza;
- Danos provocados por quedas, impactos ou danos causados por manuseio incorreto da luminária;
- Instalação em ambientes que possam gerar sobreaquecimento ou corrosão por agentes químicos;
- Instalação de maneira distinta à informada no manual de instalação;
- Avarias de transporte;
- Para luminárias com base fotocélula, a não utilização do relé fotoelétrico.

Comprovado algum tipo de defeito e com todos os termos de garantia cumpridos, o produto deverá ser enviado à SX Lighting ou à distribuidora onde o produto foi adquirido. Deverão acompanhar o produto, uma cópia da Nota Fiscal Eletrônica de compra do mesmo e o formulário RMA devidamente preenchido. A garantia inicia-se a partir da data de emissão da Nota Fiscal Eletrônica pela SX Lighting.

Se o cabo ou cordão externo flexível desta luminária for danificado, ele deve ser substituído por um cordão especial ou cordão disponível exclusivamente pelo fabricante ou por seu serviço técnico.

É de responsabilidade do cliente qualquer adaptação na infraestrutura ou na rede para instalações das luminárias.





Natureza de Operação: Remessa para conserto
Razão Social: SX LED LIGHTING COMERCIO E SERVIÇOS LTDA - EPP
Nome Fantasia: SX Lighting **CNPJ:** 22.085.520/0001-87
Inscrição Estadual: 528.114.992.113 **Inscrição Municipal:** 26704
Endereço: Rua José Ayrton Machado, nº 150, Feital – Pindamonhangaba/SP - Brasil - CEP: 12.441-265
Telefone: (12) 3641-6522
E-mail: comercial@sxlighting.com.br
Site: www.sxlighting.com.br

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Produto	Potência Consumida [W]	Temperatura de Cor	Tensão de Operação [Vac]		Corrente de Alimentação dos LED's [A] 135mA/W	170mA/W	Corrente de Alimentação Nominal da Luminária [A] - 127 V	- 220 V	Proteção Antisurto [kV/kA]	Class. Fotométrica Class. Longitudinal	Class. Transversal	Fator de Potência	Frequência de Operação [Hz]	Grau de Proteção da Luminária	Área Máx. Projetada Sujeita a Força do Vento [m²]	Peso da Luminária [Kg]	Dimensões [mm] a	b	c	ϕ Interno	Opcionais	Arquivo IES da Fotometria
SX-INLPP020	20	4.000K [-] 5.000K [Padrão]	202 ~ 254	103 ~ 305	0,7	0,7	0,157	0,09	10/10	Médio	Tipo II	>0,95	50 ~ 60	IP66	0,200 | 0,276	3,3	492,54	243,2	106,5	68	Tomada fotocélula de 3 pinos, tomada fotocélula 7 pinos, tecnologia DALI e 1-10V.	Para maiores informações entrar em contato pelo o email informado neste folheto.
SX-INLPP030	30				1,05	0,7	0,236	0,136								3,3						
SX-INLPP050	50				1,05	1,05	0,393	0,227								5,3						
SX-INLPP070	70				1,05	1,05	0,551	0,318								5,3						
SX-INLPP100	100				1,05	1,05	0,787	0,454								5,3						
SX-INLPP120	120				1,05	1,05	0,944	0,545								5,3	569,04	283,2				
SX-INLPP150	150				1,05	1,05	1,181	0,681								5,3						

Folheto de instruções

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 391

Laboratório de Ensaios Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob nº CRL 0377.

RELATÓRIO DE ENSAIO **SLUM0006/21**

Ação Corretiva do Relatório de Ensaio SLUM0095a/20

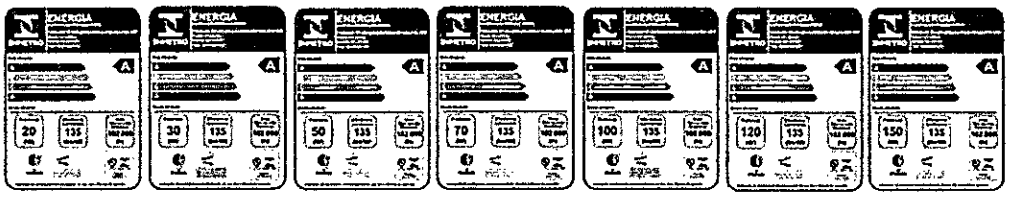
Fotos da amostra (continuação):

INFORMAÇÕES DRIVERS

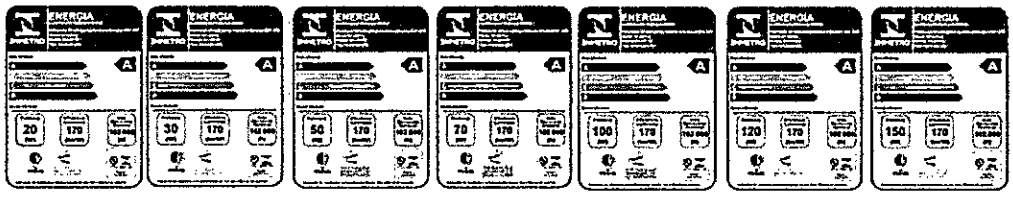


ETIQUETAS ENCE

Eficácia 135 lm/W



Eficácia 170 lm/W



INSTALAÇÃO

A fotometria declarada neste manual é indicada para o ângulo de elevação 0°. Para que a fotometria não seja diferente da declarada, é necessário que a luminária esteja paralelamente posicionado em relação ao asfalto.

Todas as instruções deste manual são válidas apenas para instalações em postes com braço de, no mínimo, 125 mm de comprimento e diâmetros entre Ø48mm e Ø60mm.

Os parafusos deverão ser apertados com toque mínimo de 8 N.m. para garantir a segurança da instalação.

1 – Encaixe o suporte da luminária no braço do poste até que o mesmo não consiga mais avançar;

2 – Aperte os dois parafusos M8 até que a luminária esteja fixada com torque de 8 N.m.

SEGURANÇA

⚠ LUMINÁRIA COM SUPRESSOR DE SURTO. PORTANTO É OBRIGATÓRIO A LIGAÇÃO DO FIO TERRA PARA PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO.

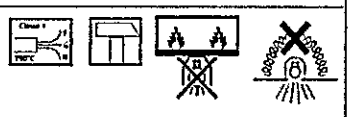
⚠ É OBRIGATÓRIO A UTILIZAÇÃO DO ATERRAMENTO DE ACORDO COM A NBR 5410:2008.

⚠ RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO.

⚠ LUMINÁRIAS PROJETADAS PARA TRABALHAR EM ALTITUDES NÃO SUPERIOR A 1500M.

⚠ LUMINÁRIAS PROJETADAS PARA TRABALHAR A UMA TEMPERATURA MÉDIA (24H) NÃO SUPERIOR A +35°C.

⚠ É OBRIGATÓRIO A UTILIZAÇÃO DO RELÊ FOTO ELÉTRICO, PARA LUMINÁRIAS COM BASE FOTOCÉLULA.



Folheto de instruções

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 392

- Observações finais:

• Este Relatório atende aos requisitos da acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do Laboratório.

• Este Relatório de Ensaio é válido exclusivamente para o objeto ensaiado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.

• Relatório de Ensaio não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.

• As opiniões e interpretações expressas neste relatório não fazem parte do escopo da acreditação do laboratório.

• A CGCRE é signatária do Acordo de Reconhecimento Mutuo da ILAC.

• A CGCRE é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mutuo com a EA.

• A CGCRE é signatária do Acordo de Reconhecimento Mutuo da IAAC.

• A partir do momento em que a amostra é retirada do Laboratório esgota-se a possibilidade de contestação dos resultados ou mesmo de repetição dos ensaios, já que o Laboratório deixa de ser responsável pela manutenção das condições das amostras.

• A regra de decisão utilizada pelo laboratório para as declarações de conformidade desconsidera a estimativa de incerteza de medição associada aos resultados, exceto para os casos que a mesma seja inerente às normas ou especificações de ensaio solicitadas.

Avenida das Indústrias nº 135 – Anchieta – CEP 90200-290 – Porto Alegre/RS – Brasil
Telefone : (51) 3095-8600 – www.ul.com - POA.comercial@ul.com

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 993

- Incertezas de medição:

A incerteza expandida de medição relatada na tabela abaixo é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência "k", com graus de liberdade efetivos (veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição", Terceira Edição Brasileira, baseado no ISO Guide to the expression of uncertainty in measurement e representa a contribuição dos sistemas de medição do Laboratório empregados na realização dos ensaios.

Grandeza/Parâmetro medido	Incerteza
Tempo	± 0,23 s
Força até 200N	± 0,52 N
Torque até 9 Nm	± 0,11 Nm
Torque até 14.700 Nm	± 15,50 Nm
Dimensões até 25 mm	± 0,0023 mm
Dimensões até 150 mm	± 0,03 mm
Dimensões até 1m	± 1,5 mm
Rigidez dielétrica com até 5 kV aplicados	± 100 V
Resistência de fuga até 5.000 MΩ	± 750 MΩ
Corrente de fuga até 6.000 µA	± 1,51 %
Tensão CA até 300 V / 60 Hz	± 0,4 %
Potência ativa até 300 W	± 0,6 %
Fator de potência [0 - 1]	± 0,023 adim
Corrente alternada até 10 A	± 0,2%
Corrente contínua até 10 A	± 0,2 %
THD da Corrente 60 Hz faixa 0-2A [A%]	± 2 %
Medição de temperatura de -40 até 125°C	± 1,31 K
Umidade do ar de 30 a 95%	± 2,1 %
Massa até 410 g	± 0,0023 g
Massa até 4100 g	± 0,142 g
Massa de 4100g até 20 kg	± 2,4 g
Medição de temperatura de 125°C até 400°C	± 3 K
Medição de Pressão Sonora de 60 dB a 80 dB	- 0,93 dB / +0,77 dB
Medição de Pressão Sonora faixa de 130 dB	± 2,4 dB
Transmitância de Luz (%)	± 0,17%

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 334

BR CERT Laboratórios Ltda.

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº. 5217/2020 02

Solicitante	: **UL**
Fabricante	: **SX LED LIGHTING COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA. EPP**
Endereço	: **Av. Nosaa Sra. Do Perpetuo Socorro, 1906 – Galpão 02 – Pindamonhangaba – SP**
Produto a ensaiar	: **LENTE**
Marca do produto	: **SX LED**
Modelo do produto	: **PEQUENA**
Quantidade de amostra	: **01**
Documentos que acompanham o produto	: **[] Manual de Instruções.** : **[X] Nenhum documento acompanhou a amostra.**
Normas aplicáveis	• Portaria 20/2017 - Regulamento Técnico da Qualidade para Lâmpadas de Descarga e LED - Iluminação Pública Viária.
Data de inicio dos ensaios	: **01/04/2020**
Data do termino dos ensaios	: **02/07/2020**
N° de Processo	: **-**

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.
Rua Cacerebu, 62 – Socorro - São Paulo – CEP 04763-030 – SP – Brasil
Tel. 55 11 5524 8436 – Fax: 55 11 5524 8436 – e-mail: brcert@brcert.com.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 335

Laboratório de Ensaios acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0287

Legenda:

C= Conforme	NA= Não aplicável	NC = Não conforme	NR = Não realizado
CT = Contratado	NCT = Não contratado	NAV = Não avaliado	

Item	Ensaio / Verificação	Itens contratados	Observação
A.1	Marcação	NCT	-
A.3	Grau de proteção	NCT	-
A.2.1.1	Fiação interna e externa	NCT	-
A.2.1.2	Tomada para relê fotoelétrico	NCT	-
A.4	Condição de operação	NCT	-
A.4.2	Acondicionamento	NCT	-
A.5.1	Rigidez Dielétrica	NCT	-
A.5.2	Resistência de isolamento	NCT	-
A.5.5	Corrente de alimentação	NCT	-
A.5.6	Tensão e corrente de saída	NCT	-
A.7	Corrente de fuga	NCT	-
A.8	Proteção contra choque elétrico	NCT	-
A.9.1	Resistência ao torque dos parafusos e conexões	NCT	-
A.9.2	Resistência força do vento	NCT	-
A.9.3	Resistência à vibração	NCT	-
A.9.4	Proteção contra impactos mecânicos externos	NCT	-
A.9.5	Resistência à radiação ultravioleta	CT	C

Tensão nominal	-	Potência nominal	-
Frequência nominal	-	Corrente nominal	-
Classe de isolação	-	Grau de proteção	-

Instrumentos Utilizados

Instrumentos	Código	Próxima Calibração
Gerador de Impulso	BRA K – 01	06/2022
Trena	BR N – 04	05/2022
Hipot tester	BRP – 03	07/2020
Earth Tester	BRQ – 02	07/2020
Leakage Tester	BRR – 02	07/2020
Wattímetro digital	BRA B – 02	12/2020
Dinamômetro	BR B – 03	07/2020
Paquímetro	BR J - 01	07/2020
Sistema de teste EMI (Receiver)	BRLU - 04	04/2022
Medidor de isolação	BRLU - 05	10/2020
Torquímetro	BRY - 04	08/2020
Soquete para lâmpada	BRLU-32	09/2022
Soquete para lâmpada	BRLU-33	09/2022
Soquete para lâmpada	BRLU-34	09/2022
Soquete para lâmpada	BRLU-35	09/2022
Soquete para lâmpada	BRLU-36	09/2022
Soquete para lâmpada	BRLU-45	09/2022

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 336

Soquete para lâmpada	BRLU-46	09/2022
Indicador de temperatura	BRLU-44 A	11/2020
Indicador de temperatura	BRLU-44 B	11/2020
Indicador de temperatura	BRLU-44 C	11/2020
Indicador de temperatura	BRLU-44 D	11/2020
Cronômetro	BRLG-13	12/2020
Thermo Higrômetro	BRLU -53	09/2021
FieldLogger	BRLE-01	06/2021
Relógio Comparador	BR K - 01	06/2022
Relógio Comparador	BR K - 02	06/2022

Condições Ambientais

Os ensaios são realizados em um local isento de corrente de ar e na temperatura ambiente determinada no RTQ.

Observações

A definição de conformidade ou não do aparelho e estabelecida de acordo com os parâmetros e critérios estabelecidos nos regulamentos utilizados

Resultados dos ensaios

A.9.5 – Resistência à radiação ultravioleta

Ensaio/ Verificação	Resultado
Os componentes termoplásticos sujeitos à exposição ao tempo devem ser submetidos aos ensaios de resistência às interpéries com base na norma ASTM G154. Após o ensaio as peças não devem apresentar degradação que comprometa o desempenho operacional das luminárias.	C
No caso específico das lentes e refratores em polímero, a sua transparência não deve ser inferior a 90 % do valor inicial. Obs.: Vide tabela 1	C
Para qualquer material em polímero de aplicação externa do produto, incluindo o refrator e lentes, deverão seguir as indicações da norma ASTM G154, ciclo 3, na câmara de UV com um tempo de exposição de 2 016 horas.	C

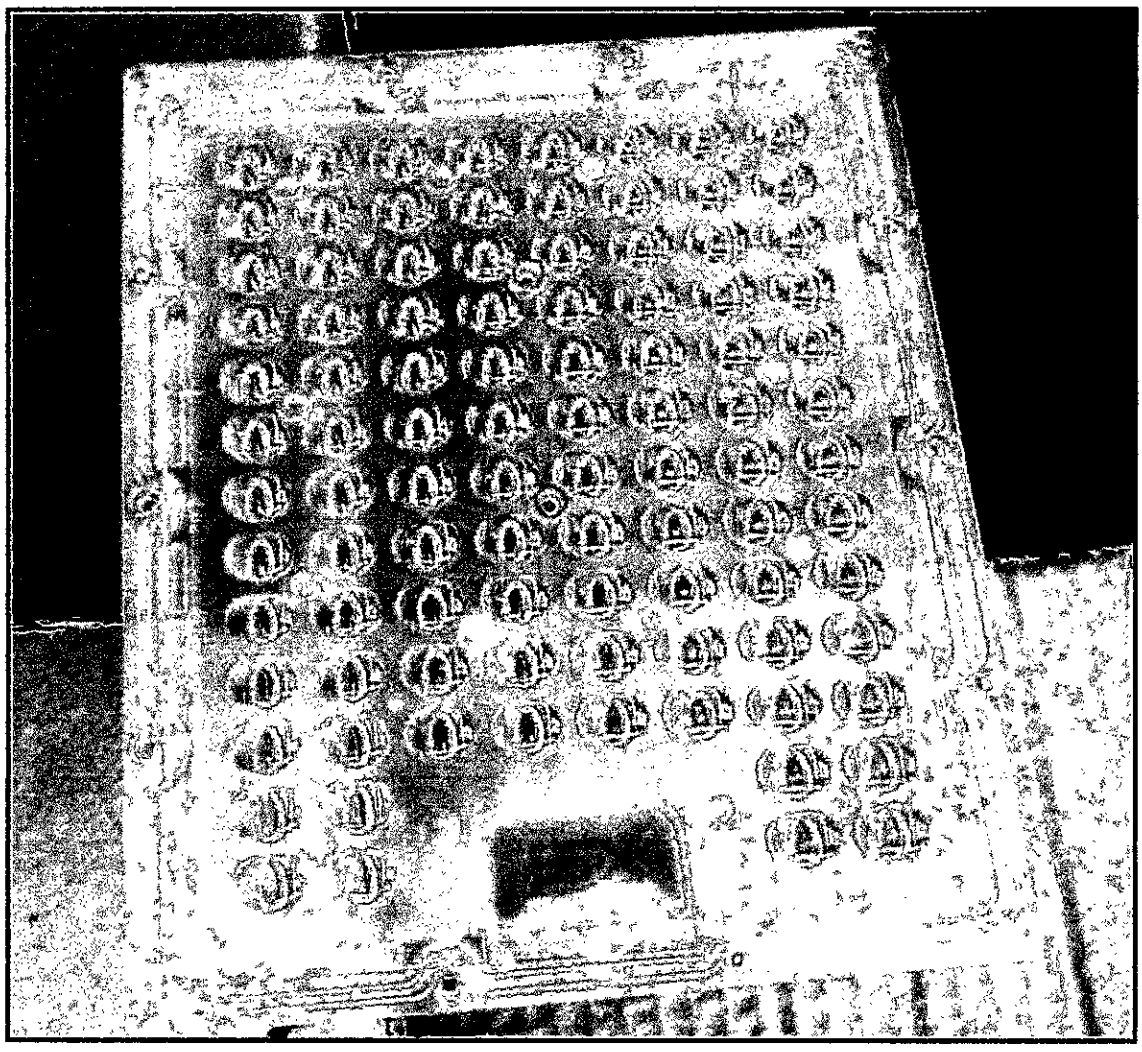
Tabela 01

Inicial (0h) Lux	*Final (2016h) Lux*	*Diferença inicial e final Lux*	*Tolerância (90%)*	*Incerteza*	*Status*
400,90	*361,45*	*39,45*	*90,15*	*5,42*	*C*

Rua Cacerebu, 62 – Socorro - São Paulo – CEP 04763-030 – SP – Brasil

Tel. 55 11 5524 8436 – Fax: 55 11 5524 8436 – e-mail: brcert@brcert.com.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 397



Lente

Rua Cacerebu, 62 – Socorro - São Paulo – CEP 04763-030 – SP – Brasil

Tel. 55 11 5524 8436 – Fax: 55 11 5524 8436 – e-mail: brcert@brcert.com.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 198

Técnico	Número da revisão	Data da revisão
Tales Melo	*Rev.00*	*02/07/2020*
-	-	-

Considerações finais sobre o relatório
-

Item	Porque a NC
-	-

A incerteza expandida relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência K=2, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Regra de decisão: quando aplicada a declaração de conformidade ao requisito normativo, a incerteza de medição não é considerada.

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao produto ensaiado.

É proibida a reprodução do relatório sem autorização do Laboratório.

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC.

A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA.

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC.

Assim que for retirada a amostra do Laboratório, deixamos de ser responsável pela manutenção das condições das amostras e a repetição dos ensaios nessa amostra.

Data: 02 de julho de 2020.

Tales Rosa Melo
Auxiliar técnico de ensaio

Gustavo Diógenes de O. Lourenço
Supervisor técnico

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 389

BR CERT Laboratórios Ltda.

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº. 5217/2020 01

Solicitante	: **UL**
Fabricante	: **SX LED LIGHTING COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA. EPP**
Endereço	: **Av. Nosaa Sra. Do Perpetuo Socorro, 1906 – Galpão 02 – Pindamonhangaba – SP**
Produto a ensaiar	: **LENTE**
Marca do produto	: **SX LED**
Modelo do produto	: **GRANDE**
Quantidade de amostra	: **01**
Documentos que acompanham o produto	: **[] Manual de Instruções.** : **[X] Nenhum documento acompanhou a amostra.**
Normas aplicáveis	• Portaria 20/2017 - Regulamento Técnico da Qualidade para Lâmpadas de Descarga e LED - Iluminação Pública Viária.
Data de inicio dos ensaios	: **01/04/2020**
Data do termino dos ensaios	: **02/07/2020**
N° de Processo	: **-**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 100

Laboratório de Ensaios acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0287

Legenda:

C= Conforme	NA= Não aplicável	NC = Não conforme	NR = Não realizado
CT = Contratado	NCT = Não contratado	NAV = Não avaliado	

Item	Ensaio / Verificação	Itens contratados	Observação
A.1	Marcação	NCT	-
A.3	Grau de proteção	NCT	-
A.2.1.1	Fiação interna e externa	NCT	-
A.2.1.2	Tomada para relê fotoelétrico	NCT	-
A.4	Condição de operação	NCT	-
A.4.2	Acondicionamento	NCT	-
A.5.1	Rigidez Dielétrica	NCT	-
A.5.2	Resistência de isolamento	NCT	-
A.5.5	Corrente de alimentação	NCT	-
A.5.6	Tensão e corrente de saída	NCT	-
A.7	Corrente de fuga	NCT	-
A.8	Proteção contra choque elétrico	NCT	-
A.9.1	Resistência ao torque dos parafusos e conexões	NCT	-
A.9.2	Resistência força do vento	NCT	-
A.9.3	Resistência à vibração	NCT	-
A.9.4	Proteção contra impactos mecânicos externos	NCT	-
A.9.5	Resistência à radiação ultravioleta	CT	C

Tensão nominal	-	Potência nominal	-
Frequência nominal	-	Corrente nominal	-
Classe de isolação	-	Grau de proteção	-

Instrumentos Utilizados

Instrumentos	Código	Próxima Calibração
Gerador de impulso	BRA K – 01	06/2022
Trena	BR N – 04	05/2022
Hipot tester	BRP – 03	07/2020
Earth Tester	BRQ – 02	07/2020
Leakage Tester	BRR – 02	07/2020
Wattímetro digital	BRA B – 02	12/2020
Dinamômetro	BR B – 03	07/2020
Paquímetro	BR J - 01	07/2020
Sistema de teste EMI (Receiver)	BRLU - 04	04/2022
Medidor de isolação	BRLU - 05	10/2020
Torquímetro	BRY - 04	08/2020
Soquete para lâmpada	BRLU-32	09/2022
Soquete para lâmpada	BRLU-33	09/2022
Soquete para lâmpada	BRLU-34	09/2022
Soquete para lâmpada	BRLU-35	09/2022
Soquete para lâmpada	BRLU-36	09/2022
Soquete para lâmpada	BRLU-45	09/2022

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 401

Soquete para lâmpada	BRLU-46	09/2022
Indicador de temperatura	BRLU-44 A	11/2020
Indicador de temperatura	BRLU-44 B	11/2020
Indicador de temperatura	BRLU-44 C	11/2020
Indicador de temperatura	BRLU-44 D	11/2020
Cronômetro	BRLG-13	12/2020
Thermo Higrômetro	BRLU -53	09/2021
FieldLogger	BRLE-01	06/2021
Relógio Comparador	BR K - 01	06/2022
Relógio Comparador	BR K - 02	06/2022

Condições Ambientais

Os ensaios são realizados em um local isento de corrente de ar e na temperatura ambiente determinada no RTQ.

Observações

A definição de conformidade ou não do aparelho e estabelecida de acordo com os parâmetros e critérios estabelecidos nos regulamentos utilizados

Resultados dos ensaios

A.9.5 – Resistência à radiação ultravioleta

Ensaio/ Verificação	Resultado
Os componentes termoplásticos sujeitos à exposição ao tempo devem ser submetidos aos ensaios de resistência às interpéries com base na norma ASTM G154. Após o ensaio as peças não devem apresentar degradação que comprometa o desempenho operacional das luminárias.	C
No caso específico das lentes e refratores em polímero, a sua transparência não deve ser inferior a 90 % do valor inicial. Obs.: Vide tabela 1	C
Para qualquer material em polímero de aplicação externa do produto, incluindo o refrator e lentes, deverão seguir as indicações da norma ASTM G154, ciclo 3, na câmara de UV com um tempo de exposição de 2 016 horas.	C

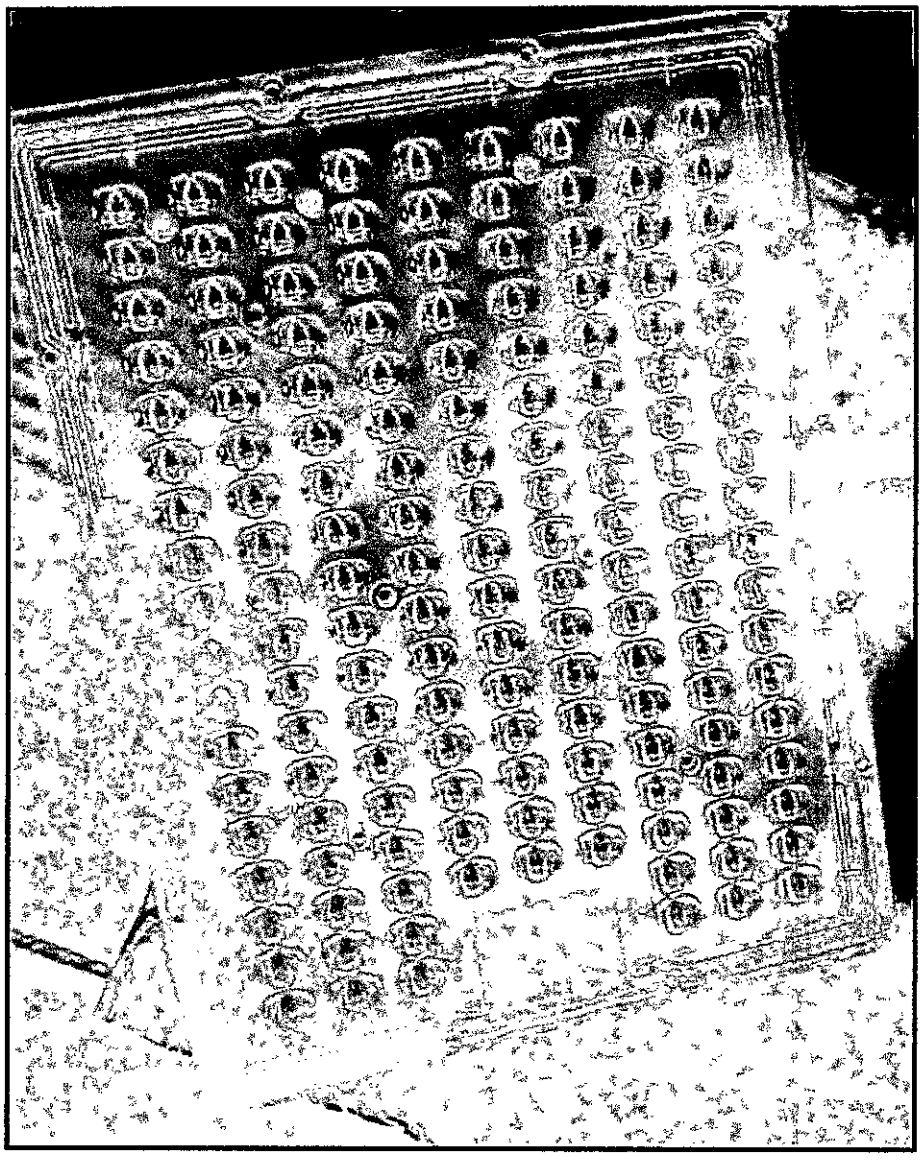
Tabela 01

Inicial (0h) Lux	*Final (2016h) Lux*	*Diferença inicial e final Lux*	*Tolerância (90%)*	*Incerteza*	*Status*
425,45	*383,89*	*41,56*	*90,23*	*5,75*	*C*

Paulo Frontin

PROCESSO Nº

FOLHA Nº 102



Lente

Rua Cacerebu, 62 – Socorro - São Paulo – CEP 04763-030 – SP – Brasil

Tel. 55 11 5524 8436 – Fax: 55 11 5524 8436 – e-mail: brcert@brcert.com.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 403

Técnico	Número da revisão	Data da revisão
Tales Melo	*Rev.00*	*02/07/2020*
-	-	-
Considerações finais sobre o relatório		
-		

Item	Porque a NC
-	-

A incerteza expandida relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência K=2, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Regra de decisão: quando aplicada a declaração de conformidade ao requisito normativo, a incerteza de medição não é considerada.

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao produto ensaiado.

É proibida a reprodução do relatório sem autorização do Laboratório.

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC.

A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA.

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC.

Assim que for retirada a amostra do Laboratório, deixamos de ser responsável pela manutenção das condições das amostras e a repetição dos ensaios nessa amostra.

Data: 02 de julho de 2020.

Tales Rosa Melo
Auxiliar técnico de ensaio

Gustavo Diógenes de O. Lourenço
Supervisor técnico

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 404

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
SÉTIMA ALTERAÇÃO CONTRATUAL
CNPJ: 24.416.572/0001-14
NIRE: 41208350814

Os abaixo identificados e qualificados:

FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS, brasileiro, maior, casado sob o regime de separação total de bens, nascido em 18/07/1986, natural de Cambé-PR, advogado, inscrito no CPF nº 047.840.889-70, RG nº 8845194-5 SSP/PR, expedida em 01/10/1999, residente e domiciliado na Rua João Américo de Oliveira, 760, Apto 3401, Hugo Lange, Curitiba, Paraná, CEP: 80.040-352.

IVAN LUIZ ALVES MARTINS, brasileiro, maior, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, nascido em 01/04/1958, natural de Califórnia-PR, engenheiro eletricista, inscrito no CPF nº 531.218.309-10, RG nº 1240795-5 SSP/PR, expedida em 05/08/2014, residente e domiciliado na Rua Coronel Dulcídio, 1239, Apto 02, Edifício Karol Wojtyla, Água Verde, Curitiba-PR, CEP: 80.250-100.

Sócios componentes da sociedade empresária limitada que gira sob a denominação social de **SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** inscrita no CNPJ/MF 24.416.572/0001-14, com sede e foro na Rua José Rodrigues Pinheiro, 2300, Cidade Industrial, CEP: 81.170-200, Curitiba, Paraná, sob o nº 41208350814 em 16/03/2016 e última alteração contratual registrada em 29/07/2021, sob nº 214793320, Resolvem, pelo presente instrumento alterar o seu contrato social, pelas cláusulas e condições seguintes:

DAS ALTERAÇÕES

CLAÚSULA PRIMEIRA - DO OBJETO SOCIAL: A sociedade tinha por objeto social a exploração no ramo de montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos; comércio atacadista de materiais elétricos; construção de estações e redes de telecomunicações; instalação e manutenção elétrica; serviços de engenharia; construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica; e manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, **PASSA A TER,** a exploração no ramo de montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 105

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
SÉTIMA ALTERAÇÃO CONTRATUAL
CNPJ: 24.416.572/0001-14
NIRE: 41208350814

aeroportos; comércio atacadista de materiais elétricos; construção de estações e redes de telecomunicações; instalação e manutenção elétrica; serviços de engenharia; construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica; manutenção de redes de distribuição de energia elétrica; construção de edifícios; obras de urbanização - ruas, praças e calçadas; obras de alvenaria; fabricação de estruturas metálicas; obras de terraplanagem; construção de barragens e represas para geração de energia elétrica; construção de rodovias e ferrovias; fabricação de lâmpadas; fabricação de luminárias e outros equipamentos de iluminação; obras de montagem industrial; e comércio varejista de material elétrico.

CLÁUSULA SEGUNDA – DADOS SÓCIO: Neste ato o sócio IVAN LUIZ ALVES MARTINS, já qualificado anteriormente, resolve alterar seu endereço residencial, para Rua Bento Viana, nº 1078, Andar 11, Apto 1101, Água Verde, Curitiba-PR, CEP: 80.240-110.

CLÁUSULA TERCEIRA: Diante das disposições constantes nos itens anteriores, deliberam os sócios alterar integralmente o contrato social, bem como consolidá-lo, o qual passa a vigorar inteiramente pelas cláusulas a seguir expostas:

CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO
SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 24.416.572/0001-14
NIRE: 41208350814

Os abaixo identificados e qualificados:

FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS, brasileiro, maior, casado sob o regime de separação total de bens, nascido em 18/07/1986, natural de Cambé-PR, advogado, inscrito no CPF nº 047.840.889-70, RG nº 8845194-5 SSP/PR, expedida em 01/10/1999, residente e domiciliado na Rua João Américo de Oliveira, 760, Apto 3401, Hugo Lange, Curitiba, Paraná, CEP: 80.040-352.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 406

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
SÉTIMA ALTERAÇÃO CONTRATUAL
CNPJ: 24.416.572/0001-14
NIRE: 41208350814

IVAN LUIZ ALVES MARTINS, brasileiro, maior, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, nascido em 01/04/1958, natural de Califórnia-PR, engenheiro eletricista, inscrito no CPF nº 531.218.309-10, RG nº 1240795-5 SSP/PR, expedida em 05/08/2014, residente e domiciliado na Rua Bento Viana, nº 1078, Andar 11, Apto 1101, Água Verde, Curitiba-PR, CEP: 80.240-110.

RESOLVEM, estando entre si justos e avençados, constituir uma Sociedade Empresária Limitada que se regerá pelas disposições aplicáveis a espécie e pelas seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – NOME EMPRESARIAL, SEDE E DOMICÍLIO: A sociedade girará sob a denominação social de **SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** com o nome fantasia **SAMAR ENGENHARIA**, com sede em Curitiba/PR, na Rua José Rodrigues Pinheiro, 2300, Cidade Industrial, CEP: 81.170-200, Curitiba, Paraná.

CLÁUSULA SEGUNDA – FILIAIS E OUTRAS DEPENDÊNCIAS: A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, no país ou no exterior, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios.

Parágrafo Único – A sociedade mantém uma filial ativa, constituída em 09/09/2020 sob CNPJ 24.416.572/0002-03, no seguinte endereço: Rua Manoel Vieira Garção, 10, sala 302, box 117, Centro, CEP: 88.301-425, Itajaí, Santa Catarina.

CLÁUSULA TERCEIRA – INÍCIO DAS ATIVIDADES E PRAZO DE DURAÇÃO DA SOCIEDADE: O prazo de duração da sociedade é indeterminado, tendo iniciado suas atividades em 01/04/2016.

CLÁUSULA QUARTA - OBJETO SOCIAL: A sociedade tem por objeto a exploração no ramo de montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos; comércio atacadista de materiais elétricos; construção de estações e redes de telecomunicações; instalação e

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 108

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
SÉTIMA ALTERAÇÃO CONTRATUAL
CNPJ: 24.416.572/0001-14
NIRE: 41208350814

manutenção elétrica; serviços de engenharia; construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica; manutenção de redes de distribuição de energia elétrica; construção de edifícios; obras de urbanização - ruas, praças e calçadas; obras de alvenaria; fabricação de estruturas metálicas; obras de terraplanagem; construção de barragens e represas para geração de energia elétrica; construção de rodovias e ferrovias; fabricação de lâmpadas; fabricação de luminárias e outros equipamentos de iluminação; obras de montagem industrial; e comércio varejista de material elétrico.

CLÁUSULA QUINTA – CAPITAL SOCIAL: O capital social, inteiramente subscrito e integralizado em moeda corrente nacional, no valor de R$ 4.000.000,00 (Quatro milhões de reais), dividido em 4.000.000 (Quatro milhões) de cotas no valor unitário equivalente a R$ 1,00 (Um real) cada uma, está assim distribuído entre os sócios:

SÓCIOS	COTAS	CAPITAL	%
FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS	1.738.000	1.738.000,00	43%
IVAN LUIZ ALVES MARTINS	2.262.000	2.262.000,00	57%
TOTAL	4.000.00	4.000.000,00	100,00%

CLÁUSULA SEXTA – RESPONSABILIDADE DOS SÓCIOS: A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas cotas, porém todos respondem solidariamente pela integralização do capital social, conforme dispões o art.1052 da Lei 10.406/2002.

CLÁUSULA SÉTIMA - CESSÃO E TRANSFERÊNCIA DE COTAS: As cotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento dos outros sócios, a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço, o direito de preferência para a sua aquisição se postas à venda.

Parágrafo Único: O sócio que pretenda ceder ou transferir todas ou parte de suas cotas deverá notificar por escrito aos outros sócios, discriminando a quantidade de

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 408

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
SÉTIMA ALTERAÇÃO CONTRATUAL
CNPJ: 24.416.572/0001-14
NIRE: 41208350814

cotas postas à venda, o preço, forma e prazo de pagamento, para que estes exerçam ou renunciem ao direito de preferência, o que deverão fazer dentro de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da notificação ou em prazo maior a critério do sócio alienante. Se todos os sócios manifestarem seu direito de preferência, a cessão das cotas se fará na proporção das cotas que então possuírem. Decorrido esse prazo sem que seja exercido o direito de preferência, as cotas poderão ser livremente transferidas.

CLÁUSULA OITAVA – ADMINISTRAÇÃO DA SOCIEDADE: A administração da sociedade caberá ao sócio **FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS** e **IVAN LUIZ ALVES MARTINS,** com quem compete praticar todos os atos pertinentes à gestão da sociedade com os poderes e atribuições de representá-la ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente, perante órgãos públicos, instituições financeiras, entidades privadas e terceiros em geral, podendo obrigar a sociedade, abrir, movimentar e encerrar contas bancárias, contratar e demitir pessoal, enfim praticar todos os atos necessários à consecução dos objetivos ou à defesa dos interesses e direitos da sociedade autorizado o uso do nome empresarial isoladamente.

§ 1.º – É vedado o uso do nome empresarial em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações seja em favor de qualquer dos cotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do outro sócio.

§ 2.º – Faculta-se aos administradores, atuando isoladamente, constituir, em nome da sociedade, procuradores para período determinado, devendo o instrumento de mandato especificar os atos e operações a serem praticados.

CLÁUSULA NONA – DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO: Os administradores declaram, sob as penas da lei, que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 109

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
SÉTIMA ALTERAÇÃO CONTRATUAL
CNPJ: 24.416.572/0001-14
NIRE: 41208350814

financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública ou a propriedade.

CLÁUSULA DÉCIMA – RETIRADA PRÓ-LABORE: Os sócios poderão de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de "pró-labore", observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - EXERCÍCIO SOCIAL, DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS E PARTICIPAÇÃO DO RESULTADO: Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, os administradores prestarão contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração das demonstrações contábeis requeridas pela legislação societária, elaboradas em conformidade com as Normas Brasileiras de Contabilidade, participando todos os sócios, mediante assembleia que deliberará sobre a forma de distribuição de lucros ou perdas apurados, não havendo essa, cabendo na proporção de suas cotas, os lucros ou perdas apurados.

Parágrafo Único – A sociedade poderá levantar balanços ou balancetes patrimoniais em períodos inferiores há um ano, e o lucro apurado nessas demonstrações intermediárias, poderá ser distribuído mensalmente aos sócios, a título de Antecipação de Lucros, proporcionalmente às cotas de capital de cada um. Nesse caso será observada a reposição dos lucros quando a distribuição afetar o capital social, conforme estabelece o art.1059 da Lei nº10.406/2002.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – JULGAMENTO DAS CONTAS: Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administradores quando for o caso.

Parágrafo Único – Até 30 (trinta) dias antes da data marcada para a reunião, o balanço patrimonial e o de resultado econômico devem ser postos, por escrito, e com a prova do respectivo recebimento, à disposição dos sócios que não exerçam a administração.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 410

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
SÉTIMA ALTERAÇÃO CONTRATUAL
CNPJ: 24.416.572/0001-14
NIRE: 41208350814

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – FALECIMENTO OU INTERDIÇÃO DE SÓCIO: Falecendo ou interditado qualquer sócio, a sociedade continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou dos sócios remanescentes, o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.

Parágrafo Único – O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: Fica eleito o foro de Curitiba/PR para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

E, por estarem assim justos e contratados, assinam este instrumento em única via.

Curitiba/PR, 19 de maio de 2022

FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS

IVAN LUIZ ALVES MARTINS

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 411

ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
04784088970	FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS
53121830910	IVAN LUIZ ALVES MARTINS

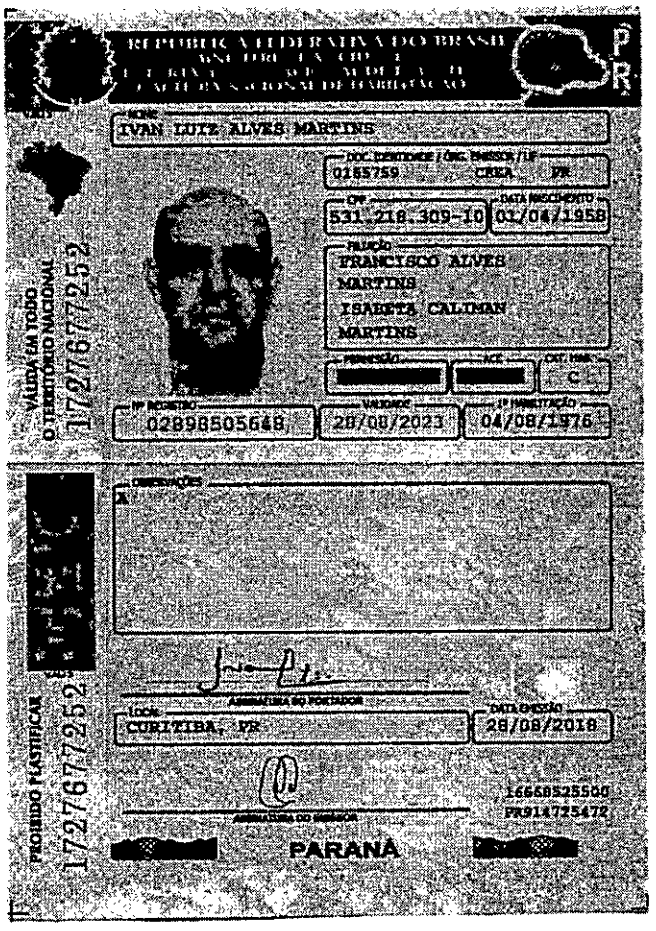
CERTIFICO O REGISTRO EM 25/05/2022 09:36 SOB Nº 20223230839.
PROTOCOLO: 223230839 DE 25/05/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12206643914. CNPJ DA SEDE: 24416572000114.
NIRE: 41208350814. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 19/05/2022.
SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA

JUCEPAR
JUNTA COMERCIAL DO PARANÁ

LEANDRO MARCOS RAYSEL BISCAIA
SECRETÁRIO-GERAL
www.empresafacil.pr.gov.br

A validade deste documento, se impresso, fica sujeito à comprovação de sua autenticidade nos respectivos sítios, informando seus respectivos códigos de verificação.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 41



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

PR

VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

1727677252

NOME
IVAN LUIZ ALVES MARTINS

DOC. IDENTIDADE / ÓRG. EMISSOR / UF
0155759 CREA PR

CPF
531.218.309-10

DATA NASCIMENTO
01/04/1958

FILIAÇÃO
FRANCISCO ALVES MARTINS
ISABETA CALIMAN MARTINS

PERMISSÃO
[redacted]

ACC
[redacted]

CAT. HAB.
C

Nº REGISTRO
02898505648

VALIDADE
28/08/2023

1ª HABILITAÇÃO
04/08/1976

OBSERVAÇÕES
A

ASSINATURA DO PORTADOR

LOCAL
CURITIBA, PR

DATA EMISSÃO
28/08/2018

ASSINATURA DO EMISSOR

16668525500
PR914725472

PARANÁ

PROIBIDO PLASTIFICAR

1727677252

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.878-0

Autenticação Digital

Cód. Autenticação: 96802802201040470299-1; Data: 28/02/2020 10:46:27

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJV42240 RF 28

Valor Total do Ato: R$ 4,56

Confira os dados do ato em: https://extrajudicial.tjpb.jus.br

Valter Azevêdo da Moreira Cavalcante
Titular

PROCESSO Nº

Prefeitura Mun.
Paulo Frontin

FOLHA Nº 419

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/.

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Nesse sentido, declaro que a SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA assumiu, nos termos do artigo 8°, §1°, do Decreto n° 10.278/2020, que regulamentou o artigo 3°, inciso X, da Lei Federal n° 13.874/2019 e o artigo 2°-A da Lei Federal 12.682/2012, a responsabilidade pelo processo de digitalização dos documentos físicos, garantindo perante este Cartório e terceiros, a sua autoria e integridade.

De acordo com o disposto no artigo 2°-A, §7°, da Lei Federal n° 12.682/2012, o documento em anexo, identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, poderá ser reproduzido em papel ou em qualquer outro meio físico.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **25/05/2021 11:44:52 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o Código de Autenticação Digital

Esta Declaração é valida por **tempo Indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

[1]**Código de Autenticação Digital:** 96802802201040470299-1
[2]**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013, Provimento CGJ N° 003/2014 e Provimento CNJ N° 100/2020.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05bac78faf6ff003ba1bdc415985091af726037366574b285c11c2c3ba523f26164c5761294651f01d003e7ce6f018fe67cf62f37c43535b2178316a7f9b9533b10

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2,
de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 414

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

PR

NOME
FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS

DOC. IDENTIDADE / ÓRG. EMISSOR / UF
2845194-5 SESP PR

CPF
047.840.889-70

DATA NASCIMENTO
18/07/1986

FILIAÇÃO
IVAN LUIZ ALVES MARTINS
MARIA ANGELA SARTINI MARTINS

PERMISSÃO
[redacted]

ACC
[redacted]

CAT. HAB.
B

Nº REGISTRO
03441888766

VALIDADE
24/09/2024

1ª HABILITAÇÃO
30/11/2004

VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL
1936249710

OBSERVAÇÕES

ASSINATURA DO PORTADOR

LOCAL
CURITIBA, PR

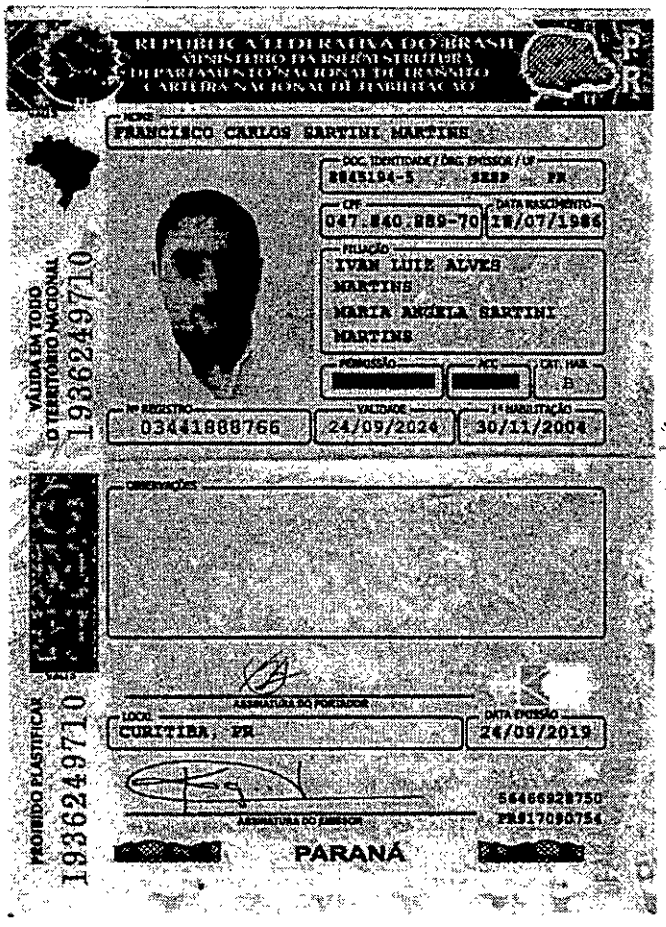
DATA EMISSÃO
24/09/2019

ASSINATURA DO EMISSOR

56466928750
PR917090754

PARANÁ

PROIBIDO PLASTIFICAR
1936249710



CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0

Autenticação Digital

Cód. Autenticação: 96802211191418490102-1; Data: 22/11/2019 14:20:00

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJL [illegible]
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Confira os dados do ato em: https://[illegible].tjpb.jus.br

Paulo Frontin

PROCESSO Nº
FOLHA Nº 415

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/.

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Nesse sentido, declaro que a SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA assumiu, nos termos do artigo 8°, §1°, do Decreto n° 10.278/2020, que regulamentou o artigo 3°, inciso X, da Lei Federal n° 13.874/2019 e o artigo 2°-A da Lei Federal 12.682/2012, a responsabilidade pelo processo de digitalização dos documentos físicos, garantindo perante este Cartório e terceiros, a sua autoria e integridade.

De acordo com o disposto no artigo 2°-A, §7°, da Lei Federal n° 12.682/2012, o documento em anexo, identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, poderá ser reproduzido em papel ou em qualquer outro meio físico.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **25/05/2021 11:44:02 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1°, 10° e seus §§ 1° e 2° da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o Código de Autenticação Digital

Esta Declaração é valida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

[1]**Código de Autenticação Digital:** 96802211191418490102-1
[2]**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013, Provimento CGJ N° 003/2014 e Provimento CNJ N° 100/2020.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05bac78faf6ff003ba1bdc415985091af72283d76d2da9d9fd6e6f777dd8d04c0e5d0ee16d7619217084b2bbd5a9c95ef21f62f37c43535b2178316a7f9b9533b10

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 116

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA
24.416.572/0001-14 MATRIZ		16/03/2016

NOME EMPRESARIAL
SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)	PORTE
SAMAR ENGENHARIA	DEMAIS

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL
43.29-1-04 - Montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS
25.11-0-00 - Fabricação de estruturas metálicas
27.40-6-01 - Fabricação de lâmpadas
27.40-6-02 - Fabricação de luminárias e outros equipamentos de iluminação
41.20-4-00 - Construção de edifícios
42.11-1-01 - Construção de rodovias e ferrovias
42.13-8-00 - Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas
42.21-9-01 - Construção de barragens e represas para geração de energia elétrica
42.21-9-02 - Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica
42.21-9-03 - Manutenção de redes de distribuição de energia elétrica
42.21-9-04 - Construção de estações e redes de telecomunicações
42.92-8-02 - Obras de montagem industrial
43.13-4-00 - Obras de terraplenagem
43.21-5-00 - Instalação e manutenção elétrica
43.99-1-03 - Obras de alvenaria
46.73-7-00 - Comércio atacadista de material elétrico
47.42-3-00 - Comércio varejista de material elétrico
71.12-0-00 - Serviços de engenharia

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA
206-2 - Sociedade Empresária Limitada

LOGRADOURO	NÚMERO	COMPLEMENTO
R JOSE RODRIGUES PINHEIRO	2300	********

CEP	BAIRRO/DISTRITO	MUNICÍPIO	UF
81.170-200	CIDADE INDUSTRIAL	CURITIBA	PR

ENDEREÇO ELETRÔNICO	TELEFONE
IDES@SAMARILUMINACAO.COM.BR	(41) 3165-6868

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)
*****

SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL
ATIVA	16/03/2016

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL
********	********

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia **31/05/2022** às **16:36:29** (data e hora de Brasília).

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 418

SINTEGRA
Consulta Pública ao Cadastro do Estado do Paraná

Cadastro atualizado até a data da consulta — Data/Hora Host CELEPAR 31/05/2022 - 16:33:59

IDENTIFICAÇÃO

CNPJ:	24.416.572/0001-14	**Inscrição Estadual:**	90753653-03
Nome Empresarial:	SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA		

ENDEREÇO

Logradouro:	RUA JOSE RODRIGUES PINHEIRO		
Número:	2300	**Complemento:**	
Bairro:	CIDADE INDUSTRIAL		
Município:	CURITIBA	**UF:**	PR
CEP:	81.170-200	**Telefone:**	(41)3165-6868
E-mail:	IDES@SAMARILUMINACAO.COM.BR		

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Atividade Econômica Principal:	4329104 - MONTAGEM E INSTALACAO DE SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINACAO E SINALIZACAO EM VIAS PUBLICAS, PORTOS E AEROPORTOS
Atividade(s) Econômica(s) Secundária(s):	2511000 - FABRICACAO DE ESTRUTURAS METALICAS 2740601 - FABRICACAO DE LAMPADAS 2740602 - FABRICACAO DE LUMINARIAS E OUTROS EQUIPAMENTOS DE ILUMINACAO 4673700 - COMERCIO ATACADISTA DE MATERIAL ELETRICO 4742300 - COMERCIO VAREJISTA DE MATERIAL ELETRICO 4120400 - CONSTRUCAO DE EDIFICIOS 4211101 - CONSTRUCAO DE RODOVIAS E FERROVIAS 4213800 - OBRAS DE URBANIZACAO - RUAS, PRACAS E CALCADAS 4221901 - CONSTRUCAO DE BARRAGENS E REPRESAS PARA GERACAO DE ENERGIA ELETRICA 4221902 - CONSTRUCAO DE ESTACOES E REDES DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA
Início das Atividades:	06/2017
Situação Atual:	HABILITADO - DESDE 06/2017
Situação Cadastral:	ATIVO - DESDE 06/2017
Regime Tributário:	REGIME NORMAL / NORMAL - DIA 12 DO MES+1
SPED (EFD, NF-e, CT-e):	Maiores informações clique aqui

OBSERVAÇÃO: Os dados acima são baseados em informações fornecidas pelo próprio contribuinte cadastrado. Não valem como certidão de sua efetiva existência de fato e de direito, não são oponíveis à Fazenda e nem excluem a responsabilidade tributária derivada de operações com ele ajustadas.

Este CNPJ possui outra Inscrição Estadual. Clique no botão ao lado para consultá-la. Outra Inscrição Estadual

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 110

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA

ALVARÁ Nº 1.642.212

A SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS concede o presente Alvará de Licença para Localização, conforme processo Nº 20-075168/2022, a:

SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA
R. JOSÉ RODRIGUES PINHEIRO - Nº: 002300

IND. FISCAL: **87.343.093.000-4** INSCRIÇÃO MUNICIPAL: **14 01 740.711-3** CNPJ/CPF: **24.416.572/0001-14**

Taxação: COM IND SERV

Forma de Atuação: ESTABELECIMENTO FIXO

As atividades solicitadas deverão ser exercidas conforme a forma de atuação informada

- **F.43.2.9-1/04-00 Montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos**
- G.46.7.3-7/00-00 Comércio atacadista de material elétrico
- F.42.2.1-9/04-00 Construção de estações e redes de telecomunicações
- F.43.2.1-5/00-00 Instalação e manutenção elétrica
- M.71.1.2-0/00-00 Serviços de engenharia

Atividades declaradas pelo solicitante como não exercidas no local

- G.47.4.2-3/00-00 Comércio varejista de material elétrico
- F.42.2.1-9/01-00 Construção de barragens e represas para geração de energia elétrica
- F.41.2.0-4/00-00 Construção de edifícios
- F.42.2.1-9/02-00 Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica
- F.42.1.1-1/01-00 Construção de rodovias e ferrovias
- C.25.1.1-0/00-00 Fabricação de estruturas metálicas
- C.27.4.0-6/01-00 Fabricação de lâmpadas
- C.27.4.0-6/02-00 Fabricação de luminárias e outros equipamentos de iluminação
- F.42.2.1-9/03-00 Manutenção de redes de distribuição de energia elétrica
- F.43.9.9-1/03-00 Obras de alvenaria
- F.42.9.2-8/02-00 Obras de montagem industrial
- F.43.1.3-4/00-00 Obras de terraplenagem
- F.42.1.3-8/00-00 Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas

FICA CIENTE DE QUE O ESTABELECIMENTO COMERCIAL DEVERÁ PROPORCIONAR ACESSIBILIDADE CONFORME LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA.

FICA CIENTE QUE TODAS AS EDIFICAÇÕES DO LOTE DEVERÃO ATENDER O ARTIGO 30 DA LEI MUNICIPAL Nº 11095/2004.

PARA FUNCIONAR NO MUNICÍPIO DE CURITIBA O ESTABELECIMENTO DEVERÁ TAMBÉM POSSUIR O LICENCIAMENTO/AUTORIZAÇÃO/CERTIFICADO VIGENTE EXPEDIDO/EXIGIDO PELO(S) ORGÃO(S) ABAIXO RELACIONADO(S) AO(S) QUAL(IS) COMPETE A FISCALIZAÇÃO:
»CB ·CREA/CAU ·CREA.

VALIDADE: ENQUANTO SATISFIZER AS EXIGÊNCIAS DA LEGISLAÇÃO EM VIGOR.

CURITIBA, 27 DE MAIO DE 2022

DIVISÃO DE ALVARÁ E ATENDIMENTOS

ASSINADO ELETRONICAMENTE

IMPORTANTE :

- A assinatura no alvará de licença expedido por meio eletrônico fica dispensada nos termos do Decreto nº 881/2018. A verificação de sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço www.curitiba.pr.gov.br, Serviços para Empresa, Alvará Comercial - dados.
- É obrigatória a comunicação imediata em caso de encerramento, paralisação, alteração de endereço, de ramo ou qualquer outra alteração, evitando as penalidades previstas na legislação.

A partir da versão 2.1.0.60, de 03/08/2017, passou a constar no alvará forma de atuação e código CNAE.

41E5.02E8.09E9.46D0-1.93DB.AF1F.A916.B2E4.9

Prefeitura Mun.
Paulo Frontin

PROCESSO Nº
FOLHA Nº 419

Documento impresso em 30/05/2022. Este Alvará de Licença para Localização corresponde à última emissão vigente.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS
DEPARTAMENTO DE RENDAS MOBILIÁRIAS

CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO DO CONTRIBUINTE

NOME EMPRESARIAL **SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA**				
INSCRIÇÃO MUNICIPAL **14 01 740.711-3**			CNPJ **24.416.572/0001-14**	
ENDEREÇO **R. JOSÉ RODRIGUES PINHEIRO**				NÚMERO **2300**
UNIDADE	ANDAR	COMPLEMENTO	BAIRRO **CIDADE INDUSTRIAL**	CEP **81170-200**
INÍCIO DA ATIVIDADE **16/03/2016**			SITUAÇÃO DO CADASTRO **EM REGULARIZAÇÃO - ATIVO**	
REGIMES TRIBUTÁRIOS DIFERENCIADOS **SIMPLES NACIONAL DE 01/01/2018 ATÉ 31/12/2018**				
TIPO DE INSTALAÇÃO/FORMAS DE ATUAÇÃO **ESTABELECIMENTO FIXO**				

ATIVIDADES

AS ATIVIDADES SOLICITADAS DEVERÃO SER EXERCIDAS CONFORME A FORMA DE ATUAÇÃO INFORMADA

F.43.2.9-1/04.00	**MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS, PORTOS E AEROPORTOS**
G.46.7.3-7/00.00	COMÉRCIO ATACADISTA DE MATERIAL ELÉTRICO
F.42.2.1-9/04.00	CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE TELECOMUNICAÇÕES
F.43.2.1-5/00.00	INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO ELÉTRICA
M.71.1.2-0/00.00	SERVIÇOS DE ENGENHARIA

ATIVIDADES DECLARADAS PELO SOLICITANTE COMO NÃO EXERCIDAS NO LOCAL

G.47.4.2-3/00.00	COMÉRCIO VAREJISTA DE MATERIAL ELÉTRICO
F.42.2.1-9/01.00	CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS E REPRESAS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
F.41.2.0-4/00.00	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS
F.42.2.1-9/02.00	CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
F.42.1.1-1/01.00	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS
C.25.1.1-0/00.00	FABRICAÇÃO DE ESTRUTURAS METÁLICAS
C.27.4.0-6/01.00	FABRICAÇÃO DE LÂMPADAS
C.27.4.0-6/02.00	FABRICAÇÃO DE LUMINÁRIAS E OUTROS EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO
F.42.2.1-9/03.00	MANUTENÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
F.43.9.9-1/03.00	OBRAS DE ALVENARIA
F.42.9.2-8/02.00	OBRAS DE MONTAGEM INDUSTRIAL
F.43.1.3-4/00.00	OBRAS DE TERRAPLENAGEM
F.42.1.3-8/00.00	OBRAS DE URBANIZAÇÃO - RUAS, PRAÇAS E CALÇADAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS

Emitido Eletronicamente via Internet
25/05/2022 - 13:21:53

Versão P.4.1.0.4.1506 (10/05/2022)

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 120

MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO

Nome: SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 24.416.572/0001-14

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam pendências em seu nome, relativas a créditos tributários administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e a inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) junto à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <http://rfb.gov.br> ou <http://www.pgfn.gov.br>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.
Emitida às 16:22:46 do dia 31/05/2022 <hora e data de Brasília>.
Válida até 27/11/2022.
Código de controle da certidão: **DAAD.9713.E56E.0A28**
Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 42

Estado do Paraná
Secretaria de Estado da Fazenda
Receita Estadual do Paraná

Certidão Negativa

de Débitos Tributários e de Dívida Ativa Estadual
Nº 026894318-93

Certidão fornecida para o CNPJ/MF: **24.416.572/0001-14**
Nome: **SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA**

Ressalvado o direito da Fazenda Pública Estadual inscrever e cobrar débitos ainda não registrados ou que venham a ser apurados, certificamos que, verificando os registros da Secretaria de Estado da Fazenda, constatamos não existir pendências em nome do contribuinte acima identificado, nesta data.

Obs.: Esta Certidão engloba todos os estabelecimentos da empresa e refere-se a débitos de natureza tributária e não tributária, bem como ao descumprimento de obrigações tributárias acessórias.

Válida até 30/09/2022 - Fornecimento Gratuito

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada via Internet
www.fazenda.pr.gov.br

Emitido via Internet Pública (02/06/2022 10:26:34)

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 122

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, FINANÇAS E ORÇAMENTO
DEPARTAMENTO DE CONTROLE FINANCEIRO

CERTIDÃO NEGATIVA
DE DÉBITOS TRIBUTÁRIOS E DÍVIDA ATIVA MUNICIPAL

Certidão nº: 9.707.678

CNPJ: 24.416.572/0001-14

Nome: SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA

Ressalvado o direito de a Fazenda Pública Municipal inscrever e cobrar débitos ainda não registrados ou que venham a ser apurados, certificamos não existir pendências em nome do contribuinte acima identificado, relativas a créditos tributários administrados pela Secretaria Municipal de Finanças e créditos tributários e não tributários inscritos em dívida ativa junto à Procuradoria Geral do Município (PGM).

Esta certidão compreende os Tributos Mobiliários (Imposto sobre serviço - ISS), Tributos Imobiliários (Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU), Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis Intervivos- ITBI e Contribuição de Melhoria), Taxas de Serviços e pelo Poder de Polícia e outros débitos municipais inscritos em dívida ativa.

A certidão expedida em nome de pessoa jurídica abrange todos os estabelecimentos (matriz e filiais) cadastrados no Município de Curitiba.

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada no endereço https://cnd-cidadao.curitiba.pr.gov.br/Certidao/ValidarCertidao.

Certidão emitida com base no Decreto 619/2021 de 24/03/2021.
Emitida às 16:26 do dia 31/05/2022.
Código de autenticidade da certidão: 79FDA3CE802844C4990BA8405C6E53AA28
Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

Válida até 29/08/2022 – Fornecimento Gratuito

Você também pode validar a autenticidade da certidão utilizando um leitor de QRCode.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 122

PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA (MATRIZ E FILIAIS)
CNPJ: 24.416.572/0001-14
Certidão nº: 17329594/2022
Expedição: 31/05/2022, às 16:29:15
Validade: 27/11/2022 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **24.416.572/0001-14, NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.
Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022.
Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.
No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.
A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (http://www.tst.jus.br).
Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE
Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 104

Voltar | Imprimir

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 24.416.572/0001-14
Razão Social: SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA
Endereço: RUA JOSE RODRIGUES PINHEIRO 2300 / CIDADE INDUSTRIAL / CURITIBA / PR / 81170-200

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Servico - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 25/05/2022 a 23/06/2022

Certificação Número: 2022052502050785954941

Informação obtida em 27/05/2022 14:44:13

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa: **www.caixa.gov.br**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 125

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
COMARCA DE CURITIBA
ESTADO DO PARANÁ

1º OFICIO DISTRIBUIDOR, PART. E CONTADOR JUDICIAL DO FORO CENTRAL DA COMARCA DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA
AV. CÂNDIDO DE ABREU, 535 1º ANDAR - FONE: (41) 3027-5253
EDIFÍCIO DO FÓRUM CÍVEL - CENTRO-CÍVICO
CEP: 80530-906
www.1distribuidorcuritiba.com.br

PEDIDO DE CERTIDÕES

EDIFÍCIO DO FÓRUM CÍVEL
AV. CÂNDIDO DE ABREU, 535 - TÉRREO - CEP 80530-906

EMPREGADOS JURAMENTADOS

SANDRA LUCIA PELIKI
LUIZ CARLOS KOFANOVSKI
ISABEL ANGELA WYPYCH
MARIANY BEATRIZ DA SILVA SCAPINELI
FERNANDA GALLASSINI
KARINA BAVARO ALVES

JOSÉ BORGES DA CRUZ FILHO
TITULAR

RECUPERAÇÃO JUDICIAL * FALÊNCIA * CONCORDATA * CRIME * CIVEL
VARAS CRIMINAIS-VARAS DA FAZENDA-VARAS DA FAMÍLIA-PRECATÓRIA DA VARA DE EXECUÇÕES PENAIS
EXECUÇÕES FISCAIS DO ESTADO E DO MUNICÍPIO - REGISTROS PÚBLICOS - TRIBUNAL DO JURI
TABELIONATOS - JUIZADO ESPECIAL CIVEL E CRIMINAL

CERTIDÃO NEGATIVA
FEITOS AJUIZADOS

CERTIFICO, a pedido de parte interessada, para FINS GERAIS, que revendo os livros de registros de distribuições físicas e eletrônicas de AÇÕES DE FALÊNCIAS, CONCORDATAS, RECUPERAÇÃO JUDICIAL E EXTRAJUDICIAL, existentes nesta serventia, dos mesmos NÃO CONSTA qualquer ação contra:

 # SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA #

CNPJ.24.416.572/0001-14

no período de 18 de março de 1963 (data da instalação deste cartório - Lei No.4.677, de 29/12/62) a 26/05/2022 .

O REFERIDO É VERDADE E DOU FÉ.

Curitiba, 30 de maio de 2022 .

FERNANDA GALLASSINI
Escrevente Juramentada

1º
OFÍCIO DISTRIBUIDOR

Digitally signed by JOSE BORGES DA CRUZ FILHO:31628532904
Date: 2022.05.30 15:31:09 BRT

Emitida por: FERNANDA
Lei nº19.803 de 21/Dez/18
Tabela XVI dos Distribuidores nº VI letra a (R$ 38.16)

***** Se impressa, verificar sua autenticidade no http://www.1distribuidorcuritiba.com.br/autentica usando o codigo 70181C4F *****

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 126

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2022
(Processo Administrativo n.º 100/2022)

EMPRESA: SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA.
CNPJ/MF SOB Nº 24.416.572/0001-14
RUA JOSÉ RODRIGUES PINHEIRO, 2300, BAIRRO CIC, CURITIBA - PR
TELEFONE: (41) 3165-6868
e-mail: contato@samariluminacao.com.br

ANEXO 5
DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 7º, INCISO XXXIII, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Empresa SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA CNPJ nº: 24.416.572/0001-14 situado a Rua José Rodrigues Pinheiro, n°2300, Bairro CIC – Curitiba PR, responsável o Sr. Ivan Luiz Alves Martins – Diretor, RG: 1.240.795-5 - CPF 531.218.309-10, **DECLARA** que não mantém em seu quadro de pessoal menores de 18 (dezoito) anos em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não mantendo, ainda, em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos .

Curitiba,06 de junho de 2022

IVAN LUIZ ALVES MARTINS: 53121830910

Assinado digitalmente por IVAN LUIZ ALVES MARTINS: 53121830910
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=00000101049573, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA RFB v5, OU=15971091000194, OU=PRESENCIAL, CN=IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022-06-06 14:39:35-00'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Ivan Luiz Alves Martins - Diretor
RG: 1.240.795-5 – CPF: 531.218.309-10

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 29

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O MUNICIPÍO DE PATO BRGADO, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 95.719.472/0001-05, situada à Avenida Willy Barth, nº 2885, Centro, no Município de Pato Bragado, Estado do Paraná – Pr., através do seu Departamento de Engenharia atesta para os devidos fins de direito, a saber, que:

CONTRATADA: SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA., pessoa jurídica inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 24.416.572/0001-14, situada à Rua Coronel Dulcídio, nº. 1229, Apartamento 02, Edifício Karol Wojtyla, Água Verde, no Município de Curitiba, Estado do Paraná - Pr., CEP: 80.250-100

RESPONSAVEL TÉCNICO:

IVAN LUIZ ALVES MARTINS
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA: 4912/D-SC – VISTO CREA/PR 6184.
ART Nº 20184474802

DADOS DO CONTRATO

Concorrência Pública nº 003/2018.
Contrato nº 162/2018
Valor: R$ 1.258.352,26 (um milhão duzentos e cinquenta e oito mil trezentos e cinquenta e dois reais e vinte e seis centavos)

OBJETO DO CONTRATO

A) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 24 (VINTE E QUATRO) LUMINÁRIAS DE LED DE 68 W (MARCA PHILIPS), COM TOMADAS DE 7 PINOS, DRIVER COM SISTEMA DALI E APTAS PARA TELE GESTÃO.

B) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 634 (SEISCENTOS E TRINTA E QUATRO) LUMINÁRIAS DE LED DE 114 W MARCA PHILIPS,) COM TOMADAS DE 7 PINOS, DRIVER COM SISTEMA DALI E APTAS PARA TELEGESTÃO.

C) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 131 (CENTO E TINTA E UMA) LUMINÁRIAS DE LED DE 153W MARCA PHILIPS), COM TOMADAS DE 7 [illegible] DALI E APTAS PARA TELE GESTÃO.

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 6º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 inc. XII da Lei Estadual 6.721/2006 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 968005061913003303O5-1; Data: 05/06/2019 13:00:53
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AIQ79370-WLY0; Valor Total do Ato: R$ 4,42
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br
Valter Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Tabelião

/FAX: 45 3282-1355 - CNPJ 95.719.472/000
v.br - CEP 85948-000 - Pato Bragado - Paraná

CREA-PR
Prefeitura Mun
Paulo Frontini
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 138

LOCAL DA OBRA

Os serviços foram executados na Av. Willy Barth. Os serviços prestados no Item 1.19 da referida planilha serão executados em diversos Locais do Municipio sendo eles: Av. Continental, Rua Suburbana, Rua Verno Scherer, Rua Califórnia, Rua Planalto, Rua Realeza, Rua Padre Alois Mark, Rua Curitiba, Rua Florianópolis, Rua Paranaguá, Rua Guaratuba, Rua Itararé, Rua Hugo Frank, Rua Albino Paulus, Rua Projetada A, Rua do Poente, Rua Rolândia, Rua londrina, Rua Apucarana, Rua Guairá, Rua Maringá, Rua Guarapuava, Rua Arapongas, Rua Ponta Grossa, Rua Tibagi, Rua Campo Mourão, Rua Cascavel, Rua Toledo, Rua Getúlio Vargas, Rua das Flores, Rua Tancredo Neves, Rua Goiás, Rua sem nome, Rua 27 de Maio, Rua Sempre Unidos, Rua Raphael Garcia, Bairro Liberdade.

SERVIÇOS EXECUTADOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ILUMINAÇÃO		
1.1	Luminária para iluminação pública LED, potência máxima 68W, com corpo em alumínio injetado em alta pressão, índice de proteção mínimo de IP 66 para todo o conjunto LED com temperatura de cor 3700K"4300K,testados e acordo com a IESNA LM8O, índice e reprodução de cor maior ou igual a 70%.Tensão nominal 220V/60Hz , potencia máxima de 68W, fluxo luminoso mínimo na luminária 8.000 lúmens, eficiência mínima da luminária 118 lúmen/Watt, fator de potência maior ou igual a 0,95, taxa de distorção harmônica menor ou igual a 20% distribuição do facho idêntico ao indicado no projeto , sujeito ao aceite da prefeitura. Vida útil mínima de 60000 horas. Depreciação do Fluxo luminoso máximo de 30% ate atingir 60000 horas. Encaixe lateral para braço de 48 mm e 60mm. A luminária deve possuir dispositivo interno protetor de surto 10KV/10KA, para proteção do LED e driver. A luminária deve possuir local para passagem dos fios de forma que não sofram dano à isolação. A luminária deverá ser equipada com base para relé padrão ANSI C136.41 com 7 contatos + shorting cap e possuir componentes que permitam a dimerização e comunicação com protocolo DALI. Acesso interno sem necessidade de ferramentas e possibilidade de fácil substituição de peças e acessórios individuais. Vedação com borracha resistente ao calor, conjunto óptico protegido com vidro temperado. Pintura eletrostática cinza Munsell N6.5. Garantia total mínima de 06 anos para todo o conjunto. A fotometria deverá ser ensaiada e certificada segundo a norma IES LM 79 ou NBR5101. A luminária deverá conter em sua face externa no mínimo informações de data de fabricação, marca e modelo. Modelo de referencia : BRP-371, GREENVISION XCEED, modelo Xceed 68w da marca Phillips ,	UNID	24
1.2	Luminária para iluminação pública a LED potência máxima 114W, com corpo em alumínio injetado em alta pressão, índice de proteção mínimo de IP 66 para todo o conjunto LED com temperatura de cor 3700K"4300K,testados e acordo com a IESNA LM8O, índice e reprodução de cor maior ou igual a 70%.Tensão nominal 220V/60Hz , potencia máxima de 114W, fluxo luminoso mínimo na luminária 13.100 lumens, eficiência mínima da luminária 115 lúmen/Watt, fator de potência maior ou igual a 0,95, taxa de distorção harmônica menor ou igual a 20% distribuição do facho idêntico ao indicado no projeto , sujeito ao aceite da prefeitura. Vida útil mínima de 60000 horas. Depreciação do Fluxo luminoso máximo de 30% ate atingir 60000 horas. Encaixe lateral para braço de 48 mm e 60mm. A luminária deve possuir dispositivo interno protetor de surto 10KV/10KA, para proteção do LED e driver. A luminária deverá ser equipada com base para relé padrão ANSI C136.41 com 7 contatos + shorting cap e possuir componentes que permitam a dimerização e comunicação com protocolo DALI. A luminária deve possuir local para passagem dos fios de forma que não sofram dano à isolação. Deve possuir base para relé. Acesso interno sem necessidade de ferramentas e possibilidade de fácil substituição de peças e acessórios individuais. Vedação com borracha resistente ao calor, conjunto óptico protegido com vidro temperado. Pintura eletrostática cinza Munsell N6.5. Garantia total mínima de 06 anos para todo o conjunto. A fotometria deverá ser ensaiada e certificada segundo a norma IES LM 79 ou NBR5101. A luminária deverá conter em sua face externa no mínimo informações de data de fabricação, marca e modelo. Modelo de referencia : BRP-371, GREENVISION XCEED, modelo Xceed 114w- da marca Phillips.	UNID	634

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-0
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 8 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2006 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
Cód. Autenticação: 968005061913003303O5-2; Data: 05/06/2019 13:00:53
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C; AIQ79369-599Y; Valor Total do Ato: R$ 4,42
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br
Valter Azevêdo de Miranda Cavalcanti - Titular

E/FAX: 45 3282-1355 - CNPJ 95.719.472/0001-05
v.br - CEP 85948-000 - Pato Bragado - Paraná

PROCESSO Nº
Prefeitura Mun.
Depto. Contratos
O SELO DE AUTENTICIDADE FOI ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

1.3	Luminária para iluminação Pública LED potência máxima 153W. Caracteristicas Mecânicas:– Corpo em alumínio injetado à alta pressão; – Vedação de borracha resistente ao calor; – Vidro temperado de 5mm; – Dissipadores de calor do conjunto circuitos/LEDs em alumínio injetado em alta pressão, vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento; – Acabamento em pintura eletrostática com resinas de poliéster em pó, na cor grafite, cinza ou prata, com proteção contra radiação ultravioleta; – Compartimento interno na luminária para todos os equipamentos auxiliares, como a fonte de alimentação (driver), conexões e protetor contra surto (10kVA), com acesso livre sem o uso de ferramentas; – A abertura do compartimento de equipamentos auxiliares para manutenção deverá ser de tal forma que não haja possibilidade de queda por gravidade dos componentes; – Proteção contra penetração de líquidos e sólidos: a luminária deve possuir em sua integralidade grau de proteção IP 66 (sem uso de cola para selagem da luminária), tanto no conjunto ótico como no compartimento de equipamentos auxiliares; – Proteção contra choques mecânicos: IK 08; – Fixação em braços com diâmetro externo de até 60 mm; Características Elétricas: – Potência 153W; – Tensão nominal de entrada de 220 VCA, 60 Hz; – Fator de potência mínimo de 0,95; – Protetor de sobre tensão devido a descargas atmosféricas e manobras na rede, interno à luminária, para proteção do driver e do módulo de LED; – Vida útil mínima de 65.000 horas (L70@350C); – Substituição dos componentes elétricos sem a necessidade de troca do corpo ou carcaça da luminária; – A luminária deverá ser equipada com base para relê padrão ANSI C136.41 com 7 contatos + shorting cap e possuir componentes que permitam a dimerização e comunicação com protocolo DALI. A luminária deverá ser fornecida completamente montada pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e assessórios; – As passagens de fios na luminária devem ser lisas e livres de bordas cortantes, rebarbas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolação da fiação. Partes como parafusos metálicos de rosca total sem cabeça não devem sobressair nas passagens dos fios. • Características Fotométricas: – Temperatura de cor: no mínimo 3.800 K e no máximo 4.000 K; – Eficiência luminosa: mínima de 130 lm/W; – 20.000 Lumens, Índice de Reprodução de Cor: mínimo de 70±5 – A depreciação do fluxo luminoso deverá ser de no máximo de 30%, até atingir as 65.000 horas de vida útil (L70@350C); – O controle da distribuição de intensidade luminosa da luminária deverá ser classificado como limitado, de acordo com a norma NBR-5101/2012; – A fotometria da luminária deverá ser ensaiada e certificada segundo a norma IES LM-79; – A corrente de alimentação fornecida pelo driver não deve ultrapassar a corrente nominal do LED para 100% do seu fluxo luminoso; – O LED deve ser ensaiado e certificado segundo a norma IES LM-80. Modelo de Referência: Green Vision; Xtreme modelo BRP 394 do fabricante Philips.	UNID	131
1.4	Braço br-2 de 3 metros, com no mínimo 3,00mm de espessura da parede, ø ext. 48,0mm, galvanizado a fogo. Padrão Copel pintado na cor cinza.	UNID	640
1.5	Braço br-3 de 4 metros, com no mínimo 3,7mm de espessura da parede, ø ext. 60,0mm, galvanizado a fogo, Padrão Copel pintado na cor cinza	UNID	88
1.6	Cabo flexível 2,5mm² 1KV	UNID	5822
1.7	Parafuso de aço Galvan. 16x200 x 5/8	UNID	616
1.8	Parafuso de aço Galvan. 16x300 x 5/8	UNID	500
1.9	Parafuso Frances 45mm²	UNID	450
1.10	Abraçadeira para poste duplo T 150x75	UNID	200
1.11	Abraçadeira para poste duplo T 190x105	UNID	190
1.12	Conector Tapit padrão Copel	UNID	856
1.13	Conector perfurante 70mm²	UNID	600
1.14	Rele Fotocélula 220W, o acionamento da carga deve acontecer com a diferença de potencial igual ou próxima a zero nos contatos de chaveamento (máximo de 50V) A carga deve ligar entre os níveis de 5ª 15LUX e desligar com no máximo 20LUX, cor cinza 1º linha ilumatic ou igual e semelhante.	UNID	778
1.15	Arruela quadrada 38mm²	UNID	850
1.16	Fita isolante 20 metros	UNID	30
1.17	Fita auto fusão 10 metros	UNID	20
1.18	Retirada de 22 postes ornamentais equipados com 01 luminária no ponto superior de 400w e no ponto inferior uma de 150w, recuperação do mesmo substituindo o braço superior e inferior para readaptação de luminárias de LED. O mesmo deverá ser pintado em duas cores a ser definida pela Prefeitura do Município. No valor do presente item deve estar incluso o rompimento do concreto na base dos mesmos, transporte e reinstalação dos mesmos. Conforme segue o desenho em anexo do novo detalhe do poste	UNID	22
1.19	Retirada de 153 conjuntos de luminarias braços, reatores e lampadas de 400w e reinstalação de 132 peças de Luminarias Publicas de LED de 153W com 20.000 Lumens, retirada de 292 conjuntos de luminarias braços, reatores e lampadas de 250w, retirada de 72 conjuntos luminarias braços, reatores e lampadas de 150w, retirada de 139 conjuntos de luminarias braços, reatores e lampadas de 125w e retirada de 110 conjuntos de luminarias braços, reatores e lampadas de 70w. Nesses locais serão instalados 640 Luminarias Publicas de LED de 114W 13.100 Lumens e quipadas com braços BR-2 3metros e acessorios Padrão Copel. 22 Luminarias Publicas de LED DE 68W 8.000 Lumens serão instaladas nos postes ornamentais existentes na Avenida Willy Barth.	UNID	778

OBSERVAÇÃO 1: Os serviços prestados no item 1.18 da referida planilha, serão executados na Av. Willy Barth. Os serviços prestados no item 1.19 da referida planilha serão executados em diversos Locais do Municipio sendo eles: Av. Continental, Rua Suburbana, Rua Verno Scherer, Rua Califórnia, Rua Planalto, Rua Realeza, Rua Padre Alois Mark, Rua Curitiba, Rua Florianópolis, Rua Paranaguá, Rua Guaratuba, Rua Itararé, Rua Hugo Frank, Rua Albino Paulus, Rua Projetada A, Rua do Poente, Rua Rolândia, Rua Londrina, Rua Apucarana, Rua Guairá, Rua Maringá, Rua Guarapuava, Rua Arapongas, Rua Ponta Grossa, Rua Tibagi, Rua Campo Mourão, Rua Cascavel, Rua Toledo, Rua Getúlio Vargas, Rua [illegible]me, Rua 27 de Maio, Rua Sempre Unidos, Rua Raphael Garcia, Bairro Liberdade.

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-6
Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 a 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade! Dou fé.
Cód. Autenticação: 968005061913003303O5-3; Data: 05/06/2019 13:00:53
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AIQ79368-921C
Valor Total do Ato: R$ 4,42
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br
Valber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Tabelião

E/FAX: 45 3282-1355 - CNPJ 95.719.472/000[illegible]
v.br - CEP 85948-000 - Pato Bragado - Paraná

CRED-PM
PROCESSO Nº
Prefeitura Mun.
FOLHA Nº
ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

PRAZOS DE EXECUÇÃO

DATA DE INÍCIO SERVIÇOS: 22/10/2018
DATA DE TÉRMINO DOS SERVIÇOS: 22/03/2019

A referida obra/serviço foi executada no local descrito de acordo com as especificações técnicas, assim sendo, atesto, que nada consta que desabone o referido responsável técnico.

Pato Bragado, 23 de abril de 2019.

JOHNNY MARCOS WÜTZKE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA PR – 84.865/D - PR
CARGO:

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - PR
A 061598

CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-8
Autenticação Digital
Cód. Autenticação: 968005061913003303O5-4; Data: 05/06/2019 13:00:53
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AIQ79367-BMKI; Valor Total do Ato: R$ 4,42
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

E/FAX: 45 3282-1355 - CNPJ 95.719.472/000 05
v.br - CEP 85948-000 - Pato Bragado - Paraná

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 43

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes[2].

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **10/07/2020 13:27:08 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site.

[1]**Código de Autenticação Digital:** 96800506191300330305-1 96800506191300330305-4
[2]**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ Nº 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05bd861f9b4ed4ed58417dc26919ca597f4f49fd460df37a431f22af6237385229cdad8050776cde1540615fff516f63de6f62f37c43535b2178316a7f9b9533b10

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 139

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Acervo Técnico com Atestado

1027/2020

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n° 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional IVAN LUIZ ALVES MARTINS referente à (s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **IVAN LUIZ ALVES MARTINS** RNP: **2506084460**

Registro: **SC-4912/D**

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA

Número da ART: **20190672165** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 13/02/2019 Baixada em: 18/02/2020 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA** CNPJ: **76.417.005/0001-86**

Rua: AV CANDIDO DE ABREU 817 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA Nº: 817

Complemento: Bairro: CENTRO CIVICO

Cidade: CURITIBA UF: PR CEP: 80530-908

Contrato: 318/2018 celebrado em 11/02/2019

Valor do contrato: R$ 699.990,00 Tipo de contratante: Não informado

Dimensão: 16.000,00 Unidade de Medida: LUMIN

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: SERVIÇOS EM DIVERSAS RUAS E LOCALIDADES Nº: S/N

Bairro: DIVERSOS BAIRROS E REGIONAIS

Cidade: CURITIBA UF: PR CEP: 80510-320

Data de início: 11/02/2019 Conclusão efetiva: 11/02/2020 Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Outro

Proprietário: CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **EMPREITADA**, Atividade Técnica: **EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO**, Área de Competência: **SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM ELETRICIDADE**, Tipo de Obra/Serviço: **SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO**, Serviço Contratado:
EXECUÇÃO,MONITORAMENTO,MONTAGEM,OPERAÇÃO/MANUTENÇÃO/REPAROS,SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

Observações:
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA EXECUÇÃO DOS SEGUINTES SERVIÇOS:

A) RETIRADA E DESCARTE DE 16.000 LUMINÁRIAS DE VAPOR DE SÓDIO DE 100W

B) INSTALAÇÃO DE 16.000 LUMINÁRIAS DE LED DE 65W MODELO GOLDEN /SQUARE ECO 4, FLUXO LUMINOSO 7186 LUMENS, TEMPERATURA DE COR 4000K.

SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS DE FORMA CONTINUADA , EM TDAS AS REGIONAIS DA CIDADE DE CURITIBA

Observações da certidão:
O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Elétrica.

O atestado registrado não atende aos itens mínimos do anexo IV da Resolução 1.025/2009 do Confea, considerando que a data de conclusão informada pelo contratante (01/01/2020) é diferente da data de conclusão informada pelo profissional na baixa da ART (11/02/2020).

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 3 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1027/2020
05/06/2020 12:31

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br/ Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 49987/2020.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 133

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Certidão de Acervo Técnico com Atestado

1027/2020

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Atividade concluída

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autencidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço https://www.crea-pr.org.br, informando o número do protocolo: 49987/2020.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 49987/2020.

CAT nº 1027/2020 de 19/02/2020, página 2 de 5

CREA-PR

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DO PARANÁ

Certidão de Registro de Pessoa Jurídica e Negativa de Débitos

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que a empresa encontra-se regularmente registrada nos termos da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, estando habilitada a exercer suas atividades no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Certidão nº: 71333/2022 **Validade:** 27/11/2022

Razão Social: SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 24416572000114
Num. Registro: 61460 **Registrada desde :** 25/07/2016
Capital Social: R$ 4.000.000,00
Endereço: RUA JOSE RODRIGUES PINHEIRO, 2300 CIDADE INDUSTRIAL
Município/Estado: CURITIBA-PR **CEP:** 81170200
Objetivo Social:
a exploração no ramo de montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos; comércio atacadista de materiais elétricos; construção de estações e redes de telecomunicações; instalação e manutenção elétrica; serviços de engenharia; construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica; manutenção de redes de distribuição de energia elétrica; construção de edifícios; obras de urbanização - ruas, praças e calçadas; obras de alvenaria; fabricação de estruturas metálicas; obras de terraplanagem; construção de barragens e represas para geração de energia elétrica; construção de rodovias e ferrovias; fabricação de lâmpadas; fabricação de luminárias e outros equipamentos de iluminação; obras de montagem industrial; e comércio varejista de material elétrico.
Restrição de Atividade : Atividades técnicas da empresa estão circunscritas às atribuições dos responsáveis técnicos.

Encontra-se quite com a anuidade relativa ao exercício de 2022.
Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICOS PELA MATRIZ - CNPJ: 24416572000114
1 - Nome Civil: IVAN LUIZ ALVES MARTINS
Carteira: SC-4912/D Data de Expedição: 23/07/1983
Desde: 29/09/2016 Carga Horária: 20: H/S
Visto Nº: 6184 Data do Visto: 03/10/1984
Título: ENGENHEIRO ELETRICISTA Situação: Regular
Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 8º do CONFEA

Título: ENGENHEIRO ELETRICISTA Situação: Regular
Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 9º do CONFEA

Para fins de: LICITAÇÕES

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) nos elementos contidos neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.
A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 435

(http://www.crea-pr.org.br), através do protocolo n.º 166046/2022, ressaltando a impossibilidade de execução de quaisquer serviços ou obras sem a participação efetiva de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Emitida via Internet em 31/05/2022 10:53:39

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 03/2021.
A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 436

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DO PARANÁ

Certidão de Registro de Pessoa Física e Negativa de Débitos

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo encontra-se regularmente registrado(a) nos termos da Lei Federal nº 5.194/66 possibilitando-o(a) a exercer sua profissão no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) constantes de seu registro.

Certidão nº: **71335/2022** Validade: 27/11/2022

Nome Civil: IVAN LUIZ ALVES MARTINS
Carteira - CREA-SC Nº :SC-4912/D Visto Nº : 006184
Registro Nacional : 2506084460
Registrado(a) desde : 23/07/1983 Dt. Expedição Visto : 03/10/1984
Filiação : FRANCISCO ALVES MARTINS
ISABETA CALIMAN MARTINS
Data de Nascimento : 01/04/1958
Documento de Identidade : 1240795 Orgão Emissor : SSP PR UF : PR CPF : 53121830910
Naturalidade : CALIFORNIA/PR

Título: ENGENHEIRO ELETRICISTA
FAC DE ENGA DE JOINVILLE-UNIV FED DE STA CATARINA
Diplomação : 23/07/1983

Situação : Regular
Atribuições profissionais:
Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 8º de 29/06/1973 do CONFEA.
Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 9º de 29/06/1973 do CONFEA.

Responsabilidade Técnica/Quadro Técnico:
61460 - SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 24416572000114
Desde: 29/09/2016 Carga Horária: 20 Horas Unidade: HORA/SEMANA

68190 - MS ILUMINACAO E ELETRICIDADE EIRELI
CNPJ: 32219315000110
Desde: 20/05/2020 Carga Horária: 4 Horas Unidade: HORA/SEMANA

Encontra-se quite com a anuidade relativa ao exercício de 2022.
Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

Para fins de: LICITAÇÕES

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (http://www.crea-pr.org.br), através do protocolo n.º 166053/2022.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 137

Emitida via Internet em 31/05/2022 10:56:01

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 03/2021.
A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 1630

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Acervo Técnico
2848/2019

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n° 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional IVAN LUIZ ALVES MARTINS referente à (s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **IVAN LUIZ ALVES MARTINS** RNP: **2506084460**
Registro: **SC-4912/D**
Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA

Número da ART: **20184474802** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 04/10/2018 Baixada em: 03/06/2019 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA - ME**

Contratante: **PREFEITURA DO MUNICIPIO DE PATO BRAGADO** CNPJ: **95.719.472/0001-05**

Rua: AV. WILLY BARTH Nº: 2885

Complemento: Bairro: BAIRRO NÃO INFORMADO

Cidade: PATO BRAGADO UF: PR CEP: 85948-000

Contrato: N 062/2018 - celebrado em 22/10/2018

Valor do contrato: R$ 1.249.056,06 Tipo de contratante: Não Informado

Dimensão: 778,00 Unidade de Medida: PONTO

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: DIVERSAS RUAS E AVENIDAS Nº: S/N

Bairro: DIVERSOS BAIRROS DA CIDADE

Cidade: PATO BRAGADO UF: PR CEP: 85948-000

Data de início: 22/10/2018 Conclusão efetiva: 22/03/2019 Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Outro

Proprietário: CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **EMPREITADA**, Atividade Técnica: **EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO**, Área de Competência: **SERVIÇOS TÉC PROFISSIONAIS EM ELETRICIDADE**, Tipo de Obra/Serviço: **SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO**, Serviço Contratado: **EXECUÇÃO,MONTAGEM,OPERAÇÃO/MANUTENÇÃO/REPAROS**

Observações:
A) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 22 (VINTE E DUAS) LUMINÁRIAS DE LED DE 68 W (MARCA PHILIPS), COM TOMADAS DE 7 PINOS, DRIVER COM SISTEMA DALI E EQUIPAMENTOS PARA TELE GESTÃO.

B) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 628 (SEISCENTOS E VINTE OITO) LUMINÁRIAS DE LED DE 114 W MARCA PHILIPS,) COM TOMADAS DE 7 PINOS, DRIVER COM SISTEMA DALI E EQUIPAMENTOS PARA TELE GESTÃO.

C) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 128(CENTO E VINTE E OITO) LUMINÁRIAS DE LED DE 153W MARCA PHILIPS), COM TOMADAS DE 7 PINOS, DRIVER COM SISTEMA DALI E EQUIPAMENTOS PARA TELE GESTÃO.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A 061596, o atestado expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2848/2019
05/06/2020 12:33

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Acervo Técnico
2848/2019

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autencidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço https://www.crea-pr.org.br, informando o número do protocolo: 211478/2019.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 440

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Acervo Técnico com Atestado

2658/2021

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional IVAN LUIZ ALVES MARTINS referente à (s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **IVAN LUIZ ALVES MARTINS** RNP: **2506084460**
Registro: **SC-4912/D**
Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA

Número da ART: **1720200800276** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 18/02/2020 Baixada em: 09/02/2021 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA** CNPJ: **76.417.005/0001-86**

Rua: AV CANDIDO DE ABREU 817 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA Nº: 817

Complemento: Bairro: CENTRO CIVICO

Cidade: CURITIBA UF: PR CEP: 80530-908

Contrato: 23844 celebrado em 17/12/2019

Valor do contrato: R$ 7.854.725,21 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: EM DIVERAS RUAS E BAIRROS DA CIDADE DE CURITIBA Nº: S/N

Bairro: DIVERSOS

Cidade: CURITIBA UF: PR CEP: 80510-320

Coordenadas Geográficas:

Data de início: 08/01/2020 Conclusão efetiva: 29/01/2021

Finalidade: Outro

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA CNPJ: 76.417.005/0001-86

Atividade Técnica: 1- Execução de obra, Execução de serviço técnico, Gestão de sistemas de iluminação , 13775 LUMIN

Observações:
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 13755 LUMINARIAS DE LED NO LOTE 2 DO PREGÃO 349/2019

Observações da certidão:
O atestado apresentado não atende aos itens mínimos previstos no anexo IV da Resolução 1.025/2009 do Confea, pois não menciona no corpo a planilha anexa, bem como o período informado está divergente ao informado pelo profissional na baixa da ART. O Crea-PR certifica os dados constantes da ART.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 3 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2658/2021

20/05/2021 16:30

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autencidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço https://www.crea-pr.org.br, informando o número do protocolo: 153625/2021.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br/ Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 153625/2021.

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 441

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2022
(Processo Administrativo n.º 100/2022)

EMPRESA: SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA.
CNPJ/MF SOB Nº 24.416.572/0001-14
RUA JOSÉ RODRIGUES PINHEIRO, 2300, BAIRRO CIC, CURITIBA - PR
TELEFONE: (41) 3165-6868
e-mail: contato@samariluminacao.com.br

ANEXO N.º 06
DECLARAÇÃO DE TRABALHADORES QUALIFICADOS

Empresa SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA CNPJ nº: 24.416.572/0001-14 situado a Rua José Rodrigues Pinheiro, n°2300, Bairro CIC – Curitiba PR, responsável o Sr. Ivan Luiz Alves Martins – Diretor, RG: 1.240.795-5 - CPF 531.218.309-10, DECLARA para fins do disposto na licitação em epígrafe, disponibilizará para a execução do objeto licitado, trabalhador devidamente qualificado, conforme estabelecido na NR10 - Instalações e Serviços em Eletricidade e na NR35 - Trabalho em Altura.
Se vencedor do certame, nos comprometemos a entregar o(s) certificado(s) de conclusão do(s) curso(s) de qualificação da NR10 e NR35 atualizados, de todos os envolvidos nesta fase, quando da assinatura do contrato.

Curitiba,06 de junho de 2022

IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Ivan Luiz Alves Martins - Diretor
RG: 1.240.795-5 – CPF: 531.218.309-10

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2022
(Processo Administrativo n.º 100/2022)

EMPRESA: SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA.
CNPJ/MF SOB Nº 24.416.572/0001-14
RUA JOSÉ RODRIGUES PINHEIRO, 2300, BAIRRO CIC, CURITIBA - PR
TELEFONE: (41) 3165-6868
e-mail: contato@samariluminacao.com.br

ANEXO N.º 08
DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS

Empresa SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA CNPJ nº: 24.416.572/0001-14 situado a Rua José Rodrigues Pinheiro, n°2300, Bairro CIC – Curitiba PR, responsável o Sr. Ivan Luiz Alves Martins – Diretor, RG: 1.240.795-5 - CPF 531.218.309-10, DECLARA para fins do disposto na licitação em epígrafe, disponibilizará durante a execução do objeto contratado, todo e qualquer recurso(s) necessário(s) e apropriado(s) de proteção ao desempenho dos serviços, com aparelhamento, equipamentos de proteção individual (EPI), materiais e ferramentas, , bem como, realizará a fiscalização no usos desses equipamentos de segurança.
Na utilização de máquinas e equipamentos de guindar para elevação de pessoas, será comprovado na assinatura do contrato o curso de qualificação atualizado dos trabalhadores envolvidos - NR 12 – Segurança do Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

Curitiba,06 de junho de 2022

IVAN LUIZ ALVES MARTINS: 53121830910

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Ivan Luiz Alves Martins - Diretor
RG: 1.240.795-5 – CPF: 531.218.309-10

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 443

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2022
(Processo Administrativo n.º 100/2022)

EMPRESA: SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA.
CNPJ/MF SOB Nº 24.416.572/0001-14
RUA JOSÉ RODRIGUES PINHEIRO, 2300, BAIRRO CIC, CURITIBA - PR
TELEFONE: (41) 3165-6868
e-mail: contato@samariluminacao.com.br

ANEXO N.º 10
DECLARAÇÃO DE GARANTIA

Empresa SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA CNPJ nº: 24.416.572/0001-14 situado a Rua José Rodrigues Pinheiro, n°2300, Bairro CIC – Curitiba PR, responsável o Sr. Ivan Luiz Alves Martins – Diretor, RG: 1.240.795-5 - CPF 531.218.309-10, DECLARA que, se vencedora do presente certame, fornecerá durante o período de garantia de 05 (cinco) anos, às suas expensas, os reparos e/ou substituição do(s) bem(ns) que apresente avarias, falhas, defeito de fabricação ou perdas precoces de especificações técnicas.

A instalação do bem fornecido, terá garantia de 01 (um) ano, sem custo adicional ao contratante.

Curitiba,06 de junho de 2022

IVAN LUIZ ALVES MARTINS: 53121830910

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Ivan Luiz Alves Martins - Diretor
RG: 1.240.795-5 – CPF: 531.218.309-10

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 449

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2022
(Processo Administrativo n.º 100/2022)

EMPRESA: SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA.
CNPJ/MF SOB Nº 24.416.572/0001-14
RUA JOSÉ RODRIGUES PINHEIRO, 2300, BAIRRO CIC, CURITIBA - PR
TELEFONE: (41) 3165-6868
e-mail: contato@samariluminacao.com.br

ANEXO N.º 03
DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO E ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO E DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO

Empresa SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA CNPJ nº: 24.416.572/0001-14 situado a Rua José Rodrigues Pinheiro, n°2300, Bairro CIC – Curitiba PR, responsável o Sr. Ivan Luiz Alves Martins – Diretor, RG: 1.240.795-5 - CPF 531.218.309-10, **DECLARA** para todos os fins de direito, ter pleno conhecimento, bem como, atender a todas as exigências relativas à habilitação no presente certame.
Declara, ainda, a inexistência de fatos supervenientes impeditivos da habilitação ou que comprometam a idoneidade do licitante nos termos da lei e que não está declarado inidôneo em qualquer esfera da Administração Pública e nem está suspenso de participar de licitações.

Curitiba,06 de junho de 2022

IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910

Assinado digitalmente por IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=00000101010495973, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA RFB v5, OU=10821091000194, OU=PRESENCIAL, CN=IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022.06.03 16:55:37
Foxit Reader Versão: 9.7.0

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Ivan Luiz Alves Martins - Diretor
RG: 1.240.795-5 – CPF: 531.218.309-10

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 445

Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal de Obras Públicas

R. Emílio de Menezes nº 450, São Francisco
CEP: 80510-320 Curitiba – PR
Tel.: (41) 3350-9704
www.curitiba.pr.gov.br

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br/ Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 15362/2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
Rua Emilio de Menezes, nº 500 – Curitiba – Paraná – Fone: 41 3350-9719
CGC Nº 76.417.005/0001-86

CERTIDÃO Nº 003/2021-OPIP

Certificamos face o requerido no Processo nº 01-069261/2021, que de acordo com documentos arquivados nesta Prefeitura, a empresa SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA – CNPJ nº 24.416.572/0001-14, executou para este Departamento de Iluminação Pública, dentro das normas técnicas exigidas, os serviços abaixo discriminados:

DADOS DA CONTRATAÇÃO

LICITAÇÃO: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 349/2019-SMOP/OPIP

OBJETO: Contratação de serviços e fornecimento de materiais para a substituição de luminárias viárias HID de 100W por luminárias LED, emplaquetamento e atualização dos pontos no software de gestão do município em todas as regionais de Curitiba – Lote 02 – Contratos nºs 23.845, 23.845/01 e 23.845/02.

ORDENS DE SERVIÇOS: 004/2020-OPIP, 015/2020-OPIP, 023/2020-OPIP e 034/2020-OPIP

PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL: 12 (doze) meses, prorrogado por mais 90 dias.

PERÍODO DE EXECUÇÃO: 08/01/2020 a 06/01/2021 e prorrogação até 07/04/2021.

GESTOR DO CONTRATO: Tony Lincoln Malheiros - matrícula nº 77.631.

FISCALIZAÇÃO: Rudolfo Augusto Ersching Runcos – CREA/PR nº 112.250-D/PR - matricula nº 164.022, Euclides Dias Ribeiro – matrícula nº 92.697, Edson Francisco dos Santos – matrícula nº 44.572, Darci França Gabardo – matrícula 98.424 e Roni Capote de Oliveira – matricula nº 88.583.

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA: Eng.º Eletricista Ivan Luiz Alves Martins – CREA/SC 4912/D – ART nº 1720200800276.

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

1. OBJETO CONTRATUAL:

Contratação de serviços e fornecimento de materiais para a substituição de luminárias viárias HID de 100W por luminárias LED, emplaquetamento e atualização dos pontos no software de gestão do município em todas as regionais de Curitiba – Lote 02 – Contratos nºs 23.845, 23.845/01 e 23.845/02.

CAT nº 2658/2021 de 20/05/2021, página 2 de 4

CREA-PR

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 44

Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal de Obras Públicas

R. Emílio de Menezes nº 450, São Francisco
CEP: 80510-320 Curitiba – PR
Tel.: (41) 3350-9704
www.curitiba.pr.gov.br

2. SERVIÇOS EXECUTADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UD	QUANTIDADE
1	Ensaio de acompanhamento das luminárias LED, realizado em laboratório acreditado pelo INMETRO e localizado em Curitiba, conforme descrito no Termo de Referência	ud	3
2	Ensaio de acompanhamento dos braços, realizado em laboratório acreditado pelo INMETRO e localizado em Curitiba, conforme descrito no Termo de Referência	ud	1
3	Fornecimento de braço para iluminação pública padrão OPIP modelo BRIP-1, conforme especificações do Termo de Referência.	ud	368
4	Fornecimento de braço para iluminação pública padrão OPIP modelo BRIP-4, conforme especificações do Termo de Referência.	ud	2000
5	Fornecimento de cabo de cobre flexível tipo PP, isolamento 0,6/1 kV com bitola de 3x2,5mm2.	m	47050
6	Fornecimento de conector de torção para conexão de cabos com soma na faixa de 2,5mm2 a 10mm2.	ud	41300
7	Fornecimento de conector derivação cunha assimétrico tipo "A".	ud	21000
8	Fornecimento de conector derivação cunha assimétrico tipo "C".	ud	4200
9	Fornecimento de conector derivação cunha assimétrico tipo "D".	ud	2800
10	Fornecimento de conector perfurante 70x10 (principal até 70mm2, derivação até 10mm2).	ud	14000
11	Fornecimento de luminária LED padrão viária conforme especificações do departamento de iluminação pública de Curitiba para o Modelo de Referência 16 (MR-16) constantes no Termo de Referência.	ud	13755
12	Fornecimento de plaqueta de identificação para braço padrão OPIP conforme especificações do Termo de Referência.	ud	21669
13	Fornecimento de relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123 e especificações do Termo de Referência.	ud	1375
14	Mão de obra para atualização/cadastramento de um ponto de iluminação no software de gestão do município, incluindo a substituição de plaqueta de identificação fixada em braço até 10m de altura.	ud	21669
15	Mão de obra para instalação de uma luminária LED, braço, cabos e conexões em poste da COPEL, altura até 10m. Inclui a realização dos testes de funcionamento.	ud	13755
16	Mão de obra para retirada de uma luminária viária com lâmpada HID, braço, cabos elétricos e conexões fixados em poste da COPEL, altura até 10m. Inclui a realização dos procedimentos de segurança. .	ud	13755
17	Transporte em caminhão de carroceria com capacidade para 9 t para descarte de conjunto de luminárias, braços e demais materiais retirados dos pontos de iluminação pública com entrega no depósito de Instituto Fukuoka no Uberaba (8,00 kg/cj x 13755 cj = 110.040 kg).	viagem	13

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 153625/2021.

CAT nº 2658/2021 de 20/05/2021, página 3 de 4

CREA-PR

Prefeitura Mun. Paulo Frontin

PROCESSO Nº

FOLHA Nº 127

Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal de Obras Públicas

R. Emílio de Menezes nº 450, São Francisco
CEP: 80510-320 Curitiba – PR
Tel.: (41) 3350-9704
www.curitiba.pr.gov.br

3. DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DO SIP

Os materiais e/ou resíduos enquadrados na Lei de Crimes Ambientais N° 9605 de 12/02/1998 e legislação complementar, tais como Lâmpadas de Descarga, deverão ter seus processos de descarte realizados sob exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.
Todas as luminárias, lâmpadas e reatores retirados do parque de iluminação pública, em hipótese alguma deverão ser danificados/quebrados, devem ser enviados às empresas de reciclagem, credenciadas por Órgão Ambiental competente.
ATESTA ainda, que os serviços citados estão concluídos e foram executados obedecendo aos padrões da concessionária local, normas técnicas do projeto e ABNT, assim como normas e posturas municipais, demonstrando elevada Capacidade Técnica, da verdade, datamos e assinamos o presente atestado.

E nada mais havendo a certificar em atendimento ao requerido eu, Hiran Nunes Hiran Nunes matrícula nº 184.409, expedi a presente Certidão, composta de 03 (três) folhas, que vai assinada pelo Diretor do Departamento de Iluminação Pública, Tony Lincoln Malheiros - matrícula nº 77.631 e pelo Superintendente de Implantação de Obras Urbanas da Secretaria Municipal de Obras, Eng.º Civil Marcelo de Souza Bremer - matrícula nº 78.333 – CREA-PR nº 26.402/D.

Curitiba, 19 de Maio de 2021.

Tony Lincoln Malheiros
Diretor do OPIP
Matrícula nº 77.631

Marcelo de Souza Bremer
Superintendente da SMOP
Matrícula: 78/333
CREA-PR nº 26.402/D.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br/Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 15362/2021.

CAT nº 2658/2021 de 20/05/2021, página 4 de 4

CREA-PR

Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal de Obras Publicas

R. Emilio de Menezes nº 456, São Francisco
CEP 80510-320 Curitiba – PR
Tel (41) 3350-9704
www.curitiba.pr.gov.br

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 49987/2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
Rua Emilio de Menezes, nº 500 – Curitiba – Paraná – Fone: 41 3350-9719
CGC Nº 76.417.005/0001-86

CERTIDÃO Nº 001/2020-OPIP
(deixando SEM EFEITO a CERTIDÃO Nº 005/2019-OPIP)

Certificamos face o requerido no Processo nº 01-017872/2020, que de acordo com documentos arquivados nesta Prefeitura, a empresa SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA – CNPJ nº 24.416.572/0001-14, executou para este Departamento de Iluminação Pública, dentro das normas técnicas exigidas, os serviços abaixo discriminados:

DADOS DA CONTRATAÇÃO

LICITAÇÃO: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 318/2018-SMOP/OPIP

OBJETO: Contratação de empresa para a execução de serviços comuns de engenharia e fornecimento de bens para substituição de 16.000 luminárias viárias com lâmpadas de 100W por luminárias de LED em todas as regionais do município de Curitiba.

ORDEM DE SERVIÇO: 015/2018-OPIP

PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL: 12 (doze) meses

PERÍODO DE EXECUÇÃO: 01/02/2019 à 01/01/2020

GESTOR DO CONTRATO: Tony Lincoln Malheiros - matrícula nº 77.631

FISCALIZAÇÃO: Rudolfo Augusto Ersching Runcos – CREA/PR nº 112.250-D/PR - matrícula nº 164.022, Euclides Dias Ribeiro – matrícula nº 92.697, Edson Francisco dos Santos – matrícula nº 44.572, Arari Teixeira– matrícula nº 81.624 e Roni Capote de Oliveira – matrícula nº 88.583
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA: Eng.º Eletricista Ivan Luiz Alves Martins – CREA/SC 4912/D – ART nº 20190672165

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

1. OBJETO CONTRATUAL:

Contratação de empresa para execução de serviços comuns de engenharia e fornecimento de bens para substituição de 16.000 (dezesseis mil) luminárias com lâmpadas de 100W por luminárias de LED, em todas as regionais de Curitiba em conformidade com o Termo de Referência do Pregão Eletrônico PE 318/2018- SMOP- Ordem de Serviço: 015/2018 - OPIP, Nota de Empenho: 23236/2018.

CAT nº 1027/2020 de 19/02/2020, página 3 de 5

CREA-PR

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 148

Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal de Obras Públicas

R. Emílio de Menezes nº 450, São Francisco
CEP 80510-320 Curitiba – PR
Tel. (41) 3350-9701
www.curitiba.pr.gov.br

2. SERVIÇOS EXECUTADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UD	QUANTIDADE
1	Retirada e descarte de luminária viária com lâmpada HID instalada em braço fixado em poste da COPEL, altura até 10m	un	15586
2	Instalação de luminária viária LED em braço fixado em poste da COPEL, altura até 10m	un	15586
3	Braço para iluminação pública, modelo BR-2 com 1,8m de comprimento, galvanizado, incluindo acessórios para fixação (parafusos, porcas, cintas, etc.)	un	385
4	Cabo de cobre flexível, isolamento duplo XLPE 0,6/1 kV, com bitola de 2,5mm2	m	4000
5	Conector perfurante 70x10 (principal até 70mm2, derivação até 10mm2)	un	765
6	Conector Cunha tipo "C" IP e ramal	un	521
7	Relé fotoelétrico de contato normalmente aberto (NA)	un	1000
8	Veículo para fiscalização com seguro total, combustível e manutenção	mês	8

3. DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DO SIP

Os materiais e/ou resíduos enquadrados na Lei de Crimes Ambientais N° 9605 de 12/02/1998 e legislação complementar, tais como Lâmpadas de Descarga, deverão ter seus processos de descarte realizados sob exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.
Todas as luminárias, lâmpadas e reatores retirados do parque de iluminação pública, em hipótese alguma deverão ser danificados/quebrados, devem ser enviados às empresas de reciclagem, credenciadas por Órgão Ambiental competente.
ATESTA ainda, que os serviços citados, foram, e estão sendo executados obedecendo aos padrões da concessionária local, normas técnicas do projeto e ABNT assim como normas e posturas municipais, demonstrando elevada Capacidade Técnica, da verdade, datamos e assinamos o presente atestado.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 49987/2020.

CAT nº 10271/2020 de 19/02/2020, página 4 de 5

CREA-PR

Prefeitura Mun. Paulo Frontin

PROCESSO Nº

FOLHA Nº 450

Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal de Obras Públicas

R. Emilio de Menezes nº 450, São Francisco
CEP 80510-320 Curitiba – PR
Tel. (41) 3350-9794
www.curitiba.pr.gov.br

E nada mais havendo a certificar em atendimento ao requerido eu, Marilene Aparecida Fior Fiori matrícula nº 85.290, expedi a presente Certidão, composta de 03 (três) folhas, que vai assinada pelo Diretor do Departamento de Iluminação Pública, Tony Lincoln Malheiros matrícula nº 77 631 e pelo Superintendente de Implantação de Obras Urbanas da Secretaria Municipal de Obras, Marcelo de Souza Bremer - matrícula nº 78.333.

Curitiba, 13 de fevereiro de 2020.

Tony Lincoln Malheiros
Diretor do DPIP
Matrícula nº 77.631

Marcelo de Souza Bremer
Superintendente da SMOP
Matrícula: 78.333

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br/ Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 49987/2020.

CAT nº 1027/2020 de 19/02/2020, página 5 de 5

CREA-PR

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 45

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: Samar Iluminação e Engenharia Ltda

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021 CNPJ: 24.416.572/0001-14

Número de Ordem do Livro: 6

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2021 a 31 de Dezembro de 2021

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
ATIVO		R$ 7.358.271,92	R$ 9.157.760,41
ATIVO CIRCULANTE		R$ 6.015.074,34	R$ 7.822.342,01
DISPONÍVEL		R$ 4.989.794,15	R$ 3.806.843,07
CAIXA		R$ 102.451,46	R$ 32.824,55
Caixa		R$ 102.451,46	R$ 32.824,55
BANCOS CONTA MOVIMENTO		R$ 1.402,12	R$ 12,00
Banco Itaú Ag: C/C: 39.999-3		R$ 1.401,12	R$ 10,00
Banco Bradesco Ag: C/C: 59.955-7		R$ 1,00	R$ 2,00
APLICAÇÕES FINANCEIRAS		R$ 4.885.940,57	R$ 3.774.006,52
Aplicação Auto Mais Itaú		R$ 0,00	R$ 4.504,78
Aplicação CP Automático Banco do Brasil		R$ 953.565,86	R$ 219.503,32
Aplicação XP Investimentos		R$ 3.925.584,68	R$ 3.499.398,13
Aplicação Invest Fácil Bradesco		R$ 6.790,03	R$ 50.600,29
CRÉDITOS A CURTO PRAZO		R$ 193.074,27	R$ 450.211,49
CLIENTES NACIONAIS A RECEBER		R$ 142.874,23	R$ 443.686,33
CRÉDITOS A EMPREGADOS		R$ 42.764,51	R$ 6.242,97
Adiantamento de Férias		R$ 42.764,51	R$ 6.242,97
CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS		R$ 7.435,53	R$ 282,19
CSLL Retida na Fonte		R$ 1.599,04	R$ 0,00
PIS Retido na Fonte		R$ 1.039,37	R$ 0,00
COFINS Retido na Fonte		R$ 4.797,12	R$ 0,00
INSS Retido na Fonte		R$ 0,00	R$ 282,19
ESTOQUES		R$ 832.205,92	R$ 3.282.190,28
ESTOQUES DE MATERIAIS PARA SERVIÇOS		R$ 832.205,92	R$ 3.282.190,28
Estoques de Materiais para Serviços		R$ 832.205,92	R$ 3.282.190,28
DESPESAS DO EXERCÍCIO SEGUINTE		R$ 0,00	R$ 283.097,17
IMPORTAÇÕES EM ANDAMENTO		R$ 0,00	R$ 283.097,17
Importações em Andamento		R$ 0,00	R$ 283.097,17
ATIVO NÃO CIRCULANTE		R$ 1.343.197,58	R$ 1.335.418,40
IMOBILIZADO EM ANDAMENTO		R$ 38.801,36	R$ 74.125,04
CONSÓRCIOS		R$ 38.801,36	R$ 74.125,04

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 45.7D.DC.18.8E.C1.AC.34.67.FE.93.79.CE.05.2E.DF.BC.98.75.51-7, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 9.0.0 do Visualizador

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 139

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: Samar Iluminação e Engenharia Ltda

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021 CNPJ: 24.416.572/0001-14

Número de Ordem do Livro: 6

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2021 a 31 de Dezembro de 2021

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
Consórcios		R$ 38.801,36	R$ 74.125,04
IMOBILIZADO EM OPERAÇÃO		R$ 1.304.396,22	R$ 1.261.293,36
TERRENOS		R$ 238.482,00	R$ 238.482,00
Terrenos		R$ 238.482,00	R$ 238.482,00
EDIFICAÇÕES E CONSTRUÇÕES		R$ 101.895,16	R$ 97.674,29
Edificações e Construções		R$ 105.521,70	R$ 105.521,70
(-) (-) Deprec. Edificações e Construções		R$ (3.626,54)	R$ (7.847,41)
MÁQUINAS, EQUIP. E INSTAL. IND.		R$ 257.317,74	R$ 491.086,95
Máquinas, Equip. e Instal. Ind.		R$ 426.000,00	R$ 706.399,00
(-) (-) Deprec. Máquinas, Equip. e Instal. Ind.		R$ (168.682,26)	R$ (215.312,05)
VEÍCULOS		R$ 706.701,32	R$ 434.050,12
Veículos		R$ 1.363.256,00	R$ 1.363.256,00
(-) (-) Deprec. Veículos		R$ (656.554,68)	R$ (929.205,88)
PASSIVO		R$ 7.358.271,92	R$ 9.157.760,41
PASSIVO CIRCULANTE		R$ 1.211.146,08	R$ 1.480.288,20
OBRIGAÇÕES E ENCARGOS SOCIAIS PAGAR		R$ 139.449,11	R$ 174.808,88
OBRIGAÇÕES A PAGAR		R$ 85.527,48	R$ 107.949,22
Pro labore a Pagar		R$ 8.447,60	R$ 8.654,17
Salários a Pagar		R$ 77.079,88	R$ 99.295,05
ENCARGOS A RECOLHER		R$ 53.921,63	R$ 66.859,66
FGTS a Recolher		R$ 11.552,46	R$ 10.126,67
INSS a Recolher		R$ 39.342,38	R$ 50.775,15
IRRF Sobre Folha a Recolher		R$ 3.026,79	R$ 5.957,84
FORNECEDORES A PAGAR A CURTO PRAZO		R$ 165.908,23	R$ 905.512,15
FORNECEDORES NACIONAIS A PAGAR		R$ 165.908,23	R$ 905.512,15
OUTRAS OBRIGAÇÕES A CURTO PRAZO		R$ 15.999,81	R$ 19.215,40
CONTAS A PAGAR		R$ 15.999,81	R$ 19.215,40
Aluguéis a Pagar		R$ 15.999,81	R$ 19.215,40
INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS A CURTO PRAZO		R$ 605.801,71	R$ 243.850,09
EMPRÉSTIMOS A PAGAR		R$ 577.121,71	R$ 215.170,09
Empréstimo Bradesco Contrato nº		R$ 14.132,64	R$ 5.888,60

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 45.7D.DC.18.8E.C1.AC.34.67.FE.93.79.CE.05.2E.DF.BC.98.75.51-7, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 9.0.0 do Visualizador

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 452

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: Samar Iluminação e Engenharia Ltda

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021 CNPJ: 24.416.572/0001-14

Número de Ordem do Livro: 6

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2021 a 31 de Dezembro de 2021

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
004685089			
Empréstimo Itaú Contrato nº 1632111058		R$ 30.179,37	R$ 27.857,88
Empréstimo Itaú Contrato nº 1640160261		R$ 32.809,70	R$ 30.275,64
Empréstimo BB Contrato nº 300710431		R$ 500.000,00	R$ 0,00
Empréstimo BB Contrato nº 300710431-02		R$ 0,00	R$ 151.147,97
CP			
CONSÓRCIOS A PAGAR		R$ 28.680,00	R$ 28.680,00
Consórcio BB Carta de Crédito nº 1998311		R$ 14.400,00	R$ 14.400,00
Consórcio BB Carta de Crédito nº 1998312		R$ 14.280,00	R$ 14.280,00
IMPOSTOS E TRIBUTOS A RECOLHER		R$ 283.987,22	R$ 136.901,68
TRIBUTOS FEDERAIS A RECOLHER		R$ 283.987,22	R$ 133.242,79
PIS a Recolher		R$ 18.976,43	R$ 10.355,16
COFINS a Recolher		R$ 87.583,52	R$ 47.793,05
CSLL a Recolher		R$ 82.442,10	R$ 41.501,08
IRPJ e Recolher		R$ 92.014,99	R$ 27.803,78
IRRF a Recolher		R$ 837,24	R$ 1.608,54
CSRF a Recolher		R$ 2.132,94	R$ 4.181,18
TRIBUTOS ESTADUAIS A RECOLHER		R$ 0,00	R$ 3.618,10
ICMS a Recolher		R$ 0,00	R$ 3.618,10
TRIBUTOS MUNICIPAIS A RECOLHER		R$ 0,00	R$ 40,79
ISS Retido a Recolher		R$ 0,00	R$ 40,79
PASSIVO NÃO CIRCULANTE		R$ 131.321,29	R$ 369.359,86
INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS A LONGO PRAZO		R$ 131.321,29	R$ 369.359,86
EMPRÉSTIMOS A PAGAR		R$ 85.911,29	R$ 352.629,86
Empréstimo Bradesco Contrato nº 004685089		R$ 5.888,60	R$ 0,00
Empréstimo Itaú Contrato nº 1632111058		R$ 37.143,84	R$ 11.607,45
Empréstimo Itaú Contrato nº 1640160261		R$ 42.878,85	R$ 15.137,49
Empréstimo BB Contrato nº 300710431-02		R$ 0,00	R$ 325.884,92
LP			
CONSÓRCIOS A PAGAR		R$ 45.410,00	R$ 16.730,00
Consórcio BB Carta de Crédito nº 1998311		R$ 22.800,00	R$ 8.400,00
Consórcio BB Carta de Crédito nº 1998312		R$ 22.610,00	R$ 8.330,00
PATRIMÔNIO LÍQUIDO		R$ 6.015.804,55	R$ 7.308.112,35

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 45.7D.DC.18.8E.C1.AC.34.67.FE.93.79.CE.05.2E.DF.BC.98.75.51-7, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 9.0.0 do Visualizador

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 454

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: Samar Iluminação e Engenharia Ltda

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021 CNPJ: 24.416.572/0001-14

Número de Ordem do Livro: 6

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2021 a 31 de Dezembro de 2021

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
CAPITAL SOCIAL		R$ 2.600.000,00	R$ 4.000.000,00
CAPITAL SOCIAL REALIZADO		R$ 2.600.000,00	R$ 4.000.000,00
Capital Social Realizado		R$ 2.600.000,00	R$ 4.000.000,00
RESULTADOS ACUMULADOS		R$ 3.415.804,55	R$ 3.308.112,35
RESULTADOS ACUMULADOS		R$ 3.415.804,55	R$ 3.308.112,35
Lucros Acumulados		R$ 3.415.804,55	R$ 3.308.112,35

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 45.7D.DC.18.8E.C1.AC.34.67.FE.93.79.CE.05.2E.DF.BC.98.75.51-7, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 9.0.0 do Visualizador

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 459

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Entidade: Samar Iluminação e Engenharia Ltda

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021 CNPJ: 24.416.572/0001-14

Número de Ordem do Livro: 6

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2021 a 31 de Dezembro de 2021

Descrição	Nota	Saldo anterior	Saldo atual
RECEITAS		R$ 14.777.070,14	R$ 11.848.895,39
RECEITAS PARA O MERCADO INTERNO		R$ 15.432.895,84	R$ 12.379.383,58
DEVOLUÇÕES E ABATIMENTOS		R$ (14.718,08)	R$ 0,00
(-) TRIBUTOS SOBRE AS RECEITAS		R$ (641.107,62)	R$ (530.488,19)
(-) (-) CUSTOS		R$ (5.749.457,95)	R$ (2.969.254,52)
(-) CUSTOS DAS MERCADORIAS VENDIDAS		R$ 0,00	R$ (1.192,93)
(-) CUSTOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS		R$ (5.749.457,95)	R$ (2.968.061,59)
(-) (-) DESPESAS		R$ (4.518.387,17)	R$ (6.031.899,68)
(-) DESPESAS COM RECURSOS HUMANOS		R$ (2.488.981,46)	R$ (2.608.851,31)
(-) DESPESAS COM PESSOAS SEM VÍNCULO EMPREGATÍCIO		R$ (400,00)	R$ (706,51)
(-) DESPESAS GERAIS		R$ (1.969.866,10)	R$ (3.381.666,85)
(-) DESPESAS TRIBUTÁRIAS		R$ (59.139,61)	R$ (40.675,01)
(+/-) RECEITAS E DESPESAS FINANCEIRAS		R$ 173.503,26	R$ 64.582,42
RECEITAS FINANCEIRAS		R$ 241.674,02	R$ 190.908,97
(-) DESPESAS FINANCEIRAS		R$ (68.170,76)	R$ (126.326,55)
(+/-) OUTRAS RECEITAS E DESPESAS		R$ (4.215,70)	R$ 991,44
OUTRAS RECEITAS		R$ 339,50	R$ 991,44
OUTRAS DESPESAS		R$ (4.555,20)	R$ 0,00
(-) (-) TRIBUTOS SOBRE O LUCRO		R$ (981.890,10)	R$ (423.381,25)
(-) CSLL		R$ (291.849,61)	R$ (151.266,46)
(-) IRPJ		R$ (690.040,49)	R$ (272.114,79)
= RESULTADO LÍQUIDO		R$ 3.696.622,48	R$ 2.489.933,80

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 45.7D.DC.18.8E.C1.AC.34.67.FE.93.79.CE.05.2E.DF.BC.98.75.51-7, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 9.0.0 do Visualizador

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 45

DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Sped Contábil

Entidade: Samar Iluminação e Engenharia Ltda

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021 CNP 24.416.572/0001-14 Número de Ordem do Livro: 6

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2021 a 31 de Dezembro de 2021

Histórico	Código de Aglutinação das Contas de Patrimônio Líquido				Total (R$)
	Capital Social (R$)	Resultados Acumulados (RS)	Resultados Acumulados (R$)		
Saldo Inicial em 01.01.2021	2.600.000,00	3.415.804,55	0,00		6.015.804,55
Distribuição de Lucros		(-)2.597.626,00			(-)2.597.626,00
Resultado do Exercício		2.491.126,73	(-)1.192,93		2.489.933,80
Compensação de Prejuízos		(-)1.192,93	1.192,93		0,00
Aumento de Capital	1.400.000,00				1.400.000,00
Saldo Final em 31.12.2021	4.000.000,00	3.308.112,35	0,00		7.308.112,35
Notas					

Prefeitura Mun. Paulo Frontin

PROCESSO Nº

FOLHA Nº 151

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 45.7D.DC.18.8E.C1.AC.34.67.FE.93.79.CE.05.2E.DF.BC.98.75.51-7, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO ABRANGENTE

Valores expressos em Reais (R$)

	Período de 01/01/2021 a 31/12/2021	Período de 01/01/2020 a 31/12/2020
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO	2.489.933,80	3.696.622,48
LUCRO LÍQUIDO DO PERÍODO	2.491.126,73	3.831.210,27
PREJUÍZO LÍQUIDO DO PERÍODO	(1.192,93)	(134.587,79)
(+/-) RESULTADOS ABRANGENTES	0,00	1.530.094,55
OUTROS RESULTADOS ABRANGENTES	0,00	1.530.094,55
(+/-) RESULTADO ABRANGENTES EMPRESA INVESTIDAS	0,00	0,00
= RESULTADO ABRANGENTE DO PERÍODO	2.489.933,80	5.226.717,03

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 458

DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA

Valores expressos em Reais (R$)

	Período de 01/01/2021 a 31/12/2021	Período de 01/01/2020 a 31/12/2020
RESULTADO LÍQUIDO AJUSTADO DO PERÍODO	2.813.435,66	1.115.345,70
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO	2.489.933,80	3.696.622,48
RESULTADO ABRANGENTE DO PERÍODO	0,00	1.530.094,55
AJUSTES POR DEPRECIAÇÃO, AMORTIZAÇÃO E EXAUSTÃO	323.501,86	183.268,12
(-) Deprec. Edificações e Construções	4.220,87	3.626,54
(-) Deprec. Máquinas, Equip. e Instal. Ind.	46.629,79	31.728,18
(-) Deprec. Veículos	272.651,20	147.913,40
AJUSTES POR CORREÇÕES DE EXERCÍCIOS ANTERIORES	0,00	(4.294.639,45)
(+/-) ATIVIDADES OPERACIONAIS	(2.359.125,01)	3.663.629,09
VARIAÇÃO CLIENTES	(300.812,10)	3.810.101,32
CLIENTES NACIONAIS A RECEBER	(300.812,10)	3.810.101,32
VARIAÇÃO OUTROS CRÉDITOS	43.674,88	326.241,56
CRÉDITOS A EMPREGADOS	36.521,54	(42.764,51)
CRÉDITOS A FORNECEDORES NACIONAIS	0,00	164.000,00
CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS	7.153,34	205.006,07
VARIAÇÃO ESTOQUES	(2.449.984,36)	(425.283,57)
ESTOQUES	(2.449.984,36)	(425.283,57)
VARIAÇÃO DESPESAS DO EXERCÍCIO SEGUINTE	(283.097,17)	0,00
DESPESAS DO EXERCÍCIO SEGUINTE	(283.097,17)	0,00
VARIAÇÃO OBRIGAÇÕES E ENCARGOS SOCIAIS A PAGAR	35.359,77	14.892,58
OBRIGAÇÕES E ENCARGOS SOCIAIS PAGAR	35.359,77	14.892,58
VARIAÇÃO FORNECEDORES A PAGAR	739.603,92	120.124,56
FORNECEDORES A PAGAR A CURTO PRAZO	739.603,92	120.124,56
VARIAÇÃO OUTRAS OBRIGAÇÕES A PAGAR	3.215,59	15.999,81
OUTRAS OBRIGAÇÕES A CURTO PRAZO	3.215,59	15.999,81
VARIAÇÃO IMPOSTOS E TRIBUTOS A RECOLHER	(147.085,54)	(198.447,17)
IMPOSTOS E TRIBUTOS A RECOLHER	(147.085,54)	(198.447,17)
(-) ATIVIDADES DE INVESTIMENTO	(315.722,68)	(308.217,55)
VARIAÇÃO IMOBILIZADO	(315.722,68)	(308.217,55)
IMOBILIZADO EM ANDAMENTO	(35.323,68)	(38.801,36)
Edificações e Construções	0,00	(105.521,70)
Máquinas, Equip. e Instal. Ind.	(280.399,00)	24.791,11
Veículos	0,00	(188.685,60)
(+/-) ATIVIDADES FINANCEIRAS	(1.321.539,05)	(1.619.939,71)
VARIAÇÃO INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	(123.913,05)	610.060,29
INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS A CURTO PRAZO	(361.951,62)	605.801,71
INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS A LONGO PRAZO	238.038,57	4.258,58
VARIAÇÃO DE CAPITAL	1.400.000,00	600.000,00
CAPITAL SOCIAL	1.400.000,00	600.000,00
DISTRIBUIÇÃO DE LUCROS	(2.597.626,00)	(2.830.000,00)
= DISPONÍVEL NO INÍCIO DO PERÍODO	4.989.794,15	2.138.976,62
= DISPONÍVEL LÍQUIDO DO PERÍDO	(1.182.951,08)	2.850.817,53
= DISPONÍVEL NO FIM DO PERÍODO	3.806.843,07	4.989.794,15

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 165

NOTAS EXPLICATIVAS

CONTEXTO OPERACIONAL:

A empresa Samar Iluminação e Engenharia Ltda. é uma sociedade empresária limitada, cadastrada no CNPJ sob número 24.416.572/0001-14 , constituída em 16/03/2016, com sede no município de Curitiba , estado PR, na rua José Rodrigues Pinheiro, 2300, bairro Cidade Industrial.

Tem como principais prerrogativas:

Montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos;

Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica;

Manutenção de redes de distribuição de energia elétrica;

Construção de estações e redes de telecomunicações;

Instalação e manutenção elétrica;

Comércio atacadista de material elétrico; e

Serviços de engenharia.

A empresa ainda possui uma filial, cadastrada no CNPJ sob número 24.416.572/0002-03, constituída em 09/09/2020, com sede no município de Itajaí, estado de Santa Catarina, na rua Manoel Vieira Garção, nº 10, bairro centro. Tem com as principais prerrogativas:

Montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos;

Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica;

Instalação e manutenção elétrica;

Comércio atacadista de material elétrico; e

Serviços de engenharia.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE:

A empresa declara expressamente que a elaboração e a apresentação das demonstrações contábeis estão em conformidade com a NBC TG 1000 - Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas, expedida pelo Conselho Federal de Contabilidade através da Resolução 1.255/2009. A Administração da empresa também procedeu ao exame conceitual e concluiu que a empresa não possui prestação pública de contas e assim encontra-se apta a exercer a faculdade pela aplicação do previsto na Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas.

APRESENTAÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS:

As demonstrações financeiras encerradas em 31/12/2021, aqui compreendidos:

Balanço Patrimonial;

Demonstração do Resultado;

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 960

Demonstração dos Fluxos de Caixa; e

Demonstração da Mutação do Patrimônio Líquido, (contemplado a demonstração do resultado abrangente em quadro próprio).

Foram elaboradas a partir das diretrizes contábeis e dos preceitos da Legislação Comercial, Lei nº.10.406/2002 e demais legislações aplicáveis e aos Princípios Contábeis.

POLÍTICAS E PRÁTICAS CONTÁBEIS:

Moeda Funcional:

As demonstrações contábeis estão apresentadas em Reais, que é a moeda funcional da empresa. Assim os Ativos, os Passivos e os resultados apresentados nas demonstrações contábeis mesmo quando contratados em moeda estrangeira são ajustados às diretrizes contábeis vigentes no Brasil e convertidos para Reais, de acordo com as taxas de câmbio da moeda local. Os eventuais ganhos e perdas resultantes do processo de conversão são transferidos para o resultado do período atendendo ao regime de competência.

Preparação das demonstrações:

A preparação das demonstrações financeiras leva em conta as características qualitativas e quantitativas como:

Compreensibilidade;

Competência;

Relevância;

Materialidade;

Confiabilidade;

Primazia da Essência sobre a Forma;

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 46

NOTAS EXPLICATIVAS

Prudência;

Integralidade;

Comparabilidade; e

Tempestividade.

Estando assim alinhadas com normas internacionais de contabilidade emitidas pelo International Accounting Standards Board (IASB) adequadas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e aprovadas pelo Conselho Federal de Contabilidade.

Julgamento e uso de estimativas contábeis:

A elaboração das demonstrações financeiras de acordo com as práticas contábeis adotadas acima requer que a administração se baseie em estimativas para o registro de certas transações que afetam os ativos e passivos, receitas e despesas, bem como a divulgação de informações sobre dados das suas demonstrações contábeis.

Os resultados finais dessas transações e informações, quando de sua efetiva realização em períodos subsequentes, podem diferir dessas estimativas.

Apuração do resultado:

O resultado é apurado de acordo com o regime de competência, que estabelece que as receitas e despesas devem ser incluídas na apuração dos resultados dos períodos em que ocorrerem, sempre simultaneamente quando se correlacionarem, independentemente de recebimento ou pagamento.

As Receitas e despesas de natureza financeira são contabilizadas pelo critério pró rata dia e calculadas com base no método exponencial, exceto aquelas relativas aos títulos descontados ou ainda as relacionadas às operações com exterior, que são calculadas com base no método linear.

Caixa e equivalentes de caixa:

São classificados como caixa e equivalentes de caixa os saldos em caixa e em contas bancárias à vista.

As aplicações de liquidez imediata cuja mudança de valor pode ser considerada irrelevante estão demonstradas ao custo, acrescidos dos rendimentos apropriados até a data do balanço.

Títulos e valores mobiliários:

Referem-se a aplicações financeiras de liquidez imediata em fundos de investimentos registrados ao custo acrescido dos rendimentos auferidos até a data do encerramento do balanço classificadas como:

Mantidos para negociação, onde foi adquirido ou originado com finalidade de venda ou recompra no prazo, mensurado ao valor justo por meio de resultado;

Mantidos até o vencimento, os quais são ativos financeiros não derivativos com pagamentos fixos ou determináveis com vencimentos definidos e para os quais a sindicato tem intenção positiva e capacidade de manter até o vencimento;

Disponíveis para venda, que são aqueles ativos financeiros não derivativos que não são classificados como mantidos para negociação ou mantidos até o vencimento.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 169

Direitos e obrigações:

Estão apresentados pelos valores conhecidos ou calculáveis e quando aplicável, são acrescidos dos encargos auferidos ou incorridos até a data do balanço ou reduzidos a valor presente.

Classificação de itens em curto prazo e longo prazo:

No balanço patrimonial, ativos e obrigações vincendas ou com expectativa de realização dentro dos próximos 12 meses são classificados como itens de curto prazo e aqueles com vencimento ou com expectativa de realização superior a 12 meses são classificados como itens de longo prazo.

Imobilizado

Estão registrados ao custo de aquisição. As depreciações são calculadas pelo método linear e taxas que levam em consideração o prazo estimado de vida útil dos bens.

Valor recuperável de ativos (Impairment):

O imobilizado e outros ativos de longo prazo não foram submetidos ao teste de recuperabilidade para se identificar perdas por impairment anualmente ou quando eventos ou alterações nas circunstâncias indicarem que o valor contábil pode não ser recuperável.

A perda por impairment é reconhecida pelo montante em que o valor contábil do ativo ultrapassa o valor recuperável que é o maior entre o preço líquido de venda e o valor em uso de um ativo.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 462

NOTAS EXPLICATIVAS

RESPONSABILIDADES E CONTINGÊNCIAS:

Não há passivo contingente registrado contabilmente, tendo em vista que os administradores da empresa, escudados em opinião de seus consultores e advogados, não apontam contingências de quaisquer natureza.

EVENTOS SUBSEQUENTES:

Os administradores declaram a inexistência de fatos ocorridos subsequentemente à data de encerramento do exercício que venham a ter efeito relevante sobre a situação patrimonial ou financeira da empresa ou que possam provocar efeitos sobre seus resultados futuros.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 164

DADOS DAS ASSINATURAS

Entidade: Samar Iluminação e Engenharia Ltda

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021 CNPJ: 24.416.572/0001-14

Número de Ordem do Livro: 6

Dados das Assinaturas da Escrituração

Qualificação do Assinante	Contador
Tipo do Certificado	Pessoa Física
CPF / CNPJ	081.078.399-19
Nº de Série do Certificado	8661416158948756704
Nome do Signatário	FERNANDO FRANCISCO COSTA:08107839919
Autoridade Certificadora Emissora	AC SERASA RFB v5
Validade	13/05/2021 a 13/05/2022

Qualificação do Assinante	Administrador
Tipo do Certificado	Pessoa Física
CPF / CNPJ	531.218.309-10
Nº de Série do Certificado	881549922057742486
Nome do Signatário	IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
Autoridade Certificadora Emissora	AC SERASA RFB v5
Validade	14/09/2021 a 14/09/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 465

MINISTÉRIO DA FAZENDA
SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL – Sped **Versão: 9.0.0**

RECIBO DE ENTREGA DE ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL DIGITAL

IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR DA ESCRITURAÇÃO

NIRE	CNPJ	
41208350814	24.416.572/0001-14	
NOME EMPRESARIAL		
Samar Iluminação e Engenharia Ltda		

IDENTIFICAÇÃO DA ESCRITURAÇÃO

FORMA DA ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL	PERÍODO DA ESCRITURAÇÃO
Livro Diário	01/01/2021 a 31/12/2021
NATUREZA DO LIVRO	**NÚMERO DO LIVRO**
Livro Diário	6
IDENTIFICAÇÃO DO ARQUIVO (HASH)	
45.7D.DC.18.8E.C1.AC.34.67.FE.93.79.CE.05.2E.DF.BC.98.75.51	

ESTE LIVRO FOI ASSINADO COM OS SEGUINTES CERTIFICADOS DIGITAIS:

QUALIFICAÇÃO DO SIGNATARIO	CPF/CNPJ	NOME	Nº SÉRIE DO CERTIFICADO	VALIDADE	RESPONSÁVEL LEGAL
Contador	08107839919	FERNANDO FRANCISCO COSTA: 08107839919	866141615894875670 4	13/05/2021 a 13/05/2022	Não
Administrador	53121830910	IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910	881549922057742486	14/09/2021 a 14/09/2022	Sim

NÚMERO DO RECIBO:

45.7D.DC.18.8E.C1.AC.34.67.FE.93.79.
CE.05.2E.DF.BC.98.75.51-7

Escrituração recebida via Internet
pelo Agente Receptor SERPRO

em 17/02/2022 às 13:16:58

0D.C7.ED.98.B9.E3.BB.
EE 6C.E8.11.3C.AD.4C.
4F.ED

Considera-se autenticado o livro contábil a que se refere este recibo, dispensando-se a autenticação de que trata o art. 39 da Lei nº 8.934/1994. Este recibo comprova a autenticação.

BASE LEGAL: Decreto nº 1.800/1996, com a alteração do Decreto nº 8.683/2016, e arts. 39, 39-A, 39-B da Lei nº 8.934/1994 com a alteração da Lei Complementar nº 1247/2014.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 466

TERMOS DE ABERTURA E ENCERRAMENTO

Entidade: Samar Iluminação e Engenharia Ltda

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021 CNPJ: 24.416.572/0001-14

Número de Ordem do Livro: 6

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2021 a 31 de Dezembro de 2021

TERMO DE ABERTURA

Nome Empresarial	Samar Iluminação e Engenharia Ltda
NIRE	41208350814
CNPJ	24.416.572/0001-14
Número de Ordem	6
Natureza do Livro	Livro Diário
Município	Curitiba
Data do arquivamento dos atos constitutivos	16/03/2016
Data de arquivamento do ato de conversão de sociedade simples em sociedade empresária	
Data de encerramento do exercício social	31/12/2021
Quantidade total de linhas do arquivo digital	34695

TERMO DE ENCERRAMENTO

Nome Empresarial	Samar Iluminação e Engenharia Ltda
Natureza do Livro	Livro Diário
Número de ordem	6
Quantidade total de linhas do arquivo digital	34695
Data de inicio	01/01/2021
Data de término	31/12/2021

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 45.7D.DC.18.8E.C1.AC.34.67.FE.93.79.CE.05.2E.DF.BC.98.75.51-7, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 9.0.0 do Visualizador

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 467

SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA CNPJ: **24.416.572/0001-14**
Rua José Rodrigues Pinheiro, 2300, Curitiba, PR

DECLARAÇÃO DOS INDICES ECONÔMICOS BOM BASE NO BALANÇO DE 31/12/2021

Declaramos, para os devidos fins, que os INDICES ECONÔMICOS da empresa SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA, cálculados conforme abaixo, foram extraídos do dados contábeis do seu BALANÇO de 31/12/2021

ELEMENTOS DO BALANÇO

Ativo Circulante:	R$ 7.822.342,01	Passivo Circulante:	R$ 1.480.288,20
Disponível:	R$ 3.806.843,07	Passivo Não Cirulante:	R$ 369.359,86
Estoques:	R$ 3.282.190,28	Patrimônio Líquido:	R$ 7.308.112,35
Realizável a Longo Prazo:	R$ -		
Ativo Total:	R$ 9.157.760,41		

ÍNDICES ECOMÔMICOS

1 Liquidez Geral

Fórmula: Liquidez Geral = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante)
Cálculo: (R$ 7.822.342,01 + R$ -) / (R$ 1.480.288,20 + R$ 369.359,86) = **4,23**

2 Liquidez Corrente

Fórmula: Liquidez Corrente = Ativo Circulante / Passivo Circulante
Cálculo: R$ 7.822.342,01 / R$ 1.480.288,20 = **5,28**

3 Liquidez Seca

Fórmula: Liquidez Seca = (Ativo Circulante - Estoques) / Passivo Circulante
Cálculo: (R$ 7.822.342,01 - R$ 3.282.190,28) / R$ 1.480.288,20 = **3,07**

4 Liquidez Imediata

Fórmula: Liquidez Imediata = Disponível / Passivo Circulante
Cálculo: R$ 3.806.843,07 / R$ 1.480.288,20 = **2,57**

5 Solvência Geral

Fórmula: Solvência Geral = Ativo Total / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante)
Cálculo: R$ 9.157.760,41 / (R$ 1.480.288,20 + R$ 369.359,86) = **4,95**

6 Grau de Endividamento

Fórmula: Grau de Endividamento = (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante) / Ativo Total
Cálculo: (R$ 1.480.288,20 + R$ 369.359,86) / R$ 9.157.760,41 = **0,20**

7 Líquidez de Recursos Próprios

Fórmula: Líquidez de Recursos Próprios = (Ativo Circulante - Passivo Não Circulante) / Ativo Total
Cálculo: (R$ 7.822.342,01 - R$ 1.480.288,20) / R$ 7.308.112,35 = **0,87**

PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Capital Social Realizado:	R$ 4.000.000,00
Lucros Acumulados:	R$ 3.308.112,35
Patrimônio Líquido:	**R$ 7.308.112,35**

Ivan Luiz Alves Martins
Sócio Administrador
CPF: 531.218.309-10

Fernando Francisco Costa
Contador
CRC: PR 065593/O-7

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 468

ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
04784088970	FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS
08107839919	FERNANDO FRANCISCO COSTA
53121830910	IVAN LUIZ ALVES MARTINS

JUCEPAR
JUNTA COMERCIAL DO PARANÁ

CERTIFICO O REGISTRO EM 22/02/2022 08:06 SOB Nº 20221104283.
PROTOCOLO: 221104283 DE 21/02/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12202312549. CNPJ DA SEDE: 24416572000114.
NIRE: 41208350814. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 17/02/2022.
SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA

LEANDRO MARCOS RAYSEL BISCAIA
SECRETÁRIO-GERAL
www.empresafacil.pr.gov.br

A validade deste documento, se impresso, fica sujeito à comprovação de sua autenticidade nos respectivos portais, informando seus respectivos códigos de verificação.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 169

0043 Samar Iluminação e Engenharia Ltda **22/02/2022 10:06 Pág:0001**
CNPJ: 24.416.572/0001-14

BALANÇO PATRIMONIAL
Valores expressos em Reais (R$)

ATIVO

	Saldo em 31/12/2021	Saldo em 31/12/2020
ATIVO CIRCULANTE	7.822.342,01	6.015.074,34
DISPONÍVEL	3.806.843,07	4.989.794,15
CAIXA	32.824,55	102.451,46
BANCOS CONTA MOVIMENTO	12,00	1.402,12
APLICAÇÕES FINANCEIRAS	3.774.006,52	4.885.940,57
CRÉDITOS A CURTO PRAZO	450.211,49	193.074,27
CLIENTES NACIONAIS A RECEBER	443.686,33	142.874,23
CRÉDITOS A EMPREGADOS	6.242,97	42.764,51
CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS	282,19	7.435,53
ESTOQUES	3.282.190,28	832.205,92
ESTOQUES DE MATERIAIS PARA SERVIÇOS	3.282.190,28	832.205,92
DESPESAS DO EXERCÍCIO SEGUINTE	283.097,17	0,00
IMPORTAÇÕES EM ANDAMENTO	283.097,17	0,00
ATIVO NÃO CIRCULANTE	1.335.418,40	1.343.197,58
IMOBILIZADO EM ANDAMENTO	74.125,04	38.801,36
CONSÓRCIOS	74.125,04	38.801,36
IMOBILIZADO EM OPERAÇÃO	1.261.293,36	1.304.396,22
TERRENOS	238.482,00	238.482,00
EDIFICAÇÕES E CONSTRUÇÕES	97.674,29	101.895,16
MÁQUINAS, EQUIP. E INSTAL. IND.	491.086,95	257.317,74
VEÍCULOS	434.050,12	706.701,32
TOTAL DO ATIVO	9.157.760,41	7.358.271,92

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 470

0043 Samar Iluminação e Engenharia Ltda **22/02/2022 10:06 Pág:0002**
CNPJ: 24.416.572/0001-14

BALANÇO PATRIMONIAL
Valores expressos em Reais (R$)

PASSIVO

	Saldo em 31/12/2021	Saldo em 31/12/2020
PASSIVO CIRCULANTE	1.480.288,20	1.211.146,08
OBRIGAÇÕES E ENCARGOS SOCIAIS PAGAR	174.808,88	139.449,11
OBRIGAÇÕES A PAGAR	107.949,22	85.527,48
ENCARGOS A RECOLHER	66.859,66	53.921,63
FORNECEDORES A PAGAR A CURTO PRAZO	905.512,15	165.908,23
FORNECEDORES NACIONAIS A PAGAR	905.512,15	165.908,23
OUTRAS OBRIGAÇÕES A CURTO PRAZO	19.215,40	15.999,81
CONTAS A PAGAR	19.215,40	15.999,81
INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS A CURTO PRAZO	243.850,09	605.801,71
EMPRÉSTIMOS A PAGAR	215.170,09	577.121,71
CONSÓRCIOS A PAGAR	28.680,00	28.680,00
IMPOSTOS E TRIBUTOS A RECOLHER	136.901,68	283.987,22
TRIBUTOS FEDERAIS A RECOLHER	133.242,79	283.987,22
TRIBUTOS ESTADUAIS A RECOLHER	3.618,10	0,00
TRIBUTOS MUNICIPAIS A RECOLHER	40,79	0,00
PASSIVO NÃO CIRCULANTE	369.359,86	131.321,29
INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS A LONGO PRAZO	369.359,86	131.321,29
EMPRÉSTIMOS A PAGAR	352.629,86	85.911,29
CONSÓRCIOS A PAGAR	16.730,00	45.410,00
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	7.308.112,35	6.015.804,55
CAPITAL SOCIAL	4.000.000,00	2.600.000,00
CAPITAL SOCIAL REALIZADO	4.000.000,00	2.600.000,00
RESULTADOS ACUMULADOS	3.308.112,35	3.415.804,55
RESULTADOS ACUMULADOS	3.308.112,35	3.415.804,55
TOTAL DO PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO	9.157.760,41	7.358.271,92

Ivan Luiz Alves Martins
Sócio Administrador
CPF: 531.218.309-10

Fernando Francisco Costa
CRC: 1-PR-065593/O-7 - Contador
CPF: 081.078.399-19

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 471

0043 Samar Iluminação e Engenharia Ltda **22/02/2022 15:06 Pág:0001**
CNPJ: 24.416.572/0001-14

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO

Valores expressos em Reais (R$)

	Período de 01/01/2021 a 31/12/2021	Período de 01/01/2020 a 31/12/2020
RECEITAS	**11.848.895,39**	**14.777.070,14**
RECEITAS PARA O MERCADO INTERNO	12.379.383,58	15.432.895,84
DEVOLUÇÕES E ABATIMENTOS	0,00	(14.718,08)
TRIBUTOS SOBRE AS RECEITAS	(530.488,19)	(641.107,62)
(-) CUSTOS	**(2.969.254,52)**	**(5.749.457,95)**
CUSTOS DAS MERCADORIAS VENDIDAS	(1.192,93)	0,00
CUSTOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS	(2.968.061,59)	(5.749.457,95)
= LUCRO BRUTO	**8.879.640,87**	**9.027.612,19**
(-) DESPESAS	**(6.031.899,68)**	**(4.518.387,17)**
DESPESAS COM RECURSOS HUMANOS	(2.608.851,31)	(2.488.981,46)
DESPESAS COM PESSOAS SEM VÍNCULO EMPREGATÍCIO	(706,51)	(400,00)
DESPESAS GERAIS	(3.381.666,85)	(1.969.866,10)
DESPESAS TRIBUTÁRIAS	(40.675,01)	(59.139,61)
= RESULTADO ANTES DAS RECEITAS E DESPESAS FINANCEIRAS	**2.847.741,19**	**4.509.225,02**
(+/-) RECEITAS E DESPESAS FINANCEIRAS	**64.582,42**	**173.503,26**
RECEITAS FINANCEIRAS	190.908,97	241.674,02
DESPESAS FINANCEIRAS	(126.326,55)	(68.170,76)
(+/-) OUTRAS RECEITAS E DESPESAS	**991,44**	**(4.215,70)**
OUTRAS RECEITAS	991,44	339,50
OUTRAS DESPESAS	0,00	(4.555,20)
= RESULTADO ANTES DOS TRIBUTOS SOBRE O LUCRO	**2.913.315,05**	**4.678.512,58**
(-) TRIBUTOS SOBRE O LUCRO	**(423.381,25)**	**(981.890,10)**
CSLL	(151.266,46)	(291.849,61)
IRPJ	(272.114,79)	(690.040,49)
= RESULTADO LÍQUIDO	**2.489.933,80**	**3.696.622,48**

Ivan Luiz Alves Martins
Sócio Administrador
CPF: 531.218.309-10

Fernando Francisco Costa
CRC: 1-PR-065593/O-7 - Contador
CPF: 081.078.399-19

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 472

0043 Samar Iluminação e Engenharia Ltda

CNPJ: 24.416.572/0001-14

22/02/2022 15:06 Pág:0001

DMPL - Societária

DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO - 01/01/2020 a 31/12/2021

Valores expressos em Reais (R$)

Histórico	Capital Social	Resultados Acumulados	Resultados Abrangentes	Total
	Capital Social Realizado	Lucros Acumulados	Outros Resultados Abrangentes	
Saldo em 31/12/2019	**2.000.000,00**	**5.313.726,97**	**0,00**	**7.313.726,97**
Distribuição de Lucros	0,00	(2.830.000,00)	0,00	(2.830.000,00)
Resultado do Exercício	0,00	3.831.210,27	0,00	3.696.622,48
Compensação de Prejuízos	0,00	(134.587,79)	0,00	0,00
Ajuste de Exercícios Anteriores	0,00	(4.294.639,45)	0,00	(4.294.639,45)
Aumento de Capital	600.000,00	0,00	0,00	600.000,00
Outros Resultados Abrangentes	0,00	0,00	1.530.094,55	1.530.094,55
Compensação Resultados Abrangentes	0,00	1.530.094,55	(1.530.094,55)	0,00
Saldo em 31/12/2020	**2.600.000,00**	**3.415.804,55**	**0,00**	**6.015.804,55**
Distribuição de Lucros	0,00	(2.597.626,00)	0,00	(2.597.626,00)
Resultado do Exercício	0,00	2.491.126,73	0,00	2.489.933,80
Compensação de Prejuízos	0,00	(1.192,93)	0,00	0,00
Aumento de Capital	1.400.000,00	0,00	0,00	1.400.000,00
Saldo em 31/12/2021	**4.000.000,00**	**3.308.112,35**	**0,00**	**7.308.112,35**

Ivan Luiz Alves Martins
Sócio Administrador
CPF: 531.218.309-10

Fernando Francisco Costa
CRC: 1-PR-065593/O-7 - Contador
CPF: 081.078.399-19

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 483

0043 Samar Iluminação e Engenharia Ltda **22/02/2022 15:07 Pág:0001**
CNPJ: 24.416.572/0001-14

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO ABRANGENTE

Valores expressos em Reais (R$)

	Período de 01/01/2021 a 31/12/2021	Período de 01/01/2020 a 31/12/2020
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO	**2.489.933,80**	**3.696.622,48**
LUCRO LÍQUIDO DO PERÍODO	2.491.126,73	3.831.210,27
PREJUÍZO LÍQUIDO DO PERÍODO	(1.192,93)	(134.587,79)
(+/-) RESULTADOS ABRANGENTES	**0,00**	**1.530.094,55**
OUTROS RESULTADOS ABRANGENTES	0,00	1.530.094,55
(+/-) RESULTADO ABRANGENTES EMPRESA INVESTIDAS	**0,00**	**0,00**
= RESULTADO ABRANGENTE DO PERÍODO	**2.489.933,80**	**5.226.717,03**

Ivan Luiz Alves Martins
Sócio Administrador
CPF: 531.218.309-10

Fernando Francisco Costa
CRC: 1-PR-065593/O-7 - Contador
CPF: 081.078.399-19

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 474

0043 Samar Iluminação e Engenharia Ltda **22/02/2022 15:08 Pág:0001**
CNPJ: 24.416.572/0001-14

DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA

Valores expressos em Reais (R$)

	Período de 01/01/2021 a 31/12/2021	Período de 01/01/2020 a 31/12/2020
RESULTADO LÍQUIDO AJUSTADO DO PERÍODO	**2.813.435,66**	**1.115.345,70**
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO	2.489.933,80	3.696.622,48
RESULTADO ABRANGENTE DO PERÍODO	0,00	1.530.094,55
AJUSTES POR DEPRECIAÇÃO, AMORTIZAÇÃO E EXAUSTÃO	323.501,86	183.268,12
AJUSTES POR CORREÇÕES DE EXERCÍCIOS ANTERIORES	0,00	(4.294.639,45)
(+/-) ATIVIDADES OPERACIONAIS	**(2.359.125,01)**	**3.663.629,09**
VARIAÇÃO CLIENTES	(300.812,10)	3.810.101,32
VARIAÇÃO OUTROS CRÉDITOS	43.674,88	326.241,56
VARIAÇÃO ESTOQUES	(2.449.984,36)	(425.283,57)
VARIAÇÃO DESPESAS DO EXERCÍCIO SEGUINTE	(283.097,17)	0,00
VARIAÇÃO OBRIGAÇÕES E ENCARGOS SOCIAIS A PAGAR	35.359,77	14.892,58
VARIAÇÃO FORNECEDORES A PAGAR	739.603,92	120.124,56
VARIAÇÃO OUTRAS OBRIGAÇÕES A PAGAR	3.215,59	15.999,81
VARIAÇÃO IMPOSTOS E TRIBUTOS A RECOLHER	(147.085,54)	(198.447,17)
(-) ATIVIDADES DE INVESTIMENTO	**(315.722,68)**	**(308.217,55)**
VARIAÇÃO IMOBILIZADO	(315.722,68)	(308.217,55)
(+/-) ATIVIDADES FINANCEIRAS	**(1.321.539,05)**	**(1.619.939,71)**
VARIAÇÃO INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	(123.913,05)	610.060,29
VARIAÇÃO DE CAPITAL	1.400.000,00	600.000,00
DISTRIBUIÇÃO DE LUCROS	(2.597.626,00)	(2.830.000,00)
= DISPONÍVEL NO INÍCIO DO PERÍODO	**4.989.794,15**	**2.138.976,62**
= DISPONÍVEL LÍQUIDO DO PERÍDO	**(1.182.951,08)**	**2.850.817,53**
= DISPONÍVEL NO FIM DO PERÍODO	**3.806.843,07**	**4.989.794,15**

Ivan Luiz Alves Martins
Sócio Administrador
CPF: 531.218.309-10

Fernando Francisco Costa
CRC: 1-PR-065593/O-7 - Contador
CPF: 081.078.399-19

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 475

NOTAS EXPLICATIVAS

CONTEXTO OPERACIONAL:

A empresa **Samar Iluminação e Engenharia Ltda.** é uma sociedade empresária limitada, cadastrada no CNPJ sob número 24.416.572/0001-14 , constituída em 16/03/2016, com sede no município de Curitiba , estado PR, na rua José Rodrigues Pinheiro, 2300, bairro Cidade Industrial. Tem como principais prerrogativas:

Montagem e instalação de sistèmas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos;

Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica;

Manutenção de redes de distribuição de energia elétrica;

Construção de estações e redes de telecomunicações;

Instalação e manutenção elétrica;

Comércio atacadista de material elétrico; e

Serviços de engenharia.

A empresa ainda possui uma filial, cadastrada no CNPJ sob número 24.416.572/0002-03, constituída em 09/09/2020, com sede no município de Itajaí, estado de Santa Catarina, na rua Manoel Vieira Garção, nº 10, bairro centro. Tem com as principais prerrogativas:

Montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos;

Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica;

Instalação e manutenção elétrica;

Comércio atacadista de material elétrico; e

Serviços de engenharia.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE:

A empresa declara expressamente que a elaboração e a apresentação das demonstrações contábeis estão em conformidade com a NBC TG 1000 – Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas, expedida pelo Conselho Federal de Contabilidade através da Resolução 1.255/2009. A Administração da empresa também procedeu ao exame conceitual e concluiu que a empresa não possui prestação pública de contas e assim encontra-se apta a exercer a faculdade pela aplicação do previsto na Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas.

APRESENTAÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS:

As demonstrações financeiras encerradas em **31/12/2021**, aqui compreendidos:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 426

NOTAS EXPLICATIVAS

Balanço Patrimonial;
Demonstração do Resultado;
Demonstração dos Fluxos de Caixa; e
Demonstração da Mutação do Patrimônio Líquido, (contemplado a demonstração do resultado abrangente em quadro próprio).

Foram elaboradas a partir das diretrizes contábeis e dos preceitos da Legislação Comercial, Lei nº.10.406/2002 e demais legislações aplicáveis e aos Princípios Contábeis.

POLÍTICAS E PRÁTICAS CONTÁBEIS:

Moeda Funcional:

As demonstrações contábeis estão apresentadas em Reais, que é a moeda funcional da empresa. Assim os Ativos, os Passivos e os resultados apresentados nas demonstrações contábeis mesmo quando contratados em moeda estrangeira são ajustados às diretrizes contábeis vigentes no Brasil e convertidos para Reais, de acordo com as taxas de câmbio da moeda local. Os eventuais ganhos e perdas resultantes do processo de conversão são transferidos para o resultado do período atendendo ao regime de competência.

Preparação das demonstrações:

A preparação das demonstrações financeiras leva em conta as características qualitativas e quantitativas como:

Compreensibilidade;
Competência;
Relevância;
Materialidade;
Confiabilidade;
Primazia da Essência sobre a Forma;
Prudência;
Integralidade;
Comparabilidade; e
Tempestividade.

Estando assim alinhadas com normas internacionais de contabilidade emitidas pelo International Accounting Standards Board (IASB) adequadas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e aprovadas pelo Conselho Federal de Contabilidade.

Julgamento e uso de estimativas contábeis:

A elaboração das demonstrações financeiras de acordo com as práticas contábeis adotadas acima requer que a administração se baseie em estimativas para o registro de certas transações que afetam os ativos e passivos, receitas e despesas, bem como a divulgação de informações sobre dados das suas demonstrações contábeis.

Os resultados finais dessas transações e informações, quando de sua efetiva realização em períodos subsequentes, podem diferir dessas estimativas.

Apuração do resultado:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 497

O resultado é apurado de acordo com o regime de competência, que estabelece que as receitas e despesas devem ser incluídas na apuração dos resultados dos períodos em que ocorrerem, sempre simultaneamente quando se correlacionarem, independentemente de recebimento ou pagamento.

As Receitas e despesas de natureza financeira são contabilizadas pelo critério pró rata dia e calculadas com base no método exponencial, exceto aquelas relativas aos títulos descontados ou ainda as relacionadas às operações com exterior, que são calculadas com base no método linear.

Caixa e equivalentes de caixa:

São classificados como caixa e equivalentes de caixa os saldos em caixa e em contas bancárias à vista.

As aplicações de liquidez imediata cuja mudança de valor pode ser considerada irrelevante estão demonstradas ao custo, acrescidos dos rendimentos apropriados até a data do balanço.

Títulos e valores mobiliários:

Referem-se a aplicações financeiras de liquidez imediata em fundos de investimentos registrados ao custo acrescido dos rendimentos auferidos até a data do encerramento do balanço classificadas como:

Mantidos para negociação, onde foi adquirido ou originado com finalidade de venda ou recompra no prazo, mensurado ao valor justo por meio de resultado;

Mantidos até o vencimento, os quais são ativos financeiros não derivativos com pagamentos fixos ou determináveis com vencimentos definidos e para os quais a sindicato tem intenção positiva e capacidade de manter até o vencimento;

Disponíveis para venda, que são aqueles ativos financeiros não derivativos que não são classificados como mantidos para negociação ou mantidos até o vencimento.

Direitos e obrigações:

Estão apresentados pelos valores conhecidos ou calculáveis e quando aplicável, são acrescidos dos encargos auferidos ou incorridos até a data do balanço ou reduzidos a valor presente.

Classificação de itens em curto prazo e longo prazo:

No balanço patrimonial, ativos e obrigações vincendas ou com expectativa de realização dentro dos próximos 12 meses são classificados como itens de curto prazo e aqueles com vencimento ou com expectativa de realização superior a 12 meses são classificados como itens de longo prazo.

Imobilizado

Estão registrados ao custo de aquisição. As depreciações são calculadas pelo método linear a taxas que levam em consideração o prazo estimado de vida útil dos bens.

Valor recuperável de ativos (*Impairment*):

O imobilizado e outros ativos de longo prazo não foram submetidos ao teste de recuperabilidade para se identificar perdas por *impairment* anualmente ou quando eventos ou alterações nas circunstâncias indicarem que o valor contábil pode não ser recuperável.

A perda por *impairment* é reconhecida pelo montante em que o valor contábil do ativo ultrapassa o valor recuperável que é o maior entre o preço líquido de venda e o valor em uso de um ativo.

RESPONSABILIDADES E CONTINGÊNCIAS:

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 478

NOTAS EXPLICATIVAS

Não há passivo contingente registrado contabilmente, tendo em vista que os administradores da empresa, escudados em opinião de seus consultores e advogados, não apontam contingências de quaisquer natureza.

EVENTOS SUBSEQUENTES:

Os administradores declaram a inexistência de fatos ocorridos subsequentemente à data de encerramento do exercício que venham a ter efeito relevante sobre a situação patrimonial ou financeira da empresa ou que possam provocar efeitos sobre seus resultados futuros.

Ivan Luiz Alves Martins
Sócio Administrador
CPF: 531.218.309-10

Fernando Francisco Costa
CRC: 1-PR-065593/O-7 - Contador
CPF: 081.078.399-19

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 109

ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
08107839919	FERNANDO FRANCISCO COSTA
53121830910	IVAN LUIZ ALVES MARTINS

JUCEPAR

CERTIFICO O REGISTRO EM 25/02/2022 11:47 SOB Nº 20221105271.
PROTOCOLO: 221105271 DE 21/02/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12202569507. CNPJ DA SEDE: 24416572000114.
NIRE: 41208350814. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 24/02/2022.
SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA

LEANDRO MARCOS RAYSEL BISCAIA
SECRETÁRIO-GERAL
www.empresafacil.pr.gov.br

A validade deste documento, se impresso, fica sujeito à comprovação de sua autenticidade nos respectivos portais informando seus respectivos códigos de verificação.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 180

RELATÓRIO DE AUDITORIA INDEPENDENTE SOBRE AS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

Aos administradores e sócios da
SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Curitiba/PR

Foram examinadas as demonstrações contábeis da empresa **Samar Iluminação e Engenharia Ltda**, CNPJ, 24.416.572/0001-14, com sede na rua José Rodrigues Pinheiro, 2300, Cidade Industrial, Curitiba, Paraná, que compreendem o balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2021 e as respectivas demonstrações de resultados do exercício, das mutações do patrimônio líquido, dos resultados abrangentes e dos fluxos de caixa para o exercício findo naquela data, assim como o resumo das principais práticas contábeis e demais notas explicativas.

Tais demonstrações encontram-se registradas sobre o livro diário de nº 6 através da escrituração contábil digital de identificação (hash) nº: 45.7D.DC.18.8E.C1.AC.34.67.FE.93.79.CE.05.2E.DF.BC.98.75.51

Responsabilidade da administração sobre as demonstrações contábeis

A administração da empresa **Samar Iluminação e Engenharia Ltda** é responsável pela elaboração e adequada apresentação dessas demonstrações contábeis de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e pelos controles internos que ela determinou como necessários para permitir a elaboração de demonstrações contábeis livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 181

Responsabilidade do auditor independente

A minha responsabilidade é a de expressar uma opinião sobre essas demonstrações contábeis com base em nossa auditoria, conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Essas normas requerem o cumprimento de exigências éticas pelo auditor e que a auditoria seja planejada e executada com o objetivo de obter segurança razoável de que as demonstrações estão livres de distorções relevantes.

Uma auditoria envolve a execução de procedimentos selecionados para obtenção de evidência a respeito dos valores e divulgações apresentados nas demonstrações contábeis. Os procedimentos selecionados dependem do julgamento do auditor, incluindo a avaliação dos riscos de distorção relevante nas demonstrações contábeis, independentemente se causada por fraude ou erro. Nessa avaliação de riscos, o auditor considera os controles internos relevantes para a elaboração e adequada apresentação das demonstrações contábeis da empresa para planejar procedimentos de auditoria que são apropriados nas circunstâncias, mas não para fins de expressar uma opinião sobre a eficácia desses controles internos da empresa. A auditoria inclui, também, a avaliação da adequação das práticas contábeis utilizadas e a razoabilidade das estimativas contábeis feitas pela administração, bem como a avaliação da apresentação das demonstrações contábeis tomadas em conjunto.

Acredito que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar a minha opinião.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 482

Opinião

Em minha opinião, as demonstrações contábeis acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da empresa **Samar Iluminação e Engenharia Ltda** em 31 de dezembro 2021, o desempenho de suas operações e seus fluxos de caixa para o exercício findo naquela data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil.

As demonstrações contábeis, também, estão em conformidade com a NBC TG 1000 - Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas, expedida pelo Conselho Federal de Contabilidade através da Resolução 1.255/2009, sem ressalvas.

Curitiba 17 de março de 2022

Sidney Elison Santana Biscaia
Contador
PR-075757/O-5

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 189

TERMO DE AUTENTICIDADE

Eu, SIDNEY ELISON SANTANA BISCAIA, com inscrição ativa no CRC/PR, sob o n° PR-075757/O-5, inscrito no CPF n° 08708679975, DECLARO, sob as penas da Lei Penal, e sem prejuízo das sanções administrativas e cíveis, que este documento é autêntico e condiz com o original.

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)		
CPF	N° do Registro	Nome
08708679975	PR-075757/O-5	SIDNEY ELISON SANTANA BISCAIA

CERTIFICO O REGISTRO EM 22/03/2022 11:50 SOB N° 20221748695.
PROTOCOLO: 221748695 DE 22/03/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12203569918. CNPJ DA SEDE: 24416572000114.
NIRE: 41208350814. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 17/03/2022.
SAMAR ILUMINACAO E ENGENHARIA LTDA

JUCEPAR
JUNTA COMERCIAL DO PARANÁ

LEANDRO MARCOS RAYSEL BISCAIA
SECRETÁRIO-GERAL
www.empresafacil.pr.gov.br

A validade deste documento, se impresso, fica sujeito à comprovação de sua autenticidade nos respectivos portais, informando seus respectivos códigos de verificação.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO N°
FOLHA Nº 184

ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
Relatório de Comprovante de Abertura de Processos

Filtros aplicados ao relatório

Número do processo: 0000223/2022

Número do processo: 0000223/2022 **Número único: 61L.I22.K46-91**

Solicitação: 3 - REQUERIMENTO Número do protocolo: 1539

Número do documento: 4534

Requerente: 9657 - THAIS FECHNER KAWALES CPF/CNPJ do requerente: 075.407.729-21

Beneficiário: 7971 - JEFERSON LUIZ SIRENA CPF/CNPJ do beneficiário: 069.811.969-05

Endereço:

Complemento: Bairro:

Loteamento: Condomínio: Município: Paula Freitas - PR

Telefone: Celular: Fax:

E-mail: eng.thaiskawales@gmail.com Notificado por: E-mail

Local da protocolização: 001.002.015 - PROTOCOLO CENTRAL

Localização atual: 001.002.015 - PROTOCOLO CENTRAL

Org. de destino: 001.002.010 - DEPARTAMENTO JURÍDICO

Protocolado por: ARIANE KAROLINE PECH Atualmente com: ARIANE KAROLINE PECH

Situação: Não analisado Em trâmite: Sim Procedência: Interna Prioridade: Normal

Protocolado em: 09/06/2022 09:43 Previsto para: Concluído em:

Súmula: Em avaliação técnica da documentação apresentada pela empresa Samar, constatou-se que:

Observação:

ARIANE KAROLINE PECH
(Protocolado por)

THAIS FECHNER KAWALES
(Requerente)

Hora: 09:43:58

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 485

RELATORIO TECNICO DO PREGÃO 96/2022

Assunto: Em avaliação técnica da documentação apresentada pela empresa Samar, constatou-se que:

1). A luminária constante no "Anexo 7 – Planilha de Serviços, item 4", é o produto de modelo **"INLPP050"** enquanto na simulação luminotécnica o modelo aplicado fora o **"INLPI053"**, importante ressaltar que se trata de produtos distintos e que o modelo apresentado no ensaio é de **53W** ultrapassando o limite máximo estabelecido em edital de **50W**.

2). A luminária constante no "Anexo 7 – Planilha de Serviços, item 3", é o produto de modelo **"INLPP100"** enquanto na simulação luminotécnica o modelo aplicado fora o **"INLPI106"**, importante ressaltar que se trata de produtos distintos e que o modelo apresentado no ensaio é de **106W** ultrapassando o limite máximo estabelecido em edital de **100W**.

3). Luminária constante no "Anexo 7 – Planilha de Serviços, item 2", é o produto de modelo **"INLPP150"** enquanto na simulação luminotécnica o modelo aplicado fora o **"INLPI159"**, importante ressaltar que se trata de produtos distintos e que o modelo apresentado no ensaio é de **159W** ultrapassando o limite máximo estabelecido em edital de **150W**.

4). A simulação luminotécnica do "Anexo 7 – Planilha de Serviços, item 2", fora apresentada com o campo "Saliência do Ponto de Luz" (expressão usada na simulação apresentada pela proponente) ou "Pendor do Ponto de Luz" (expressão usada em edital) em **0,30m** enquanto o edital solicitava **1,2m**.

5). Os catálogos apresentados são de luminárias da linha **LPP** enquanto que em suas simulações luminotécnicas a empresa usou curvas da linha **LPI**.

Conclui-se, portanto, que as simulações apresentadas não estão em conformidade com o edital tratando-se inclusive de produtos que ocasionariam o efeito inverso ao desejado (que é a economia de energia).

Paulo Frontin, 09 de junho de 2022.

Thais F. Kawales

Thais Fechner Kawales

Engenheira Civil CREA-195597/D

Thais Fechner Kawales
Engenheira Civil
CREA-PR 195597/D
CREA-SC 181574-0

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 486

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

PLANILHA DE SERVIÇOS

Ref.: Edital de Pregão Eletrônico nº 3/22
MUNICÍPIO: PAULO FRONTIN
OBJETO: FORNECIMENTO E INSTALÇAO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED

RELAÇÃO DE ITENS

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA/MODELO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R$)	SUBTOTAL (R$)	SUBTOTAL (R$)
SERVIÇOS PRELIMINARES							R$ 1.353,44
1	Placa de obra tipo banner, 4,00x2,00 m, em quadro de metalon 20x20 mm e lona 360 grs, com impressão digital, fixada em estrutura de madeira.	PROPRIA	un	1,00	R$ 1.353,44	R$ 1.353,44	
LUMINÁRIA PARA A ILUMINAÇÃO PÚBLICA							R$ 275.632,50
2	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V3 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 150W; fluxo luminoso mínimo de 26.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	SX- LIGTING - INLPP150	un	31,00	R$ 692,50	R$ 21.467,50	
3	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V4 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 100W; fluxo luminoso mínimo de 17.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência	SX- LIGTING - INLPP100	un	60,00	R$ 601,25	R$ 36.075,00	
4	Fornecimento e instalação de Luminária para Iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V5 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 50W; fluxo luminoso mínimo de 8.500 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	SX- LIGTING - INLPP050	un	386,00	R$ 565,00	R$ 218.090,00	
ACESSÓRIOS							R$ 109.946,06
5	Fornecimento e instalação de Braço de Iluminação Pública, padrão COPEL modelo BR2, inclusive elementos de fixação em poste	BRAMETAL - BR2	un	422,00	R$ 181,25	R$ 76.487,50	
6	Fornecimento e instalação de Relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em policarbonato com proteção UV, capacidade de carga de 1000W resistivo, tensão de funcionamento de 220V e 60Hz, proteção contra surtos de 2kA, índice de proteção IP 65, tomada padrão NEMA com 3 pinos em latão estanhado, funcionamento com histerese e retardo para evitar acionamento por picos de luminosidade transitórios, com garantia total de 5 anos	DREIK- LPZ01	un	477,00	R$ 22,38	R$ 10.675,26	
7	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível tipo PP, isolamento 0,6/1 kV com bitola de 3x2,5mm2	CORFIO -	m	1.688,00	R$ 6,80	R$ 11.478,40	
8	Fornecimento e instalação de conector perfurante 70x10 (principal até 70mm2, derivação até 10mm2)	INTELLI- CP06	un	1.431,00	R$ 7,90	R$ 11.304,90	

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 1871

IVAN LUIZ ALVES MARTINS 53121830910

Samar
Iluminação e Engenharia Ltda.

REMOÇÃO E DESCARTE DE EQUIPAMENTOS EXISTENTES							R$ 13.926,00
9	Serviços de retirada e transporte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, cabos elétricos e conexões fixados em poste da concessionária de energia elétrica (altura até 10m), realização dos procedimentos de segurança normatizados e demais serviços necessários	PRÓPRIA	un	422,00	R$ 27,00	R$ 11.394,00	
10	Descarte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, relé, cabos elétricos e conexões, com a emissão de Certificado de Destinação Final - CDF por empresa credenciada, conforme especificado no Termo de Referência	PRÓPRIA	un	422,00	R$ 6,00	R$ 2.532,00	
						TOTAL	R$ 400.858,00

FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS: 04784088970

Assinado digitalmente por FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS:04784088970
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=00000101049600l, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA RFB v5, OU=10871091000194, OU=PRESENCIAL, CN=FRANCISCO CARLOS SARTINI MARTINS:04784088970
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022-06-06 14:25:54
Foxit Reader Versão: 9.7.0

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Francisco Carlos Sartini Martins - Diretor
RG: 8.845.194-5 - CPF 047.840.889-70

IVAN LUIZ ALVES MARTINS: 53121830910

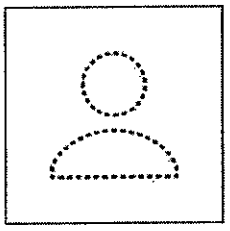
Assinado digitalmente por IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=00000101049597 3, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA RFB v5, OU=10871091000194, OU=PRESENCIAL, CN=IVAN LUIZ ALVES MARTINS: 53121830910
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022-06-06 14:25:39
Foxit Reader Versão: 9.7.0

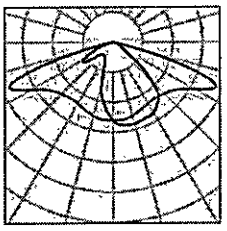
SAMAR ILUMINAÇÃO RE ENGENHARIA LTDA.
Eng. Elet. Ivan Luiz Alves Martins
RG: 1.240.795-5 – CREA: 4912-SC/D

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 189

Rua 1 · Alternativa 1

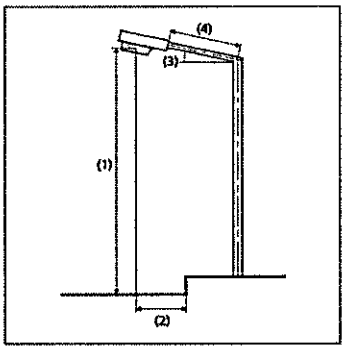
Resumo (em direcção EN 13201:2015)





Fabricante	Ainda não é um membro DIALux	P	56.0 W
Equipagem	1x	$\Phi_{Luminária}$	7345 lm

SX LIGHTING - Luminaria LED - SXINLPI053K40L12 - 53W 4000K.ies (unilateral em cima)



Distância entre postes	35.000 m
(1) Altura de ponto de luz	7.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	1.200 m
(3) Inclinação de braço extensor	5.0°
(4) Comprimento braço extensor	1.500 m
Horas de funcionamento anual	4000 h: 100.0 %, 56.0 W
Consumo	1624.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	≥ 70°: 535 cd/klm ≥ 80°: 50.9 cd/klm ≥ 90°: 2.28 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*3
Classe de índice de encandeamento	D.6

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 5
FOLHA Nº 189

Rua 1 · Alternativa 1

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 (C0)	E_m (2)	5.07 lx	≥ 3.00 lx	✓
	U_o (2)	0.58	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem 1 (C0)	E_m (2)	11.65 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o (2)	0.37	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

Foi calculado com uma valor de manutenção 0.70 para a instalação.

Resultados para indicadores de eficiência energética

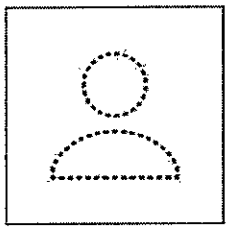
	Tamanho	Calculado	Consumo
Rua 1	D_p	0.015 W/lx*m²	-
SX LIGHTING - Luminaria LED - SXINLPI053K40L12 - 53W 4000K.ies (unilateral em cima)	D_e	0.6 kWh/m² yr,	224.0 kWh/yr

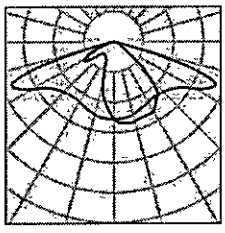
Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 6 FOLHA Nº 490

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você

Rua 1 · Alternativa 1

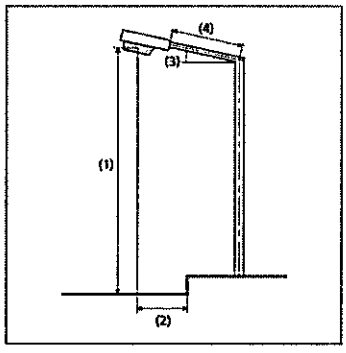
Resumo (em direcção EN 13201:2015)





Fabricante	Ainda não é um membro DIALux	P	106.4 W
Equipagem	1x	$\Phi_{Luminária}$	14286 lm

SX LIGHTING - Luminaria LED - SXINLPI106K40L12 - 100W 4000K.ies (unilateral em cima)



Distância entre postes	35.000 m
(1) Altura de ponto de luz	8.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	1.200 m
(3) Inclinação de braço extensor	5.0°
(4) Comprimento braço extensor	1.500 m
Horas de funcionamento anual	4000 h: 100.0 %, 106.4 W
Consumo	3085.6 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	≥ 70°: 552 cd/klm ≥ 80°: 49.1 cd/klm ≥ 90°: 1.45 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*3
Classe de índice de encandeamento	D.5

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 191

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você

Rua 1 · Alternativa 1

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 (C0)	E_m (2)	9.86 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o (2)	0.80	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem 1 (C0)	E_m (2)	20.00 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o (2)	0.41	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

Foi calculado com uma valor de manutenção 0,70 para a instalação.

Resultados para indicadores de eficiência energética

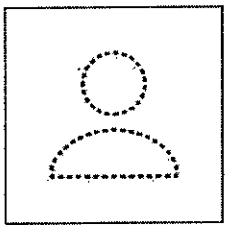
	Tamanho	Calculado	Consumo
Rua 1	D_p	0.015 W/lx*m²	-
SX LIGHTING - Luminaria LED - SXINLPI106K40L12 - 100W 4000K.ies (unilateral em cima)	D_e	1.0 kWh/m² yr,	425.6 kWh/yr

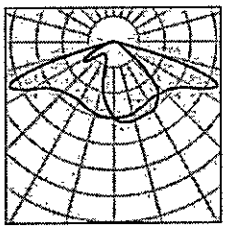
Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 6

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você

Rua 1 · Alternativa 1

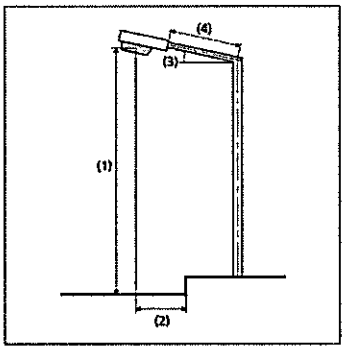
Resumo (em direcção EN 13201:2015)





Fabricante	Ainda não é um membro DIALux	P	152.2 W
Equipagem	1x	$\Phi_{Luminária}$	20918 lm

SX LIGHTING - Luminaria LED - SXINLPI159K40L12 -150W 4000K.ies (unilateral em cima)



Distância entre postes	35.000 m
(1) Altura de ponto de luz	8.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	0.300 m
(3) Inclinação de braço extensor	5.0°
(4) Comprimento braço extensor	1.500 m
Horas de funcionamento anual	4000 h: 100.0 %, 152.2 W
Consumo	4413.8 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	≥ 70°: 555 cd/klm ≥ 80°: 48.3 cd/klm ≥ 90°: 1.87 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*3
Classe de índice de encandeamento	D.5

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 5
FOLHA Nº 193

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você

Rua 1 · Alternativa 1

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 (C0)	E_m (2)	21.00 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o (2)	0.63	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem 1 (C0)	E_m (2)	27.99 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o (2)	0.38	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

Foi calculado com uma valor de manutenção 0.70 para a instalação.

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Rua 1	D_p	0.014 W/lx*m²	-
SX LIGHTING - Luminaria LED - SXINLPI159K40L12 - 150W 4000K.ies (unilateral em cima)	D_e	1.4 kWh/m² yr,	608.8 kWh/yr

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 6 191

À PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2022
(Processo Administrativo n.º 100/2022)

Segue estudos retificados, curvas e ensaios conforme atendimento as especificações do termo de referência:

MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN
Rua Rui Barbosa, 204 | Fone: (42) 3543-1210 /1212 /1346
CNPJ – 77.007.474/0001-99 | CEP: 84.635-000 | Paulo Frontin | PR
www.paulofrontin.pr.gov.br

2. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO:

2.1. Quantidades de luminárias e potências máximas:

Quantidades de luminárias a serem fornecidas e instaladas:

CLASSIFICAÇÃO DA VIA	POTÊNCIA MÁX. (W)	FLUXO LUMINOSO MÍNIMO (LÚMENS)	QUANTIDADE	LOCAL (LOGRADOURO/ TRECHO)
V3	150	26.000	31	Rua 14 de Dezembro
V4	100	17.000	60	Vias principais
V5	50	8.500	386	Vias secundárias

Modelos SX Lighting:

SXINLPP050K40L12F7P

SXINLPP100K40L12F7P

SXINLPP150K40L12F7P

4.000 K

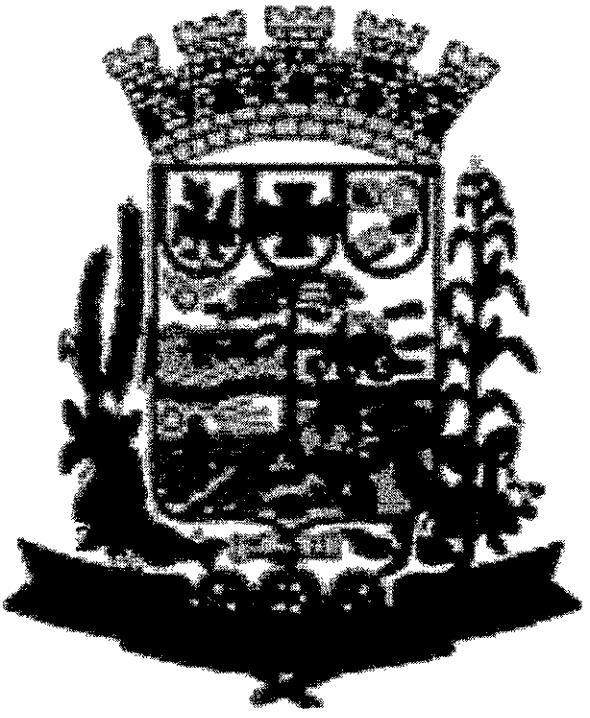
MODELO V01 | >140 lm/W	SX-INLPP020	SX-INLPP030	SX-INLPP050	SX-INLPP070	SX-INLPP100	SX-INLPP120	SX-INLPP150
Potência do Sistema	22W	30W	52W	74W	100W	120W	150W
Fluxo Luminoso do LED (@25°C)	3.612 lm	4.536 lm	8.081 lm	11.588 lm	15.876 lm	19.051 lm	23.004 lm
Fluxo Luminoso da Luminária (@25°C)	3.344 lm	4.200 lm	7.436 lm	10.730 lm	14.700 lm	17.640 lm	21.300 lm
Eficácia Luminosa da Luminária	152 lm/W	140 lm/W	143 lm/W	145 lm/W	147 lm/W	147 lm/W	142 lm/W
Corrente de Consumo	0,11 A	0,15 A	0,25 A	0,35 A	0,454 A	0,545 A	0,681 A

MODELO V02 | ~170 lm/W	SX-INLPP020	SX-INLPP030	SX-INLPP050	SX-INLPP070	SX-INLPP100	SX-INLPP120	SX-INLPP150
Potência do Sistema	20W	31W	50W	70W	100W	120W	150W
Fluxo Luminoso do LED (@25°C)	3.542 lm	5.524 lm	9.342 lm	13.230 lm	18.224 lm	22.291 lm	28.998 lm
Fluxo Luminoso da Luminária (@25°C)	3.280 lm	5.115 lm	8.650 lm	12.250 lm	17.800 lm	20.640 lm	26.850 lm
Eficácia Luminosa da Luminária	164 lm/W	165 lm/W	173 lm/W	175 lm/W	178 lm/W	172 lm/W	179 lm/W
Corrente de Consumo	0,136 A	0,136 A	0,227 A	0,318 A	0,454 A	0,545 A	0,681 A

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 495

Date 06/06/2022

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você



Estudo Luminotécnico - MUNICIPIO DE PAULO FRONTIN

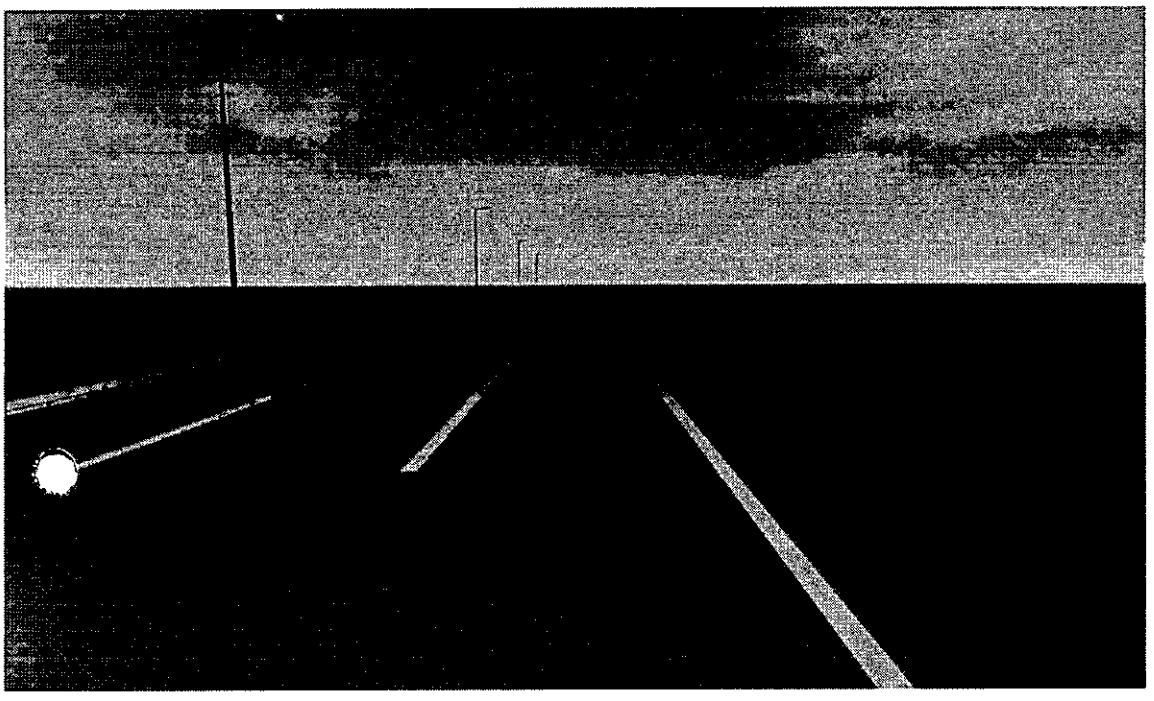
IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910

Assinado digitalmente por IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=00000101049597 3, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA RFB v5, OU=10871091000194, OU=PRESENCIAL, CN=IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022.06.10 11:22:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Created with DIALux

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 436

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você



Description

Prezado Cliente,

A SX LIGHTING é fabricante de Luminárias a LED de alto desempenho. Todos os produtos contam com a tecnologia PHILIPS em sua composição, além de testes e cartas certificadoras.

MUNICIPIO DE PAULO FRONTIN

Critérios Utilizados:
Norma Utilizada: NBR 5101
Aplicação da Área: V3
Quantidade de lux: 15lx | 5lx

31 un - SX-LPP150 - Luminária Pública Plus - SX LED 150W Tipo II
Média.:. Altura: 8 Metros

Observação Importante:
É de responsabilidade do cliente a validação das informações da

MUNICIPIO DE PAULO

Código:
GM00771V02

A/C:

Representante:
Erika Santos

Solicitante:
Erika Santos

Ana Cecília Torino

SX Lighting
Rua José Ayrton Machado
N°150
Feital - Pindamonhangaba – SP

F 3641-6522

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 497

ana.torino@sxlighting.com.br

planta, layout, posicionamento de luminária e perfilados, entre outros fatores ou objetos que possam influenciar o projeto.

O Estudo Luminotécnico é um balizamento muito próximo do real, porém não é considerado um Projeto de Iluminação, não tendo validade como tal. A existência de máquinas, prateleiras e outros no ambiente, poderá interferir nos resultados apresentados neste estudo. Os resultados são estimativas fornecidas apenas como referência.

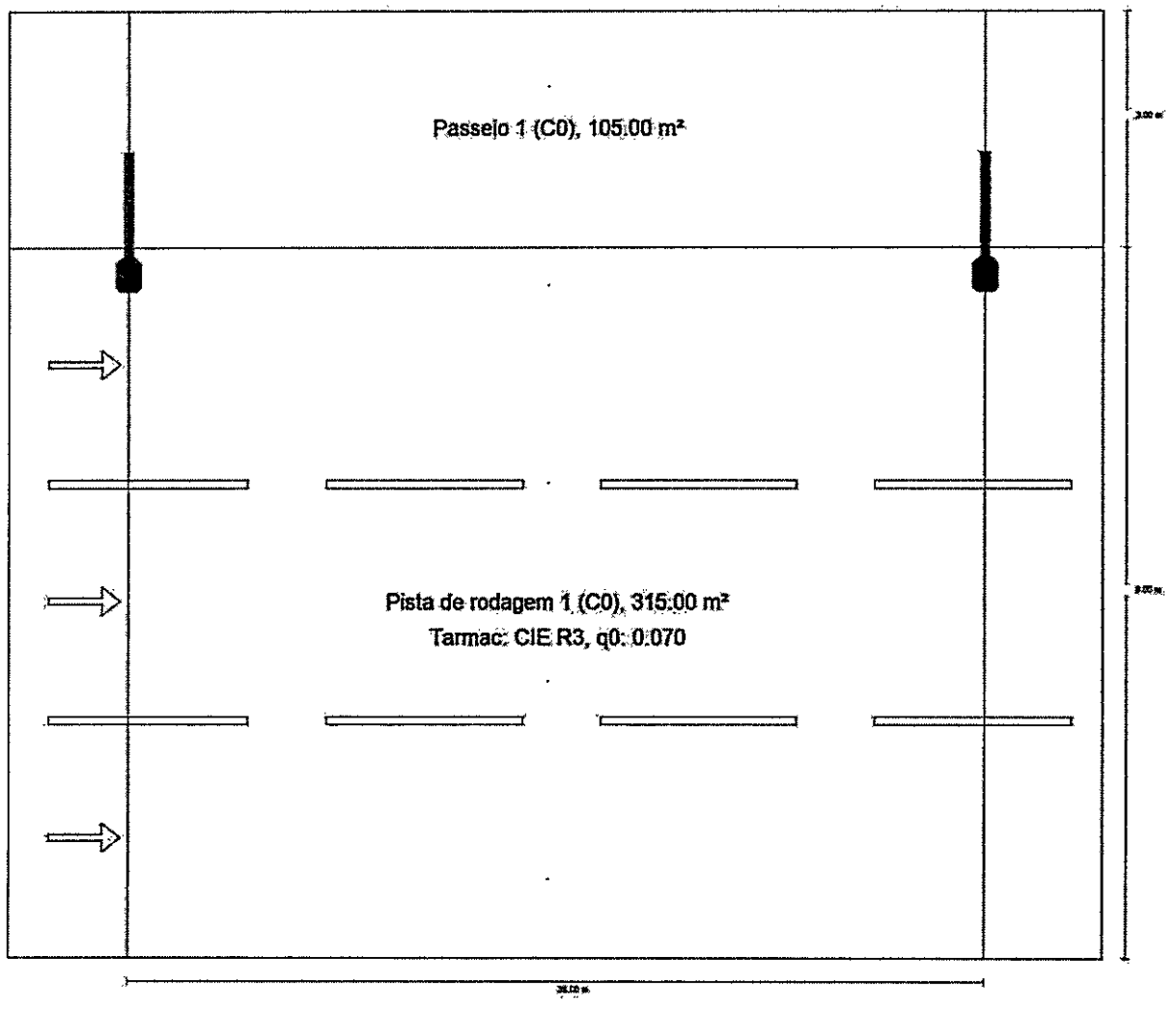
_____

Visto Cliente

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 498

Rua 1 · Alternativa 1

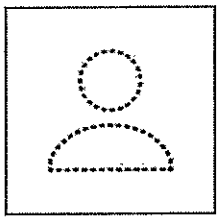
Summary (according to EN 13201:2015)

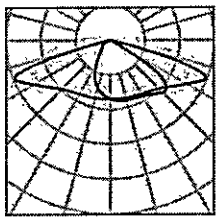


Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 499

Rua 1 · Alternativa 1

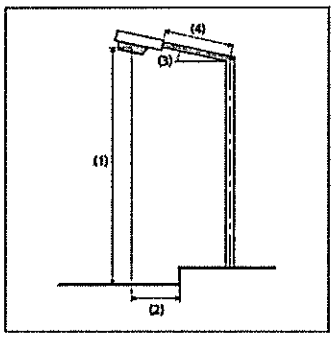
Summary (according to EN 13201:2015)





Manufacturer	Not yet a DIALux member	P	146.9 W
Fitting	1x	$\Phi_{Luminaire}$	26297 lm

SX-INLPP150K40 - SX LIGHTING - LUMINARIA PUBLICA PLUS 150W 179lmW 4000K.ies (single side top)



Pole distance	35.000 m
(1) Light spot height	8.000 m
(2) Light point overhang	0.300 m
(3) Boom inclination	5.0°
(4) Boom length	1.500 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 146.9 W
Consumption	4260.1 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 521 cd/klm ≥ 80°: 71.1 cd/klm ≥ 90°: 2.78 cd/klm
Luminous intensity class The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	G*3
Glare index class	D.5

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 500

Rua 1 · Alternativa 1

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

	Symbol	Calculated	Target	Check
Passeio 1 (C0)	E_{av}[2]	30.73 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o[2]	0.50	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem 1 (C0)	E_{av}[2]	31.32 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o[2]	0.45	≥ 0.20	✓

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm

A maintenance factor of 0.70 was used for calculating for the installation.

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Consumption
Rua 1	D_p	0.011 W/lx*m²	-
SX-INLPP150K40 - SX LIGHTING - LUMINARIA PUBLICA PLUS 150W 179lmW 4000K.ies (single side top)	D_e	1.4 kWh/m² yr,	587.6 kWh/yr

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 502

Rua 1 · Alternativa 1

Passeio 1 (C0)

Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Passeio 1 (C0)	E_{av}[2]	30.73 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o[2]	0.50	≥ 0.20	✓

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
10.500	55.61	49.38	39.90	30.97	24.36	19.97	17.32	15.94	15.48	15.94	17.32	19.97	24.36	30.97	39.90	49.38	55.61

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	E_{av}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	30.7 lx	15.5 lx	55.6 lx	0.50	0.28

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 502

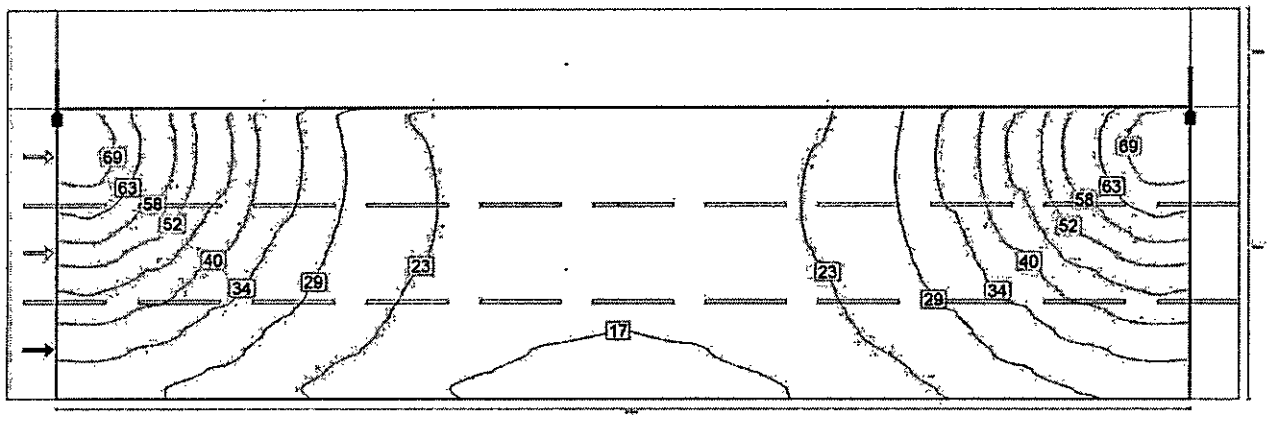
Rua 1 · Alternativa 1

Pista de rodagem 1 (C0)

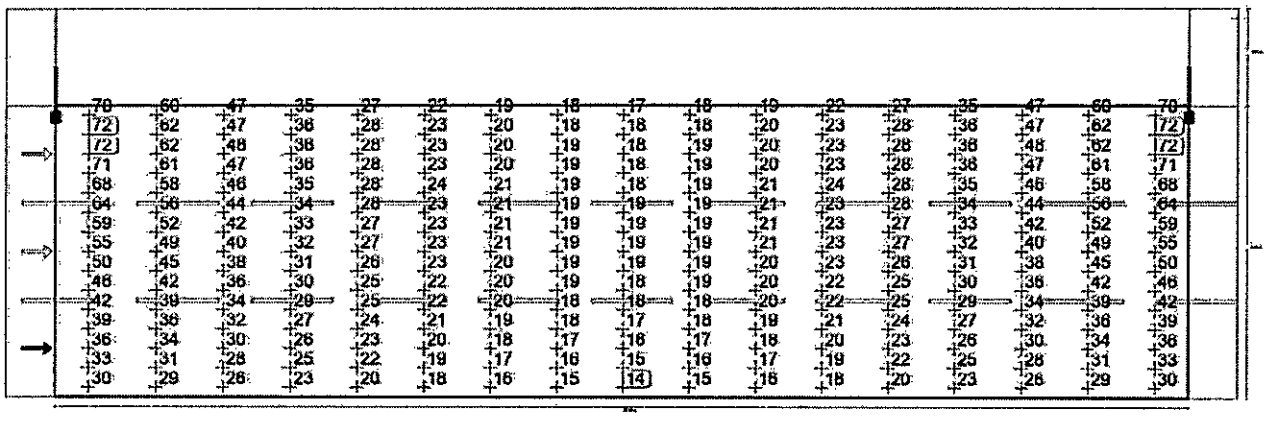
Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Pista de rodagem 1 (C0)	E_{av}(2)	31.32 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o(2)	0.45	≥ 0.20	✓

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Iso-illuminance curves)



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
8.700	70.45	60.25	46.54	35.17	27.30	22.37	19.45	17.94	17.48	17.94	19.45	22.37	27.30	35.17	46.54	60.25	70.45
8.100	72.20	61.62	47.48	35.76	27.76	22.84	19.88	18.31	17.82	18.31	19.88	22.84	27.76	35.76	47.48	61.62	72.20

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 503

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você

Rua 1 · Alternativa 1

Pista de rodagem 1 (C0)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
7.500	72.11	61.59	47.53	35.97	28.07	23.18	20.21	18.61	18.09	18.61	20.21	23.18	28.07	35.97	47.53	61.59	72.11
6.900	70.53	60.52	47.09	35.78	28.16	23.40	20.44	18.83	18.31	18.83	20.44	23.40	28.16	35.78	47.09	60.52	70.53
6.300	67.53	58.34	45.89	35.25	28.04	23.50	20.63	19.03	18.49	19.03	20.63	23.50	28.04	35.25	45.89	58.34	67.53
5.700	63.74	55.55	44.27	34.46	27.77	23.47	20.73	19.19	18.67	19.19	20.73	23.47	27.77	34.46	44.27	55.55	63.74
5.100	59.36	52.27	42.29	33.49	27.27	23.29	20.75	19.28	18.80	19.28	20.75	23.29	27.27	33.49	42.29	52.27	59.36
4.500	54.80	48.84	40.19	32.33	26.70	23.02	20.65	19.31	18.82	19.31	20.65	23.02	26.70	32.33	40.19	48.84	54.80
3.900	50.37	45.37	38.00	31.13	26.08	22.69	20.46	19.14	18.69	19.14	20.46	22.69	26.08	31.13	38.00	45.37	50.37
3.300	46.31	42.14	35.90	29.91	25.42	22.28	20.14	18.81	18.39	18.81	20.14	22.28	25.42	29.91	35.90	42.14	46.31
2.700	42.50	39.10	33.83	28.71	24.66	21.78	19.67	18.31	17.81	18.31	19.67	21.78	24.66	28.71	33.83	39.10	42.50
2.100	39.04	36.31	31.94	27.49	23.88	21.12	19.01	17.59	17.08	17.59	19.01	21.12	23.88	27.49	31.94	36.31	39.04
1.500	35.90	33.69	30.08	26.21	22.97	20.29	18.16	16.73	16.21	16.73	18.16	20.29	22.97	26.21	30.08	33.69	35.90
0.900	33.03	31.30	28.24	24.90	21.75	19.21	17.15	15.74	15.22	15.74	17.15	19.21	21.75	24.90	28.24	31.30	33.03
0.300	30.40	28.95	26.39	23.37	20.42	18.02	16.01	14.65	14.18	14.65	16.01	18.02	20.42	23.37	26.39	28.95	30.40

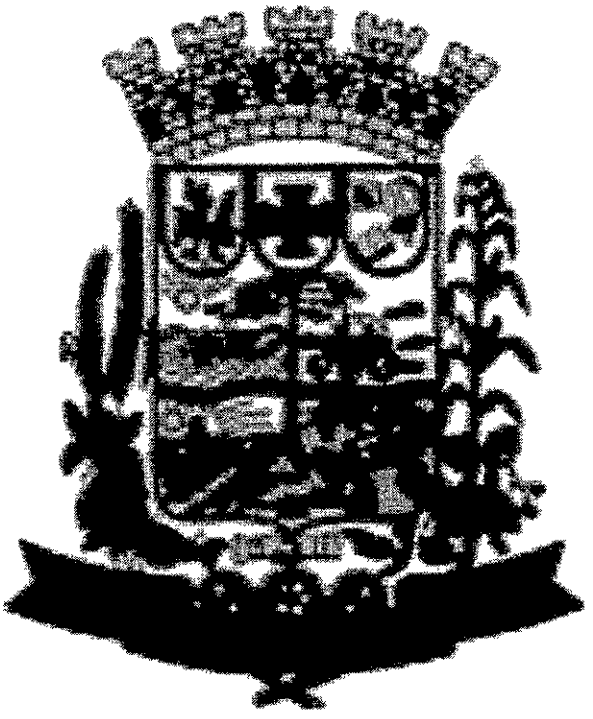
Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	E_{av}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	31.3 lx	14.2 lx	72.2 lx	0.45	0.20

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 504

Date 06/06/2022

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você



Estudo Luminotécnico - MUNICIPIO DE PAULO FRONTIN

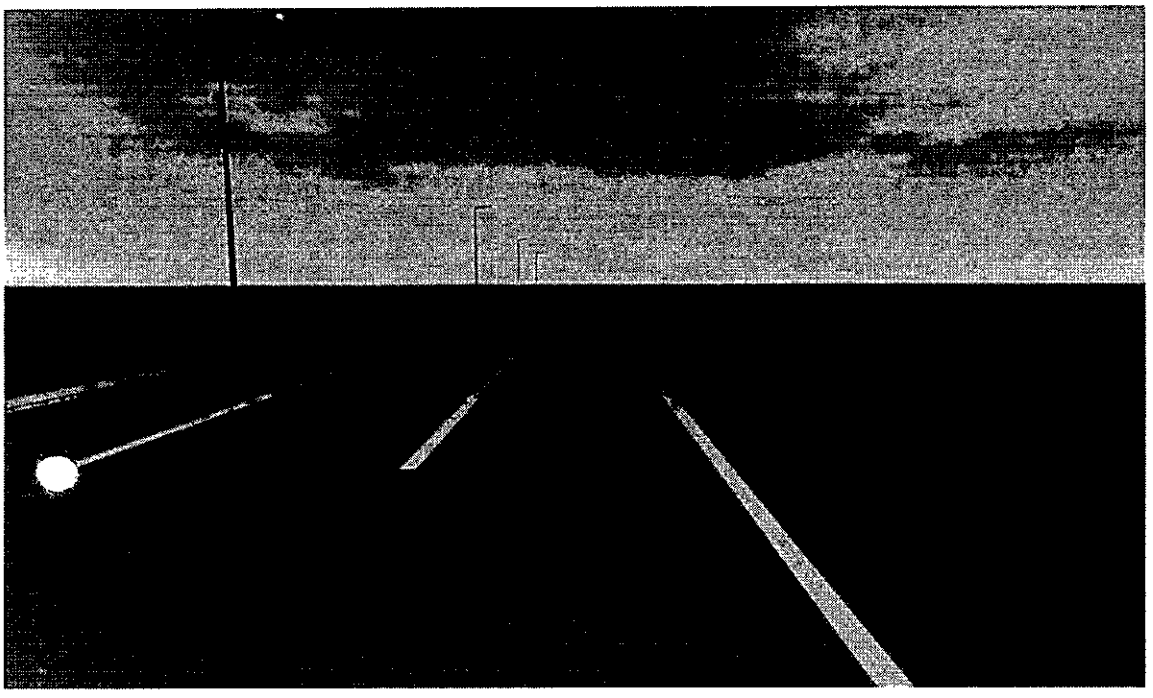
IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910

Assinado digitalmente por IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=00000101049597 3, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA RFB v5, OU=10871091000194, OU=PRESENCIAL, CN=IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Date: 2022.06.10 11:21:33-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Created with DIALux

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 505

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você



Description

Prezado Cliente,

A SX LIGHTING é fabricante de Luminárias a LED de alto desempenho. Todos os produtos contam com a tecnologia PHILIPS em sua composição, além de testes e cartas certificadoras.

MUNICIPIO DE PAULO FRONTIN

Critérios Utilizados:
Norma Utilizada: NBR 5101
Aplicação da Área: V4
Quantidade de lux: 10lx | 5lx

31 un - SX-LPP100 - Luminária Pública Plus - SX LED 100W Tipo II
Média.:. Altura: 8 Metros

Observação Importante:
É de responsabilidade do cliente a validação das informações da

MUNICIPIO DE PAULO

Código:
GM00771V02

A/C:

Representante:
Erika Santos

Solicitante:
Erika Santos

Ana Cecília Torino

SX Lighting
Rua José Ayrton Machado
N°150
Feital - Pindamonhangaba – SP

F 3641-6522

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 506

ana.torino@sxlighting.com.br

planta, layout, posicionamento de luminária e perfilados, entre outros fatores ou objetos que possam influenciar o projeto.

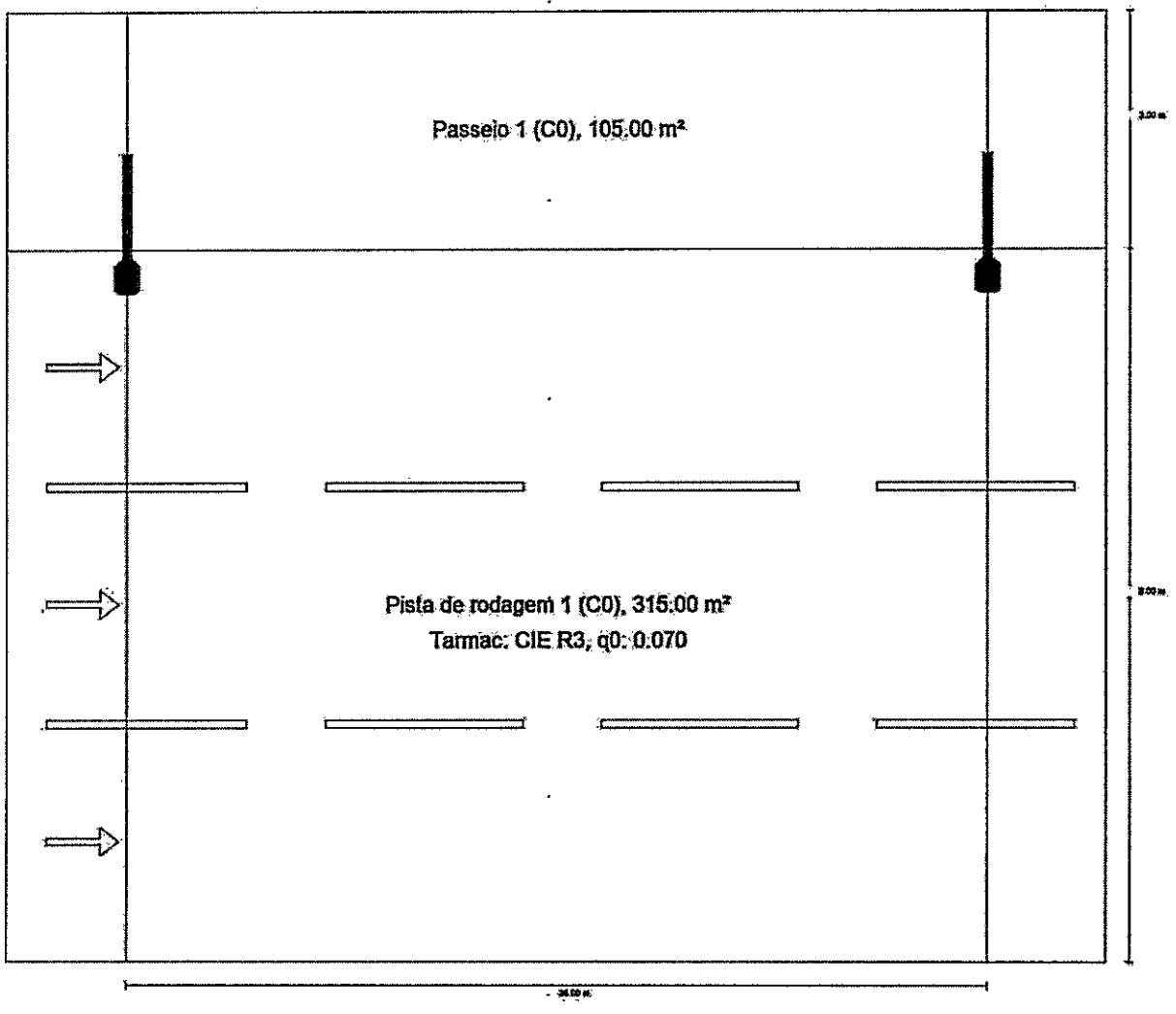
O Estudo Luminotécnico é um balizamento muito próximo do real, porém não é considerado um Projeto de Iluminação, não tendo validade como tal. A existência de máquinas, prateleiras e outros no ambiente, poderá interferir nos resultados apresentados neste estudo. Os resultados são estimativas fornecidas apenas como referência.

Visto Cliente

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 507

Rua 1 · Alternativa 1

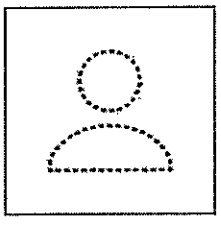
Summary (according to EN 13201:2015)

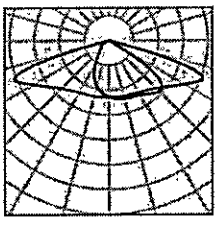


Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 508

Rua 1 · Alternativa 1

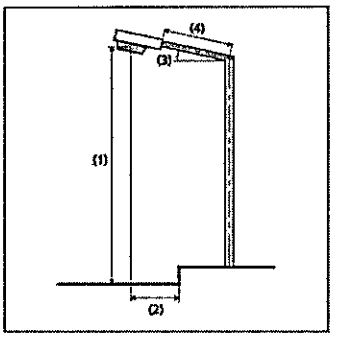
Summary (according to EN 13201:2015)





Manufacturer	Not yet a DIALux member	P	99.5 W
Fitting	1x	$\Phi_{Luminaire}$	17708 lm

SX-INLPP100K40 - SX LIGHTING - LUMINARIA PUBLICA PLUS 100W 178lmW 4000K.ies (single side top)



Pole distance	35.000 m
(1) Light spot height	8.000 m
(2) Light point overhang	0.300 m
(3) Boom inclination	5.0°
(4) Boom length	1.500 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 99.5 W
Consumption	2885.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 526 cd/klm ≥ 80°: 62.6 cd/klm ≥ 90°: 2.86 cd/klm
Luminous intensity class The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	G*3
Glare index class	D.5

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 509

Rua 1 · Alternativa 1

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

	Symbol	Calculated	Target	Check
Passeio 1 (C0)	E_{av} (2)	20.75 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o (2)	0.52	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem 1 (C0)	E_{av} (2)	21.23 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o (2)	0.44	≥ 0.20	✓

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm

A maintenance factor of 0.70 was used for calculating for the installation.

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Consumption
Rua 1	D_p	0.011 W/lx*m²	-
SX-INLPP100K40 - SX LIGHTING - LUMINARIA PUBLICA PLUS 100W 178lmW 4000K.ies (single side top)	D_e	0.9 kWh/m² yr,	398.0 kWh/yr

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº FOLHA Nº 510

Rua 1 · Alternativa 1

Passeio 1 (C0)

Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Passeio 1 (C0)	E_{av}[2]	20.75 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o[2]	0.52	≥ 0.20	✓

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
10.500	36.98	32.88	26.76	20.96	16.63	13.73	11.97	11.08	10.79	11.08	11.97	13.73	16.63	20.96	26.76	32.88	36.98

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	E_{av}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	20.8 lx	10.8 lx	37.0 lx	0.52	0.29

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 51

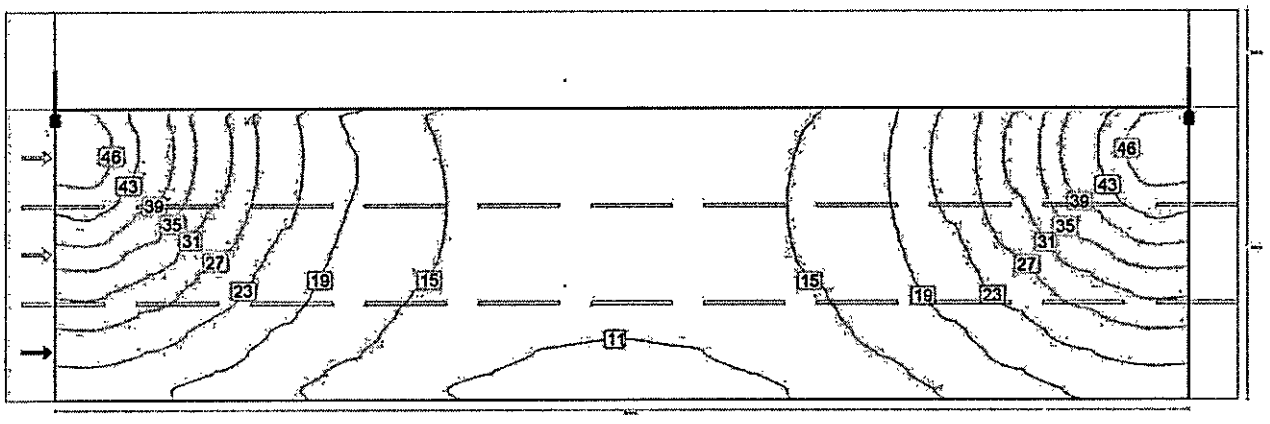
Rua 1 · Alternativa 1

Pista de rodagem 1 (C0)

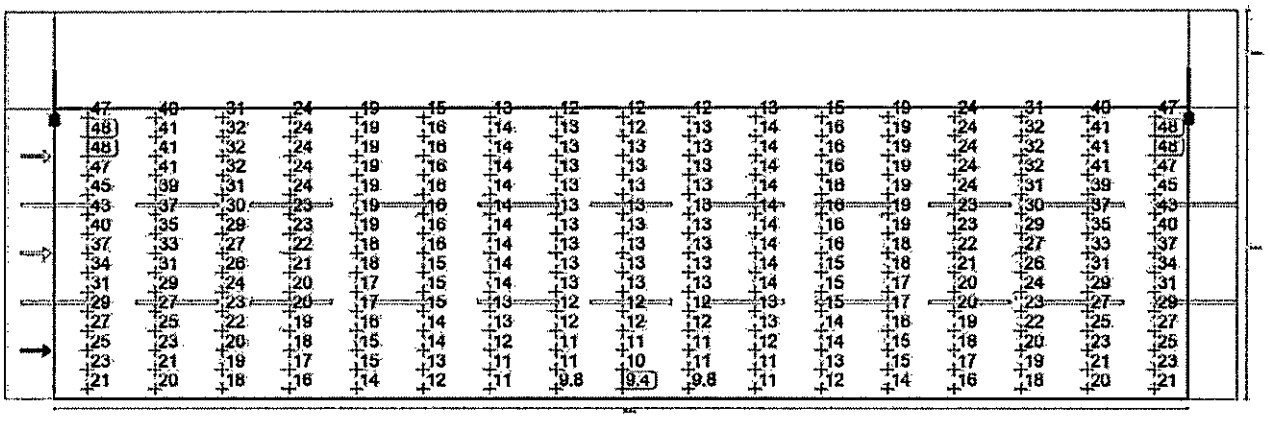
Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Pista de rodagem 1 (C0)	E_{av}[2]	21.23 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o[2]	0.44	≥ 0.20	✓

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Iso-illuminance curves)



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
8.700	47.08	40.34	31.32	23.77	18.65	15.35	13.42	12.45	12.16	12.45	13.42	15.35	18.65	23.77	31.32	40.34	47.08
8.100	48.34	41.30	31.96	24.21	19.01	15.70	13.72	12.72	12.43	12.72	13.72	15.70	19.01	24.21	31.96	41.30	48.34

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 51

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você

Rua 1 · Alternativa 1

Pista de rodagem 1 (C0)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
7.500	48.41	41.38	32.02	24.35	19.18	15.92	13.95	12.93	12.62	12.93	13.95	15.92	19.18	24.35	32.02	41.38	48.41
6.900	47.33	40.69	31.69	24.22	19.20	16.05	14.13	13.09	12.75	13.09	14.13	16.05	19.20	24.22	31.69	40.69	47.33
6.300	45.33	39.35	30.93	23.88	19.11	16.12	14.25	13.21	12.85	13.21	14.25	16.12	19.11	23.88	30.93	39.35	45.33
5.700	42.83	37.39	29.87	23.37	18.91	16.06	14.29	13.29	12.94	13.29	14.29	16.06	18.91	23.37	29.87	37.39	42.83
5.100	39.99	35.24	28.59	22.71	18.61	15.94	14.27	13.32	13.00	13.32	14.27	15.94	18.61	22.71	28.59	35.24	39.99
4.500	37.00	32.96	27.17	21.99	18.24	15.76	14.17	13.28	12.96	13.28	14.17	15.76	18.24	21.99	27.17	32.96	37.00
3.900	34.12	30.75	25.79	21.21	17.81	15.49	14.00	13.12	12.81	13.12	14.00	15.49	17.81	21.21	25.79	30.75	34.12
3.300	31.44	28.62	24.40	20.38	17.30	15.16	13.72	12.83	12.52	12.83	13.72	15.16	17.30	20.38	24.40	28.62	31.44
2.700	28.95	26.61	23.04	19.53	16.77	14.77	13.32	12.41	12.08	12.41	13.32	14.77	16.77	19.53	23.04	26.61	28.95
2.100	26.64	24.73	21.71	18.64	16.16	14.24	12.82	11.86	11.53	11.86	12.82	14.24	16.16	18.64	21.71	24.73	26.64
1.500	24.52	22.98	20.43	17.72	15.47	13.62	12.20	11.23	10.90	11.23	12.20	13.62	15.47	17.72	20.43	22.98	24.52
0.900	22.56	21.29	19.13	16.75	14.58	12.82	11.46	10.52	10.18	10.52	11.46	12.82	14.58	16.75	19.13	21.29	22.56
0.300	20.70	19.63	17.76	15.64	13.62	11.98	10.66	9.77	9.45	9.77	10.66	11.98	13.62	15.64	17.76	19.63	20.70

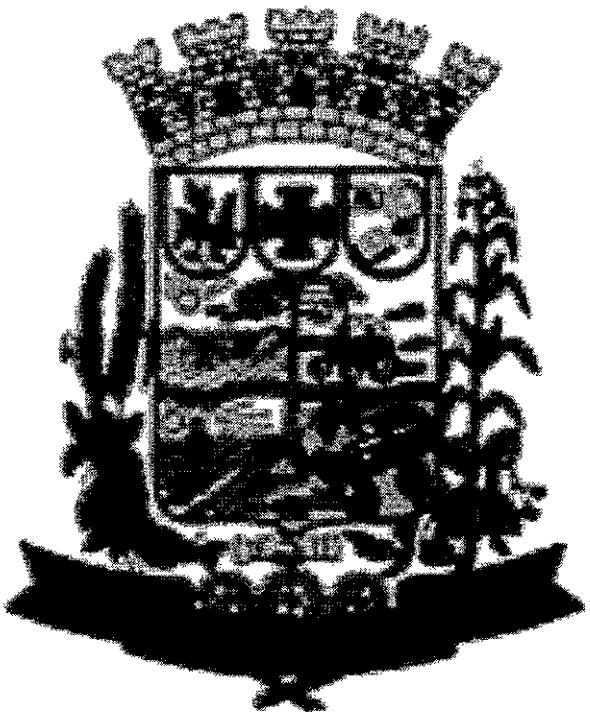
Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	E_{av}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	21.2 lx	9.45 lx	48.4 lx	0.44	0.20

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 513

Date 09/06/2022

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você



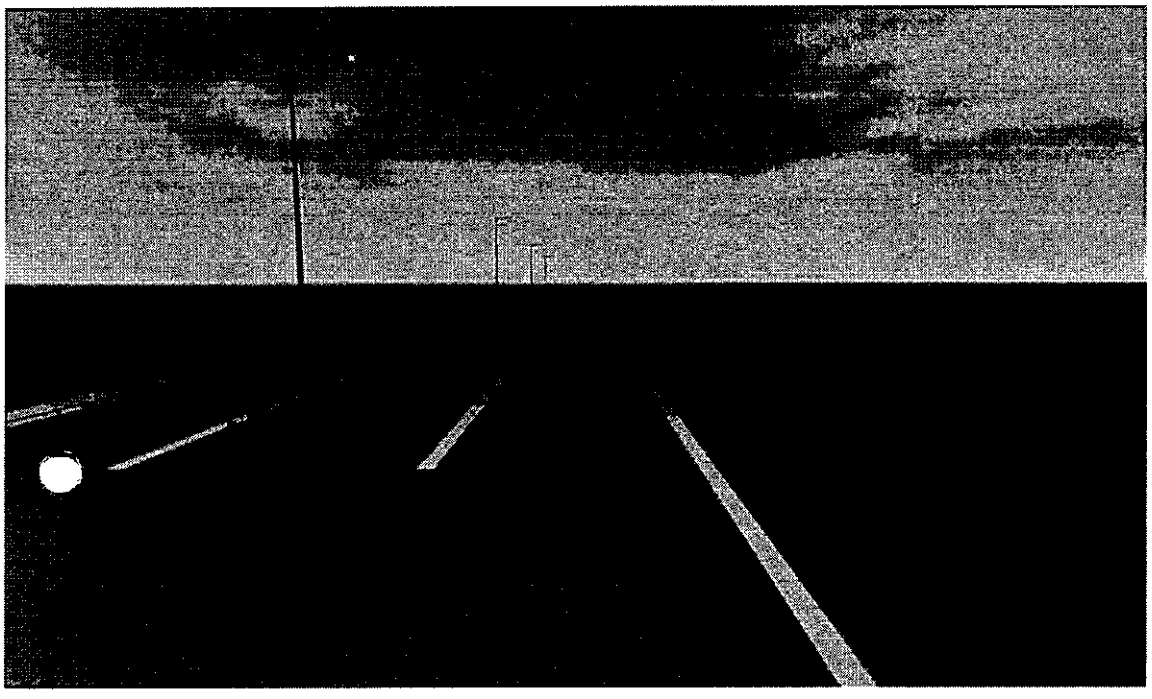
Estudo Luminotécnico - MUNICIPIO DE PAULO FRONTIN

IVAN LUIZ ALVES MARTINS 53121830910

Assinado digitalmente por IVAN LUIZ ALVES MARTINS: 53121830910
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=00000101049573, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA RFB v5, OU=10871091000194, OU=PRESENCIAL, CN=IVAN LUIZ ALVES MARTINS:53121830910
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022.06.10 11:22:12-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Created with DJALux

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 534



Description

Prezado Cliente,

A SX LIGHTING é fabricante de Luminárias a LED de alto desempenho. Todos os produtos contam com a tecnologia PHILIPS em sua composição, além de testes e cartas certificadoras.

MUNICIPIO DE PAULO FRONTIN

Critérios Utilizados:
Norma Utilizada: NBR 5101
Aplicação da Área: V5
Quantidade de lux: 5lx | 3lx

386 un - SX-LPP050 - Luminária Pública Plus - SX LED 50W Tipo II
Média.:. Altura: 7 Metros

Observação Importante:
É de responsabilidade do cliente a validação das informações da

MUNICIPIO DE PAULO

Código:
GM00773V02

A/C:

Representante:
Erika Santos

Solicitante:
Erika Santos

Ana Cecília Torino

SX Lighting
Rua José Ayrton Machado
N°150
Feital - Pindamonhangaba – SP

F 3641-6522

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO N° | FOLHA N° 525

ana.torino@sxlighting.com.br

planta, layout, posicionamento de luminária e perfilados, entre outros fatores ou objetos que possam influenciar o projeto.

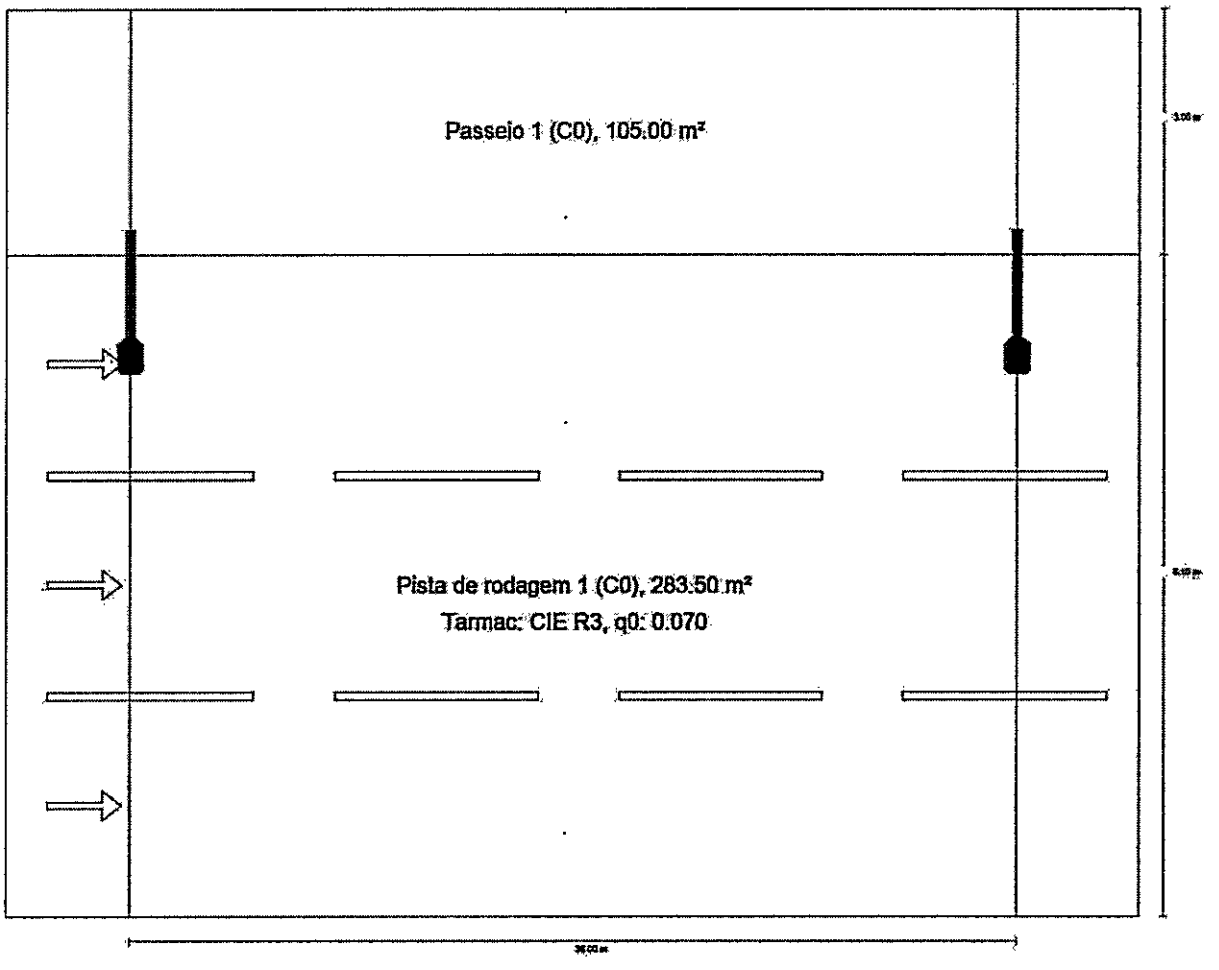
O Estudo Luminotécnico é um balizamento muito próximo do real, porém não é considerado um Projeto de Iluminação, não tendo validade como tal. A existência de máquinas, prateleiras e outros no ambiente, poderá interferir nos resultados apresentados neste estudo. Os resultados são estimativas fornecidas apenas como referência.

Visto Cliente

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 536

Rua 1 · Alternativa 1

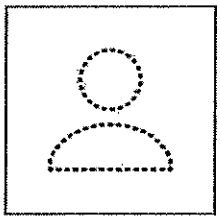
Summary (according to EN 13201:2015)

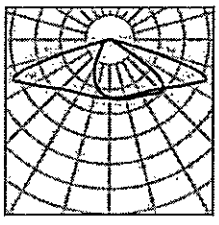


Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 512

Rua 1 · Alternativa 1

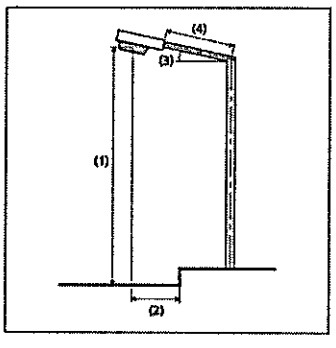
Summary (according to EN 13201:2015)





Manufacturer	Not yet a DIALux member	P	52.6 W
Fitting	1x	$\Phi_{Luminaire}$	9076 lm

SX-INLPP050K40 - SX LIGHTING - LUMINARIA PUBLICA PLUS 50W 173lmW 4000K.ies (single side top)



Pole distance	35.000 m
(1) Light spot height	7.000 m
(2) Light point overhang	1.200 m
(3) Boom inclination	5.0°
(4) Boom length	1.500 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 52.6 W
Consumption	1525.4 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 523 cd/klm ≥ 80°: 51.6 cd/klm ≥ 90°: 2.36 cd/klm
Luminous intensity class The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	G*3
Glare index class	D.6

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 519

Rua 1 · Alternativa 1

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

	Symbol	Calculated	Target	Check
Passeio 1 (C0)	E_{av}[2]	9.58 lx	≥ 3.00 lx	✓
	U_o[2]	0.44	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem 1 (C0)	E_{av}[2]	12.94 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o[2]	0.41	≥ 0.20	✓

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm

A maintenance factor of 0.70 was used for calculating for the installation.

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Consumption
Rua 1	D_p	0.011 W/lx*m²	-
SX-INLPP050K40 - SX LIGHTING - LUMINARIA PUBLICA PLUS 50W 173lmW 4000K.ies (single side top)	D_e	0.5 kWh/m² yr,	210.4 kWh/yr

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 519

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você

Rua 1 · Alternativa 1

Passeio 1 (C0)

Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Passeio 1 (C0)	E_{av}[2]	9.58 lx	≥ 3.00 lx	✓
	U_o[2]	0.44	≥ 0.20	✓

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
9.600	17.32	15.70	12.94	10.14	7.81	6.11	4.96	4.36	4.19	4.36	4.96	6.11	7.81	10.14	12.94	15.70	17.32

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	E_{av}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	9.58 lx	4.19 lx	17.3 lx	0.44	0.24

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 520

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você

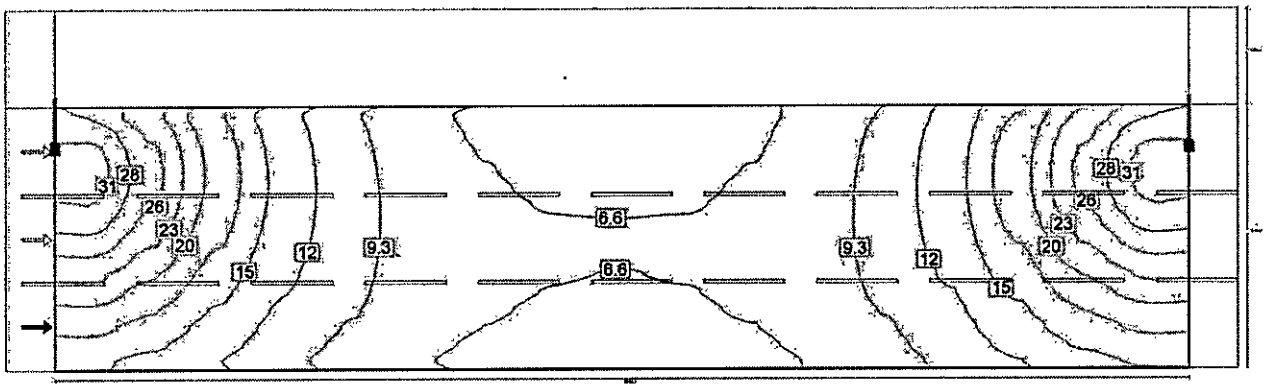
Rua 1 · Alternativa 1

Pista de rodagem 1 (C0)

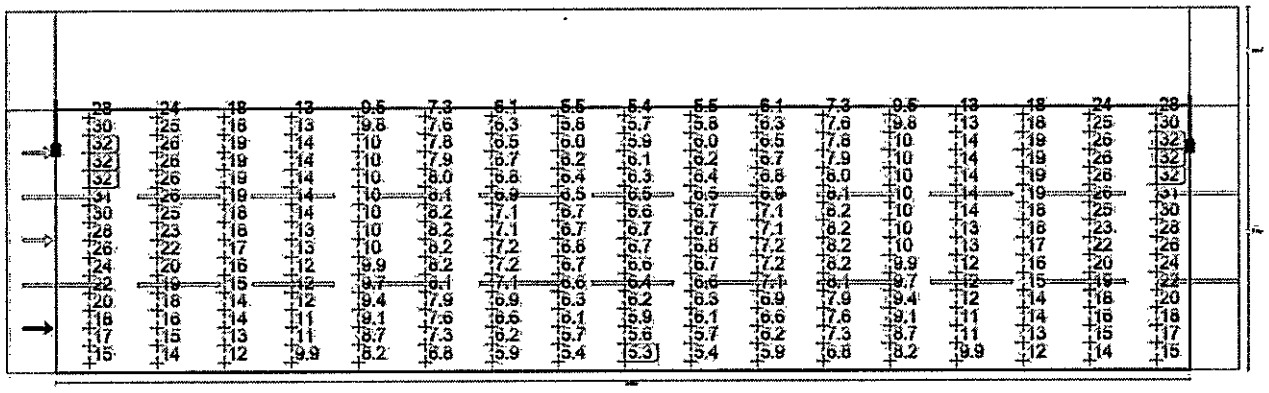
Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Pista de rodagem 1 (C0)	E_{av}(2)	12.94 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o(2)	0.41	≥ 0.20	✓

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Iso-illuminance curves)



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
7.830	28.27	23.57	17.58	12.81	9.51	7.33	6.09	5.54	5.41	5.54	6.09	7.33	9.51	12.81	17.58	23.57	28.27
7.290	30.48	25.03	18.43	13.30	9.83	7.59	6.31	5.78	5.67	5.78	6.31	7.59	9.83	13.30	18.43	25.03	30.48
6.750	31.85	26.01	18.97	13.61	10.06	7.78	6.50	6.00	5.92	6.00	6.50	7.78	10.06	13.61	18.97	26.01	31.85
6.210	32.41	26.40	19.18	13.77	10.19	7.93	6.67	6.19	6.14	6.19	6.67	7.93	10.19	13.77	19.18	26.40	32.41

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 521

SX LIGHTING
A nossa luz reflete o melhor em você

Rua 1 · Alternativa 1

Pista de rodagem 1 (C0)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
5.670	32.12	26.26	19.18	13.84	10.28	8.05	6.81	6.37	6.35	6.37	6.81	8.05	10.28	13.84	19.18	26.26	32.12
5.130	31.08	25.61	18.89	13.73	10.31	8.13	6.93	6.53	6.50	6.53	6.93	8.13	10.31	13.73	18.89	25.61	31.08
4.590	29.58	24.55	18.35	13.52	10.26	8.19	7.06	6.66	6.62	6.66	7.06	8.19	10.26	13.52	18.35	24.55	29.58
4.050	27.67	23.26	17.69	13.22	10.18	8.24	7.15	6.74	6.69	6.74	7.15	8.24	10.18	13.22	17.69	23.26	27.67
3.510	25.64	21.83	16.88	12.85	10.04	8.25	7.19	6.76	6.67	6.76	7.19	8.25	10.04	12.85	16.88	21.83	25.64
2.970	23.58	20.38	16.09	12.43	9.89	8.20	7.16	6.70	6.59	6.70	7.16	8.20	9.89	12.43	16.09	20.38	23.58
2.430	21.63	18.98	15.27	12.03	9.70	8.09	7.06	6.56	6.43	6.56	7.06	8.09	9.70	12.03	15.27	18.98	21.63
1.890	19.85	17.64	14.45	11.60	9.45	7.90	6.86	6.34	6.19	6.34	6.86	7.90	9.45	11.60	14.45	17.64	19.85
1.350	18.19	16.37	13.67	11.14	9.12	7.62	6.59	6.05	5.91	6.05	6.59	7.62	9.12	11.14	13.67	16.37	18.19
0.810	16.66	15.18	12.86	10.57	8.71	7.25	6.24	5.72	5.58	5.72	6.24	7.25	8.71	10.57	12.86	15.18	16.66
0.270	15.23	14.02	12.03	9.94	8.18	6.81	5.86	5.38	5.25	5.38	5.86	6.81	8.18	9.94	12.03	14.02	15.23

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	E_{av}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	12.9 lx	5.25 lx	32.4 lx	0.41	0.16

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 522

PARECER TÉCNICO DO PREGÃO ELETRÔNICO 96/2022

Assunto: Relatório complementar;

Conforme a primeira avaliação técnica da documentação apresentada pela empresa Samar Iluminação e Engenharia LTDA, constatou-se que:

1) A empresa não atendeu aos itens 2; 3 e 4 da planilha de serviços conforme os primeiros ensaios de estudo Luminotécnico apresentados pela mesma.

2) Luminária constante no "Anexo 7 – Planilha de Serviços, item 2", é o produto de modelo "**INLPP150**" enquanto na simulação luminotécnica o modelo aplicado fora o "**INLPI159**". Importante ressaltar que se trata de produtos distintos e que o modelo apresentado no ensaio é de **159W** ultrapassando o limite máximo estabelecido em edital de **150W**.

3) A luminária constante no "Anexo 7 – Planilha de Serviços, item 3", é o produto de modelo **"INLPP100"** enquanto na simulação luminotécnica o modelo aplicado fora o **"INLPI106"**. Importante ressaltar que se trata de produtos distintos e que o modelo apresentado no ensaio é de **106W** ultrapassando o limite máximo estabelecido em edital de **100W**.

4) A luminária constante no "Anexo 7 – Planilha de Serviços, item 4", é o produto de modelo "**INLPP050**" enquanto na simulação luminotécnica o modelo aplicado fora o "**INLPI053**". Importante ressaltar que se trata de produtos distintos e que o modelo apresentado no ensaio é de **53W** ultrapassando o limite máximo estabelecido em edital de **50W**.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 528

5) Dessa forma as simulações apresentadas pela empresa não estão em conformidade com o edital, tratando-se inclusive de produtos que ocasionariam o efeito inverso ao desejado (que é a economia de energia).

6) A simulação luminotécnica do "Anexo 7 – Planilha de Serviços, item 2", fora apresentada com o campo "Saliência do Ponto de Luz" (expressão usada na simulação apresentada pela proponente) ou "Pendor do Ponto de Luz" (expressão usada em edital) em **0,30m** enquanto o edital solicitava **1,2m**. O pendor do ponto de Luz é Avanço da luminária na pista.

7) Os catálogos apresentados são de luminárias da linha **LPP** enquanto que em suas simulações luminotécnicas a empresa usou curvas da linha **LPI**.

8) A proponente deixou de cumprir o item 3.1, conforme segue:

3.1. Estudo Luminotécnico

A empresa primeira colocada deverá apresentar juntamente com o certificado (registrado) do produto emitido pelo INMETRO e a carta de garantia do fabricante: estudo luminotécnico impresso e digital compreendendo: i) as exigências deste Termo de Referência; ii) as especificações da NBR 5101:2018; e iii) a(s) curva(s) IES do(s) equipamento(s) a ser(erem) fornecido(s). Juntamente com o arquivo IES, deverá ser fornecido também o arquivo digital do estudo elaborado no DiALux.

O proponente forneceu apenas os arquivos de texto (pdf) deixando de apresentar o "arquivo digital" gerado pelo Dialux (formato. evo).

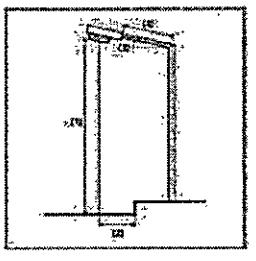
Diante ao exposto, foi dado prazo de um dia para que a empresa se manifestasse.

A nova documentação que a proponente apresentou: "A simulação luminotécnica do "Anexo 7 – Planilha de Serviços, item 2", fora apresentada com o campo "Saliência do Ponto de Luz" (expressão usada na simulação apresentada pela proponente) ou "Pendor do Ponto de Luz" (expressão usada em edital) que seria avanço da luminária na pista a empresa apresentou em 0,30m enquanto o edital solicitava 1,2m.".

Conforme imagem:

SX-INLPP150K40 - SX LIGHTING - LUMINARIA PUBLICA PLUS 150W 179lmW 4000K.ies (single side top)

Pole distance	35,000 m
(1) Light spot height	8,000 m
(2) Light point overhang	0,300 m
(3) Boom inclination	5,0°
(4) Boom length	1,500 m
Annual operating hours	4000 h: 100,0 %, 146,9 W
Consumption	4260,1 kWh/km
ULR / ULOR	0,00 / 0,00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 521 cd/klm ≥ 80°: 71,1 cd/klm ≥ 90°: 2,78 cd/klm
Luminous intensity class The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	G*3
Glare index class	D,5



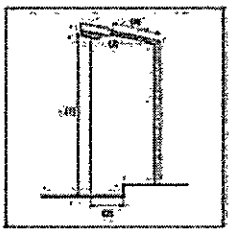
Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 525

O mesmo aconteceu no item 3, fora apresentada com o campo "Saliência do Ponto de Luz" (expressão usada na simulação apresentada pela proponente) ou "Pendor do Ponto de Luz" (expressão usada em edital) que seria avanço da luminária na pista a empresa apresentou em 0,30m enquanto o edital solicitava 1,2m.".

Conforme imagem:

SX-INLPP100K40 - SX LIGHTING - LUMINARIA PUBLICA PLUS 100W 178lmW 4000K.ies (single side top)

Pole distance	35.000 m
(1) Light spot height	8.000 m
(2) Light point overhang	0.300 m
(3) Boom inclination	5.0°
(4) Boom length	1.500 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 99.5 W
Consumption	2885.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 526 cd/klm ≥ 80°: 67.6 cd/klm ≥ 90°: 2.66 cd/klm
Luminous intensity class The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	G*3
Glare index class	D.5



Conforme o item 1.4 do Edital do Pregão Eletrônico "Os bens", objeto deste Edital, deverão atender às características técnicas quantitativas e qualitativas fixadas pelo Município, devendo ser novos e não deve (em) ser inferior (es) aos limites mínimos fixados no TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO 01. O não atendimento a qualquer das características exigidas importará na desclassificação do licitante.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 526

Sendo assim, como o proponente não apresentou a documentação solicitada em edital na etapa correta, os documentos encaminhados de forma complementar também não cumpriram o requisito do edital.

Portanto opta-se pela desclassificação da proponente, pois em verificação ao descritivo previsto no Edital e no termo de referência a empresa não atende conforme a fundamentação anterior.

Paulo Frontin, 14 de junho de 2022.

Thais F. Kawales

THAIS FECHNER KAWALES
Engenheira Civil CREA-PR 195597/D

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 527

DECISÃO DO PREGOEIRO

Em verificação à proposta apresentada, identificou que a empresa não atendeu às especificações do edital, conforme parecer técnico da engenheira responsável pela elaboração do termo de referência.

Existem desatendimentos nos itens 02, 03 e 04 da planilha de serviços. Em relação ao item 02, o limite máximo estabelecido em edital é de 150W, sendo que o apresentado pela empresa foi de 159W. Em relação ao item 03, o produto apresentado no ensaio foi de 106W, quando o limite máximo estabelecido no termo de referência foi de 100W. Em relação ao item 04, o modelo apresentado no ensaio de 53W, sendo que o limite máximo estabelecido foi de 50W. Continuando, em relação ao item 02, o pendor do ponto de luz requerido no edital foi de 1,2m, sendo que o apresentado pela empresa foi de 0,30m.

As luminárias apresentadas foram da linha LPP, enquanto as simulações luminotécnicas da empresa usou curva da linha LPI. A proponente não forneceu arquivo digital gerado pelo Dialux (formato.evo).

Os documentos complementares apresentados pela empresa não sanaram os vícios anteriormente apontados, destacando o pendor do ponto de luz que em vez de ser 1,2m foi apresentado proposta de 0,30m.

Do exposto, acolhendo integralmente o parecer da engenheira civil Thais Fechner Kawales CREA-PR 195597/D, resolvo desclassificar a proposta apresentada conforme fundamentação anterior.

EDER RENATO STELMACH

PREGOEIRO

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 528

Ao
Município de Paulo Frontin - PR
SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES

ANEXO N.º 02

PROPOSTA DE PREÇOS

Ref.: Pregão nº 3/2022

Prezados Senhores,

Apresentamos e submetemos à apreciação de V. Sª nossa proposta de preços relativa ao fornecimento e instalação de 477 luminárias de LED, relés fotoelétricos, conectores, cabos de cobre, braços de iluminação pública e descarte de conjunto com emissão de Certificado de Destinação Final. Substituição de luminárias de iluminação pública existentes por luminárias LED, de acordo com normas de iluminação pública e de classificação das vias, bem como Termo de Referência e planilha de serviços. Incluem-se os serviços de substituição de braços, cabos, conexões e demais acessórios para o pleno funcionamento, assim como descarte correto de todo o material substituído.

O valor global para fornecimento e instalação do objeto acima é de R$ 475.252,18 (Quatrocentos e setenta e cinco mil, duzentos e cinquenta e dois reais com dezoito centavos).

O prazo de fornecimento e instalação é de 120 (cento e vinte) dias contados a partir do 11º (décimo primeiro) dias da data de assinatura do Contrato.

O prazo de validade da proposta de preços é de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sessão do pregão.

O prazo de garantia de fabricação do objeto é de 05 (cinco) anos e 01(um) ano para os serviços de instalação, contados da data da expedição do termo recebimento definitivo do objeto licitado.

Pinhalzinho/SC, 14 de junho de 2022.

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

ROBERTO ZAGONEL:57567875934

Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=83524728000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Letro
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Roberto Zagonel
Diretor Presidente
CPF: 575.678.759-34
Zagonel S.A.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QTDE	PREÇO UNITÁRIO ITEM (sem BDI)	PREÇO UNITÁRIO ITEM	PREÇO TOTAL ITEM
	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1	Placa em Aço Galvanizado (4,00x2,00m)	un	1	R$ 3.080,59	R$ 3.830,00	R$ 3.830,00
			SUBTOTAL		R$	3.830,00
	LUMINÁRIA PARA A ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
2	Fornecimento e instalação de Luminária para iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V3 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 150W; fluxo luminoso mínimo de 26.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	un	31	R$ 679,66	R$ 845,00	R$ 26.195,00
3	Fornecimento e instalação de Luminária para iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V4 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 100W; fluxo luminoso mínimo de 17.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	un	60	R$ 577,51	R$ 718,00	R$ 43.080,00
4	Fornecimento e instalação de Luminária para iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V5 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 50W; fluxo luminoso mínimo de 8.500 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	un	386	R$ 463,29	R$ 576,00	R$ 222.336,00
5	Fornecimento e instalação de Braço de Iluminação Pública, padrão COPEL modelo BR2, inclusive elementos de fixação em poste.	un	422	R$ 206,71	R$ 257,00	R$ 108.454,00
6	Fornecimento e instalação de Relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em policarbonato com proteção UV, capacidade de carga de 1000W resistivo, tensão de funcionamento de 220V e 60Hz, proteção contra surtos de 2kA, índice de proteção IP 65, tomada padrão NEMA com 3 pinos em latão estanhado, funcionamento com histerese e retardo para evitar acionamento por picos de luminosidade transitórios, com garantia total de 5 anos.	un	477	R$ 13,75	R$ 17,10	R$ 8.156,70
7	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível tipo PP, isolamento 0,6/1 kV com bitola de 3x2,5mm2	un	1.688	R$ 3,47	R$ 4,32	R$ 7.292,16
8	Fornecimento e instalação de conector perfurante 70x10 (principal até 70mm2, derivação até 10mm2)	un	1.431	R$ 4,99	R$ 6,20	R$ 8.872,20
			SUBTOTAL		R$	424.386,06
	REMOÇÃO E DESCARTE DE EQUIPAMENTOS EXISTENTES					
9	Serviços de retirada e transporte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, cabos elétricos e conexões fixados em poste da concessionária de energia elétrica (altura até 10m), realização dos procedimentos de segurança.	un	422	R$ 86,39	R$ 107,40	R$ 45.322,80
10	Descarte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, relé, cabos elétricos e conexões, com a emissão de Certificado de Destinação Final - CDF por empresa credenciada, conforme especificado no Termo de Referência.	un	422	R$ 3,27	R$ 4,06	R$ 1.713,32
			SUBTOTAL		R$	47.036,12
	TOTAL GERAL			**TOTAL GERAL**	R$	475.252,18

Zagonel
Tecnologia eficiente

ROBERTO ZAGONEL:57567875934

Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=03524728000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Letro
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

ZAGONEL S.A. – CREA/SC 055.147-0
Roberto Zagonel
Diretor-Presidente
CPF: 575.678.759-34

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

NELSON DA SILVA SPODE:80223788015

Assinado de forma digital por NELSON DA SILVA SPODE:80223788015
Dados: 2022.06.15 12:01:39 -03'00'

ZAGONEL S.A. – CREA/SC 055.147-0
Nelson da Silva Spode
Responsável Técnico
CREA/SC: 075.935-8

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 530

Zagonel
Tecnologia eficiente

ZAGONEL S.A.
CNPJ: 81.365.223/0001-54
RESP. TÉCNICO: NELSON DA SILVA SPODE - CREA/SC: 075.995-8
Pinhalzinho - SC, 23 de maio de 2022.

Pregão nº 003/2022
Município de Paulo Frontin

OBJETO Reestruturação do Sistema de Iluminação Pública contendo: fornecimento e instalação de 477 luminárias de LED, relés fotoelétricos, conectores, cabos de cobre, braços de iluminação pública e descarte de conjunto com emissão de Certificado de Destinação Final. Substituição de luminárias de iluminação pública existentes por luminárias LED, de acordo com normas de iluminação pública e de classificação das vias, bem como Termo de Referência e planilha de serviços. Incluem-se os serviços de substituição de braços, cabos, conexões e demais acessórios para o pleno funcionamento, assim como descarte correto de todo o material substituído.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	%	1º MÊS	%	2º MÊS	%	3º MÊS	%	4º MÊS	%
1	Fornecimento, transporte e instalação de braços e luminárias para iluminação pública em LED, remoção e destinação final de luminárias substituídas. Substituição da iluminação pública do município por LED contemplando: placa de obra; fornecimento e instalação de luminárias de LED de até 60W e 150W; fornecimento e instalação de braço para iluminação pública tipo BR2; remoção, transporte e destinação final de conjunto de iluminação existente.	R$ 475.252,18	100,00%	R$ 118.813,05	25,00%	R$ 118.813,05	25,00%	R$ 118.813,05	25,00%	R$ 118.813,05	25,00%
SUBTOTAL				R$ 118.813,05		R$ 118.813,05	25,00%	R$ 118.813,05	25,00%	R$ 118.813,05	25,00%
TOTAL ACUMULADO		R$ 475.252,18	100,00%	R$ 118.813,05		R$ 237.626,10	50,00%	R$ 356.439,15	75,00%	R$ 475.252,18	100,00%

ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=05247280000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Latro
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

ZAGONEL S.A. – CREA/SC 055.147-0
Roberto Zagonel
Representante Legal
CPF: 575.678.759-34

NELSON DA SILVA SPODE:80223788015
Assinado de forma digital por NELSON DA SILVA SPODE:80223788015
Dados: 2022.06.15 11:50:01 -03'00'

ZAGONEL S.A – CREA/SC 055.147-0
Nelson da Silva Spode
Responsável Técnico
CREA/SC: 075.995-8

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 537

Zagonel
Tecnologia eficiente

Ao
Município de Paulo Frontin - PR
SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES

Ref.: Pregão nº 3/2022

ANEXO n.º 14

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DE PRÁTICAS PROIBIDAS

A empresa Zagonel S.A, CNPJ/MF Nº 81.365.223/0001-54, sediada ROD BR 282, KM 576, Distrito Industrial Pinhal Leste – Pinhalzinho/SC, CEP 89870-000, por intermédio de seu Diretor Presidente Sr. Roberto Zagonel, portador da Cédula de Identidade RG sob nº. 1.839.342 SSP/SC, e inscrito no Cadastro de Pessoa Física CPF/MF sob nº. 575.678.759-34, declara que tem conhecimento e aceita a aplicação da POLÍTICA DO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO SOBRE PRÁTICAS PROIBIDAS, abaixo descritas:

Práticas Proibidas

1.1. O Banco requer que todos os Mutuários (incluindo beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes, bem como todas as empresas, entidades e pessoas físicas oferecendo propostas ou participando em um projeto financiado pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, fornecedores, empreiteiros, subempreiteiros, consultores e concessionários (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes) observem os mais altos padrões éticos, e denunciem ao Banco 3 todos os atos suspeitos de fraude ou corrupção sobre os quais tenham conhecimento ou venham a tomar conhecimento durante o processo de seleção, negociação ou execução de um contrato. Fraude e corrupção estão proibidas. Fraude e corrupção incluem os seguintes atos: (a) prática corrupta; (b) prática fraudulenta; (c) prática coercitiva e (d) prática colusiva. As definições a seguir relacionadas correspondem aos tipos mais comuns de fraude e corrupção, mas não são exaustivas. Por esta razão, o Banco também deverá tomará medidas caso ocorram ações ou alegações similares envolvendo supostos atos de fraude ou corrupção, ainda que não estejam relacionados na lista a seguir. O Banco aplicará em todos os casos os procedimentos referidos no parágrafo (c) abaixo.

(a) Para fins de cumprimento dessa política, o Banco define os termos indicados a seguir:

(i) uma prática corrupta consiste em oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor para influenciar as ações de outra parte;

(ii) uma prática fraudulenta é qualquer ato ou omissão, incluindo uma declaração falsa que engane ou tente enganar uma parte para obter benefício financeiro ou de outra natureza ou para evitar uma obrigação;

(iii) uma prática coercitiva consiste em prejudicar ou causar dano ou na ameaça de prejudicar ou de causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte ou propriedade da parte para influenciar indevidamente as ações de uma parte;

(iv) uma prática colusiva é um acordo entre duas ou mais partes efetuado com o intuito de alcançar um propósito impróprio, incluindo influenciar impropriamente as ações de outra parte;

(v) uma prática obstrutiva consiste em:

(aa) destruir, falsificar, alterar ou ocultar deliberadamente uma evidência significativa para a investigação ou prestar declarações falsas aos investigadores com o fim de obstruir materialmente uma investigação do Grupo do Banco sobre denuncias de uma prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte para impedir a divulgação de seu conhecimento de assuntos que são importantes para a investigação ou a continuação da investigação,

(bb) todo ato que vise a impedir materialmente o exercício de inspeção do Grupo BID e dos direitos de auditoria previstos no parágrafo 1.1(f) a seguir.

(b) Se, em conformidade com os procedimentos de sanções do Banco, for determinado que em qualquer estágio da aquisição ou da execução de um contrato qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes, quer sejam suas atribuições expressas ou implícitas), estiver envolvida em uma Prática Proibida em qualquer etapa da adjudicação ou execução de um contrato, o Banco poderá:

(i) não financiar nenhuma proposta de adjudicação de um contrato para obras, bens e serviços relacionados financiados pelo Banco;

(ii) suspender os desembolsos da operação se for determinado, em qualquer etapa, que um empregado, agente ou representante do Mutuário, do Órgão Executor ou da Agência Contratante estiver envolvido em uma Prática Proibida;

(iii) declarar uma aquisição viciada e cancelar e/ou declarar vencido antecipadamente o pagamento de parte de um empréstimo ou doação relacionada inequivocamente com um contrato, se houver evidências de que o representante do Mutuário ou Beneficiário de uma doação não tomou as medidas corretivas adequadas (incluindo, entre outras medidas, a notificação adequada ao Banco após tomar conhecimento da Prática Proibida) dentro de um período que o Banco considere razoável;

3. No *site* do Banco (www.iadb.org/integrity) pode-se encontrar informações sobre como denunciar supostas Práticas Proibidas, as normas aplicáveis ao processo de investigação e sanção e o acordo que rege o reconhecimento recíproco de sanções entre instituições financeiras internacionais.

(iv) emitir advertência à empresa, entidade ou pessoa física com uma carta formal censurando sua conduta; (v) declarar que uma empresa, entidade ou pessoa física é inelegível, permanentemente ou por um período determinado, para: (i) adjudicação de contratos ou participação em atividades financiadas pelo Banco; e (ii) designação 4 como subconsultor, subempreiteiro ou fornecedor de bens ou serviços por outra empresa elegível a qual tenha sido adjudicado um contrato para executar atividades financiadas pelo Banco;

(vi) encaminhar o assunto às autoridades competentes encarregadas de fazer cumprir a lei; e/ou; (vii) impor outras sanções que julgar apropriadas às circunstâncias do caso, inclusive multas que representem para o Banco um reembolso dos custos referentes às investigações e ao processo. Essas sanções podem ser impostas adicionalmente ou em substituição às sanções acima referidas.

(c) O disposto nos parágrafos 1.1 (b) (i) e (ii) se aplicará também nos casos em que as partes tenham sido temporariamente declaradas inelegíveis para a adjudicação de novos contratos, na pendência da adoção de uma decisão definitiva em um processo de sanção ou qualquer outra resolução;

(d) A imposição de qualquer medida que seja tomada pelo Banco conforme as disposições anteriormente referidas será de caráter público;

(e) Além disso, qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores de bens, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), poderá ser sujeita a sanções, em conformidade com o disposto nos acordos que o Banco tenha celebrado com outra instituição financeira internacional com respeito ao reconhecimento recíproco de decisões de inelegibilidade. Para fins do disposto neste parágrafo, o termo "sanção" refere-se a toda inelegibilidade permanente, imposição de condições para a participação em futuros contratos ou adoção pública de medidas em resposta a uma contravenção às regras vigentes de uma IFI aplicável à resolução de denúncias de Práticas Proibidas;

(f) O Banco exige que os solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, prestadores de serviços e concessionárias permitam que o Banco revise quaisquer contas, registros e outros documentos relativos à apresentação de propostas e a execução do contrato e os submeta a uma auditoria por auditores designados pelo Banco. Solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias deverão prestar plena assistência ao Banco em sua investigação. O Banco requer ainda que todos os solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias: (i) mantenham todos os documentos e registros referentes às atividades financiadas pelo Banco por um período de sete (7) anos após a conclusão do trabalho contemplado no respectivo contrato; e (ii) forneçam qualquer documento necessário à investigação de denúncias de Práticas Proibidas e assegurem-se de que os empregados ou representantes dos solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus representantes, empreiteiros, consultores,

pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias que tenham conhecimento das atividades financiadas pelo Banco estejam disponíveis para responder às consultas relacionadas com a investigação provenientes de pessoal do Banco ou de qualquer investigador, agente, auditor ou consultor devidamente designado. Caso o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária se negue a cooperar ou descumpra o exigido pelo Banco, ou de qualquer outra forma crie obstáculos à investigação por parte do Banco, o Banco, a seu critério, poderá tomar medidas apropriadas contra o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária; e (g) Se um Mutuário fizer aquisições de bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria diretamente de uma agência especializada, todas as disposições da Seção 5 relativas às sanções e Práticas Proibidas serão aplicadas integralmente aos solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), ou qualquer outra entidade que tenha firmado contratos com essa agência especializada para fornecer tais bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria, em conformidade com as atividades financiadas pelo Banco. O Banco se reserva o direito de obrigar o Mutuário a lançar mão de recursos tais como a suspensão ou a rescisão. As agências especializadas deverão consultar a lista de empresas ou pessoas físicas declaradas temporária ou permanentemente inelegíveis pelo Banco. Caso alguma agência especializada celebre um contrato ou uma ordem de compra com uma empresa ou uma pessoa física declarada temporária ou permanentemente inelegível pelo Banco, o Banco não financiará os gastos correlatos e poderá tomar as demais medidas que considere convenientes.

(g) Se um Mutuário fizer aquisições de bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria diretamente de uma agência especializada, todas as disposições da Seção 5 relativas às sanções e Práticas Proibidas serão aplicadas integralmente aos solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), ou qualquer outra entidade que tenha firmado contratos com essa agência especializada para fornecer tais bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria, em conformidade com as atividades financiadas pelo Banco. O Banco se reserva o direito de obrigar o Mutuário a lançar mão de recursos tais como a suspensão ou a rescisão. As agências especializadas deverão consultar a lista de empresas ou pessoas físicas declaradas temporária ou permanentemente inelegíveis pelo Banco. Caso alguma agência especializada celebre um contrato ou uma ordem de compra com uma empresa ou uma pessoa física declarada temporária ou permanentemente inelegível pelo Banco, o Banco não financiará os gastos correlatos e poderá tomar as demais medidas que considere convenientes.

4. Um subconsultor, subcontratado, fornecedor ou executor de serviços designado (utilizam-se diferentes nomes dependendo do documento de licitação) é aquele que cumpre uma das seguintes condições: (i) foi incluído pelo concorrente na sua proposta ou solicitação de pré-qualificação devido ao mesmo possuir experiência e conhecimentos específicos e essenciais que permitam no cumprir com os requisitos de qualificação da referida licitação; ou (ii) foi designado pelo Mutuário.

1.2. Os Concorrentes ao apresentarem uma proposta e assinarem um contrato declaram e garantem que:

(i) leram e entenderam a proibição sobre atos de fraude e corrupção disposta pelo Banco e se obrigam a observar as normas pertinentes;

(ii) não incorreram em nenhuma Prática Proibida descrita neste documento;

(iii) não adulteraram nem ocultaram nenhum fato substancial durante os processos de seleção, negociação e execução do contrato;

(iv) nem eles nem os seus agentes, pessoal, subempreiteiros, subconsultores ou quaisquer de seus diretores, funcionários ou acionistas principais foram declarados inelegíveis pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco, nem foram declarados culpados de delitos vinculados a práticas proibidas;

(v) nenhum de seus diretores, funcionários ou acionistas principais tenha sido diretor, funcionário ou acionista principal de qualquer outra empresa ou entidade que tenha sido declarada inelegível pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco ou tenha sido declarado culpado de um delito envolvendo Práticas Proibidas;

(vi) declararam todas as comissões, honorários de representantes ou pagamentos para participar de atividades financiadas pelo Banco; e

(vii) reconhecem que o descumprimento de qualquer destas garantias constitui fundamento para a imposição pelo Banco de uma ou mais medidas descritas na Cláusula 1.1 (b).

Pinhalzinho/SC, 03 de junho de 2022.

ROBERTO ZAGONEL:57567875934

Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=83524728000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Letro
Data: 2022.06.03 13:42:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Roberto Zagonel
Diretor Presidente
CPF: 575.678.759-34
Zagonel S.A.

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
Relatório de Comprovante de Abertura de Processos

Filtros aplicados ao relatório

Número do processo: 0000233/2022

Número do processo: 0000233/2022 **Número único: 67Y.N2G.350-00**

Solicitação: 3 - REQUERIMENTO Número do protocolo: 1549

Número do documento: 4544

Requerente: 9657 - THAIS FECHNER KAWALES CPF/CNPJ do requerente: 075.407.729-21

Beneficiário: 2260 - ROGÉRIO VIAL CPF/CNPJ do beneficiário: 028.356.439-31

Endereço:

Complemento: Bairro:

Loteamento: Condomínio: Município: Paula Freitas - PR

Telefone: Celular: Fax:

E-mail: eng.thaiskawales@gmail.com Notificado por: E-mail

Local da protocolização: 001.002.015 - PROTOCOLO CENTRAL

Localização atual: 001.002.015 - PROTOCOLO CENTRAL

Dep. de destino: 001.002.001 - SECRETARIA DE GOVERNO

Protocolado por: ARIANE KAROLINE PECH Atualmente com: ARIANE KAROLINE PECH

Situação: Não analisado Em trâmite: Sim Procedência: Interna Prioridade: Normal

Protocolado em: 15/06/2022 15:19 Previsto para: Concluído em:

Súmula: MANIFESTAÇÃO Á RESPEITO DE PROCESSO DE LICITATÓRIO.

Observação:

ARIANE KAROLINE PECH
(Protocolado por)

THAIS FECHNER KAWALES
(Requerente)

Hora: 15:19:44

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 537

MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN
Rua Rui Barbosa, 204 | Fone: (42) 3543-1210 /1212 /1346
CNPJ – 77.007.474/0001-90 | CEP: 84.635-000 | Paulo Frontin | PR
www.paulofrontin.pr.gov.br

MEM. 10/2022 – SMAPDI

Paulo Frontin, Paraná, 15 de junho de 2022.

Ao Secretário Municipal de Governo

Assunto: Manifestação à respeito de Processo Licitatório.

Prezado Senhor,

Considerando ser a Habilitação uma das etapas mais importantes do Processo Licitatório, bem como, sendo essa fase fundamental para que o licitante tenha sucesso no processo de licitação pois do contrário, se não satisfazer as exigências necessárias para participar da licitação, apresentando a documentação e condições elencadas e exigidas na Lei nº. 8.666/93, não será declarado vencedor mesmo que seu preço seja o mais competitivo.

Com vistas a dar prosseguimento no Processo Licitatório – Modalidade de Pregão Eletrônico nº. 96/2022, em especial ao que concerne na apresentação de documentação por parte das empresas participantes, solicito a manifestação de V.Sª. a respeito de atraso na entrega dos referidos documentos.

Assim, solicitamos ainda, a manifestação acerca da possibilidade de aceitação dos referidos documentos apresentados com atraso pela Empresa Zagonel Tecnologia Eficiente S.A, inscrita no CNPJ sob nº. 81.365.223/0001-54, a qual apresentou justificativa expressa a respeito da impossibilidade de apresentação dos documentos dentro do prazo estipulado pelo Departamento de Compras e Licitações, conforme Declaração (anexa).

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº FOLHA Nº 538

Atenciosamente,

Thais F. Kawales

THAIS FECHNER KAWALES
Assessora de Planejamento e Controle de Obras

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 539

Zagonel®
Tecnologia eficiente

DECLARAÇÃO

ZAGONEL S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 81.365.223/0001-54, sediada na BR 282, km 576, na cidade de Pinhalzinho, estado de Santa Catarina, neste ato representada pelo seu Advogado, Sr. Bernardo Vargas de Souza, Inscrito na OAB/SC 41.152, vem declarar que a Sra. Analice Wosniak é a responsável pelo andamento e acompanhamento de todos os pregões eletrônicos e presenciais da empresa supracita, declaramos também que a mesma ficou impossibilidade de comparecer na manhã do dia 15 de junho em razão de indisposições médicas, já que a mesma se encontra gravida.

Pinhalzinho, 15 de junho de 2022.

BERNARDO VARGAS DE SOUZA:00984187006 Assinado de forma digital por BERNARDO VARGAS DE SOUZA:00984187006 Dados: 2022.06.15 13:20:31 -03'00'

Bernardo Vargas de Souza
Advogado
OAB/SC 41.152

49 3366 6000 www.zagonel.com br
Zagonel S.A. CNPJ: 81.365.223/0001-54
BR 282, KM 576 - Distrito Industrial Pinhal Leste - Pinhalzinho/SC - 89.870-000

Paulo Frontin | FOLHA N 540

Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHALZINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

SUS

ATESTADO

ATESTO, para os devidos fins que o(a) paciente Anacice Wosniak, esteve consultando ( ) nesta data 15/06/22 Hora: :

Nº do CID 10 Z000

O (a) mesmo (a):

( ) Não necessita de repouso

(X) Necessita de — (manhã) dias de afastamento do trabalho por motivo de doença.

( ) Policlínica Central

(X) Policlínica II

( ) Unidade Basica de Saúde Maria Terezinha

( ) Unidade Basica de Saúde Nova Divinéia

( ) Centro de Especialidades Odontológicas

( ) Clínica de Fisioterapia e Psicologia

Pinhalzinho (SC), 15/06/22

Dr. Pablo Basso Pucci
Médico
CRM/SC 17.354
CPF 053.714.079-92

CARIMBO E ASSINATURA DO PROFISSIONAL

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº
	FOLHA Nº 54

DESPACHO

CONSIDERANDO o Memorando 10/2022 proveniente da Secretaria Municipal de Administração e Planejamento Integrado;

CONSIDERANDO o a declaração da empresa Zagonel Tecnologia Eficiente S.A. justificando o atraso na entrega da documentação devido a servidora responsável estar de Atestado Médico;

CONSIDERANDO a que o Poder Executivo não pode onerar os cofres municipais por motivo de atraso justificado e que envolva a saúde humana:

Acato a justificativa e solicito a juntada da documentação pela Comissão de Licitação, mesmo que apresentada extemporaneamente pela empresa, classificada.

Cumpra-se.

Paulo Frontin/PR 15 de junho de 2022.

Rogério Vial
Secretário Municipal de Governo

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 54

Zagonel
Tecnologia eficiente

Ao
Município de Paulo Frontin - PR
SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES

ANEXO N.º 02

PROPOSTA DE PREÇOS

Ref.: Pregão nº 3/2022

Prezados Senhores,

Apresentamos e submetemos à apreciação de V. Sª nossa proposta de preços relativa ao fornecimento e instalação de 477 luminárias de LED, relés fotoelétricos, conectores, cabos de cobre, braços de iluminação pública e descarte de conjunto com emissão de Certificado de Destinação Final. Substituição de luminárias de iluminação pública existentes por luminárias LED, de acordo com normas de iluminação pública e de classificação das vias, bem como Termo de Referência e planilha de serviços. Incluem-se os serviços de substituição de braços, cabos, conexões e demais acessórios para o pleno funcionamento, assim como descarte correto de todo o material substituído.

O valor global para fornecimento e instalação do objeto acima é de R$ 475.252,18 (Quatrocentos e setenta e cinco mil, duzentos e cinquenta e dois reais com dezoito centavos).

O prazo de fornecimento e instalação é de 120 (cento e vinte) dias contados a partir do 11º (décimo primeiro) dias da data de assinatura do Contrato.

O prazo de validade da proposta de preços é de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sessão do pregão.

O prazo de garantia de fabricação do objeto é de 05 (cinco) anos e 01(um) ano para os serviços de instalação, contados da data da expedição do termo recebimento definitivo do objeto licitado.

Pinhalzinho/SC, 14 de junho de 2022.

ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=83524728000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Letro
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Roberto Zagonel
Diretor Presidente
CPF: 575.678.759-34
Zagonel S.A.

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 543

Zagonel
Tecnologia eficiente

ZAGONEL S.A.
CNPJ: 81.365.223/0001-54
RESP. TÉCNICO: NELSON DA SILVA SPODE - CREA/SC: 075.995-8
Pinhalzinho - SC, 23 de maio de 2022.

Pregão nº 003/2022
Município de Paulo Frontin

OBJETO Reestruturação do Sistema de Iluminação Pública contendo: fornecimento e instalação de 477 luminárias de LED, relés fotoelétricos, conectores, cabos de cobre, braços de iluminação pública e descarte de conjunto com emissão de Certificado de Destinação Final. Substituição de luminárias de iluminação pública existentes por luminárias LED, de acordo com normas de iluminação pública e de classificação das vias, bem como Termo de Referência e planilha de serviços. Incluem-se os serviços de substituição de braços, cabos, conexões e demais acessórios para o pleno funcionamento, assim como descarte correto de todo o material substituído.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	%	1º MÊS	%	2º MÊS	%	3º MÊS	%	4º MÊS	%
1	Fornecimento, transporte e instalação de braços e luminárias para iluminação pública em LED, remoção e destinação final de luminárias substituídas. Substituição da iluminação pública do município por LED contemplando: placa de obra; fornecimento e instalação de luminárias de LED de até 60W e 150W; fornecimento e instalação de braço para iluminação pública tipo BR2; remoção, transporte e destinação final de conjunto de iluminação existente.	R$ 475.252,18	100,00%	R$ 118.813,05	25,00%	R$ 118.813,05	25,00%	R$ 118.813,05	25,00%	R$ 118.813,05	25,00%
SUBTOTAL				R$ 118.813,05		R$ 118.813,05	25,00%	R$ 118.813,05	25,00%	R$ 118.813,05	25,00%
TOTAL ACUMULADO		R$ 475.252,18	100,00%	R$ 118.813,05		R$ 237.626,10	50,00%	R$ 356.439,15	75,00%	R$ 475.252,18	100,00%

ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=83524728000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Letro
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

ZAGONEL S.A. – CREA/SC 055.147-0
Roberto Zagonel
Representante Legal
CPF: 575.678.759-34

NELSON DA SILVA SPODE:80223788015
Assinado de forma digital por NELSON DA SILVA SPODE:80223788015
Dados: 2022.06.15 11:50:01 -03'00'

ZAGONEL S.A – CREA/SC 055.147-0
Nelson da Silva Spode
Responsável Técnico
CREA/SC: 075.995-8

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 53

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QTDE	PREÇO UNITÁRIO ITEM (sem BDI)	PREÇO UNITÁRIO ITEM	PREÇO TOTAL ITEM
	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1	Placa em Aço Galvanizado (4,00x2,00m)	un	1	R$ 3.080,59	R$ 3.830,00	R$ 3.830,00
			SUBTOTAL		R$	3.830,00
	LUMINÁRIA PARA A ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
2	Fornecimento e instalação de Luminária para iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V3 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 150W; fluxo luminoso mínimo de 26.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	un	31	R$ 679,66	R$ 845,00	R$ 26.195,00
3	Fornecimento e instalação de Luminária para iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V4 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 100W; fluxo luminoso mínimo de 17.000 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	un	60	R$ 577,51	R$ 718,00	R$ 43.080,00
4	Fornecimento e instalação de Luminária para iluminação Pública em LED que atenda ao mínimo exigido para classificação de Via tipo V5 (NBR 5101/2018), com certificação de conformidade e registro no INMETRO; potência máxima de 50W; fluxo luminoso mínimo de 8.500 lúmens; garantia total de 5 anos e demais especificações técnicas do Termo de Referência.	un	386	R$ 463,29	R$ 576,00	R$ 222.336,00
5	Fornecimento e instalação de Braço de iluminação Pública, padrão COPEL modelo BR2, inclusive elementos de fixação em poste.	un	422	R$ 206,71	R$ 257,00	R$ 108.454,00
6	Fornecimento e instalação de Relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em policarbonato com proteção UV, capacidade de carga de 1000W resistivo, tensão de funcionamento de 220V e 60Hz, proteção contra surtos de 2kA, índice de proteção IP 65, tomada padrão NEMA com 3 pinos em latão estanhado, funcionamento com histerese e retardo para evitar acionamento por picos de luminosidade transitórios, com garantia total de 5 anos.	un	477	R$ 13,75	R$ 17,10	R$ 8.156,70
7	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível tipo PP, isolamento 0,6/1 kV com bitola de 3x2,5mm2	un	1.688	R$ 3,47	R$ 4,32	R$ 7.292,16
8	Fornecimento e instalação de conector perfurante 70x10 (principal até 70mm2, derivação até 10mm2)	un	1.431	R$ 4,99	R$ 6,20	R$ 8.872,20
			SUBTOTAL		R$	424.386,06
	REMOÇÃO E DESCARTE DE EQUIPAMENTOS EXISTENTES					
9	Serviços de retirada e transporte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, cabos elétricos e conexões fixados em poste da concessionária de energia elétrica (altura até 10m), realização dos procedimentos de segurança.	un	422	R$ 86,39	R$ 107,40	R$ 45.322,80
10	Descarte de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, rele, cabos elétricos e conexões, com a emissão de Certificado de Destinação Final - CDF por empresa credenciada, conforme especificado no Termo de Referência.	un	422	R$ 3,27	R$ 4,06	R$ 1.713,32
			SUBTOTAL		R$	47.036,12
	TOTAL GERAL			TOTAL GERAL	R$	475.252,18

ROBERTO ZAGONEL:57567875934

Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=83524728000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Letro
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

ZAGONEL S.A. – CREA/SC 055.147-0
Roberto Zagonel
Diretor-Presidente
CPF: 575.678.759-34

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

NELSON DA SILVA SPODE:80223788015

Assinado de forma digital por NELSON DA SILVA SPODE:80223788015
Dados: 2022.06.15 12:01:39 -03'00'

ZAGONEL S.A – CREA/SC 055.147-0
Nelson da Silva Spode
Responsável Técnico
CREA/SC: 075.995-8

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 545

Zagonel
Tecnologia eficiente

Ao
Município de Paulo Frontin - PR
SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES

Ref.: Pregão nº 3/2022

ANEXO n.º 14

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DE PRÁTICAS PROIBIDAS

A empresa Zagonel S.A, CNPJ/MF Nº 81.365.223/0001-54, sediada ROD BR 282, KM 576, Distrito Industrial Pinhal Leste – Pinhalzinho/SC, CEP 89870-000, por intermédio de seu Diretor Presidente Sr. Roberto Zagonel, portador da Cédula de Identidade RG sob nº. 1.839.342 SSP/SC, e inscrito no Cadastro de Pessoa Física CPF/MF sob nº. 575.678.759-34, declara que tem conhecimento e aceita a aplicação da POLÍTICA DO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO SOBRE PRÁTICAS PROIBIDAS, abaixo descritas:

Práticas Proibidas

1.1. O Banco requer que todos os Mutuários (incluindo beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes, bem como todas as empresas, entidades e pessoas físicas oferecendo propostas ou participando em um projeto financiado pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, fornecedores, empreiteiros, subempreiteiros, consultores e concessionários (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes) observem os mais altos padrões éticos, e denunciem ao Banco 3 todos os atos suspeitos de fraude ou corrupção sobre os quais tenham conhecimento ou venham a tomar conhecimento durante o processo de seleção, negociação ou execução de um contrato. Fraude e corrupção estão proibidas. Fraude e corrupção incluem os seguintes atos: (a) prática corrupta; (b) prática fraudulenta; (c) prática coercitiva e (d) prática colusiva. As definições a seguir relacionadas correspondem aos tipos mais comuns de fraude e corrupção, mas não são exaustivas. Por esta razão, o Banco também deverá tomará medidas caso ocorram ações ou alegações similares envolvendo supostos atos de fraude ou corrupção, ainda que não estejam relacionados na lista a seguir. O Banco aplicará em todos os casos os procedimentos referidos no parágrafo (c) abaixo.

(a) Para fins de cumprimento dessa política, o Banco define os termos indicados a seguir:

(i) uma prática corrupta consiste em oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor para influenciar as ações de outra parte;

(ii) uma prática fraudulenta é qualquer ato ou omissão, incluindo uma declaração falsa que engane ou tente enganar uma parte para obter benefício financeiro ou de outra natureza ou para evitar uma obrigação;

(iii) uma prática coercitiva consiste em prejudicar ou causar dano ou na ameaça de prejudicar ou de causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte ou propriedade da parte para influenciar indevidamente as ações de uma parte;

(iv) uma prática colusiva é um acordo entre duas ou mais partes efetuado com o intuito de alcançar um propósito impróprio, incluindo influenciar impropriamente as ações de outra parte;

(v) uma prática obstrutiva consiste em:

(aa) destruir, falsificar, alterar ou ocultar deliberadamente uma evidência significativa para a investigação ou prestar declarações falsas aos investigadores com o fim de obstruir materialmente uma investigação do Grupo do Banco sobre denuncias de uma prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte para impedir a divulgação de seu conhecimento de assuntos que são importantes para a investigação ou a continuação da investigação,

(bb) todo ato que vise a impedir materialmente o exercício de inspeção do Grupo BID e dos direitos de auditoria previstos no parágrafo 1.1(f) a seguir.

(b) Se, em conformidade com os procedimentos de sanções do Banco, for determinado que em qualquer estágio da aquisição ou da execução de um contrato qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes, quer sejam suas atribuições expressas ou implícitas), estiver envolvida em uma Prática Proibida em qualquer etapa da adjudicação ou execução de um contrato, o Banco poderá:

(i) não financiar nenhuma proposta de adjudicação de um contrato para obras, bens e serviços relacionados financiados pelo Banco;

(ii) suspender os desembolsos da operação se for determinado, em qualquer etapa, que um empregado, agente ou representante do Mutuário, do Órgão Executor ou da Agência Contratante estiver envolvido em uma Prática Proibida;

(iii) declarar uma aquisição viciada e cancelar e/ou declarar vencido antecipadamente o pagamento de parte de um empréstimo ou doação relacionada inequivocamente com um contrato, se houver evidências de que o representante do Mutuário ou Beneficiário de uma doação não tomou as medidas corretivas adequadas (incluindo, entre outras medidas, a notificação adequada ao Banco após tomar conhecimento da Prática Proibida) dentro de um período que o Banco considere razoável;

3. No *site* do Banco (www.iadb.org/integrity) pode-se encontrar informações sobre como denunciar supostas Práticas Proibidas, as normas aplicáveis ao processo de investigação e sanção e o acordo que rege o reconhecimento recíproco de sanções entre instituições financeiras internacionais.

(iv) emitir advertência à empresa, entidade ou pessoa física com uma carta formal censurando sua conduta; (v) declarar que uma empresa, entidade ou pessoa física é inelegível, permanentemente ou por um período determinado, para: (i) adjudicação de contratos ou participação em atividades financiadas pelo Banco; e (ii) designação 4 como subconsultor, subempreiteiro ou fornecedor de bens ou serviços por outra empresa elegível a qual tenha sido adjudicado um contrato para executar atividades financiadas pelo Banco;

(vi) encaminhar o assunto às autoridades competentes encarregadas de fazer cumprir a lei; e/ou; (vii) impor outras sanções que julgar apropriadas às circunstâncias do caso, inclusive multas que representem para o Banco um reembolso dos custos referentes às investigações e ao processo. Essas sanções podem ser impostas adicionalmente ou em substituição às sanções acima referidas.

(c) O disposto nos parágrafos 1.1 (b) (i) e (ii) se aplicará também nos casos em que as partes tenham sido temporariamente declaradas inelegíveis para a adjudicação de novos contratos, na pendência da adoção de uma decisão definitiva em um processo de sanção ou qualquer outra resolução;

(d) A imposição de qualquer medida que seja tomada pelo Banco conforme as disposições anteriormente referidas será de caráter público;

(e) Além disso, qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores de bens, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), poderá ser sujeita a sanções, em conformidade com o disposto nos acordos que o Banco tenha celebrado com outra instituição financeira internacional com respeito ao reconhecimento recíproco de decisões de inelegibilidade. Para fins do disposto neste parágrafo, o termo "sanção" refere-se a toda inelegibilidade permanente, imposição de condições para a participação em futuros contratos ou adoção pública de medidas em resposta a uma contravenção às regras vigentes de uma IFI aplicável à resolução de denúncias de Práticas Proibidas;

(f) O Banco exige que os solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, prestadores de serviços e concessionárias permitam que o Banco revise quaisquer contas, registros e outros documentos relativos à apresentação de propostas e a execução do contrato e os submeta a uma auditoria por auditores designados pelo Banco. Solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias deverão prestar plena assistência ao Banco em sua investigação. O Banco requer ainda que todos os solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias: (i) mantenham todos os documentos e registros referentes às atividades financiadas pelo Banco por um período de sete (7) anos após a conclusão do trabalho contemplado no respectivo contrato; e (ii) forneçam qualquer documento necessário à investigação de denúncias de Práticas Proibidas e assegurem-se de que os empregados ou representantes dos solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus representantes, empreiteiros, consultores,

pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias que tenham conhecimento das atividades financiadas pelo Banco estejam disponíveis para responder às consultas relacionadas com a investigação provenientes de pessoal do Banco ou de qualquer investigador, agente, auditor ou consultor devidamente designado. Caso o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária se negue a cooperar ou descumpra o exigido pelo Banco, ou de qualquer outra forma crie obstáculos à investigação por parte do Banco, o Banco, a seu critério, poderá tomar medidas apropriadas contra o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária; e (g) Se um Mutuário fizer aquisições de bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria diretamente de uma agência especializada, todas as disposições da Seção 5 relativas às sanções e Práticas Proibidas serão aplicadas integralmente aos solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), ou qualquer outra entidade que tenha firmado contratos com essa agência especializada para fornecer tais bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria, em conformidade com as atividades financiadas pelo Banco. O Banco se reserva o direito de obrigar o Mutuário a lançar mão de recursos tais como a suspensão ou a rescisão. As agências especializadas deverão consultar a lista de empresas ou pessoas físicas declaradas temporária ou permanentemente inelegíveis pelo Banco. Caso alguma agência especializada celebre um contrato ou uma ordem de compra com uma empresa ou uma pessoa física declarada temporária ou permanentemente inelegível pelo Banco, o Banco não financiará os gastos correlatos e poderá tomar as demais medidas que considere convenientes.

(g) Se um Mutuário fizer aquisições de bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria diretamente de uma agência especializada, todas as disposições da Seção 5 relativas às sanções e Práticas Proibidas serão aplicadas integralmente aos solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), ou qualquer outra entidade que tenha firmado contratos com essa agência especializada para fornecer tais bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria, em conformidade com as atividades financiadas pelo Banco. O Banco se reserva o direito de obrigar o Mutuário a lançar mão de recursos tais como a suspensão ou a rescisão. As agências especializadas deverão consultar a lista de empresas ou pessoas físicas declaradas temporária ou permanentemente inelegíveis pelo Banco. Caso alguma agência especializada celebre um contrato ou uma ordem de compra com uma empresa ou uma pessoa física declarada temporária ou permanentemente inelegível pelo Banco, o Banco não financiará os gastos correlatos e poderá tomar as demais medidas que considere convenientes.

4. Um subconsultor, subcontratado, fornecedor ou executor de serviços designado (utilizam-se diferentes nomes dependendo do documento de licitação) é aquele que cumpre uma das seguintes condições: (i) foi incluído pelo concorrente na sua proposta ou solicitação de pré-qualificação devido ao mesmo possuir experiência e conhecimentos específicos e essenciais que permitam no cumprir com os requisitos de qualificação da referida licitação; ou (ii) foi designado pelo Mutuário.

1.2. Os Concorrentes ao apresentarem uma proposta e assinarem um contrato declaram e garantem que:

(i) leram e entenderam a proibição sobre atos de fraude e corrupção disposta pelo Banco e se obrigam a observar as normas pertinentes;

(ii) não incorreram em nenhuma Prática Proibida descrita neste documento;

(iii) não adulteraram nem ocultaram nenhum fato substancial durante os processos de seleção, negociação e execução do contrato;

(iv) nem eles nem os seus agentes, pessoal, subempreiteiros, subconsultores ou quaisquer de seus diretores, funcionários ou acionistas principais foram declarados inelegíveis pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco, nem foram declarados culpados de delitos vinculados a práticas proibidas;

(v) nenhum de seus diretores, funcionários ou acionistas principais tenha sido diretor, funcionário ou acionista principal de qualquer outra empresa ou entidade que tenha sido declarada inelegível pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco ou tenha sido declarado culpado de um delito envolvendo Práticas Proibidas;

(vi) declararam todas as comissões, honorários de representantes ou pagamentos para participar de atividades financiadas pelo Banco; e

(vii) reconhecem que o descumprimento de qualquer destas garantias constitui fundamento para a imposição pelo Banco de uma ou mais medidas descritas na Cláusula 1.1 (b).

Pinhalzinho/SC, 03 de junho de 2022.

ROBERTO ZAGONEL:57567875934

Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=83524728000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Letro
Data: 2022.06.03 13:42:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Roberto Zagonel
Diretor Presidente
CPF: 575.678.759-34
Zagonel S.A.

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
LABELO - Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica
Calibração e Ensaios

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 9/2022

Parte 1 - Identificação e condições gerais

1. Cliente:

Zagonel S.A.
BR 282, Km 576 DT Industrial Pinhal Leste
Pinhalzinho - SC
CEP: 89.870-000

2. Objeto ensaiado (amostra):

Luminária Pública LED
Fabricante: Zagonel
Modelo: HIGHLUX ZL6934
Modelo do LED utilizado: CREE JR5050 1 Class
N° do Relatório de LM-80: CLJ-LM80-006
Vida nominal (h): 90000 (L70)
Número de série 1: 900000068130007
Número de série 2: 900000068130004
Número de série 3: 900000068130001

Tensão nominal: 100-250 Vac
Corrente nominal: 430mA (127V) / 240mA (220V)
Potência nominal: 50W
Frequência nominal: 50 / 60 Hz
Protocolo LABELO: 59406 (1 a 3)
Orçamento LABELO: 0892b/2020

2.1. Documentação que acompanha a amostra:

A amostra é acompanhada de um folheto de instruções.

2.2. Observações:

Solicitação dos ensaios decorrente de Processo de Homologação de Produto.

Os resultados deste relatório de ensaio apresentam itens conformes. Informações adicionais podem ser acessadas em Parte 2 - Resultados dos ensaios.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 551

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

3. Documentos normativos utilizados:

- Portaria do Inmetro nº 20, de 15 de fevereiro de 2017 - Regulamento Técnico da Qualidade para Luminárias para Iluminação Pública Viária

3.1. Documento(s) complementar(es):

- IES LM-79:2008 - Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5101/2012 - Iluminação Pública - Procedimento, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5101/2012/Em1:2018 – Iluminação Pública - Procedimento - Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 16026/2012 - Dispositivo de controle eletrônico c.c. ou c.a. para módulos de LED - Requisitos de desempenho. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- International Eletrotechnical Commission. IEC 61000-3-2/2018 - Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16A per phase), Geneva, Switzerland.
- Critérios para a Concessão do Selo PROCEL de Economia de Energia a Luminária LED para Iluminação Pública, Revisão 01 de 26/10/2018.

O documento complementar abaixo indicado não faz parte do escopo de acreditação deste laboratório.

- IES TM-21:2011 - Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED Light Sources

4. Condições ambientais:

Temperatura: 25 °C ± 5 °C
Temperatura: 25 °C ± 1 °C (Fotometria)
Umidade Relativa: 55 % ± 15 %

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 552

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

5. Observações:

- Considerou-se como regra de decisão para a declaração da conformidade a não utilização da incerteza de medição.
- Itens dos documentos normativos de referência deste relatório não descritos com resultados não foram solicitados pelo requerente ou não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

TABELA 1 – SUMÁRIO DOS ENSAIOS

Item do Anexo I-B da Portaria do Inmetro nº 020/2017	Ensaio/Verificação	Resultado
A.5.3	Potência total do circuito	C
A.5.4	Fator de potência	C
A.5.5	Corrente de alimentação	C
A.5.6	Tensão e corrente de saída	C
B.2	Classificação das distribuições de intensidade luminosa	C
B.3	Eficiência energética	C
B.4	Índice de Reprodução de Cor (IRC)	C
B.5	Temperatura de Cor Correlata (TCC)	C
B.6.1	Controle de distribuição luminosa	NA
B.6.2	Manutenção do fluxo luminoso da luminária	C
B.6.3	Qualificação do dispositivo de controle eletrônico CC ou CA para módulos de LED	C

Critérios para Selo PROCEL	Ensaio/Verificação	Resultado
3.2	Potência total da luminária	C
3.3	Fluxo luminoso	C
3.4	Eficiência energética para luminárias LED	C
3.5	Temperatura de Cor Correlata - TCC	C

Legenda	
NCT	Não contratado – Item não contratado pelo requerente
C	Conforme – A amostra atende às exigências dos documentos normativos
NC	Não conforme – A amostra não atende às exigências dos documentos
NA	Não aplicável

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 553

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

Parte 2 – Resultados dos ensaios

1. Potência total do circuito (item A.5.3 do Anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20/2017)

Na tensão nominal, a potência total do circuito não deve ser superior a 110% do valor declarado pelo fabricante.

NOTA: Nas luminárias que possuem faixas de tensão, os ensaios deverão ser conduzidos nas tensões nominais de 127 V, 220 V e 277 V, quando incluídas na faixa de tensão.

Tensão de referência (V)	Média de Potência Calculada (W)	Potência Declarada (W)	Percentual da Potência Declarada	ENCE	PROCEL	
				Máximo permitido	Mínimo permitido	Máximo permitido
127	54,5	50	109%	110%	90%	110%
220	53,0		106%			
-	-		-			

Avaliação: A amostra ensaiada atende os requisitos para ENCE e os critérios para selo PROCEL.

Observação: A potência medida da luminária está compreendida entre 90% e 110% do valor declarado pelo fabricante.

2. Fator de Potência (item A.5.4 do Anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20/2017)

2.1. O fator de potência medido não deverá ser inferior à 0,92. O fator de potência medido do circuito não deve ser inferior ao valor marcado por mais de 0,05, quando a luminária é alimentada com tensão e frequência nominais.

2.2. O fator de potência deverá ser medido sem a inclusão do filtro de linha do instrumento de medição. Filtros para eliminar ruídos de frequência elevadas deverão estar dentro do driver da luminária, para que ao alimentar a luminária a rede elétrica não sejam conduzidos ruídos de alta frequência para a rede.

Fator de potência declarado (adim)	Fator de potência mínimo aceitável (adim)	Fator de potência médio medido (adim)
0,97	0,92	0,930

Avaliação: A amostra ensaiada atende os requisitos para ENCE.

Observação: O fator de potência medido atende aos limites estabelecidos

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 554

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

3. Corrente de alimentação (Item A.5.5 do Anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20/2017)

3.1. Na tensão nominal, a corrente de alimentação não deve diferir em mais de 10% do valor marcado no dispositivo de controle ou declarado na literatura do fabricante.
NOTA: Nas luminárias que possuem faixas de tensão, os ensaios deverão ser conduzidos nas tensões nominais de 127 V, 220 V e 277 V, quando incluídas na faixa de tensão.

Tensão de referência (V)	Média de Corrente de alimentação medida (A)	Corrente de alimentação declarada (A)	Variação permitida	Variação entre a Corrente medida e a Corrente Declarada
127	0,437	0,43	± 10%	2%
220	0,259	0,24		8%
-	-	-		-

Avaliação: A amostra ensaiada atende os requisitos para ENCE.

Observação: A corrente de alimentação medida não varia mais de 10% em relação ao valor declarado pelo fabricante.

3.2. As harmônicas da corrente de alimentação devem estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-

Ordem	Limite (%)	Corrente (%)
1	-	100,0
2	2,0	0,1
3	27,9	5,6
5	10,0	2,9
7	7,0	2,4
9	5,0	1,9
11	3,0	1,5
13	3,0	1,2
15	3,0	1,1
17	3,0	0,8
19	3,0	0,7
21	3,0	0,5
23	3,0	0,4
25	3,0	0,5
27	3,0	0,5
29	3,0	0,4
31	3,0	0,5
33	3,0	0,5
35	3,0	0,5
37	3,0	0,5
39	3,0	0,4

Avaliação: A amostra ensaiada atende os requisitos para ENCE.

Observação: A amostra ensaiada atende aos limites máximos estabelecidos.

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR SE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº FOLHA Nº 555

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

4. Tensão e corrente de saída (Item A.5.6 do Anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20/2017)

4.1. Para dispositivos de controle com tensão de saída não estabilizada, quando alimentados com a tensão nominal, a tensão de saída não deve diferir mais de ± 10% da tensão nominal dos módulos de

4.2. Para dispositivos de controle com tensão de saída estabilizada, quando alimentados em qualquer tensão entre 92% e 106% da tensão nominal, a tensão de saída não deve diferir mais de ± 10% da tensão nominal dos módulos de LED.

4.3. Para dispositivos de controle com corrente de saída não estabilizada, quando alimentados com a tensão nominal, a corrente de saída não deve diferir mais de ± 10% da corrente nominal dos módulos de LED.

4.4. Para dispositivos de controle com corrente de saída estabilizada, quando alimentados em qualquer tensão entre 92% e 106% da tensão nominal, a corrente de saída não deve diferir mais de ± 10% da corrente nominal dos módulos de LED.

Classificação do controlador	
Tensão de saída não estabilizada	Corrente de saída não estabilizada

Tensão de alimentação (V)	Média da Tensão de saída medida (V)	Tensão nominal dos módulos de LED (V)	Variação permitida	Variação medida
220	44,67	43,3	± 10%	3%
-	-			-
-	-			-
-	-			-

Tensão de alimentação (V)	Média da Corrente de saída medida (A)	Corrente nominal dos módulos de LED (A)	Variação permitida	Variação medida
220	1,159	1,09	± 10%	6%
-	-			-
-	-			-
-	-			-

Avaliação: A amostra ensaiada atende os requisitos para ENCE.

Observação: A Tensão e a Corrente de saída do controlador atedem aos limites estabelecidos.

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº FOLHA Nº 556

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

5. Características Fotométricas (Item B.1 do Anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20/2017)

5.1. A finalidade principal desse ensaio é a determinação da distribuição luminosa, que é obtida pela medição da intensidade luminosa em direções definidas por dois ângulos, normalmente chamados de horizontal e vertical (ou C e Gama, respectivamente). A partir da distribuição luminosa será avaliado o desempenho fotométrico da luminária em determinada instalação.

5.2. O ensaio para determinação da distribuição luminosa e do fluxo luminoso das luminárias deve ser feito obedecendo-se no mínimo os ângulos horizontais e verticais discriminados a seguir:

Ângulos horizontais: 0° - 5 ° - 10° - 15° - 20° - 25° - 30° - 35° - 40° - 45° - 50° - 55° - 60° - 65° - 70° - 75° - 80° - 85° - 90° - 95° - 100° - 105° - 110° - 115° - 120° - 125° - 130° - 135° - 140° - 145° - 150° - 155° - 160° - 165° - 170° - 175° - 180° - 185° - 190° - 195° - 200° - 205° - 210° - 215° - 220° - 225° - 230° - 235° - 240° - 245° - 250° - 255° - 260° - 265° - 270° - 275° - 280° - 285° - 290° - 295° - 300° - 305° - 310° - 315° - 320° - 325° - 330° - 335° - 340° - 345° - 350° - 355°.

Ângulos verticais: 0° - 2,5° - 5° - 7,5° - 10° - 12,5° - 15° - 17,5° - 20° - 22,5° - 25° - 27,5° - 30° - 32,5° - 35° - 37,5° - 40° - 41° - 42° - 43° - 44° - 45° - 46° - 47° - 48° - 49° - 50° - 51° - 52° - 53° - 54° - 55° - 56° - 57° - 58° - 59° - 60° - 61° - 62° - 63° - 64° - 65° - 66° - 67° - 68° - 69° - 70° - 71° - 72° - 73° - 74° - 75° - 76° - 77° - 78° - 79° - 80° - 82,5° - 85° - 87,5° - 90° - 92,5° - 95° - 97,5° - 100° - 102,5° - 105° - 110° - 112,5 ° - 115° - 117,5° - 120°.

5.3. A montagem da luminária para fotometria deve corresponder à montagem em suporte horizontal ou vertical, de acordo com o tipo da luminária. Adicionalmente, no caso de luminárias com regulagem de elevação, a fotometria deve ser feita na regulagem de ângulo indicada pelo fabricante, que constará obrigatoriamente no relatório de ensaio.

6. Classificação das distribuições de intensidade luminosa (Item B.2 do Anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20/2017)

As luminárias são classificáveis, com base na ABNT NBR 5101, quanto à distribuição transversal, à distribuição longitudinal e ao controle de distribuição, conforme a tabela 3.

Tabela 3 - Classificação das distribuições de intensidade luminosa conforme ABNT NBR 5101

Distribuição transversal	Tipo I / II / III
Distribuição longitudinal	Curta / Média / Longa
Controle de distribuição de intensidade luminosa	Totalmente limitada / Limitada

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR - PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 557

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

Medições Realizadas				
Características		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3
Fluxo Luminoso (lm)		8775	8642	8943
Tensão de alimentação (V)		220,07	220,06	220,11
Intensidade Luminosa máxima (cd)		5004,48	5173,63	4994,72
Ângulo C (°)		170	170	170
Ângulo Gamma (°)		69,0	64,0	69,0
Tempo de estabilização (h)		1	1	1
Intensidade Luminosa entre 80° e 90°	cd	299,83	132,95	287,71
	%	3	2	3
Intensidade Luminosa acima de 90°	cd	8,15	6,58	9,28
	%	0,1	0,1	0,1

Classificações Obtidas			
	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3
Transversal	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Longitudinal	Média	Média	Média
CLD	Limitada	Limitada	Limitada

Valores Declarados			
Fluxo Luminoso (lm)	9100	Mínimo permitido PROCEL (lm)	8645
Transversal	Tipo II		
Observação: Quando a linha de meia intensidade luminosa máxima ultrapassa parcial ou totalmente a linha LLV 1,0 AM, porém não ultrapassa a linha de LLV 1,75 AM, na área dos três tipos de distribuição vertical, a luminária é classificada como "Tipo II".			

Longitudinal	Média
Observação: Quando o ponto de intensidade luminosa máxima está entre 2,25 AM LTV e 3,75 AM LTV, a luminária é classificada como "Média".	

CLD	Limitada
Observação: Quando a intesidade luminosa acima de 90° não excede 2,5% do fluxo luminoso total e a intensidade luminosa acima de 80° não excede 10% do fluxo luminoso total, a luminária é classificada como "Limitada".	

Avaliação: A amostra ensaiada atende os requisitos para ENCE e os critérios para selo PROCEL.

Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 3/2022

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

7. Indice de Reprodução de Cor - IRC (Item B.4 do Anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20/2017)

7.1. O índice de reprodução de cor de uma fonte de luz é um conjunto de cálculos que fornece a medida do quanto as cores percebidas do objeto iluminado por esta fonte padrão (iluminante de referência). A quantificação é dada pelo índice de reprodução de cor geral (Ra), que varia de 0 a 100. Somente para o caso das fontes de luz tipo luz do dia, o significado do Ra é uma medida do quanto a reprodução de cores por esta fonte se aproxima daquela pela luz natural. Quanto maior o valor de Ra, melhor a reprodução da cor.

7.2. As luminárias públicas com tecnologia LED deverão apresentar Ra ≥ 70.

Declarado (adim)	Mínimo permitido (adim)	IRC médio medido (adim)
70	70	72

Avaliação: A amostra ensaiada atende os requisitos para ENCE.

Observação: O valor do IRC medido é superior ao limite mínimo estabelecido.

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 52/2021

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 559

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

8. Temperatura de Cor Correlata - TCC (Item B.5 do Anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20/2017)

8.1. A temperatura de cor correlata (TCC) é uma metodologia que descreve a aparência de cor de uma fonte de luz branca em comparação a um radiador planckiano.

8.2. O valor da temperatura de cor correlata deverá estar entre 2700 K e 6500 K, seguindo às variações estabelecidas na Tabela 4 a seguir:

Tabela 4 - Temperatura de Cor Correlata

Temperatura de cor (K)		
Valor Mínimo	Valor Declarado	Valor Máximo
2580	2700	2870
2870	3000	3220
3220	3500	3710
3710	4000	4260
4260	4500	4746
4746	5000	5312
5312	5700	6022
6022	6500	7042
TCC Flexível	TF[1] ± ΔT[2]	

PROCEL

Temperatura de cor (K)		
TCC Nominal	TCC objetiva	Tolerância (±)
2700	2725	145
3000	3045	175
3500	3465	245
4000	3985	275
4500	4503	243
5000	5029	283

1) TF deve ser escolhido em passos de 100K (2800, 2900,...,6400K), excluindo os valores nominais da TCC listados acima.
2) ΔT deve ser calculado por $\Delta T = 1,1900 \times 10^{-8} \times T^3 - 1,5434 \times 10^{-4} \times T^2 + 0,7168 \times T - 902,55$

Temperatura de Cor Declarada (K)	Mínimo permitido (K)	Máximo permitido (K)	Temperatura de Cor média medida (K)
4000	3710	4260	3897

Avaliação: A amostra ensaiada atende os requisitos para ENCE e os critérios para selo PROCEL.

Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 560

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

9. Eficiência Energética - E.E. (Item B.3 do Anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20/2017)

9.1. A eficiência energética é a razão entre as grandezas medidas do fluxo luminoso da luminária (lm) e a potência total consumida (W). A medição deve ser realizada após o período de estabilização da luminária na tensão de ensaio. As luminárias devem apresentar o valor mínimo aceitável medido (lm/W) em relação ao nível de eficiência energética (lm/W) do Anexo IV deste Regulamento e a Eficiência Energética medida não pode ser inferior a 90% do valor de Eficiência Energética declarado.

Classe de Eficiência Energética	Nível de Eficiência Energética (lm/W)	Valor mínimo aceitável medido (lm/W)
A	- EE ≥ 100	98
B	90 ≤ EE < 100	88
C	80 ≤ EE < 90	78
D	70 ≤ EE < 80	68

Amostra	Fluxo Luminoso (lm)	Potência medida (W)	Eficiência Energética (lm/W)
1	8775	53,37	164
2	8642	52,12	166
3	8943	53,55	167

Média de E.E. medida (lm/W)	Classe de E.E classificada
166	A

		ENCE	PROCEL
Classe de E.E. declarada	E.E. declarada (lm/W)	E.E. Mínima aceitável (lm/W)	E.E. Mínima aceitável (lm/W)
A	182	163,8	110

Avaliação: A amostra ensaiada atende os requisitos para ENCE e os critérios para selo PROCEL

Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin PR PE31/2022

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

10. Controle de distribuição luminosa (item B.6.1 do Anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20/2017)

10.1. O controle de distribuição luminosa é definido pela norma ABNT NBR 5101 e seus valores apresentados na tabela 5.

10.2. Deve ser informada a classificação CDL correspondente aos ângulos de elevação possíveis na instalação, dentre as seguintes: 0°, 5°, 10°, 15°, bem como atender aos requisitos de acordo com a classificação das mesmas conforme os limites especificados na tabela 5.

Tabela 5 - Controle de distribuição luminosa

Controle de distribuição luminosa - CDL		
Tipo de luminária		$CDL(\%) = \frac{Cd \times 100}{Fluxo\ da\ luminária}$
		ENCE
Totalmente limitada	acima de 90°	0
	acima de 80° e até 90°	≤ 10
Limitada	acima de 90°	≤ 2,5
	acima de 80° e até 90°	≤ 10

Avaliação: Item Não Aplicável

Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin PROCESSO Nº FOLHA Nº 562

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

11. Manutenção do fluxo luminoso da luminária (Item B.6.2 do Anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20/2017)

O tempo de vida útil estimado para os produtos de LED é normalmente dado em termos de expectativa de horas de operação até que o fluxo luminoso da luminária diminua a 70% do seu valor inicial (denotado L70). Existem duas opções para demonstrar a conformidade com a manutenção do fluxo luminoso da luminária, opção 1: Desempenho do Componente ou opção 2: Desempenho da Luminária.

11.1. Opção 1: Desempenho do Componente LED (Item B.6.2.1 do Anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20/2017)

11.1.1. A opção do desempenho do componente LED, permite ao fabricante demonstrar a conformidade com os requisitos de manutenção do fluxo luminoso fornecendo o ISTMT (conforme descrito no Apêncie B1), o relatório referente aos ensaios de manutenção do fluxo luminoso de acordo com a LM-80 para o LED utilizado na luminária e o cálculo da manutenção de fluxo luminoso projetado conforme a TM-21.

11.1.2. Para avaliar a conformidade pelo desempenho do componente LED, as seguintes condições deverão ser cumpridas:

a) A maior temperatura medida no ISTMT deverá ficar abaixo do maior valor de temperatura do componente medido na LM-80.
b) A localização do ponto de medição de temperatura (TMP) é definida pelo fabricante, tanto para os ensaios referentes à LM-80 quanto para o ISTMT.
c) A corrente no LED, fornecida pelo controlador de LED na luminária, deverá ser inferior ou igual à corrente no LED medido para o relatório da LM-80.
d) A manutenção do fluxo luminoso no tempo (t), estimado de acordo com a TM-21, deverá ser maior ou igual ao percentual da manutenção de fluxo correspondente ao ponto final projetado, listado na Tabela 7. O tempo (t) correspondente ao máximo valor permitido pela extrapolação da TM-21, ou seja 6 vezes o valor do tempo de ensaio dos dados da LM-80.

Tabela 7 - Opção 1 TM-21 Requisitos de Manutenção de Fluxo Luminoso Projetado

Ponto final projetado (h)	Manutenção de fluxo exigido para produtos de 50000
36000	≥ 77,35%
38500	≥ 75,98%
42000	≥ 74,11%
44000	≥ 73,06%
48000	≥ 71,01%
49500	≥ 70,25%
50000	≥ 70,00%

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 31/2022

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

Informações do relatório da LM-80				
Quantidade de unidades ensaladas	Quantidade de falhas	Quantidade de unidades medidas	Duração do teste (h)	Tempo máximo da projeção (h)
25	0	25	17000	102000

Corrente de ensaio LM-80 (mA)	Temperatura de ensaio 1 (°C)	Temperatura de ensaio 2 (°C)	Temperatura de ensaio 3 (°C)
916	55	105	-

Dados para TM-21					
Ponto de Medição	Temperaturas (°C)			Variação (°C)	Média das Temperaturas (°C)
	Medida 1	Medida 2	Medida 3		
TMP	61,4	61,3	61,3	0,2	61,3

Corrente medida do módulo (mA)	Porcentagem do fluxo luminoso incial para projeção (para L_{70}, considerar 70) (%)	L70 reportado (h)
341,5	70	>102000

Ponto final projetado (h)	Manutenção de fluxo mínima permitida (%)	Manutenção de fluxo calculada (%)
50000	70,00%	86,05%

Avaliação: A amostra ensaiada atende os requisitos para ENCE.

Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 564

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

11.2. Opção 2: Desempenho da Luminária (Item B.6.2.2 do Anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20/2017)

11.2.1. Em casos onde a Opção 1: Desempenho do Componente não puder ser aplicada como produtos utilizando ópticas secundárias com fósforo remoto ou quando os dados da LM-80 não são disponíveis, os fornecedores podem demonstrar a conformidade de manutenção do fluxo luminoso através dos requisitos do desempenho da luminária.

11.2.2. A conformidade do desempenho da luminária para a manutenção do fluxo luminoso é verificada submetendo a luminária completa aos testes fotométricos da LM-79, comparando o fluxo luminoso inicial (tempo = 0 h) com o fluxo luminoso após 6 000 h de operação (tempo ≥ 6 000 h).

11.2.3. O relatório do teste deverá demonstrar uma porcentagem mínima da manutenção do fluxo luminoso, conforme a Tabela 7.

Tabela 7 - Requisitos de manutenção de fluxo luminoso para a luminária com tecnologia LED

Vida nominal declarada (h)	Manutenção do fluxo luminoso mínima a 6000h
50000	95,8%

Fluxo luminoso medido em 0h (lm)	Data de início do envelhecimento	Data de fim do envelhecimento	Fluxo luminoso medido em 6000h (lm)	Manutenção de fluxo luminoso medida (%)
-	-	-	-	-

Avaliação: Item não contratado.

Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 565

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

12. Qualificação do dispositivo de controle eletrônico CC ou CA para módulos de LED (Item B.6.3 do Anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20/2017)

12.1. O dispositivo de controle eletrônico para os LED, tipo independente ou embutido, deverá ser testado na situação de aplicação (dentro da luminária, se designado para tal) em condições nominais de operação (tensão nominal e temperatura ambiente), medindo a temperatura de carcaça do controlador no ponto indicado (tc). Para o ensaio, a luminária deve operar numa temperatura ambiente de 35 °C.

12.2. A conformidade deste item é verificada se a temperatura medida de (tc) for menor ou igual ao valor de temperatura garantida e especificada pelo fabricante do controlador de LED que garanta uma expectativa de vida mínima de 50 000 h.

12.3. Para a verificação da conformidade o fornecedor deverá disponibilizar o diagrama/figura da localização do (tc), caso não marcado na carcaça do controlador, com uma seta indicando o ponto para a fixação do termopar.

Tensão de alimentação (V)	Temperatura ambiente medida (°C)	Temperatura T_c máxima declarada pelo fabricante do controlador para vida mínima de 50000h (°C)	Temperatura T_c medida (°C)
220,0	35,0	85,0	63,3

Avaliação: A amostra ensaiada atende os requisitos para ENCE.

Observação: A amostra atende à temperatura tc máxima declarada pelo fabricante do controlador.

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 506

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

Incerteza de Medição (IM):

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência "k", com graus de liberdade efetivos (veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Item(ns) do documento normativo	Mensurando	Faixa de medição	Incerteza de medição	Fator de abrangência (k)
A.5.3	Potência Ativa (60 Hz)	52,12 a 55,52 W	0,51%	2,00
A.5.4	Fator de Potência	0,1 a 1 adim	1,30%	2,00
A.5.5	Corrente Alternada (60 Hz)	0,256 a 0,447 A	0,67%	2,00
A.5.5	Correntes Harmônicas	0 % - (Ordem 2)	0,35%	2,00
		5,58 % - (Ordem 3)	0,35%	2,00
		2,79 % - (Ordem 5)	0,35%	2,00
		2,39 % - (Ordem 7)	0,58%	2,00
		1,99 % - (Ordem 9)	0,35%	2,00
		1,59 % - (Ordem 11)	0,43%	2,00
		1,2% - (Ordem 13)	0,35%	2,00
		2 % - (Ordem 15)	0,58%	2,00
		0,8 % - (Ordem 17)	0,35%	2,00
		0,8 % - (Ordem 19)	0,35%	2,00
		0,4 % - (Ordem 21)	0,35%	2,00
		0,4 % - (Ordem 23)	0,35%	2,00
		0,4 % - (Ordem 25)	0,35%	2,00
		0,4 % - (Ordem 27)	0,35%	2,00
		0,4 % - (Ordem 29)	0,35%	2,00
		0,4 % - (Ordem 31)	0,35%	2,00
		0,4 % - (Ordem 33)	0,35%	2,00
		0,4 % - (Ordem 35)	0,35%	2,00
		0,4 % - (Ordem 37)	0,35%	2,00
		0,4 % - (Ordem 39)	0,35%	2,00
A.5.6	Tensão Contínua	44,58 a 44,75 V	0,16%	2,00
A.5.6	Corrente Contínua	1,0124 a 1,439 A	0,70%	2,00
B.2	Fluxo Luminoso	8642 a 8943 lm	5,77%	2,00
B.2	Intensidade luminosa	4994,72 a 5173,63 cd	5,77%	2,00
B.3	Eficiência Energética	164 a 167 lm/W	5,92%	2,00
B.4	Índice de Reprodução de Cor	71,8 a 71,8 adim	3,22%	2,00
B.5	Temperatura de Cor Correlata	3895 a 3901 K	5,77%	2,00
B.6.2 e B.6.3	Temperatura	10 a 70 °C	1,16%	2,00
		70 a 200 °C	0,41%	2,00

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 567

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

Fotos da amostra:

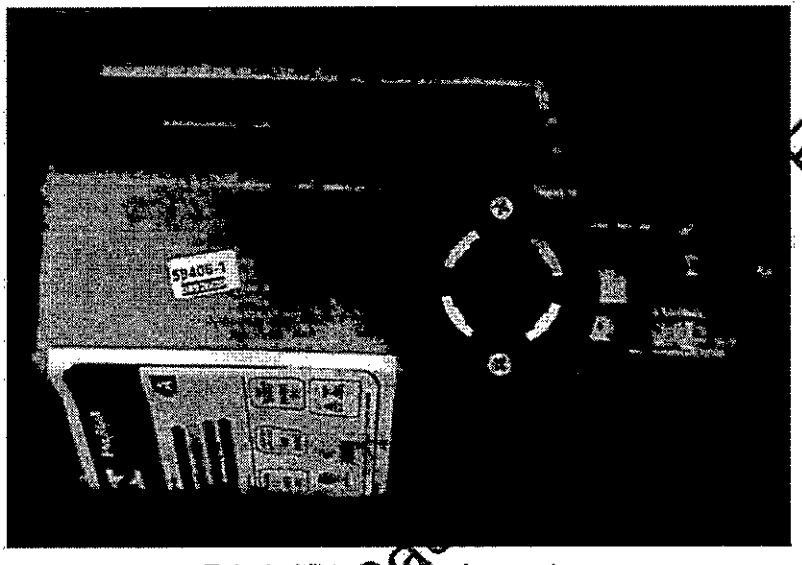


Foto 1 - Vista superior da amostra

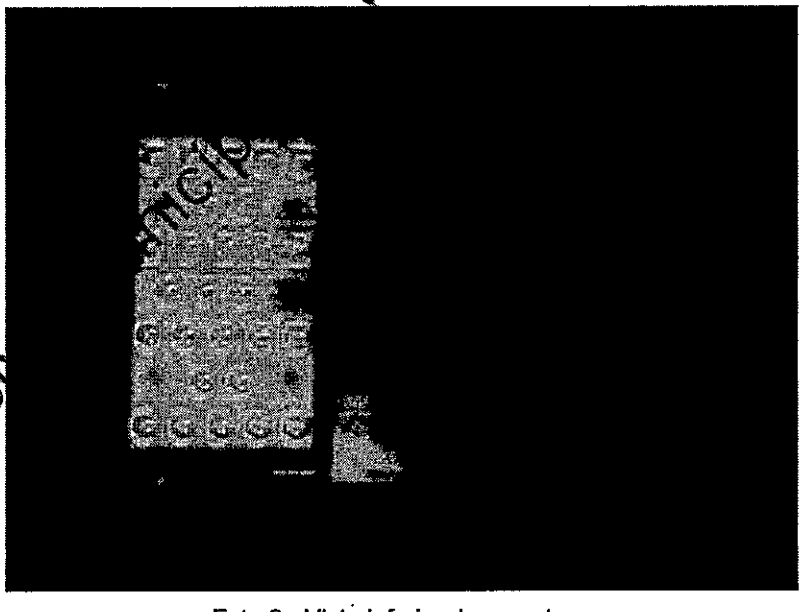


Foto 2 - Vista inferior da amostra.

E3/2022
Exclusi

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 568

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

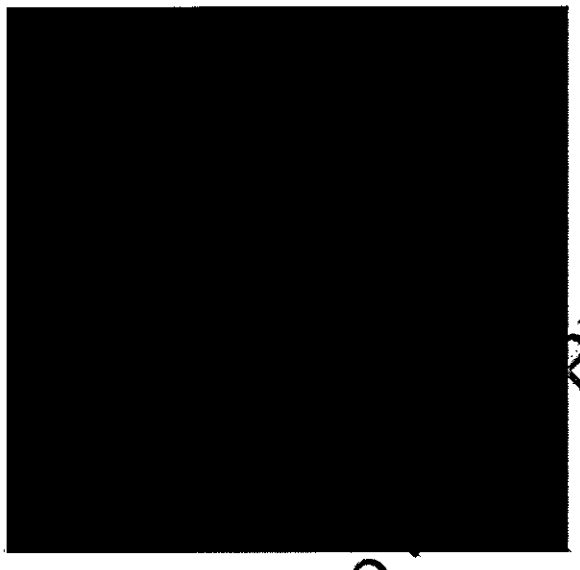


Foto 3 - Placa de identificação da amostra.

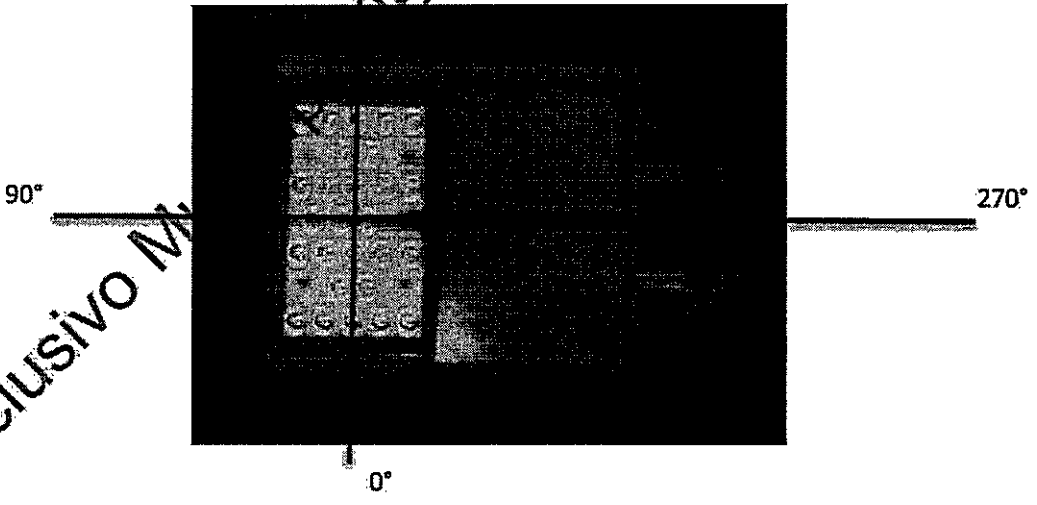


Foto 4 - Eixos Fotométricos

Exclusivo M... Paulo ... PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 569

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

Figuras:

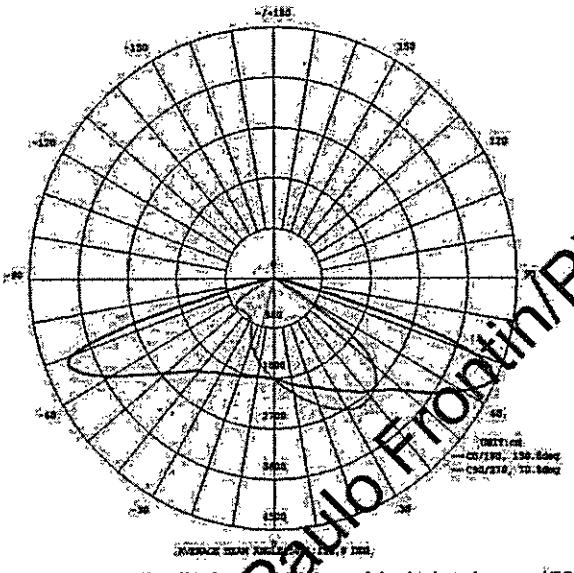


Figura 1 - Curva de distribuição de intensidade luminosa (59406-1).

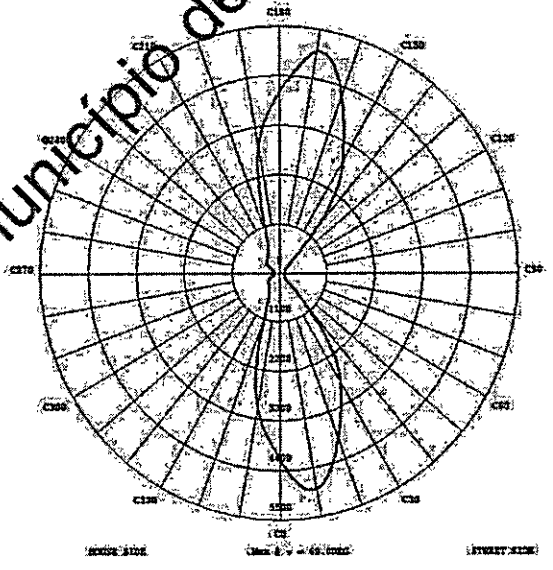


Figura 2 - Curva de intensidade máxima para cada ângulo C (59406-1).

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin PROCESSO Nº FOLHA Nº 510

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

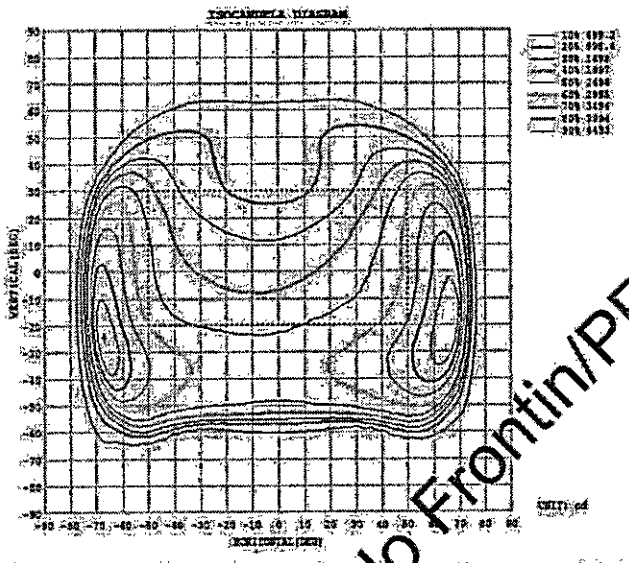


Figura 3 - Curva de distribuição de intensidade (isocandela) (59406-1).

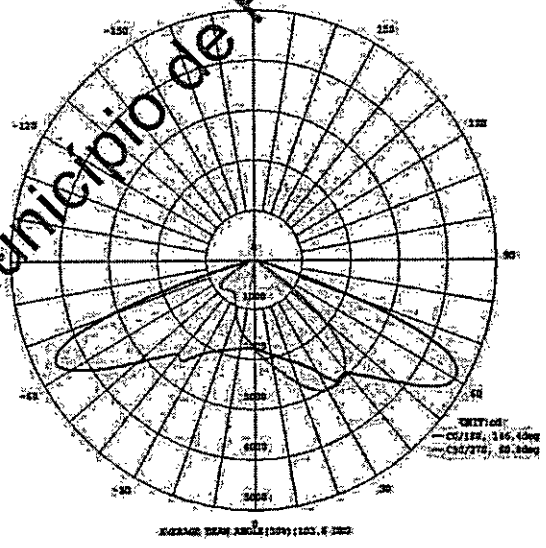


Figura 4 - Curva de distribuição de intensidade luminosa (59406-2).

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 571

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

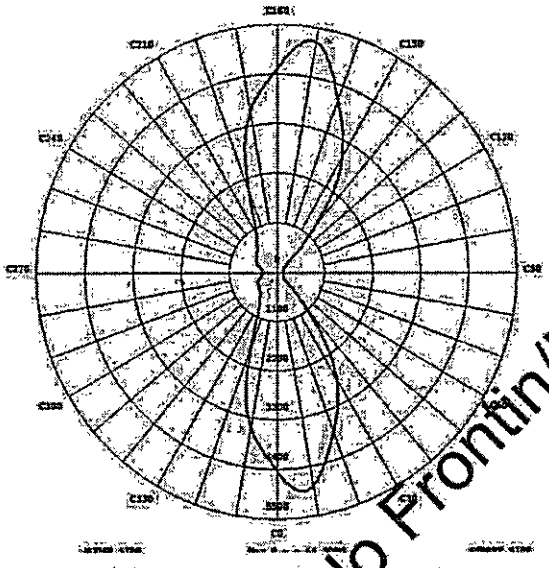


Figura 5 - Curva de intensidade máxima para cada ângulo C (59406-2).

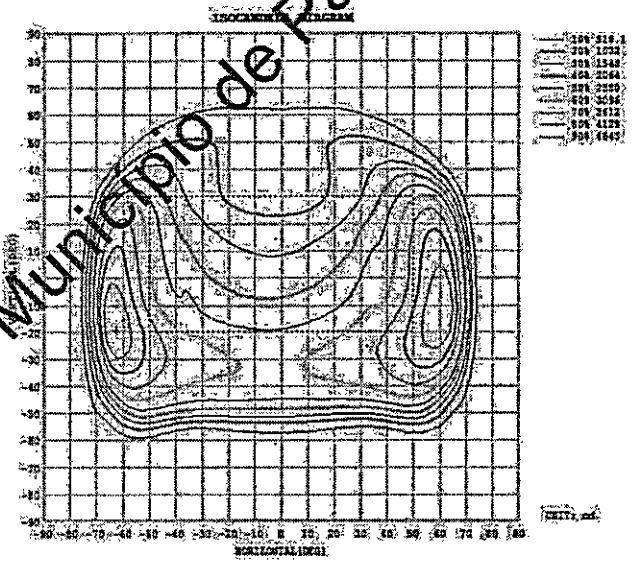


Figura 6 - Curva de distribuição de intensidade (isocandela) (59406-2).

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 572

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

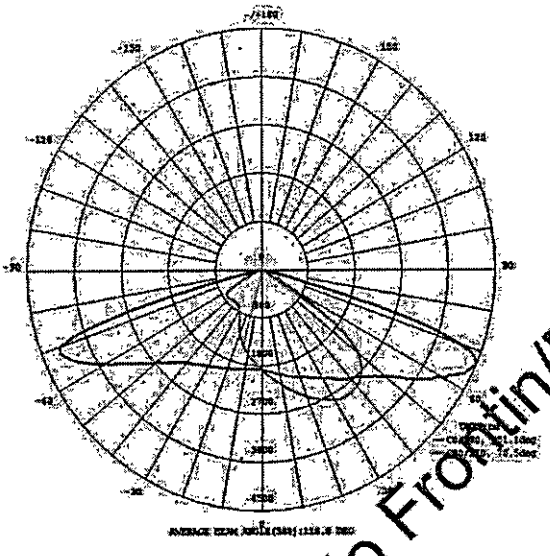


Figura 7 - Curva de distribuição de intensidade luminosa (59406-3).

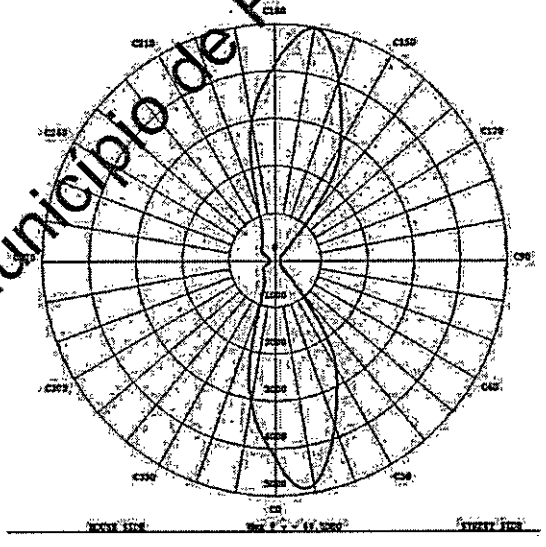


Figura 8 - Curva de intensidade máxima para cada ângulo C (59406-3).

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin PROCESSO Nº FOLHA Nº 57

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

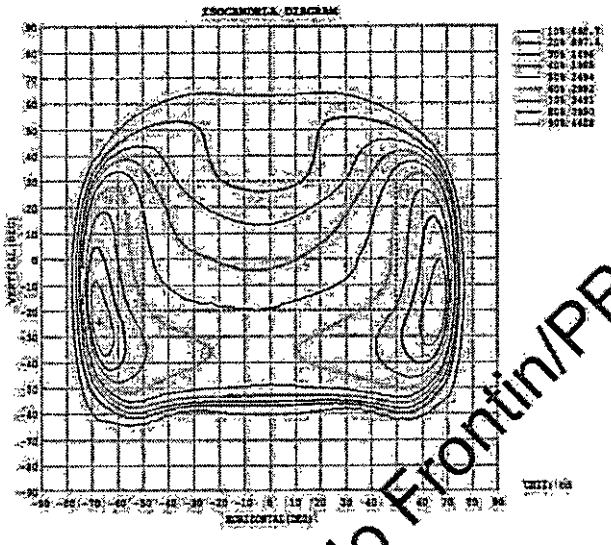


Figura 9 - Curva de distribuição de intensidade (isocandela) (59406-3).

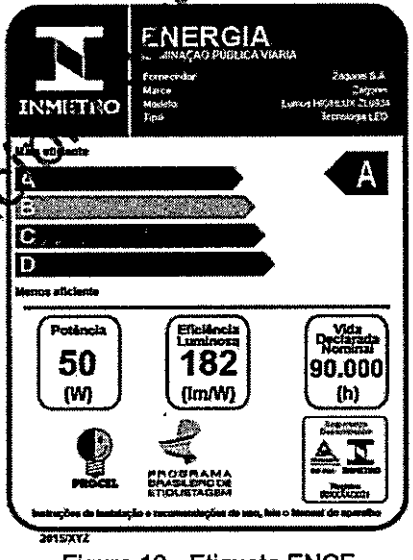


Figura 10 - Etiqueta ENCE

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 574

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0901/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 09/12/2021
Data de emissão do relatório: 09/12/2021

Observações finais:

• Este relatório de ensaio atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.

• O fornecimento da amostra pelo cliente isenta o LABELO-PUCRS de responsabilidade quanto à sua representatividade em relação a lotes de fabricação e comercialização.

• O presente relatório de ensaio é valido exclusivamente para a amostra ensaiada, nas condições em que foram realizados os ensaios e não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.

• É vedada a reprodução do presente relatório de ensaio, no todo ou em parte, sem prévia autorização do LABELO-PUCRS originada por solicitação formal do contratante.

• A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internation Laboratory Accreditation Cooperation).

• A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).

• Os ensaios foram realizados nas instalações do LABELO-PUCRS.

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 3/2022

AUGUSTO LUNELLI NUNES:00875741010

Assinado de forma digital por AUGUSTO LUNELLI NUNES:00875741010
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(EM BRANCO), ou=01579286000174, ou=presencial, cn=AUGUSTO LUNELLI NUNES:00875741010
Dados: 2021.12.09 18:37:14 -03'00'

Augusto Lunelli Nunes
Signatário Autorizado

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 575

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
LABELO - Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica
Calibração e Ensaios
Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 51/2022

Parte 1 - Identificação e condições gerais

1. Cliente:

Zagonel S.A.
BR 282, Km 576 - DT Industrial Pinhal Leste - Pinhalzinho – SC
CEP: 89.870-000

2. Objeto ensaiado (amostra):

Luminária LED
Fabricante: Zagonel
Modelo: HIGHLUX ZL6934
Número de série: 900000068130006
Lacre: --

Tensão de alimentação: 100-250V
Potência nominal: 50W
Frequência de rede: 50/60Hz
Orçamento LABELO: 0892b/2020
Protocolo LABELO: 59406-6

2.1. Documentação que acompanha a amostra:

- Embalagem com especificações

2.2. Observações:

- Os resultados deste relatório de ensaios apresentam itens conformes. Informações adicionais podem ser acessadas em Parte 2 – Resultados dos ensaios.

3. Documento(s) normativo(s) utilizado(s):

- Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR IEC/CISPR 15 /2014 - Limites e métodos de medição das radioperturbações características dos equipamentos elétricos de iluminação e similares. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2014.

3.1 Documento(s) complementar(es):

Os documentos complementares abaixo indicados não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

- International Electrotechnical Commission. CISPR 16-4-2 - Second Edition/2011, Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 4-2: Uncertainties, statistics and limit modeling – Uncertainty in EMC measurements, Geneva, Switzerland.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 576

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

4. Condições ambientais:

Temperatura: 20 °C ±5 °C
Umidade Relativa: 55 % ±15 %

5. Observações:

A regra de decisão aplicada para a avallação da conformidade do item de ensaio foi estabelecida conforme documentos normativos indicados no item 3 deste relatório e previamente contratados.

Itens dos documentos normativos de referência deste relatório não descritos com resultados não foram solicitados pelo requerente ou não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 577

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Parte 2 – Resultados dos ensaios

1. Método de medição das tensões de perturbação conduzidas (Item 8 da Norma NBR IEC/CISPR 15/2014)

A tensão de perturbação foi medida nos terminais de alimentação do sistema de iluminação.

Os terminais de saída da LISN e os terminais do equipamento em ensaio foram interligados por um cabo flexível com 3 condutores para conexão dos terminais de fase, neutro e terra.

A distância entre os terminais de saída da LISN e os terminais do equipamento em ensaio foi ajustada para 0,8 m.

As medições foram realizadas tanto no condutor fase como no condutor neutro, um de cada vez.

1.1 Limites (Item 4 da Norma NBR IEC/CISPR 15/2014)

1.1.1. Terminais de alimentação (Item 4.3.1 da Norma NBR IEC/CISPR 15/2014)

FAIXA DE FREQÜÊNCIA (MHz)	LIMITE DE QUASE PICO (dBµV)	LIMITE MÉDIO (dBµV)
0,009 a 0,05	110	–
0,05 a 0,15	90 a 80	–
0,15 a 0,5	66 a 56	56 a 46
0,5 a 5	56	46
5 a 30	60	50

(1) - Na frequência de transição, o limite inferior se aplica
(2) - O limite decresce linearmente com o logaritmo da frequência nas faixas de 50 a 150 kHz e de 150 a 500 kHz

1.1.2. Terminais de carga (Item 4.3.2 da Norma NBR IEC/CISPR 15/2014)

FAIXA DE FREQÜÊNCIA (MHz)	LIMITE DE QUASE PICO (dBµV)	LIMITE MÉDIO (dBµV)
0,15 a 0,5	80	70
0,5 a 30	74	64

(1) - Na frequência de transição, o limite inferior se aplica

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR - PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 378

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

1.1.3 Terminais de controle (Item 4.3.3 da Norma NBR IEC/CISPR 15/2014)

FAIXA DE FREQÜÊNCIA (MHz)	LIMITE DE QUASE PICO (dBµV)	LIMITE MÉDIO (dBµV)
0,15 a 0,5	84 a 74	74 a 64
0,5 a 30	74	64
(1) - Os limites diminuem linearmente com o logaritmo da frequência na faixa de 0,15 a 0,5 MHz		

2. Método de medição das perturbações eletromagnéticas radiadas na faixa de 9 kHz a 30 MHz (Item 9 da Norma NBR IEC/CISPR 15/2014)

O equipamento em ensaio foi posicionado sobre uma mesa não condutora no centro da antena loop de 2.0 m.

O receptor de medição foi conectado à antena loop por cabo coaxial blindado e a seleção de cada loop das 3 direções do campo a ser medido foi efetuada através de uma chave coaxial.

As medições foram feitas na faixa de frequências de 9 kHz a 30 MHz. As medições de quase-pico foram realizadas apenas nas frequências em que as emissões de pico estavam próximas ou ultrapassaram a uma margem de 6 dB abaixo da linha de limite de quase-pico.

2.1 Limites (Item 4 da Norma NBR IEC/CISPR 15/2014)

2.1.1 Faixa de 9 kHz a 30 MHz (Item 4.4.1 da Norma NBR IEC/CISPR 15/2014)

FAIXA DE FREQÜÊNCIA (MHz)	LIMITE PARA ANTENA LOOP DE 2m (dBµA)
0,009 a 0,07	88
0,07 a 0,15	88 a 58
0,15 a 3	58 a 22
3 a 30	22
(1) - Na frequência de transição, o limite inferior se aplica *(2) - O limite decresce linearmente com o logaritmo da frequência nas faixas de 70 kHz a 150 kHz e de 150 KHz a 3 MHz*	

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 579

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

3. Método de medição das perturbações eletromagnéticas radiadas na faixa de 30 MHz a 300 MHz(Item 9 da Norma NBR IEC/CISPR 15/2014)

Ensaios na faixa de 30 MHz a 300 MHz podem ser realizados através das especificações do Anexo B e com os limites apresentados abaixo, conforme a norma.

O equipamento em ensaio foi colocado sobre blocos não condutivos, com altura de 10 cm, que por sua vez foram colocados em uma placa de metal ligada à terra, com dimensões pelo menos 20 cm maiores que o equipamento em ensaio.

O equipamento em ensaio foi ligado a uma rede de acoplamento/desacoplamento (CDN), montado sobre uma placa de metal conectada ao terra.

3.1 Faixa de 30 MHz a 300 MHz (Item 4.4.2 da Norma NBR IEC/CISPR 15/2014)

FAIXA DE FREQÜÊNCIA (MHz)	LIMITE DE QUASE PICO (dBµV)
30 a 100	64 a 54
100 a 230	54
230 a 300	61
(1) - Na frequência de transição, o limite inferior se aplica *(2) - O limite decresce linearmente com o logaritmo da frequência na faixa de 3 a 100 MHz*	

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 580

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

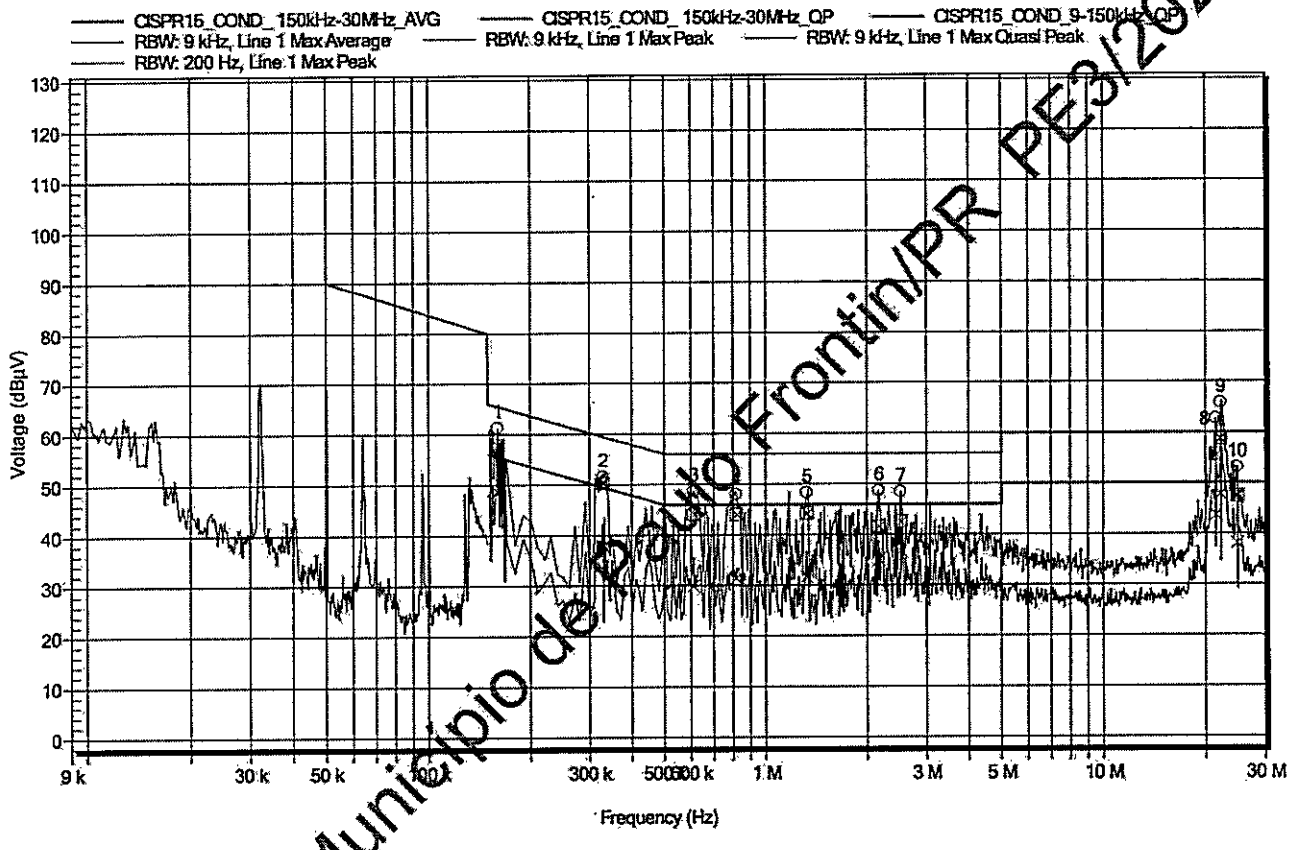
Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Tensões de perturbação conduzidas nos terminais de alimentação em 127 V

LISN: Line 1



Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Picos Detectados:

Peak	Frequency (MHz)	Average (dBµV)	Average Limit (dBµV)	Average Difference (dB)	Quasi-Peak (dBµV)	Quasi-Peak Limit (dBµV)	Quasi-Peak Difference (dB)	Status
1	0,160	48,6	55,5	-6,8	58,0	65,5	-7,5	Pass
2	0,329	37,9	49,5	-11,6	50,4	59,5	-9,1	Pass
3	0,612	30,0	46,0	-16,0	44,2	56,0	-11,8	Pass
4	0,818	31,4	46,0	-14,6	44,1	56,0	-11,9	Pass
5	1,329	31,6	46,0	-14,4	44,3	56,0	-11,7	Pass
6	2,167	35,1	46,0	-10,9	41,6	56,0	-14,4	Pass
7	2,519	36,7	46,0	-9,3	42,6	56,0	-13,4	Pass
8	21,473	43,7	50,0	-6,3	55,7	60,0	-4,3	Pass
9	22,191	47,8	50,0	-2,2	58,7	60,0	-1,3	Pass
10	24,901	38,2	50,0	-11,8	47,4	60,0	-12,6	Pass

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 582

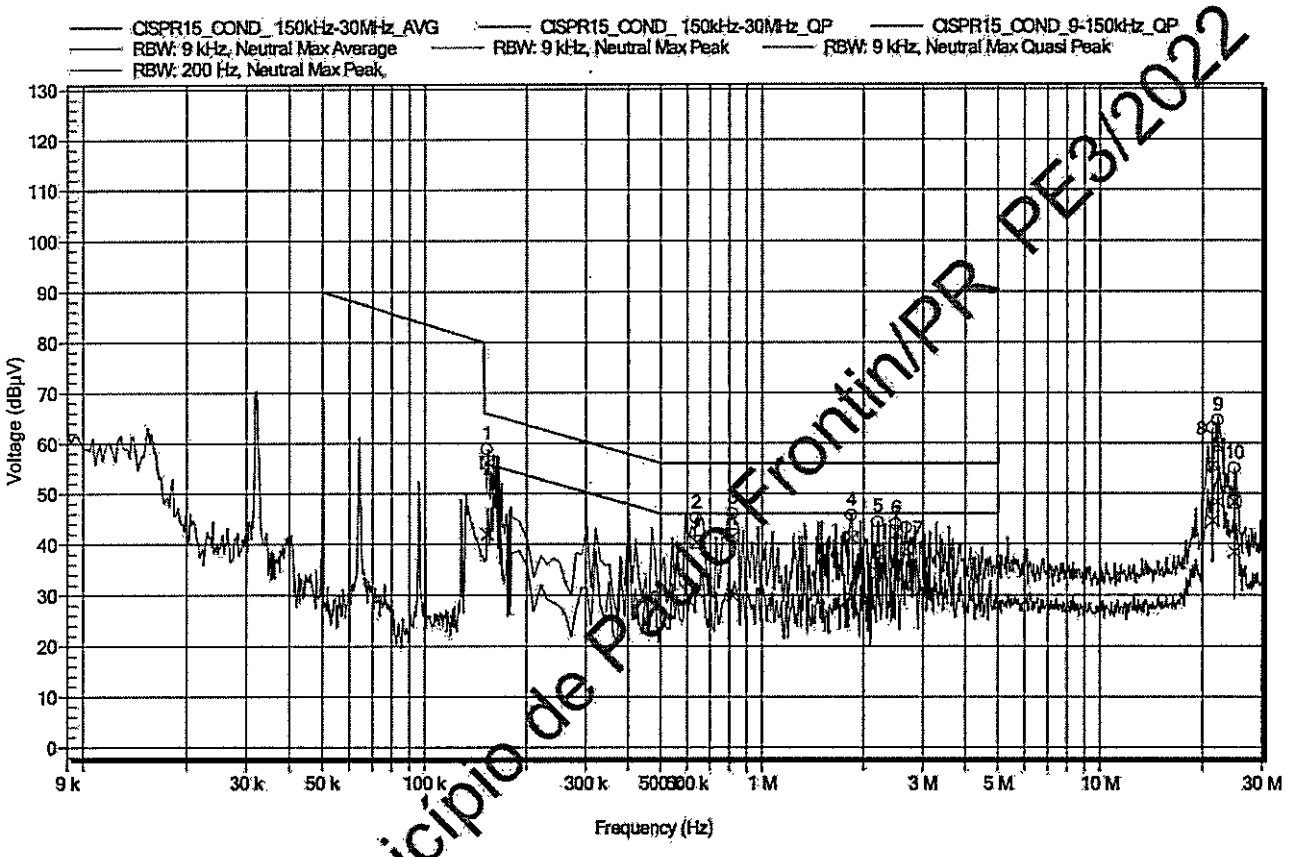
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

LISN: Neutral



EXCLUSIVO Município de Pato Frontin/PR PE3/2022

Picos Detectados:

Peak	Frequency (MHz)	Average (dBµV)	Average Limit (dBµV)	Average Difference (dB)	Quasi-Peak (dBµV)	Quasi-Peak Limit (dBµV)	Quasi-Peak Difference (dB)	Status
1	0,153	41,9	55,9	-13,9	56,2	65,9	-9,7	Pass
2	0,637	30,8	46,0	-15,2	40,4	56,0	-15,6	Pass
3	0,816	30,0	46,0	-16,0	41,7	56,0	-14,3	Pass
4	1,844	29,5	46,0	-16,5	41,3	56,0	-14,7	Pass
5	2,203	34,2	46,0	-11,8	38,4	56,0	-17,6	Pass
6	2,496	36,0	46,0	-10,0	42,4	56,0	-13,6	Pass
7	2,682	32,0	46,0	-14,0	39,1	56,0	-16,9	Pass
8	21,448	44,6	50,0	-5,4	55,8	60,0	-4,2	Pass
9	22,247	48,3	50,0	-1,7	59,6	60,0	-0,4	Pass
10	24,886	38,4	50,0	-11,6	48,3	60,0	-11,7	Pass

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 580

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

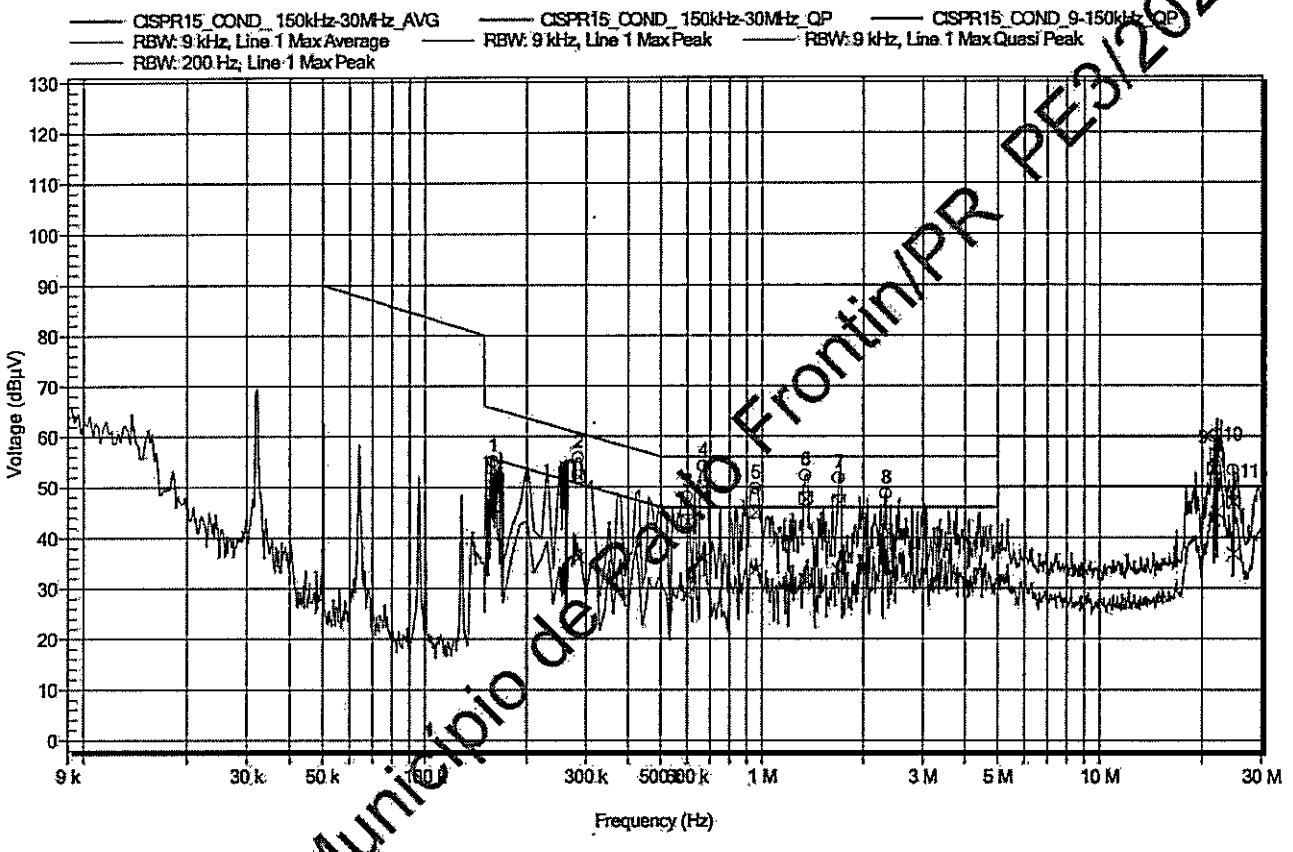
Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Tensões de perturbação conduzidas nos terminais de alimentação em 220 V

LISN: Line 1



Exclusivo Município de Rio Frontin/PR PE3/2022

Picos Detectados:

Peak	Frequency (MHz)	Average (dBµV)	Average Limit (dBµV)	Average Difference (dB)	Quasi-Peak (dBµV)	Quasi-Peak Limit (dBµV)	Quasi-Peak Difference (dB)	Status
1	0,159	46,2	55,5	-9,4	53,9	65,5	-11,7	Pass
2	0,285	36,0	50,7	-14,6	52,1	60,7	-8,6	Pass
3	0,600	28,8	46,0	-17,2	43,3	56,0	-12,7	Pass
4	0,671	35,9	46,0	-10,1	50,1	56,0	-5,9	Pass
5	0,957	33,7	46,0	-12,3	45,1	56,0	-10,9	Pass
6	1,346	31,6	46,0	-14,4	47,7	56,0	-8,3	Pass
7	1,686	33,7	46,0	-12,3	47,1	56,0	-8,9	Pass
8	2,330	34,4	46,0	-11,6	41,4	56,0	-14,6	Pass
9	21,710	43,4	50,0	-6,6	53,5	60,0	-6,5	Pass
10	22,090	45,0	50,0	-5,0	56,3	60,0	-3,7	Pass
11	24,699	36,8	50,0	-13,2	46,9	60,0	-13,1	Pass

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 583

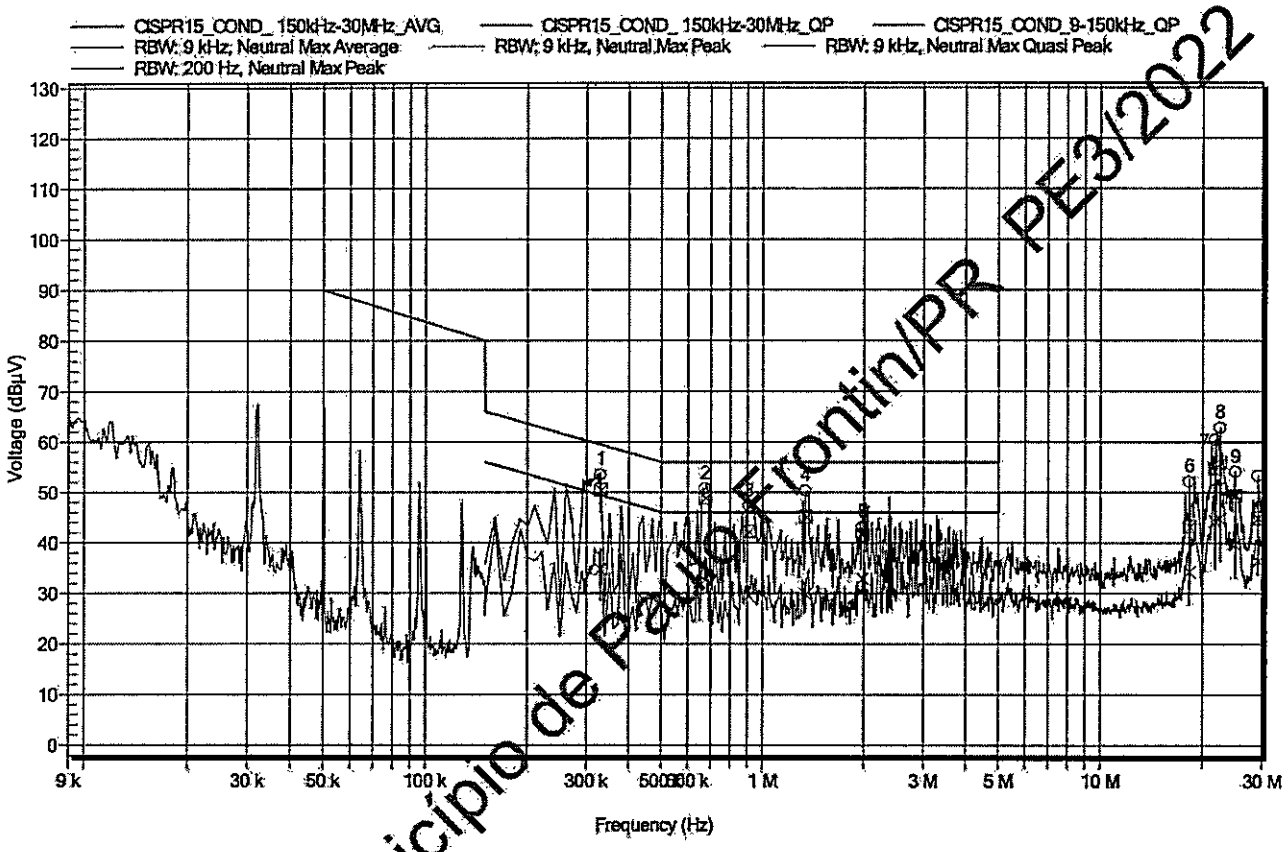
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

LISN: Neutral



Exemplar Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Picos Detectados:

Peak	Frequency (MHz)	Average (dBµV)	Average Limit (dBµV)	Average Difference (dB)	Quasi-Peak (dBµV)	Quasi-Peak Limit (dBµV)	Quasi-Peak Difference (dB)	Status
1	0,330	34,8	49,5	-14,7	50,5	59,5	-8,9	Pass
2	0,675	32,7	46,0	-13,3	48,9	56,0	-7,1	Pass
3	0,912	29,4	46,0	-16,6	42,3	56,0	-13,7	Pass
4	1,344	29,8	46,0	-16,2	45,2	56,0	-10,8	Pass
5	1,980	32,9	46,0	-13,1	41,6	56,0	-14,4	Pass
6	18,262	34,2	50,0	-15,8	43,3	60,0	-16,7	Pass
7	21,805	44,2	50,0	-5,8	54,8	60,0	-5,2	Pass
8	22,533	44,8	50,0	-5,2	56,0	60,0	-4,0	Pass
9	25,008	39,7	50,0	-10,3	49,3	60,0	-10,7	Pass
10	29,149	36,5	50,0	-13,5	44,9	60,0	-15,1	Pass

Prefeitura Mun. Paulo Frontin PROCESSO Nº FOLHA Nº 564

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

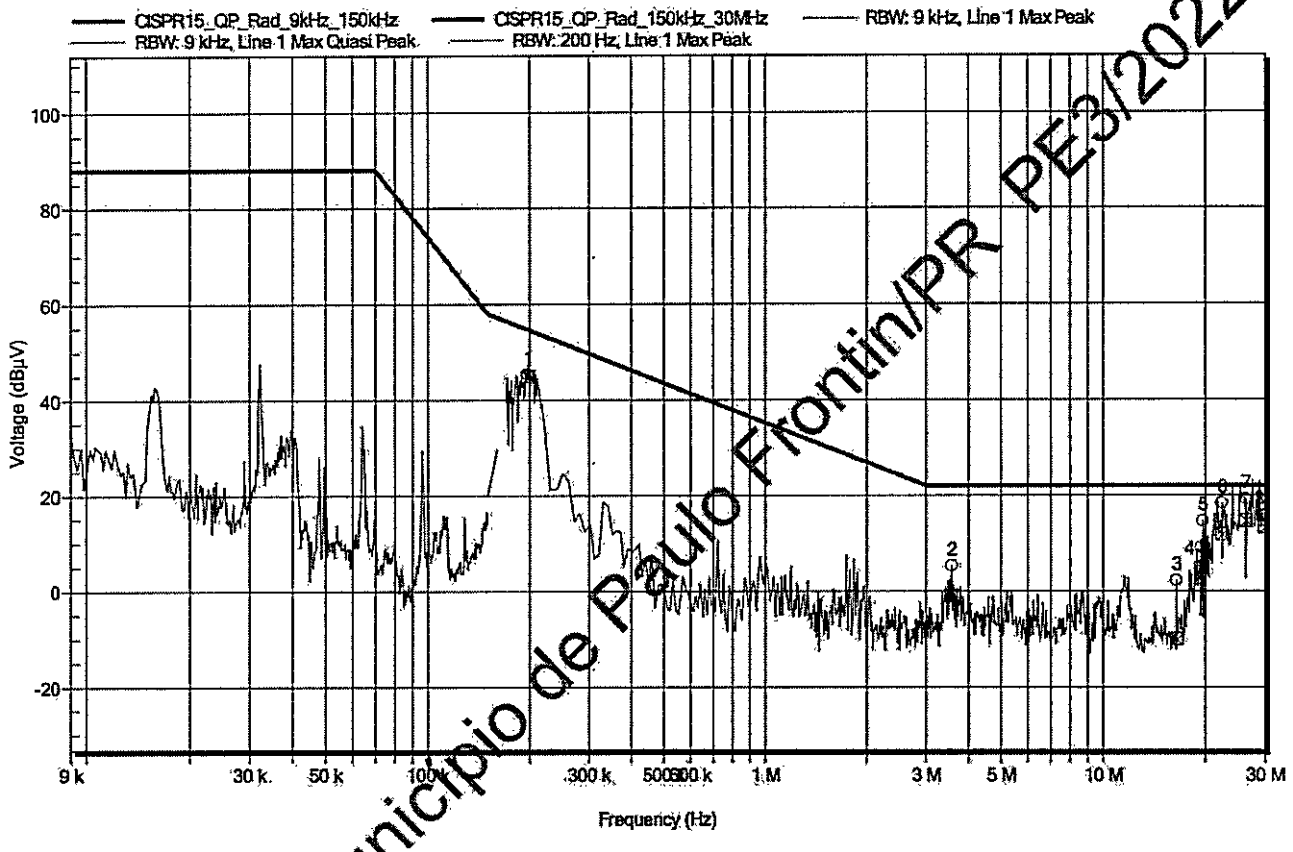
Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Perturbações eletromagnéticas radiadas na faixa de 9 kHz a 30 MHz em 127 V

Loop A



Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Picos Detectados:

Peak	Frequency (MHz)	Quasi-Peak (dBµV)	Quasi-Peak Limit (dBµV)	Quasi-Peak Difference (dB)	Status
1	0,198	45,0	54,7	-9,6	Pass
2	3,578	-0,9	22,0	-22,9	Pass
3	16,447	-9,9	22,0	-31,9	Pass
4	19,402	4,9	22,0	-17,1	Pass
5	19,673	7,3	22,0	-14,7	Pass
6	22,407	11,9	22,0	-10,1	Pass
7	26,290	14,7	22,0	-7,3	Pass
8	29,880	13,3	22,0	-8,7	Pass

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 585

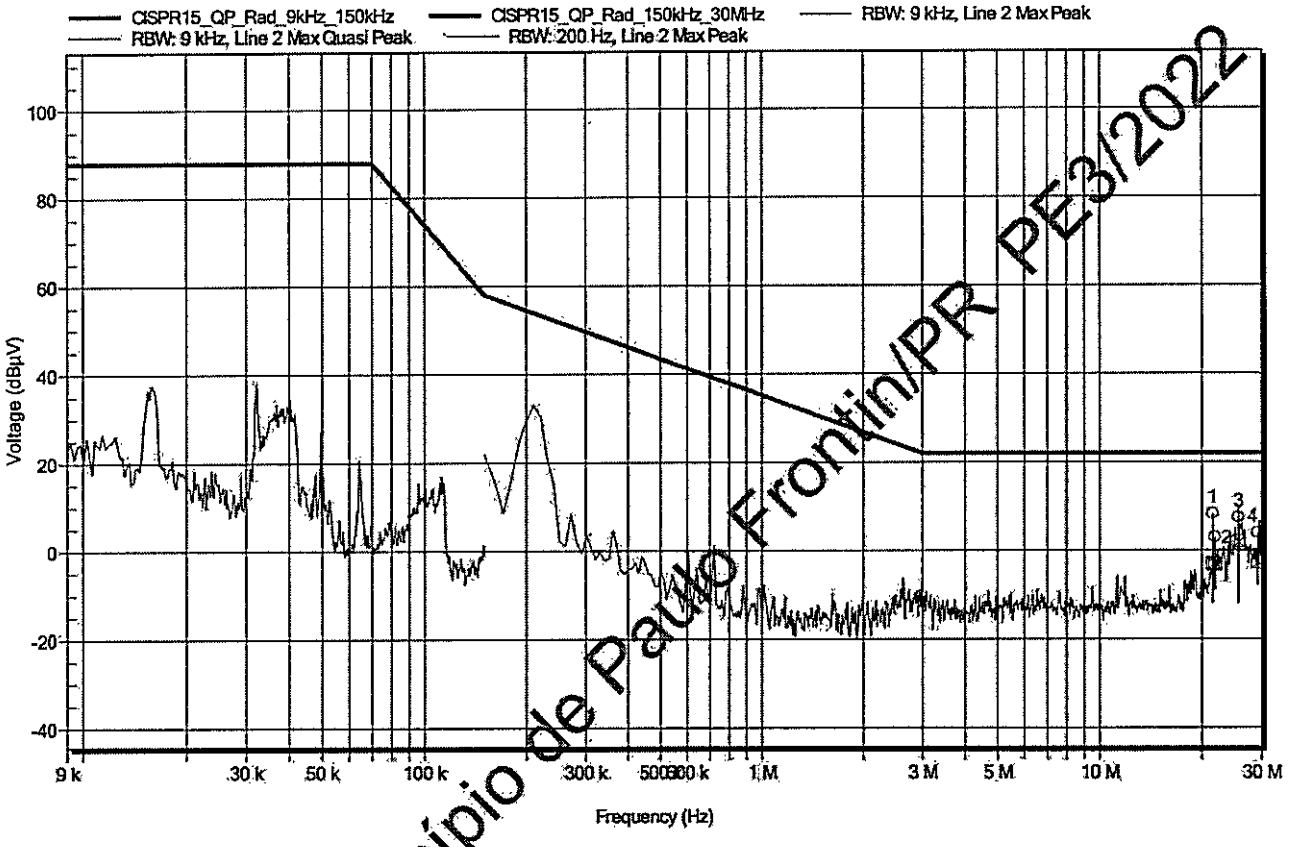
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Loop B



Picos Detectados:

Peak	Frequency (MHz)	Quasi-Peak (dBµV)	Quasi-Peak Limit (dBµV)	Quasi-Peak Difference (dB)	Status
1	21,552	-3,1	22,0	-25,1	Pass
2	21,885	-3,1	22,0	-25,1	Pass
3	25,618	2,0	22,0	-20,0	Pass
4	29,221	-2,7	22,0	-24,7	Pass

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

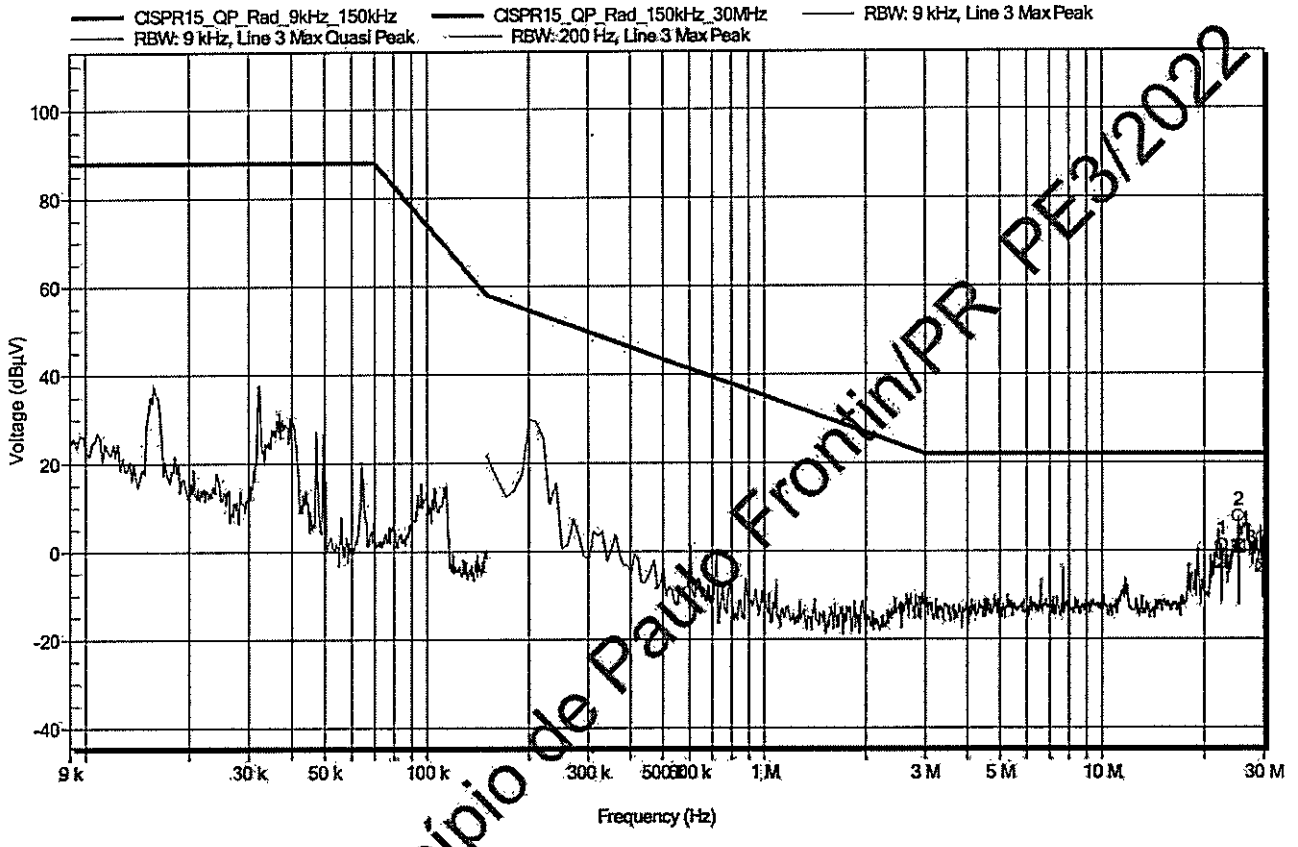
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Loop C



Picos Detectados:

Peak	Frequency (MHz)	Quasi-Peak (dBµV)	Quasi-Peak Limit (dBµV)	Quasi-Peak Difference (dB)	Status
1	22,488	-2,6	22,0	-24,6	Pass
2	25,226	0,9	22,0	-21,1	Pass
3	29,675	-3,5	22,0	-25,5	Pass

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 587

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

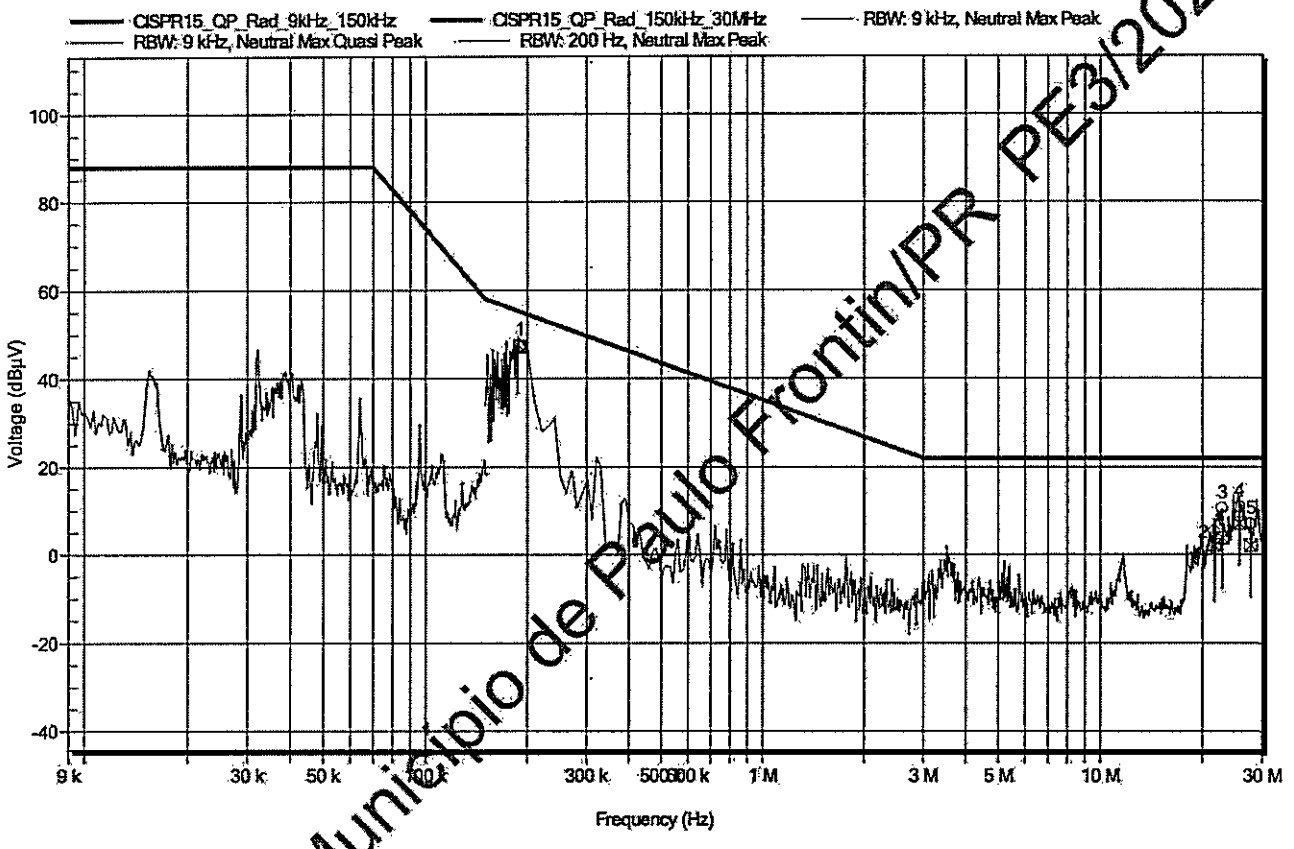
Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Perturbações eletromagnéticas radiadas na faixa de 9 kHz a 30 MHz em 220 V

Loop A



Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Picos Detectados:

Peak	Frequency (MHz)	Quasi-Peak (dBµV)	Quasi-Peak Limit (dBµV)	Quasi-Peak Difference (dB)	Status
1	0,190	47,3	55,2	-7,9	Pass
2	21,677	2,1	22,0	-19,9	Pass
3	22,893	3,7	22,0	-18,3	Pass
4	25,682	7,2	22,0	-14,8	Pass
5	27,750	2,1	22,0	-19,9	Pass

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 588

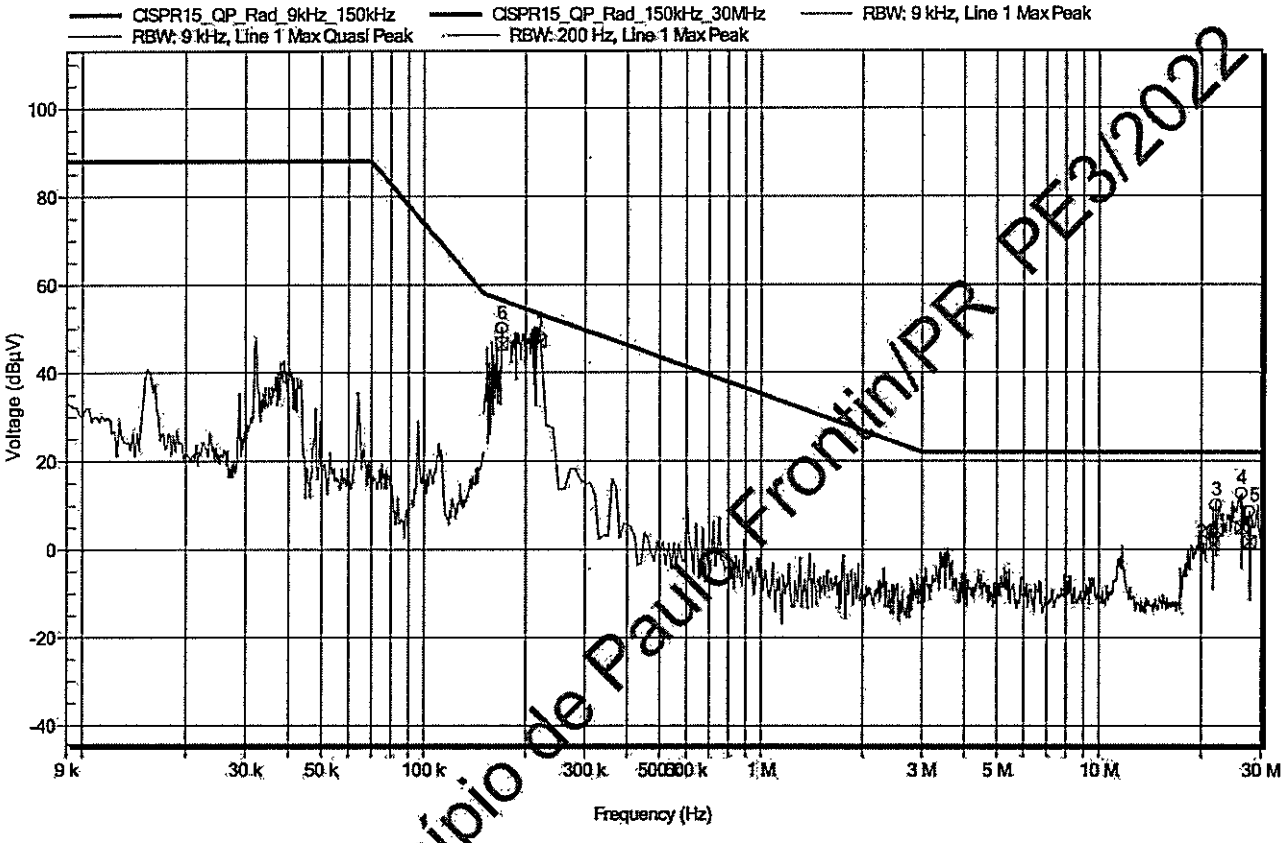
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Loop B



Picos Detectados:

Peak	Frequency (MHz)	Quasi-Peak (dBµV)	Quasi-Peak Limit (dBµV)	Quasi-Peak Difference (dB)	Status
1	0,220	47,2	53,4	-6,2	Pass
2	21,650	1,3	22,0	-20,7	Pass
3	22,149	4,4	22,0	-17,6	Pass
4	26,320	5,0	22,0	-17,0	Pass
5	27,752	1,8	22,0	-20,2	Pass
6	0,170	46,5	56,5	-10,0	Pass

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 58

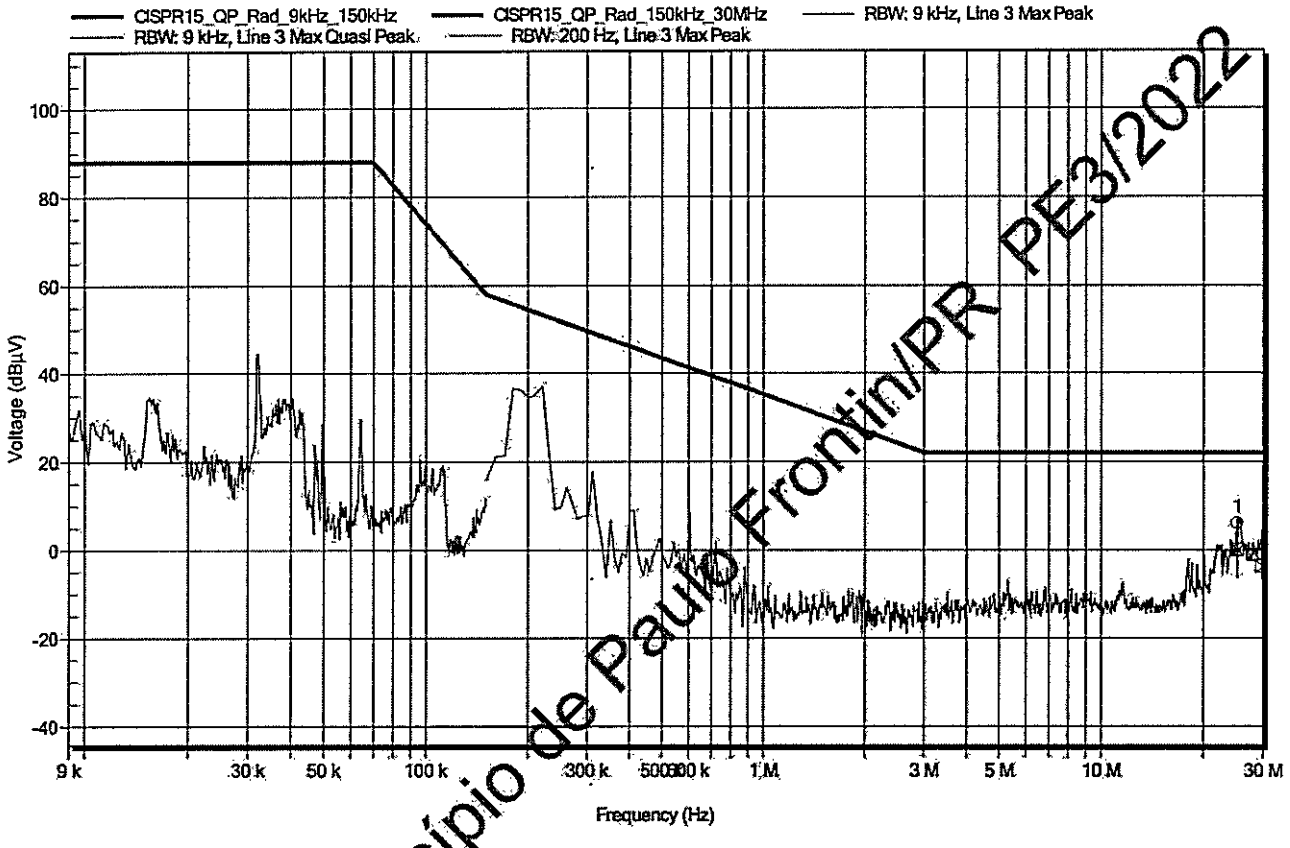
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Loop C



Picos Detectados:

Peak	Frequency (MHz)	Quasi-Peak (dBµV)	Quasi-Peak Limit (dBµV)	Quasi-Peak Difference (dB)	Status
1	25,154	0,1	22,0	-21,9	Pass
2	29,75,0	-3,6	22,0	-25,6	Pass

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 59

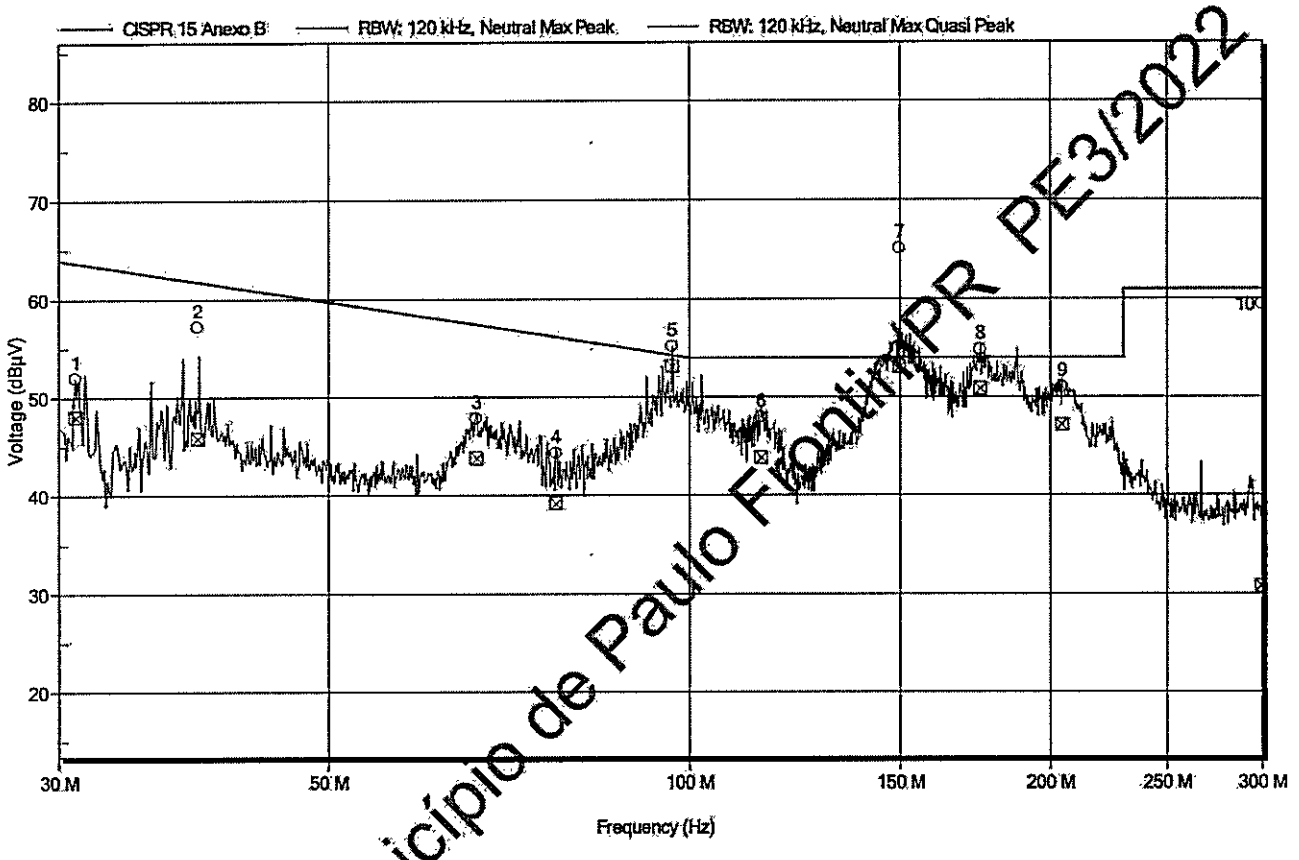
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Perturbações eletromagnéticas radiadas na faixa de 30 MHz a 300 MHz em 127 V



Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Picos Detectados:

Peak	Frequency (MHz)	Quasi-Peak (dBµV)	Quasi-Peak Limit (dBµV)	Quasi-Peak Difference (dB)	Status
1	30,96	48,0	63,7	-15,7	Pass
2	39,00	45,8	61,8	-16,0	Pass
3	66,30	43,8	57,4	-13,6	Pass
4	77,30	39,2	56,1	-16,9	Pass
5	96,69	53,2	54,3	-1,1	Pass
6	114,70	43,9	54,0	-10,1	Pass
7	149,70	53,1	54,0	-0,9	Pass
8	174,90	50,9	54,0	-3,1	Pass
9	204,60	47,1	54,0	-6,9	Pass
10	299,50	30,8	61,0	-30,2	Pass

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 591

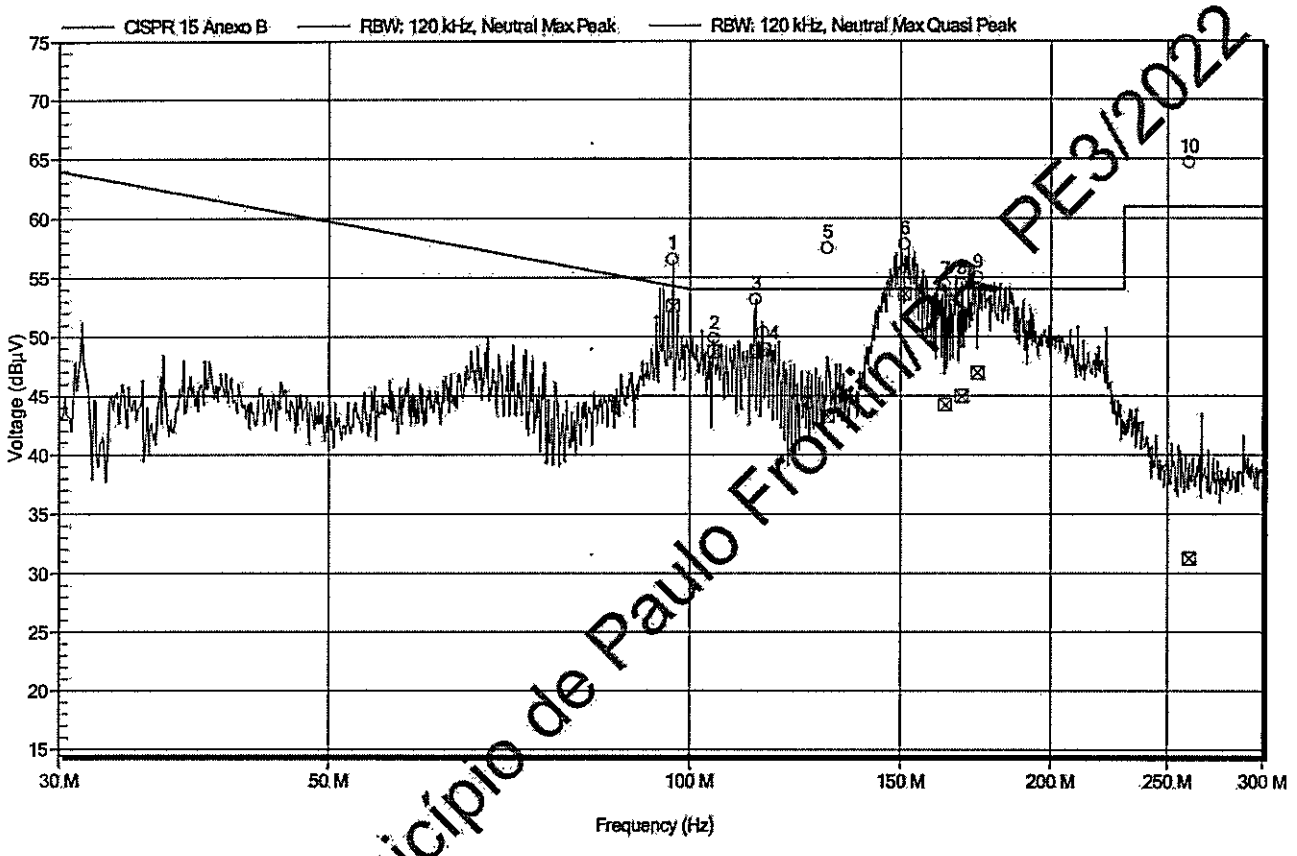
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Perturbações eletromagnéticas radiadas na faixa de 30 MHz a 300 MHz em 220 V



Exclusivo Município de Paulo Frontin/RJ PE3/2022

Picos Detectados:

Peak	Frequency (MHz)	Quasi-Peak (dBµV)	Quasi-Peak Limit (dBµV)	Quasi-Peak Difference (dB)	Status
1	96,71	52,6	54,3	-1,7	Pass
2	104,70	48,7	54,0	-5,3	Pass
3	113,49	48,7	54,0	-5,3	Pass
4	115,06	48,9	54,0	-5,1	Pass
5	130,30	43,3	54,0	-10,7	Pass
6	151,10	53,6	54,0	-0,4	Pass
7	163,32	44,2	54,0	-9,8	Pass
8	168,55	45,0	54,0	-9,0	Pass
9	173,80	46,9	54,0	-7,1	Pass
10	260,50	31,2	61,0	-29,8	Pass

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Incertezas de Medição (IM)

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência "k", para uma distribuição de probabilidade tipo t-Student, com graus de liberdade efetivos (veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição", Terceira Edição Brasileira.

Item(ns) da norma	Mensurando	Faixa ou ponto de medição	Incerteza de medição	Fator de abrangência (k)
4.3.1	Distúrbios conduzidos	9 kHz - 150 kHz	4,5 dB	2,00
	Distúrbios conduzidos	150 kHz - 30 MHz	4,4 dB	2,00
4.4.1	Distúrbios radiados	9 kHz - 30 MHz	4,8 dB	2,00
4.4.2	Distúrbios radiados	30 MHz - 300 MHz	3,7 dB	2,00

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 592

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Fotos da amostra:

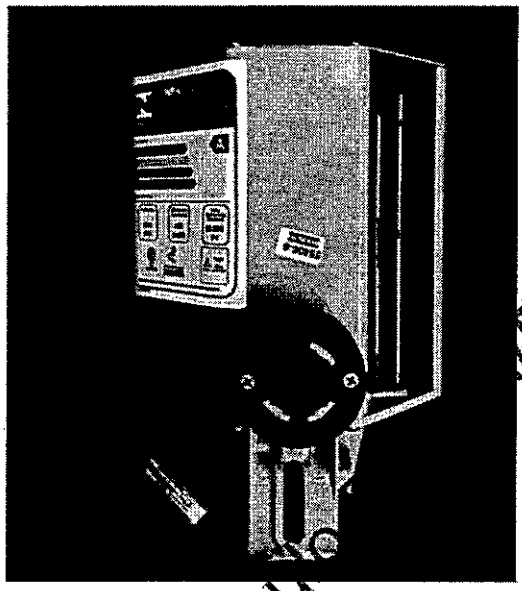


Figura 1 – Amostra ensaiada

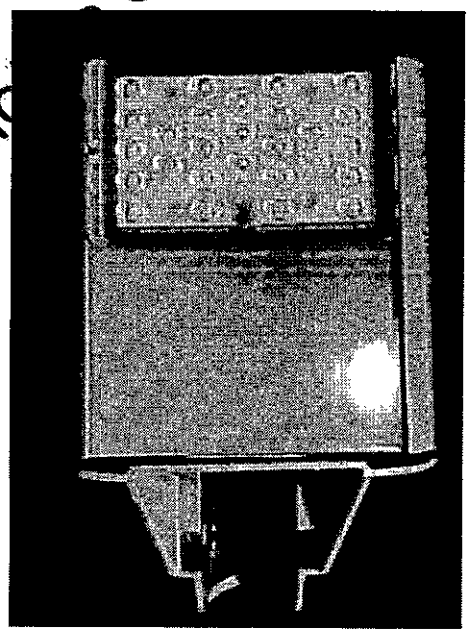


Figura 2 – Amostra ensaiada

Exclusivo Munic de Pau /PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 554

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

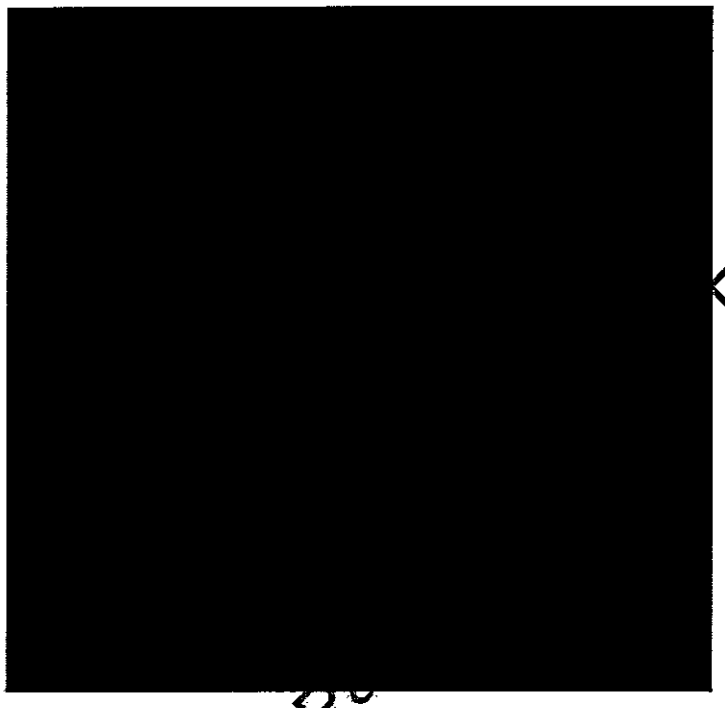


Figura 3 – Amostra ensaiada

Exclusivo Município de P PE3/2022



Figura 4 – Informações técnicas na amostra

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 595

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº EMC 0164/2021

Luminária LED – HIGHLUX ZL6934 – Zagonel

Período de realização dos ensaios: 02/07/2021 até 07/07/2021
Data de emissão do relatório: 08/07/2021

Observações finais:

- Este relatório de ensaio atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.
- O fornecimento da amostra pelo cliente isenta o LABELO-PUCRS de responsabilidade quanto à sua representatividade em relação a lotes de fabricação e comercialização.
- O presente relatório de ensaio é medido exclusivamente para a amostra ensaiada, nas condições em que foram realizados os ensaios e não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.
- A partir do momento em que a amostra é retirada do laboratório, esgota-se a possibilidade de contestação dos resultados ou mesmo de repetição dos ensaios, já que o LABELO deixa de ser responsável pela sua manutenção.
- É vedada a reprodução do presente relatório de ensaio, no todo ou em parte, sem prévia autorização do LABELO-PUCRS originada por solicitação formal do contratante.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).
- Os ensaios foram realizados nas instalações do LABELO-PUCRS.

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

PAULO ROBERTO PETRO:46726080000

Assinado de forma digital por PAULO ROBERTO PETRO:46726080000
Dados: 2021.07.08 14:55:46 -03'00'

Paulo Roberto Petró
Signatário Autorizado

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 596

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
LABELO - Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica
Calibração e Ensaios
Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Parte 1 - Identificação e condições gerais

1. Cliente:

Zagonel S.A.
BR 282, Km 576 DT Industrial Pinhal Leste
Pinhalzinho - SC
CEP: 89.870-000

2. Objeto ensaiado (amostra):

Luminária Pública LED
Fabricante: Zagonel
Modelo: HIGHLUX ZL6934
Número de série 59406 - 1: 900000068130007
Número de série 59406 - 2: 900000068130004
Número de série 59406 - 3: 900000068130001
Número de série 59769: 900000070410001
Tensão nominal: 100-250 Vac
Corrente nominal: 430mA (127V) / 240mA (220V)
Potência nominal: 50W
Frequência nominal: 50-60 Hz
Protocolo LABELO: 59406 (1 a 3) e 59769
Orçamento LABELO: 0892b/2020

2.1. Documentação que acompanha a amostra:

A amostra é acompanhada de um folheto de instruções.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 593

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

3. Documentos normativos utilizados:

- Portaria do Inmetro nº 20, de 15 de fevereiro de 2017 - Regulamento Técnico da Qualidade para Luminárias para Iluminação Pública Viária
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 15129:2012 Luminárias para iluminação pública – Requisitos particulares. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2012.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR IEC 60598-1:2010 Luminárias – Parte 1: Requisitos gerais e ensaios. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2010.
- International Electrotechnical Commission. IEC 62262:2002 Degrees of protection by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code). Geneva, Switzerland, 2002.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR IEC 61347-2-13:2012 Dispositivo de controle da lâmpada Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de controle eletrônicos alimentados em c.c ou c.a para os módulos de LED. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2012.
- International Electrotechnical Commission. IEC 61347-1:2007 Lamp controlgear - Part 1: General and safety requirements. Geneva, Switzerland, 2007.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 16026:2012 - Dispositivo de controle eletrônico c.c. ou c.a. para módulos de LED - Requisitos de desemepnho. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5123:2016 - Relé fotoelétrico e tomada para iluminação-Especificação e Método de Ensaio - Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 1998.

3.1. Documentos complementares:

- Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR IEC/CISPR 15 /2014 - Limites e métodos de medição das radioperturbações características dos equipamentos elétricos de iluminação e similares. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2014.
- American Society for Testing and Materials. ASTM G154/2006 – Practice for Operating Fluorescent Light Apparatus for UV Exposure of Nonmetallic Materials. 2006.

4. Condições ambientais:

Temperatura: 25 °C ± 5 °C
Umidade Relativa: 55 % ± 15 %

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 598

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

5. Observações:

- Considerou-se como regra de decisão para a declaração da conformidade a não utilização da incerteza de medição.
- Itens dos documentos normativos de referência deste relatório não descritos com resultados não foram solicitados pelo requerente ou não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

Exclusivo Prefeitura de Paulo Frontin/PR PE3/2022

TABELA 1 – SUMÁRIO DOS ENSAIOS

Item da portaria do Inmetro nº 20 de 2017	Ensaio/Verificação	Resultado
A.1	Marcação	C
A.2.1.1	Fiação interna e externa	C
A.2.1.2	Tomada para relé fotoelétrico	C
A.3	Grau de proteção	C
A.4	Condições de operação	C
A.5.2	Resistência de isolamento	C
A.5.1	Rigidez dielétrica	C
A.6	Interferência eletromagnética e radiofrequência	C
A.7	Corrente de fuga	C
A.8	Proteção contra choque elétrico	C
A.9.1	Resistência ao torque dos parafusos e conexões	C
A.9.2	Resistência à força do vento	C
A.9.3	Resistência à vibração	C
A.9.4	Proteção contra impactos mecânicos externos	C
A.9.5	Resistência à radiação ultravioleta	C

Legenda	
NCT	Não contratado – Item não contratado pelo requerente
C	Conforme – A amostra atende às exigências dos documentos normativos
NC	Não conforme – A amostra não atende às exigências dos documentos
NA	Não aplicável

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 599

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

Parte 2 – Resultados dos ensaios

1. Marcação e instruções (item A.1 da Portaria Inmetro nº 20/2017)

1.1. As marcações devem estar conforme ABNT NBR 15129, gravadas de forma legível e indelével na luminária. Adicionalmente, as luminárias devem apresentar as seguintes informações:

	Marcação apresentada / Observação	Avaliação
a) Número de série de fabricação da luminária;	900000068130007	C
b) Modelo da luminária;	HIGHLUX ZL 6934	C
c) Etiqueta ENCE.	Consta	C

1.1.1. Marcação (item 6 da ABNT NBR 15129:2012)

As marcações das luminárias devem ser gravadas em placa fixada em local visível e devem conter no mínimo, de modo legível e indelével, as seguintes informações:

	Marcação apresentada / Observação	Avaliação
a) Marca ou nome do fabricante (código ou modelo);	Zagonel	C
b) Data de fabricação (mês e ano);	01/05/2021	C
c) Grau(s) de proteção;	IP 67 (driver e conjunto óptico) IP 44 (alojamento do driver)	C
d) Potência, tensão e frequência nominais;	50 W | 100-250 Vac | 50-60 Hz	C
e) Tipo de lâmpada (Símbolo);	Consta	C
f) Tipo de proteção contra choque elétrico.	Classe 1	C

A verificação da conformidade deve ser efetuada de acordo com a ABNT NBR IEC 60598-1:2010, Seção 3.

1.1.2. Marcação nas luminárias (item 3.2 da ABNT NBR IEC 60598-1:2010)

As seguintes informações devem ser marcadas de forma clara e permanente sobre a luminária.

Item da ABNT NBR IEC 60598-1:2010		Marcação apresentada / Observação	Avaliação
3.2.1	Marca de origem;	Zagonel	C
3.2.2	Tensão(ões) nominal(is) em volts;	100-250 Vac	C
3.2.3	Temperatura ambiente máxima (Ta);	-30°C à 50°C	C
3.2.4	Símbolo para luminárias classe II;	-	NA
3.2.5	Símbolo para luminárias classe III;	-	NA
3.2.6	Código IP	IP 67 (driver e conjunto óptico) IP 44 (alojamento do driver)	C
3.2.7	Número do modelo ou referência de tipo;	HIGHLUX ZL 6934	C
3.2.8	Potência nominal;	50 W	C
3.2.9	Símbolo para luminárias não adequadas para montagem sobre superfícies normalmente inflamáveis;	25,49 X 28,93 mm	C
3.2.10	Lâmpadas especiais;	-	NA

Acervo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 600

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

Item da ABNT NBR IEC 60598-1:2010		Marcação apresentada / Observação	Avaliação
3.2.11	Lâmpadas com formato similar à lâmpadas de facho frio;	-	NA
3.2.12	Identificação das terminações;	Consta	C
3.2.13	Distância de objetos iluminados;	-	NA
3.2.14	Símbolo condições severas de serviço;	Consta	C
3.2.15	Símbolo lâmpadas espelhadas;	-	NA
3.2.16	Blindagem protetora;	-	NA
3.2.17	Conexão em grupo;	-	NA
3.2.18	Ignitores;	-	NA
3.2.19	Lâmpadas autoblindadas;	-	NA
3.2.20	Ajustes não óbvios;	-	NA
3.2.21	Cobertura de material isolante térmico;	29,40 X 25,20 mm	C
3.2.22	Fusíveis internos;	-	NA

1.2. O folheto de instruções deve apresentar adicionalmente às marcações previstas na ABNT NBR 15129, as seguintes informações:

	Marcação apresentada / Observação	Avaliação
a) Nome e/ou marca do fornecedor;	Zagonel	C
b) Modelo ou código do fornecedor;	HIGHLUX ZL 6934	C
c) Classificação fotométrica, com indicação do ângulo de elevação correspondente;	Tipo II | Média | Limitada | Ângulo de elevação correspondete: 0°	C
d) Potência nominal, em watts;	50 W	C
e) Faixa de tensão nominal, em volts;	100-250 Vac	C
f) Frequência nominal, em hertz;	50-60 Hz	C
g) País de origem do produto;	Brasil	C
h) Informações sobre o controlador (marca, modelo, potência, corrente elétrica nominal);	Zagonel | HIGHLUX 50 W | 50 W	C
i) Instruções ao usuário quanto à instalação	Consta	C
j) Informações sobre o importador ou distribuidor;	Central de atendimento (55) 49 3366 6000, BR 282 Km 576/ CEP 89.870-000/ Pinhalzinho/SC, CNPJ 81.365.223/0001-54	C
k) Garantia do produto, a partir da data da nota de venda ao consumidor, sendo, no mínimo, de 60 meses;	5 anos	C
l) Data de validade para armazenamento:	Indeterminada	C
m) Tipo de proteção contra choque elétrico;	Classe 1	C
n) Etiqueta ENCE;	Consta	C
o) Expectativa de vida (h) que corresponte à manuteção de fluxo luminoso de 70% (L70) ou 80% (L80);	90000 h (L70)	C
p) Orientações para obtenção do arquivo IES da fotometria.	Consta	C

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 601

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

1.2.1. Marcação (item 6 da ABNT NBR 15129:2012)

Aplicam-se as disposições da ABNT NBR IEC 60598-1:2010, Seção 3. Adicionalmente, as informações seguintes devem ser fornecidas no folheto de instruções que acompanha a luminária:

	Marcação apresentada / Observação	Avaliação
a) Posição de projeto (posição normal de operação);	Consta	C
b) Massa, incluindo dispositivo de controle, se existir;	2,9 Kg	C
c) Dimensões globais;	145 X 194 X 341 mm	C
d) Área máxima projetada sujeita à força do vento, se prevista para montagem a mais de 8m acima do solo;	0,0357 m²	C
e) Gama das seções dos cabos de suspensão adequados para a luminária, se aplicável;	-	NA
f) Apropriada para uso interno, desde que os 10°C admitidos pelos efeitos da movimentação natural do ar não sejam subtraídos da temperatura medida;	-	NA
g) Dimensões do compartimento onde a caixa de conexão é instalada;	-	NA
h) O torque em newton-metro a ser aplicado nos parafusos ou roscas que fixam a luminária ao suporte.	8 Nm	C

1.2.2. Informações adicionais (item 3.3 da ABNT NBR IEC 60598-1:2010)

Em adição às marcações anteriores, todos os detalhes necessários para assegurar a instalação, o uso e a manutenção adequados devem ser fornecidos na luminária, na semiluminária ou nos reatores incorporados, ou nas instruções do fabricante fornecidas com a luminária.

Item da ABNT NBR IEC 60598-1:2010		Marcação apresentada / Observação	Avaliação
3.3.1	Luminárias combinadas;	-	NA
3.3.2	Frequência nominal, em hertz;	50-60 Hz	C
3.3.3	Temperaturas de operação;	Consta	C
3.3.4	Montagem sobre superfícies normalmente inflamáveis;	-	NA
3.3.5	Diagrama de ligação;	Consta	C
3.3.6	Condições especiais;	-	NA
3.3.7	Lâmpadas vapores metálicos;	-	NA
3.3.8	Semiluminárias;	Consta	C
3.3.9	Fator de Potência e Corrente de alimentação;	0,97 | 430 mA - 127 V | 240 mA - 220 V	C
3.3.10	Uso interno;	-	NA

Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 602

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

Item da ABNT NBR IEC 60598-1:2010		Marcação apresentada / Observação	Avaliação
3.3.11	Controle Remoto;	-	NA
3.3.12	Grampos de Fixação;	-	NA
3.3.13	Especificações das blindagens protetoras;	-	NA
3.3.14	Símbolo da natureza de alimentação;	-	NA
3.3.15	Corrente de operação para tomada;	-	NA
3.3.16	Informações sobre luminárias para condições severas de serviço;	Consta	C
3.3.17	Informações para ligações tipo X, Y ou Z;	Consta	C
3.3.18	Cordões de alimentação em PVC;	-	NA
3.3.19	Corrente de condutor protetor superior à 10 mA;	-	NA
3.3.20	Luminárias montadas na parede.	-	NA

1.3. Ensaio de marcação (item 3.4 da ABNT NBR IEC 60598-1:2010)

A durabilidade da marcação é verificada pela tentativa de sua remoção, esfregando-se levemente um pedaço de pano embebido em água durante 15 s e, após secagem, por mais 15 s com um pedaço de pano embebido em solvente de petróleo, e por inspeção.

Após o ensaio, a marcação deve estar legível, as etiquetas de marcação não podem ser facilmente removíveis e não podem apresentar ondulações.

Avaliação: A amostra atende este item.

Observação: -

1.4. O controlador deve possuir marcação conforme ABNT NBR IEC 61347-2-13 e ABNT NBR 16026.

1.4.1. Identificações obrigatórias (Item 6.1 da ABNT NBR 16026:2012)

O dispositivo de controle deve ser claramente identificado como a seguir:

Item da ABNT NBR 16026:2012		Marcação apresentada / Observação	Avaliação
a)	Fator de potência do circuito;	FP: 0,97	C
b)	Faixa de temperatura ambiente;	-30°C à 50°C	C
c)	Potência total ou faixa de potência;	50 W	C

1.4.2. Identificações adicionais (Item 6.2 da ABNT NBR 16026:2012)

Se aplicável além da identificação obrigatória, as seguintes informações devem ser dadas no dispositivo de controle ou disponibilizadas no catálogo do fabricante ou similar:

Item da ABNT NBR 16026:2012		Marcação apresentada / Observação	Avaliação
a)	Indicação de saída de tensão estabilizada;	-	NA
b)	Indicação de saída de corrente estabilizada;	-	NA
c)	Utilização com regulador de intensidade;	Consta	C
d)	Modo de operação;	-	NA

Excluído Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 003

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

1.4.3. Marcação compulsória (Item 7.1 da ABNT NBR IEC 61347-2-13:2012)

Os dispositivos de controle, que não sejam os dispositivos de controle integrados, devem ser marcados de forma clara e durável, de acordo com os requisitos de 7.2 da IEC 61347-1, com as seguintes marcações compulsórias:

Item da ABNT NBR 16026:2012		Marcação apresentada / Observação	Avaliação
a)	Tensão constante;	43,3V	C
b)	Corrente constante;	1090 mA | 410 V	C
c)	Operação somente com módulos LED.	Consta	C

1.4.4. Marcação compulsória (Item 7.1 da IEC 61347-1:2012)

Item da IEC 61347-1:2007		Marcação apresentada / Observação	Avaliação
a)	Marca de origem;	Zagonel	C
b)	Modelo ou referência de tipo;	HIGHLUX 50W	C
c)	Símbolo para controlador independente;		NA
d)	Correlação entre partes intercambiáveis;		NA
e)	Tensão de alimentação nominal, faixa de tensão, frequência e corrente de alimentação;	100 - 250 Vac | 50-60 Hz | 240 mA - 220 (Vac) | 430 mA - 127 (Vac)	C
f)	Símbolo dos terminais de aterramento;	Consta	C
k)	Diagramas de conexão	Consta	C
l)	Valor de t_c;	85°C	C
m)	Símbolo para controlador termicamente protegido.	-	NA

1.4.5. Informação para ser fornecida se aplicável (Item 7.2 da ABNT NBR IEC 61347-2-13:2012)

Adicionalmente às informações compulsórias acima, as seguintes informações, se aplicáveis, devem ser fornecidas no dispositivo de controle, ou ser disponibilizadas no catálogo do fabricante ou algo similar:

Itens h), i) e j) de 7.1 da IEC 61347-1 em conjunto com:

Item da ABNT NBR IEC 61347-2-13:2012		Marcação apresentada / Observação	Avaliação
a)	Enrolamentos ligados à rede;	-	NA
b)	Dispositivos equivalentes SELV;	-	NA

1.4.6. Marcação compulsória (Item 7.1 da IEC 61347-1:2012)

Item da IEC 61347-1:2007		Marcação apresentada / Observação	Avaliação
h)	Indicação de que o controlador não depende do invólucro da luminária para a proteção contra contato acidental com partes vivas;	-	NA
i)	Indicação da seção transversal dos condutores para cada terminal;	-	NA
j)	O tipo de lâmpada e a potência ou faixa de potência nominal.	LED / 50 W	C

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 004

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

1.4.7. Durabilidade e legibilidade da marcação (Item 7.2 da IEC 61347-1:2007)

A marcação deve ser durável e legível.

A conformidade é verificada por inspeção e pela tentativa de remoção da marcação esfregando levemente por 15 s cada vez, com 2 pedaços de pano, um encharcado com água e o outro com solvente de petróleo.

A marcação deve estar legível após o ensaio.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

1.5. As embalagens das luminárias, caso existam, devem apresentar a etiqueta ENCE.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: Consta

2. Fiação interna e externa (Item A.2.1.1 da Portaria Inmetro nº 20/2017)

A fiação interna e externa deve estar conforme as prescrições da ABNT NBR 15129.

2.1. Fiação interna e externa (Item 11 da ABNT NBR 15129:2012)

2.1.1. Aplicam-se as disposições da ABNT NBR IEC 60598-1:2010, Seção 5, juntamente com os requisitos abaixo.

Uma luminária para iluminação pública deve ser provida de ancoragem adequada, de modo que os condutores dos cabos de alimentação sejam aliviados de solicitações mecânicas nos pontos onde são conectados aos terminais, quando, sem a ancoragem, o peso dos cabos de alimentação exerceria uma solicitação nas conexões.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

2.2. Conexões à rede de alimentação e outras fiações externas (Item 5.2 da ABNT NBR IEC 60598-1:2010)

2.2.1. As luminárias devem ser equipadas com um dos seguintes meios de conexão à rede de alimentação: Dispositivos para ligação de luminárias; terminais; plugues para ligação em tomadas; fios de conexão (rabichos); cordões de alimentação; adaptadores para ligação em trilhos de alimentação; tomadas de aparelho.

As luminárias que o fabricante declara que são adequadas para uso externo não podem ter fiação externa isolada com PVC.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 605

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

2.2.2. Os cabos de alimentação, utilizados como meio de ligação à rede de alimentação, quando fornecidos pelo fabricante da luminária, devem ter características elétricas e mecânicas pelo menos iguais às especificadas na IEC 60227 e IEC 60245, conforme indicado na Tabela 5.1, e devem ser capazes de suportar, sem se deteriorarem, a maior temperatura a que podem ser expostos em condições normais de utilização.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

2.2.3. Quando um cordão de alimentação for fornecido com a luminária, este deve ser ligado à luminária por um dos seguintes métodos: Ligação tipo X; Ligação tipo Y; Ligação tipo Z.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

2.2.4. Terminações no interior das luminárias utilizando a ligação tipo Z não podem ser conectadas através de parafusos.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

2.2.5. As entradas de cabos devem ser adequadas para introdução do eletroduto ou da cobertura protetora do cabo flexível ou cordão, de modo que os condutores isolados sejam totalmente protegidos; elas devem conferir o grau de proteção contra penetração de poeira ou umidade, conforme requerido pela classificação da luminária, quando o eletroduto, o cabo flexível ou cordão é instalado.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

2.2.6. As entradas de cabo através de materiais rígidos, para cabos flexíveis ou cordões externos, devem possuir bordas lisas e arredondadas, com raio mínimo de 0,5 mm.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

2.2.7. Em luminárias classe II, em luminárias reguláveis ou em luminárias portáteis que não sejam para montagem em parede, se um cabo flexível ou cordão, ao entrar ou sair da luminária, passar através de partes metálicas acessíveis ou através de partes metálicas em contato com partes metálicas acessíveis, a entrada deve ser guarnecida com bucha de material isolante robusto, com bordas lisas e arredondadas, fixada de modo a não ser facilmente removível. Buchas de material passível de deterioração com o tempo não podem ser usadas em aberturas com bordas cortantes.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 006

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

2.2.8. As buchas fixadas através do seu rosqueamento na luminária devem ser bloqueadas na posição. Se as buchas forem fixadas com adesivo, ele deve ser de resina de auto-endurecimento.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

2.2.9. As luminárias equipadas ou projetadas para uso com cabos flexíveis ou cordões não destacáveis devem possuir uma ancoragem do cabo ou cordão, de modo que os condutores sejam aliviados de tensão, inclusive torção, no trecho onde eles são conectados aos terminais e de modo que sua cobertura seja protegida contra abrasão. Deve ficar clara a maneira como se pretende que o alívio de tensão e a preveção contra torção sejam realizados. Para luminárias fornecidas sem o cabo ou cordão, cabos ou cordões de ensaio apropriados, com a maior e a menor seção de condutor recomendadas pelo fabricante da luminária, devem ser utilizados para os ensaios.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

2.2.10. Se a fiação externa passar por dentro da luminária, ela deve atender aos requisitos apropriados à fiação interna.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

2.2.11. Luminárias fixas em grupo (alimentação passante) devem ser providas de terminais destinados a manter a continuidade elétrica dos cabos alimentando a luminária, mas não terminando nela.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

2.2.12. As extremidades dos condutores encordoados flexíveis podem ser estanhadas, mas não podem receber solda em excesso, a menos que seja fornecido meio de assegurar que as conexões não possam trabalhar frouxas devido à fluência da solda.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

2.2.13. Se um plugue for fornecido com a luminária pelo fabricante, o plugue deve possuir o mesmo grau de proteção da luminária contra choque elétrico e contra penetração de poeira, objetos sólidos e umidade.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 607

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

2.2.14. As tomadas de aparelho incorporadas ás luminárias devem atender aos requisitos da IEC 60320.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

2.2.15. Para os cabos de interligação, se não forem fabricados com uma isolação normalizada e cabos com cobertura, o fabricante da luminária deve montar a fiação dentro de uma luva, tubo ou uma construção equivalente.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

2.2.16. Todas as luminárias portáteis e as luminárias fixas destinadas a serem ligadas à alimentação via uma tomada, devem ser equipadas com um plugue de acordo com a IEC 60083, ou onde aplicável de acordo com a norma regional ou nacional, apropriada à classificação da luminária.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

2.3. Fiação interna (item 5.3 da ABNT NBRIEC 60598-1:2010)

2.3.1. A fiação interna deve ser feita com condutores de seção nominal e tipo adequado a fim de atender à demanda de potência durante a utilização normal. Os fios devem ser isolados com material capaz de suportar a tensão e à temperatura máxima a que são submetidos, sem deterioração capaz de afetar a segurança da luminária, quando corretamente instalados e conectados à alimentação.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

2.3.2. A fiação interna deve ser disposta ou protegida de modo a não ser danificada por bordas cortantes, rebites, parafusos e componentes similares, ou por partes móveis de interruptores, articulações, dispositivos de levantar e baixar; tubos telescópicos e partes similares. A fiação não pode ser torcida ao longo do eixo longitudinal do cabo, em um ângulo superior a 360°.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 008

2.3.3. Se, em luminárias classe II, em luminárias reguláveis ou em outras luminárias portáteis que não aquelas para montagem em paredes, a fiação interna passar através de partes metálicas acessíveis ou através de partes metálicas em contato com partes metálicas acessíveis, a entrada deve ser guarnecida com bucha robusta de material isolante, com bordas lisas e arredondadas, fixada de modo a não ser facilmente removível. Buchas de material passível de deterioração com o tempo não podem ser utilizadas em aberturas com bordas cortantes.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

2.3.4. As emendas e derivações na fiação interna, excluindo terminações em componentes, devem ser facilmente acessíveis e providas de uma coberutra isolante não menos efetiva que a isolação da fiação.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

2.3.5. Quando a fiação interna passa por fora da luminária e o projeto é tal que a fiação pode ser submetida a tensões, os requisitos para fiação externa se aplicam. Os requisitos para a fiação externa não se aplicam à fiação interna de luminárias comuns que tenham um comprimento fora da luminária inferior a 80 mm. Para outras luminárias que não as comuns, toda a fiação exterior ao invólucro deve atender aos requisitos para a fiação externa.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

2.3.6. A fiação de luminárias reguláveis deve ser fixada por meio de guias, grampos ou partes similares de material isolante, em todos os lugares onde os condutores, sem essa precaução e em função dos movimentos normais da luminária, possam ser friccionados contra partes metálicas e assim estar sujeitos a danos em sua isolação.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

2.3.7. As extremidades dos condutores encordoados flexíveis podem ser estanhadas, mas não podem receber solda em excesso, a menos que seja fornecido meio de assegurar que as conexões não possam trabalhar frouxas devido à fluência da solda.

Avaliação: Item não aplicável.
Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 689

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

3. Tomada para relé fotoelétrico (Item A.2.1.2 da Portaria Inmetro nº 20/2017)

Este componente deve estar de acordo com a ABNT NBR 5123.

3.1. Resistência de isolamento (item 5.2.8 da ABNT NBR 5123:2016)

3.1.1. A tomada deve apresentar resistência de isolamento superior a 5 MΩ.

Resistência de isolamento medida (MΩ): >10

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

3.2. Rigidez dielétrica (item 5.2.7 da ABNT NBR 5123:2016)

3.2.1. A tomada deve suportar uma tensão de 2500 V eficazes, em 60 Hz, durante 1 min, na temperatura ambiente de (25 ± 5) °C, sem apresentar descargas disruptivas.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

3.3. Capacidade de condução de corrente dos contatos da tomada (item 5.2.6 da ABNT NBR 5123:2016)

3.3.1. Os contatos internos devem ser dimensionados para uma corrente nominal de 10 A e os contatos fase e carga da tomada devem apresentar uma elevação de temperatura inferior a 30 °C, durante 15 ciclos de 20 h, com uma corrente de 15 A e 4 h desenergizado, na temperatura ambiente de (25 ± 5)°C.

Máxima elevação de temperatura medida (°C): 21,9

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 020

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

3.4. Fixação mecânica dos condutores à tomada (item 5.2.5 da ABNT NBR 5123:2016)

3.4.1. Os três condutores de ligação devem suportar, individualmente, por 1 min, uma força de 5daN, aplicada sem impacto, na direção de inserção do relé fotocontrolador.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

4. Grau de proteção (item A.3 da Portaria Inmetro nº 20/2017)

4.1. O invólucro da luminária deve assegurar o grau de proteção contra penetração de pó, objetos sólidos e umidade, de acordo com a classificação da luminária e o código IP marcado na luminária, conforme a ABNT NBR IEC 60598-1.

4.2. Os alojamentos das partes vitais (LED, sistema óptico secundário e controlador) deverão ter no mínimo grau de proteção IP66. As luminárias devem ser ensaiadas, para este item, conforme ABNT NBR IEC 60598-1.

NOTA: Caso o controlador seja IP65, ou superior, o alojamento do controlador na luminária deverá ser no mínimo IP44.

Grau de proteção para o Compartimento Óptico: IP67
Grau de proteção para o Compartimento do Controlador: IP44
Grau de proteção do controlador (declarado): IP67

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação:

5. Condições de Operação (item A.4 da Portaria Inmetro nº 20/2017)

5.1. As luminárias devem ser projetadas para trabalhar sob as seguintes condições de utilização:

	Marcação apresentada / Observação	Avaliação
a) Altitude não superior a 1500m;	Consta	C
b) Temperatura média do ar ambiente, num período de 24h, não superior a + 35°C;	Consta	C
c) Temperatura do ar ambiente entre -5°C e + 50°C;	Consta	C
d) Umidade relativa do ar até 100%.	Consta	C

Exemplar Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 611

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

6. Acondicionamento (Item A.4.2 da Portaria Inmetro n° 20/2017)

6.1. As luminárias devem ser acondicionadas individualmente em embalagens adequadas ao tipo de transporte (no que for aplicado) e às operações usuais de carga, descarga, manuseio e armazenamento.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: Consta

6.2. As embalagens devem ser identificadas externamente com as seguintes informações mínimas, marcadas de forma legível e indelével:

	Marcação apresentada / Observação	Avaliação
a) Nome e/ou marca do fabricante;	Consta	C
b) Modelo ou tipo da luminária;	Consta	C
c) CNPJ e endereço do fornecedor;	Pinhalzinho - SC BR 282, Km 576, CEP 89870000 CNPJ 81.365.223/0001-54	C
d) Peso bruto;	Consta	C
e) Capacidade e posição de empilhamento;	Consta	C
f) ENCE.	Consta	C

7. Resistência de Isolamento (Item A.5.2 da Portaria Inmetro n° 20/2017)

7.1. Imediatamente após o ensaio de umidade previsto no item 9.3 da ABNT NBR IEC 60598-1, a luminária deve ser submetida ao ensaio de resistência de isolamento conforme a ABNT NBR IEC 60598-1.
7.2. A resistência de isolamento não deve ser menor que os valores especificados na Tabela 2 da Portaria Inmetro n° 20/2017.
7.3. Os revestimentos e barreiras isolantes devem ser ensaiados somente se a distância entre partes vivas e partes metálicas acessíveis, sem o revestimento ou barreira, for menor que as prescritas na norma ABNT NBR IEC 60598-1.
7.4. As isolações de buchas, de ancoragens do cordão, de guias ou garras de fios devem ser ensaiadas conforme a Tabela 2 e, durante o ensaio, o cabo ou cordão deve ser recoberto com uma folha metálica ou deve ser substituído por um tarugo de metal do mesmo diâmetro.

Resistência de isolamento máxima medida: **>10,0MΩ**
Resistência de isolamento mínima permitida: **2MΩ**

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 611

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

8. Rigidez dielétrica (Item A.5.1 da Portaria Inmetro nº 20/2017)

8.1. Após o ensaio de resistência de isolamento previsto no item A.5.2, a luminária deve ser submetida ao ensaio da rigidez dielétrica conforme a ABNT NBR IEC 60598-1.
8.2. Um tensão praticamente senoidal, de frequência 50 Hz ou 60 Hz, e com os valores especificados na Tabela 1, deve ser aplicada, durante 1 min, através das isolações mostradas na mesma tabela.
8.3. O dispositivo de proteção de sobrecorrente não deve atuar quando a corrente de saída for menor que 100mA.
8.4. Nas luminárias classe II, incorporando tanto isolação reforçada quanto isolação dupla, a tensão aplicada à isolação reforçada não deve solicitar excessivamente a isolação básica ou a isolação suplementar.
8.5. No caso de luminárias com partes isolantes acessíveis a norma indica que se envolva estas partes com uma folha metálica e a tensão seja aplicada entre a folha metálica e as partes vivas. Para maiores detalhes consultar a norma ABNT NBR IEC 60598-1.
8.6. Quando se estiver realizando o ensaio de rigidez dielétrica em luminárias que contêm dispositivo de controle eletrônico para os LED, as tensões nominais do circuito dos LED podem ser superiores aos valores da tensão de alimentação da luminária. Nestas circunstâncias, deverá ser utilizado o valor da tensão nominal do circuito dos LED no lugar de U para o cálculo da tensão de ensaio.
8.7. Para luminárias que possuam dispositivos de proteção contra surtos de tensão (DPS) conectados à alimentação e ao corpo da luminária, os mesmo deverão ser desconectados para a realização deste teste de rigidez dielétrica.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

9. Interferência eletromagnética e radiofrequência (Item A.6 da Portaria Inmetro nº 20/2017)

Devem ser previstos filtros para a supressão de interferência eletromagnética e de radiofrequência.

9.1. A conformidade é avaliada submetendo o controlador a uma das seguintes normas: EN55015 ou CISPR 15.

Relatório de Ensaio: EMC 0164/2021
Laboratório emissor: LABELO

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

10. Corrente de fuga (Item A.7 da Portaria Inmetro nº 20/2017)

A luminária deve ser submetida ao ensaio de corrente de fuga conforme a norma ABNT NBR IEC 60598-1.

Corrente de fuga medida: 563,5µA
Limite máximo: 3,5 mA

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 612

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

11. Proteção contra choque elétrico (Item A.8 da Portaria Inmetro nº 20/2017)

A luminária deve ser submetida ao ensaio de proteção contra choque elétrico conforme a norma ABNT NBR IEC 60598-1.

11.1. Proteção contra choque elétrico (Item 8 da ABNT NBR IEC 60598-1:2010)

11.1.1. As luminárias devem ser construídas de modo tal que suas partes vivas não sejam acessíveis, quando a luminária estiver instalada e conectada eletricamente para utilização normal e quando ela é aberta, caso haja necessidade, para a substituição de lâmpadas ou starters, mesmo que estas operações não possam ser feitas manualmente. Partes com isolação básica não podem ser utilizadas na superfície exterior da luminária sem a apropriada proteção contra o contato acidental.

11.1.2. Para as luminárias portáteis, a proteção contra choque elétrico deve também ser mantida após a colocação, em operação feita manualmente, das partes móveis dessas luminárias na posição mais desfavorável.

11.1.3. Os seguintes requisitos adicionais são aplicados a proteção contra choque elétrico:

a) Para o propósito desta seção, partes metálicas das luminárias clase II que são isoladas das partes vivas somente pela isolação básica são consideradas partes vivas.

Isto não se aplica às partes não condutoras de corrente de bases que atendem à sua respectiva norma IEC de segurança. Para luminárias classe II, os bulbos de vidro das lâmpadas não são considerados uma proteção adicional contra choque elétrico. Se recipientes de vidro e outras proteções de vidro tiverem que ser removidas quando a lâmpada for substituída ou se eles não suportam ao ensaio de 4.13, eles não podem ser utilizados como isolação suplementar.

11.1.4. As luminárias portáteis para ligação à alimentação por meio de um cordão e um plugue de alimentação devem possuir proteção contra choque elétrico independente da superfície de apoio.

11.1.5. A conformidade com os requisitos de 8.2.1 a 8.2.4 da NBR IEC 60598-1:2010 é verificada por inspeção e, se necessário, por um ensaio do dedo-padrão de acordo com as Figuras 1 e 2 da ABNT NBR IEC 61032 ou por meios de um dedo padrão específico descrito para o componente em questão.

Este dedo deve ser aplicado em todas as posições possíveis, se necessário com uma força de 10 N e utilizando-se um indicador elétrico para mostrar o contato com as partes vivas. Partes móveis, incluindo quebra-luzes, devem ser colocadas manualmente na posição mais desfavorável; se forem metálicas, elas não podem tocar partes vivas da luminárias ou das lâmpadas.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 5/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 614

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

11.1.6. As coberturas e outras partes que assegurem proteção contra choque elétrico devem possuir resistência mecânica adequada e ser presas de forma confiável, de modo que não se afrouxem com os manuseios normais.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

11.1.7. As luminárias (outras que não as mencionadas a seguir) que incorporam um capacitor de capacitância superior a 0,5 µF devem ser fornecidas com um dispositivo de descarga, de modo que a tensão através do capacitor, 1 min após a desconexão da luminária da fonte de alimentação na tensão nominal, não exceda 50 V.

Tensão medida 1min após a desconexão: 8,422mV

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

12. Resistência ao torque dos parafusos e conexões (item A.9.1 da Portaria Inmetro nº 20/2017)

Os parafusos utilizados na confecção das luminárias e nas conexões destinadas à instalação das luminárias devem ser ensaiados conforme a ABNT NBR IEC 60598-1 e não devem apresentar qualquer deformação durante o aperto e o desaperto ou provocar deformações e/ou quebra da luminária.

12.1. Parafusos e conexões (mecânicas) (item 4.12 da ABNT NBR IEC 60598-1:2010)

12.1.1. Os parafusos e conexões mecânicas, cuja falha possa tornar a luminária insegura, devem suportar as tensões mecânicas ocorridas durante a utilização normal.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

12.1.2. Os parafusos que transmitem pressão de contato e os parafusos que são operados quando da montagem ou conexão das luminárias e possuindo um diâmetro nominal inferior a 3 mm devem ser parafusados em uma parte metálica.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

12.1.3. As conexões parafusadas e outras conexões fixas entre diferentes partes da luminária devem ser feitas de modo tal que elas não afrouxem sob efeito de solicitações de torção, flexão, vibração etc., que podem ocorrer durante o uso normal. Braços fixos e tubos de suspensão devem ser firmemente vinculados.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 615

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

13. Resistência à força do vento (Item A.9.2 da Portaria Inmetro nº 20/2017)

As luminárias devem ser resistentes à força do vento, conforme previsto na ABNT NBR 15129.

13.1. Resistência à força do vento (Item 7.3 da ABNT NBR 15129:2012)

13.1.1. Os meios de fixação da luminária ou da parte externa ao seu suporte devem ser adequados ao peso da luminária ou da parte externa. O acoplamento deve ser projetado para suportar velocidades de vento de 150 km/h sobre a superfície projetada do conjunto, sem deformação permanente.

Área projetada sujeita à força do vento declarada: 0,0357m²

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

14. Resistência à vibração (Item A.9.3 da Portaria Inmetro nº 20/2017)

14.1. As luminárias devem ser resistentes à vibração, conforme a ABNT NBR IEC 60598-1. O ensaio deve ser realizado com a luminária completamente montada com todos os componentes.

14.2. Para que sejam consideradas aprovadas no ensaio, além das avaliações previstas na ABNT NBR IEC 60598-1, as luminárias devem operar após o ensaio da mesma forma que antes do ensaio e não devem apresentar quaisquer falhas elétricas ou mecânicas como trincas, quebras, empenos, abertura dos fechos e outros que possam comprometer seu desempenho.

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 616

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

14.3. Ensaio de vibração (Item 4.20 da ABNT NBR IEC 60598-1:2010)

14.3.1. As luminárias para condições severas de serviço devem possuir resistência adequada às vibrações.

A conformidade é verificada pelo seguinte ensaio de vibração.

A luminária é fixada a um gerador de vibrações, na posição normal mais desfavorável à instalação.

A direção da vibração é no sentido mais desfavorável e os parâmetros são os seguintes:

Duração: 30 min;
Amplitude: 0,35 mm;
Faixa de frequência: 10Hz, 55Hz, 10Hz;
Velocidade de varredura: aproximadamente uma oitava por minuto.

Após o ensaio, a luminária não pode apresentar nenhum afrouxamento de componente que possa comprometer a segurança.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

15. Proteção contra impactos mecânicos externos (Item A.9.4 da Portaria Inmetro nº 20/2017)

As luminárias devem possuir uma resistência aos impactos mecânicos externos correspondente, no mínimo, ao grau de proteção IK08, segundo a norma ABNT NBR IEC 62262. Após a aplicação dos impactos, as amostras não devem apresentar quebras ou trincas ao longo de sua estrutura.

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

16. Resistência à radiação ultravioleta (Item A.9.5 da Portaria Inmetro nº 20/2017)

16.1. Os componentes termoplásticos sujeitos à exposição ao tempo devem ser submetidos aos ensaios de resistência às intempéries com base na norma ASTM G154. Após o ensaio as peças não devem apresentar degradação que comprometa o desempenho operacional das luminárias.

16.2. No caso específico das lentes e refratores em polímero, a sua transparência não deve ser inferior a 90% do valor inicial.

16.3. Para qualquer material em polímero de aplicação extrerna do produto, incluindo o refrator e lentes, deverão seguir as indicações da norma ASTM G154, ciclo 3, na câmara de UV com um tempo de exposição de 2016h.

Depreciação da transparência medida: 1%

Avaliação: A amostra atende este item.
Observação: -

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE8/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 617

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

Incerteza de Medição (IM):

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência "k", com graus de liberdade efetivos (veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Documento Normativo	Item(ns) do documento normativo	Mensurando	Faixa de medição	Incerteza de medição	Fator de abrangência (k)
Portaria Inmetro nº 20/2017	A.1	Dimensional	0,00 a 150,00 mm	0,03 mm	2,00
	A.2.1.2 e A.5.2	Resistência de Isolamento	10,00 MΩ	0,83 MΩ	2,00
	A.7	Corrente de Fuga	563,5 µA	10,1 µA	2,00
	A.2.1.2	Temperatura	10 a 70 °C	0,8 °C	2,00
	A.8	Tensão contínua	8,422 mV	0,002 mV	2,00

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 3/2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 6/18

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

Fotos da amostra:

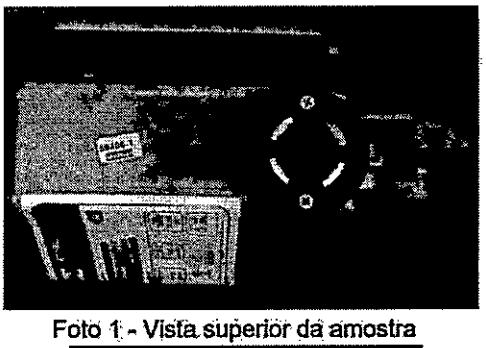


Foto 1 - Vista superior da amostra

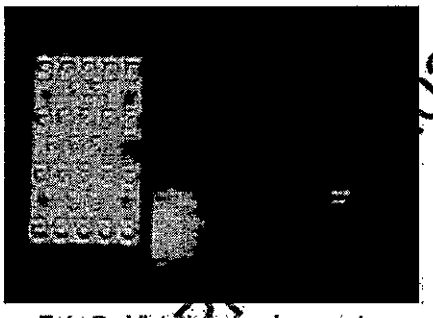


Foto 2 - Vista inferior da amostra.

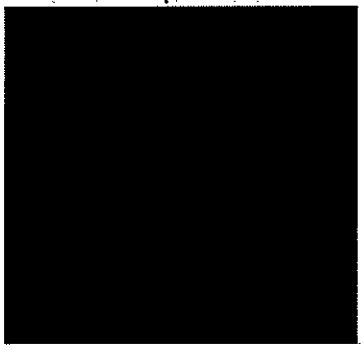


Foto 3 - Placa de identificação da amostra.



Foto 4 - Interior da amostra.

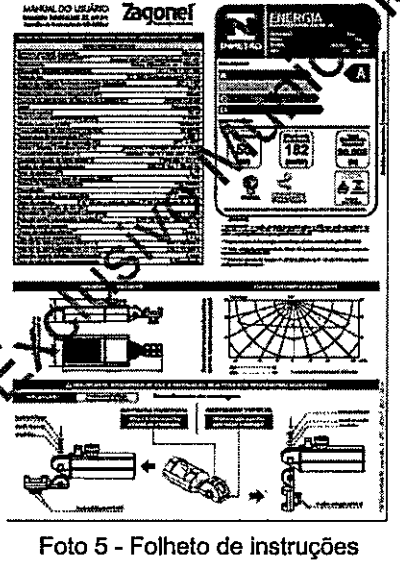


Foto 5 - Folheto de instruções

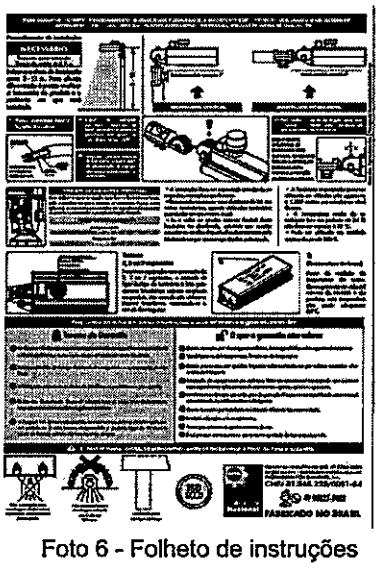


Foto 6 - Folheto de instruções

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 619

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

Fotos da amostra:



Foto 7 - Etiqueta do controlador da amostra.



Foto 8 - Fiação externa da amostra.

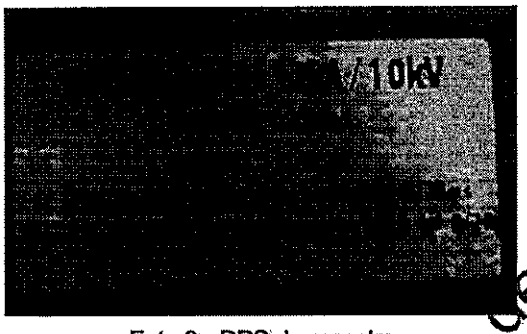


Foto 9 - DPS da amostra.



Foto 10 - Embalagem da amostra.

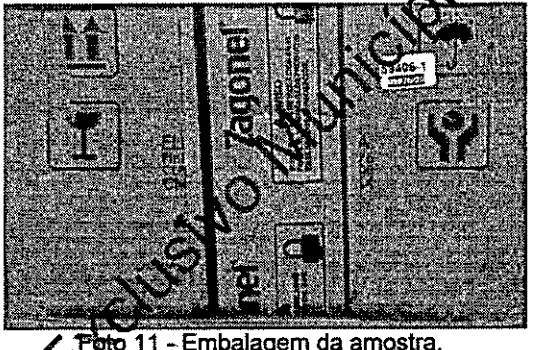


Foto 11 - Embalagem da amostra.

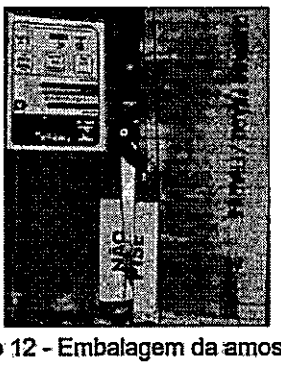


Foto 12 - Embalagem da amostra.

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

Fotos da amostra:



Foto 13 - ENCE.

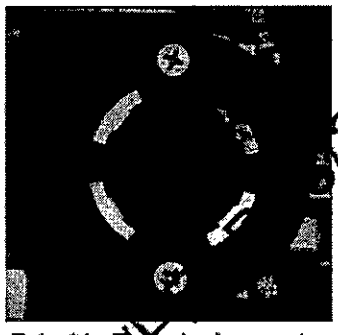


Foto 14 - Tomada da amostra.

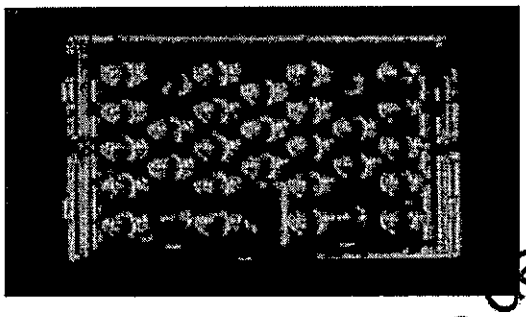


Foto 15 - Antes do envelhecimento UV.

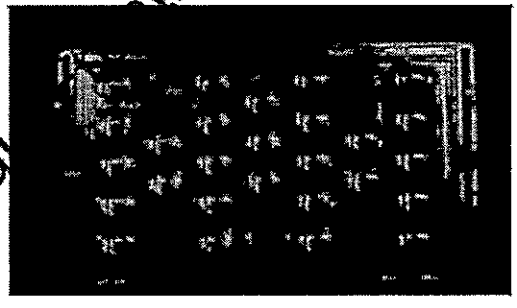


Foto 16 - Após envelhecimento UV.

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR 2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio Nº LUM 0905/2021

Luminária Pública LED - Fabricante: Zagonel - Modelo: HIGHLUX ZL6934

Período de realização dos ensaios: 10/06/2021 até 10/12/2021
Data de emissão do relatório: 10/12/2021

Observações finais:

• Este relatório de ensaio atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.

• O fornecimento da amostra pelo cliente isenta o LABELO-PUCRS de responsabilidade quanto à sua representatividade em relação a lotes de fabricação e comercialização.

• O presente relatório de ensaio é válido exclusivamente para a amostra ensaiada, nas condições em que foram realizados os ensaios e não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.

• A partir do momento em que a amostra é retirada do laboratório, esgota-se a possibilidade de contestação dos resultados ou mesmo de repetição dos ensaios, já que o LABELO-PUCRS deixa de ser responsável pela sua manutenção.

• É vedada a reprodução do presente relatório de ensaio, no todo ou em parte, sem prévia autorização do LABELO-PUCRS originada por solicitação formal do contratante.

• A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).

• A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).

• Os ensaios foram realizados nas instalações do LABELO-PUCRS.

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

CASSIO ALEXANDRE PEREIRA DE SOUZA:00210829010

Assinado de forma digital por CASSIO ALEXANDRE PEREIRA DE SOUZA:00210829010
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(EM BRANCO), ou=04379286000174, ou=presencial, cn=CASSIO ALEXANDRE PEREIRA DE SOUZA:00210829010
Dados: 2021.12.10 15:08:57 -03'00'

Cássio Alexandre P. de Souza
Signatário Autorizado

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 122

MANUAL DO USUÁRIO

Modelo HIGHLUX ZL 6934

Aparelho de Iluminação de LED Pública

Zagonel Tecnologia eficiente

ESTE PRODUTO É RECOMENDADO PARA INSTALAÇÃO EM POSTES DE PRAÇAS, PARQUES, RUAS, AVENIDAS, ESTACIONAMENTOS E CICLOVIAS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Estrutura principal dissipador	Alumínio
Sistema de fixação para postes****	Suporte p/ tubo P ou G c/ ajuste de Ângulo -20° +20°
Acabamento	Pintura eletrostática pó | Poliester
Dimensões máximas (aproximadas)	145 x 194 x 341 mm
Fonte de luz	LED SMD (Surface Mounted Device)
Ângulo de radiação luminosa em média intensidade	80° x 150°
Distribuição fotométrica transversal (0°)	Tipo II
Distribuição fotométrica longitudinal (0°)	Média
Controle de distribuição de intensidade luminosa (0°)	Limitada (Cut-off)
Lente*	Policarbonato
Potência nominal	(50 W)
Fluxo luminoso efetivo (lúmens) (±10%)	(9.100lm)
Eficácia luminosa (±10%)	182lm/W
Fluxo luminoso do LED (Tj=25°C) (±10%)	10.647lm
Temperatura de cor correlata (TCC)	(4.000 K)
Temperatura ambiente de operação (Ta)	-30°C à 50°C
Marca | Modelo | Potência (driver 1)	ZAGONEL | HIGHLUX 50 W | 50 W
Corrente de entrada (driver 1)	430 mA - 127 V | 240 mA - 220 V
Corrente e tensão de saída (driver 1)	1.090 mA | 43.3 V
Tensão de alimentação (produto)	100-250 Vac | 50-60 Hz
Fator de potência (FP)	0,97
Distorção harmônica total de corrente (ATHD)	< 10%
Sistema de fotocélula integrada	Não contém
Dimerização	0-10 V
Modelo de tomada base fotocélula	7 segmentos
Grau de proteção	IP 67 (driver e conjunto óptico) IP 44 (alojamento do driver)
Indice de reprodução de cor (IRC)	70
Dispositivo de proteção contra surtos (DPS)	10 kV | 12 kA
Proteção contra sobretensões transitórias	(L/N - L) | (L/N - PE) | (L - PE)
Proteção contra impacto	IK 10
Classe de isolação elétrica**	Classe I
Peso do produto (aproximado)	2,9 Kg
Vida útil do LED (reportada TM-21-11)	L70 | 90.000 h
Vida útil do LED (projetada TM-21-11)***	L70 | 95.000 h
Garantia (contra defeitos de fabricação)	5 anos
Data de validade para armazenamento	Indeterminado

INMETRO

ENERGIA

ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA

Fornecedor	Zagonel S.A.
Marca	Zagonel
Modelo	HIGHLUX ZL6934
Tipo	Tecnologia LED

Mais eficiente

A

B

C

D

Menos eficiente

A

Potência	Eficiência Luminosa	Vida Declarada Nominal
50 (W)	182 (lm/W)	90.000 (h)

PROCEL

PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

Segurança Desempenho

OCP 0004 INMETRO

Registro 00XXX/2021

Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho

2015/XYZ

Medidas Aproximadas | Imagens meramente ilustrativas

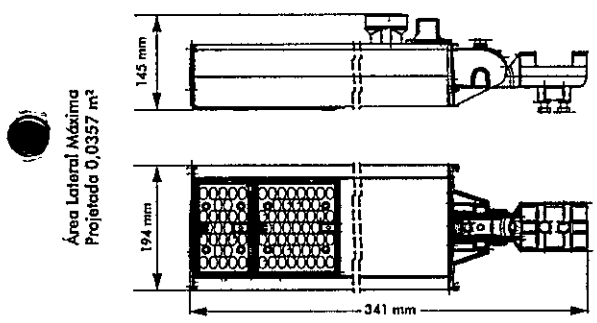
* IMPORTANTE: a região da lente (proteção) sobre o LED não pode ser coberta ou obstruída a passagem de luz. A lente sobre o LED precisa de limpezas periódicas para evitar o superaquecimento e para garantir sua vida útil.

** Representa o nível de proteção contra choque elétrico normatizado pela IEC61140.

*** Valor projetado conforme tabela TM-21-11 considerando a temperatura e corrente reportadas na LM-80 do LED.

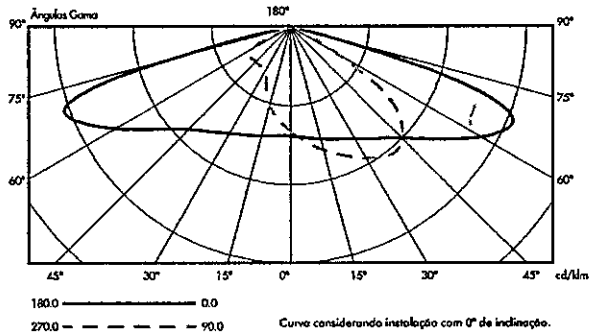
****Diâmetro do tubo de fixação: P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm (conforme configuração de compra)

DIMENSÕES DO PRODUTO



CURVA FOTOMÉTRICA DA LENTE

Para solicitar os arquivos fotométricos entre em contato com nosso comercial.



Curva considerando instalação com 0° de inclinação.

⚠ IMPORTANTE: RECOMENDA-SE QUE A INSTALAÇÃO SEJA FEITA POR PROFISSIONAL QUALIFICADO.

NECESSÁRIO | Parafusos para instalação Torque de aperto de 8 N.m

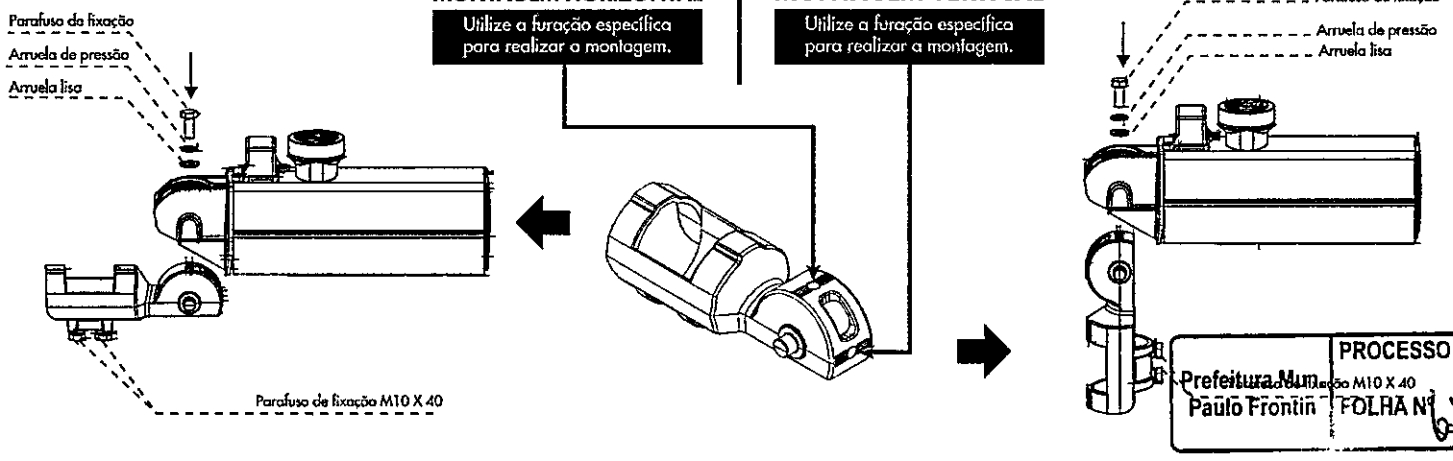
Procedimento de montagem

MONTAGEM HORIZONTAL

Utilize a furação específica para realizar a montagem.

MONTAGEM VERTICAL

Utilize a furação específica para realizar a montagem.



Prefeitura Mun... Paulo Frontin
PROCESSO Nº ...
FOLHA Nº ...

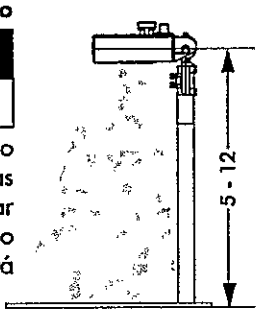
PARA GARANTIR O CORRETO FUNCIONAMENTO, DURABILIDADE E SEGURANÇA, É IMPORTANTE QUE O PRODUTO SEJA LIGADO À UM SISTEMA DE ATERRAMENTO. EM LOCAIS ONDE NÃO HOUVER ATERRAMENTO INDIVIDUAL, UTILIZAR ESQUEMA DE LIGAÇÃO TN-C.

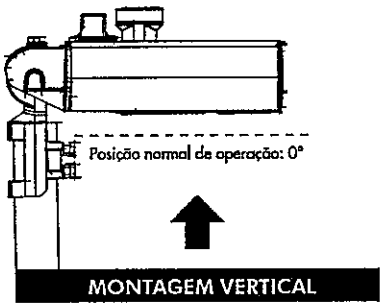
Procedimento de instalação

NECESSÁRIO

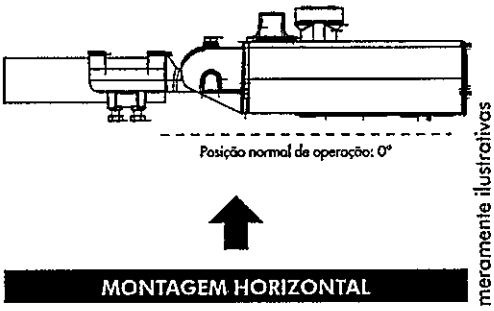
Parafusos para instalação
Torque de aperto de 8 N.m

Indica-se a altura de instalação entre 5 - 12 m. Para alturas diferenciadas é preciso analisar a fotometria do produto e o ambiente em que será instalada.





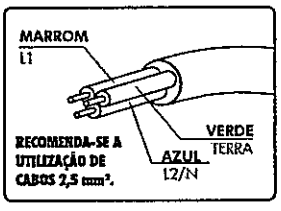
MONTAGEM VERTICAL



MONTAGEM HORIZONTAL

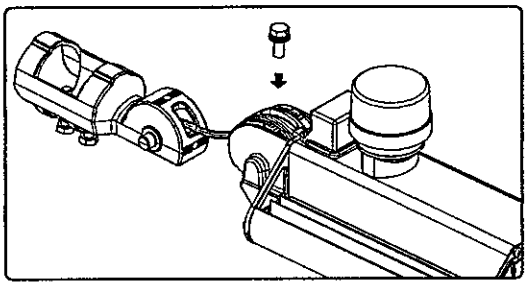
Imagens meramente ilustrativas | Medidas Aproximadas

01 Para a instalação, faça a ligação dos cabos.



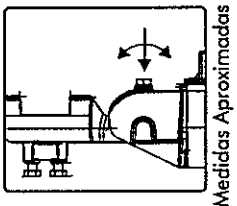
02 Depois de montada, posicione a luminária no tubo, encaixe-a e aperte os parafusos com auxílio de uma chave de boca Nº17.

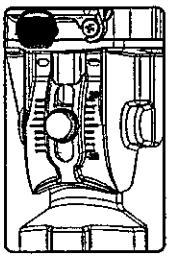
03 Garanta o perfeito encaixe da luminária, e que o cabo de alimentação de energia não esteja pressionado ou amassado.



04 Para realizar o ajuste de ângulo, após fixar a luminária no braço, solte o parafuso até que a estrutura se movimente.

FAÇA O AJUSTE UTILIZANDO AS MARCAÇÕES PARA AUXILIAR, EM SEGUIDA REALIZE O APERTO DO PARAFUSO PARA PRENDER A POSIÇÃO NO ÂNGULO DESEJADO.





POSSIBILIDADES DE INSTALAÇÃO E AJUSTES DO SUPORTE DE FIXAÇÃO

Para realizar o ajuste de ângulo, após fixar a luminária no braço, solte o parafuso até que a estrutura se movimente. Faça o ajuste utilizando as marcações para auxiliar, em seguida realize o aperto do parafuso para prender a posição no ângulo desejado.

⚠ **Posição normal de operação: 0°.**

Montagem horizontal

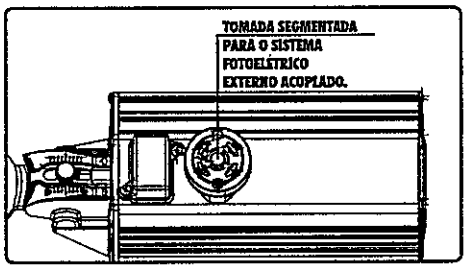
Ângulos:	-20°	-15°	-10°	-5°	0°	5°	10°	15°	20°

Montagem vertical

Ângulos:	0°	5°	10°	15°	20°

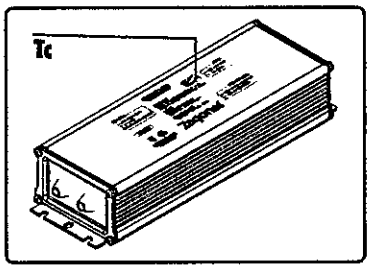
- A instalação deve ser executada atendendo os requisitos normativos pertinentes.
- Recomenda-se manter uma distância de **20 cm entre luminárias**, quando utilizadas luminárias associadas em um mesmo local.
- Se o cabo ou cordão externo flexível desta luminária for danificado, substituir por cordão especial ou cordão disponível exclusivamente pelo fabricante ou por seu serviço técnico autorizado.

- A luminária é projetada para ser utilizada em altitudes não superiores à 1.500 metros em relação ao nível do mar.
- A temperatura média do ar ambiente (em um período de 24 h) não deve ser superior à 35 °C.
- Pode ser utilizada em umidade relativa do ar até 100 %.



Tomada 3, 5 ou 7 segmentos

Para itens equipados com a tomada de 3, 5 ou 7 segmentos, o controle de liga/desliga da luminária é feito pelo sistema fotoelétrico externo acoplado ao produto. No caso de não utilizar o sistema fotoelétrico, recomenda-se o uso de shorting cap.



Tc (Temperatura de Corpo)

Ponto de medição de temperatura de corpo. Como garantia da vida útil mínima de **90.000 h** do produto, esta temperatura não pode ultrapassar 85°C.

Para outros produtos e maiores informações acesse **www.zagonel.com.br**

Termos da Garantia

- As despesas de transporte para entrega e retirada dos aparelhos em garantia até os locais de **Serviço Autorizado Zagonel** serão por conta do cliente.
- Para atendimento de Serviço Autorizado é **obrigatória** a apresentação da nota fiscal.
- O fabricante reserva-se ao direito de modificar os produtos sem aviso prévio.
- O **Serviço Autorizado Zagonel** cobrará taxa de visita e/ou deslocamento caso seja necessário e solicitado pelo proprietário.
- A Zagonel S.A. garante este produto contra eventuais defeitos de fabricação por um período de 5 anos (nesses compreendida a garantia legal de 90 dias) a partir da data de emissão da nota fiscal de compra.

O que a garantia não cobre:

- Danos causados por descarga atmosférica, descarga elétrica e/ou agentes da natureza.
- Vandalismo ou defeitos por caso fortuito ou de força maior.
- Danos provocados por quedas, impactos e/ou enchentes ou por esforço mecânico e/ou avaria de transporte.
- Instalação do equipamento em ambiente físico ou operacional inadequado que ocasione superaquecimento e/ou contato do mesmo com agentes químicos agressivos.
- Instalação em situação que exija grau de proteção IP superior ao especificado neste manual e/ou acúmulo de resíduos sobre o dissipador.
- Danos causados por instalação e utilização diferente da recomendada.
- Produtos alterados e/ou modificados.
- Peças que sofreram desgastes naturais de uso.
- Produtos sem aterramento ou aterramento instalado de forma inadequada.

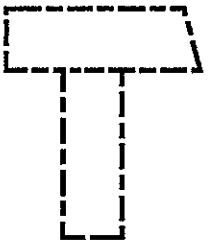
⚠ **CONSULTE NOSSA CENTRAL DE ATENDIMENTO ANTES DE ENCAMINHAR O PRODUTO PARA A GARANTIA.**



Não adequado para montagem direta sobre superfícies normalmente inflamáveis.



Não adequado para montagem coberta por isolante térmico.



Luminária para serviços severos.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE ISO 9001 EMPRESA CERTIFICADA

Indústria Nacional

Central de Atendimento (55) 49 3366 6000
BR 282 KM 576 | CEP 89.870-000 | Pinhalzinho SC
PRODUZIDO POR ZAGONEL S.A.
CNPJ 81.365.223/0001-54

FABRICADO NO BRASIL

Prefeitura Mun... | PROCESSO Nº ... | FOLHA Nº 24

MANUAL DO USUÁRIO
Modelo HIGHLUX ZL 6925
Aparelho de Iluminação de LED Pública

Zagonel
Tecnologia eficiente

ESTE PRODUTO É RECOMENDADO PARA INSTALAÇÃO EM POSTES DE PRAÇAS, PARQUES, RUAS, AVENIDAS, ESTACIONAMENTOS E CICLOVIAS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Estrutura principal dissipador	Alumínio
Sistema de fixação para postes****	Suporte p/ tubo P ou G c/ ajuste de Ângulo -20° +20°
Acabamento	Pintura eletrostática pó | Poliester
Dimensões máximas (aproximadas)	145 x 194 x 510 mm
Fonte de luz	LED SMD (Surface Mounted Device)
Ângulo de radiação luminosa	80° x 150°
Distribuição fotométrica transversal (0°)	Tipo II
Distribuição fotométrica longitudinal (0°)	Média
Controle de distribuição de intensidade luminosa (0°)	Limitada (Cut-off)
Lente*	Policarbonato
Potência nominal	(100 W)
Fluxo luminoso efetivo (lúmens) (±10%)	(17.900 lm)
Eficácia luminosa (±10%)	179 lm/W
Fluxo luminoso do LED (Tj=25°C) (±10%)	20.943 lm
Temperatura de cor correlata (TCC)	(4.000 K)
Temperatura ambiente de operação (Ta)	-30°C à 50°C
Marca | Modelo | Potência (driver 1)	ZAGONEL | HIGHLUX 100 W | 100 W
Corrente de entrada (driver 1)	800 mA - 127 V | 470 mA - 220 V
Corrente e tensão de saída (driver 1)	1.100 mA | 90 V
Tensão de alimentação (produto)	100-250 Vac | 50-60 Hz
Fator de potência (FP)	0,98
Distorção harmônica total de corrente (ATHD)	< 10%
Sistema de fotocélula integrada	Não contém
Dimerização	0-10 V
Modelo de tomada base fotocélula	7 segmentos
Grau de proteção	IP 67 (driver e conjunto óptico) IP 44 (alojamento do driver)
Índice de reprodução de cor (IRC)	70
Dispositivo de proteção contra surtos (DPS)	10 kV | 12 kA
Proteção contra sobretensões transitórias	(L/N - L) | (L/N - PE) | (L - PE)
Proteção contra impacto	IK 10
Classe de isolação elétrica**	Classe I
Peso do produto (aproximado)	4 Kg
Vida útil do LED (reportada TM-21-11)	L70 | 90.000 h
Vida útil do LED (projetada TM-21-11)***	L70 | 95.000 h
Garantia (contra defeitos de fabricação)	5 anos
Data de validade para armazenamento	Indeterminado

INMETRO

ENERGIA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA

Fornecedor	Zagonel S.A.
Marca	Zagonel
Modelo	HIGHLUX ZL6925
Tipo	Tecnologia LED

Mais eficiente

A

B

C

D

Menos eficiente

A

Potência	Eficiência Luminosa	Vida Declarada Nominal
100 (W)	179 (lm/W)	90.000 (h)

PROCEL

PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

Segurança Desempenho

OCP 0004 INMETRO

Registro 00XXXX/2021

Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho

2015/XYZ

Medidas Aproximadas | Imagens meramente ilustrativas

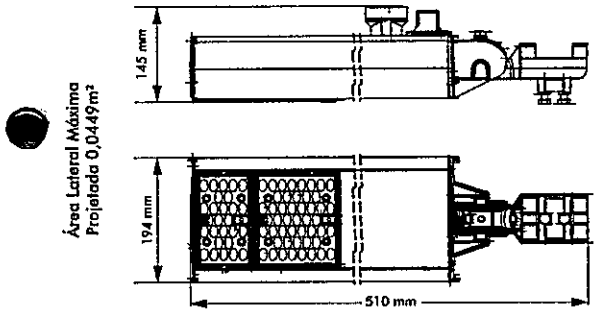
* IMPORTANTE: a região da lente (proteção) sobre o LED não pode ser coberta ou obstruída a passagem de luz. A lente sobre o LED precisa de limpezas periódicas para evitar o superaquecimento e para garantir sua vida útil.

** Representa o nível de proteção contra choque elétrico normatizado pela IEC61140.

*** Valor projetado conforme tabela TM-21-11 considerando a temperatura e corrente reportadas na LM-80 do LED.

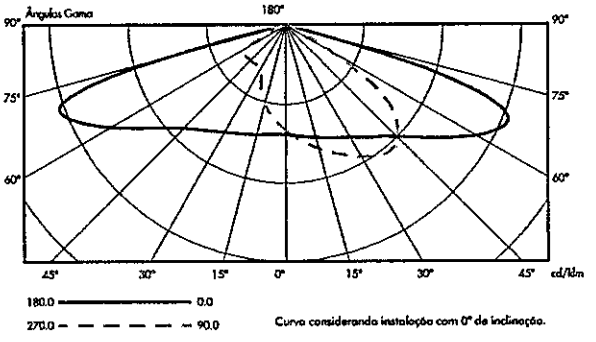
****Diâmetro do tubo de fixação: P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm (conforme configuração de compra)

DIMENSÕES DO PRODUTO



CURVA FOTOMÉTRICA DA LENTE

Para solicitar os arquivos fotométricos entre em contato com nosso comercial.



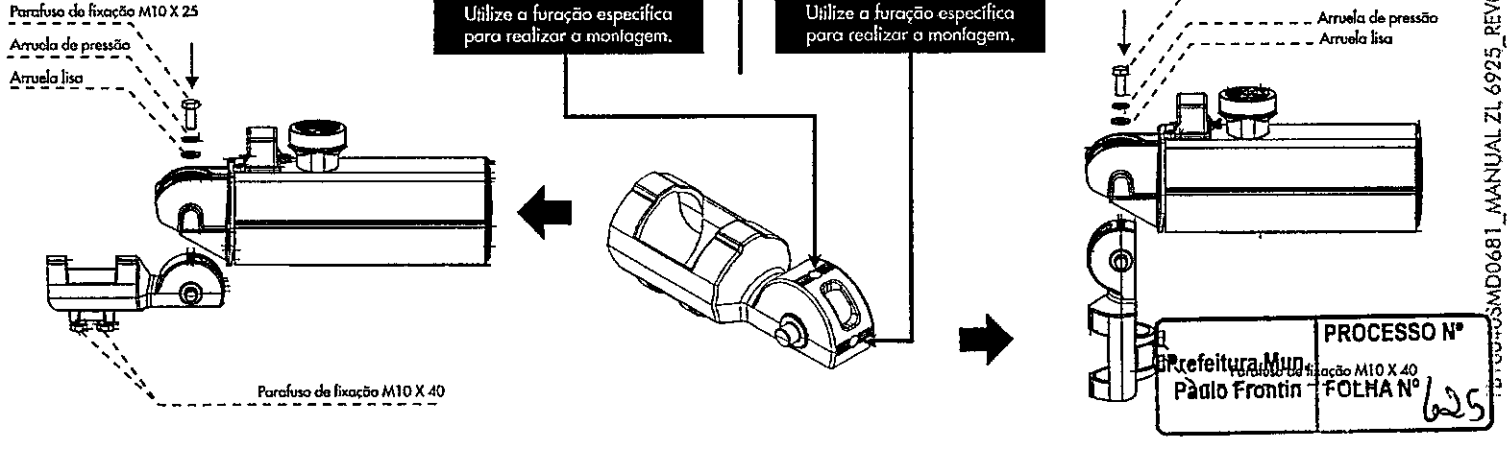
⚠ IMPORTANTE: RECOMENDA-SE QUE A INSTALAÇÃO SEJA FEITA POR PROFISSIONAL QUALIFICADO.

NECESSÁRIO
Parafusos para instalação
Torque de aperto de 8 N.m

Procedimento de montagem

MONTAGEM HORIZONTAL
Utilize a furação específica para realizar a montagem.

MONTAGEM VERTICAL
Utilize a furação específica para realizar a montagem.



Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 625

ZL6925+SMD0681_MANUAL ZL 6925_REV03_07/12/2021

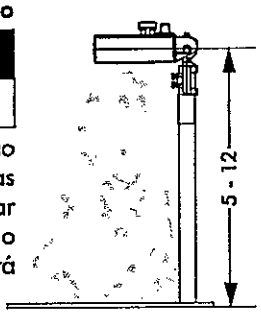
PARA GARANTIR O CORRETO FUNCIONAMENTO, DURABILIDADE E SEGURANÇA, É IMPORTANTE QUE O PRODUTO SEJA LIGADO À UM SISTEMA DE ATERRAMENTO. EM LOCAIS ONDE NÃO HOUVER ATERRAMENTO INDIVIDUAL, UTILIZAR ESQUEMA DE LIGAÇÃO TN-C.

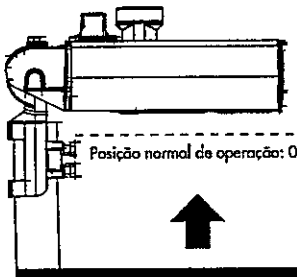
Procedimento de instalação

NECESSÁRIO

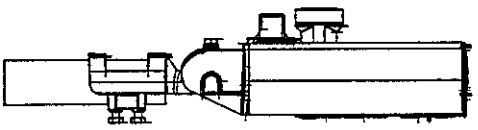
Parafusos para instalação
Torque de aperto de 8 N.m

Indica-se a altura de instalação entre 5 - 12 m. Para alturas diferenciadas é preciso analisar a fotometria do produto e o ambiente em que será instalada.





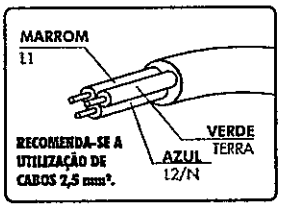
MONTAGEM VERTICAL



MONTAGEM HORIZONTAL

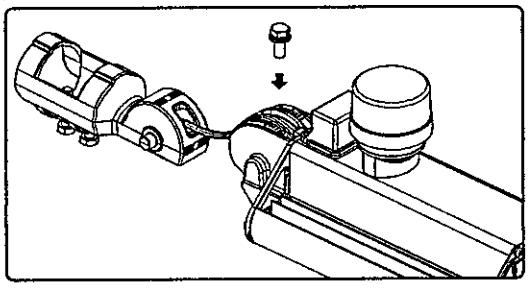
Imagens meramente ilustrativas | Medidas Aproximadas

01 Para a instalação, faça a ligação dos cabos.



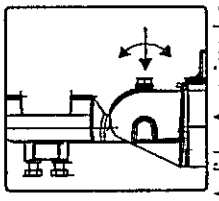
02 Depois de montada, posicione a luminária no tubo, encaixe-a e aperte os parafusos com auxílio de uma chave de boca Nº17

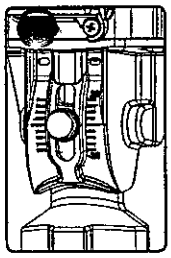
03 Garanta o perfeito encaixe da luminária, e que o cabo de alimentação de energia não esteja pressionado ou amassado.



04 Para realizar o ajuste de ângulo, após fixar a luminária no braço, solte o parafuso até que a estrutura se movimente.

FAÇA O AJUSTE UTILIZANDO AS MARCAÇÕES PARA AUXILIAR, EM SEGUIDA REALIZE O APERTO DO PARAFUSO PARA PRENDER A POSIÇÃO NO ÂNGULO DESEJADO.





POSSIBILIDADES DE INSTALAÇÃO E AJUSTES DO SUPORTE DE FIXAÇÃO

Para realizar o ajuste de ângulo, após fixar a luminária no braço, solte o parafuso até que a estrutura se movimente. Faça o ajuste utilizando as marcações para auxiliar, em seguida realize o aperto do parafuso para prender a posição no ângulo desejado.

⚠ **Posição normal de operação: 0°.**

Montagem horizontal

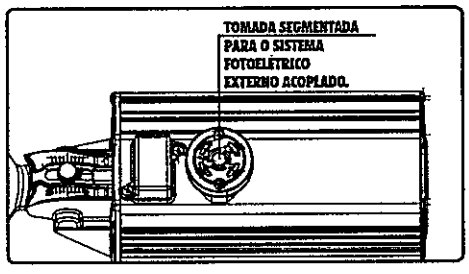
Ângulos:	-20°	-15°	-10°	-5°	0°	5°	10°	15°	20°

Montagem vertical

Ângulos:	0°	5°	10°	15°	20°

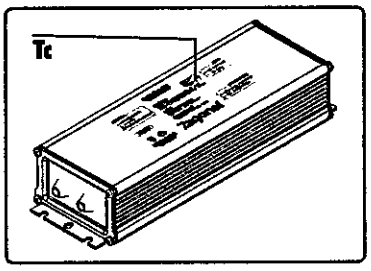
- A instalação deve ser executada atendendo os requisitos normativos pertinentes.
- Recomenda-se manter uma distância de **20 cm entre luminárias**, quando utilizadas luminárias associadas em um mesmo local.
- Se o cabo ou cordão externo flexível desta luminária for danificado, substituir por cordão especial ou cordão disponível exclusivamente pelo fabricante ou por seu serviço técnico autorizado.

- A luminária é projetada para ser utilizada em altitudes não superiores à 1.500 metros em relação ao nível do mar.
- A temperatura média do ar ambiente (em um período de 24 h) não deve ser superior à 35 °C.
- Pode ser utilizada em umidade relativa do ar até 100 %.



Tomada 3, 5 ou 7 segmentos

Para itens equipados com a tomada de 3, 5 ou 7 segmentos, o controle de liga/desliga da luminária é feito pelo sistema fotoelétrico externo acoplado ao produto. No caso de não utilizar o sistema fotoelétrico, recomenda-se o uso de shorting cap.



Tc (Temperatura de Corpo)

Ponto de medição de temperatura de corpo. Como garantia da vida útil mínima de **90.000 h** do produto, esta temperatura não pode ultrapassar 85°C.

Para outros produtos e maiores informações acesse **www.zagonel.com.br**

Termos da Garantia

- As despesas de transporte para entrega e retirada dos aparelhos em garantia até os locais de **Serviço Autorizado Zagonel** serão por conta do cliente.
- Para atendimento de Serviço Autorizado é **obrigatória** a apresentação da nota fiscal.
- O fabricante reserva-se ao direito de modificar os produtos sem aviso prévio.
- O **Serviço Autorizado Zagonel** cobrará taxa de visita e/ou deslocamento caso seja necessário e solicitado pelo proprietário.
- A Zagonel S.A. garante este produto contra eventuais defeitos de fabricação por um período de 5 anos (nesses compreendida a garantia legal de 90 dias) a partir da data de emissão da nota fiscal de compra.

O que a garantia não cobre:

- Danos causados por descarga atmosférica, descarga elétrica e/ou agentes da natureza.
- Vandalismo ou defeitos por caso fortuito ou de força maior.
- Danos provocados por quedas, impactos e/ou enchentes ou por esforço mecânico e/ou avaria de transporte.
- Instalação do equipamento em ambiente físico ou operacional inadequado que ocasione superaquecimento e/ou contato do mesmo com agentes químicos agressivos.
- Instalação em situação que exija grau de proteção IP superior ao especificado neste manual e/ou acúmulo de resíduos sobre o dissipador.
- Danos causados por instalação e utilização diferente da recomendada.
- Produtos alterados e/ou modificados.
- Peças que sofreram desgastes naturais de uso.
- Produtos sem aterramento ou aterramento instalado de forma inadequada.

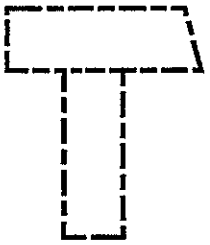
⚠ **CONSULTE NOSSA CENTRAL DE ATENDIMENTO ANTES DE ENCAMINHAR O PRODUTO PARA A GARANTIA.**



Não adequado para montagem direta sobre superfícies normalmente inflamáveis.



Não adequada para montagem coberta por isolante térmico.



Luminária para serviços severos.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE ISO 9001 EMPRESA CERTIFICADA

Indústria Nacional

Central de Atendimento (55) 49 3366 6000
BR 282 KM 576 | CEP 89.870-000 | Pinhalzinho SC
PRODUZIDO POR ZAGONEL S.A.
CNPJ 81.365.223/0001-54
49 98827-9482

FABRICADO NO BRASIL

Paulo Frontin

PROCESSO Nº
FOLHA Nº 026

MANUAL DO USUÁRIO

Modelo HIGHLUX ZL 6970

Aparelho de Iluminação de LED Pública

Zagonel Tecnologia eficiente

ESTE PRODUTO É RECOMENDADO PARA INSTALAÇÃO EM POSTES DE PRAÇAS, PARQUES, RUAS, AVENIDAS, ESTACIONAMENTOS E CICLOVIAS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Estrutura principal dissipador	Alumínio
Sistema de fixação para postes****	Suporte p/ tubo P ou G c/ ajuste de Ângulo -20° +20°
Acabamento	Pintura eletrostática pó | Poliester
Dimensões máximas (aproximadas)	145 x 194 x 582 mm
Fonte de luz	LED SMD (Surface Mounted Device)
Ângulo de radiação luminosa	80° x 150°
Distribuição fotométrica transversal (0°)	Tipo II
Distribuição fotométrica longitudinal (0°)	Média
Controle de distribuição de intensidade luminosa (0°)	Limitada (Cut-off)
Lente*	Policarbonato
Potência nominal	150 W
Fluxo luminoso efetivo (lúmens) (±10%)	26.700 lm
Eficácia luminosa (±10%)	178 lm/W
Fluxo luminoso do LED (Tj=25°C) (±10%)	31.239 lm
Temperatura de cor correlata (TCC)	4.000 K
Temperatura ambiente de operação (Ta)	-30°C à 50°C
Marca | Modelo | Potência (driver 1)	ZAGONEL | HIGHLUX 150 W | 150 W
Corrente de entrada (driver 1)	1.200 mA - 127 V | 702 mA - 220 V
Corrente e tensão de saída (driver 1)	1420 mA | 100 V
Tensão de alimentação (produto)	100-250 Vac | 50-60 Hz
Fator de potência (FP)	0,99
Distorção harmônica total de corrente (ATHD)	< 10%
Sistema de fotocélula integrada	Não contém
Dimerização	0-10 V
Modelo de tomada base fotocélula	7 segmentos
Grau de proteção	IP 67 (driver e conjunto óptico) IP 44 (alojamento do driver)
Índice de reprodução de cor (IRC)	70
Dispositivo de proteção contra surtos (DPS)	10 kV | 12 kA
Proteção contra sobretensões transitórias	(L/N - L) | (L/N - PE) | (L - PE)
Proteção contra impacto	IK 10
Classe de isolação elétrica**	Classe I
Peso do produto (aproximado)	5 Kg
Vida útil do LED (reportada TM-21-11)	L70 | 90.000 h
Vida útil do LED (projetada TM-21-11)***	L70 | 95.000 h
Garantia (contra defeitos de fabricação)	5 anos
Data de validade para armazenamento	Indeterminado

INMETRO

ENERGIA

ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA

Fornecedor	Zagonel S.A.
Marca	Zagonel
Modelo	HIGHLUX ZL6970
Tipo	Tecnologia LED

Mais eficiente

A

B

C

D

Menos eficiente

A

Potência	Eficiência Luminosa	Vida Declarada Nominal
150 (W)	178 (lm/W)	90.000 (h)

PROCEL

PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

Segurança Desempenho

OCP 0004 INMETRO

Registro 00XXXX/2021

Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho

2015/XYZ

Medidas Aproximadas | Imagens meramente ilustrativas

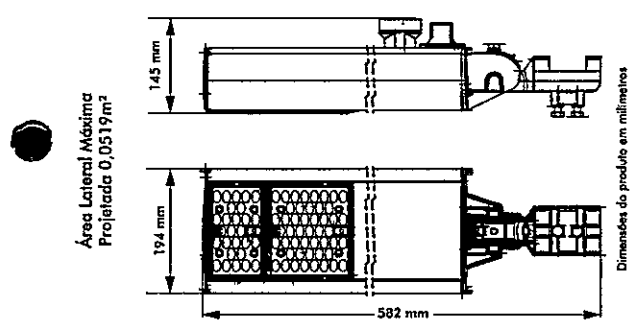
* IMPORTANTE: a região da lente (proteção) sobre o LED não pode ser coberta ou obstruída a passagem de luz. A lente sobre o LED precisa de limpezas periódicas para evitar o superaquecimento e para garantir sua vida útil.

** Representa o nível de proteção contra choque elétrico normatizado pela IEC61140.

*** Valor projetado conforme tabela TM-21-11 considerando a temperatura e corrente reportadas na LM-80 do LED.

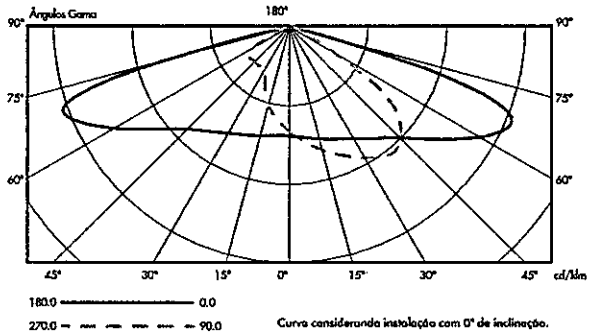
****Diâmetro do tubo de fixação: P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm (conforme configuração de compra)

DIMENSÕES DO PRODUTO



CURVA FOTOMÉTRICA DA LENTE

Para solicitar os arquivos fotométricos entre em contato com nosso comercial.



⚠ IMPORTANTE: RECOMENDA-SE QUE A INSTALAÇÃO SEJA FEITA POR PROFISSIONAL QUALIFICADO.

NECESSÁRIO

Parafusos para instalação
Torque de aperto de 8 N.m

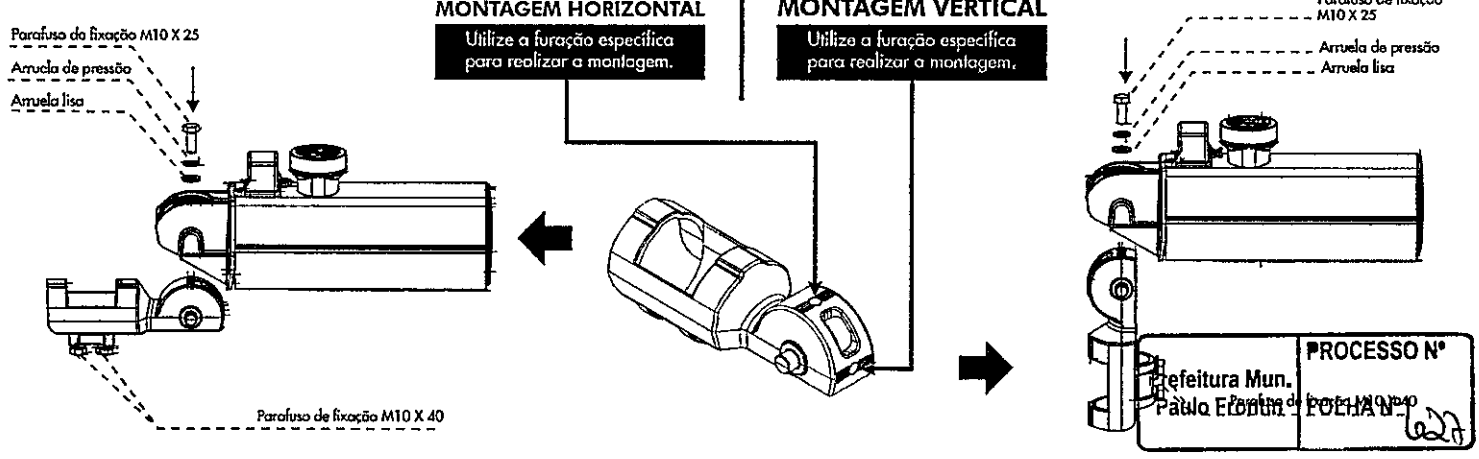
Procedimento de montagem

MONTAGEM HORIZONTAL

Utilize a furação específica para realizar a montagem.

MONTAGEM VERTICAL

Utilize a furação específica para realizar a montagem.



Prefeitura Mun. Paulo Frontin - FOLHA Nº 627 | PROCESSO Nº

PB1504OSMD0726_MANUAL ZL 6970_REV04_07/12/2021

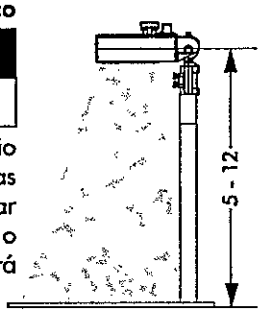
PARA GARANTIR O CORRETO FUNCIONAMENTO, DURABILIDADE E SEGURANÇA, É IMPORTANTE QUE O PRODUTO SEJA LIGADO À UM SISTEMA DE ATERRAMENTO. EM LOCAIS ONDE NÃO HOUVER ATERRAMENTO INDIVIDUAL, UTILIZAR ESQUEMA DE LIGAÇÃO TN-C.

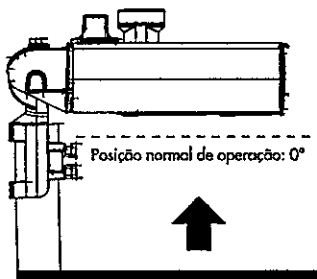
Procedimento de instalação

NECESSÁRIO

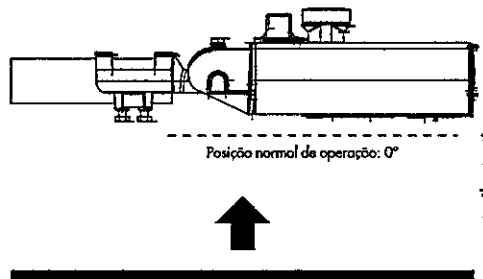
Parafusos para instalação
Torque de aperto de 8 N.m

Indica-se a altura de instalação entre 5 - 12 m. Para alturas diferenciadas é preciso analisar a fotometria do produto e o ambiente em que será instalada.





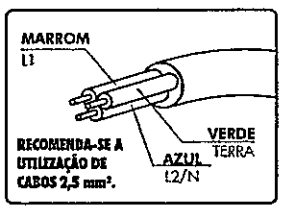
MONTAGEM VERTICAL



MONTAGEM HORIZONTAL

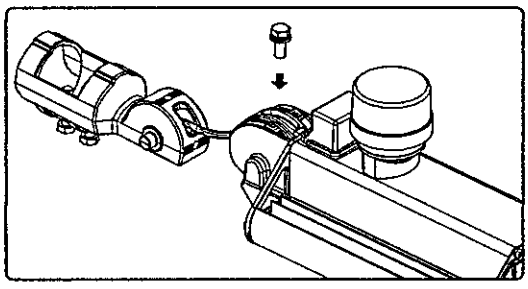
Imagens meramente ilustrativas | Medidas Aproximadas

01 Para a instalação, faça a ligação dos cabos.



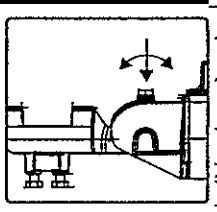
02 Depois de montada, posicione a luminária no tubo, encaixe-a e aperte os parafusos com auxílio de uma chave de boca Nº17.

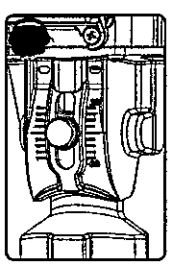
03 Garanta o perfeito encaixe da luminária, e que o cabo de alimentação de energia não esteja pressionado ou amassado.



04 Para realizar o ajuste de ângulo, após fixar a luminária no braço, solte o parafuso até que a estrutura se movimente.

FAÇA O AJUSTE UTILIZANDO AS MARCAÇÕES PARA AUXILIAR, EM SEGUIDA REALIZE O APERTO DO PARAFUSO PARA PRENDER A POSIÇÃO NO ÂNGULO DESEJADO.





POSSIBILIDADES DE INSTALAÇÃO E AJUSTES DO SUPORTE DE FIXAÇÃO

Para realizar o ajuste de ângulo, após fixar a luminária no braço, solte o parafuso até que a estrutura se movimente. Faça o ajuste utilizando as marcações para auxiliar, em seguida realize o aperto do parafuso para prender a posição no ângulo desejado.

⚠ **Posição normal de operação: 0°.**

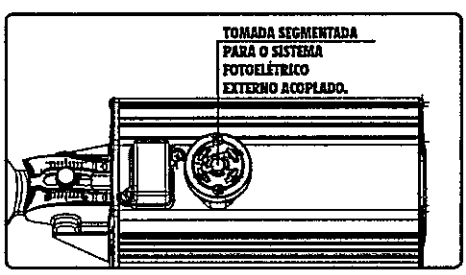
Montagem horizontal

Ângulos:	-20°	-15°	-10°	-5°	0°	5°	10°	15°	20°

Montagem vertical

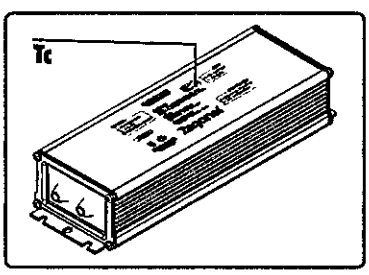
Ângulos:	0°	5°	10°	15°	20°

- A instalação deve ser executada atendendo os requisitos normativos pertinentes.
- Recomenda-se manter uma distância de **20 cm entre luminárias**, quando utilizadas luminárias associadas em um mesmo local.
- Se o cabo ou cordão externo flexível desta luminária for danificado, substituir por cordão especial ou cordão disponível exclusivamente pelo fabricante ou por seu serviço técnico autorizado.
- A luminária é projetada para ser utilizada em altitudes não superiores à 1.500 metros em relação ao nível do mar.
- A temperatura média do ar ambiente (em um período de 24 h) não deve ser superior à 35 °C.
- Pode ser utilizada em umidade relativa do ar até 100 %.



Tomada 3, 5 ou 7 segmentos

Para itens equipados com a tomada de 3, 5 ou 7 segmentos, o controle de liga/desliga da luminária é feito pelo sistema fotoelétrico externo acoplado ao produto. No caso de não utilizar o sistema fotoelétrico, recomenda-se o uso de shorting cap.



Tc (Temperatura de Corpo)

Ponto de medição de temperatura de corpo. Como garantia da vida útil mínima de **90.000 h** do produto, esta temperatura não pode ultrapassar 85°C.

Para outros produtos e maiores informações acesse **www.zagonel.com.br**

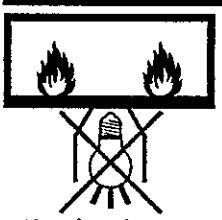
Termos da Garantia

- As despesas de transporte para entrega e retirada dos aparelhos em garantia até os locais de **Serviço Autorizado Zagonel** serão por conta do cliente.
- Para atendimento de Serviço Autorizado é **obrigatória** a apresentação da nota fiscal.
- O fabricante reserva-se ao direito de modificar os produtos sem aviso prévio.
- O **Serviço Autorizado Zagonel** cobrará taxa de visita e/ou deslocamento caso seja necessário e solicitado pelo proprietário.
- A Zagonel S.A. garante este produto contra eventuais defeitos de fabricação por um período de 5 anos (nesses compreendida a garantia legal de 90 dias) a partir da data de emissão da nota fiscal de compra.

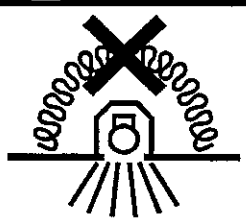
O que a garantia não cobre:

- Danos causados por descarga atmosférica, descarga elétrica e/ou agentes da natureza.
- Vandalismo ou defeitos por caso fortuito ou de força maior.
- Danos provocados por quedas, impactos e/ou enchentes ou por esforço mecânico e/ou avaria de transporte.
- Instalação do equipamento em ambiente físico ou operacional inadequado que ocasione superaquecimento e/ou contato do mesmo com agentes químicos agressivos.
- Instalação em situação que exija grau de proteção IP superior ao especificado neste manual e/ou acúmulo de resíduos sobre o dissipador.
- Danos causados por instalação e utilização diferente da recomendada.
- Produtos alterados e/ou modificados.
- Peças que sofreram desgastes naturais de uso.
- Produtos sem aterramento ou aterramento instalado de forma inadequada.

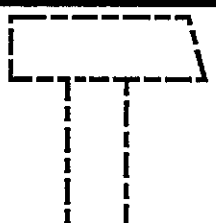
⚠ **CONSULTE NOSSA CENTRAL DE ATENDIMENTO ANTES DE ENCAMINHAR O PRODUTO PARA A GARANTIA.**



Não adequado para montagem direta sobre superfícies normalmente inflamáveis.



Não adequado para montagem coberta por isolante térmico.



Luminária para serviços severos.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE ISO 9001 EMPRESA CERTIFICADA

Indústria Nacional

Central de Atendimento (55) 49 3366 6000
BR 282 KM 576 | CEP 89.870-000 | Pinhalzinho SC
PRODUZIDO POR ZAGONEL S.A.
CNPJ 81.365.223/0001-54

49 98827-9482

FABRICADO NO BRASIL

Prefeitura Mun... Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2231
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 01
Review ♦ Revisión:

Válido até: 02/12/2025
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 02/12/2021
Issued ♦ Emitido:

Produto:
Product ♦ Producto:

LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA COM TECNOLOGIA LED
FAMÍLIA: Luminária LED / CREE – JR5050 6-V K Class / IP67 e IP44 / 90.000h
MODELOS: (tabela em anexo)

Solicitante:
Applicant ♦ Solicitante:

ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, Km 576, S/N – Distrito Industrial Pinhal Leste
89.870-000 – Pinhalzinho – SC
CNPJ: 81.365.223/0001-54

Fabricante:
Manufacturer ♦ Fabricante:

ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, Km 576, S/N – Distrito Industrial Pinhal Leste
89.870-000 – Pinhalzinho – SC
CNPJ: 81.365.223/0001-54

Fornecedor / Representante Legal:
Supplier / Legal Representative ♦ Proveedor / Representante Legal:

ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, Km 576, S/N – Distrito Industrial Pinhal Leste
89.870-000 – Pinhalzinho – SC
CNPJ: 81.365.223/0001-54

Normas Técnicas / Regulamento:
Standards / Regulation ♦ Normas / Reglamento:

- Portaria INMETRO 20/17
Anexo I - Regulamento Técnico da Qualidade para Luminárias para Iluminação Pública Viária
Anexo II - Requisitos de Avaliação da Conformidade para Luminárias para Iluminação Pública Viária

Modelo de Certificação:
Certification Model ♦ Modelo de Certificación:

Modelo 5 de certificação de produto, conforme portaria 20/2017, com avaliação por ensaio de tipo e auditoria de fábrica iniciais e avaliação de acompanhamento a cada 1 ano, com auditoria de fábrica e ensaios de tipo e complementar.

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/624140565190934 73

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Igor Moreno
Local Field Manager

"Este documento é composto de 09 páginas e é válido quando exibido com todas as suas páginas. Demais informações e notas estão contidas nas páginas subsequentes."

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP: 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – MS-0032142 Rev.5

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 629

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2231
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 01
Review ♦ Revisión:

Válido até: 02/12/2025
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 02/12/2021
Issued ♦ Emitido:

Laboratório, N.º do Relatório de Ensaios e Data:
Laboratory, Test Report No. and Date ♦ Laboratorio, N.º del Informe de Prueba y Fecha:

LABELO - Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica Calibração e Ensaios
Relatório Nº LUM 0737a/2021 – Emitido em: 14/10/2021
Relatório Nº EMC 0112/2021 – Emitido em: 24/05/2021
Relatório Nº LUM 0734c/2021 – Emitido em: 25/11/2021
Relatório Nº LUM 0736a/2021 – Emitido em: 14/10/2021
Relatório Nº EMC 0111/2021 – Emitido em: 24/05/2021
Relatório Nº LUM 0733c/2021 – Emitido em: 25/11/2021
Relatório Nº LUM 0735a/2021 – Emitido em: 14/10/2021
Relatório Nº EMC 0110/2021 – Emitido em: 24/05/2021
Relatório Nº LUM 0732b/2021 – Emitido em: 14/10/2021
Relatório Nº LUM 0722a/2021 – Emitido em: 14/10/2021
Relatório Nº LUM 0721b/2021 – Emitido em: 25/11/2021
Relatório Nº LUM 0742b/2021 – Emitido em: 14/10/2021
Relatório Nº LUM 0724a/2021 – Emitido em: 14/10/2021
Relatório Nº LUM 0723a/2021 – Emitido em: 14/10/2021
Relatório Nº LUM 0727a/2021 – Emitido em: 14/10/2021
Relatório Nº LUM 0726a/2021 – Emitido em: 14/10/2021
Relatório Nº LUM 0725a/2021 – Emitido em: 14/10/2021
Relatório Nº LUM 0720a/2021 – Emitido em: 14/10/2021
Relatório Nº LUM 0719a/2021 – Emitido em: 14/10/2021
Relatório Nº LUM 0718a/2021 – Emitido em: 14/10/2021
Relatório Nº LUM 0743b/2021 – Emitido em: 14/10/2021

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y Fecha:

Relatório nº 040-2021-10-001844 – Realizada em 22/10/2021

Notas:
Notes ♦ Anotación:

"A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OCP previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do INMETRO".

Este certificado está vinculado à proposta 27122640 / 29/07/2020

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/624140565190934 73

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP: 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – MS-0032142 Rev.5

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 030

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2231
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 01
Review ♦ Revisión:

Válido até: 02/12/2025
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 02/12/2021
Issued ♦ Emitido:

Lista de modelos

Marca *Brand ♦ Marca*	**Modelo** *Model ♦ Modelo*	**Descrição** *Description ♦ Descriptión*	**Código de Barras GTIN** *GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN*
Zagonel	Highlux ZL-6974 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 180 W 30780 lm 171 lm/W FP: 0,99 5000 K IRC 70	7897273287398
Zagonel	Highlux ZL-6973 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 180 W 30420 lm 169 lm/W FP: 0,99 4000 K IRC 70	7897273287404
Zagonel	Highlux ZL-6972 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 180 W 29520 lm 164 lm/W FP: 0,99 3000 K IRC 70	7897273287411
Zagonel	Highlux ZL-6971 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 150 W 26850 lm 179 lm/W FP: 0,99 5000 K IRC 70	7897273287428
Zagonel	Highlux ZL-6970 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 150 W 26700 lm 178 lm/W FP: 0,99 4000 K IRC 70	7897273287435
Zagonel	Highlux ZL-6969 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 150W 26100 lm 174 lm/W FP: 0,99 3000 K IRC 70	7897273287442
Zagonel	Highlux ZL-6923 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 120 W 20880 lm 174 lm/W FP: 0,99 5000 K IRC 70	7897273287909
Zagonel	Highlux ZL-6922 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 120 W 20760 lm 173 lm/W FP: 0,99 4000 K IRC 70	7897273287916

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/62414056519093473

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Prefeitura Mun. Paulo Franin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 031

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP: 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – MS-0032142 Rev.5

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2231
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 01
Review ♦ Revisión:

Válido até: 02/12/2025
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 02/12/2021
Issued ♦ Emitido:

Marca *Brand ♦ Marca*	**Modelo** *Model ♦ Modelo*	**Descrição** *Description ♦ Descriptión*	**Código de Barras GTIN** *GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN*
Zagonel	Highlux ZL-6921 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 120 W 19800 lm 165 lm/W FP: 0,99 3000 K IRC 70	7897273287923
Zagonel	Highlux ZL-6926 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 100 W 17900 lm 179 lm/W FP: 0,99 5000 K IRC 70	7897273287879
Zagonel	Highlux ZL-6925 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 100 W 17900 lm 179 lm/W FP: 0,98 4000 K IRC 70	7897273287886
Zagonel	Highlux ZL-6924 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 100 W 17200 lm 172 lm/W FP: 0,99 3000 K IRC 70	7897273287893
Zagonel	Highlux ZL-6929 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 80 W 14240 lm 178 lm/W FP: 0,99 5000 K IRC 70	7897273287848
Zagonel	Highlux ZL-6928 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 80 W 14240 lm 178 lm/W FP: 0,99 4000 K IRC 70	7897273287855
Zagonel	Highlux ZL-6927 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste de 64 ou 52 (mm) Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V 80 W 13760 lm 172 lm/W FP: 0,99 3000 K IRC 70	7897273287862

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/62414056519093473

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 63

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514 5700 – www.tuv.com/br – MS-0032142 Rev 5

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2231
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 01
Review ♦ Revisión:

Válido até: 02/12/2025
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 02/12/2021
Issued ♦ Emitido:

Anexo 01: Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE

Modelo: Highlux ZL-6974

INMETRO
ENERGIA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA
Fornecedor: Zagonel S.A.
Marca: Zagonel
Modelo: HIGHLUX ZL6974
Tipo: Tecnologia LED

Mais eficiente
A
B
C
D
Menos eficiente

Potência	Eficiência Luminosa	Vida Declarada Nominal
180 (W)	171 (lm/W)	90.000 (h)

PROCEL
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
Segurança Desempenho INMETRO
Registro 00XXXX/2021

Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho

Modelo: Highlux ZL-6973

INMETRO
ENERGIA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA
Fornecedor: Zagonel S.A.
Marca: Zagonel
Modelo: HIGHLUX ZL6973
Tipo: Tecnologia LED

Mais eficiente
A
B
C
D
Menos eficiente

Potência	Eficiência Luminosa	Vida Declarada Nominal
180 (W)	169 (lm/W)	90.000 (h)

PROCEL
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
Segurança Desempenho INMETRO
Registro 00XXXX/2021

Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho

Modelo: Highlux ZL-6972

INMETRO
ENERGIA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA
Fornecedor: Zagonel S.A.
Marca: Zagonel
Modelo: HIGHLUX ZL6972
Tipo: Tecnologia LED

Mais eficiente
A
B
C
D
Menos eficiente

Potência	Eficiência Luminosa	Vida Declarada Nominal
180 (W)	164 (lm/W)	90.000 (h)

PROCEL
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
Segurança Desempenho INMETRO
Registro 00XXXX/2021

Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho

Modelo: Highlux ZL-6971

INMETRO
ENERGIA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA
Fornecedor: Zagonel S.A.
Marca: Zagonel
Modelo: HIGHLUX ZL6971
Tipo: Tecnologia LED

Mais eficiente
A
B
C
D
Menos eficiente

Potência	Eficiência Luminosa	Vida Declarada Nominal
150 (W)	179 (lm/W)	90.000 (h)

PROCEL
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
Segurança Desempenho INMETRO
Registro 00XXXX/2021

Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho

Modelo: Highlux ZL-6970

INMETRO
ENERGIA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA
Fornecedor: Zagonel S.A.
Marca: Zagonel
Modelo: HIGHLUX ZL6970
Tipo: Tecnologia LED

Mais eficiente
A
B
C
D
Menos eficiente

Potência	Eficiência Luminosa	Vida Declarada Nominal
150 (W)	178 (lm/W)	90.000 (h)

PROCEL
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
Segurança Desempenho INMETRO
Registro 00XXXX/2021

Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho

Modelo: Highlux ZL-6969

INMETRO
ENERGIA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA
Fornecedor: Zagonel S.A.
Marca: Zagonel
Modelo: HIGHLUX ZL6969
Tipo: Tecnologia LED

Mais eficiente
A
B
C
D
Menos eficiente

Potência	Eficiência Luminosa	Vida Declarada Nominal
150 (W)	174 (lm/W)	90.000 (h)

PROCEL
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
Segurança Desempenho INMETRO
Registro 00XXXX/2021

Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho

Para confirmar sua autenticidade acesse https://luv.3dds.digital/check/62414056519093473

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP: 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuvbr.com.br – MS 063212 Rev. 5

PROCESSO Nº
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
FOLHA Nº 33

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2231
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 01
Review ♦ Revisión:

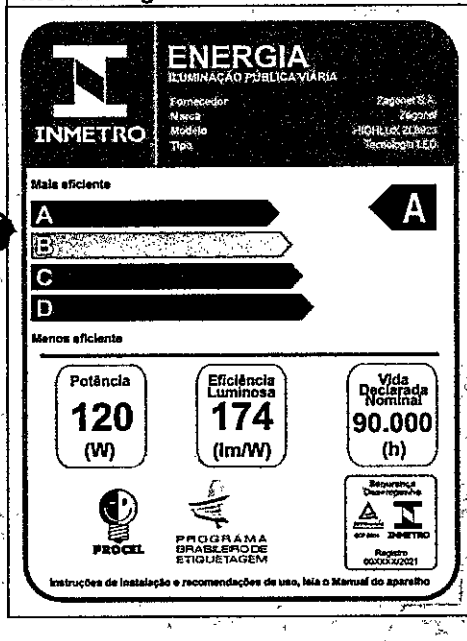
Válido até: 02/12/2025
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 02/12/2021
Issued ♦ Emitido:

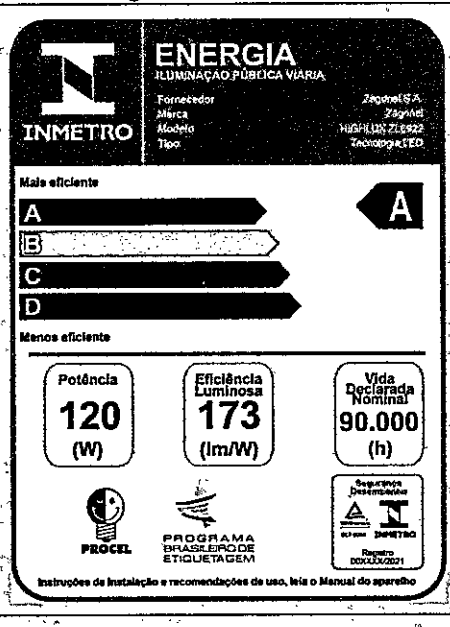
Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/624140565190934 73

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

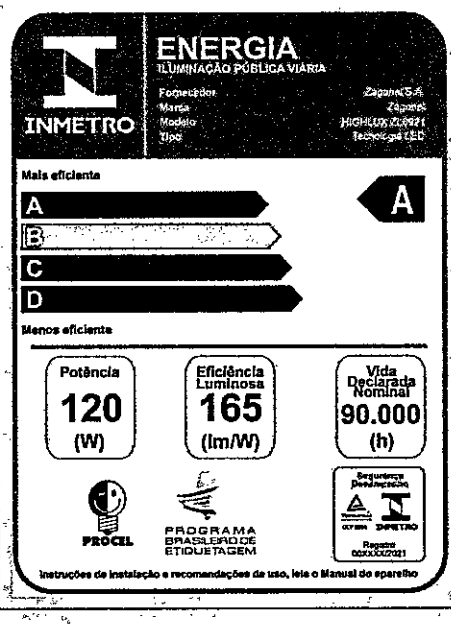
Modelo: Highlux ZL-6923



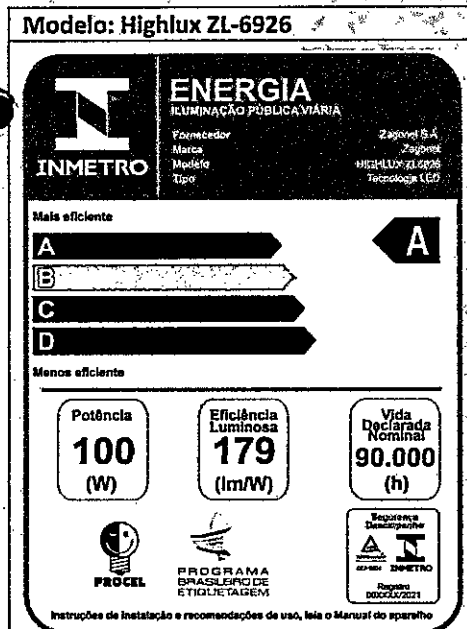
Modelo: Highlux ZL-6922



Modelo: Highlux ZL-6921



Modelo: Highlux ZL-6926



Modelo: Highlux ZL-6925



Modelo: Highlux ZL-6924



Prefeitura Mun... PROCESSO Nº
São Paulo - Fonte... FOLHA Nº

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com.br – MS-00321429

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

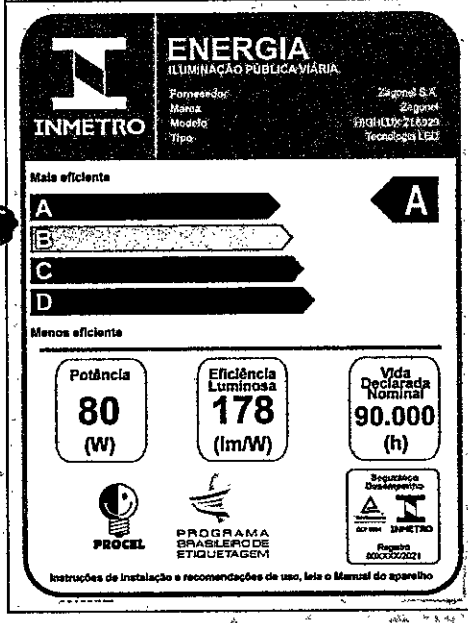
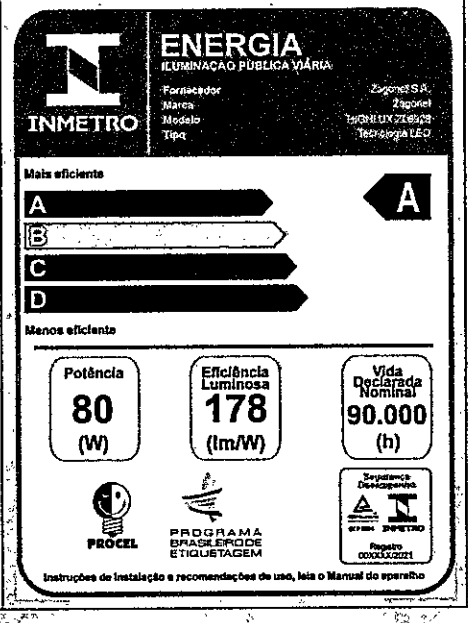
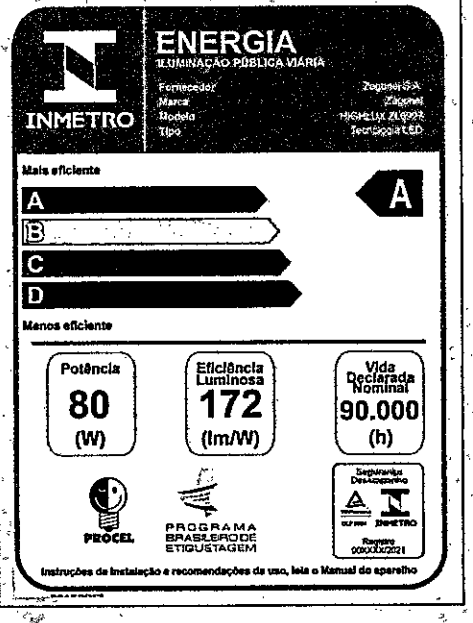
Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2231
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 01
Review ♦ Revisión:

Válido até: 02/12/2025
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 02/12/2021
Issued ♦ Emitido:

Modelo: Highlux ZL-6929	Modelo: Highlux ZL-6928	Modelo: Highlux ZL-6927
		

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/62414056519093473

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin

PROCESSO Nº 635

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2231
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 01
Review ♦ Revisión:

Válido até: 02/12/2025
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 02/12/2021
Issued ♦ Emitido:

Anexo 02: Planilha de Especificações Técnicas – PET

INMETRO

PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM LUMINÁRIAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA LÂMPADAS DE DESCARGA E TECNOLOGIA LED PLANILHA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	ETIQUETAGEM PEI/001-LED	
	DATA APROVAÇÃO: DEZ/2016	ORIGEM: INMETRO
	REVISÃO: 00	DATA ULTIMA REVISÃO: DEZ/2016

01 – DENOMINAÇÃO COMERCIAL	
MARCA	ZAGONEL
FORNECEDOR	ZAGONEL S.A.
FABRICANTE	ZAGONEL S.A.

02 – IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA	
FAMÍLIA (*)	Luminária LED / CREE – JR5050 6-V K Class / IP67 e IP44 / 90.000h
MARCA/MODELO DO LED	CREE / JR5050 6-V K Class
TIPO DA LUMINÁRIA	Luminária LED
VIDA DECLARADA (h)	90.000

(*) Composição do Código da Família
LUMINÁRIA TECNOLOGIA LED: Tipo de Luminária / Marca e Modelo do LED / IP da Luminária / Vida declarada nominal
LUMINÁRIA COM LÂMPADA DESCARGA: Tipo de Luminária / Tipo de reflatore e difusor / Vida declarada nominal

CÓDIGO DE BARRAS	MODELO	TENSÃO DE ENSAIO (V)	FREQ. (HZ)	POTÊNCIA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	FLUXO LUMINOSO (lm)	RENDIMENTO ÓPTICO (***) (%)	EE (**) (lm/W)	IRC	TCC (K)	Nº RELATÓRIO ENSAIO LABORATÓRIO
7897273287411	Highlux ZL-6922	127 e 220	50-60	180	0,99	29.520	Não aplicável	164	70	3000	EMC 0110/2021 LUM 0732b/2021 LUM 0735a/2021
7897273287404	Highlux ZL-6923	127 e 220	50-60	180	0,99	30.420	Não aplicável	169	70	4000	LUM 0716a/2021
7897273287398	Highlux ZL-6924	127 e 220	50-60	180	0,99	30.780	Não aplicável	171	70	5000	LUM 0743b/2021
7897273287442	Highlux ZL-6969	127 e 220	50-60	150	0,99	26.100	Não aplicável	174	70	3000	LUM 0720a/2021
7897273287435	Highlux ZL-6970	127 e 220	50-60	150	0,99	26.700	Não aplicável	178	70	4000	EMC 0111/2021 LUM 0733c/2021 LUM 0736a/2021
7897273287428	Highlux ZL-6971	127 e 220	50-60	150	0,99	26.850	Não aplicável	179	70	5000	LUM 0719a/2021
7897273287923	Highlux ZL-6921	127 e 220	50-60	120	0,99	19.800	Não aplicável	165	70	3000	LUM 0722a/2021
7897273287916	Highlux ZL-6922	127 e 220	50-60	120	0,99	20.760	Não aplicável	173	70	4000	LUM 0721b/2021
7897273287909	Highlux ZL-6923	127 e 220	50-60	120	0,99	20.880	Não aplicável	174	70	5000	LUM 0742b/2021
7897273287893	Highlux ZL-6924	127 e 220	50-60	100	0,99	17.200	Não aplicável	172	70	3000	LUM 0724a/2021
7897273287886	Highlux ZL-6925	127 e 220	50-60	100	0,98	17.900	Não aplicável	179	70	4000	LUM 0723a/2021
7897273287879	Highlux ZL-6926	127 e 220	50-60	100	0,99	17.900	Não aplicável	179	70	5000	EMC 0112/2021 LUM 0734c/2021 LUM 0737a/2021
7897273287862	Highlux ZL-6927	127 e 220	50-60	80	0,99	13.760	Não aplicável	172	70	3000	LUM 0727a/2021
7897273287855	Highlux ZL-6928	127 e 220	50-60	80	0,99	14.240	Não aplicável	178	70	4000	LUM 0726a/2021
7897273287848	Highlux ZL-6929	127 e 220	50-60	80	0,99	14.240	Não aplicável	178	70	5000	LUM 0725a/2021

(**) EE – Eficiência Energética. (***) Aplicável somente para Luminárias com lâmpadas de descarga

03 - DATA	04 - CARIMBO E ASSINATURA	
30/11/2021	TÜVRheinland Igor Moreno Local Field Manager	

INMETRO

Diretoria de Avaliação da Conformidade - DCONF
Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE
Endereço: Rua Santa Alexandrina, 416 – 5º andar – Rio Comprido – Rio de Janeiro – RJ CEP: 20.261-232
Telefones: (021) 2563-2822/2665 - Fax: (021) 2563-2906 E-mail: dconf@inmetro.gov.br

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/624140565190934 73

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Prefeitura Mun... Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 93

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2231
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 01
Review ♦ Revisión:

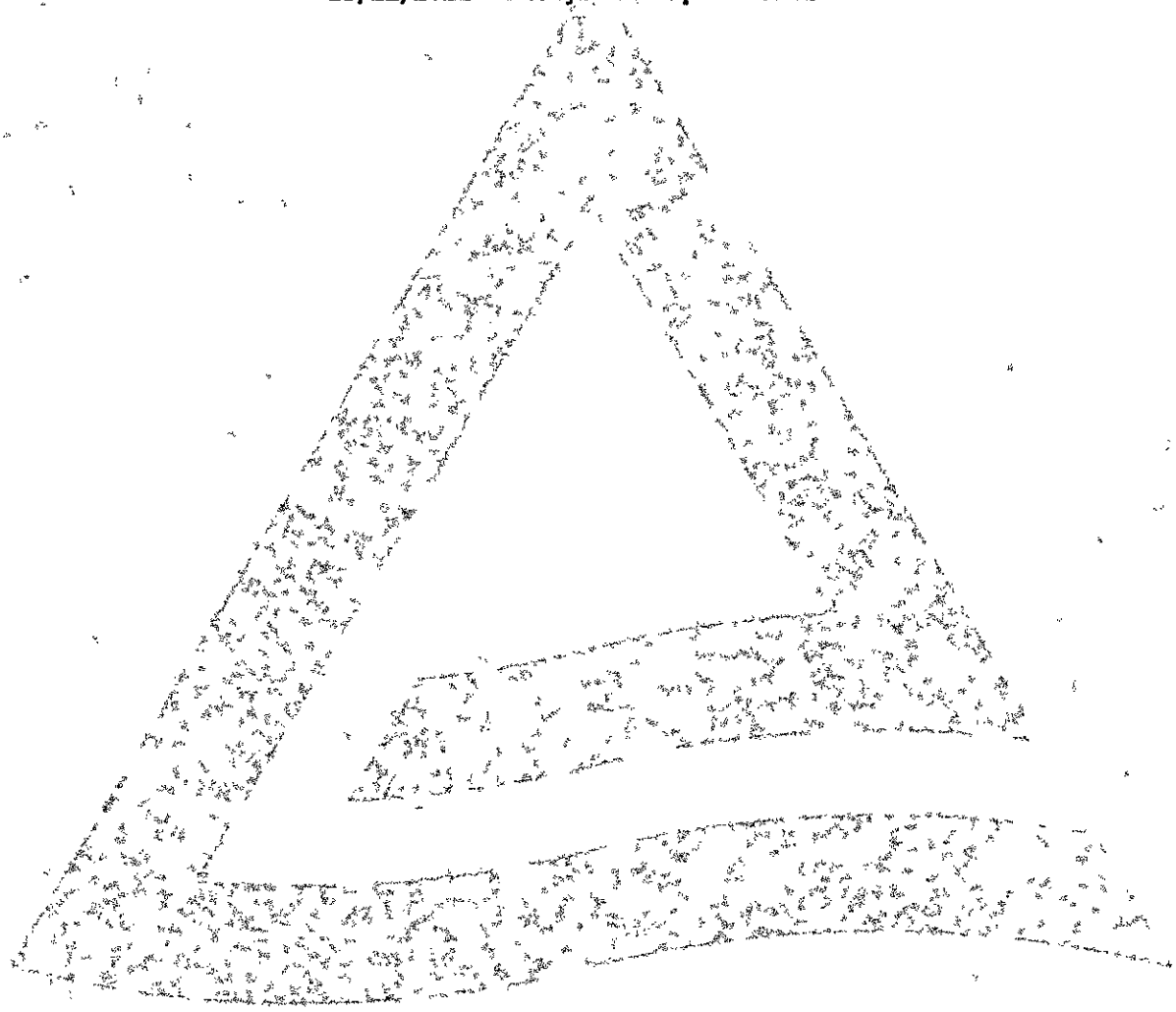
Válido até: 02/12/2025
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 02/12/2021
Issued ♦ Emitido:

Natureza das Revisões / Data
Nature of Reviews/Date ♦
Naturaleza de las Revisiones / Fecha

Revisão 00: **02/12/2021 – Certificação inicial.**

Revisão 01: **13/12/2021 – Correção da etiqueta ENCE.**



Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/62414056519093473

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Digitally signed by TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA: 01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=Sao Paulo, ou=Array, cn=TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: Sao Paulo/SP/BR
Date: 13.12.2021 14:04:08 +0000

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburgueza – Sao Paulo – SP – CEP 05319-080
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – MS-0032142 Rev.3

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance • Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2232
Certificate No. • Certificado N.º:

Revisão: 00
Review • Revisión:

Válido até: 12/01/2026
Valid until • Válido hasta:

Emitido em: 12/01/2022
Issued • Emitido:

Produto:
Product • Producto:

LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA COM TECNOLOGIA LED
FAMÍLIA: Luminária LED / CREE – JR5050 6-V K Class / IP67 e IP44 / 90.000h
MODELOS: (tabela em anexo)

Solicitante:
Applicant • Solicitante:

ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, Km 576, S/N – Distrito Industrial Pinhal Leste
89870-000 – Pinhalzinho – SC
CNPJ: 81.365.223/0001-54

Fabricante:
Manufacturer • Fabricante:

ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, Km 576, S/N – Distrito Industrial Pinhal Leste
89870-000 – Pinhalzinho – SC
CNPJ: 81.365.223/0001-54

Fornecedor / Representante Legal:
Supplier / Legal Representative • Proveedor / Representante Legal:

ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, Km 576, S/N – Distrito Industrial Pinhal Leste
89870-000 – Pinhalzinho – SC
CNPJ: 81.365.223/0001-54

Normas Técnicas / Regulamento:
Standards / Regulation • Normas / Reglamento:

- Portaria INMETRO 20/17
Anexo I - Regulamento Técnico da Qualidade para Luminárias para Iluminação Pública Viária
Anexo II - Requisitos de Avaliação da Conformidade para Luminárias para Iluminação Pública Viária

Modelo de Certificação:
Certification Model • Modelo de Certificación:

Modelo 5 de certificação de produto, conforme portaria 20/2017, com avaliação por ensaio de tipo e auditoria de fábrica iniciais e avaliação de acompanhamento a cada 1 ano, com auditoria de fábrica e ensaios de tipo e complementar.

Igor Moreno
Local Field Manager

"Este documento é composto de 09 páginas e é válido quando exibido com todas as suas páginas. Demais informações e notas estão contidas nas páginas subsequentes."

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 63

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP: 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – MS-0032142 Rev.5

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/501209164694424 65

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2232
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 00
Review ♦ Revisión:

Válido até: 12/01/2026
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 12/01/2022
Issued ♦ Emitido:

Laboratório, N.º do Relatório de Ensaios e Data:
Laboratory, Test Report No. and Date ♦ Laboratorio, N.º del Informe de Prueba y Fecha:

LABELO – Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica Calibração e Ensaios
Relatório Nº LUM 0906/2021 – Emitido em: 10/12/2021
Relatório Nº EMC 0152/2021 – Emitido em: 28/06/2021
Relatório Nº LUM 0902/2021 – Emitido em: 09/12/2021
Relatório Nº LUM 0905/2021– Emitido em: 10/12/2021
Relatório Nº EMC 0164/2021 – Emitido em: 08/07/2021
Relatório Nº LUM 0901/2021 – Emitido em: 09/12/2021
Relatório Nº LUM 0904/2021 – Emitido em: 10/12/2021
Relatório Nº EMC 0163/2021 – Emitido em: 08/07/2021
Relatório Nº LUM 0900/2021 – Emitido em: 09/12/2021
Relatório Nº LUM 0893a/2021 – Emitido em: 09/12/2021
Relatório Nº LUM 0894a/2021 – Emitido em: 09/12/2021
Relatório Nº LUM 0895a/2021 – Emitido em: 09/12/2021
Relatório Nº LUM 0890a/2021 – Emitido em: 09/12/2021
Relatório Nº LUM 0891a/2021 – Emitido em: 09/12/2021
Relatório Nº LUM 0892a/2021 – Emitido em: 09/12/2021
Relatório Nº LUM 0888a/2021 – Emitido em: 09/12/2021
Relatório Nº LUM 0889a/2021 – Emitido em: 09/12/2021
Relatório Nº LUM 0886b/2021 – Emitido em: 17/12/2021
Relatório Nº LUM 0887a/2021 – Emitido em: 09/12/2021
Relatório Nº LUM 0884a/2021 – Emitido em: 09/12/2021
Relatório Nº LUM 0885a/2021 – Emitido em: 09/12/2021

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoria y Fecha:

Relatório nº 040-2021-10-001844 – Realizada em 22/10/2021

Notas:
Notes ♦ Anotación:

"A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OCP previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro".

Este certificado está vinculado à proposta 27122640 / 29/07/2020

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/50120916469442455

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2232
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 00
Review ♦ Revisión:

Válido até: 12/01/2026
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 12/01/2022
Issued ♦ Emitido:

Lista de modelos

Marca *Brand ♦ Marca*	**Modelo** *Model ♦ Modelo*	**Descrição** *Description ♦ Descripción*	**Código de Barras GTIN** *GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN*
Zagonel	Highlux ZL-6932 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 60 W, 9900 lm, 165 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70	7897273287817
Zagonel	Highlux ZL-6931 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 60 W, 9900 lm, 165 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70	7897273287824
Zagonel	Highlux ZL-6930 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 60 W, 9600 lm, 160 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70	7897273287831
Zagonel	Highlux ZL-6935 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 50 W, 8950 lm, 179 lm/W, FP: 0,98, 5000 K, IRC 70	7897273287787
Zagonel	Highlux ZL-6934 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 50 W, 9100 lm, 182 lm/W, FP: 0,97, 4000 K, IRC 70	7897273287794
Zagonel	Highlux ZL-6933 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 50W, 8600 lm, 172 lm/W, FP: 0,97, 3000 K, IRC 70	7897273287800
Zagonel	Highlux ZL-6938 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 40 W, 6720 lm, 168 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70	7897273287756
Zagonel	Highlux ZL-6937 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 40 W, 6600 lm, 165 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70	7897273287763

Para confirmar sua autenticidade acesse https://luv.3dds.digital/check/501209164694424 55

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Prefeitura Mun. Santo Eramo
PROCESSO Nº
FOLHA Nº

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP: 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514 5700 – www.tuv.com/br – MS-0032142

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2232
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 00
Review ♦ Revisión:

Válido até: 12/01/2026
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 12/01/2022
Issued ♦ Emitido:

Marca *Brand ♦ Marca*	**Modelo** *Model ♦ Modelo*	**Descrição** *Description ♦ Descripción*	**Código de Barras GTIN** *GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN*
Zagonel	Highlux ZL-6936 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 40 W, 6280 lm, 157 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70	7897273287770
Zagonel	Highlux ZL-6941 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 30 W, 4650 lm, 155 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70	7897273287725
Zagonel	Highlux ZL-6940 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 30 W, 4590 lm, 153 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70	7897273287732
Zagonel	Highlux ZL-6939 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 30 W, 4590 lm, 153 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70	7897273287749
Zagonel	Highlux ZL-6944 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 20 W, 3060 lm, 153 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70	7897273287695
Zagonel	Highlux ZL-6943 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 20 W, 3160 lm, 158 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70	7897273287701
Zagonel	Highlux ZL-6942 *Versões:* Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20m	100-250 V, 20 W, 3040 lm, 152 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70	7897273287718

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/501209164694424 55

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP: 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514-5700 – www.tuv.com.br – MS-0032142 Rev.5

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance • Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2232
Certificate No. • Certificado N.º:

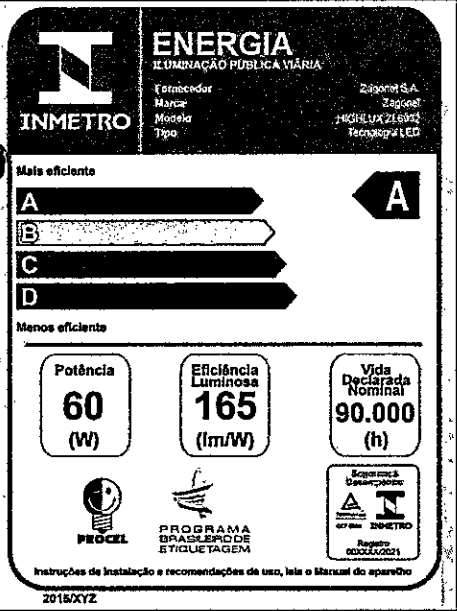
Revisão: 00
Review • Revisión:

Válido até: 12/01/2026
Valid until • Válido hasta:

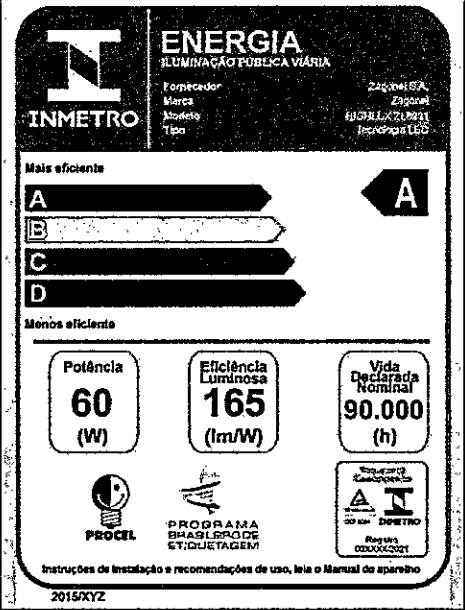
Emitido em: 12/01/2022
Issued • Emitido:

Anexo 01: Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE

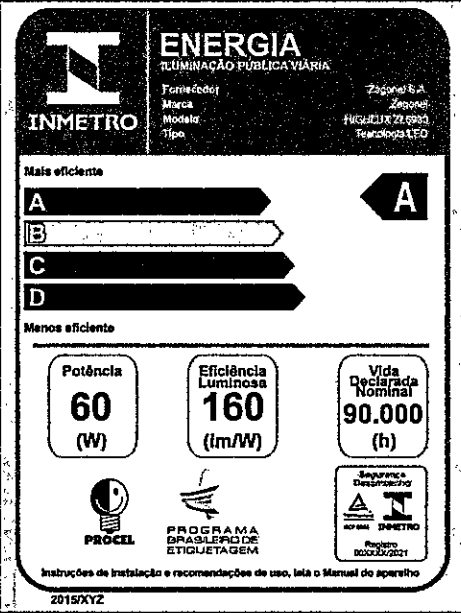
Modelo: Highlux ZL-6932



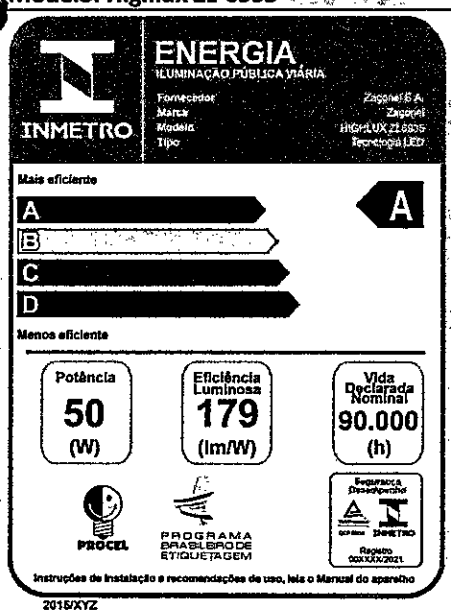
Modelo: Highlux ZL-6931



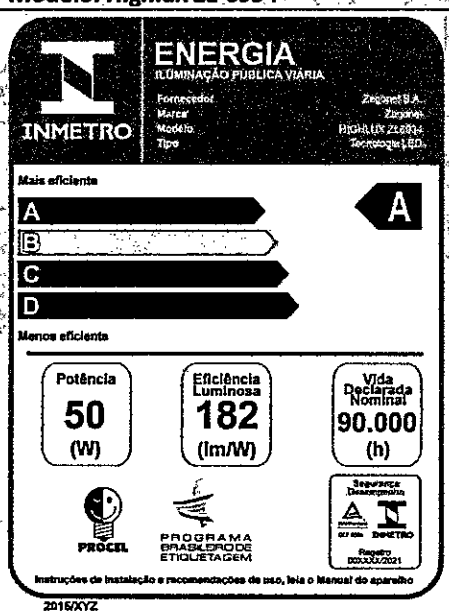
Modelo: Highlux ZL-6930



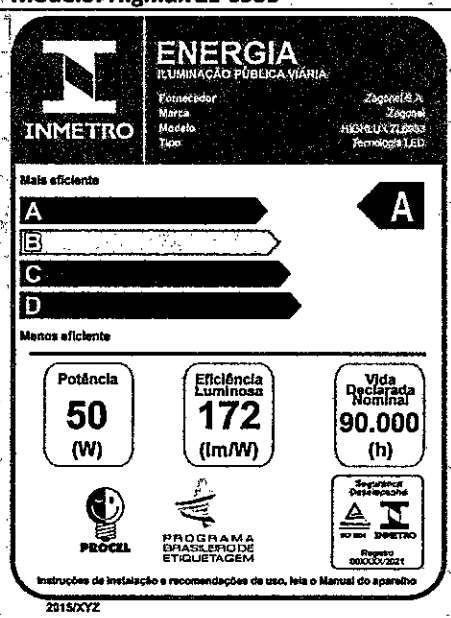
Modelo: Highlux ZL-6935



Modelo: Highlux ZL-6934



Modelo: Highlux ZL-6933



Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/501209164694424 55

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP: 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700

PROCESSO Nº
Prefeitura Mun... – SP
Paulo Frontin – ...
FOLHA Nº 5

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2232
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 00
Review ♦ Revisión:

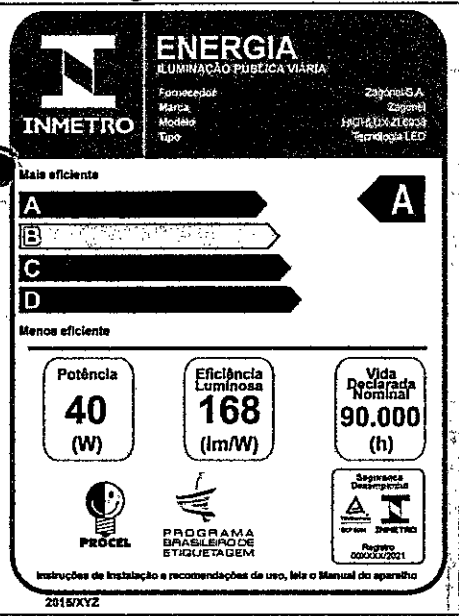
Válido até: 12/01/2026
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 12/01/2022
Issued ♦ Emitido:

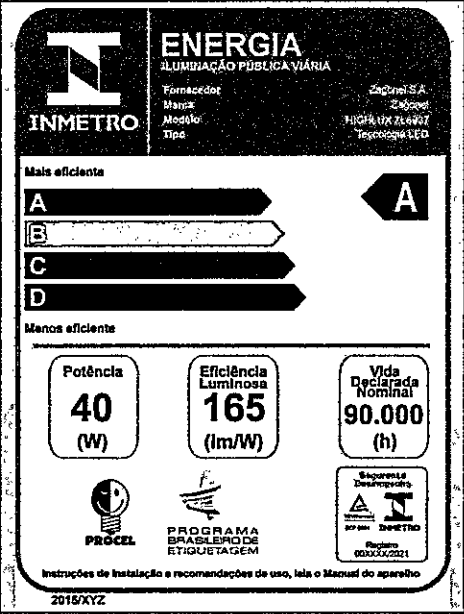
Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/50120916469442455

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

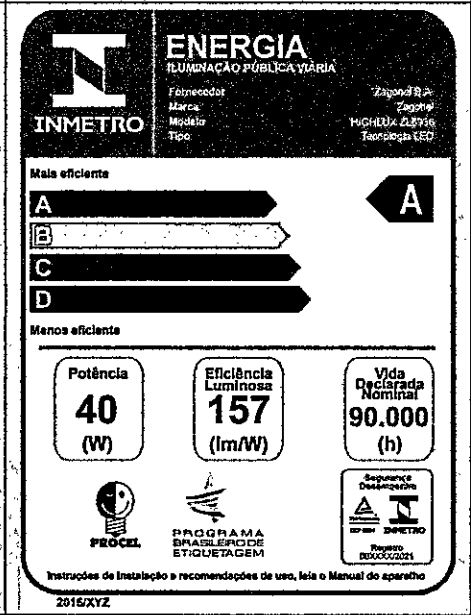
Modelo: Highlux ZL-6938



Modelo: Highlux ZL-6937



Modelo: Highlux ZL-6936



Modelo: Highlux ZL-6941



Modelo: Highlux ZL-6940



Modelo: Highlux ZL-6939



Prefeitura Mun. São Roque – SP
PROCESSO Nº 13

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.6700 – www.tuv.com/br – MS-0032142 Rev.05

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

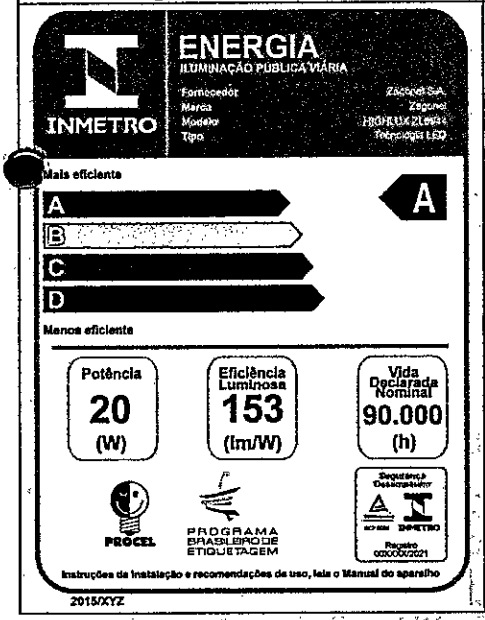
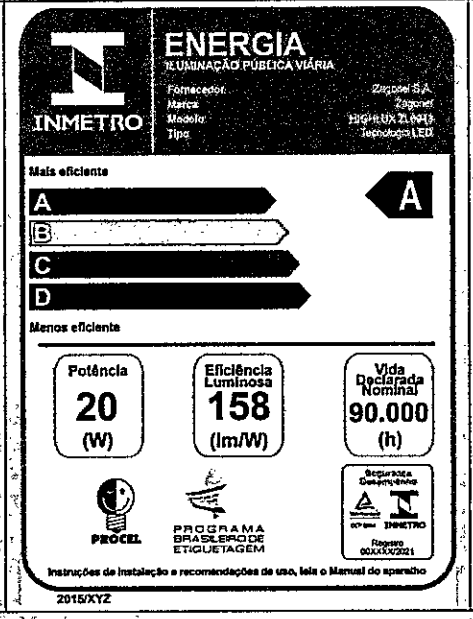
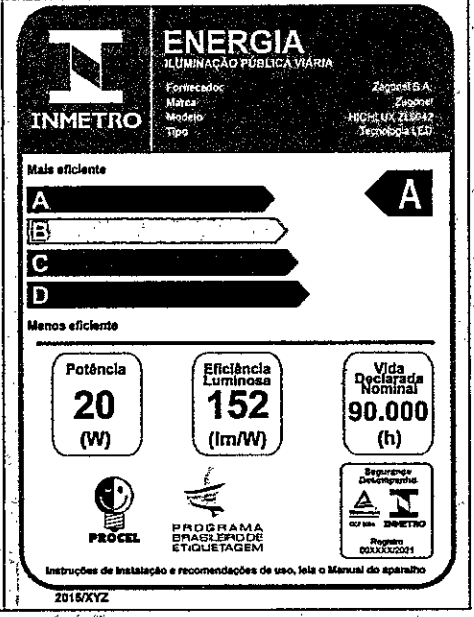
Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2232
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 00
Review ♦ Revisión:

Válido até: 12/01/2026
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 12/01/2022
Issued ♦ Emitido:

Modelo: Highlux ZL-6944	Modelo: Highlux ZL-6943	Modelo: Highlux ZL-6942
		

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/50120916469442455

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 644

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburgueira – São Paulo – SP – CEP 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – MS-0032142 Rev.5

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2232
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 00
Review ♦ Revisión:

Válido até: 12/01/2026
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 12/01/2022
Issued ♦ Emitido:

Anexo 02: Planilha de Especificações Técnicas – PET

INMETRO

PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

LUMINÁRIAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA LÂMPADAS DE DESCARGA E TECNOLOGIA LED

PLANILHA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ETIQUETAGEM PEI002-LED	
DATA APROVAÇÃO: DEZ/2016	ORIGEM: INMETRO
REVISÃO: 00	DATA ULTIMA REVISÃO: DEZ/2016

01 – DENOMINAÇÃO COMERCIAL	
MARCA	ZAGONEL
FORNECEDOR	ZAGONEL S.A.
FABRICANTE	ZAGONEL S.A.

02 - IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA	
FAMÍLIA (*)	Luminária LED / CREE – JR5050 6-VK Class / IP67 e IP44 / 90.000h
MARCA/MODELO DO LED	CREE / JR5050 6-V K Class
TIPO DA LUMINÁRIA	Luminária LED
VIDA DECLARADA (h)	90.000

(*) Composição do Código da Família:
LUMINÁRIA TECNOLOGIA LED: Tipo de Luminária / Marca e Modelo do LED / IP da Luminária / Vida declarada nominal
LUMINÁRIA COM LÂMPADA DESCARGA: Tipo da Luminária / Tipo de refletor e difusor / Vida declarada nominal

CÓDIGO DE BARRAS	MODELO	TENSÃO DE ENSAIO (V)	FREQ. (Hz)	POTÊNCIA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	FLUXO LUMINOSO (lm)	RENDIMENTO ÓPTICO (***) (%)	EE (**) (lm/W)	IRC	TCC (K)	Nº RELATÓRIO ENSAIO LABORATÓRIO
7897273287817	Highlux ZL-6932	127 a 220	50-60	60	0,99	9.900	Não aplicável	165	70	5000	LUM 0585a/2021
7897273287824	Highlux ZL-6931	127 a 220	50-60	60	0,99	9.900	Não aplicável	165	70	4000	LUM 0584a/2021
7897273287831	Highlux ZL-6930	127 a 220	50-60	60	0,99	9.600	Não aplicável	160	70	3000	EMC 0163/2021 LUM 0900/2021 LUM 0904/2021
7897273287787	Highlux ZL-6935	127 a 220	50-60	50	0,98	8.950	Não aplicável	179	70	5000	LUM 0887a/2021
7897273287794	Highlux ZL-6934	127 a 220	50-60	50	0,97	9.100	Não aplicável	182	70	4000	EMC 0164/2021 LUM 0901/2021 LUM 0905/2021
7897273287800	Highlux ZL-6933	127 a 220	50-60	50	0,97	8.600	Não aplicável	172	70	3000	LUM 0886b/2021
7897273287756	Highlux ZL-6938	127 a 220	50-60	40	0,99	6.720	Não aplicável	168	70	5000	EMC 0159/2021 LUM 0902/2021 LUM 0906/2021
7897273287763	Highlux ZL-6937	127 a 220	50-60	40	0,99	6.600	Não aplicável	165	70	4000	LUM 0589a/2021
7897273287770	Highlux ZL-6936	127 a 220	50-60	40	0,99	6.280	Não aplicável	157	70	3000	LUM 0588a/2021
7897273287725	Highlux ZL-6941	127 a 220	50-60	30	0,99	4.650	Não aplicável	155	70	5000	LUM 0592a/2021
7897273287732	Highlux ZL-6940	127 a 220	50-60	30	0,99	4.590	Não aplicável	153	70	4000	LUM 0591a/2021
7897273287749	Highlux ZL-6939	127 a 220	50-60	30	0,99	4.590	Não aplicável	153	70	3000	LUM 0590a/2021
7897273287695	Highlux ZL-6944	127 a 220	50-60	20	0,99	3.060	Não aplicável	153	70	5000	LUM 0595a/2021
7897273287701	Highlux ZL-6943	127 a 220	50-60	20	0,99	3.160	Não aplicável	158	70	4000	LUM 0594a/2021
7897273287718	Highlux ZL-6942	127 a 220	50-60	20	0,99	3.040	Não aplicável	152	70	3000	LUM 0593a/2021

(**) EE – Eficiência Energética. (***) Aplicável somente para Luminárias com lâmpadas de descarga

03 - DATA	04 - CARIMBO E ASSINATURA	
05/01/2022	TÜVRheinland Igor Moreno Local Field Manager	

INMETRO

Diretoria de Avaliação da Conformidade - DCONF
Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE
Endereço: Rua Santa Alexandrina, 416 – 5º andar – Rio Comprido – Rio de Janeiro – RJ CEP: 20.261-232
Telefones: (021) 2563-2623/2665 - Fax: (021) 2563-2905 E-mail: dconf@inmetro.gov.br

PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

PROCESSO Nº
Prefeitura Mun. Paulo Frontin – FOLHA Nº 005

Endereço Escritório: Av. Queiroz Filho, 767 – Vila Hamburguesa – São Paulo – SP – CEP: 05319-000
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – MS-0032142 R/06

Para confirmar sua autenticidade acesse https://luv.3dds.digital/check/50120916469442455

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 20.2232
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

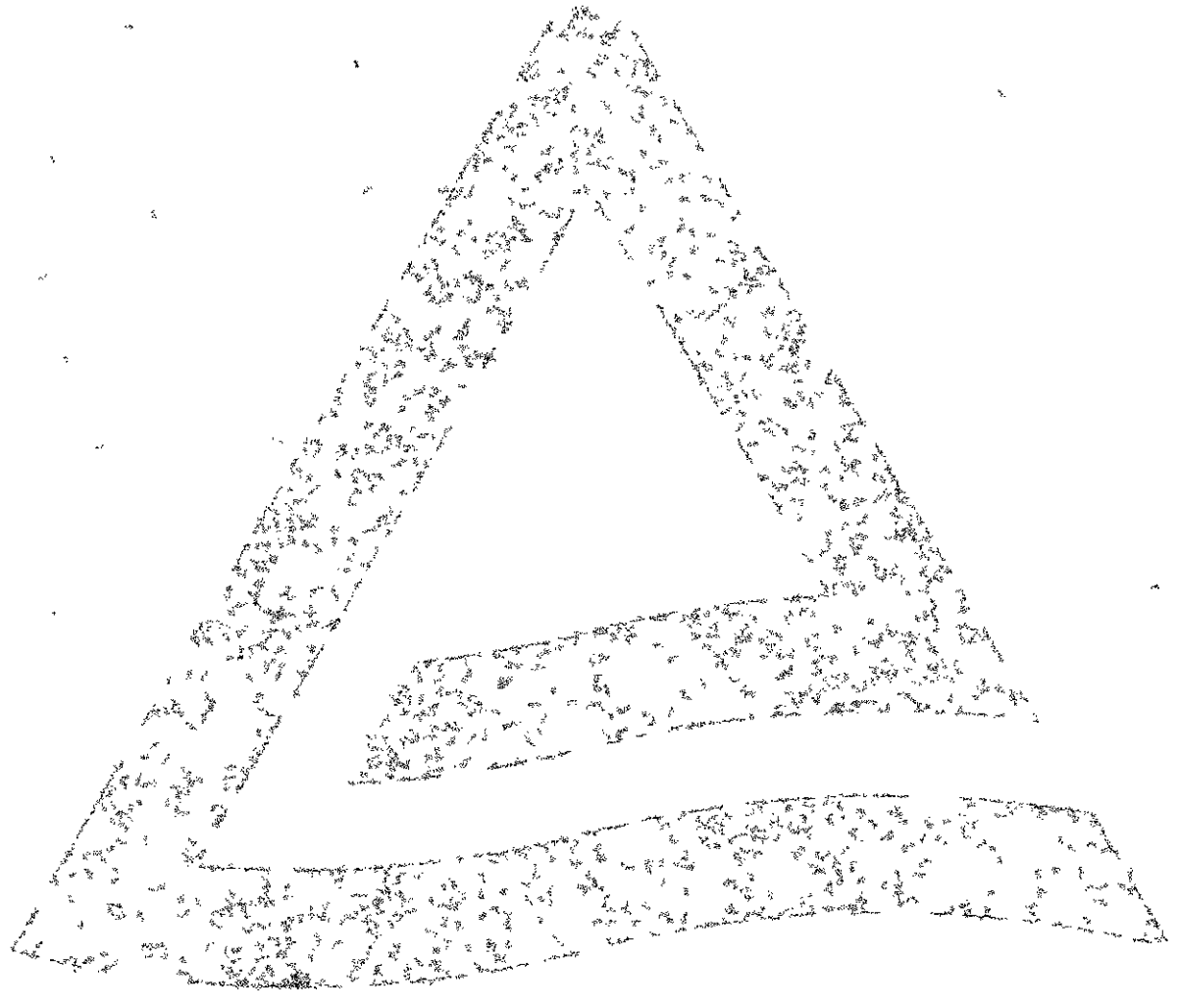
Revisão: 00
Review ♦ Revisión:

Válido até: 12/01/2026
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 12/01/2022
Issued ♦ Emitido:

Natureza das Revisões / Data
Nature of Reviews/Date ♦
Naturaleza de las Revisiones / Fecha

Revisão 00: **12/01/2021 – Certificação inicial.**



Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/50120916469442455

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Digitally signed by TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA: 01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=Sao Paulo, ou=Array, cn=TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: Sao Paulo/SP/BR
Date: 12.01.2022 22:29:12 +0000

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 646

BRASIL
(HTTPS://GOV.BR)

40 ANOS INMETRO Avaliação da Conformidade

Procurando algo? Buscar

Pagina inicial (http://www.inmetro.gov.br/)
/ Qualidade (http://www.inmetro.gov.br/qualidade/) / Registro de objeto (../)
/ Consultar registros concedidos

Registro de Objeto Consultar registros concedidos

Detalhes do Registro 001239/2022

Status
Ativo

Concessão
28/01/2022

ELETRO ZAGONEL LTDA
ROD BR 282, KM 576 , SN Cep:89870-000 | DT IND. PINHAL LESTE - PINHALZINHO - SC
Tel: (Telefone) (49) 3366.6000 - ENGENHARIA@ZAGONEL.COM.BR
(mailto:ENGENHARIA@ZAGONEL.COM.BR) - CNPJ: (CNPJ)81.365.223/0001-54

Programa de Avaliação da Conformidade
Luminárias para Iluminação Pública Viária

Portaria Inmetro
nº (número) 20 de 15/02/2017

Nome de Família
Luminária LED / CREE - JR5050 6-V K Class / IP67 e IP44 / 90.000h

Certificado
TUV 20.2232

Pesquisar histórico de alterações

Data	Alteração	Marca	Modelo	Descrição

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 1/3 647

Data	Alteração	Marca	Modelo	Descrição
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6932	100-250 V, 60 W, 9900 lm, 165 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6931	100-250 V, 60 W, 9900 lm, 165 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6930	100-250 V, 60 W, 9600 lm, 160 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6935	100-250 V, 50 W, 8950 lm, 179 lm/W, FP: 0,98, 5000 K, IRC 70
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6934	100-250 V, 50 W, 9100 lm, 182 lm/W, FP: 0,97, 4000 K, IRC 70
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6933	100-250 V, 50W, 8600 lm, 172 lm/W, FP: 0,97, 3000 K, IRC 70
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6938	100-250 V, 40 W, 6720 lm, 168 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6937	100-250 V, 40 W, 6600 lm, 165 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6936	100-250 V, 40 W, 6280 lm, 157 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6941	100-250 V, 30 W, 4650 lm, 155 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6940	100-250 V, 30 W, 4590 lm, 153 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6939	100-250 V, 30 W, 4590 lm, 153 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6944	100-250 V, 20 W, 3060 lm, 153 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6943	100-250 V, 20 W, 3160 lm, 158 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70
28/01/2022	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6942	100-250 V, 20 W, 3040 lm, 152 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70

<< Voltar

(http://www.brasil.gov.br/) Barra GovBr (http://www.acessoainformacao.gov.br/)

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 2/3 FOLHA Nº 48



Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 119 3/3

Ao
Município de Paulo Frontin - PR
SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES

ANEXO N.º 10

DECLARAÇÃO DE GARANTIA

Ref.: Pregão nº 3/2022

O signatário da presente, o senhor Roberto Zagonel, representante legalmente constituído da proponente Zagonel S.A, declara que, se vencedora do presente certame, fornecerá durante o período de garantia de 05 (cinco) anos, às suas expensas, os reparos e/ou substituição dos bens que apresente avarias, falhas, defeito de fabricação ou perdas precoces de especificações técnicas.

A instalação do bem fornecido, terá garantia de 01 (um) ano, sem custo adicional ao contratante.

Pinhalzinho/SC, 03 de junho de 2022.

ROBERTO ZAGONEL:57567875934

Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=83524728000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Letro
Data: 2022.06.03 13:43:28-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Roberto Zagonel
Diretor Presidente
CPF: 575.678.759-34
Zagonel S.A.

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

Data 14/06/2022

Zagonel
Tecnologia eficiente



ESTUDO LUMINOTÉCNICO PREGÃO ELETRÔNICO 03/2022_PM DEPAULO FRONTIN PR

Desenvolvimento de Estudo Luminotécnico conforme orientações normativas ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Objecto
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN PR
Rua Rui Barbosa, 204, Paulo Frontin PR
CEP: 84.635-000
T (42) 3543-1210
CNPJ: 77.007.474/0001-90

Created with DIALux

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 651

Conteúdo

Capa 1
Conteúdo 2
Descrição 3
Lista de luminárias 4

Fichas de informação de produto

Ainda não é um membro DIALux - Highlux 150W 4.000K (1x LED) 5
Ainda não é um membro DIALux - HighLux 50W 4.000K (1x LED) 6
Ainda não é um membro DIALux - HighLux 100W 4.000K (1x LED) 7

50w · LUMOS EVO 50w - T2M

Descrição 8
Resumo (em direcção EN 13201:2015) 9
Passeio Adjacente 12
Pista de rodagem 14

100w · LUMOS EVO 100w - T2M

Descrição 16
Resumo (em direcção EN 13201:2015) 17
Passeio Adjacente 20
Pista de rodagem 22

150w · LUMOS EVO 150w - T2M

Descrição 24
Resumo (em direcção EN 13201:2015) 25
Passeio Adjacente 28
Pista de rodagem 30

Glossário 32

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 652



Descrição

Nelson da Silva Spode
Negócios de Governo

ZAGONEL S.A.
Pinhalzinho - SC
Rodovia BR 282, km 576
Bairro Industrial Pinhal Leste

T (49) 3366-6000
F www.zagonel.com.br
licitacao3@zagonel.com.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 653

Zagonel
Tecnologia eficiente

Lista de luminárias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimento luminoso
214832 lm	1200.0 W	179.0 lm/W

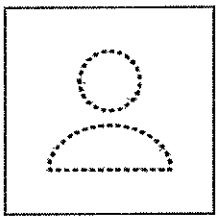
Un.	Fabricante	N° do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
4	Ainda não é um membro DIALux	ZL-6925	HighLux 100W 4.000K	100.0 W	17904 lm	179.0 lm/W
4	Ainda não é um membro DIALux	ZL-6934	HighLux 50W 4.000K	50.0 W	9103 lm	182.1 lm/W
4	Ainda não é um membro DIALux	ZL-6970	Highlux 150W 4.000K	150.0 W	26701 lm	178.0 lm/W

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 4 | FOLHA Nº 69

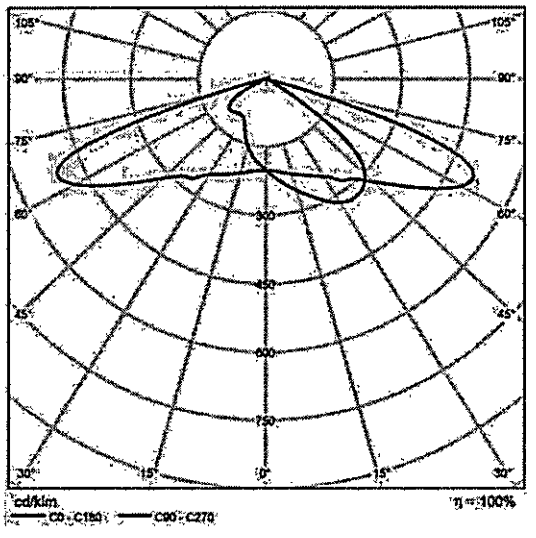
Zagonel
Tecnologia eficiente

Folha de dados do produto

Ainda não é um membro DIALux - Highlux 150W 4.000K



N° do artigo	ZL-6970
P	150.0 W
$\Phi_{Lâmpada}$	26700 lm
$\Phi_{Luminária}$	26701 lm
η	100.00 %
Rendimento luminoso	178.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

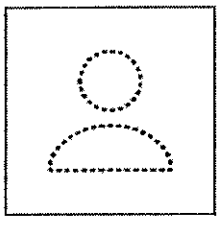


CDL polar

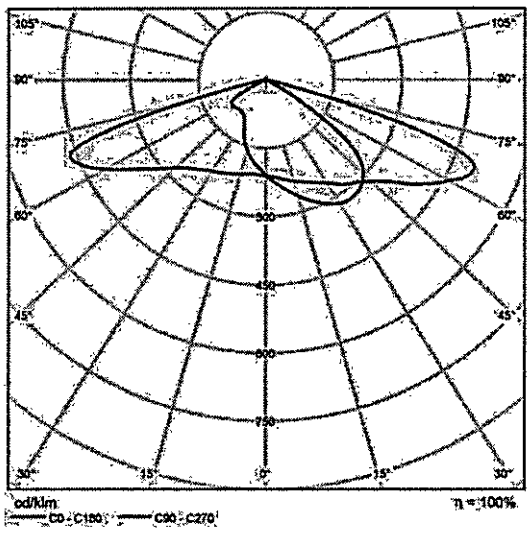
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 665

Folha de dados do produto

Ainda não é um membro DIALux - HighLux 50W 4.000K



N° do artigo	ZL-6934
P	50.0 W
$\Phi_{Lâmpada}$	9100 lm
$\Phi_{Luminária}$	9103 lm
η	100.03 %
Rendimento luminoso	182.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



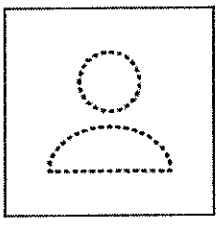
CDL polar

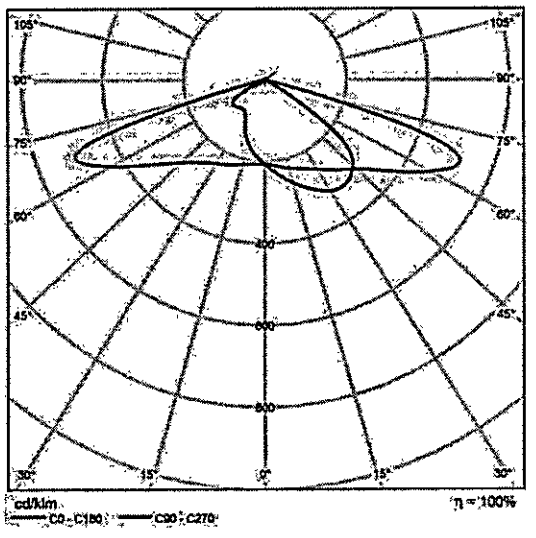
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 656

Zagonel
Tecnologia eficiente

Folha de dados do produto

Ainda não é um membro DIALux - HighLux 100W 4.000K



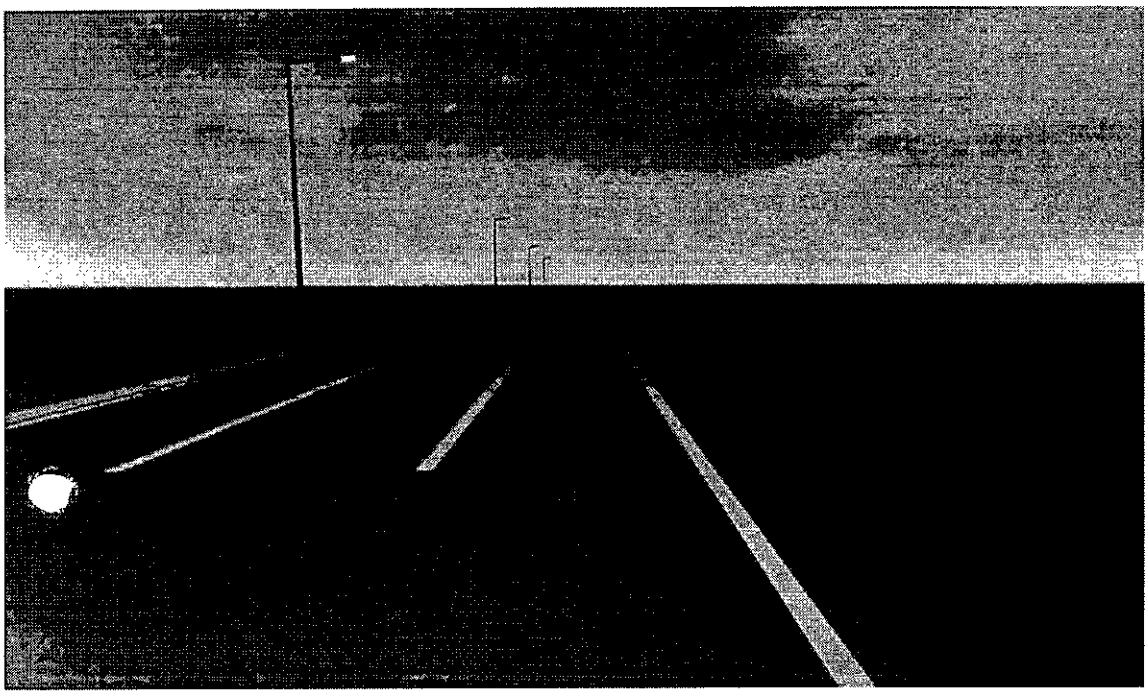


CDL polar

N° do artigo	ZL-6925
P	100.0 W
$\Phi_{Lâmpada}$	17900 lm
$\Phi_{Luminária}$	17904 lm
η	100.02 %
Rendimento luminoso	179.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 657

Zagonel
Tecnologia eficiente



50w · LUMOS EVO 50w - T2M

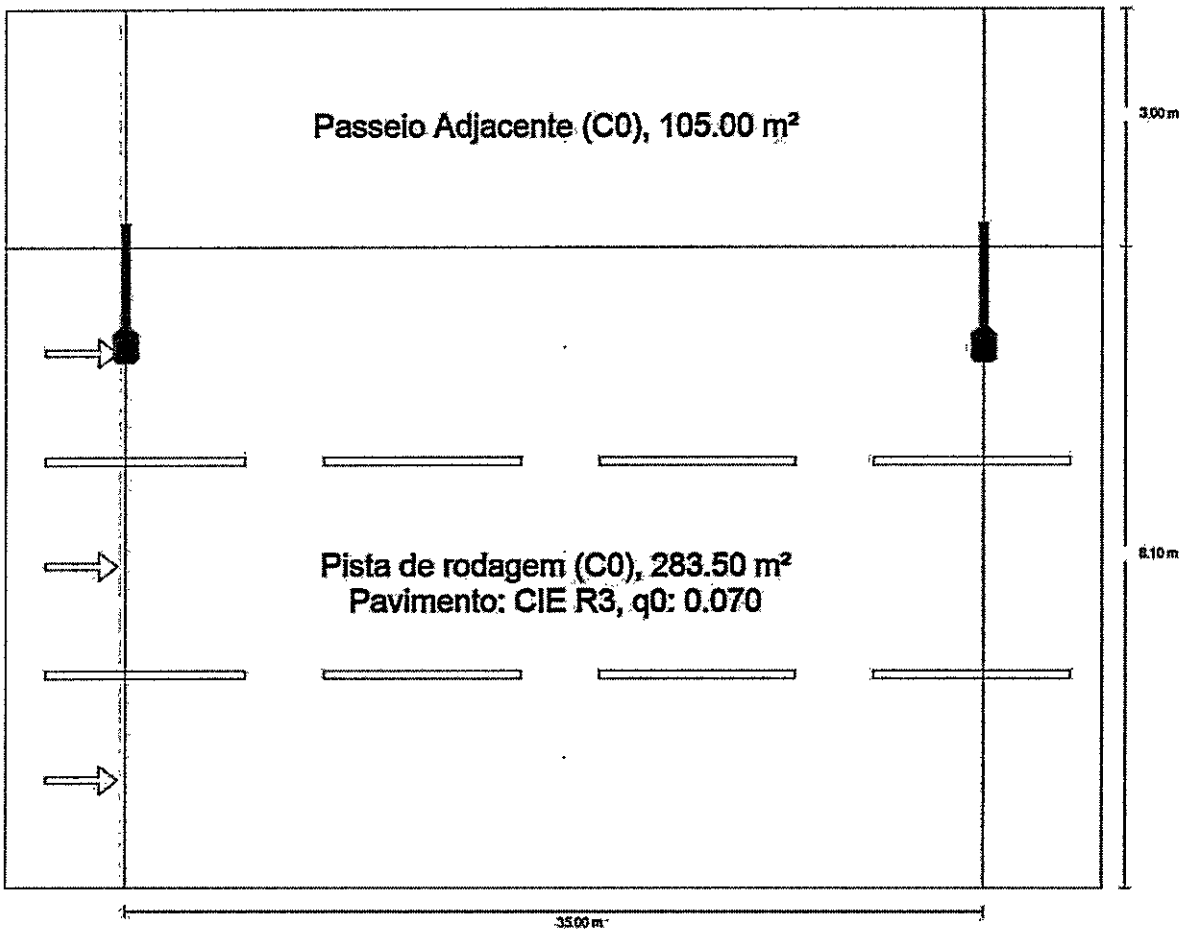
Descrição

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 658

Zagonel
Tecnologia eficiente

50w · LUMOS EVO 50w - T2M

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

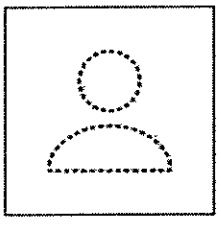


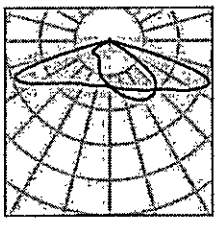
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 659

Zagonel
Tecnologia eficiente

'50w · LUMOS EVO 50w - T2M

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

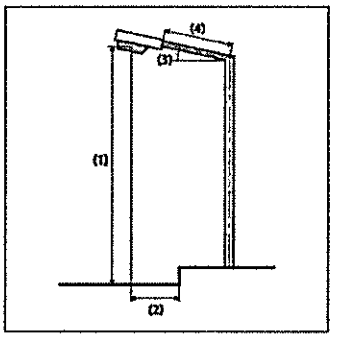




Fabricante	Ainda não é um membro DIALux
N° do artigo	ZL-6934
Nome do artigo	HighLux 50W 4.000K
Equipagem	1x LED

P	50.0 W
$\Phi_{Lâmpada}$	9100 lm
$\Phi_{Luminária}$	9103 lm
η	100.03 %

HighLux 50W 4.000K (unilateral em cima)



Distância entre postes	35.000 m
(1) Altura de ponto de luz	7.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	1.200 m
(3) Inclinação de braço extensor	5.0°
(4) Comprimento braço extensor	1.493 m
Horas de funcionamento anual	4000 h: 100.0 %, 50.0 W
Consumo	1450.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado comas verticais inferiores.	≥ 70°: 557 cd/klm ≥ 80°: 88.1 cd/klm ≥ 90°: 6.86 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] paraa cálculo da classe de intensidade luminosa referemse ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*3
Classe de índice de encandeamento	D.3

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO N° | FOLHA N° 660

Zagonel
Tecnologia eficiente

50w · LUMOS EVO 50w - T2M
Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio Adjacente	E_m(2)	8.49 lx	≥ 3.00 lx	✓
	U_o(2)	0.37	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem	E_m(2)	12.73 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o(2)	0.41	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

Foi calculado com uma valor de manutenção 0.70 para a instalação.

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
50w	D_p	0.011 W/lx*m²	-
HighLux 50W 4.000K (unilateral em cima)	D_e	0.5 kWh/m² yr,	200.0 kWh/yr

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 662

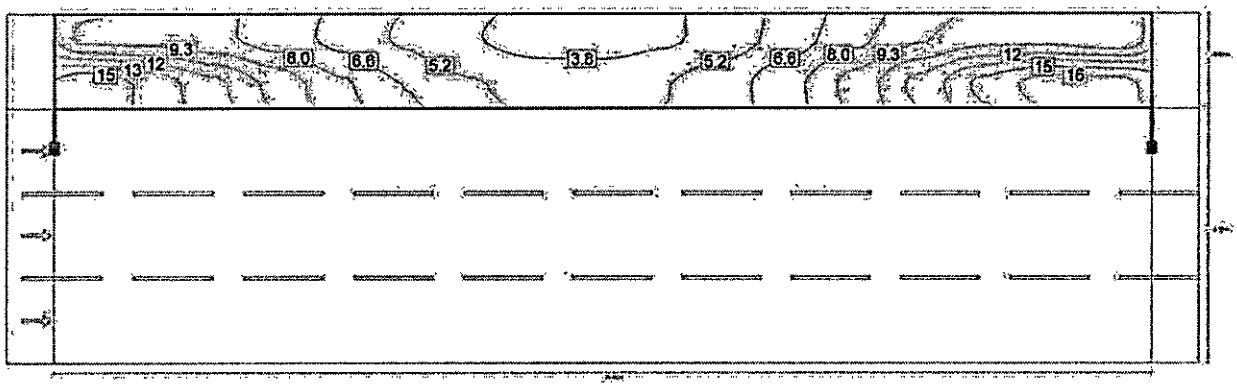
Zagonel
Tecnologia eficiente

50w · LUMOS EVO 50w - T2M
Passeio Adjacente

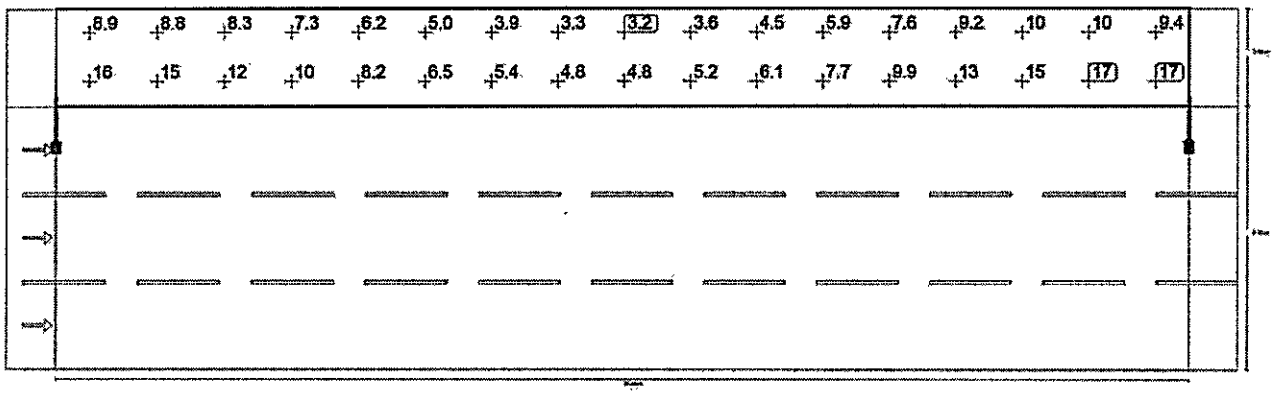
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio Adjacente	E_m(2)	8.49 lx	≥ 3.00 lx	✓
	U_o(2)	0.37	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 662

Zagonel
Tecnologia eficiente

50w · LUMOS EVO 50w - T2M
Passeio Adjacente

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
10.350	8.92	8.81	8.29	7.31	6.17	4.97	3.91	3.27	3.15	3.61	4.50	5.94	7.64	9.19	10.18	10.05	9.36
8.850	15.96	14.57	12.49	10.30	8.17	6.53	5.36	4.78	4.77	5.20	6.11	7.70	9.91	12.55	15.29	16.92	16.68

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	8.49 lx	3.15 lx	16.9 lx	0.37	0.19

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 663

Zagonel
Tecnologia eficiente

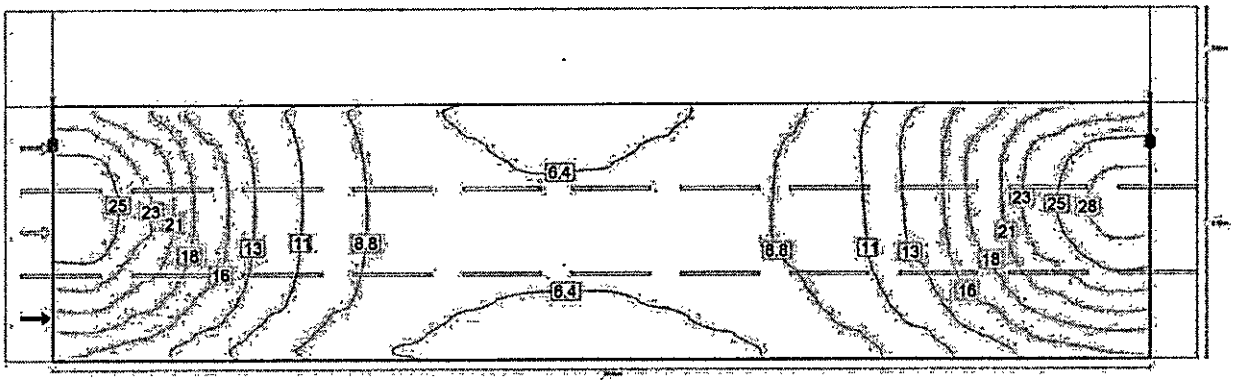
50w · LUMOS EVO 50w - T2M

Pista de rodagem

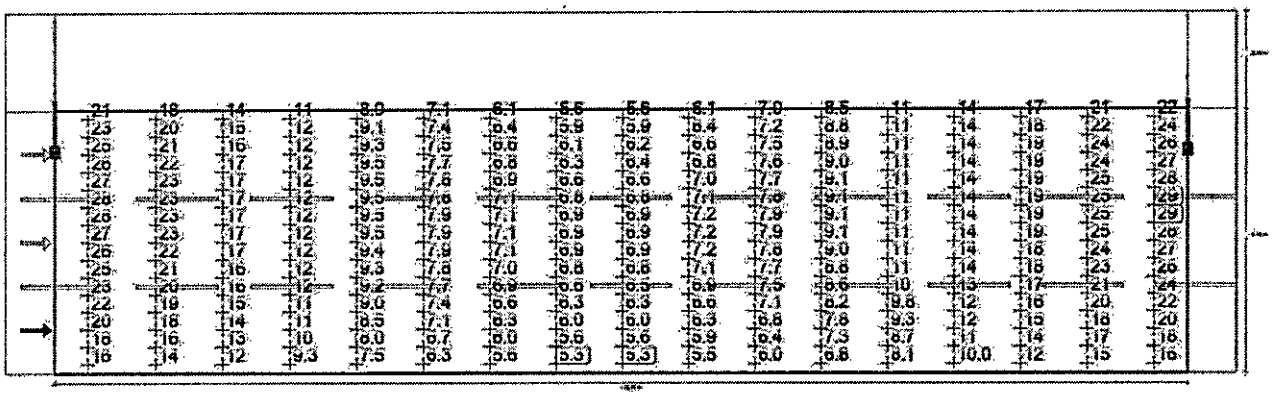
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem	E_m(2)	12.73 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_0(2)	0.41	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de Isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
7.830	20.90	18.23	14.44	11.32	8.88	7.14	6.09	5.60	5.63	6.09	6.95	8.46	10.70	13.70	17.43	20.71	21.79
7.290	23.02	19.76	15.23	11.77	9.15	7.36	6.35	5.87	5.92	6.38	7.25	8.78	11.01	14.08	18.25	22.33	24.23
6.750	24.72	21.14	15.96	12.07	9.34	7.53	6.57	6.11	6.18	6.62	7.46	8.93	11.11	14.25	18.95	23.69	26.04
6.210	26.29	22.22	16.57	12.27	9.46	7.67	6.76	6.33	6.41	6.83	7.63	9.05	11.08	14.23	19.37	24.36	27.36

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 14
FOLHA Nº 664

Zagonel
Tecnologia eficiente

50w · LUMOS EVO 50w - T2M
Pista de rodagem

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
5.670	26.98	22.68	16.81	12.35	9.50	7.78	6.93	6.55	6.61	6.99	7.73	9.08	11.04	14.17	19.32	24.69	28.25
5.130	27.56	22.88	17.00	12.38	9.52	7.85	7.07	6.75	6.77	7.13	7.80	9.09	10.99	14.14	19.25	24.95	28.72
4.590	27.54	22.91	16.96	12.37	9.53	7.88	7.14	6.89	6.88	7.22	7.88	9.11	10.93	14.05	19.09	24.89	28.75
4.050	27.17	22.91	16.91	12.30	9.51	7.90	7.14	6.89	6.90	7.24	7.92	9.08	10.88	13.97	18.79	24.52	28.04
3.510	26.31	22.18	16.68	12.21	9.43	7.89	7.09	6.87	6.90	7.23	7.82	9.00	10.79	13.83	18.36	23.74	26.98
2.970	24.89	21.37	16.38	12.07	9.33	7.82	7.03	6.75	6.80	7.09	7.67	8.83	10.65	13.50	17.84	22.65	25.68
2.430	23.35	20.26	15.84	11.81	9.21	7.66	6.87	6.57	6.55	6.86	7.47	8.57	10.28	13.03	17.06	21.38	23.99
1.890	21.67	18.91	15.00	11.43	8.99	7.42	6.59	6.31	6.29	6.58	7.14	8.22	9.84	12.43	16.06	19.89	22.09
1.350	19.84	17.54	14.00	10.89	8.51	7.08	6.29	5.98	5.99	6.26	6.81	7.77	9.30	11.69	14.90	18.31	20.07
0.810	17.87	15.97	12.92	10.15	8.03	6.71	5.96	5.65	5.63	5.92	6.42	7.31	8.72	10.83	13.63	16.53	18.00
0.270	15.90	14.31	11.76	9.34	7.52	6.29	5.61	5.29	5.28	5.54	6.02	6.83	8.10	9.97	12.36	14.83	15.98

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	12.7 lx	5.28 lx	28.7 lx	0.41	0.18

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 665

Zagonel
Tecnologia eficiente



100w · LUMOS EVO 100w - T2M

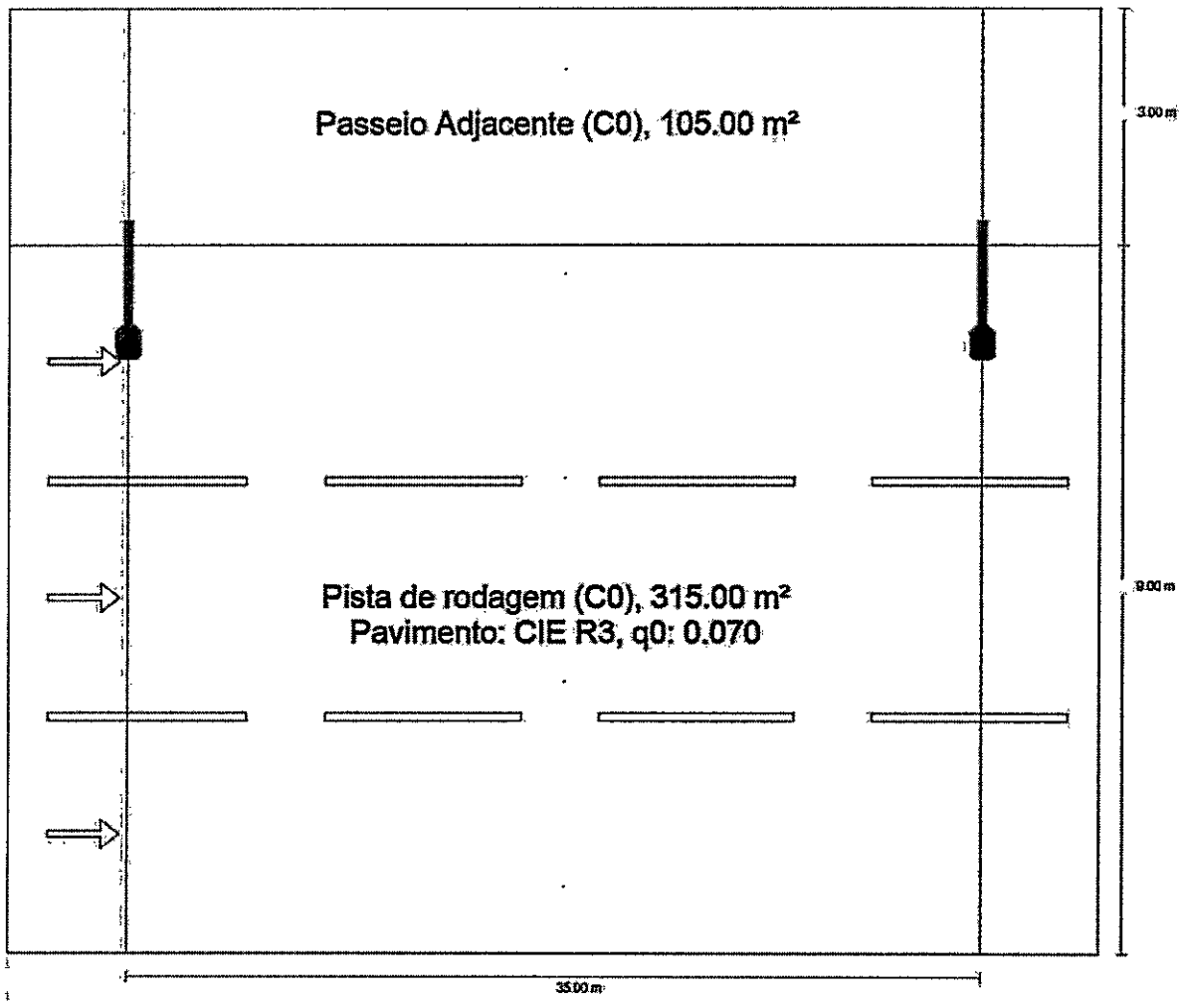
Descrição

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 666

Zagonel
Tecnologia eficiente

100w · LUMOS EVO 100w - T2M

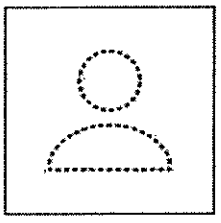
Resumo (em direcção EN 13201:2015)

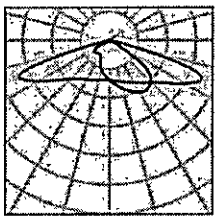


Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 17
FOLHA Nº 667

Zagonel Tecnologia eficiente

100w · LUMOS EVO 100w - T2M
Resumo (em direcção EN 13201:2015)

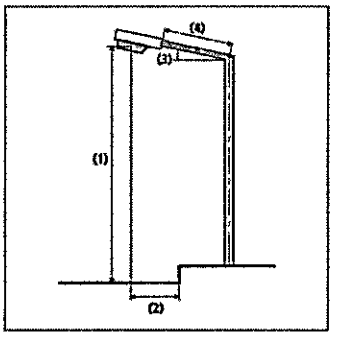




Fabricante	Ainda não é um membro DIALux
N° do artigo	ZL-6925
Nome do artigo	HighLux 100W 4.000K
Equipagem	1x LED

P	100.0 W
$\Phi_{Lâmpada}$	17900 lm
$\Phi_{Luminária}$	17904 lm
η	100.02 %

HighLux 100W 4.000K (unilateral em cima)



Distância entre postes	35.000 m
(1) Altura de ponto de luz	8.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	1.200 m
(3) Inclinação de braço extensor	5.0°
(4) Comprimento braço extensor	1.493 m
Horas de funcionamento anual	4000 h: 100.0 %, 100.0 W
Consumo	2900.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado comas verticais inferiores.	≥ 70°: 591 cd/klm ≥ 80°: 64.1 cd/klm ≥ 90°: 4.72 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] parao cálculo da classe de intensidade luminosa referemse ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*3
Classe de índice de encandeamento	D.0

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO N° | FOLHA N° 668

Zagonel
Tecnologia eficiente

100w · LUMOS EVO 100w - T2M
Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio Adjacente	E_m(2)	15.95 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o(2)	0.58	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem	E_m(2)	22.13 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o(2)	0.49	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

Foi calculado com uma valor de manutenção 0.70 para a instalação.

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
100w	D_p	0.012 W/lx*m²	-
HighLux 100W 4.000K (unilateral em cima)	D_e	1.0 kWh/m² yr,	400.0 kWh/yr

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 19
FOLHA Nº 669

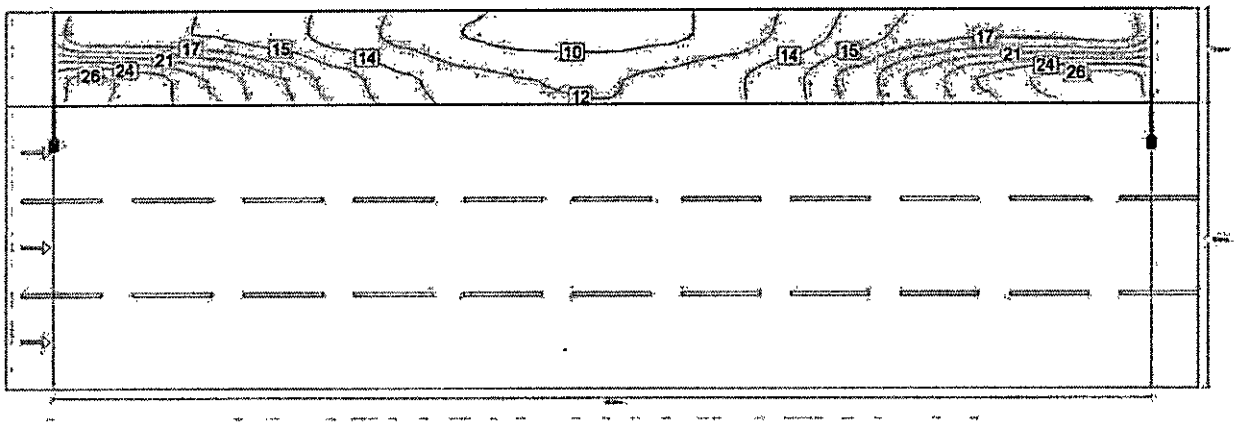
Zagonel
Tecnologia eficiente

100w · LUMOS EVO 100w - T2M
Passeio Adjacente

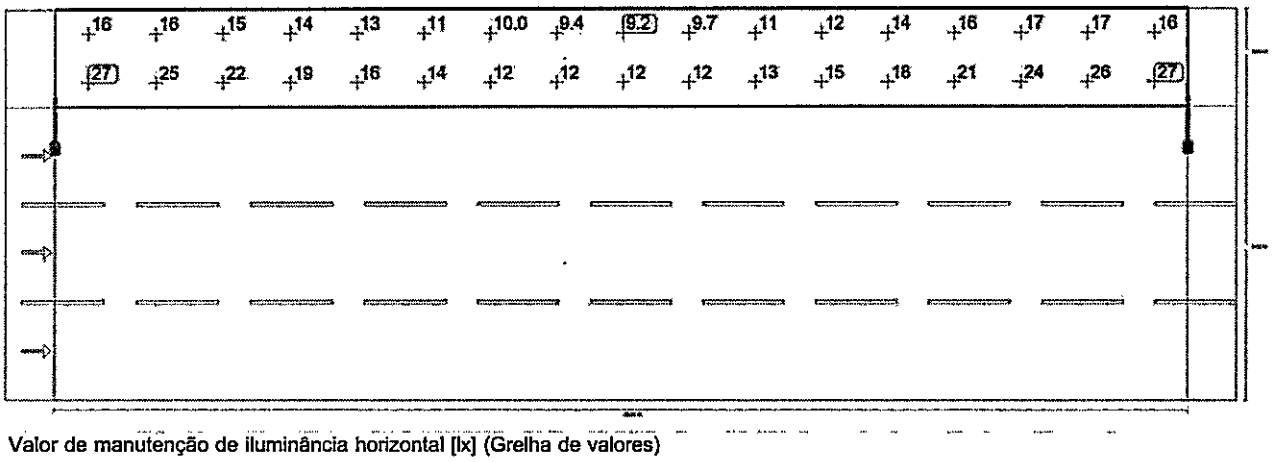
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio Adjacente	E_m[2]	15.95 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o[2]	0.58	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
11.250	15.59	15.65	15.25	14.34	12.80	11.35	10.00	9.40	9.23	9.71	10.61	12.31	14.32	16.19	16.87	16.58	15.76
9.750	26.50	25.07	22.25	19.08	16.22	13.89	12.48	11.86	11.76	12.27	13.26	15.06	17.85	21.25	24.41	26.31	26.80

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 20
FOLHA Nº 670

Zagonel
Tecnologia eficiente

100w - LUMOS EVO 100w - T2M
Passeio Adjacente

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	15.9 lx	9.23 lx	26.8 lx	0.58	0.34

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 071

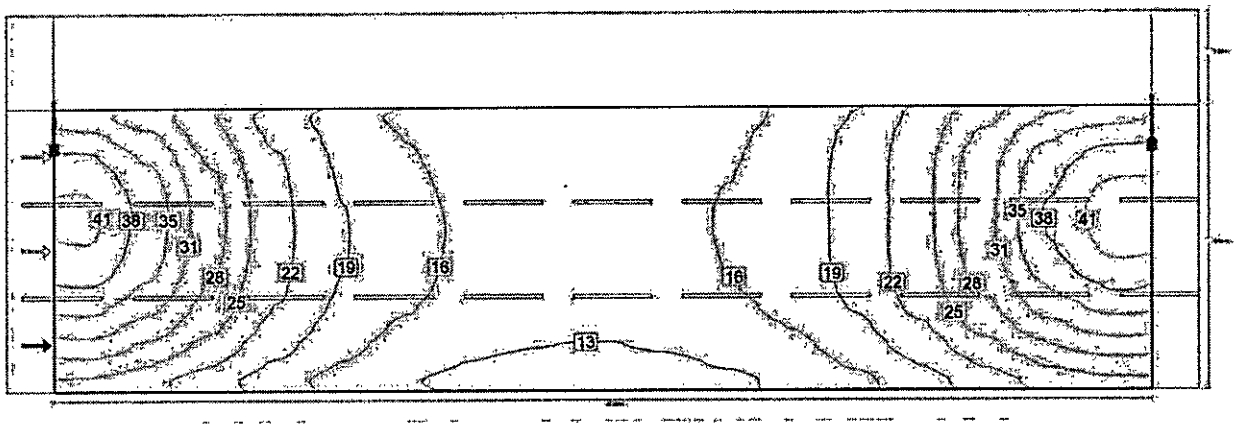
Zagonel
Tecnologia eficiente

100w · LUMOS EVO 100w - T2M
Pista de rodagem

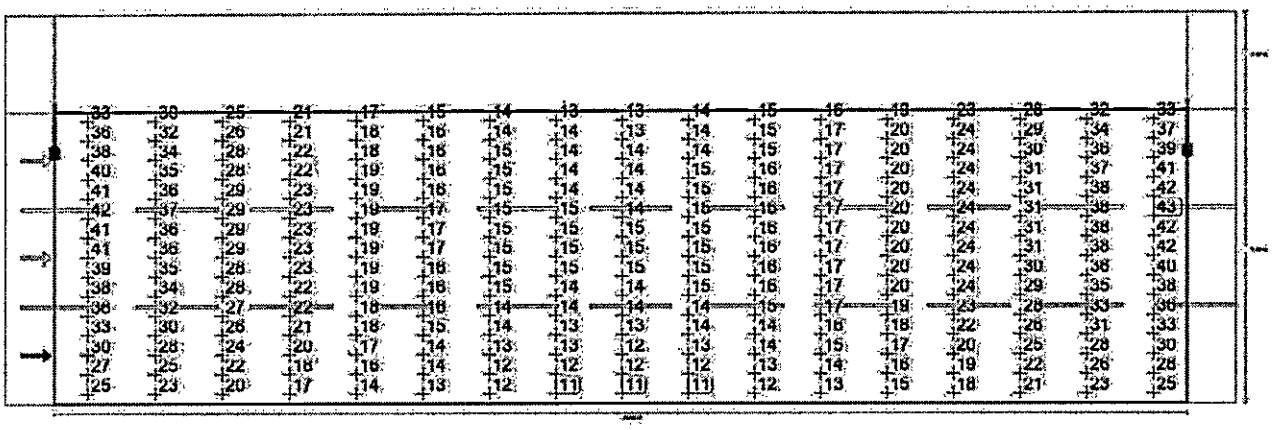
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem	E_m[2]	22.13 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o[2]	0.49	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
8.700	32.83	30.11	25.21	20.65	17.45	15.04	13.73	13.09	13.01	13.53	14.63	16.30	19.06	22.86	27.51	31.64	33.33
8.100	35.78	32.26	26.32	21.41	17.99	15.58	14.22	13.56	13.46	13.99	15.10	16.85	19.57	23.62	28.97	34.18	36.53
7.500	38.18	34.06	27.58	22.05	18.35	15.92	14.57	13.91	13.84	14.32	15.41	17.13	19.78	24.10	30.09	35.98	39.00

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 22
FOLHA Nº 672

Zagonel
Tecnologia eficiente

100w · LUMOS EVO 100w - T2M

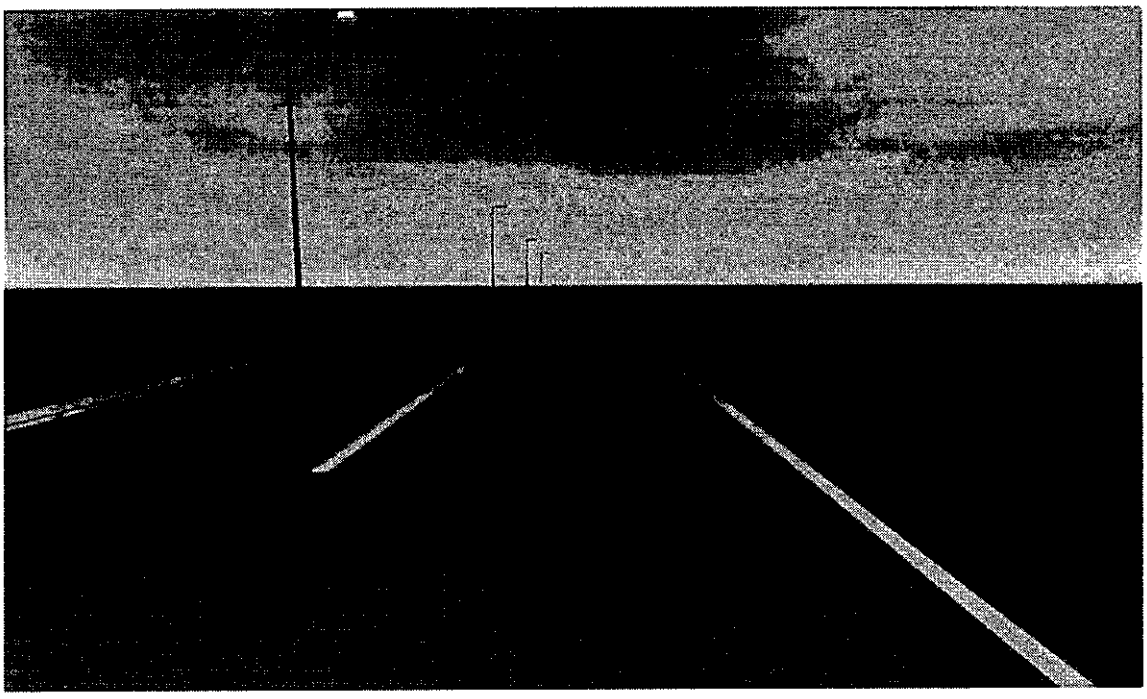
Pista de rodagem

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
6.900	39.78	35.40	28.48	22.45	18.57	16.20	14.86	14.21	14.13	14.59	15.64	17.32	19.83	24.32	30.63	37.07	40.70
6.300	40.97	36.32	29.03	22.73	18.72	16.40	15.07	14.43	14.34	14.79	15.78	17.45	19.85	24.37	30.65	37.75	41.93
5.700	41.63	36.65	29.32	22.86	18.86	16.53	15.22	14.60	14.49	14.93	15.87	17.44	19.83	24.27	30.84	38.31	42.54
5.100	41.42	36.39	29.29	22.99	18.96	16.60	15.28	14.66	14.58	14.98	15.87	17.33	19.88	24.33	30.87	38.08	42.28
4.500	40.65	36.05	29.02	22.87	18.94	16.55	15.21	14.63	14.63	14.98	15.79	17.29	19.91	24.23	30.54	37.65	41.59
3.900	39.44	35.27	28.46	22.66	18.82	16.43	15.14	14.53	14.57	14.89	15.73	17.17	19.87	23.97	29.93	36.42	40.20
3.300	37.70	33.96	27.69	22.35	18.62	16.24	14.95	14.27	14.17	14.61	15.55	16.97	19.60	23.57	28.96	34.89	38.16
2.700	35.54	32.15	26.79	21.82	18.28	15.86	14.46	13.83	13.76	14.12	15.03	16.54	19.15	22.88	27.86	33.14	35.82
2.100	33.08	30.07	25.53	21.01	17.52	15.20	13.89	13.25	13.18	13.50	14.43	15.82	18.33	21.83	26.38	30.90	33.29
1.500	30.38	27.76	23.90	19.77	16.62	14.44	13.19	12.60	12.45	12.83	13.67	15.02	17.34	20.47	24.52	28.44	30.49
0.900	27.47	25.27	22.07	18.45	15.56	13.63	12.43	11.82	11.72	12.03	12.85	14.15	16.18	19.07	22.48	25.80	27.57
0.300	24.63	22.82	20.09	17.03	14.47	12.75	11.62	11.05	10.95	11.23	11.99	13.20	15.02	17.57	20.51	23.21	24.70

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	22.1 lx	10.9 lx	42.5 lx	0.49	0.26

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 23
FOLHA Nº 673



150w · LUMOS EVO 150w - T2M

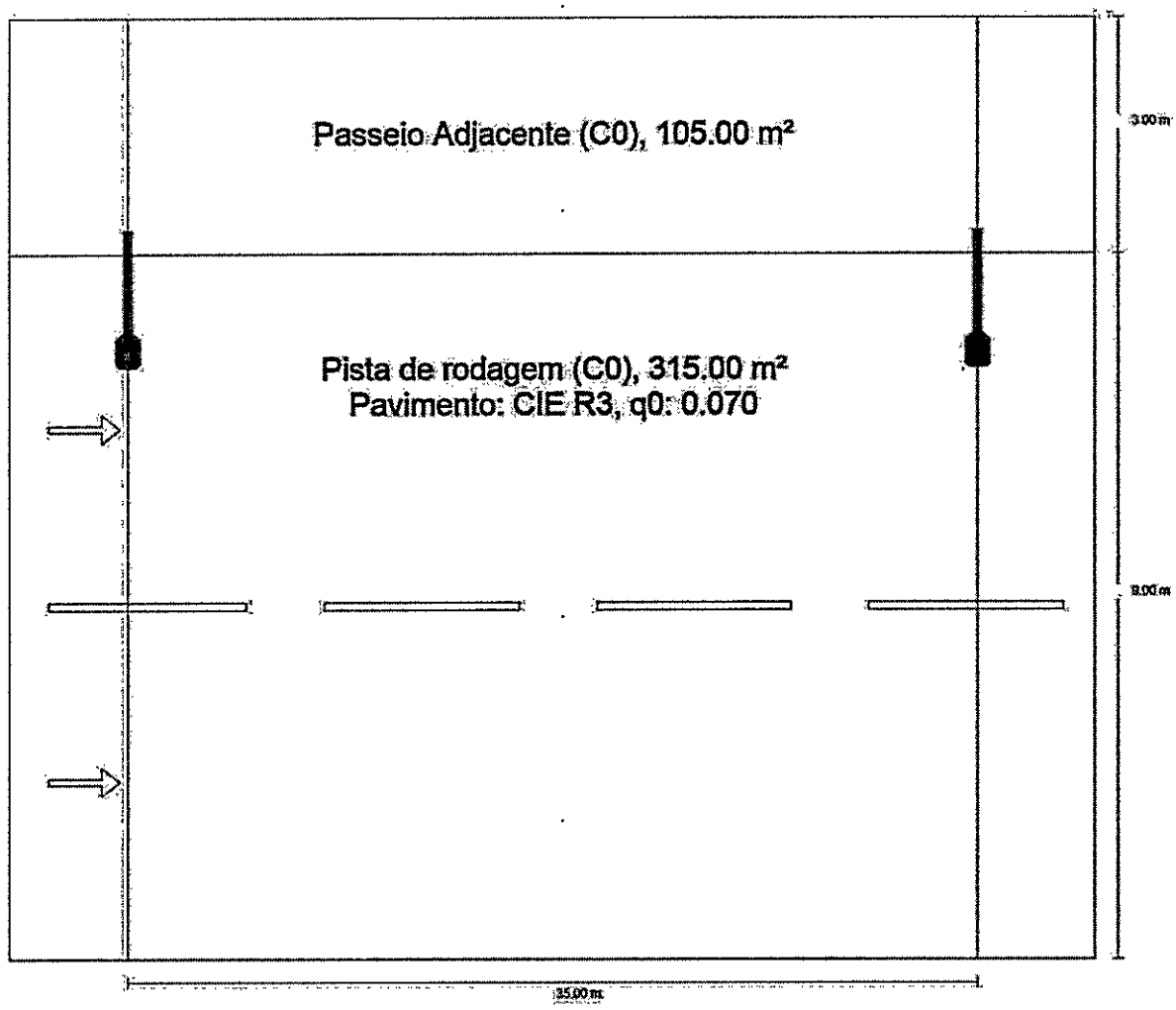
Descrição

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 674

Zagonel
Tecnologia eficiente

150w · LUMOS EVO 150w - T2M

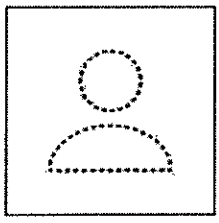
Resumo (em direcção EN 13201:2015)

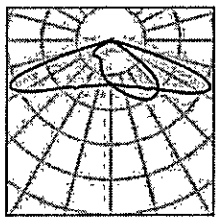


Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 25
FOLHA Nº 675

Zagonel
Tecnologia eficiente

150w · LUMOS EVO 150w - T2M
Resumo (em direcção EN 13201:2015)

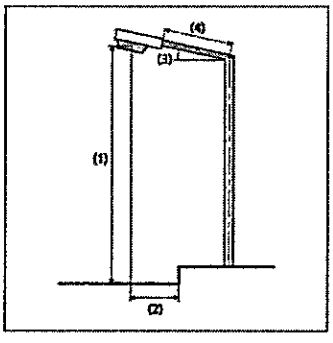




Fabricante	Ainda não é um membro DIALux
N° do artigo	ZL-6970
Nome do artigo	Highlux 150W 4.000K
Equipagem	1x LED

P	150.0 W
$\Phi_{Lâmpada}$	26700 lm
$\Phi_{Luminária}$	26701 lm
η	100.00 %

Highlux 150W 4.000K (unilateral em cima)



Distância entre postes	35.000 m
(1) Altura de ponto de luz	8.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	1.200 m
(3) Inclinação de braço extensor	5.0°
(4) Comprimento braço extensor	1.493 m
Horas de funcionamento anual	4000 h: 100.0 %, 150.0 W
Consumo	4350.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado comas verticais inferiores.	≥ 70°: 553 cd/klm ≥ 80°: 53.7 cd/klm ≥ 90°: 4.74 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] parao cálculo da classe de intensidade luminosa referemse ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*3
Classe de índice de encandeamento	D.2

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 676

Zagonel
Tecnologia eficiente

150w · LUMOS EVO 150w - T2M
Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio Adjacente	E_m(2)	23.51 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o(2)	0.49	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem	E_m(2)	33.58 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o(2)	0.52	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

Foi calculado com uma valor de manutenção 0.70 para a instalação.

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
150w	D_p	0.011 W/lx*m²	-
Highlux 150W 4.000K (unilateral em cima)	D_e	1.4 kWh/m² yr,	600.0 kWh/yr

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 27
FOLHA Nº 677

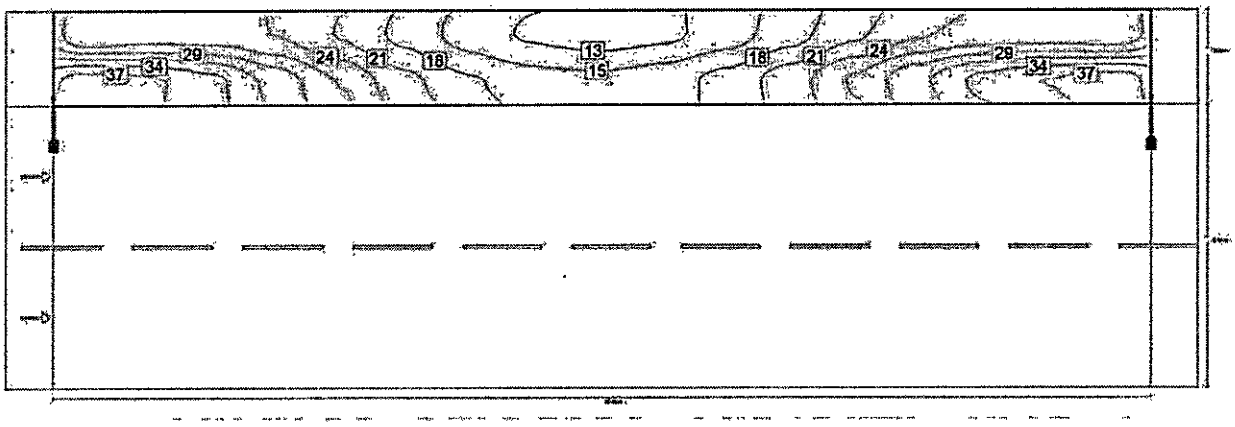
Zagonel Tecnologia eficiente

150w · LUMOS EVO 150w - T2M
Passeio Adjacente

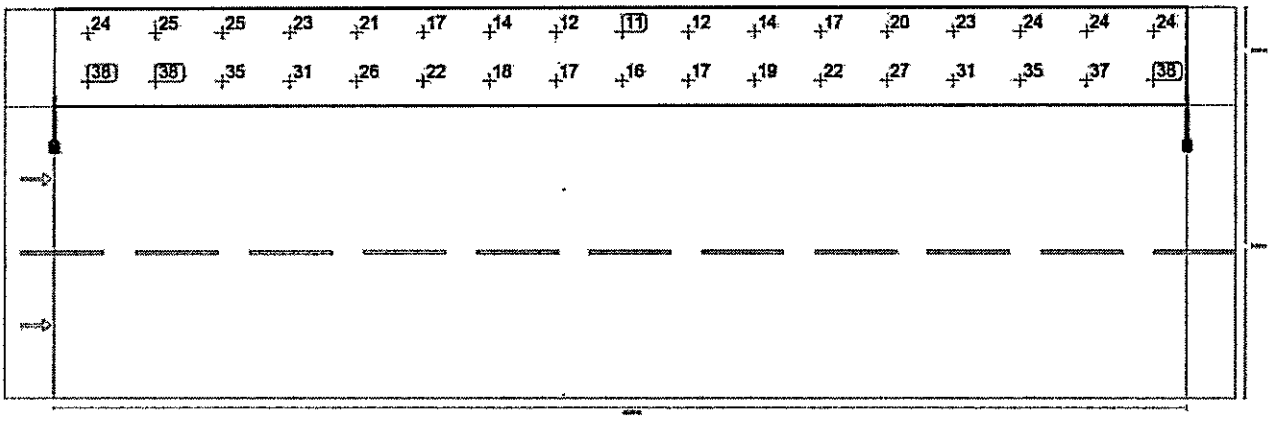
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio Adjacente	E_m(2)	23.51 lx	≥ 5.00 lx	✓
	U_o(2)	0.49	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
11.250	23.81	24.80	24.80	23.40	20.58	17.30	14.20	12.30	11.40	12.16	14.16	17.14	20.41	23.22	24.49	24.50	23.66
9.750	38.35	37.50	35.03	30.61	26.03	21.72	18.49	16.68	16.18	17.02	19.05	22.37	26.63	31.15	35.12	37.08	38.14

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 678

Zagonel
Tecnologia eficiente

150w · LUMOS EVO 150w - T2M
Passeio Adjacente

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	23.5 lx	11.4 lx	38.3 lx	0.49	0.30

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 673

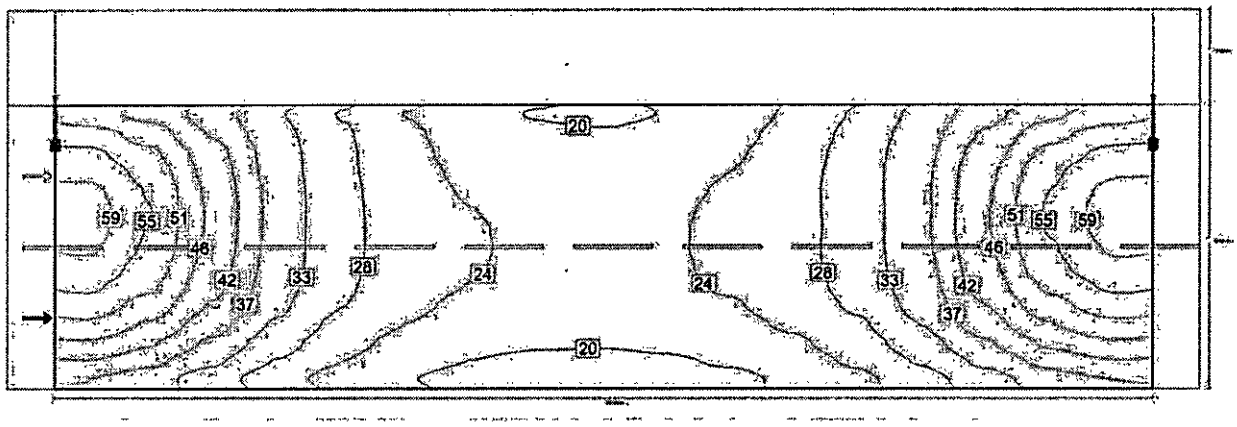
Zagonel
Tecnologia eficiente

150w · LUMOS EVO 150w - T2M
Pista de rodagem

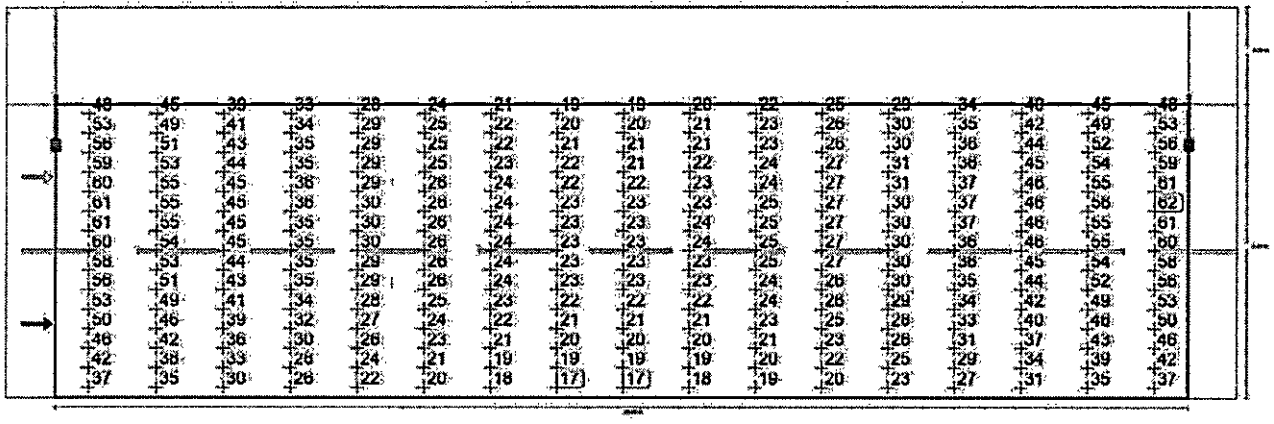
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem	E_m(2)	33.58 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o(2)	0.52	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
8.700	48.12	45.11	39.46	33.00	28.03	23.76	20.89	19.31	18.87	19.61	21.55	24.62	28.94	34.10	40.17	45.36	48.27
8.100	52.79	48.61	41.14	34.19	28.82	24.72	21.86	20.29	19.85	20.62	22.52	25.52	29.71	35.23	42.36	49.11	52.94
7.500	56.04	51.40	43.21	34.87	29.12	25.11	22.49	21.06	20.70	21.48	23.32	26.12	30.26	35.98	43.88	51.97	56.34

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 30
FOLHA Nº 680

Zagonel
Tecnologia eficiente

150w · LUMOS EVO 150w - T2M

Pista de rodagem

m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971
6.900	58.55	53.26	44.15	35.14	29.22	25.45	23.05	21.74	21.45	22.22	23.97	26.58	30.55	36.43	45.22	54.06	58.93
6.300	60.30	54.57	44.86	35.50	29.47	25.78	23.54	22.35	22.08	22.80	24.44	26.89	30.56	36.62	45.74	55.16	60.71
5.700	61.32	54.90	45.19	35.56	29.57	26.01	23.94	22.85	22.63	23.28	24.75	26.95	30.43	36.51	46.13	55.67	61.59
5.100	61.04	54.61	45.12	35.50	29.61	26.14	24.24	23.17	22.95	23.51	24.83	26.85	30.45	36.64	46.14	55.45	61.31
4.500	59.95	54.12	44.73	35.41	29.56	26.17	24.26	23.33	23.17	23.58	24.76	26.96	30.49	36.39	45.60	54.66	60.22
3.900	58.16	52.86	43.85	35.19	29.46	26.05	24.15	23.19	23.19	23.47	24.71	26.88	30.40	35.92	44.80	53.61	58.39
3.300	55.78	51.20	42.73	34.61	29.04	25.71	23.83	22.77	22.59	23.11	24.44	26.47	29.92	35.33	43.66	51.56	55.96
2.700	53.06	48.66	41.22	33.62	28.37	25.01	22.97	22.03	21.97	22.40	23.64	25.75	29.15	34.41	41.88	49.16	53.08
2.100	49.81	45.59	38.96	32.16	27.09	23.89	22.00	21.06	21.03	21.43	22.69	24.60	27.85	33.03	39.79	46.15	49.70
1.500	45.84	42.10	36.35	30.21	25.60	22.61	20.78	19.96	19.81	20.34	21.40	23.30	26.35	31.05	37.01	42.70	45.85
0.900	41.60	38.42	33.47	28.07	23.91	21.23	19.46	18.66	18.60	19.00	20.03	21.85	24.69	28.87	33.95	38.89	41.61
0.300	37.30	34.64	30.40	25.78	22.18	19.70	18.06	17.36	17.30	17.67	18.56	20.29	22.91	26.59	30.91	35.02	37.32

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	33.6 lx	17.3 lx	61.6 lx	0.52	0.28

ZAGONEL S.A.
CREA/SC 055.147-0

Nelson da Silva Spode
Responsável Técnico
CREA/SC: 075.995-8

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 31 | FOLHA Nº 081

Glossário

A

A	Símbolos de formula para uma superfície da geometria
Arredores	A área ambiental delimita contiguamente a área da função visual e deve ser guarnecida com uma largura mínima de 0,5 m conforme a DIN EN 12464-1. Ela encontra-se à mesma altura que a área da função visual.

Á

Área da tarefa visual	A área que é necessária para executar a função de visão conforme DIN EN 12464-1. A altura corresponde à altura a que ocorre a função visual.
Área de fundo	A área de fundo conforme DIN EN 12464-1 delimita a área ambiental contígua e extende-se até aos limites da sala. Em sala grandes, a área de fundo tem uma largura mínima de 3 m. Ela encontra-se horizontalmente à altura do chão.

C

CCT	(em inglês correlated colour temperature) Temperatura de corpo de um projetor térmico que serve para descrever a sua cor de luz. Unidade: Kelvin [K]. Quanto mais baixo for o valor, mais vermelho é, quanto maior for o valor, mais azul é. A temperatura de cor de lâmpadas fosforescentes e de semicondutores é designada por "temperatura de cor aparente", em oposição à temperatura de cor de projetores térmicos. Atribuição de cores de luz aos intervalos de temperatura de cor conforme EN 12464-1: Cor de luz - temperatura de cor [K] branco quente (bq) < 3300 K branco neutro (bn) ≥ 3300 – 5300 Kbranco luz diurna (bld) > 5300 K
Cociente luz do dia	Relação da iluminância alvo produzida exclusivamente pela incidência de luz externa num ponto do espaço interior com a iluminância horizontal no espaço exterior com o céu desimpedido. Símbolo de fórmulas: D (em inglês daylight factor)Unidade: %

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 32
FOLHA Nº 683

Glossário

Corrente luminosa	Medida para a potência luminosa total emitida por uma fonte de luz em todas as direções. Também é uma "dimensão de emissão" que indica a potência emitida total. O fluxo luminoso de uma fonte de luz só pode ser determinado num laboratório. Distingue-se entre fluxo luminoso de módulos LED ou de lâmpadas e fluxo luminoso de luminárias. Unidade: lumen Abreviação: lm Símbolo de fórmulas: Φ
CRI	(em inglês colour rendering index) Designação para o índice de reprodução de cor de uma luminária ou de um meio luminoso conforme DIN 6169: 1976 ou CIE 13.3: 1995. O índice de reprodução de cor geral Ra (ou CRI) é um número caraterístico sem dimensões, que descreve a qualidade de uma fonte de luz branca em relação à sua semelhança com os espectros de reemissão de 8 cores teste definidas (ver DIN 6169 ou CIE 1974) de uma fonte de luz de referência.

D

Densidade de luminância	Medida para a "perceção de brilho" que o olho humano tem de uma superfície. Refere-se tanto a uma superfície emissora de luz ou refletora de luz incidente (dimensão de emissão). É a única dimensão fotométrica que o olho humano consegue percecionar. Unidade: Candela por metro quadrado Abreviação: cd/m² Símbolo de fórmulas: L

E

Eta (η)	(em inglês light output ratio) A eficiência luminosa operacional de luminária descreve a percentagem de fluxo luminoso de um meio luminoso livre (ou módulo LED) que sai da luminária no seu estado montado. Unidade: %

F

Factor de manutenção	Ver MF

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 33
FOLHA Nº 683

Glossário

G

g_1	Frequentemente, também U_o (em inglês, overall uniformity) Designa a uniformidade total da iluminância sobre uma superfície. Ela é o quociente de E_{min} com $\bar{E}$ e é uma das grandezas exigida em normas de iluminação em locais de trabalho.
g_2	Especificamente, designa a "desuniformidade" da iluminância numa superfície. Ela é o quociente de E_{min} sobre E_{max} e, por via de regra, só é relevante para a certificação de iluminação de emergência conforme a EN 1838.
Grau de reflexão	A refletividade de uma superfície descreve a quantidade de luz incidente que é refletida. A refletividade é definida pela coloração da superfície.

I

Iluminância, adaptativa	Para determinação da iluminância adaptativa média de uma superfície, esta é dividida numa rede "adaptativa". Na zona de grandes variações de iluminância numa superfície, a rede é dividida em partes mais finas, em zonas com menos variação a divisão é mais grossa.
Iluminância, horizontal	Iluminância que é calculada ou medida num plano horizontal (longitudinal) (isto pode ser, por ex., a superfície de uma mesa ou o chão). A iluminância horizontal é habitualmente identificada com os carateres de fórmula E_h.
Iluminância, perpendicular	Iluminância que é medida ou calculada perpendicularmente a uma superfície. Isto deve ser considerado em superfícies inclinadas. Se a superfície for horizontal ou vertical, nãoexiste diferença entre as iluminâncias perpendiculares e as verticais ou horizontais.
Iluminância, vertical	Iluminância que é calculada ou medida num plano vertical (isto pode ser, por ex., a dianteira de um armário). A iluminância vertical é habitualmente identificada com oscarateres de fórmula E_v.

L

LENI	(em inglês lighting energy numeric indicator) Dimensão numérica da caraterística da energia de iluminação conforme a EN 15193 Unidade: kWh/m² ano
LLMF	(em inglês lamp lumen maintenance factor)/conforme CIE 97: 2005 Fator de manutenção do fluxo luminoso de lâmpada, que considera a diminuição de fluxo luminoso de uma lâmpada ou módulo LED no decorrer do tempo de utilização. O fator de manutenção do fluxo luminoso da lâmpada é definido com um número decimale pode ter um valor máximo de 1 (sem diminuição de fluxo luminoso).

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 34
FOLHA Nº 684

Glossário

LMF	(em inglês luminaire maintenance factor)/conforme CIE 97: 2005 Fator de manutenção da sala, que considera a acumulação de sujidade na luminária com o decorrer do tempo de utilização. O fator de manutenção da luminária é definido com um número decimal e pode ter um valor máximo de 1 (inexistência de sujidade).
LSF	(em inglês lamp survival factor)/conforme CIE 97: 2005 Fator de sobrevivência de lâmpada que considera a falha total de uma luminária no decorrer do tempo de utilização. O fator de sobrevivência de lâmpada é definido com um número decimal e pode ter uma valor máximo de 1 (sem falhas dentro do período considerado, ou troca imediata após falha).

M

MF	(em inglês maintenance factor)/conforme CIE 97: 2005 Fator de manutenção como número decimal entre 0 e 1, que descreve a relação do valor uma dimensão fotométrica de planeamento (p. ex., iluminância) após um tempo definido com o seu valor inicial. O fator de manutenção considera a acumulação de sujidade em luminárias e salas, assim como a redução de fluxo luminoso e a falha de fontes de luz. O fator de manutenção é considerado globalmente ou detalhadamente conforme CIE97: 2005 calculado através da fórmula RMF x LMF x LLMF x LSF.

P

P	(em inglês power) Consumo de potência elétrica Unidade: Watt Abreviação: W
Pé direito livre	Designação da distância entre o topo do chão e o fundo do teto (no estado final de construção de uma sala).
Plano de uso	Superfície virtual de medição ou cálculo à altura da função de visão, que habitualmente segue a geometria da sala. O plano de uso pode também incluir um zona de vizinhança.
Potência	Descreve a relação do fluxo luminoso que incide numa determinada área com a dimensão dessa área (lm/m² = lx). A iluminância não está ligada à superfície de um objeto. Assim, pode ser determinada em todo o espaço (interior e exterior). A iluminância não é uma propriedade de produto, porque é uma medida de perceção. Para se medir, utiliza-se dispositivos de medição de iluminância. Unidade: Lux Abreviação: lx Símbolo de fórmulas: E

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 35
FOLHA Nº 685

Glossário

Potência luminosa	Descreve a intensidade da luz numa direção determinada (dimensão de emissão). A intensidade luminosa é o fluxo luminoso Φ emitido num determinado ângulo espacial Ω. A caraterística de irradiação de uma fonte de luz é representada graficamente por uma curva de distribuição de intensidade luminosa (CDL). A intensidade luminosa é uma unidade fundamental SI. Unidade: Candela Abreviação: cd Símbolo de fórmulas: I

Q

Quocientes de luz do dia - Superfície útil	Uma superfície de cálculo na qual é calculado o quociente de luz do dia.

R

Rendimento luminoso	Relação entre potência luminosa radiada Φ [lm] e a potência elétrica consumida P [W] Unidade: lm/W. Esta relação pode ser efetuada para a lâmpada ou o módulo LED (rendimento luminoso de lâmpada ou módulo), a lâmpada ou o módulo com dispositivo operador (rendimento luminoso de sistema) e a luminária completa (rendimento luminoso de luminária).
RMF	(em inglês room maintenance factor)/conforme CIE 97: 2005 Fator de manutenção da sala, que considera a acumulação de sujidade nas superfícies circundantes da sala com o decorrer do tempo de utilização. O fator de manutenção da sala é definido com um número decimal e pode ter um valor máximo de 1 (inexistência de sujidade).

U

UGR (max)	(em inglês unified glare rating) Medida para o efeito de ofuscação psicológica em espaços interiores. Para além da luminância da luminária, o valor da UGR depende da posição do observador, da direção do olhar e da luminância do ambiente. Entre outros, a norma EN 12464-1 determina os valores máximos admissíveis da UGR em espaços interiores de vários locais de trabalho. .
UGR do observador	Ponto de cálculo na sala, para cálculo do valor UGR pelo DIALux. A posição e altura de ponto de cálculo deve corresponder à posição típica do observador (posição e altura dos olhos do utilizador).

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 681

Glossário

Z

Zona marginal	Área circundante entre o plano de uso e as paredes que não é considerada no cálculo.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 687

Registro de Objeto Consultar registros concedidos

Detalhes do Registro 008220/2021

Status
Ativo

Concessão
13/12/2021

ELETRO ZAGONEL LTDA
ROD BR 282, KM 576 , SN Cep:89870-000 | DT IND. PINHAL LESTE - Pinhalzinho - SC
Tel: (Telefone) (49) 3366.6000 - ENGENHARIA@ZAGONEL.COM.BR
(mailto:ENGENHARIA@ZAGONEL.COM.BR) - CNPJ: (CNPJ)81.365.223/0001-54

Programa de Avaliação da Conformidade
Luminárias para Iluminação Pública Viária

Portaria Inmetro
nº (número) 20 de 15/02/2017

Nome de Família
Luminária LED / CREE ?
JR5050 6-V K Class / IP67 e
IP44 / 90.000h

Certificado
TUV 20.2231

Pesquisar histórico de alterações

Data	Alteração	Marca	Modelo	Descrição

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 1/800

Data	Alteração	Marca	Modelo	Descrição
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6974	100-250 V, 180 W, 30780 lm, 171 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6973	100-250 V, 180 W, 30420 lm, 169 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6972	100-250 V, 180 W, 29520 lm, 164 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6971	100-250 V, 150 W, 26850 lm, 179 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6970	100-250 V, 150 W, 26700lm, 178 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6969	100-250 V, 150W, 26100 lm, 174 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6923	100-250 V, 120 W, 20880 lm, 174 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6922	100-250 V, 120 W, 20760 lm, 173 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6921	100-250 V, 120 W, 19800 lm, 165 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6926	100-250 V, 100 W, 17900 lm, 179 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6925	100-250 V, 100 W, 17900 lm, 179 lm/W, FP: 0,98, 4000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6924	100-250 V, 100 W, 17200 lm, 172 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6929	100-250 V, 80 W, 14240 lm, 178 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6928	100-250 V, 80 W, 14240 lm, 178 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6927	100-250 V, 80 W, 13760 lm, 172 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70

<< Voltar

(http://www.brasil.gov.br) Barra GovBr (http://www.acessoainformacao.gov.br/)

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 8

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 030

TRADUZCA
TRADUÇÕES JURAMENTADAS
traduzca.com
+55 51 3222.2277

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Eu, Egidio Alex Berta dos Santos, devidamente autorizado pela Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul e qualificado de acordo com a legislação em vigor, por meio deste certifico que o documento descrito abaixo foi apresentado a mim para tradução de inglês para português.
Livro nº 20 – Tradução nº: 0808/2022.
Este documento é um Relatório de Testes, emitido nos Estados Unidos da América.
[Consta cabeçalho em todas as páginas: Relatório de Teste IES LM-80-2015. [Consta logotipo: CREE LED]].
LEDs J Series® 5050.
Informações gerais do teste.

Nome do fabricante	Cree Venture LED Company Limited	
Série do produto e códigos de pedido aplicáveis neste relatório	JR5050 6-V Classe K:	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 30-V Classe K:	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 6-V Classe P:	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 9-V Classe P:	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 24-V Classe P:	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 6-V Classe Q:	JR9050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx
		JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 9-V Classe Q:	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx
		JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 24-V Classe Q:	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx
		JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 36-V Classe Q:	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xNxxxxxxx
		JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxxx
Tipo de nível de acionamento	Corrente contínua constante (CC)	

Os produtos J Series® são vendidos exclusivamente pela Cree Venture LED Company Limited ("Cree Venture"), independentemente da geografia. Quaisquer pedidos de Produtos da Série J que forem enviados à Cree LED ou a qualquer uma de suas outras subsidiárias serão direcionados à Cree Venture para confirmação e cumprimento do pedido.
Cree LED / 4400 Silicon Drive / Durham, NC 27703 USA / +1.919.313.5330 / www.cree-led.com
Histórico de Revisões.

Revisão	Data	Alteração
0	30 de maio de 2018	Data da primeira edição
1	2 de agosto de 2018	Adicionado JR5050 6-V.
2	4 de outubro 2018	Adicionado JR5050 9-V.
3	5 de abril de 2019	Estendidos todos os conjuntos de dados com duração de teste adicional. Adicionados conjuntos de dados JR5050 36-V 85 °C, 30 mA e 85 °C, 40 mA.
4	1º de novembro de 2019	LEDs descontinuados removidos: JR5050 9-V, JR5050 12-V. Adicionados novos formatos de código de pedido. Adicionar suporte de dimensionamento para LEDs JR5050 6-V e 24-V Classe P. Estendidos conjuntos de dados JR5050 36-V 85 °C, 30 mA e 85 °C, 40 mA com duração de teste adicional.
5	25 de fev. de 2020	Estendidos conjuntos de dados JR5050 36-V 85 °C, 30 mA e 85 °C, 40 mA com duração de teste adicional.

Exclusivo Município de Paulo Frontin SRP PE3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-1
Data: 11/03/2022 08:22:19
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62424-7L1M
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo de Bastos
Tabelião
Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
ACESSO
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

6	29 de maio de 2020	Estendidos conjuntos de dados JR5050 36-V 55 °C, 50 mA e 105 °C, 50 mA com duração de teste adicional. Precisão padronizada de espaçamento entre matrizes de 0,1 mm.
7	24 de junho de 2020	Estendidos conjuntos de dados JR5050 36-V 55 °C, 50 mA e 105 °C, 150 mA com duração de teste adicional.
8	1 de setembro de 2020	Estendidos conjuntos de dados JR5050 36-V 55 °C, 50 mA e 105 °C, 150 mA com duração de teste adicional. Adicionar suporte de dimensionamento para LEDs JR5050 6-V Classe K e 9-V Classe P.
9	1 de fevereiro de 2021	Estendidos conjuntos de dados JR5050 36-V 55 °C, 50 mA e 105 °C, 150 mA com duração de teste adicional.
10	1 de junho de 2021	Removidos os conjuntos de dados JR5050 36-V 30 mA, 40 mA e 50 mA. Estendidos conjuntos de dados JR5050 36-V 55 °C, 50 mA e 105 °C, 150 mA com duração de teste adicional. Adicionados conjuntos de dados JR5050 9-V 320 mA e 500 mA. Adicionado suporte de dimensionamento de JR5050 30-V Classe K. Corrigida correntes de dimensionamento de JR5050 6-V Classe K. Convertido estilo de documento e informações para Cree LED.

Resumo: JR5050 6-V Classe K.
Códigos de pedido aplicáveis: JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx.

Temperatura nominal e ambiente do invólucro	Corrente de acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de amostra	Duração do teste	Vida útil relatada do TM-21
85 °C	479 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
85 °C	758 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
55 °C	916 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 horas L80(17k) = 71.500 horas L70(17k) > 102.000 horas
105 °C	916 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 horas L80(17k) = 54.800 horas L70(17k) = 88.300 horas

Resumo: JR5050 6-V Classe P.
Códigos de pedido aplicáveis: JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxx.

Temperatura nominal e ambiente do invólucro	Corrente de acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CR médio	Contagem de amostra	Duração do teste	Vida útil relatada do TM-21
85 °C	485 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-2
Data: 11/03/2022 08:22:19
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62425-JPWB;
Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevedo
Titular
Prefeitura Municipal de Paulo Frontin - Estado do Paraná
FOLHA Nº
PROCESSO Nº
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevedo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

							L70(12k) > 72.600 horas
85 °C	760 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
55 °C	912 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 horas L80(17k) = 71.500 horas L70(17k) > 102.000 horas
105 °C	912 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 horas L80(17k) = 54.800 horas L70(17k) = 88.300 horas

Resumo: JR5050 6-V Classe Q
Códigos de pedido aplicáveis: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx.

Temperatura nominal e ambiente do invólucro	Corrente de acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de amostra	Duração do teste	Vida útil relatada do TM-21
85 °C	480 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
85 °C	750 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
55 °C	900 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 horas L80(17k) = 71.500 horas L70(17k) > 102.000 horas
105 °C	900 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 horas L80(17k) = 54.800 horas L70(17k) = 88.300 horas

Resumo: JR5050 9-V Classe P
Códigos de pedido aplicáveis: JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxx.

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR - TE3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-3
Data: 11/03/2022 08:22:19
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62426-F62N;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
CNJ: 06.870-0
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular
Prefeitura Municipal
Paulo Frontin
TJPB
PROCESSO Nº
693

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Temperatura nominal e ambiente do invólucro	Corrente de acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de amostra	Duração do teste	Vida útil relatada do TM-21
85 °C	329 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
85 °C	518 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
55 °C	626 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 horas L80(17k) = 71.500 horas L70(17k) > 102.000 horas
105 °C	626 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 horas L80(17k) = 54.800 horas L70(17k) = 88.300 horas

Resumo: JR5050 9-V Classe Q.
Códigos de pedido aplicáveis: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxx.

Temperatura nominal e ambiente do invólucro	Corrente de acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de amostra	Duração do teste	Vida útil relatada do TM-21
85 °C	320 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
85 °C	500 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
55 °C	600 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 horas L80(17k) = 71.500 horas L70(17k) > 102.000 horas
105 °C	600 mA	JR5050 36-V Classe Q	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 horas

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR - PE3/2022

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-4
Data: 11/03/2022 08:22:19
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62427-ZKLY

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
CNJ: 06.870-0
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

Prefeitura Municipal
Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 694

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

		@ 105 °C, 150 mA					L80(17k) = 54.800 horas L70(17k) = 88.300 horas

Resumo: JR5050 24-V Classe P
Códigos de pedido aplicáveis: JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxx.

Temperatura nominal e ambiente do invólucro	Corrente de acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de amostra	Duração do teste	Vida útil relatada do TM-21
85 °C	121 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
85 °C	190 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
55 °C	228 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 horas L80(17k) = 71.500 horas L70(17k) > 102.000 horas
105 °C	228 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 horas L80(17k) = 54.800 horas L70(17k) = 88.300 horas

Resumo: JR5050 24-V Classe Q
Códigos de pedido aplicáveis: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx.

Temperatura nominal e ambiente do invólucro	Corrente de acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de amostra	Duração do teste	Vida útil relatada do TM-21
85 °C	107 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
85 °C	168 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
55 °C	201 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 horas L80(17k) = 71.500 horas

Exclusivo Município de Paulo Frontin PR PE3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-5
Data: 11/03/2022 08:22:20
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62428-I62O
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo de M.
Titular
Prefeitura de Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 35
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

							L70(17k) > 102.000 horas
105 °C	201 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 horas L80(17k) = 54.800 horas L70(17k) = 88.300 horas

Resumo: JR5050 30-V Classe K.
Códigos de pedido aplicáveis: JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxx

Temperatura nominal e ambiente do invólucro:	Corrente de acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de amostra	Duração do teste	Vida útil relatada do TM-21
85 °C	96 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
85 °C	151 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
55 °C	183 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 horas L80(17k) = 71.500 horas L70(17k) > 102.000 horas
105 °C	183 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 horas L80(17k) = 54.800 horas L70(17k) = 88.300 horas

Resumo: JR5050 36-V Classe Q.
Códigos de pedido aplicáveis: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xNxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxxx

Temperatura nominal e ambiente do invólucro:	Corrente de acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de amostra	Duração do teste	Vida útil relatada do TM-21
85 °C	80 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
85 °C	125 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12.096 horas	L90(12k) > 72.600 horas L80(12k) > 72.600 horas L70(12k) > 72.600 horas
55 °C	150 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 horas L80(17k) = 71.500 horas L70(17k) > 102.000 horas

Exclusivo Município de Paulo Frontin PR PE 3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-6
Data: 11/03/2022 08:22:20
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62428-KOPJ
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo Bastos - Titular
Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzeu.com.br

105 °C	150 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 horas L80(17k) = 54.800 horas L70(17k) = 88.300 horas

JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA

Informações gerais do teste:

Descrição do movimento do ar	Os pacotes de LED são operados em câmaras de controle ambiental. A temperatura do ar ambiente ao redor dos pacotes de LED é controlada ativamente pelo ar que flui através da câmara. Fluxo de ar: 800 CFM
Nível de umidade relativa (RH)	< 45%
Incerteza de medição fotométrica	A Cree LED mantém uma tolerância de ± 2,0% nas medições de fluxo para testes de LM-80
Identificação da agência de teste	Laboratório CreeLED SSL 4400 Silicon Drive Durham, NC 27703 EUA
Credenciamento de terceiros da agência de teste	[Consta logotipo NVLAP Testing] Código de laboratório 500041-0
Autorização de relatório de teste	Ryan Zienert, Gerente de Laboratório de Confiabilidade de Componentes

Informações exigidas pelo IES LM-80-15:

Número do modelo do DUT	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001
Descrição do DUT	Matriz de LED
Corrente de acionamento [IF]	320 mA
Data de início do teste	4 de janeiro de 2019
Data de conclusão do teste	12 de maio de 2021
Temperatura nominal do invólucro	85 °C
Temperatura nominal do ambiente	85 °C
Equipamento de Teste	Esfera Integradora ISP-500 de Sistemas de Instrumentos Espectrômetro CAS-140 de Sistemas de Instrumentos Medidor de fonte Keithley 2420
Falhas observadas	Nenhuma

Informações Adicionais Exigidas pelas Diretrizes EPA Energy STAR© 2017:

Meta nominal ANSI CCT	2700 K
CRI médio	82
Tensão direta inicial média	8,72 V
Potência média de entrada	2,79 W
Área de matriz de LED nominal	0,344 mm²
Corrente média por matriz de LED	80 mA
Densidade de corrente média por matriz de LED	233 mA/mm²
Potência média por matriz de LED	0,233 W
Densidade de potência média por matriz de LED	0,676 W/mm²
Espaçamento mínimo entre as bordas da matriz	0,2 mm

JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA

Outros LEDs representados por este conjunto de dados (de acordo com as diretrizes da ENERGY STAR de 28 de setembro de 2017, Seção 4.5.b.iv)

EXCLUSIVO Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-7
Data: 11/03/2022 08:22:20
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62430-IROD:
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de Bastos - Tabelião
Prefeitura Mun... Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Produto testado	Número do modelo do DUT	Corrente testada	Nº da matriz de LED	Espaçamento mín. entre as bordas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por matriz de LED
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001	320 mA	12	0,2 mm	0,108 W/mm2	233 mA/mm²

Outros Produtos	Códigos de pedido aplicáveis	Corrente escalada	Nº da matriz de LED	Espaçamento mín. entre as bordas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por matriz de LED
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	479 mA	10	0,2 mm	0,108 W/mm²	109 mA/mm²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	485 mA	8	0,2 mm	0,108 W/mm²	213 mA/mm²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	480 mA	12	0,2 mm	0,107 W/mm²	233 mA/mm²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	329 mA	9	0,2 mm	0,108 W/mm²	191 mA/mm²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	121 mA	8	0,2 mm	0,108 W/mm²	213 mA/mm²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	107 mA	8	0,3 mm	0,090 W/mm²	232 mA/mm²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxx	96 mA	10	0,2 mm	0,108 W/mm²	109 mA/mm²
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xNxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxxx	80 mA	12	0,2 mm	0,100 W/mm²	233 mA/mm²

JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C; 320 mA.
Projeção de TM-21 da Calculadora Interna da Cree.

Duração do teste	12.096 horas
Duração do teste usada para projeção	t=6.048 a t=12.096
α	-1,589E-06
β	9,731E-01
Vida útil relatada	L90(12k) > 72.600 horas
	L80(12k) > 72.600 horas
	L70(12k) > 72.600 horas

% Fluxo Luminoso
Tempo (horas).
[Consta gráfico]
Gráfico de deslocamento de cor.
Deslocamento de cromaticidade (du'v').
Tempo (horas)
[Consta gráfico]
JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C; 320 mA.
Resumo dos resultados dos testes.

Duração do teste (horas)	Fluxo luminoso relativo	Deslocamento de cor relativo (Δu'v')	Deslocamento de CRI relativo (ΔRa)	Deslocamento de tensão relativa (%ΔVF)
0	100,00%	0,0000	0,0	0,0%
168	99,62%	0,0008	-0,1	0,0%
1008	98,90%	0,0013	0,1	0,1%
1512	98,65%	0,0015	0,0	0,2%
2016	98,61%	0,0017	0,1	0,2%
2520	98,79%	0,0017	0,2	0,3%
3024	98,52%	0,0018	0,2	0,3%
3528	98,44%	0,0019	0,1	0,3%

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR 2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-8
Data: 11/03/2022 08:22:20
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62431-XK9Y:
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de Araújo Bastos
Titular
Prefeitura Municipal de Paulo Frontin - Estado do Paraná
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 698
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

4032	98,76%	0,0019	0,1	0,3%
4536	98,32%	0,0019	0,1	0,4%
5040	98,17%	0,0020	0,2	0,3%
5544	97,84%	0,0021	0,1	0,4%
6048	98,01%	0,0021	0,1	0,4%
6552	98,14%	0,0020	-0,3	0,4%
7056	98,19%	0,0021	-0,3	0,4%
7560	98,40%	0,0022	-0,2	0,4%
8064	99,20%	0,0023	-0,3	0,4%
8568	98,60%	0,0024	-0,3	0,4%
9072	98,86%	0,0025	-0,4	0,4%
9576	98,83%	0,0025	-04^	0,4%

Duração do teste (horas)	Fluxo luminoso relativo	Deslocamento de cor relativo (Δu'v')	Deslocamento de CRI relativo (ΔRa)	Deslocamento de tensão relativa (%ΔVF)
10080	98,96%	0,0026	-0,4	0,4%
10584	99,67%	0,0027	-0,4	0,5%
11088	99,07%	0,0028	-0,4	0,4%
11592	98,71%	0,0029	-0,4	0,5%
12096	98,75%	0,0029	-0,4	0,5%

JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA.

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Manutenção de Fluxo Luminoso (%)											
	LF (lm)	VF (V)	CCT Calc.	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	434,7	8,69	2704	2700	100,14	99,08	98,83	98,62	98,80	98,25	98,44	98,80	98,09	97,98	97,56	97,84
2	453,4	8,76	2674	2700	100,18	99,85	99,56	99,47	99,76	99,51	99,63	99,93	99,38	99,29	99,05	99,21
3	447,6	8,73	2702	2700	99,42	98,57	98,31	98,48	98,55	98,53	98,28	98,41	98,15	97,99	97,52	97,94
4	453,2	8,72	2732	2700	99,51	98,57	98,43	98,28	98,43	97,86	97,99	98,28	97,64	97,59	97,26	97,40
5	449,3	8,77	2717	2700	99,44	98,64	98,84	98,73	98,80	98,71	98,49	98,64	98,24	98,13	97,71	98,17
6	455,0	8,74	2715	2700	99,41	98,77	98,86	98,81	98,86	98,95	98,70	98,92	98,66	98,48	98,04	98,48
7	443,7	8,69	2684	2700	99,75	98,76	98,58	98,38	98,49	98,22	98,13	98,44	97,81	97,72	97,30	97,54
8	437,3	8,69	2677	2700	99,81	98,54	98,56	98,49	98,61	98,45	98,17	98,17	97,94	97,96	97,44	97,87
9	452,9	8,73	2690	2700	99,27	98,72	98,43	98,23	98,43	98,12	97,99	98,32	97,70	97,62	97,24	97,46
10	441,7	8,75	2699	2700	99,43	98,73	98,64	98,78	98,82	98,69	98,44	98,62	98,30	98,23	97,65	98,08
11	445,8	8,69	2746	2700	99,69	99,28	98,72	98,74	99,08	98,77	98,77	99,08	98,68	98,50	98,27	98,27
12	449,0	8,76	2700	2700	99,49	98,75	98,29	98,33	98,46	98,02	98,06	98,42	97,86	97,57	97,33	97,31
13	446,4	8,70	2717	2700	99,26	98,79	98,34	98,30	98,61	98,39	98,34	98,77	98,43	98,25	97,96	97,98
14	449,2	8,69	2694	2700	99,69	99,20	98,80	98,84	99,15	98,86	98,78	99,33	98,84	98,62	98,51	98,51
15	447,0	8,71	2700	2700	99,26	98,70	98,17	98,08	98,39	98,03	97,96	98,39	97,96	97,85	97,58	97,54
16	445,8	8,69	2692	2700	99,71	98,97	98,63	98,79	99,03	98,77	98,77	99,19	98,79	98,56	98,45	98,46
17	444,4	8,77	2708	2700	99,64	98,99	98,60	98,74	98,85	98,56	98,60	99,12	98,65	98,36	98,24	98,15
18	443,5	8,74	2703	2700	99,57	98,85	99,01	98,76	98,94	98,80	98,51	98,62	98,40	98,31	97,72	98,15
19	442,3	8,72	2708	2700	100,11	99,19	98,60	98,73	98,80	98,44	98,39	98,82	98,37	98,12	97,85	97,90
20	439,0	8,74	2714	2700	100,05	99,13	98,54	98,68	98,93	98,50	98,45	98,93	98,47	98,36	98,04	97,95
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	446,0	8,72	2704		99,62	98,90	98,65	98,61	98,79	98,52	98,44	98,76	98,32	98,17	97,84	98,01
Mediana	446,1	8,73	2703		99,54	98,78	98,61	98,71	98,80	98,52	98,44	98,71	98,34	98,18	97,72	97,97

EU, Egidio Alex Berta dos Santos, Tradutor Público e Intérprete Comercial, Matrícula 127/2010, Paulo Frontin/PR, 23/3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-9 Data: 11/03/2022 08:22:20 Valor Total do Ato: R$ 5,02 Selo Digital Tipo Normal C: AMR62432-Q1F5
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145 Bairro dos Estados, João Pessoa - PB (83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo de M... Titular
Prefeitura Municipal Paulo Frontin - Estado do Paraná
PROCESSO FOLHA Nº
Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55.51.3222-2277 – Cel. 55.51.99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

σ	5,5	0,03	17		0,30	0,32	0,30	0,31	0,32	0,39	0,39	0,43	0,44	0,42	0,48	0,45
Mín.	434,7	8,68	2674		99,26	98,54	98,17	98,08	98,39	97,86	97,96	98,17	97,64	97,57	97,24	97,31
Máx.	455,0	8,77	2745		100,18	99,85	99,56	99,47	99,76	99,51	99,63	99,93	99,38	99,29	99,05	99,21

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Deslocamento de cromaticidade (Δu'v')											
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,0004	0,0012	0,0014	0,0016	0,0016	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0021	0,0022	0,0021
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,0005	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0014	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,0010	0,0015	0,0018	0,0019	0,0019	0,0021	0,0021	0,0022	0,0022	0,0023	0,0023	0,0024
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,0006	0,0013	0,0016	0,0018	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023	0,0023	0,0023	0,0024	0,0024
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,0008	0,0012	0,0014	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016	0,0017	0,0017	0,0016	0,0017	0,0017
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,0009	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016	0,0017	0,0016	0,0017	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,0007	0,0014	0,0018	0,0020	0,0021	0,0023	0,0023	0,0023	0,0024	0,0026	0,0026	0,0027
8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,0010	0,0015	0,0017	0,0020	0,0020	0,0021	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024	0,0023	0,0023
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,0014	0,0020	0,0022	0,0024	0,0024	0,0026	0,0027	0,0028	0,0028	0,0028	0,0029	0,0030
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,0009	0,0013	0,0014	0,0016	0,0016	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0020	0,0021
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,0008	0,0011	0,0011	0,0013	0,0013	0,0014	0,0014	0,0015	0,0015	0,0016	0,0016	0,0015
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,0013	0,0018	0,0019	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0027	0,0027
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,0009	0,0012	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,0010	0,0013	0,0014	0,0015	0,0015	0,0015	0,0017	0,0016	0,0016	0,0016	0,0018	0,0017
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,0009	0,0012	0,0015	0,0015	0,0015	0,0016	0,0017	0,0017	0,0017	0,0018	0,0019	0,0018
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,0009	0,0013	0,0014	0,0016	0,0016	0,0017	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,0009	0,0012	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016	0,0017	0,0017	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,0009	0,0013	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0019	0,0019	0,0020	0,0020	0,0021
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,0007	0,0013	0,0015	0,0017	0,0018	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0020	0,0022	0,0022
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,0007	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0017	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0019
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4170	2704		0,0008	0,0013	0,0015	0,0017	0,0017	0,0018	0,0019	0,0019	0,0019	0,0020	0,0021	0,0021
Mediana	0,4630	0,4168	2703		0,0009	0,0013	0,0015	0,0016	0,0016	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019	0,0019	0,0020	0,0020
σ	0,0014	0,0011	17		0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Mín.	0,4597	0,4154	2674		0,0004	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0014	0,0013	0,0014	0,0015	0,0015
Máx.	0,4657	0,4189	2745		0,0014	0,0020	0,0022	0,0024	0,0024	0,0026	0,0027	0,0028	0,0028	0,0028	0,0029	0,0030

JR5050 9-V Classe Q @ 85°C, 320 mA.

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Manutenção de Fluxo Luminoso (%)											
	LF (lm)	Vf (V)	CCT Calc.	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	434,7	8,69	2706	2700	97,58	97,75	97,86	99,01	98,37	98,73	98,23	98,53	99,33	98,53	98,23	97,91
2	453,4	8,76	2674	2700	99,29	99,40	99,58	100,79	100,31	100,84	100,51	100,71	101,32	100,66	100,46	100,46
3	447,6	8,73	2702	2700	98,19	98,24	98,28	98,91	98,37	98,84	98,77	98,86	99,37	98,95	98,70	98,68
4	453,2	8,72	2732	2700	97,40	97,46	97,66	98,76	98,21	98,65	98,35	98,50	99,07	98,32	98,04	98,06
5	449,3	8,77	2717	2700	98,33	98,38	98,44	99,07	98,55	99,00	98,86	99,07	99,64	99,11	98,98	99,09
6	452,0	8,74	2715	2700	98,75	98,81	98,70	99,45	98,90	99,45	99,30	99,49	100,11	99,67	99,47	99,54
7	443,3	8,69	2684	2700	97,43	97,50	97,59	98,63	98,08	98,65	98,29	98,44	99,14	98,44	98,20	98,17
8	447,3	8,69	2677	2700	97,85	97,99	98,01	98,54	97,90	98,40	98,38	98,56	99,06	98,47	98,22	98,47
9	452,9	8,73	2690	2700	97,37	97,48	97,66	98,68	98,17	98,61	98,30	98,43	99,12	98,50	98,15	98,21
10	441,7	8,75	2699	2700	98,10	98,14	98,21	98,75	98,17	98,53	98,62	98,64	99,09	98,69	98,39	98,39
11	445,8	8,69	2745	2700	98,61	98,56	99,01	99,78	99,10	99,15	99,35	99,37	100,34	99,75	99,13	99,17
12	449,0	8,76	2700	2700	97,59	97,48	97,80	98,49	97,91	97,91	98,04	98,00	98,62	98,24	97,71	97,35
13	446,4	8,70	2717	2700	98,14	98,25	98,70	99,42	98,75	98,77	98,92	99,17	100,04	99,33	98,61	98,79
14	449,2	8,68	2694	2700	98,84	98,84	99,20	100,07	99,47	99,58	99,80	99,78	100,67	100,02	99,58	99,76

Excluído por ordem judicial em 11/03/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-10
Data: 11/03/2022 08:22:20
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62433-EB96;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo
Titular
ACESSO
Prefeitura Municipal
Paulo Frontin
FOLHA Nº 700

Este documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

15	447,0	8,71	2700	2700	97,63	97,79	98,17	98,86	98,03	98,19	98,17	98,41	99,33	98,50	97,85	98,23
16	445,5	8,69	2692	2700	98,77	98,74	99,15	99,98	99,35	99,51	99,75	99,73	100,63	100,07	99,62	99,75
17	444,4	8,77	2708	2700	98,49	98,38	98,74	99,57	98,90	98,99	99,14	99,21	100,05	99,57	99,05	99,08
18	443,5	8,74	2703	2700	98,15	98,31	98,31	98,92	98,35	98,56	98,65	98,90	99,53	98,87	98,69	98,69
19	442,3	8,72	2708	2700	98,24	98,06	98,46	99,21	98,58	98,62	98,67	98,71	99,59	99,10	98,60	98,60
20	439,0	8,74	2714	2700	97,95	98,20	98,41	99,18	98,43	98,29	98,54	98,59	99,27	98,66	98,43	98,37
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	446,0	8,72	2704		98,14	98,19	98,40	99,20	98,60	98,86	98,83	98,96	99,67	99,07	98,7	98,75
Mediano	446,1	8,73	2703		98,15	98,22	98,36	99,04	98,40	98,69	98,66	98,79	99,45	98,91	98,6	98,69
σ	5,5	0,03	17		0,54	0,52	0,56	0,60	0,61	0,63	0,64	0,63	0,68	0,68	0,6	0,74
Mín.	434,7	8,68	2674		97,37	97,46	97,59	98,49	97,90	97,91	98,04	98,00	98,62	98,24	97,7	97,35
Máx.	455,0	8,77	2745		99,29	99,40	99,58	100,79	100,31	100,84	100,51	100,71	101,32	100,86	100,46	100,46

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Deslocamento de cromaticidade (Δuv)										
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,0022	0,0022	0,0023	0,0024	0,0026	0,0028	0,0028	0,0029	0,0030	0,0030	0,0031	0,0032
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,0015	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0021
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0026	0,0027	0,0018	0,0028	0,0031	0,0030	0,0033	0,0035
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,0025	0,0025	0,0026	0,0027	0,0028	0,0029	0,0030	0,0031	0,0032	0,0033	0,0034	0,0035
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0020	0,0021	0,0022	0,0022	0,0023	0,0024	0,0024	0,0024
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0022	0,0023	0,0024	0,0024	0,0025	0,0025
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,0026	0,0026	0,0028	0,0029	0,0030	0,0031	0,0032	0,0033	0,0035	0,0036	0,0035	0,0036
8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,0023	0,0024	0,0025	0,0026	0,0026	0,0028	0,0028	0,0029	0,0030	0,0031	0,0031	0,0031
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,0029	0,0030	0,0031	0,0032	0,0034	0,0034	0,0035	0,0036	0,0038	0,0037	0,0038	0,0038
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024	0,0024	0,0026	0,0027	0,0027	0,0029	0,0029	0,0030	0,0029
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,0015	0,0015	0,0018	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,0027	0,0028	0,0029	0,0030	0,0032	0,0032	0,0033	0,0035	0,0036	0,0037	0,0038	0,0040
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,0015	0,0015	0,0017	0,0017	0,0019	0,0020	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023	0,0023	0,0024
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,0017	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0021	0,0022	0,0024	0,0025	0,0025	0,0025
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,0018	0,0018	0,0020	0,0021	0,0021	0,0023	0,0023	0,0023	0,0025	0,0026	0,0027	0,0027
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,0018	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0022	0,0022	0,0022	0,0025	0,0025	0,0026	0,0025
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0021	0,0022	0,0022	0,0024	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,0020	0,0021	0,0022	0,0022	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0027	0,0029	0,0028	0,0029
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,0021	0,0022	0,0023	0,0023	0,0025	0,0026	0,0026	0,0028	0,0028	0,0029	0,0030	0,0030
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,0019	0,0020	0,0022	0,0023	0,0023	0,0025	0,0025	0,0025	0,0027	0,0027	0,0028	0,0029
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4170	2704		0,0020	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0027	0,0028	0,0029	0,0029
Mediano	0,4630	0,4168	2703		0,0020	0,0021	0,0022	0,0022	0,0024	0,0025	0,0025	0,0025	0,0027	0,0028	0,0029	0,0029
σ	0,0014	0,0011	17		0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Mín.	0,4597	0,4154	2674		0,0015	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0021
Máx.	0,4657	0,4189	2745		0,0029	0,0030	0,0031	0,0032	0,0034	0,0034	0,0035	0,0036	0,0038	0,0037	0,0038	0,0040

JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA.

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCx)											
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,4617	0,4603	0,4600	0,4597	0,4596	0,4594	0,4592	0,4591	0,4592	0,4592	0,4589	0,4591
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,4640	0,4632	0,4632	0,4630	0,4629	0,4627	0,4627	0,4626	0,4627	0,4627	0,4625	0,4624
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,4629	0,4618	0,4614	0,4613	0,4612	0,4610	0,4610	0,4609	0,4608	0,4610	0,4608	0,4608
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,4601	0,4588	0,4583	0,4580	0,4578	0,4578	0,4575	0,4575	0,4574	0,4575	0,4573	0,4574
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,4612	0,4604	0,4601	0,4600	0,4599	0,4597	0,4597	0,4597	0,4596	0,4597	0,4596	0,4597
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,4607	0,4598	0,4595	0,4594	0,4594	0,4592	0,4594	0,4593	0,4591	0,4594	0,4592	0,4592
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,4634	0,4620	0,4614	0,4612	0,4611	0,4608	0,4608	0,4608	0,4607	0,4607	0,4604	0,4604

Exclusivo Município de Pedro Afonso TO 2017-2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-11
Data: 11/03/2022 08:22:20
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62434-42OW.
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de Cavalcanti
Tabelião
PARAÍBA
Prefeitura Municipal
Paulo Frontin - Estado do Paraná
PROCESSO
FOLHA Nº 701
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,4644	0,4633	0,4632	0,4627	0,4627	0,4626	0,4625	0,4625	0,4624	0,4625	0,4624	0,4625	
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,4610	0,4599	0,4595	0,4592	0,4592	0,4590	0,4589	0,4588	0,4588	0,4589	0,4586	0,4586	
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,4619	0,4611	0,4608	0,4605	0,4605	0,4603	0,4603	0,4602	0,4602	0,4603	0,4601	0,4600	
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,4587	0,4579	0,4580	0,4577	0,4576	0,4575	0,4574	0,4573	0,4574	0,4575	0,4573	0,4575	
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,4612	0,4601	0,4599	0,4596	0,4595	0,4594	0,4593	0,4591	0,4591	0,4592	0,4589	0,4590	
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,4614	0,4607	0,4606	0,4605	0,4605	0,4603	0,4603	0,4601	0,4601	0,4604	0,4602	0,4600	
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,4617	0,4609	0,4608	0,4606	0,4606	0,4605	0,4605	0,4605	0,4605	0,4606	0,4603	0,4605	
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,4629	0,4622	0,4618	0,4617	0,4617	0,4616	0,4616	0,4615	0,4615	0,4616	0,4616	0,4615	
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,4636	0,4627	0,4625	0,4622	0,4622	0,4621	0,4621	0,4621	0,4621	0,4623	0,4621	0,4622	
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,4609	0,4601	0,4599	0,4597	0,4596	0,4595	0,4594	0,4594	0,4593	0,4596	0,4593	0,4594	
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,4619	0,4611	0,4609	0,4607	0,4606	0,4604	0,4604	0,4604	0,4603	0,4604	0,4603	0,4602	
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,4621	0,4609	0,4606	0,4603	0,4602	0,4602	0,4600	0,4599	0,4598	0,4601	0,4597	0,4598	
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,4618	0,4607	0,4607	0,4603	0,4602	0,4601	0,4600	0,4600	0,4599	0,4601	0,4599	0,4600	
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Média	0,4630	0,4170	2704		0,4619	0,4609	0,4607	0,4604	0,4604	0,4602	0,4602	0,4601	0,4600	0,4602	0,4600	0,4600	
Mediano	0,4630	0,4168	2703		0,4618	0,4608	0,4607	0,4604	0,4604	0,4603	0,4602	0,4601	0,4600	0,4602	0,4600	0,4600	
σ	0,0014	0,0011	17		0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	
Mín.	0,4597	0,4154	2674		0,4587	0,4579	0,4580	0,4577	0,4576	0,4575	0,4574	0,4573	0,4574	0,4575	0,4573	0,4574	
Máx.	0,4657	0,4189	2745		0,4644	0,4633	0,4632	0,4630	0,4629	0,4627	0,4627	0,4627	0,4624	0,4627	0,4625	0,4625	

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCy)											
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,4158	0,4154	0,4154	0,4154	0,4154	0,4155	0,4155	0,4155	0,4156	0,4159	0,4157	0,4158
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,4162	0,4158	0,4163	0,4161	0,4161	0,4162	0,4163	0,4163	0,4162	0,4165	0,4164	0,4164
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,4192	0,4188	0,4189	0,4188	0,4188	0,4188	0,4190	0,4190	0,4189	0,4194	0,4192	0,4193
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,4170	0,4166	0,4166	0,4166	0,4166	0,4169	0,4167	0,4169	0,4167	0,4170	0,4169	0,4171
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,4177	0,4172	0,4172	0,4172	0,4171	0,4171	0,4172	0,4173	0,4173	0,4176	0,4173	0,4175
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,4167	0,4163	0,4162	0,4162	0,4163	0,4162	0,4164	0,4164	0,4164	0,4168	0,4167	0,4167
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,4169	0,4165	0,4165	0,4166	0,4166	0,4166	0,4168	0,4168	0,4167	0,4172	0,4169	0,4171
8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,4186	0,4182	0,4184	0,4183	0,4183	0,4184	0,4184	0,4185	0,4185	0,4190	0,4187	0,4189
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,4154	0,4150	0,4150	0,4150	0,4150	0,4150	0,4151	0,4152	0,4152	0,4155	0,4153	0,4155
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,4167	0,4164	0,4163	0,4163	0,4163	0,4163	0,4165	0,4165	0,4165	0,4169	0,4167	0,4168
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,4165	0,4159	0,4160	0,4160	0,4160	0,4160	0,4160	0,4161	0,4161	0,4165	0,4162	0,4164
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,4161	0,4162	0,4162	0,4162	0,4162	0,4163	0,4163	0,4163	0,4167	0,4165	0,4166	
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,4180	0,4176	0,4177	0,4178	0,4178	0,4177	0,4178	0,4179	0,4179	0,4182	0,4181	0,4182
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,4159	0,4154	0,4155	0,4154	0,4154	0,4154	0,4157	0,4156	0,4156	0,4158	0,4157	0,4159
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,4187	0,4183	0,4183	0,4183	0,4183	0,4183	0,4185	0,4184	0,4184	0,4188	0,4185	0,4186
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,4188	0,4184	0,4184	0,4183	0,4184	0,4185	0,4186	0,4186	0,4186	0,4190	0,4188	0,4189
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,4161	0,4156	0,4157	0,4156	0,4157	0,4157	0,4158	0,4158	0,4158	0,4163	0,4160	0,4162
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,4174	0,4171	0,4171	0,4171	0,4171	0,4172	0,4173	0,4173	0,4173	0,4177	0,4175	0,4176
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,4178	0,4173	0,4172	0,4172	0,4172	0,4173	0,4174	0,4173	0,4173	0,4177	0,4176	0,4177
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,4180	0,4177	0,4179	0,4178	0,4178	0,4178	0,4179	0,4179	0,4179	0,4183	0,4181	0,4181
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4170	2704		0,4172	0,4168	0,4168	0,4168	0,4168	0,4169	0,4170	0,4170	0,4170	0,4173	0,4171	0,4173
Mediano	0,4630	0,4168	2703		0,4170	0,4166	0,4166	0,4166	0,4166	0,4168	0,4168	0,4169	0,4167	0,4171	0,4169	0,4171
σ	0,0014	0,0011	17		0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0012	0,0011	0,0011
Mín.	0,4597	0,4154	2674		0,4154	0,4150	0,4150	0,4150	0,4150	0,4150	0,4151	0,4152	0,4152	0,4155	0,4153	0,4155
Máx.	0,4657	0,4189	2745		0,4192	0,4188	0,4189	0,4188	0,4188	0,4188	0,4190	0,4190	0,4189	0,4194	0,4192	0,4193

JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA.

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCx)											
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096

EXEMPLAR DISPONIBILIZADO PARA FINS DE CONSULTA

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-12
Data: 11/03/2022 08:22:20
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62435-W4X7;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Weber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular
Prefeitura Municipal
Paulo Fonseca
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 702
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,4589	0,4589	0,4586	0,4585	0,4583	0,4581	0,4580	0,4579	0,4577	0,4577	0,4576	0,4575		
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,4625	0,4625	0,4623	0,4621	0,4621	0,4621	0,4619	0,4620	0,4618	0,4617	0,4615	0,4617		
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,4606	0,4605	0,4604	0,4604	0,4604	0,4603	0,4601	0,4601	0,4598	0,4599	0,4597	0,4599		
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,4572	0,4572	0,4570	0,4569	0,4567	0,4566	0,4565	0,4564	0,4562	0,4561	0,4559	0,4559		
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,4595	0,4594	0,4592	0,4592	0,4592	0,4592	0,4589	0,4590	0,4588	0,4588	0,4587	0,4588		
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,4592	0,4591	0,4590	0,4590	0,4589	0,4588	0,4588	0,4586	0,4585	0,4585	0,4583	0,4584		
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,4604	0,4604	0,4601	0,4600	0,4598	0,4597	0,4596	0,4595	0,4592	0,4591	0,4592	0,4592		
8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,4623	0,4622	0,4620	0,4620	0,4619	0,4616	0,4617	0,4616	0,4615	0,4613	0,4612	0,4614		
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,4586	0,4585	0,4583	0,4582	0,4580	0,4579	0,4579	0,4577	0,4575	0,4575	0,4575	0,4575		
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,4599	0,4599	0,4597	0,4596	0,4596	0,4594	0,4592	0,4592	0,4590	0,4590	0,4588	0,4590		
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,4574	0,4574	0,4570	0,4571	0,4570	0,4569	0,4568	0,4567	0,4566	0,4565	0,4563	0,4563		
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,4588	0,4588	0,4585	0,4583	0,4581	0,4581	0,4580	0,4577	0,4576	0,4574	0,4572	0,4570		
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,4603	0,4604	0,4601	0,4601	0,4600	0,4597	0,4597	0,4596	0,4595	0,4594	0,4593	0,4593		
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,4604	0,4604	0,4601	0,4601	0,4600	0,4599	0,4599	0,4598	0,4596	0,4595	0,4594	0,4594		
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,4614	0,4614	0,4611	0,4610	0,4610	0,4607	0,4608	0,4607	0,4604	0,4604	0,4602	0,4602		
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,4621	0,4622	0,4619	0,4619	0,4619	0,4616	0,4617	0,4616	0,4616	0,4613	0,4613	0,4614		
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,4594	0,4593	0,4591	0,4590	0,4590	0,4588	0,4588	0,4586	0,4585	0,4585	0,4584	0,4584		
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,4602	0,4601	0,4599	0,4599	0,4598	0,4596	0,4596	0,4596	0,4594	0,4593	0,4592	0,4593		
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,4597	0,4597	0,4594	0,4595	0,4593	0,4591	0,4591	0,4590	0,4588	0,4587	0,4585	0,4586		
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,4599	0,4598	0,4594	0,4593	0,4593	0,4590	0,4590	0,4590	0,4588	0,4587	0,4586	0,4586		
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Média	0,4630	0,4170	2704		0,4599	0,4599	0,4597	0,4596	0,4595	0,4594	0,4593	0,4592	0,4590	0,4590	0,4588	0,4589		
Mediano	0,4630	0,4168	2703		0,4599	0,4589	0,4596	0,4596	0,4595	0,4595	0,4593	0,4592	0,4591	0,4589	0,4589	0,4588	0,4589	
σ	0,0014	0,0011	17		0,0014	0,0014	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0016		
Mín.	0,4597	0,4154	2674		0,4572	0,4572	0,4570	0,4569	0,4567	0,4566	0,4565	0,4564	0,4562	0,4561	0,4559	0,4559		
Máx.	0,4657	0,4189	2745		0,4625	0,4625	0,4623	0,4621	0,4621	0,4621	0,4619	0,4620	0,4618	0,4617	0,4615	0,4617		

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCy)											
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,4156	0,4157	0,4165	0,4155	0,4157	0,4158	0,4158	0,4159	0,4157	0,4157	0,4157	0,4160
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,4163	0,4164	0,4162	0,4162	0,4164	0,4164	0,4164	0,4166	0,4164	0,4164	0,4164	0,4166
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,4190	0,4191	0,4190	0,4191	0,4192	0,4193	0,4192	0,4193	0,4194	0,4195	0,4195	0,4196
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,4169	0,4169	0,4168	0,4169	0,4170	0,4169	0,4171	0,4171	0,4171	0,4173	0,4171	0,4173
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,4173	0,4173	0,4173	0,4173	0,4174	0,4175	0,4174	0,4176	0,4175	0,4176	0,4176	0,4178
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,4166	0,4166	0,4165	0,4166	0,4167	0,4168	0,4168	0,4167	0,4169	0,4169	0,4169	0,4170
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,4168	0,4169	0,4168	0,4168	0,4169	0,4170	0,4169	0,4171	0,4171	0,4172	0,4171	0,4173
8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,4186	0,4187	0,4186	0,4186	0,4187	0,4187	0,4189	0,4189	0,4189	0,4190	0,4190	0,4191
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,4152	0,4153	0,4153	0,4153	0,4154	0,4154	0,4155	0,4155	0,4156	0,4155	0,4156	0,4158
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,4166	0,4167	0,4166	0,4167	0,4168	0,4169	0,4168	0,4169	0,4170	0,4170	0,4169	0,4171
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,4162	0,4163	0,4162	0,4163	0,4164	0,4163	0,4164	0,4165	0,4164	0,4165	0,4164	0,4166
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,4163	0,4165	0,4163	0,4163	0,4164	0,4164	0,4165	0,4166	0,4167	0,4167	0,4165	0,4167
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,4180	0,4181	0,4180	0,4180	0,4183	0,4181	0,4183	0,4183	0,4183	0,4185	0,4184	0,4185
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,4156	0,4157	0,4156	0,4157	0,4157	0,4157	0,4158	0,4159	0,4159	0,4161	0,4161	0,4161
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,4185	0,4186	0,4185	0,4185	0,4186	0,4186	0,4187	0,4187	0,4186	0,4189	0,4189	0,4188
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,4186	0,4188	0,4187	0,4189	0,4189	0,4189	0,4190	0,4190	0,4192	0,4192	0,4193	0,4194
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,4159	0,4160	0,4159	0,4159	0,4161	0,4161	0,4161	0,4161	0,4161	0,4162	0,4162	0,4163
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,4174	0,4174	0,4174	0,4174	0,4176	0,4177	0,4177	0,4176	0,4178	0,4180	0,4178	0,4180
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,4174	0,4176	0,4174	0,4175	0,4176	0,4175	0,4176	0,4177	0,4177	0,4178	0,4177	0,4179
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,4180	0,4180	0,4178	0,4178	0,4180	0,4179	0,4180	0,4180	0,4181	0,4180	0,4181	0,4182
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4170	2704		0,4170	0,4171	0,4170	0,4171	0,4172	0,4172	0,4172	0,4173	0,4173	0,4174	0,4174	0,4175
Mediano	0,4630	0,4168	2703		0,4169	0,4169	0,4168	0,4169	0,4170	0,4170	0,4170	0,4171	0,4171	0,4173	0,4171	0,4173
σ	0,0014	0,0011	17		0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012

O presente documento é cópia fiel do original que me foi apresentado. Eu, Tradutor Público, dou fé. Porto Alegre, 11/03/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-13
Data: 11/03/2022 08:22:20
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62436-DD4Y;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Tabelião
Prefeitura Municipal
Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 703
Documento gerado oficialmente pelo Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas de Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

| | | |

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Produto testado	Número do modelo do DUT	Corrente testada	Nº da matriz de LED	Espaçamento mín. entre as bordas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por LED D
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001	500 mA	12	0,2 mm	0,177 W/ mm²	363 mA/ mm²

Outros Produtos	Códigos de pedido aplicáveis	Corrente escalada	Nº da matriz de LED	Espaçamento mín. entre as bordas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por matriz de LED
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	758 mA	10	0,2 mm	0,177 W/ mm²	267 mA/ mm²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	760 mA	8	0,2 mm	0,177 W/ mm²	335 mA/ mm²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	750 mA	12	0,2 mm	0,177 W/ mm²	363 mA/ mm²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	518 mA	9	0,2 mm	0,177 W/ mm²	301 mA/ mm²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	190 mA	8	0,2 mm	0,177 W/ mm²	335 mA/ mm²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	168 mA	8	0,5 mm	0,15 W/ mm²	363 mA/ mm²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxx	151 mA	10	0,2 mm	0,177 W/ mm²	266 mA/ mm²
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xNxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxxx	125 mA	12	0,2 mm	0,177 W/ mm²	363 mA/ mm²

JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA
Projeção de TM-21 da Calculadora Interna da Cree

Duração do teste	12.096 horas
Duração do teste usada para projeção	t=6.048 a t=12.096
α	7,666E-07
β	9,842E-01
Vida útil relatada	L90(12k) > 72.600 horas
	L80(12k) > 72.600 horas
	L70(12k) > 72.600 horas

% Fluxo Luminoso
Tempo (horas)
[Consta gráfico]
Gráfico de deslocamento de cor
Deslocamento de cromaticidade (du'v')
Tempo (horas)
[Consta gráfico]
JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA
Resumo dos resultados dos testes

Duração do teste (horas)	Fluxo luminoso relativo	Deslocamento de cor relativa (Δu'v')	Deslocamento de CRI relativo (ΔRa)	Deslocamento de tensão relativa (%ΔVF)
0	100,00%	0,0000	0,0	0,0%
168	99,87%	0,0004	0,0	-0,1%
1008	99,26%	0,0010	0,2	0,1%
1512	98,85%	0,0012	0,1	0,2%
2016	98,83%	0,0014	0,1	0,2%

Excl. Município de Paulo Frontin PR 15/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-15
Data: 11/03/2022 08:22:20
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62438-DQZH
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145 - Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular
Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
PROCESSO Nº 707
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

2520	98,89%	0,0014	0,1	0,2%
3024	98,69%	0,0015	0,1	0,2%
3528	98,73%	0,0016	0,1	0,3%
4032	98,92%	0,0016	0,1	0,3%
4536	98,91%	0,0017	0,1	0,3%
5040	98,87%	0,0017	0,1	0,4%
5544	98,50%	0,0018	0,0	0,3%
6048	98,25%	0,0018	-0,3	0,3%
6552	98,52%	0,0019	-0,3	0,4%
7056	98,92%	0,0020	-0,3	0,4%
7560	99,03%	0,0020	-0,3	0,4%
8064	99,88%	0,0022	-0,3	0,3%
8568	99,22%	0,0021	-0,3	0,5%
9072	99,26%	0,0022	-0,3	0,4%
9576	99,57%	0,0023	-03^	0,4%

Duração do teste (horas)	Fluxo luminoso relativo	Deslocamento de cor relativa (Δu'v')	Deslocamento de CRI relativo (ΔRa)	Deslocamento de tensão relativa (%ΔVF)
10080	99,86%	0,0023	-0,3	0,4%
10584	99,05%	0,0022	-0,21 a	0,5%
11088	99,03%	0,0023	-0,2	0,4%
11592	98,87%	0,0023	-0,3	0,5%
12096	98,98%	0,0022	-0,2	0,5%

JR6050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Conservação de fluxo luminoso (%)											
	LF (lm)	Vf (V)	CCT Calc.	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	648,6	9,20	2727	2700	101,00	100,14	99,60	99,29	99,43	99,58	99,20	99,23	99,46	99,40	99,26	98,38
2	663,9	9,15	2714	2700	100,33	99,55	98,99	98,98	98,89	99,07	99,02	98,99	99,08	99,04	98,72	98,60
3	656,4	9,19	2694	2700	99,88	99,07	98,83	98,77	98,95	98,48	98,60	98,86	98,71	99,07	98,54	97,93
4	672,9	9,19	2768	2700	100,15	99,58	98,97	98,93	99,03	99,24	99,23	99,23	99,35	99,30	99,09	98,93
5	670,6	9,14	2704	2700	99,78	99,90	98,96	98,78	98,97	98,18	98,37	98,76	98,55	99,11	98,58	97,63
6	666,2	9,17	2726	2700	100,14	99,22	98,60	98,59	98,56	98,66	98,56	98,51	98,57	98,53	98,29	97,58
7	663,4	9,20	2713	2700	100,24	99,37	98,72	98,63	98,66	98,40	98,42	98,45	98,48	98,45	97,98	97,84
8	652,7	9,20	2692	2700	100,47	99,79	99,37	99,08	99,13	99,11	98,99	99,07	99,22	99,20	99,07	98,62
9	666,7	9,15	2711	2700	100,21	99,25	98,67	98,64	98,68	98,77	98,68	98,64	98,76	98,62	98,22	98,19
10	655,3	9,21	2711	2700	99,95	98,72	98,96	98,63	99,16	98,32	98,43	98,84	98,66	99,25	98,69	98,02
11	668,7	9,16	2695	2700	99,78	99,27	98,80	98,88	99,05	98,52	98,83	99,19	99,09	99,01	98,70	98,65
12	676,7	9,19	2708	2700	99,45	99,11	98,64	98,76	98,52	98,45	98,61	98,86	98,77	98,61	98,14	98,29
13	672,5	9,21	2715	2700	99,48	99,24	98,68	98,65	98,57	98,41	98,41	98,68	98,71	98,51	98,14	98,16
14	676,4	9,18	2712	2700	99,97	98,88	98,86	98,77	98,97	98,40	98,64	98,85	98,67	99,10	98,60	97,86
15	658,4	9,14	2715	2700	99,42	99,29	98,66	98,69	98,69	98,60	98,75	99,10	99,12	98,92	98,53	98,54
16	659,2	9,20	2726	2700	99,45	99,14	98,63	98,68	98,68	98,45	98,44	98,71	98,59	98,30	97,95	98,00
17	667,1	9,17	2681	2700	99,64	99,18	98,68	98,89	98,94	98,74	98,68	99,06	98,95	98,74	98,25	98,41
18	661,5	9,14	2699	2700	99,38	99,24	98,73	98,82	98,79	98,58	98,52	98,87	98,91	98,55	98,20	98,17
19	670,9	9,17	2716	2700	99,28	99,12	98,70	98,96	99,09	98,91	99,02	99,36	99,34	99,05	98,57	98,75
20	655,9	9,20	2717	2700	99,34	99,30	98,90	98,99	99,09	98,89	99,10	99,18	99,19	98,69	98,40	98,46
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	664,2	9,18	2713		99,87	99,26	98,85	98,83	98,89	98,69	98,73	98,92	98,91	98,87	98,50	98,25
Mediana	665,1	9,18	2713		99,83	99,24	98,77	98,80	98,95	98,59	98,66	98,87	98,84	98,97	98,54	98,24

Este documento é cópia do original assinado digitalmente por Paulo Frontin/PR e Egidio Alex Berta dos Santos:03/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-16
Data: 11/03/2022 08:22:21
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62439-95A6.
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo Bastos - Tabelião
Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
PROCESSO Nº 76
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

σ	8,0	0,02	18		0,45	0,33	0,25	0,18	0,24	0,35	0,28	0,25	0,30	0,32	0,36	0,38
Mín.	648,6	9,14	2681		99,28	98,72	98,60	98,59	98,52	98,18	98,37	98,45	98,48	98,30	97,95	97,58
Máx.	676,7	9,21	2768		101,00	100,14	99,60	99,29	99,43	99,58	99,23	99,36	99,46	99,40	99,26	98,93

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Deslocamento de cromaticidade (Δu'v')											
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,0002	0,0006	0,0010	0,0011	0,0012	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	0,0013	0,0014	0,0016
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,0007	0,0010	0,0013	0,0014	0,0014	0,0016	0,0016	0,0015	0,0016	0,0015	0,0016	0,0016
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,0003	0,0010	0,0012	0,0013	0,0014	0,0014	0,0016	0,0017	0,0016	0,0017	0,0017	0,0018
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,0004	0,0008	0,0011	0,0011	0,0011	0,0012	0,0013	0,0012	0,0013	0,0012	0,0013	0,0012
5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,0005	0,0011	0,0013	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0017	0,0019	0,0016	0,0021	0,0019
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,0006	0,0012	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0022
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,0006	0,0011	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0017	0,0018	0,0019	0,0018	0,0020	0,0020
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,0008	0,0011	0,0014	0,0015	0,0015	0,0017	0,0017	0,0016	0,0020	0,0017	0,0017	0,0017
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,0008	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0020	0,0019	0,0022	0,0020	0,0022	0,0023
10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,0002	0,0009	0,0010	0,0011	0,0013	0,0014	0,0014	0,0014	0,0016	0,0016	0,0016	0,0015
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,0003	0,0009	0,0010	0,0012	0,0013	0,0012	0,0014	0,0014	0,0016	0,0015	0,0016	0,0016
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,0003	0,0010	0,0011	0,0014	0,0015	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0017	0,0019	0,0019
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,0003	0,0011	0,0012	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0017	0,0019	0,0018	0,0019	0,0020
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,0005	0,0011	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0017	0,0018	0,0018	0,0019	0,0018
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,0005	0,0010	0,0011	0,0013	0,0012	0,0013	0,0014	0,0014	0,0016	0,0015	0,0016	0,0016
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,0003	0,0010	0,0011	0,0013	0,0015	0,0015	0,0017	0,0017	0,0020	0,0020	0,0020	0,0022
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,0005	0,0013	0,0013	0,0015	0,0016	0,0016	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019	0,0019	0,0020
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,0003	0,0010	0,0011	0,0014	0,0014	0,0015	0,0017	0,0017	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,0005	0,0011	0,0012	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0015	0,0016	0,0015	0,0015	0,0016
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,0003	0,0008	0,0009	0,0011	0,0012	0,0012	0,0013	0,0014	0,0014	0,0013	0,0015	0,0016
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4180	2713		0,0004	0,0010	0,0012	0,0014	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016	0,0017	0,0017	0,0018	0,0018
Mediana	0,4628	0,4178	2713		0,0004	0,0010	0,0012	0,0014	0,0015	0,0015	0,0017	0,0016	0,0018	0,0017	0,0018	0,0017
σ	0,0017	0,0013	18		0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003
Mín.	0,4580	0,4160	2681		0,0002	0,0006	0,0009	0,0011	0,0011	0,0012	0,0013	0,0012	0,0013	0,0012	0,0013	0,0012
Máx.	0,4665	0,4207	2768		0,0008	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0020	0,0019	0,0022	0,0020	0,0022	0,0023

JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 600 mA.

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Conservação de fluxo luminoso (%)										
	LF (lm)	Vf (V)	CCT Calc.	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	648,6	9,20	2727	2700	99,06	99,40	99,21	99,15	99,68	99,94	99,60	100,06	98,49	99,21	99,12	98,89
2	663,9	9,15	2714	2700	99,02	99,46	99,61	99,40	99,91	100,02	100,09	100,39	98,60	99,22	99,23	98,98
3	656,4	9,19	2694	2700	98,61	98,58	99,04	100,50	99,31	99,10	99,30	98,39	100,03	99,33	98,99	99,12
4	672,9	9,19	2768	2700	99,45	99,66	99,91	99,85	100,30	100,45	100,51	100,67	98,89	99,57	99,57	99,03
5	670,6	9,14	2704	2700	98,54	98,36	98,78	99,97	99,11	98,99	99,31	99,40	100,12	99,39	99,05	99,39
6	666,2	9,17	2726	2700	98,44	98,75	99,11	98,87	99,40	99,41	99,47	99,55	97,87	98,56	98,59	98,27
7	663,4	9,20	2713	2700	98,37	98,64	98,90	98,73	99,29	99,26	99,44	99,49	97,75	98,39	98,51	98,16
8	659,2	9,20	2692	2700	98,71	99,13	99,20	99,30	99,72	99,97	100,11	100,28	98,50	99,40	99,36	99,02
9	666,7	9,15	2717	2700	98,55	98,89	98,97	98,83	99,28	99,37	99,46	99,61	97,86	98,46	98,55	98,11
10	655,3	9,21	2711	2700	98,55	98,52	99,02	100,08	99,18	99,21	99,22	99,30	99,98	99,11	98,67	98,89
11	668,7	9,16	2695	2700	98,40	99,09	98,92	100,43	98,76	98,86	99,57	100,03	99,45	99,09	98,83	99,31
12	676,7	9,17	2708	2700	98,20	98,91	98,85	100,30	98,95	99,07	99,42	100,07	99,35	99,26	98,95	99,31
13	672,5	9,21	2715	2700	97,92	98,59	98,56	99,84	98,35	98,41	99,05	99,64	98,83	98,57	98,26	98,66
14	676,4	9,18	2712	2700	98,79	98,74	99,07	100,46	99,35	99,01	99,29	99,38	99,84	99,29	98,99	99,17
15	658,1	9,14	2715	2700	98,43	99,18	99,19	100,49	99,04	99,16	99,77	100,29	99,54	99,23	99,19	99,60
16	659,2	9,20	2726	2700	97,85	98,60	98,45	99,97	98,62	98,44	99,01	99,54	98,82	98,56	98,30	98,79

Publicação Inicial 16/3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-17
Data: 11/03/2022 08:22:21
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62440-8ISD;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valter Azevêdo de V. Paulo Fronteira
Titular
Prefeitura Municipal
FOLHA Nº 707
O ACESSO AO
Este documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

17	667,1	9,17	2681	2700	98,23	98,97	98,85	100,33	99,13	99,18	99,60	99,99	99,28	98,89	98,92	99,30
18	661,5	9,14	2699	2700	97,94	98,55	98,53	99,82	98,38	98,55	99,08	99,35	98,68	98,38	98,10	98,59
19	670,9	9,17	2716	2700	98,81	99,49	99,51	100,97	99,76	100,00	100,31	100,86	99,87	99,57	99,36	99,94
20	655,9	9,20	2717	2700	98,52	98,98	98,98	100,30	98,78	98,89	99,50	100,00	99,21	99,04	98,87	99,15
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	664,2	9,18	2713		98,52	98,92	99,03	99,88	99,22	99,26	99,57	99,86	99,05	99,03	98,87	98,98
Mediana	665,1	9,18	2713		98,53	98,90	99,00	99,97	99,23	99,17	99,47	99,82	99,05	99,16	98,94	99,03
σ	8,0	0,02	18		0,40	0,37	0,36	0,64	0,50	0,56	0,42	0,47	0,74	0,40	0,30	0,47
Mín.	648,5	9,14	2681		97,85	98,36	98,45	98,73	98,35	98,41	99,01	99,30	97,75	98,38	98,10	98,11
Máx.	676,7	9,21	2768		99,45	99,66	99,91	100,97	100,30	100,45	100,51	100,86	100,12	99,57	99,57	99,94

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Deslocamento de cromaticidade (Δu'v')										
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,0016	0,0018	0,0018	0,0020	0,0020	0,0021	0,0021	0,0021	0,0019	0,0021	0,0021	0,0020
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,0017	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0020	0,0020	0,0020	0,0018	0,0020	0,0019	0,0018
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,0019	0,0018	0,0020	0,0022	0,0021	0,0022	0,0022	0,0023	0,0023	0,0022	0,0022	0,0022
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,0014	0,0015	0,0015	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0017	0,0015	0,0015	
5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,0021	0,0020	0,0021	0,0023	0,0023	0,0024	0,0023	0,0025	0,0024	0,0023	0,0024	0,0023
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,0020	0,0023	0,0023	0,0023	0,0024	0,0024	0,0024	0,0025	0,0022	0,0025	0,0024	0,0023
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,0021	0,0023	0,0024	0,0025	0,0024	0,0026	0,0025	0,0026	0,0024	0,0027	0,0026	0,0024
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,0019	0,0021	0,0021	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0023	0,0021	0,0022	0,0022	0,0021
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0027	0,0028	0,0028	0,0028	0,0026	0,0029	0,0028	0,0028
10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,0016	0,0016	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0019	0,0021	0,0020	0,0020	0,0018	0,0018
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,0016	0,0017	0,0017	0,0019	0,0019	0,0020	0,0021	0,0021	0,0022	0,0022	0,0021	
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,0020	0,0021	0,0021	0,0023	0,0023	0,0023	0,0024	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0025
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,0020	0,0022	0,0021	0,0024	0,0023	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,0021	0,0019	0,0020	0,0022	0,0022	0,0022	0,0023	0,0024	0,0023	0,0023	0,0024	0,0023
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,0017	0,0017	0,0019	0,0020	0,0019	0,0020	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0022	0,0021
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,0022	0,0023	0,0023	0,0026	0,0025	0,0026	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0029
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,0021	0,0022	0,0022	0,0025	0,0023	0,0026	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0028	0,0027
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,0020	0,0021	0,0021	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0025	0,0027	0,0026	0,0026	0,0025
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,0017	0,0017	0,0017	0,0019	0,0018	0,0018	0,0019	0,0020	0,0019	0,0020	0,0020	0,0019
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,0016	0,0018	0,0018	0,0020	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0021	0,0022	0,0022	0,0023
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4180	2713		0,0019	0,0020	0,0020	0,0022	0,0021	0,0022	0,0023	0,0023	0,0022	0,0023	0,0023	0,0022
Mediana	0,4628	0,4178	2713		0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0023	0,0022	0,0023	0,0023	0,0023
σ	0,0017	0,0013	18		0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Mín.	0,4580	0,4160	2681		0,0014	0,0015	0,0015	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0015	0,0017	0,0015	0,0015
Máx.	0,4665	0,4207	2768		0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0027	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0029	0,0028	0,0029

JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA.

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCx)											
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,4619	0,4608	0,4603	0,4601	0,4599	0,4599	0,4599	0,4599	0,4597	0,4600	0,4598	0,4595
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,4635	0,4628	0,4623	0,4622	0,4621	0,4619	0,4620	0,4621	0,4619	0,4622	0,4622	0,4620
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,4641	0,4630	0,4627	0,4624	0,4622	0,4621	0,4620	0,4621	0,4619	0,4619	0,4620	0,4620
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,4574	0,4566	0,4563	0,4562	0,4562	0,4561	0,4560	0,4561	0,4561	0,4563	0,4563	0,4563
5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,4621	0,4610	0,4606	0,4603	0,4601	0,4600	0,4599	0,4600	0,4597	0,4598	0,4596	0,4598
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,4611	0,4601	0,4597	0,4595	0,4594	0,4590	0,4591	0,4592	0,4591	0,4593	0,4592	0,4589
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,4621	0,4611	0,4607	0,4605	0,4603	0,4600	0,4602	0,4601	0,4599	0,4602	0,4602	0,4599
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,4647	0,4639	0,4635	0,4633	0,4633	0,4630	0,4631	0,4632	0,4626	0,4633	0,4632	0,4632
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,4623	0,4612	0,4608	0,4607	0,4605	0,4603	0,4603	0,4604	0,4601	0,4605	0,4604	0,4600

Exclusivo Município de Boa Esperança do Iguaçu PR 14/03/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-18
Data: 11/03/2022 08:22:21
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62441-WU4M;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valter Azevêdo de O. Cavalcanti
Titular
Prefeitura Mu
Paulo Fron
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 108
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,4626	0,4614	0,4612	0,4609	0,4606	0,4606	0,4605	0,4606	0,4606	0,4603	0,4603	0,4604	0,4605
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,4635	0,4624	0,4622	0,4618	0,4618	0,4619	0,4615	0,4616	0,4612	0,4615	0,4616	0,4615	
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,4628	0,4615	0,4613	0,4608	0,4606	0,4606	0,4605	0,4604	0,4602	0,4602	0,4603	0,4602	
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,4621	0,4608	0,4606	0,4602	0,4600	0,4598	0,4597	0,4596	0,4597	0,4595	0,4595	0,4596	0,4597
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,4616	0,4605	0,4602	0,4600	0,4598	0,4597	0,4596	0,4597	0,4595	0,4595	0,4596	0,4597	
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,4626	0,4616	0,4614	0,4611	0,4613	0,4611	0,4610	0,4607	0,4610	0,4609	0,4608		
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,4617	0,4605	0,4603	0,4599	0,4597	0,4596	0,4594	0,4594	0,4590	0,4590	0,4591	0,4594	
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,4659	0,4645	0,4643	0,4640	0,4640	0,4639	0,4638	0,4638	0,4636	0,4637	0,4637	0,4637	
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,4630	0,4618	0,4616	0,4611	0,4611	0,4610	0,4608	0,4608	0,4605	0,4607	0,4607	0,4605	
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,4621	0,4610	0,4607	0,4604	0,4604	0,4604	0,4604	0,4603	0,4602	0,4604	0,4605	0,4603	
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,4625	0,4615	0,4613	0,4610	0,4609	0,4608	0,4607	0,4607	0,4605	0,4608	0,4607	0,4604	
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Média	0,4630	0,4180	2713		0,4625	0,4614	0,4611	0,4608	0,4607	0,4606	0,4605	0,4606	0,4603	0,4605	0,4605	0,4604	
Mediana	0,4628	0,4178	2713		0,4624	0,4613	0,4610	0,4608	0,4606	0,4605	0,4605	0,4604	0,4603	0,4604	0,4604	0,4603	
σ	0,0017	0,0013	18		0,0017	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0015	0,0016	0,0016	
Mín.	0,4580	0,4160	2681		0,4574	0,4560	0,4556	0,4552	0,4562	0,4561	0,4560	0,4561	0,4561	0,4563	0,4563	0,4563	
Máx.	0,4665	0,4207	2768		0,4659	0,4645	0,4643	0,4640	0,4640	0,4639	0,4638	0,4638	0,4636	0,4637	0,4637	0,4635	

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCy)											
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,4180	0,4176	0,4177	0,4177	0,4177	0,4179	0,4178	0,4179	0,4181	0,4181	0,4181	
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,4209	0,4206	0,4205	0,4205	0,4205	0,4206	0,4207	0,4206	0,4207	0,4210	0,4212	0,4209
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,4186	0,4184	0,4183	0,4183	0,4182	0,4185	0,4185	0,4185	0,4184	0,4185	0,4187	0,4186
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,4161	0,4157	0,4158	0,4157	0,4155	0,4157	0,4159	0,4159	0,4160	0,4161	0,4164	0,4163
5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,4166	0,4163	0,4163	0,4162	0,4162	0,4163	0,4163	0,4164	0,4163	0,4163	0,4165	
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,4180	0,4177	0,4177	0,4176	0,4177	0,4176	0,4178	0,4178	0,4179	0,4182	0,4184	0,4183
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,4180	0,4176	0,4176	0,4176	0,4177	0,4177	0,4177	0,4178	0,4180	0,4185	0,4180	
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,4205	0,4201	0,4202	0,4202	0,4201	0,4202	0,4203	0,4202	0,4203	0,4206	0,4205	0,4205
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,4195	0,4192	0,4192	0,4192	0,4192	0,4192	0,4193	0,4193	0,4194	0,4196		
10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,4176	0,4173	0,4172	0,4171	0,4172	0,4173	0,4173	0,4173	0,4173	0,4175		
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,4174	0,4170	0,4169	0,4169	0,4170	0,4170	0,4170	0,4171	0,4170	0,4172	0,4173	
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,4179	0,4175	0,4174	0,4173	0,4174	0,4173	0,4174	0,4175	0,4174	0,4176	0,4178	0,4177
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,4177	0,4174	0,4172	0,4172	0,4173	0,4172	0,4173	0,4174	0,4175	0,4176	0,4176	
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,4168	0,4164	0,4164	0,4163	0,4164	0,4165	0,4165	0,4166	0,4165	0,4166	0,4169	0,4168
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,4189	0,4185	0,4184	0,4184	0,4186	0,4185	0,4187	0,4187	0,4185	0,4188	0,4189	0,4188
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,4180	0,4180	0,4179	0,4178	0,4179	0,4178	0,4180	0,4180	0,4179	0,4181	0,4183	0,4181
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,4205	0,4201	0,4199	0,4199	0,4201	0,4199	0,4202	0,4202	0,4201	0,4203	0,4205	0,4203
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,4173	0,4170	0,4168	0,4168	0,4169	0,4168	0,4170	0,4171	0,4169	0,4171	0,4173	0,4172
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,4182	0,4178	0,4176	0,4176	0,4177	0,4177	0,4177	0,4178	0,4178	0,4180	0,4181	0,4181
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,4186	0,4182	0,4180	0,4180	0,4181	0,4181	0,4181	0,4183	0,4181	0,4184	0,4185	0,4185
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4180	2713		0,4183	0,4179	0,4179	0,4178	0,4179	0,4179	0,4180	0,4180	0,4180	0,4182	0,4184	0,4182
Mediana	0,4628	0,4178	2713		0,4180	0,4177	0,4177	0,4177	0,4177	0,4177	0,4178	0,4178	0,4179	0,4181	0,4182	0,4181
σ	0,0017	0,0013	18		0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0014	0,0013	0,0013
Mín.	0,4580	0,4160	2681		0,4161	0,4157	0,4158	0,4157	0,4158	0,4157	0,4159	0,4159	0,4160	0,4161	0,4164	0,4163
Máx.	0,4665	0,4207	2768		0,4209	0,4206	0,4205	0,4205	0,4205	0,4206	0,4207	0,4206	0,4207	0,4210	0,4212	0,4209

JR5050 9-V Classe Q @ 85°C; 500 mA.

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCx)											
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	5552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,4595	0,4593	0,4593	0,4591	0,4593	0,4591	0,4592	0,4592	0,4599	0,4595	0,4597	0,4603
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,4620	0,4617	0,4617	0,4617	0,4619	0,4617	0,4619	0,4620	0,4627	0,4623	0,4626	0,4631
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,4618	0,4620	0,4617	0,4614	0,4619	0,4616	0,4616	0,4616	0,4618	0,4620	0,4622	0,4625
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,4561	0,4560	0,4559	0,4558	0,4561	0,4560	0,4561	0,4562	0,4569	0,4564	0,4567	0,4574

Excluído em 11/03/2022 por Egidio Alex Berta dos Santos
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-19
Data: 11/03/2022 08:22:21
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62442-9QKG;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo Bastos - Titular
Prefeitura Municipal de Paulo Frontin - PR
FOLHA Nº 709
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,4596	0,4597	0,4596	0,4593	0,4596	0,4594	0,4595	0,4593	0,4595	0,4597	0,4598	0,4601
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,4590	0,4587	0,4587	0,4587	0,4589	0,4587	0,4587	0,4588	0,4595	0,4590	0,4592	0,4598
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,4598	0,4596	0,4594	0,4593	0,4596	0,4593	0,4594	0,4594	0,4602	0,4596	0,4599	0,4605
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,4630	0,4627	0,4627	0,4626	0,4628	0,4627	0,4628	0,4628	0,4636	0,4633	0,4635	0,4641
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,4599	0,4598	0,4597	0,4596	0,4597	0,4596	0,4597	0,4598	0,4606	0,4602	0,4605	0,4610
10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,4605	0,4605	0,4602	0,4601	0,4603	0,4601	0,4602	0,4601	0,4603	0,4604	0,4608	0,4610
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,4614	0,4614	0,4613	0,4610	0,4614	0,4610	0,4608	0,4609	0,4609	0,4610	0,4610	0,4613
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,4601	0,4599	0,4599	0,4596	0,4600	0,4597	0,4596	0,4596	0,4596	0,4597	0,4598	0,4601
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,4595	0,4593	0,4593	0,4590	0,4594	0,4591	0,4589	0,4589	0,4590	0,4591	0,4591	0,4596
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,4593	0,4595	0,4594	0,4591	0,4595	0,4593	0,4593	0,4592	0,4594	0,4596	0,4598	0,4606
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,4607	0,4608	0,4606	0,4603	0,4607	0,4605	0,4603	0,4604	0,4605	0,4607	0,4607	0,4609
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,4588	0,4587	0,4586	0,4583	0,4587	0,4583	0,4581	0,4582	0,4583	0,4585	0,4586	0,4587
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,4634	0,4633	0,4632	0,4629	0,4634	0,4628	0,4627	0,4627	0,4628	0,4631	0,4630	0,4633
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,4605	0,4604	0,4603	0,4599	0,4602	0,4600	0,4600	0,4597	0,4600	0,4600	0,4601	0,4604
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,4602	0,4602	0,4602	0,4599	0,4604	0,4602	0,4601	0,4601	0,4602	0,4604	0,4605	0,4608
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,4604	0,4602	0,4602	0,4599	0,4603	0,4600	0,4599	0,4599	0,4601	0,4601	0,4601	0,4603
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4180	2713		0,4603	0,4602	0,4601	0,4599	0,4602	0,4600	0,4599	0,4599	0,4603	0,4602	0,4604	0,4607
Mediana	0,4628	0,4178	2713		0,4602	0,4601	0,4601	0,4598	0,4601	0,4599	0,4598	0,4598	0,4602	0,4601	0,4601	0,4605
σ	0,0017	0,0013	18		0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0015	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
Mín.	0,4580	0,4160	2681		0,4561	0,4560	0,4559	0,4558	0,4561	0,4560	0,4562	0,4562	0,4569	0,4564	0,4567	0,4574
Máx.	0,4665	0,4207	2768		0,4634	0,4633	0,4632	0,4629	0,4634	0,4628	0,4628	0,4628	0,4636	0,4633	0,4635	0,4641

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCy)											
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,4181	0,4182	0,4182	0,4183	0,4187	0,4185	0,4187	0,4188	0,4193	0,4192	0,4194	0,4199
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,4210	0,4211	0,4211	0,4211	0,4214	0,4214	0,4216	0,4218	0,4222	0,4221	0,4223	0,4228
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,4188	0,4186	0,4188	0,4188	0,4193	0,4192	0,4192	0,4195	0,4196	0,4198	0,4201	0,4203
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,4163	0,4164	0,4164	0,4164	0,4168	0,4168	0,4169	0,4171	0,4177	0,4174	0,4175	0,4182
5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,4166	0,4166	0,4167	0,4167	0,4171	0,4170	0,4170	0,4172	0,4172	0,4174	0,4176	0,4178
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,4182	0,4183	0,4183	0,4184	0,4188	0,4186	0,4187	0,4189	0,4194	0,4192	0,4193	0,4199
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,4181	0,4182	0,4181	0,4182	0,4186	0,4184	0,4185	0,4187	0,4193	0,4191	0,4193	0,4198
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,4207	0,4208	0,4207	0,4207	0,4210	0,4209	0,4211	0,4213	0,4219	0,4218	0,4220	0,4225
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,4198	0,4197	0,4197	0,4198	0,4202	0,4201	0,4203	0,4206	0,4212	0,4212	0,4214	0,4220
10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,4177	0,4178	0,4177	0,4178	0,4182	0,4180	0,4180	0,4182	0,4183	0,4184	0,4186	0,4188
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,4180	0,4175	0,4174	0,4174	0,4178	0,4176	0,4175	0,4177	0,4179	0,4182	0,4182	0,4184
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,4177	0,4178	0,4178	0,4178	0,4184	0,4180	0,4180	0,4181	0,4183	0,4185	0,4187	0,4190
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,4175	0,4177	0,4176	0,4177	0,4182	0,4179	0,4179	0,4180	0,4182	0,4184	0,4185	0,4187
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,4169	0,4169	0,4170	0,4170	0,4175	0,4173	0,4174	0,4175	0,4177	0,4180	0,4181	0,4184
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,4188	0,4190	0,4189	0,4190	0,4195	0,4193	0,4192	0,4194	0,4196	0,4199	0,4200	0,4202
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,4182	0,4184	0,4183	0,4183	0,4188	0,4185	0,4186	0,4188	0,4189	0,4193	0,4193	0,4197
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,4203	0,4205	0,4204	0,4205	0,4210	0,4207	0,4207	0,4209	0,4210	0,4214	0,4214	0,4216
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,4173	0,4175	0,4174	0,4174	0,4179	0,4176	0,4177	0,4178	0,4180	0,4181	0,4183	0,4185
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,4181	0,4183	0,4182	0,4182	0,4187	0,4184	0,4184	0,4187	0,4189	0,4191	0,4193	0,4195
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,4185	0,4186	0,4186	0,4186	0,4191	0,4188	0,4188	0,4190	0,4191	0,4193	0,4195	0,4198
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4180	2713		0,4183	0,4184	0,4184	0,4184	0,4189	0,4187	0,4187	0,4189	0,4192	0,4193	0,4194	0,4198
Mediana	0,4628	0,4178	2713		0,4181	0,4183	0,4182	0,4183	0,4187	0,4185	0,4186	0,4188	0,4190	0,4192	0,4193	0,4198
σ	0,0017	0,0013	18		0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Mín.	0,4580	0,4160	2681		0,4163	0,4164	0,4164	0,4164	0,4168	0,4168	0,4169	0,4171	0,4172	0,4174	0,4175	0,4178
Máx.	0,4665	0,4207	2768		0,4210	0,4211	0,4211	0,4211	0,4214	0,4214	0,4216	0,4218	0,4222	0,4221	0,4223	0,4228

JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C: 150 mA.
Informações gerais do teste:

EXEMPLAR DE USO EXCLUSIVO PARA PROCESSO Nº 0800465-25.2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-20
Data: 11/03/2022 08:22:21
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62443-TNRV;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1745
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
CNJ: 08.870-0
Prefeitura Municipal de João Pessoa
Paulo Frontin
PROCESSO Nº 710
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Descrição do movimento do ar	As amostras foram operadas em câmaras térmicas com fluxo de ar ambiente mínimo. A temperatura do invólucro foi controlada pela montagem de vários termopares em uma placa de tensão de confiabilidade de amostra no ponto de medição térmica designado. A temperatura ambiente TA foi medida através de vários termopares a uma distância de 5mm acima da placa de teste de confiabilidade.
Nível de umidade relativa (RH)	< 65%
Incerteza de medição fotométrica	A incerteza das medições de saída de luz é de U=1,59% (K=2), a um nível de confiança de 95%. A incerteza das medições de temperatura das cores correlatas é de U=21K (K=2), a um nível de confiança de 95%.
Identificação da agência de teste	Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Dongguan) Pu Long Cun 69, Puxinghu Industrial Area, Tangxia Town, Dongguan, Guangdong, China.
Credenciamento de terceiros da agência de teste	IAS TL-460
Método de amostragem	As amostras de LED para o teste IESNA LM-80 consistem em unidades construídas a partir de um mínimo de três lotes de fabricação onde cada lote de fabricação é construído a partir de lotes de bolacha diferentes construídos em dias não consecutivos. Esses lotes de fabricação são selecionados para representar uma ampla distribuição paramétrica.

Informações exigidas pelo IES LM-80-15:

Número do modelo do DUT	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E
Descrição do DUT	Matriz de LED
Corrente de acionamento [IF]	150 mA
Data de início do teste	6 de setembro de 2017
Data de conclusão do teste	18 de abril de 2021
Temperatura nominal do invólucro	55 °C
Temperatura nominal do ambiente	55 °C
Equipamento de Teste	Esfera Integradora Everfine 0,3m Potência de teste programável para LEDs Everfine LED300E Espectrorradiômetro Everfine HAAS-2000 Fonte de alimentação CC Everfine WY605-V110 Fonte de alimentação CC Everfine WY2015
Falhas observadas	Nenhuma

Informações adicionais exigidas pelas Diretrizes EPA Energy Star© 2017:

Meta nominal ANSI CCT	2700 K
CRI médio	12
Tensão direta inicial média	37,76 V
Potência média de entrada	5,664 W
Área de matriz de LED nominal	0,344 mm²
Corrente média por matriz de LED	150 mA
Densidade de corrente média por matriz de LED	436 mA/mm²
Potência média por matriz de LED	0,472 W
Densidade de potência média por matriz de LED	1,372 W/mm²

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-21
Data: 11/03/2022 08:22:21
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62444-4SC8;

Cartório Azevêdo Bastos
AV. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
CNJ: 06.870-0
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 11

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Espaçamento mínimo entre as bordas da matriz	0,2 mm

JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA.
Outros LEDs representados por este conjunto de dados (de acordo com as diretrizes da ENERGY STAR de 28 de setembro de 2017, Seção 4.5.b.iv):

Produto testado	Número do modelo do DUT	Corrente testada	Nº da matriz de LED	Espaçamento mín. entre as bordas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por matriz de LED
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E	150 mA	12	0,2 mm	0,219 W/mm2	436 mA/mm²

Outros Produtos	Códigos de pedido aplicáveis	Corrente escalada	Nº da matriz de LED	Espaçamento mín. entre as bordas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por matriz de LED
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	916 mA	10	0,2 mm	0,219 W/m2	323 mA/mm²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	912 mA	8	0,2 mm	0,219 W/mm2	01 mA/mm²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	900 mA	12	0,2 mm	0,219 W/mm2	436 mA/mm²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	626 mA	9	0,2 mm	0,219 W/mm2	364 mA/mm²
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	600 mA	12	0,2 mm	0,219 W/mm2	436 mA/mm²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	228 mA	8	0,2 mm	0,219 W/mm2	401 mA/mm²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	201 mA	8	0,5 mm	0,199 W/mm2	436 mA/mm²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxx	183 mA	10	0,2 mm	0,219 W/mm2	322 mA/mm²

JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA.
Projeção de TM-21 da Calculadora Interna da Cree:

Duração do teste	17.000 horas
Duração do teste usada para projeção	t=8.000 a t=17.000
α	3,067E-06
β	9,961E-01
Vida útil relatada	L90(17k) > 33.100 horas
	L80(17k) > 71.500 horas
	L70(17k) > 102.000 horas

% Fluxo Luminoso.
Tempo (horas).
[Consta gráfico].
Gráfico de deslocamento de cor.
Deslocamento de cromaticidade (du'v').
Tempo (horas).
[Consta gráfico].
JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA.
Resumo dos resultados dos testes:

Duração do teste (horas)	Fluxo luminoso relativo	Deslocamento de cor relativa (Δu'v')	Deslocamento de CRI relativo (ΔRa)	Deslocamento de tensão relativa (%ΔVF)
0	100,00%	0,0000	0,0	0,0%
500	100,14%	0,0003	0,0	0,0%
1000	99,90%	0,0007	0,0	0,1%
2000	99,63%	0,0011	0,0	0,0%
3000	99,37%	0,0013	0,1	0,3%

Exclusivo Município de Paulo Frontin PR PE 31/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-22
Data: 11/03/2022 08:22:21
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62445-TUO3;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Tabeliã Viviane Azevêdo de M. Cavalcanti
Tabelião
Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 712
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGÍDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

4000	99,11%	0,0017	0,0	0,2%
5000	98,57%	0,0020	0,0	0,1%
6000	98,12%	0,0023	0,0	0,1%
7000	97,73%	0,0025	0,0	0,1%
8000	97,33%	0,0027	0,0	0,1%
9000	96,95%	0,0030	0,3	0,7%
10000	96,57%	0,0033	0,1	0,5%
11000	96,21%	0,0035	0,1	0,5%
12000	95,90%	0,0037	0,1	0,5%
13000	95,66%	0,0037	0,1	0,4%
14000	95,41%	0,0037	0,2	0,3%
15000	95,15%	0,0038	0,3	0,2%
16000	94,89%	0,0039	0,2	0,2%
17000	94,62%	0,0040	0,2	0,2%

JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA.

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Conservação de fluxo luminoso (%)										
	LF (lm)	Vf (V)	CCT Calc.	Meta ANSI	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	669,238,10	27,11	2700		100,04	100,01	99,75	99,43	99,10	98,67	98,03	97,44	96,80	96,37	96,11	95,82
2	663,437,95	27,03	2700		100,08	99,89	99,44	99,05	98,67	98,19	97,66	97,12	96,65	96,35	96,08	95,78
3	662,937,51	26,95	2700		100,29	99,85	99,73	99,50	99,37	98,67	98,08	97,72	97,22	96,97	96,59	96,33
4	664,037,32	27,01	2700		99,91	99,94	99,79	99,56	99,35	99,08	98,52	98,01	97,59	97,06	96,66	96,45
5	672,737,44	26,86	2700		99,93	99,82	99,51	99,24	98,96	98,32	98,01	97,62	97,34	96,98	96,16	95,81
6	666,638,10	26,99	2700		100,17	99,92	99,76	99,47	99,14	98,74	98,29	97,93	97,52	97,09	96,37	95,90
7	667,837,71	26,97	2700		100,21	100,09	99,70	99,45	99,25	98,55	98,25	97,78	97,41	96,96	96,36	95,96
8	662,238,07	27,04	2700		100,18	99,91	99,49	99,2[illegible]	[illegible]	98,16	97,87	97,67	97,10	96,95	96,47	96,04
9	658,637,95	27,02	2700		100,11	99,70	99,47	99,[illegible]	99,13	98,77	98,27	97,84	97,49	97,10	96,96	96,46
10	667,237,56	26,87	2700		99,91	99,85	99,51	99,18	99,06	98,80	98,52	98,05	97,72	97,33	97,03	96,55
11	664,837,37	27,05	2700		99,89	100,18	99,89	99,76	99,47	98,69	98,09	97,76	97,35	97,07	96,54	96,39
12	663,237,87	26,89	2700		100,08	99,91	99,59	99,41	99,22	98,46	97,80	97,47	97,10	96,70	96,19	95,76
13	656,337,92	27,15	2700		100,17	99,80	99,56	99,47	99,04	98,77	98,46	98,06	97,74	97,27	97,09	96,82
14	657,137,47	26,98	2700		100,27	100,06	99,80	99,54	99,18	98,80	98,37	97,99	97,76	97,40	96,83	96,50
15	663,638,07	27,01	2700		100,11	99,93	99,52	99,17	98,87	98,49	97,85	97,56	97,18	96,97	96,35	95,99
16	650,837,75	26,88	2700		100,16	100,03	99,82	99,68	99,26	98,51	98,06	97,79	97,53	97,05	96,53	96,10
17	665,137,79	26,90	2700		100,09	99,71	99,44	99,22	99,11	98,51	97,99	97,44	96,96	96,59	96,54	96,17
18	650,337,95	26,92	2700		100,26	99,92	99,68	99,46	99,29	98,94	98,42	97,89	97,54	97,14	96,89	96,54
19	669,437,51	27,08	2700		100,22	100,10	99,84	99,46	99,06	98,39	98,09	97,61	97,27	96,80	96,46	96,10
20	663,537,36	26,88	2700		99,89	99,83	99,61	99,28	99,07	98,37	97,98	97,59	97,02	96,80	96,25	95,83
21	663,437,52	26,93	2700		100,35	99,92	99,64	99,23	98,91	98,21	97,98	97,68	97,36	96,82	96,56	96,29
22	661,137,83	27,00	2700		100,17	99,74	99,67	99,53	99,23	98,74	98,41	98,05	97,76	97,40	97,13	96,85
23	666,937,98	27,06	2700		100,33	99,69	99,31	98,98	98,62	97,93	97,44	97,03	96,73	96,46	96,37	95,88
24	659,737,91	26,98	2700		100,32	99,71	99,51	99,09	99,05	98,54	98,33	98,12	97,71	97,20	96,94	96,67
25	666,837,40	26,89	2700		100,28	100,03	99,82	99,52	99,39	98,91	98,35	97,89	97,44	97,00	96,66	96,34
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	663,467,76		2698		100,14	99,90	99,63	99,37	99,11	98,57	98,12	97,73	97,33	96,95	96,57	96,21
Mediana	663,537,83		2698		100,17	99,91	99,61	99,43	99,11	98,55	98,09	97,76	97,36	96,98	96,54	96,17
σ	5,4	0,26	8		0,14	0,14	0,15	0,20	0,21	0,27	0,28	0,28	0,33	0,29	0,31	0,34
Mín.	650,337,32		2686		99,89	99,69	99,31	98,98	98,62	97,93	97,44	97,03	96,65	96,35	96,08	95,76
Máx.	672,738,10		2715		100,35	100,18	99,89	99,76	99,47	99,08	98,52	98,12	97,76	97,40	97,13	96,85

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)	Deslocamento cromático (ΔuV)

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ADAUTO JOSE FERNANDES RIBEIRO e Tribunal de Justica do Estado do Parana - Foro Central I/PR - PE3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-23
Data: 11/03/2022 08:22:21
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62446-SFMN
CNJ-RO 3477 Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de M... Titular
Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 713
JUNTADA

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

	CCx	CCy	CCT Calc	Meta ANSI	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0,4592	0,4107	2711	2700	0,0004	0,0006	0,0010	0,0014	0,0016	0,0018	0,0023	0,0025	0,0024	0,0027	0,0031	0,0034
2	0,4597	0,4108	2703	2700	0,0003	0,0007	0,0010	0,0013	0,0017	0,0019	0,0022	0,0024	0,0023	0,0026	0,0030	0,0032
3	0,4619	0,4136	2695	2700	0,0004	0,0008	0,0011	0,0014	0,0018	0,0021	0,0023	0,0026	0,0027	0,0029	0,0031	0,0033
4	0,4593	0,4096	2701	2700	0,0003	0,0006	0,0011	0,0014	0,0017	0,0020	0,0023	0,0026	0,0026	0,0027	0,0030	0,0033
5	0,4605	0,4100	2686	2700	0,0003	0,0006	0,0011	0,0013	0,0017	0,0021	0,0023	0,0025	0,0026	0,0029	0,0032	0,0033
6	0,4599	0,4107	2699	2700	0,0003	0,0006	0,0011	0,0013	0,0017	0,0020	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0033	0,0034
7	0,4600	0,4104	2697	2700	0,0004	0,0008	0,0011	0,0012	0,0016	0,0020	0,0023	0,0025	0,0026	0,0030	0,0033	0,0035
8	0,4600	0,4112	2704	2700	0,0003	0,0008	0,0010	0,0012	0,0016	0,0020	0,0022	0,0024	0,0026	0,0028	0,0032	0,0035
9	0,4598	0,4107	2702	2700	0,0004	0,0006	0,0011	0,0013	0,0018	0,0022	0,0023	0,0025	0,0026	0,0029	0,0033	0,0035
10	0,4605	0,4100	2687	2700	0,0002	0,0006	0,0010	0,0013	0,0017	0,0021	0,0023	0,0024	0,0025	0,0028	0,0033	0,0035
11	0,4591	0,4100	2705	2700	0,0003	0,0007	0,0011	0,0014	0,0018	0,0020	0,0023	0,0024	0,0026	0,0028	0,0033	0,0035
12	0,4610	0,4111	2689	2700	0,0004	0,0007	0,0011	0,0013	0,0017	0,0020	0,0022	0,0025	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035
13	0,4576	0,4085	2715	2700	0,0003	0,0006	0,0011	0,0012	0,0017	0,0019	0,0023	0,0025	0,0028	0,0030	0,0031	0,0034
14	0,4592	0,4092	2698	2700	0,0002	0,0006	0,0010	0,0012	0,0016	0,0018	0,0021	0,0024	0,0024	0,0029	0,0032	0,0033
15	0,4598	0,4105	2701	2700	0,0004	0,0007	0,0011	0,0013	0,0016	0,0020	0,0023	0,0025	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038
16	0,4611	0,4113	2688	2700	0,0004	0,0007	0,0011	0,0014	0,0018	0,0021	0,0023	0,0024	0,0030	0,0032	0,0037	0,0038
17	0,4610	0,4113	2690	2700	0,0003	0,0006	0,0011	0,0012	0,0016	0,0020	0,0022	0,0023	0,0027	0,0029	0,0034	0,0035
18	0,4600	0,4099	2692	2700	0,0003	0,0006	0,0011	0,0012	0,0016	0,0019	0,0022	0,0023	0,0027	0,0029	0,0033	0,0034
19	0,4587	0,4096	2708	2700	0,0003	0,0006	0,0010	0,0012	0,0017	0,0020	0,0022	0,0025	0,0027	0,0031	0,0034	0,0038
20	0,4611	0,4113	2688	2700	0,0003	0,0006	0,0011	0,0013	0,0018	0,0020	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	0,0034	0,0036
21	0,4613	0,4123	2693	2700	0,0003	0,0006	0,0010	0,0012	0,0016	0,0019	0,0023	0,0026	0,0028	0,0032	0,0034	0,0035
22	0,4590	0,4103	2709	2700	0,0004	0,0007	0,0011	0,0013	0,0017	0,0021	0,0024	0,0026	0,0029	0,0032	0,0036	0,0037
23	0,4597	0,4110	2706	2700	0,0003	0,0007	0,0011	0,0013	0,0017	0,0021	0,0024	0,0025	0,0029	0,0033	0,0036	0,0038
24	0,4602	0,4111	2698	2700	0,0002	0,0006	0,0011	0,0013	0,0016	0,0018	0,0024	0,0025	0,0029	0,0032	0,0035	0,0037
25	0,4610	0,4113	2689	2700	0,0002	0,0006	0,0010	0,0013	0,0016	0,0021	0,0024	0,0027	0,0028	0,0031	0,0037	0,0039
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4600	0,4107	2698		0,0003	0,0007	0,0011	0,0013	0,0017	0,0020	0,0023	0,0025	0,0027	0,0030	0,0033	0,0035
Mediana	0,4600	0,4107	2698		0,0003	0,0006	0,0011	0,0013	0,0017	0,0020	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0033	0,0035
σ	0,0010	0,0010	8		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002
Mín	0,4576	0,4085	2686		0,0002	0,0006	0,0010	0,0012	0,0016	0,0018	0,0021	0,0023	0,0023	0,0026	0,0030	0,0032
Máx	0,4619	0,4136	2715		0,0004	0,0008	0,0011	0,0014	0,0018	0,0022	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0037	0,0039

Nº da lâmpada	Inicial (0 horas)				Conservação de fluxo luminoso (%)					
	LF (lm)	VF (V)	CCT Calc	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	669,2	38,10	2711	2700	95,55	95,28	95,04	94,99	94,74	94,46
2	663,4	37,95	2703	2700	95,34	95,24	94,69	94,59	94,26	93,99
3	662,9	37,91	2695	2700	96,03	95,73	95,61	95,35	95,25	95,02
4	664,9	37,32	2701	2700	96,30	96,17	95,89	95,51	95,11	94,94
5	672,7	37,44	2686	2700	95,58	95,24	94,92	94,68	94,40	94,19
6	666,6	38,10	2699	2700	95,44	95,03	94,87	94,52	94,39	94,12
7	667,8	37,71	2697	2700	95,48	95,30	95,19	94,95	94,80	94,49
8	662,2	38,07	2704	2700	95,70	95,47	95,36	95,20	94,99	94,88
9	658,6	37,95	2702	2700	96,04	95,75	95,25	94,96	94,85	94,53
10	667,2	37,56	2687	2700	96,21	95,94	95,76	95,34	95,20	95,08
11	664,8	37,37	2705	2700	96,18	96,03	95,52	95,26	95,10	94,81
12	663,2	37,87	2689	2700	95,51	95,42	95,16	95,07	94,86	94,54
13	656,3	37,92	2715	2700	96,56	96,24	96,07	95,70	95,34	95,03
14	657,1	37,47	2698	2700	96,15	95,91	95,78	95,39	95,01	94,80

Exclusivo Município de Porto Alegre 11/03/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-24
Data: 11/03/2022 08:22:21
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62447-HJCC
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo de Medeiros Bastos
Tabelião
Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
PROCESSO Nº 714
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

15	663,6	38,07	2701	2700	95,81	95,60	95,33	95,09	94,71	94,38
16	650,8	37,75	2688	2700	95,91	95,57	95,28	95,18	94,88	94,51
17	665,1	37,79	2690	2700	95,75	95,65	95,40	95,23	94,87	94,62
18	650,3	37,95	2692	2700	96,20	96,02	95,97	95,39	95,06	94,73
19	669,4	37,51	2708	2700	95,71	95,43	94,98	94,73	94,47	94,23
20	663,5	37,36	2688	2700	95,64	95,28	95,04	94,77	94,50	94,26
21	663,4	37,52	2693	2700	95,84	95,64	95,36	95,25	95,06	94,80
22	661,1	37,83	2709	2700	96,55	96,34	96,23	95,76	95,55	95,17
23	666,9	37,98	2706	2700	95,65	95,53	95,44	95,25	95,01	94,66
24	659,7	37,93	2698	2700	96,36	96,10	95,86	95,56	95,29	99,99
25	666,8	38,00	2689	2700	96,10	95,67	95,26	94,98	94,60	94,41
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	663,1	37,76	2698		95,90	95,66	95,41	95,15	94,80	94,62
Mediana	663,5	37,83	2698		95,84	95,64	95,36	95,20	94,88	94,62
σ	5,4	0,26	8		0,35	0,35	0,40	0,33	0,33	0,32
Mín.	650,3	37,32	2686		95,34	95,03	94,69	94,52	94,26	93,99
Máx.	672,7	38,10	2715		96,56	96,34	96,23	95,76	95,55	95,17

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Deslocamento de cromaticidade (Δu'v')					
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0,4592	0,4107	2711	2700	0,0037	0,0045	0,0049	0,0051	0,0052	0,0054
2	0,4597	0,4108	2703	2700	0,0035	0,0039	0,0043	0,0047	0,0049	0,0052
3	0,4619	0,4136	2695	2700	0,0036	0,0040	0,0044	0,0048	0,0050	0,0051
4	0,4593	0,4096	2701	2700	0,0033	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0045
5	0,4605	0,4100	2686	2700	0,0035	0,0036	0,0038	0,0039	0,0040	0,0042
6	0,4599	0,4107	2699	2700	0,0036	0,0037	0,0038	0,0040	0,0041	0,0042
7	0,4600	0,4104	2697	2700	0,0037	0,0037	0,0038	0,0038	0,0039	0,0040
8	0,4600	0,4112	2704	2700	0,0034	0,0036	0,0038	0,0040	0,0043	0,0045
9	0,4598	0,4107	2702	2700	0,0036	0,0038	0,0040	0,0042	0,0044	0,0047
10	0,4605	0,4100	2687	2700	0,0036	0,0037	0,0038	0,0040	0,0042	0,0045
11	0,4591	0,4100	2705	2700	0,0036	0,0036	0,0037	0,0038	0,0039	0,0041
12	0,4610	0,4111	2689	2700	0,0037	0,0036	0,0036	0,0036	0,0037	0,0038
13	0,4576	0,4085	2716	2700	0,0036	0,0035	0,0036	0,0037	0,0039	0,0042
14	0,4592	0,4092	2698	2700	0,0036	0,0035	0,0035	0,0036	0,0037	0,0040
15	0,4598	0,4101	2701	2700	0,0041	0,0037	0,0033	0,0034	0,0035	0,0035
16	0,4611	0,4103	2688	2700	0,0042	0,0038	0,0035	0,0032	0,0028	0,0025
17	0,4610	0,4113	2690	2700	0,0038	0,0036	0,0034	0,0032	0,0033	0,0035
18	0,4600	0,4099	2692	2700	0,0038	0,0036	0,0034	0,0032	0,0033	0,0035
19	0,4587	0,4096	2708	2700	0,0039	0,0036	0,0033	0,0031	0,0031	0,0032
20	0,4611	0,4113	2688	2700	0,0039	0,0037	0,0035	0,0033	0,0031	0,0029
21	0,4613	0,4123	2693	2700	0,0038	0,0036	0,0035	0,0034	0,0034	0,0034
22	0,4590	0,4103	2709	2700	0,0038	0,0039	0,0040	0,0041	0,0042	0,0044
23	0,4597	0,4110	2706	2700	0,0040	0,0038	0,0036	0,0035	0,0036	0,0037
24	0,4602	0,4111	2698	2700	0,0039	0,0037	0,0035	0,0033	0,0035	0,0037
25	0,4610	0,4113	2689	2700	0,0041	0,0038	0,0035	0,0032	0,0033	0,0035
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4600	0,4107	2698		0,0037	0,0037	0,0037	0,0038	0,0039	0,0040

Este documento foi gerado pelo usuário Fernando Pereira de Sousa em 11/03/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-25
Data: 11/03/2022 08:22:21
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62448-LG9S
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-8404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular
CNJ: 06.870-0
Prefeitura Municipal de São Paulo do Potengi
Paulo Afonso
FOLHA Nº 115
PROCESSO Nº
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Mediana	0,4600	0,4107	2698		0,0037	0,0037	0,0036	0,0037	0,0039	0,0040
σ	0,0010	0,0010	8		0,0002	0,0002	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007
Mín.	0,4576	0,4085	2686		0,0034	0,0035	0,0033	0,0031	0,0028	0,0025
Máx.	0,4619	0,4136	2715		0,0042	0,0045	0,0049	0,0051	0,0052	0,0054

JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C; 150 mA.

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCx)											
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0,4592	0,4107	2711	2700	0,4585	0,4582	0,4573	0,4566	0,4561	0,4560	0,4550	0,4545	0,4548	0,4541	0,4525	0,4524
2	0,4597	0,4108	2703	2700	0,4592	0,4585	0,4578	0,4572	0,4565	0,4563	0,4557	0,4551	0,4553	0,4548	0,4547	0,4537
3	0,4619	0,4136	2695	2700	0,4613	0,4607	0,4598	0,4593	0,4586	0,4582	0,4577	0,4571	0,4569	0,4567	0,4560	0,4558
4	0,4593	0,4096	2701	2700	0,4588	0,4583	0,4574	0,4567	0,4562	0,4558	0,4551	0,4545	0,4545	0,4544	0,4537	0,4533
5	0,4605	0,4100	2686	2700	0,4600	0,4595	0,4585	0,4581	0,4573	0,4568	0,4562	0,4558	0,4557	0,4552	0,4546	0,4544
6	0,4599	0,4107	2699	2700	0,4594	0,4589	0,4580	0,4575	0,4567	0,4564	0,4558	0,4554	0,4554	0,4546	0,4538	0,4535
7	0,4600	0,4104	2697	2700	0,4594	0,4588	0,4581	0,4579	0,4570	0,4562	0,4558	0,4553	0,4552	0,4545	0,4540	0,4536
8	0,4600	0,4112	2704	2700	0,4595	0,4589	0,4581	0,4578	0,4569	0,4564	0,4560	0,4554	0,4553	0,4547	0,4540	0,4536
9	0,4598	0,4107	2702	2700	0,4592	0,4588	0,4577	0,4574	0,4565	0,4560	0,4555	0,4551	0,4551	0,4544	0,4537	0,4533
10	0,4605	0,4100	2687	2700	0,4601	0,4598	0,4587	0,4581	0,4573	0,4567	0,4562	0,4561	0,4558	0,4553	0,4543	0,4541
11	0,4591	0,4100	2705	2700	0,4586	0,4581	0,4572	0,4566	0,4558	0,4556	0,4548	0,4547	0,4544	0,4539	0,4530	0,4526
12	0,4610	0,4111	2689	2700	0,4603	0,4600	0,4590	0,4586	0,4578	0,4573	0,4568	0,4564	0,4563	0,4556	0,4549	0,4544
13	0,4576	0,4085	2715	2700	0,4571	0,4566	0,4555	0,4555	0,4544	0,4541	0,4533	0,4531	0,4524	0,4522	0,4519	0,4514
14	0,4592	0,4092	2698	2700	0,4588	0,4583	0,4573	0,4569	0,4561	0,4558	0,4552	0,4548	0,4541	0,4537	0,4532	0,4532
15	0,4598	0,4105	2701	2700	0,4591	0,4587	0,4578	0,4574	0,4567	0,4561	0,4555	0,4551	0,4544	0,4539	0,4533	0,4527
16	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4605	0,4600	0,4590	0,4586	0,4577	0,4576	0,4568	0,4566	0,4556	0,4552	0,4543	0,4539
17	0,4610	0,4113	2690	2700	0,4605	0,4601	0,4590	0,4587	0,4579	0,4573	0,4570	0,4567	0,4559	0,4555	0,4547	0,4545
18	0,4600	0,4099	2692	2700	0,4595	0,4590	0,4580	0,4578	0,4570	0,4566	0,4560	0,4557	0,4549	0,4545	0,4539	0,4536
19	0,4587	0,4096	2708	2700	0,4582	0,4578	0,4568	0,4564	0,4556	0,4552	0,4546	0,4541	0,4537	0,4529	0,4525	0,4517
20	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4606	0,4601	0,4592	0,4587	0,4578	0,4576	0,4567	0,4563	0,4559	0,4553	0,4547	0,4543
21	0,4613	0,4123	2693	2700	0,4608	0,4603	0,4595	0,4590	0,4583	0,4577	0,4570	0,4565	0,4561	0,4553	0,4550	0,4549
22	0,4590	0,4103	2709	2700	0,4584	0,4580	0,4570	0,4566	0,4558	0,4552	0,4545	0,4542	0,4537	0,4530	0,4524	0,4521
23	0,4597	0,4110	2706	2700	0,4592	0,4587	0,4578	0,4572	0,4567	0,4559	0,4553	0,4550	0,4544	0,4536	0,4531	0,4526
24	0,4602	0,4111	2698	2700	0,4598	0,4592	0,4582	0,4578	0,4572	0,4572	0,4558	0,4557	0,4549	0,4542	0,4537	0,4533
25	0,4610	0,4113	2689	2700	0,4606	0,4601	0,4591	0,4586	0,4581	0,4571	0,4566	0,4560	0,4558	0,4552	0,4542	0,4537
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4600	0,4107	2698		0,4596	0,4590	0,4581	0,4576	0,4569	0,4564	0,4558	0,4554	0,4550	0,4545	0,4539	0,4535
Mediana	0,4600	0,4107	2698		0,4594	0,4589	0,4580	0,4578	0,4569	0,4564	0,4558	0,4554	0,4552	0,4545	0,4539	0,4536
σ	0,0010	0,0010	8		0,0010	0,0010	0,0010	0,0009	0,0010	0,0009	0,0010	0,0009	0,0010	0,0010	0,0009	0,0010
Mín.	0,4576	0,4085	2686		0,4571	0,4566	0,4555	0,4555	0,4544	0,4541	0,4533	0,4531	0,4524	0,4522	0,4519	0,4514
Máx.	0,4619	0,4136	2715		0,4613	0,4607	0,4598	0,4593	0,4586	0,4582	0,4577	0,4571	0,4569	0,4567	0,4560	0,4558

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCy)											
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0,4592	0,4107	2711	2700	0,4105	0,4106	0,4096	0,4089	0,4085	0,4075	0,4072	0,4071	0,4073	0,4067	0,4065	0,4059
2	0,4597	0,4108	2703	2700	0,4107	0,4105	0,4097	0,4092	0,4087	0,4077	0,4074	0,4074	0,4078	0,4075	0,4067	0,4061
3	0,4619	0,4136	2695	2700	0,4133	0,4133	0,4123	0,4118	0,4112	0,4098	0,4100	0,4097	0,4093	0,4091	0,4093	0,4092
4	0,4593	0,4096	2701	2700	0,4096	0,4095	0,4086	0,4081	0,4077	0,4063	0,4064	0,4061	0,4061	0,4059	0,4059	0,4060
5	0,4605	0,4100	2686	2700	0,4099	0,4098	0,4089	0,4080	0,4078	0,4065	0,4067	0,4066	0,4061	0,4058	0,4055	0,4056
6	0,4599	0,4107	2699	2700	0,4106	0,4106	0,4096	0,4088	0,4086	0,4071	0,4074	0,4073	0,4066	0,4063	0,4058	0,4059
7	0,4600	0,4104	2697	2700	0,4101	0,4101	0,4093	0,4086	0,4082	0,4067	0,4071	0,4068	0,4063	0,4061	0,4055	0,4054
8	0,4600	0,4112	2704	2700	0,4111	0,4114	0,4101	0,4094	0,4090	0,4076	0,4081	0,4080	0,4073	0,4070	0,4065	0,4062
9	0,4598	0,4107	2702	2700	0,4105	0,4106	0,4095	0,4088	0,4084	0,4070	0,4075	0,4074	0,4069	0,4063	0,4059	0,4058

EXEMPLAR MUNICIPAL SEM VALOR COMERCIAL

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-26
Data: 11/03/2022 08:22:21
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62449-Y2UM;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo de M. Carvalho
Titular
Prefeitura Municipal
Paulo Roberto Cunha
PROCESSO
FOLHA Nº 716
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

10	0,4605	0,4100	2687	2700	0,4098	0,4102	0,4091	0,4080	0,4078	0,4065	0,4069	0,4067	0,4063	0,4060	0,4051	0,4049		
11	0,4591	0,4100	2705	2700	0,4097	0,4101	0,4089	0,4081	0,4079	0,4067	0,4067	0,4065	0,4061	0,4060	0,4054	0,4050		
12	0,4610	0,4111	2689	2700	0,4106	0,4112	0,4098	0,4094	0,4092	0,4081	0,4078	0,4074	0,4072	0,4069	0,4064	0,4061		
13	0,4576	0,4085	2715	2700	0,4082	0,4084	0,4072	0,4067	0,4063	0,4054	0,4050	0,4046	0,4043	0,4042	0,4040	0,4039		
14	0,4592	0,4092	2698	2700	0,4091	0,4092	0,4081	0,4075	0,4070	0,4063	0,4063	0,4060	0,4052	0,4051	0,4045	0,4043		
15	0,4598	0,4105	2701	2700	0,4102	0,4104	0,4092	0,4086	0,4083	0,4072	0,4072	0,4069	0,4063	0,4060	0,4055	0,4055		
16	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4110	0,4112	0,4100	0,4094	0,4090	0,4078	0,4080	0,4078	0,4067	0,4066	0,4061	0,4063		
17	0,4610	0,4113	2690	2700	0,4113	0,4114	0,4105	0,4096	0,4094	0,4081	0,4082	0,4081	0,4073	0,4072	0,4068	0,4065		
18	0,4600	0,4099	2692	2700	0,4096	0,4098	0,4088	0,4081	0,4079	0,4068	0,4068	0,4064	0,4062	0,4058	0,4053	0,4051		
19	0,4587	0,4098	2708	2700	0,4095	0,4097	0,4088	0,4079	0,4077	0,4063	0,4066	0,4062	0,4059	0,4059	0,4051	0,4046		
20	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4110	0,4112	0,4105	0,4096	0,4089	0,4080	0,4078	0,4077	0,4068	0,4065	0,4060	0,4064		
21	0,4613	0,4123	2693	2700	0,4122	0,4121	0,4114	0,4105	0,4103	0,4095	0,4090	0,4087	0,4083	0,4076	0,4074	0,4072		
22	0,4590	0,4103	2709	2700	0,4100	0,4104	0,4092	0,4086	0,4081	0,4071	0,4068	0,4067	0,4064	0,4059	0,4054	0,4049		
23	0,4597	0,4110	2706	2700	0,4110	0,4112	0,4100	0,4094	0,4091	0,4078	0,4078	0,4077	0,4071	0,4064	0,4064	0,4063		
24	0,4602	0,4111	2698	2700	0,4110	0,4110	0,4098	0,4094	0,4089	0,4079	0,4076	0,4074	0,4078	0,4067	0,4064	0,4060		
25	0,4610	0,4113	2689	2700	0,4112	0,4114	0,4102	0,4097	0,4093	0,4079	0,4078	0,4075	0,4074	0,4071	0,4062	0,4059		
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25		
Média	0,4600	0,4107	2698		0,4105	0,4106	0,4096	0,4089	0,4085	0,4073	0,4074	0,4071	0,4067	0,4064	0,4060	0,4058		
Mediana	0,4600	0,4107	2698		0,4105	0,4106	0,4096	0,4088	0,4085	0,4072	0,4074	0,4070	0,4067	0,4063	0,4059	0,4059		
σ	0,0010	0,0010	8		0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0009	0,0010	0,0010			
Mín.	0,4576	0,4085	2686		0,4082	0,4084	0,4072	0,4067	0,4063	0,4054	0,4059	0,4060	0,4043	0,4042	0,4040	0,4039		
Máx.	0,4619	0,4136	2715		0,4133	0,4133	0,4123	0,4118	0,4112	0,4098	0,4100	0,4097	0,4093	0,4091	0,4093	0,4092		

JR5050 36-V Classe Q @ 55°C, 150mA

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCx)					
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0,4592	0,4107	2711	2700	0,4524	0,4509	0,4501	0,4498	0,4494	0,4279
2	0,4597	0,4108	2703	2700	0,4532	0,4524	0,4516	0,4509	0,4505	0,4284
3	0,4619	0,4136	2695	2700	0,4562	0,4545	0,4537	0,4529	0,4526	0,4294
4	0,4593	0,4096	2701	2700	0,4530	0,4526	0,4523	0,4519	0,4516	0,4288
5	0,4605	0,4100	2686	2700	0,4540	0,4537	0,4535	0,4532	0,4530	0,4297
6	0,4599	0,4107	2699	2700	0,4533	0,4530	0,4528	0,4525	0,4523	0,4293
7	0,4600	0,4104	2697	2700	0,4532	0,4531	0,4530	0,4529	0,4528	0,4295
8	0,4600	0,4112	2704	2700	0,4536	0,4532	0,4528	0,4525	0,4521	0,4291
9	0,4598	0,4107	2702	2700	0,4531	0,4528	0,4524	0,4521	0,4517	0,4288
10	0,4605	0,4100	2687	2700	0,4538	0,4536	0,4534	0,4532	0,4530	0,4294
11	0,4591	0,4100	2705	2700	0,4525	0,4524	0,4523	0,4522	0,4521	0,4291
12	0,4610	0,4111	2689	2700	0,4541	0,4542	0,4543	0,4543	0,4544	0,4301
13	0,4576	0,4085	2715	2700	0,4511	0,4510	0,4510	0,4509	0,4508	0,4284
14	0,4592	0,4092	2698	2700	0,4526	0,4527	0,4528	0,4528	0,4529	0,4294
15	0,4598	0,4105	2701	2700	0,4522	0,4529	0,4536	0,4535	0,4533	0,4298
16	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4533	0,4539	0,4546	0,4552	0,4559	0,4313
17	0,4610	0,4113	2690	2700	0,4538	0,4542	0,4546	0,4550	0,4548	0,4305
18	0,4600	0,4099	2692	2700	0,4528	0,4532	0,4536	0,4540	0,4538	0,4301
19	0,4587	0,4096	2708	2700	0,4514	0,4520	0,4525	0,4531	0,4530	0,4297
20	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4538	0,4542	0,4546	0,4551	0,4555	0,4308
24	0,4613	0,4123	2693	2700	0,4543	0,4546	0,4549	0,4552	0,4555	0,4306
22	0,4590	0,4103	2709	2700	0,4519	0,4518	0,4517	0,4516	0,4515	0,4288
23	0,4597	0,4110	2706	2700	0,4522	0,4526	0,4530	0,4535	0,4532	0,4297
24	0,4602	0,4111	2698	2700	0,4529	0,4533	0,4538	0,4542	0,4538	0,4300

EXEMPLAR Município de Paulo Frontin 23/03/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-27
Data: 11/03/2022 08:22:22
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62450-3OF3;
CNJ 06.870-0 Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular
Prefeitura Municipal
Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 717
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

25	0,4610	0,4113	2689	2700	0,4534	0,4540	0,4545	0,4551	0,4548	0,4305
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4600	0,4107	2698		0,4531	0,4531	0,4531	0,4531	0,4530	0,4296
Mediana	0,4600	0,4107	2698		0,4532	0,4531	0,4530	0,4531	0,4530	0,4295
σ	0,0010	0,0010	8		0,0009	0,0010	0,0012	0,0015	0,0016	0,0008
Mín.	0,4576	0,4085	2686		0,4511	0,4509	0,4501	0,4498	0,4494	0,4279
Máx.	0,4619	0,4136	2715		0,4552	0,4546	0,4549	0,4552	0,4559	0,4316

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCy)					
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0,4592	0,4107	2711	2700	0,4056	0,4044	0,4039	0,4040	0,4042	0,4043
2	0,4597	0,4108	2703	2700	0,4061	0,4059	0,4056	0,4054	0,4053	0,4052
3	0,4619	0,4136	2695	2700	0,4086	0,4082	0,4077	0,4072	0,4071	0,4069
4	0,4593	0,4096	2701	2700	0,4056	0,4058	0,4059	0,4060	0,4062	0,4063
5	0,4605	0,4100	2686	2700	0,4055	0,4053	0,4052	0,4050	0,4049	0,4047
6	0,4599	0,4107	2699	2700	0,4058	0,4059	0,4060	0,4061	0,4061	0,4062
7	0,4600	0,4104	2697	2700	0,4053	0,4056	0,4059	0,4062	0,4065	0,4068
8	0,4600	0,4112	2704	2700	0,4064	0,4066	0,4067	0,4069	0,4070	0,4071
9	0,4598	0,4107	2702	2700	0,4056	0,4060	0,4064	0,4067	0,4071	0,4075
10	0,4605	0,4100	2687	2700	0,4048	0,4056	0,4060	0,4066	0,4072	0,4078
11	0,4591	0,4100	2705	2700	0,4051	0,4056	0,4061	0,4067	0,4072	0,4078
12	0,4610	0,4111	2689	2700	0,4057	0,4064	0,4072	0,4079	0,4087	0,4095
13	0,4576	0,4085	2715	2700	0,4033	0,4041	0,4049	0,4057	0,4065	0,4073
14	0,4592	0,4092	2698	2700	0,4047	0,4047	0,4057	0,4067	0,4077	0,4087
15	0,4598	0,4105	2701	2700	0,4045	0,4057	0,4064	0,4065	0,4065	0,4066
16	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4060	0,4063	0,4066	0,4068	0,4071	0,4073
17	0,4610	0,4113	2690	2700	0,4063	0,4067	0,4071	0,4074	0,4073	0,4071
18	0,4600	0,4099	2692	2700	0,4049	0,4053	0,4056	0,4060	0,4058	0,4057
19	0,4587	0,4096	2708	2700	0,4044	0,4052	0,4061	0,4069	0,4067	0,4065
20	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4061	0,4067	0,4073	0,4079	0,4085	0,4091
21	0,4613	0,4123	2693	2700	0,4072	0,4081	0,4090	0,4099	0,4109	0,4118
22	0,4590	0,4103	2709	2700	0,4053	0,4058	0,4064	0,4069	0,4075	0,4080
23	0,4597	0,4110	2705	2700	0,4059	0,4068	0,4077	0,4085	0,4084	0,4082
24	0,4602	0,4111	2698	2700	0,4059	0,4065	0,4071	0,4077	0,4074	0,4070
25	0,4610	0,4113	2689	2700	0,4057	0,4065	0,4074	0,4082	0,4080	0,4079
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4600	0,4107	2698		0,4056	0,4060	0,4064	0,4068	0,4070	0,4073
Mediana	0,4600	0,4107	2698		0,4056	0,4059	0,4064	0,4067	0,4071	0,4071
σ	0,0010	0,0010	8		0,0010	0,0010	0,0010	0,0012	0,0013	0,0016
Mín.	0,4576	0,4085	2686		0,4033	0,4041	0,4039	0,4040	0,4042	0,4043
Máx.	0,4619	0,4136	2715		0,4086	0,4082	0,4090	0,4099	0,4109	0,4118

R5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150mA.

Informações gerais do teste:

Descrição do movimento do ar	As amostras foram operadas em câmaras térmicas com fluxo de ar ambiente mínimo. A temperatura do invólucro foi controlada pela montagem de vários termopares em uma placa de tensão de confiabilidade de amostra no ponto de

EXCLUSIVO PARA USO EM PROCESSO DA PGE/PR PE 3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-28
Data: 11/03/2022 08:22:22
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62451-WBKH;
Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevedo de M. Cavalcanti
Titular
Prefeitura Mun. de São Paulo Frontão
PROCESSO Nº 748
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevedo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

	medição térmica designado. A temperatura ambiente TA foi medida através de vários termopares a uma distância de 5mm acima da placa de teste de confiabilidade.
Nível de umidade relativa (RH)	< 65%
Incerteza de medição fotométrica	A incerteza das medições de saída de luz é de U=1,59% (K=2), a um nível de confiança de 95%. A incerteza das medições de temperatura das cores correlatas é de U=21K (K=2), a um nível de confiança de 95%.
Identificação da agência de teste	Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Dongguan) Pu Long Cun 69, Puxinghu Industrial Area, Tangxia Town, Dongguan, Guangdong, China.
Credenciamento de terceiros da agência de teste	IAS TL-460
Método de amostragem	As amostras de LED para o teste IESNA LM-80 consistem em unidades construídas a partir de um mínimo de três lotes de fabricação onde cada lote de fabricação é construído a partir de lotes de bolacha diferentes construídos em dias não consecutivos. Esses lotes de fabricação são selecionados para representar uma ampla distribuição paramétrica.

Informações exigidas pelo IES LM-80-15:

Número do modelo do DUT	UR5050AWT-00-0000-[illegible]N0UP227E
Descrição do DUT	Matriz de LED
Corrente de acionamento [^]	150 mA
Data de início do teste	6 de setembro de 2017
Data de conclusão do teste	18 de abril de 2021
Temperatura nominal do invólucro	105 C
Temperatura nominal do ambiente	105 °C
Equipamento de Teste	Esfera integradora Everfine 0,3m Plataforma de teste programável para LEDs Everfine LED300E Espectrorradiômetro Everfine HAAS-2000 Fonte de alimentação CC Everfine WY605-V110 Fonte de alimentação CC Everfine WY2015
Falhas observadas	Nenhuma

Informações adicionais exigidas pelas Diretrizes EPA Energy STAR© 2017.

Meta nominal ANSI CCT	2700 K
CRI médio	12
Tensão direta inicial média	37,80 V
Potência média de entrada	5,670 W
Área de matriz de LED nominal	0,344 mm²
Corrente média por matriz de LED	150 mA
Densidade de corrente média por matriz de LED	436 mA/mm²
Potência média por matriz de LED	0,473 W
Densidade de potência média por matriz de LED	1,374 W/mm²
Espaçamento mínimo entre as bordas da matriz	0,2 mm

UR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA.
Outros LEDs representados por este conjunto de dados (de acordo com as diretrizes da ENERGY STAR de 28 de setembro de 2017, Seção 4.5.b.iv):

Produto testado	Número do modelo do DUT	Corrente testada	Nº da matriz de LED	Espaçamento mín. entre as	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média

EXCLUSIVO Município de Pato Branco/PR PE3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-29
Data: 11/03/2022 08:22:22
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62452-ICP3;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de Bastos
Tabelião
Prefeitura Mu... Pato Branco
PROCESSO Nº 719
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55.51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

				bordas da matriz		por matriz de LED
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E	150 mA	12	0,2 mm	0,219 W/mm²	436 mA/mm²

Outros Produtos	Códigos de pedido aplicáveis	Corrente escalada	Nº da matriz de LED	Espaçamento mín. entre as bordas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por matriz de LED
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	928 mA	10	0,2 mm	0,219 W/mm²	327 mA/mm²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	912 mA	8	0,2 mm	0,219 W/mm²	01 mA/mm²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	900 mA	12	0,2 mm	0,219 W/mm²	436 mA/mm²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	626 mA	9	0,2 mm	0,219 W/mm²	364 mA/mm²
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	600 mA	12	0,2 mm	0,219 W/mm²	436 mA/mm²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	228 mA	8	0,2 mm	0,219 W/mm²	401 mA/mm²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	201 mA	8	0,3 mm	0,199 W/mm²	436 mA/mm²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxx	183 mA	10	0,2 mm	0,219 W/mm²	322 mA/mm²

JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C; 150 mA.
Projeção de TM-21 da Calculadora Interna da Cree.

Duração do teste	17.000 horas
Duração do teste usada para projeção	t=8.000 a t=17.000
α	3,978E-06
β	9,947E-01
Vida útil relatada	L90(17k) > 25.200 horas
	L80(17k) > 54.800 horas
	L70(17k) > 88.300 horas

% Fluxo Luminoso.
Tempo (horas).
[Consta gráfico].
Gráfico de deslocamento de cor.
Deslocamento de cromaticidade (duv).
Tempo (horas).
[Consta gráfico].
JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C; 150 mA.
Resumo dos resultados dos testes.

Duração do teste (horas)	Fluxo luminoso relativo	Deslocamento de cor relativa (Δu'v')	Deslocamento de CRI relativo (ΔRa)	Deslocamento de tensão relativa (%ΔVF)
0	100,00%	0,0000	0,0	0,0%
500	100,01%	0,0004	0,0	0,1%
1000	99,81%	0,0007	0,0	0,1%
2000	99,48%	0,0012	0,0	0,0%
3000	99,09%	0,0015	0,0	0,4%
4000	98,75%	0,0018	0,0	0,2%
5000	98,13%	0,0022	0,0	0,1%
6000	97,51%	0,0025	0,0	0,2%
7000	96,98%	0,0026	0,0	0,1%

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR 23/03/2022
Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-30
Data: 11/03/2022 08:22:22
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62453-ZY90;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1345
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 720
Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

8000	96,48%	0,0029	-0,1	0,2%
9000	95,99%	0,0032	0,3	0,9%
10000	95,57%	0,0035	0,1	0,6%
11000	95,16%	0,0038	0,1	0,7%
12000	94,78%	0,0040	0,1	0,6%
13000	94,38%	0,0039	0,1	0,5%
14000	94,04%	0,0039	0,2	0,4%
15000	93,70%	0,0040	0,3	0,2%
16000	93,38%	0,0041	0,2	0,2%
17000	93,06%	0,0043	0,1	0,3%

JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C; 150 mA:

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Conservação de fluxo luminoso (%)										
	LF (lm)	Vf (V)	CCT Calc.	Meta ANSI	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	660,537,83		2692	2700	99,95	99,77	99,42	98,99	98,65	98,14	97,46	97,08	96,90	96,44	96,23	95,90
2	667,037,71		2704	2700	99,70	99,72	99,21	98,86	98,49	98,11	97,65	97,06	96,34	95,85	95,34	94,98
3	663,237,88		2721	2700	99,80	99,79	99,41	98,82	98,43	97,98	97,30	96,7	96,14	95,67	95,61	95,27
4	668,337,89		2697	2700	99,84	99,88	99,45	99,18	98,73	97,89	97,3	97,20	96,47	96,15	95,83	95,29
5	660,737,73		2697	2700	99,91	99,58	99,41	99,21	98,99	98,56	97,94	97,65	97,29	96,90	96,31	95,84
6	655,337,78		2687	2700	100,23	99,69	99,45	99,18	99,01	98,55	98,12	97,71	97,10	96,64	96,43	95,90
7	651,638,09		2704	2700	100,28	99,94	99,60	99,29	98,91	98,07	97,31	96,78	96,27	95,76	95,20	94,66
8	658,837,44		2727	2700	99,95	99,67	99,41	99,07	98,78	98,01	97,48	97,12	96,86	96,37	95,99	95,78
9	654,837,61		2696	2700	100,29	99,62	99,27	98,79	98,53	97,83	97,22	96,78	96,27	95,82	95,62	95,14
10	655,537,99		2681	2700	100,23	100,02	99,77	99,24	98,93	98,29	97,62	97,21	96,51	95,94	95,90	95,55
11	662,037,84		2695	2700	100,29	99,91	99,59	99,12	98,61	97,90	97,54	97,04	96,54	96,18	95,51	94,98
12	660,437,87		2694	2700	100,11	99,83	99,70	99,21	98,71	98,06	97,44	96,84	96,40	95,91	95,17	94,64
13	660,837,45		2687	2700	100,26	100,12	99,90	99,50	99,36	98,59	97,85	97,15	96,58	96,14	96,05	95,61
14	660,937,85		2690	2700	100,05	100,05	99,77	99,30	99,09	98,32	97,61	96,90	96,17	95,67	95,52	95,23
15	644,337,71		2712	2700	100,11	100,06	99,75	99,43	98,96	98,59	97,94	97,35	96,54	96,09	95,67	95,27
16	661,137,93		2698	2700	99,85	99,97	99,64	99,29	98,81	97,94	97,37	96,93	96,61	96,14	95,55	95,13
17	656,837,88		2706	2700	99,88	99,95	99,71	99,15	98,81	98,08	97,44	96,68	96,12	95,62	95,14	94,95
18	650,537,83		2691	2700	99,78	99,75	99,22	98,80	98,68	98,14	97,62	97,11	96,85	96,34	95,77	95,33
19	664,338,07		2695	2700	99,79	99,61	99,19	98,99	98,68	98,04	97,53	96,94	96,69	96,13	95,74	95,27
20	663,837,42		2699	2700	99,82	99,73	99,25	98,89	98,58	98,06	97,44	96,79	96,08	95,45	94,71	94,35
21	653,337,65		2683	2700	99,95	99,63	99,39	98,97	98,50	98,01	97,38	96,82	96,33	95,78	95,42	95,06
22	666,637,76		2704	2700	100,21	99,58	99,13	98,69	98,24	97,66	96,95	96,49	96,10	95,72	94,97	94,52
23	663,937,80		2686	2700	99,95	99,89	99,58	99,07	98,72	97,92	97,20	96,58	96,08	95,51	95,20	94,74
24	652,737,89		2713	2700	99,89	99,69	99,37	99,11	98,73	97,98	97,33	96,55	96,22	95,53	94,71	94,25
25	656,537,95		2727	2700	100,20	99,79	99,36	99,13	98,78	98,40	97,68	97,08	96,50	95,98	95,60	95,26
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	658,937,80		2699		100,01	99,81	99,48	99,09	98,75	98,13	97,51	96,98	96,48	95,99	95,67	95,16
Mediana	660,537,83		2697		99,95	99,79	99,42	99,12	98,73	98,06	97,46	96,94	96,47	95,94	95,60	95,23
σ	5,8	0,17	13		0,19	0,16	0,21	0,21	0,24	0,25	0,26	0,30	0,33	0,36	0,45	0,46
Mín.	644,337,42		2681		99,70	99,58	99,13	98,69	98,24	97,66	96,95	96,49	96,08	95,45	94,71	94,25
Máx.	668,338,09		2727		100,29	100,12	99,92	99,50	99,36	98,59	98,12	97,71	97,29	96,90	96,43	95,90

Nº de E.	Inicial (0 horas)	Deslocamento de cromaticidade (Δu'v')

EXCLUSIVO PARA USO DE PROCESSO DE PR PE3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-31
Data: 11/03/2022 08:22:22
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62454-YF1D:
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo Bastos - Titular
Prefeitura Municipal de João Pessoa
Paulo Fromm - Gerência
PROCESSO Nº 721
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-32
Data: 11/03/2022 08:22:22
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62455-EGZV;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Mun...
Paulo Frontin...
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

PROCESSO Nº 722

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

18	650,5	37,83	2691	2700	95,11	94,48	93,80	93,53	93,28	93,08
19	664,3	38,07	2695	2700	94,94	94,67	94,07	93,62	93,26	93,18
20	663,8	37,42	2699	2700	93,87	93,36	93,15	92,87	92,56	92,20
21	653,3	37,65	2683	2700	94,87	94,34	93,80	93,68	93,42	93,14
22	666,6	37,76	2704	2700	94,04	93,74	93,53	93,01	92,68	92,38
23	663,9	37,80	2685	2700	94,31	94,01	93,78	93,39	93,10	92,59
24	652,7	37,89	2713	2700	93,90	93,47	93,17	92,81	92,35	92,03
25	656,5	37,95	2727	2700	95,05	94,68	94,07	93,82	93,53	93,09
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	658,9	37,80	2699		94,78	94,38	94,04	93,70	93,38	93,06
Mediana	660,5	37,83	2697		94,87	94,40	94,04	93,66	93,31	93,06
σ	5,8	0,17	13		0,48	0,49	0,47	0,44	0,47	0,47
Mín.	644,3	37,42	2681		93,87	93,36	93,15	92,81	92,35	92,03
Máx.	668,3	38,09	2727		95,50	95,28	95,08	94,69	94,40	94,08

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Deslocamento de cromaticidade (Δu'v')					
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0,4597	0,4092	2692	2700	0,0040	0,0032	0,0025	0,0022	0,0020	0,0024
2	0,4591	0,4097	2704	2700	0,0040	0,0035	0,0030	0,0031	0,0031	0,0032
3	0,4575	0,4090	2721	2700	0,0040	0,0043	0,0045	0,0047	0,0048	0,0051
4	0,4599	0,4104	2697	2700	0,0040	0,0044	0,0047	0,0051	0,0052	0,0054
5	0,4602	0,4109	2697	2700	0,0040	0,0035	0,0029	0,0023	0,0021	0,0019
6	0,4609	0,4108	2687	2700	0,0042	0,0040	0,0040	0,0039	0,0041	0,0040
7	0,4594	0,4101	2704	2700	0,0040	0,0031	0,0022	0,0021	0,0021	0,0020
8	0,4567	0,4083	2727	2700	0,0039	0,0032	0,0028	0,0025	0,0027	0,0029
9	0,4611	0,4121	2696	2700	0,0040	0,0042	0,0043	0,0045	0,0045	0,0047
10	0,4616	0,4113	2681	2700	0,0042	0,0041	0,0045	0,0051	0,0058	0,0061
11	0,4606	0,4112	2695	2700	0,0039	0,0041	0,0043	0,0045	0,0047	0,0050
12	0,4602	0,4104	2694	2700	0,0040	0,0032	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026
13	0,4602	0,4095	2687	2700	0,0040	0,0034	0,0028	0,0029	0,0030	0,0030
14	0,4614	0,4122	2690	2700	0,0041	0,0043	0,0048	0,0045	0,0047	0,0047
15	0,4595	0,4117	2712	2700	0,0038	0,0033	0,0030	0,0028	0,0028	0,0030
16	0,4593	0,4094	2698	2700	0,0038	0,0043	0,0051	0,0053	0,0055	0,0058
17	0,4591	0,4100	2706	2700	0,0040	0,0040	0,0041	0,0042	0,0041	0,0046
18	0,4600	0,4096	2691	2700	0,0040	0,0046	0,0052	0,0057	0,0058	0,0060
19	0,4602	0,4106	2695	2700	0,0040	0,0044	0,0048	0,0052	0,0052	0,0059
20	0,4598	0,4102	2698	2700	0,0036	0,0040	0,0043	0,0047	0,0048	0,0054
21	0,4609	0,4103	2681	2700	0,0040	0,0046	0,0053	0,0055	0,0057	0,0059
22	0,4586	0,4089	2704	2700	0,0038	0,0037	0,0036	0,0035	0,0035	0,0033
23	0,4620	0,4126	2685	2700	0,0039	0,0041	0,0042	0,0043	0,0044	0,0046
24	0,4586	0,4092	2713	2700	0,0040	0,0035	0,0032	0,0033	0,0038	0,0044
25	0,4573	0,4094	2727	2700	0,0039	0,0043	0,0044	0,0045	0,0046	0,0049
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4598	0,4103	2699		0,0040	0,0039	0,0039	0,0040	0,0041	0,0043
Mediana	0,4599	0,4102	2697		0,0040	0,0040	0,0042	0,0043	0,0044	0,0046
σ	0,0013	0,0011	13		0,0001	0,0005	0,0009	0,0011	0,0012	0,0013
Mín.	0,4567	0,4083	2681		0,0036	0,0031	0,0022	0,0021	0,0020	0,0019
Máx.	0,4620	0,4125	2727		0,0042	0,0046	0,0053	0,0057	0,0058	0,0061

OR5050 36 V Classe Q @ 105 °C, 150 mA.

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCx)											
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0,4597	0,4092	2692	2700	0,4589	0,4584	0,4573	0,4569	0,4564	0,4559	0,4552	0,4547	0,4543	0,4537	0,4527	0,4526

EXEMPLO Minuta de Posição Fotométrica PE 3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-33
Data: 11/03/2022 08:22:22
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62456-7U9R
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO 123
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

2	0,4591	0,4097	2704	2700	0,4585	0,4581	0,4570	0,4564	0,4559	0,4556	0,4547	0,4542	0,4540	0,4534	0,4522	0,4518		
3	0,4575	0,4090	2721	2700	0,4569	0,4561	0,4553	0,4547	0,4542	0,4539	0,4530	0,4526	0,4532	0,4528	0,4507	0,4504		
4	0,4599	0,4104	2697	2700	0,4593	0,4588	0,4577	0,4571	0,4567	0,4563	0,4554	0,4551	0,4546	0,4542	0,4532	0,4528		
5	0,4602	0,4109	2697	2700	0,4594	0,4589	0,4579	0,4575	0,4566	0,4564	0,4555	0,4554	0,4547	0,4542	0,4533	0,4532		
6	0,4609	0,4108	2687	2700	0,4603	0,4598	0,4588	0,4583	0,4576	0,4569	0,4567	0,4563	0,4557	0,4549	0,4542	0,4537		
7	0,4594	0,4101	2704	2700	0,4588	0,4582	0,4571	0,4567	0,4559	0,4553	0,4548	0,4546	0,4541	0,4535	0,4526	0,4525		
8	0,4567	0,4083	2727	2700	0,4560	0,4554	0,4546	0,4541	0,4533	0,4527	0,4522	0,4519	0,4515	0,4511	0,4502	0,4498		
9	0,4611	0,4121	2696	2700	0,4603	0,4596	0,4588	0,4582	0,4576	0,4568	0,4564	0,4561	0,4556	0,4549	0,4544	0,4539		
10	0,4616	0,4113	2681	2700	0,4609	0,4603	0,4592	0,4588	0,4598	0,4573	0,4571	0,4566	0,4562	0,4555	0,4547	0,4546		
11	0,4606	0,4112	2695	2700	0,4600	0,4592	0,4582	0,4577	0,4571	0,4564	0,4559	0,4555	0,4551	0,4543	0,4536	0,4534		
12	0,4602	0,4104	2694	2700	0,4595	0,4589	0,4580	0,4575	0,4568	0,4561	0,4558	0,4553	0,4549	0,4541	0,4536	0,4533		
13	0,4602	0,4095	2687	2700	0,4597	0,4592	0,4582	0,4577	0,4569	0,4562	0,4558	0,4554	0,4549	0,4542	0,4536	0,4531		
14	0,4614	0,4122	2690	2700	0,4608	0,4601	0,4590	0,4586	0,4580	0,4574	0,4570	0,4566	0,4559	0,4554	0,4547	0,4542		
15	0,4595	0,4117	2712	2700	0,4589	0,4585	0,4574	0,4567	0,4562	0,4555	0,4551	0,4547	0,4544	0,4536	0,4532	0,4530		
16	0,4593	0,4094	2698	2700	0,4585	0,4580	0,4569	0,4564	0,4559	0,4553	0,4546	0,4545	0,4540	0,4535	0,4531	0,4526		
17	0,4591	0,4100	2706	2700	0,4583	0,4578	0,4567	0,4562	0,4557	0,4549	0,4547	0,4544	0,4538	0,4532	0,4527	0,4521		
18	0,4600	0,4096	2691	2700	0,4592	0,4585	0,4576	0,4570	0,4564	0,4558	0,4553	0,4552	0,4546	0,4540	0,4535	0,4533		
19	0,4602	0,4106	2695	2700	0,4597	0,4591	0,4580	0,4574	0,4570	0,4563	0,4558	0,4555	0,4548	0,4544	0,4538	0,4531		
20	0,4598	0,4102	2699	2700	0,4590	0,4585	0,4576	0,4569	0,4566	0,4560	0,4555	0,4554	0,4543	0,4537	0,4531	0,4530		
21	0,4609	0,4103	2683	2700	0,4603	0,4597	0,4588	0,4581	0,4576	0,4568	0,4565	0,4561	0,4557	0,4549	0,4545	0,4539		
22	0,4586	0,4089	2704	2700	0,4578	0,4574	0,4563	0,4557	0,4552	0,4543	0,4538	0,4536	0,4532	0,4525	0,4520	0,4518		
23	0,4620	0,4125	2685	2700	0,4612	0,4608	0,4599	0,4592	0,4585	0,4578	0,4571	0,4570	0,4566	0,4560	0,4554	0,4550		
24	0,4586	0,4099	2713	2700	0,4578	0,4573	0,4564	0,4558	0,4552	0,4544	0,4538	0,4534	0,4532	0,4526	0,4521	0,4514		
25	0,4573	0,4094	2727	2700	0,4564	0,4560	0,4551	0,4544	0,4538	0,4533	0,4525	0,4522	0,4520	0,4514	0,4512	0,4506		
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25		
Média	0,4598	0,4103	2699		0,4590	0,4585	0,4576	0,4570	0,4564	0,4557	0,4552	0,4549	0,4544	0,4539	0,4532	0,4528		
Mediana	0,4599	0,4102	2697		0,4592	0,4585	0,4576	0,4570	0,4566	0,4560	0,4554	0,4551	0,4546	0,4540	0,4532	0,4530		
σ	0,0013	0,0011	13		0,0013	0,0013	0,0013	0,0014	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0013	0,0013		
Mín	0,4567	0,4083	2681		0,4560	0,4554	0,4546	0,4541	0,4533	0,4527	0,4522	0,4519	0,4515	0,4511	0,4502	0,4498		
Máx	0,4620	0,4125	2727		0,4612	0,4608	0,4599	0,4592	0,4598	0,4578	0,4571	0,4570	0,4566	0,4560	0,4554	0,4550		

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCy)										
	CCx	CCy	CCT Calc	Meta ANSI	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0,4597	0,4092	2692	2700	0,4090	0,4092	0,4081	0,4075	0,4071	0,4060	0,4061	0,4055	0,4064	0,4059	0,4050	0,4045
2	0,4591	0,4097	2704	2700	0,4097	0,4098	0,4085	0,4079	0,4076	0,4067	0,4065	0,4062	0,4060	0,4060	0,4051	0,4050
3	0,4575	0,4090	2721	2700	0,4088	0,4088	0,4076	0,4070	0,4067	0,4058	0,4056	0,4055	0,4050	0,4049	0,4047	0,4046
4	0,4599	0,4104	2697	2700	0,4102	0,4104	0,4090	0,4084	0,4086	0,4072	0,4070	0,4071	0,4063	0,4059	0,4061	0,4062
5	0,4602	0,4109	2697	2700	0,4104	0,4106	0,4094	0,4088	0,4084	0,4076	0,4072	0,4073	0,4065	0,4064	0,4063	0,4061
6	0,4609	0,4108	2687	2700	0,4108	0,4107	0,4096	0,4090	0,4087	0,4075	0,4076	0,4072	0,4064	0,4064	0,4064	0,4064
7	0,4594	0,4101	2704	2700	0,4101	0,4098	0,4087	0,4081	0,4076	0,4066	0,4065	0,4063	0,4057	0,4054	0,4053	0,4051
8	0,4567	0,4083	2727	2700	0,4081	0,4080	0,4071	0,4065	0,4058	0,4047	0,4049	0,4047	0,4041	0,4040	0,4042	0,4038
9	0,4611	0,4121	2696	2700	0,4119	0,4116	0,4109	0,4101	0,4095	0,4083	0,4084	0,4083	0,4082	0,4077	0,4079	0,4078
10	0,4616	0,4113	2681	2700	0,4114	0,4111	0,4099	0,4093	0,4092	0,4078	0,4082	0,4081	0,4075	0,4070	0,4070	0,4068
11	0,4606	0,4112	2695	2700	0,4112	0,4107	0,4098	0,4090	0,4087	0,4074	0,4076	0,4072	0,4066	0,4066	0,4066	0,4060
12	0,4602	0,4104	2694	2700	0,4103	0,4101	0,4091	0,4085	0,4083	0,4067	0,4071	0,4063	0,4059	0,4057	0,4056	0,4055
13	0,4602	0,4095	2687	2700	0,4097	0,4094	0,4085	0,4079	0,4075	0,4064	0,4063	0,4060	0,4054	0,4054	0,4053	0,4048
14	0,4614	0,4122	2690	2700	0,4119	0,4117	0,4105	0,4099	0,4096	0,4086	0,4087	0,4084	0,4078	0,4078	0,4078	0,4077
15	0,4595	0,4117	2712	2700	0,4114	0,4113	0,4101	0,4096	0,4093	0,4083	0,4082	0,4076	0,4077	0,4074	0,4076	0,4074
16	0,4593	0,4094	2698	2700	0,4092	0,4088	0,4080	0,4071	0,4068	0,4058	0,4058	0,4056	0,4050	0,4049	0,4051	0,4048
17	0,4591	0,4100	2706	2700	0,4098	0,4094	0,4086	0,4080	0,4074	0,4064	0,4065	0,4063	0,4054	0,4053	0,4055	0,4052
18	0,4600	0,4096	2691	2700	0,4094	0,4092	0,4082	0,4077	0,4071	0,4061	0,4065	0,4063	0,4053	0,4052	0,4052	0,4055
19	0,4602	0,4106	2695	2700	0,4105	0,4102	0,4091	0,4083	0,4082	0,4072	0,4074	0,4068	0,4060	0,4058	0,4058	0,4056
20	0,4598	0,4102	2699	2700	0,4100	0,4097	0,4087	0,4080	0,4078	0,4065	0,4065	0,4064	0,4056	0,4053	0,4053	0,4051

Exclusivo do Cartório 07/07/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-34
Data: 11/03/2022 08:22:22
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62457-PMH7;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular
Prefeitura Municipal
Paulo Frontin - Estado do Rio de Janeiro
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 724
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

21	0,4609	0,4103	2683	2700	0,4100	0,4097	0,4088	0,4083	0,4077	0,4065	0,4068	0,4067	0,4061	0,4057	0,4056	0,4055		
22	0,4586	0,4089	2704	2700	0,4087	0,4083	0,4072	0,4066	0,4061	0,4048	0,4050	0,4049	0,4043	0,4043	0,4037	0,4033		
23	0,4620	0,4125	2685	2700	0,4123	0,4122	0,4113	0,4105	0,4099	0,4089	0,4087	0,4085	0,4081	0,4081	0,4078	0,4077		
24	0,4586	0,4099	2713	2700	0,4094	0,4091	0,4084	0,4076	0,4071	0,4058	0,4058	0,4055	0,4053	0,4050	0,4047	0,4042		
25	0,4573	0,4094	2727	2700	0,4090	0,4086	0,4079	0,4069	0,4066	0,4055	0,4053	0,4051	0,4050	0,4047	0,4045	0,4045		
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25		
Média	0,4598	0,4103	2699		0,4101	0,4099	0,4089	0,4083	0,4079	0,4068	0,4068	0,4065	0,4061	0,4059	0,4058	0,4056		
Mediana	0,4599	0,4102	2697		0,4100	0,4098	0,4087	0,4081	0,4077	0,4065	0,4065	0,4063	0,4060	0,4057	0,4055	0,4055		
σ	0,0013	0,0011	13		0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0012	0,0012		
Mín.	0,4567	0,4083	2681		0,4081	0,4080	0,4071	0,4065	0,4058	0,4047	0,4049	0,4047	0,4041	0,4040	0,4037	0,4033		
Máx.	0,4620	0,4125	2727		0,4123	0,4122	0,4113	0,4105	0,4099	0,4089	0,4087	0,4085	0,4082	0,4081	0,4079	0,4078		

JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C; 150 mA.

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCx)					
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0,4597	0,4092	2692	2700	0,4522	0,4540	0,4558	0,4576	0,4594	0,4598
2	0,4591	0,4097	2704	2700	0,4517	0,4526	0,4535	0,4534	0,4533	0,4532
3	0,4575	0,4090	2721	2700	0,4500	0,4496	0,4492	0,4488	0,4484	0,4480
4	0,4599	0,4104	2697	2700	0,4524	0,4517	0,4511	0,4504	0,4502	0,4499
5	0,4602	0,4109	2697	2700	0,4527	0,4537	0,4548	0,4558	0,4569	0,4567
6	0,4609	0,4108	2687	2700	0,4532	0,4535	0,4538	0,4541	0,4544	0,4548
7	0,4594	0,4101	2704	2700	0,4518	0,4536	0,4553	0,4554	0,4556	0,4557
8	0,4567	0,4083	2727	2700	0,4495	0,4507	0,4520	0,4532	0,4544	0,4557
9	0,4611	0,4121	2696	2700	0,4535	0,4533	0,4530	0,4527	0,4525	0,4522
10	0,4616	0,4113	2681	2700	0,4539	0,4546	0,4553	0,4560	0,4567	0,4567
11	0,4606	0,4112	2695	2700	0,4533	0,4529	0,4525	0,4521	0,4518	0,4514
12	0,4602	0,4104	2694	2700	0,4527	0,4542	0,4557	0,4555	0,4554	0,4552
13	0,4602	0,4095	2687	2700	0,4526	0,4539	0,4549	0,4548	0,4547	0,4546
14	0,4614	0,4122	2690	2700	0,4538	0,4538	0,4539	0,4554	0,4569	0,4584
15	0,4595	0,4117	2712	2700	0,4525	0,4533	0,4542	0,4550	0,4559	0,4567
16	0,4593	0,4094	2698	2700	0,4522	0,4517	0,4512	0,4508	0,4505	0,4501
17	0,4591	0,4100	2706	2700	0,4516	0,4516	0,4517	0,4518	0,4519	0,4519
18	0,4600	0,4096	2691	2700	0,4525	0,4514	0,4504	0,4494	0,4490	0,4488
19	0,4602	0,4106	2695	2700	0,4526	0,4521	0,4515	0,4509	0,4503	0,4499
20	0,4598	0,4102	2699	2700	0,4530	0,4523	0,4517	0,4510	0,4504	0,4497
21	0,4609	0,4103	2683	2700	0,4535	0,4524	0,4513	0,4509	0,4505	0,4501
22	0,4586	0,4089	2704	2700	0,4517	0,4519	0,4520	0,4522	0,4523	0,4526
23	0,4620	0,4125	2685	2700	0,4546	0,4544	0,4541	0,4539	0,4536	0,4533
24	0,4586	0,4099	2713	2700	0,4511	0,4526	0,4541	0,4556	0,4570	0,4585
25	0,4573	0,4094	2727	2700	0,4500	0,4513	0,4515	0,4517	0,4519	0,4522
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4598	0,4103	2699		0,4524	0,4527	0,4530	0,4531	0,4533	0,4534
Mediana	0,4599	0,4102	2697		0,4525	0,4526	0,4530	0,4532	0,4533	0,4532
σ	0,0013	0,0011	13		0,0012	0,0012	0,0018	0,0023	0,0029	0,0033
Mín.	0,4567	0,4083	2681		0,4495	0,4496	0,4492	0,4488	0,4484	0,4480
Máx.	0,4620	0,4125	2727		0,4546	0,4546	0,4558	0,4576	0,4594	0,4598

Nº lâmpada	Inicial (0 horas)				Cromaticidade (CCy)					
	CCx	CCy	CCT Calc.	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0,4597	0,4092	2692	2700	0,4046	0,4068	0,4089	0,4111	0,4133	0,4134
2	0,4591	0,4097	2704	2700	0,4048	0,4053	0,4057	0,4057	0,4058	0,4058
3	0,4575	0,4090	2721	2700	0,4042	0,4038	0,4035	0,4031	0,4028	0,4024

Exclusivo Município de Passo Fundo PR 2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-35
Data: 11/03/2022 08:22:22
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62458-HRBQ;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartodoc@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valor Azevêdo Bastos
Prefeitura Municipal de Passo Fundo
Estado do Paraná
Visto
PODER JUDICIÁRIO
Nº 725
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

4	0,4599	0,4104	2697	2700	0,4054	0,4051	0,4048	0,4046	0,4044	0,4042
5	0,4602	0,4109	2697	2700	0,4060	0,4066	0,4073	0,4079	0,4085	0,4083
6	0,4609	0,4108	2687	2700	0,4061	0,4070	0,4079	0,4088	0,4097	0,4106
7	0,4594	0,4101	2704	2700	0,4050	0,4062	0,4073	0,4075	0,4077	0,4079
8	0,4567	0,4083	2727	2700	0,4039	0,4037	0,4035	0,4032	0,4030	0,4028
9	0,4611	0,4121	2696	2700	0,4075	0,4073	0,4072	0,4070	0,4069	0,4067
10	0,4616	0,4113	2681	2700	0,4068	0,4094	0,4120	0,4146	0,4173	0,4176
11	0,4606	0,4112	2695	2700	0,4060	0,4059	0,4058	0,4057	0,4056	0,4055
12	0,4602	0,4104	2694	2700	0,4052	0,4064	0,4077	0,4075	0,4073	0,4071
13	0,4602	0,4095	2687	2700	0,4047	0,4055	0,4064	0,4065	0,4065	0,4066
14	0,4614	0,4122	2690	2700	0,4071	0,4050	0,4030	0,4029	0,4028	0,4028
15	0,4595	0,4117	2712	2700	0,4071	0,4068	0,4064	0,4061	0,4058	0,4055
16	0,4593	0,4094	2698	2700	0,4046	0,4066	0,4086	0,4085	0,4084	0,4083
17	0,4591	0,4100	2706	2700	0,4049	0,4041	0,4033	0,4025	0,4017	0,4009
18	0,4600	0,4096	2691	2700	0,4053	0,4047	0,4041	0,4034	0,4031	0,4031
19	0,4602	0,4106	2695	2700	0,4058	0,4044	0,4031	0,4018	0,4006	0,4002
20	0,4598	0,4102	2699	2700	0,4056	0,4051	0,4046	0,4041	0,4036	0,4031
21	0,4609	0,4103	2683	2700	0,4054	0,4056	0,4058	0,4057	0,4056	0,4054
22	0,4586	0,4089	2704	2700	0,4031	0,4035	0,4040	0,4044	0,4049	0,4053
23	0,4620	0,4125	2685	2700	0,4073	0,4071	0,4070	0,4068	0,4067	0,4065
24	0,4586	0,4099	2713	2700	0,4040	0,4037	0,4034	0,4031	0,4028	0,4025
25	0,4573	0,4094	2727	2700	0,4040	0,4007	0,4003	0,4000	0,3997	0,3993
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4598	0,4103	2699		0,4054	0,4056	0,4057	0,4057	0,4058	0,4057
Mediana	0,4599	0,4102	2697		0,4053	0,4055	0,4058	0,4057	0,4056	0,4055
σ	0,0013	0,0011	13		0,0012	0,0017	0,0025	0,0031	0,0039	0,0041
Mín.	0,4567	0,4083	2681		0,4031	0,4007	0,4003	0,4000	0,3997	0,3993
Máx.	0,4620	0,4125	2727		0,4075	0,4094	0,4120	0,4146	0,4173	0,4176

Informações de referência para dimensionamento de matriz:
Informações adicionais do produto usadas para cálculos de dimensionamento de matriz:

Produtos	Códigos de pedido aplicáveis	Nº da matriz de LED	Nº Matriz / Corda (em série)	# Cordas / LED (em paralelo)	LED nominal Área de Matriz	Pacote Dimensão	Área do pacote
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	10	2	5	0,568 mm²	5,0 x 5,0 mm	25,0 mm²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxx-xxxxxxxx	8	2	4	0,568 mm²	5,0 x 5,18 mm	25,9 mm²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	12	2	6	0,344 mm²	5,0 x 5,18 mm	25,9 mm²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	9	3	3	0,573 mm²	5,0 x 5,18 mm	25,9 mm²
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	12	3	4	0,344 mm²	5,0 x 5,18 mm	25,9 mm²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	8	8	1	0,568 mm²	5,0 x 5,18 mm	25,9 mm²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	8	8	1	0,461 mm²	5,0 x 5,18 mm	25,9 mm²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxx	10	10	1	0,568 mm²	1,0 x 5,0 mm	25,0 mm²

EXCLUSIVO Município de Bayeux PROCESSO Nº 2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-36
Data: 11/03/2022 08:22:22
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62459-59LB;
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo Bastos
Tabelião
Prefeitura Mun. de Bayeux
Paulo Frontin
Visto
Nº 726

Este documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

JR5050 36-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xNxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxxx	12	12	1	0,344 mm²	5,0 x 5,18 mm	25,9 mm²

Notas sobre a metodologia de dimensionamento de matrizes
• Em referência às diretrizes ENERGY STAR de 28 de setembro de 2017, Seção 4.5.b.iv.3, a Cree LED usou a área do pacote como a área para cálculos de densidade de energia elétrica. Os valores da área do pacote para cada produto são mostrados na tabela acima.
• Todos os valores de cálculo de dimensionamento mostrados neste documento são arredondados e podem não produzir exatamente o mesmo resultado se o cálculo for repetido com os valores arredondados.
• A Cree LED usou a Ferramenta de Caracterização de Produto (PCT) desenvolvida internamente para realizar as conversões de corrente para potência e potência para corrente que são necessárias para os cálculos de dimensionamento da matriz.
Dimensões Mecânicas & Ponto de Medição de Temperatura
Todas as medições são ±0,2 mm, salvo indicação em contrário.
[Constam gráficos]
Jx5050AWT.
[Consta imagem].
[Consta rodapé em todas as páginas: © 2021 Cree LED. As informações constantes neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Cree® e o logotipo Cree são marcas registradas e o logotipo Cree LED é uma marca comercial da Cree Inc. J Series® é uma marca registrada da Cree LED. NVLAP® é uma marca registrada do Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia, Departamento de Comércio dos EUA. Este documento é fornecido apenas para fins informativos e não é uma garantia ou especificação. Este relatório não deve ser usado para reivindicar a certificação, aprovação ou endosso do produto pelo NVLAP, NIST ou qualquer agência do Governo Federal. CLM80-006 REV 10].
Em testemunho da verdade, eu declaro não haver nada mais no documento original apresentado a mim e que ele foi traduzido integral e fielmente por mim neste instrumento de tradução em 27 de janeiro de 2022, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. Esta tradução tem força legal no Brasil e no exterior.

1º TABELIÃO de NOTAS — CARTÓRIO DO 1º TABELIÃO DE NOTAS DE SÃO PAULO SP
Reconheço por semelhança 01 firma sem valor econômico de EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS e dou fé
Selo: SI1042AC01716
SÃO PAULO - 26 de Janeiro de 2022 - Hr: 11:31
Em Testemunho ____ da Verdade. Vr: R$7,50
FABIO DOS SANTOS TEIXEIRA - ESCREVENTE
[redacted] de Notas da Capital
...OS.1470
...nios Teixeira
FIRMA 143 Autorizado
SI1042AC01716

12º

Egidio Folha 8 de 37 Santos
Tradutor Público Juramentado
CPF 901.490.500-97
Junta Comercial do RS

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103225935375561
CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103225935375561-37
Data: 11/03/2022 08:22:22
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62460-SCRH:
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-8404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Prefeitura Mun. de Paulo Frontin
Valber Azevêdo
Titular
PEDIDO Nº
FOLHA 27

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de lei, etc...

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/.

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa ZAGONEL S.A. tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa ZAGONEL S.A. a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Nesse sentido, declaro que a ZAGONEL S.A. assumiu, nos termos do artigo 8°, §1°, do Decreto n° 10.278/2020, que regulamentou o artigo 3°, inciso X, da Lei Federal n° 13.874/2019 e o artigo 2°-A da Lei Federal 12.682/2012, a responsabilidade pelo processo de digitalização dos documentos físicos, garantindo perante este Cartório e terceiros, a sua autoria e integridade.

De acordo com o disposto no artigo 2°-A, §7°, da Lei Federal n° 12.682/2012, o documento em anexo, identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, poderá ser reproduzido em papel ou em qualquer outro meio físico.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **11/03/2022 09:19:10 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa ZAGONEL S.A. ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o Código de Autenticação Digital

Esta Declaração é valida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

[1]Código de Autenticação Digital: 98231103225935375561-1 e 98231103225935375561-37
[2]Legislações Vigentes: Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013, Provimento CGJ Nº 003/2014 e Provimento CNJ Nº 100/2020.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05be06cdea6e799f482d3c3147f9a848ea41675e91ca8c7d158c074ff0f154dd76c52b96109dd8350572518bb5da899b0a3d8a0e750ff4f9b65d2c112a7095d1ce

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR - 2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 728

J Series® 5050 LEDs

GENERAL TEST INFORMATION

Manufacturer's name	Cree Venture LED Company Limited	
Product series & applicable order codes in this report	JR5050 6-V K Class: JR5050 30-V K Class:	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 6-V P Class: JR5050 9-V P Class: JR5050 24-V P Class:	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxx JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxx JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 6-V Q Class: JR5050 9-V Q Class: JR5050 24-V Q Class: JR5050 36-V Q Class:	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxx JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx JR5050AWT-xx-xxxx-x0xNxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxxx
Drive level type	Constant direct current (DC)	

J Series® Products are sold exclusively by Cree Venture LED Company Limited ("Cree Venture"), regardless of geography. Any orders for J Series Products that are submitted to Cree LED or any of its other subsidiaries will be directed to Cree Venture for acknowledgement and order fulfillment.

Eletro Zaq
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR
PE3/2022

Cree LED / 4400 Silicon Drive / Durham, NC 27703 USA / +1.919.313.5330 / www.cree-led.com

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-1
Data: 11/03/2022 08:22:14
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62383-X76M

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 / cartodo@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Mu... Paulo Frontin
Valter Azevêdo Bastos
Tabelião

PROCESSO Nº
FOLHA Nº 129

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REVISION HISTORY

Revision	Date	Change
0	May 30, 2018	Date of first issue
1	Aug 2, 2018	Added JR5050 6-V
2	Oct 4, 2018	Added JR5050 9-V.
3	Apr 5, 2019	Extended all data sets with additional test duration. Added JR5050 36-V 85 °C, 30 mA & 85 °C, 40 mA data sets.
4	Nov 14, 2019	Removed discontinued LEDs: JR5050 9-V, JR5050 12-V. Added new order code formats. Adding scaling support for JR5050 6-V & 24-V P Class LEDs. Extended JR5050 36-V 85 °C, 30 mA & 85 °C, 40 mA data sets with additional test duration.
5	Feb 25, 2020	Extended JR5050 36-V 85 °C, 30 mA & 85 °C, 40 mA data sets with additional test duration.
6	May 29, 2020	Extended JR5050 36-V 55 °C, 50 mA & 105 °C, 50 mA data sets with additional test duration. Standardized die spacing precision to 0.1 mm.
7	Jun 24, 2020	Extended JR5050 36-V 55 °C, 50 mA & 105 °C, 150 mA data sets with additional test duration.
8	Sep 1, 2020	Extended JR5050 36-V 55 °C, 50 mA & 105 °C, 150 mA data sets with additional test duration. Adding scaling support for JR5050 6-V K Class & 9-V P Class LEDs.
9	Feb 1, 2021	Extended JR5050 36-V 55 °C, 50 mA & 105 °C, 150 mA data sets with additional test duration.
10	Jun 1, 2021	Removed JR5050 36-V 30 mA, 40 mA & 50 mA data sets. Extended JR5050 36-V 55 °C, 50 mA & 105 °C, 150 mA data sets with additional test duration. Added JR5050 9-V 320 mA & 600 mA data sets. Added JR5050 30-V K Class scaling support. Corrected JR5050 6-V K Class scaling currents. Converted document style & information to Cree LED.

Eletro Zagonel
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-2
Data: 11/03/2022 08:22:14
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62384-DZC6

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
Válber Azevêdo
Titular

PROCESSO N.
30

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

SUMMARY: JR5050 6-V K CLASS

Applicable order codes: JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	479 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
85 °C	758 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
55 °C	916 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 38,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	916 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

SUMMARY: JR5050 6-V P CLASS

Applicable order codes: JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	485 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
85 °C	760 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
55 °C	912 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	912 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR 2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-3
Data: 11/03/2022 08:22:14
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62385-ZUKW;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Tabelião

Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
Estado do Paraná

PROCESSO Nº 731

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

SUMMARY: JR5050 6-V Q CLASS

Applicable order codes: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	480 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
85 °C	750 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
55 °C	900 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	900 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

SUMMARY: JR5050 9-V P CLASS

Applicable order codes: JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	329 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
85 °C	518 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
55 °C	626 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	626 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

Eletro Zagonel
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR R$3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-4
Data: 11/03/2022 08:22:14
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62386-7HK1;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

PROCESSO Nº
Nº 732

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

SUMMARY: JR5050 9-V Q CLASS

Applicable order codes: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	320 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
85 °C	500 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
55 °C	600 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	600 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

SUMMARY: JR5050 24-V P CLASS

Applicable order codes: JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	121 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
85 °C	190 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
55 °C	228 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	228 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

Eletrônico Zagonel
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR RF3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-5
Data: 11/03/2022 08:22:15
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62387-SORA

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

PROCESSO Nº
FOLHA Nº 33

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

SUMMARY: JR5050 24-V Q CLASS

Applicable order codes: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	107 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
85 °C	168 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
55 °C	201 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	201 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

SUMMARY: JR5050 30-V K CLASS

Applicable order codes: JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	96 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
85 °C	151 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
55 °C	183 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	183 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-6
Data: 11/03/2022 08:22:15
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62388-LVGQ;

CNJ - 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Municipal de Paulo Frontin - PR
Valber Alexandre de Oliveira
Titular

FERNANDO NOBRE
734

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

SUMMARY: JR5050 36-V Q CLASS

Applicable order codes: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xNxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	80 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
85 °C	125 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	12,096 hrs	L90(12k) > 72,600 hrs L80(12k) > 72,600 hrs L70(12k) > 72,600 hrs
55 °C	150 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) > 38,400 hrs L80(17k) > 71,500 hrs L70(17k) > 88,300 hrs
105 °C	150 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	1,000 hrs	L90(17k) > 25,200 hrs L80(17k) > 54,800 hrs L70(17k) > 88,300 hrs

Eletro Zago
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR
FEV 2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-7
Data: 11/03/2022 08:22:15
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62389-00PP:

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

CNJ: 06.870-0

Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

Prefeitura Mun. de Paulo Frontin - PR
PROCESSO Nº 735

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

General Test Information:

Description of air movement	LED packages are operated in environmental control chambers. The temperature of the ambient air around the LED packages is actively controlled by air flowing through the chamber. Air flow : 800 CFM
Relative humidity (RH) level	< 45%
Photometric measurement uncertainty	Cree LED maintains a tolerance of ±2.0% on flux measurements for LM-80 testing.
Testing agency identification	CreeLED SSL Laboratory 4400 Silicon Drive Durham, NC 27703 USA
Testing agency third-party accreditation	NVLAP® TESTING Lab Code 500041-0
Test report authorization	Ryan Zienert, Components Reliability Laboratory Manager

Information Required by IES LM-80-15:

DUT Model Number	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001
Description of DUT	LED array
Drive Current (I_F)	320 mA
Testing Start Date	January 31, 2019
Testing Completion Date	May 12, 2021
Nominal Case Temperature	85 °C
Nominal Ambient Temperature	85 °C
Test Equipment	Instrument Systems ISP-500 Integrating Sphere Instrument Systems CAS 140 Spectrometer Keithley 2420 Sourcemeter
Failures observed	None

Additional Information Required by EPA ENERGY STAR® 2017 Guidelines:

Nominal ANSI CCT Target	2700 K
Mean CRI	82.4
Mean Initial Forward Voltage	8.72
Average Input Power	2.79 W
Nominal LED Die Area	0.344 mm²
Average Current per LED Die	80 mA
Average Current Density per LED Die	233 mA/mm²
Average Power per LED Die	0.233 W
Average Power Density per LED Die	0.676 W/mm²
Minimum Spacing from Die Edge to Die Edge	0.2 mm

Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-8
Data: 11/03/2022 08:22:15
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62390-6LB3;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 736

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

Other LEDs Represented by This Data Set (Per ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv)

Tested Product	DUT Model Number	Tested Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001	320 mA	12	0.2 mm	0.108 W/mm²	233 mA/mm²

Other Products	Applicable Order Codes	Scaled Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	479 mA	10	0.2 mm	0.108 W/mm²	169 mA/mm²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	485 mA	8	0.2 mm	0.108 W/mm²	213 mA/mm²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	480 mA	12	0.2 mm	0.107 W/mm²	233 mA/mm²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	329 mA	9	0.2 mm	0.108 W/mm²	181 mA/mm²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	121 mA	8	0.2 mm	0.108 W/mm²	213 mA/mm²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	107 mA	8	0.5 mm	0.096 W/mm²	232 mA/mm²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxx	96 mA	10	0.2 mm	0.108 W/mm²	169 mA/mm²
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xNxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxxx	80 mA	12	0.2 mm	0.108 W/mm²	233 mA/mm²

Eletro Zadoiler
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-9
Data: 11/03/2022 08:22:15
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62391-Z92E;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
CNJ: 06.870-0
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

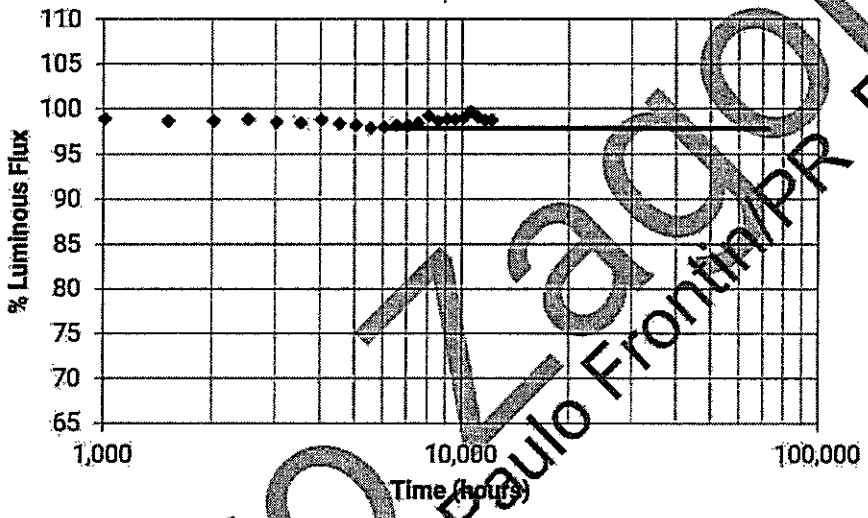
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 737

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

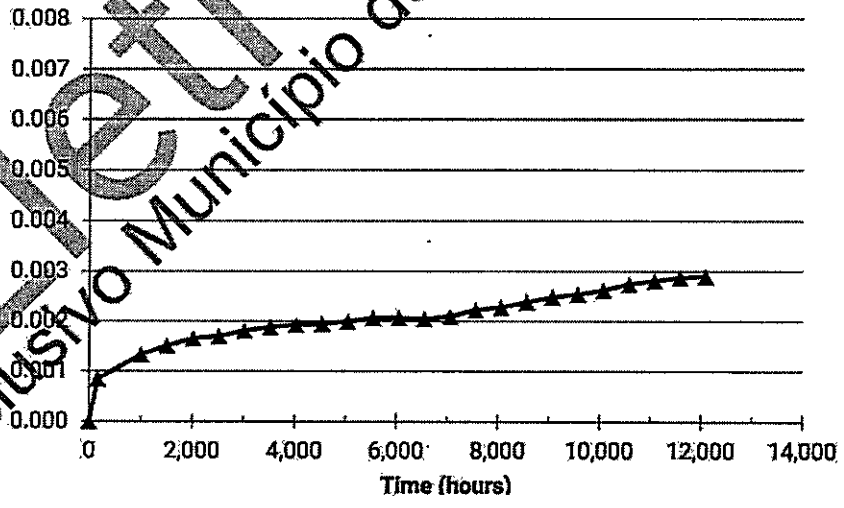
JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

TM-21 Projection from Cree's Internal Calculator

Test duration	12,096 hours
Test duration used for projection	t=6,048 to t=12,096
α	1.589E-06
β	9.731E-01
Reported Lifetimes	L90(12k) > 72,600 hours
	L80(12k) > 72,600 hours
	L70(12k) > 72,600 hours



Color Shift Graph



Eletronet
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-10
Data: 11/03/2022 08:22:15
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62392-5Q6S

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-8404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

PROCESSO Nº 738

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

Test Results Summary

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift (Δu'v')	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift (%ΔV_f)
0	100.00%	0.0000	0.0	0.0%
168	99.62%	0.0008	0.1	0.0%
1008	98.90%	0.0013	0.1	0.1%
1512	98.65%	0.0015	0.0	0.2%
2016	98.61%	0.0017	0.1	0.2%
2520	98.79%	0.0017	0.2	0.3%
3024	98.52%	0.0018	0.2	0.3%
3528	98.44%	0.0019	0.1	0.3%
4032	98.76%	0.0019	0.1	0.3%
4536	98.32%	0.0019	0.1	0.4%
5040	98.17%	0.0020	0.2	0.3%
5544	97.84%	0.0021	0.1	0.4%
6048	98.01%	0.0021	0.1	0.4%
6552	98.14%	0.0020	-0.3	0.4%
7056	98.19%	0.0021	-0.3	0.4%
7560	98.40%	0.0022	-0.2	0.4%
8064	99.20%	0.0023	-0.3	0.4%
8568	98.60%	0.0024	-0.5	0.4%
9072	98.86%	0.0025	-0.4	0.4%
9576	98.83%	0.0025	-0.4	0.4%

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift (Δu'v')	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift (%ΔV)
10080	98.96%	0.0026	-0.4	0.4%
10584	99.67%	0.0027	-0.3	0.5%
11088	99.07%	0.0028	-0.4	0.4%
11592	98.71%	0.0029	-0.4	0.5%
12096	98.75%	0.0029	-0.4	0.5%

Eletro
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-11
Data: 11/03/2022 08:22:15
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62393-MCCS;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti

PROCESSO nº 739

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabellonato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V_F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	434.7	8.69	2704	2700	100.14	99.08	98.83	98.62	98.80	98.25	98.44	98.80	98.09	97.98	97.58	97.84
2	453.4	8.76	2674	2700	100.18	99.85	99.56	99.47	99.76	99.51	99.63	99.93	99.38	99.29	99.05	99.21
3	447.6	8.73	2702	2700	99.42	98.57	98.61	98.48	98.55	98.53	98.28	98.41	98.15	97.99	97.52	97.94
4	453.2	8.72	2732	2700	99.51	98.57	98.43	98.28	98.43	97.86	97.99	98.28	97.64	97.59	97.26	97.40
5	449.3	8.77	2717	2700	99.44	98.64	98.84	98.73	98.80	98.71	98.49	98.64	98.24	98.13	97.71	98.11
6	455.0	8.74	2715	2700	99.41	98.77	98.86	98.81	98.88	98.95	98.70	98.92	98.66	98.48	98.04	98.48
7	443.7	8.69	2684	2700	99.75	98.76	98.58	98.38	98.49	98.22	98.13	98.44	97.81	97.72	97.30	97.54
8	437.3	8.69	2677	2700	99.31	98.54	98.56	98.49	98.61	98.45	98.17	98.17	97.94	97.96	97.44	97.58
9	452.9	8.73	2690	2700	99.27	98.72	98.43	98.23	98.43	98.12	97.99	98.32	97.70	97.62	97.24	97.45
10	441.7	8.75	2699	2700	99.43	98.73	98.64	98.78	98.82	98.69	98.44	98.62	98.30	98.23	97.65	98.08
11	445.8	8.69	2745	2700	99.69	99.28	98.72	98.74	99.08	98.77	98.77	99.08	98.58	98.50	98.07	98.27
12	449.0	8.76	2700	2700	99.49	98.75	98.29	98.33	98.46	98.02	98.06	98.42	97.86	97.57	97.03	97.31
13	446.4	8.70	2717	2700	99.26	98.79	98.34	98.30	98.61	98.39	98.34	98.77	98.43	98.25	97.96	97.98
14	449.2	8.68	2694	2700	99.69	99.20	98.80	98.84	99.15	98.86	98.78	99.33	98.84	98.69	98.51	98.51
15	447.0	8.71	2700	2700	99.26	98.70	98.17	98.08	98.39	98.03	97.96	98.39	97.96	97.95	97.58	97.54
16	445.5	8.69	2692	2700	99.71	98.97	98.63	98.79	99.03	98.77	98.77	99.19	98.79	98.56	98.45	98.45
17	444.4	8.77	2708	2700	99.64	98.99	98.60	98.74	98.85	98.56	98.60	99.12	98.65	98.36	98.24	98.15
18	443.5	8.74	2703	2700	99.57	98.85	99.01	98.78	98.94	98.80	98.61	98.62	98.40	98.31	97.72	98.15
19	442.3	8.72	2708	2700	100.11	99.19	98.60	98.73	98.80	98.44	98.39	98.82	98.37	98.12	97.85	97.90
20	439.0	8.74	2714	2700	100.05	99.13	98.54	98.68	98.93	98.50	98.45	98.93	98.47	98.36	98.04	97.95
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	**446.0**	**8.72**	**2704**		**99.62**	**98.90**	**98.65**	**98.61**	**98.79**	**98.52**	**98.44**	**98.77**	**98.32**	**98.17**	**97.84**	**98.01**
Median	446.1	8.73	2703		99.54	98.78	98.61	98.71	98.80	98.52	98.44	98.81	98.34	98.18	97.72	97.97
σ	5.5	0.03	17		0.30	0.32	0.30	0.31	0.32	0.39	0.39	0.43	0.44	0.42	0.48	0.45
Min.	434.7	8.68	2674		99.26	98.54	98.17	98.08	98.39	97.86	97.96	98.17	97.64	97.57	97.24	97.31
Max.	455.0	8.77	2745		100.18	99.85	99.56	99.47	99.76	99.51	99.63	99.93	99.38	99.29	99.05	99.21

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4622	0.4158	2704	2700	0.0004	0.0012	0.0014	0.0016	0.0016	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	0.0021
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.0005	0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0013	0.0014	0.0015	0.0016
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.0010	0.0015	0.0018	0.0019	0.0019	0.0021	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023	0.0023	0.0024
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.0006	0.0013	0.0016	0.0018	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	0.0023	0.0024	0.0024
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.0008	0.0012	0.0013	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0017	0.0017
6	0.4620	0.4166	2715	2700	0.0009	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0016	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.0007	0.0014	0.0018	0.0020	0.0021	0.0023	0.0023	0.0023	0.0024	0.0026	0.0026	0.0027
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.0010	0.0015	0.0017	0.0020	0.0020	0.0021	0.0021	0.0022	0.0022	0.0024	0.0023	0.0023
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.0014	0.0020	0.0022	0.0024	0.0024	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0028	0.0029	0.0030
10	0.4631	0.4165	2699	2700	0.0008	0.0013	0.0014	0.0016	0.0016	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.0008	0.0011	0.0011	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0015
12	0.4630	0.4165	2700	2700	0.0016	0.0018	0.0019	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0027	0.0027
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.0009	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016
14	0.4629	0.4165	2694	2700	0.0010	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0017	0.0016	0.0016	0.0016	0.0018	0.0017
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.0009	0.0012	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0019	0.0018
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.0009	0.0013	0.0014	0.0016	0.0016	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.0009	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.0009	0.0013	0.0015	0.0016	0.0017	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.0007	0.0013	0.0015	0.0017	0.0017	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0022	0.0022
20	0.4628	0.4179	2714	2700	0.0007	0.0013	0.0014	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0019
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	**0.4630**	**0.4170**	**2704**		**0.0008**	**0.0013**	**0.0015**	**0.0017**	**0.0017**	**0.0018**	**0.0019**	**0.0019**	**0.0019**	**0.0020**	**0.0021**	**0.0021**
Median	0.4630	0.4168	2703		0.0009	0.0013	0.0015	0.0016	0.0016	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020
σ	0.0014	0.0013	17		0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.0004	0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.0014	0.0020	0.0022	0.0024	0.0024	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0028	0.0029	0.0030

EXCLUSIVO MUNICÍPIO João Frontin PREFEITURA

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-12
Data: 11/03/2022 08:22:15
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62394-O19K;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

Prefeitura Municipal de João Pessoa
PROCESSO Nº 740

Nº O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V_F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	434.7	8.69	2704	2700	97.58	97.75	97.86	99.01	98.37	98.73	98.23	98.53	99.33	98.53	98.23	97.91
2	453.4	8.76	2674	2700	99.29	99.40	99.58	100.79	100.31	100.84	100.51	100.71	101.32	100.66	100.46	100.46
3	447.6	8.73	2702	2700	98.19	98.24	98.26	98.91	98.37	98.84	98.77	98.86	99.37	98.95	98.70	98.68
4	453.2	8.72	2732	2700	97.40	97.46	97.66	98.75	98.21	98.65	98.35	98.50	99.07	98.32	98.04	98.06
5	449.3	8.77	2717	2700	98.33	98.38	98.44	99.07	98.55	99.00	98.86	99.07	99.64	99.13	98.98	99.09
6	455.0	8.74	2715	2700	98.75	98.81	98.70	99.45	98.90	99.45	99.30	99.49	100.11	99.67	99.47	99.54
7	443.7	8.69	2684	2700	97.43	97.50	97.59	98.63	98.08	98.65	98.29	98.44	99.14	98.44	98.20	98.15
8	437.3	8.69	2677	2700	97.85	97.99	98.01	98.54	97.90	98.40	98.38	98.56	99.06	98.47	98.22	98.47
9	452.9	8.73	2690	2700	97.37	97.48	97.66	98.68	98.17	98.61	98.30	98.43	99.12	98.50	98.15	98.21
10	441.7	8.75	2699	2700	98.10	98.14	98.21	98.75	98.17	98.53	98.62	98.64	99.09	98.69	98.39	98.39
11	445.8	8.69	2745	2700	98.61	98.56	99.01	99.78	99.10	99.15	99.35	99.37	100.34	99.75	99.43	99.17
12	449.0	8.76	2700	2700	97.59	97.48	97.80	98.49	97.91	97.91	98.04	98.00	98.62	98.24	97.71	97.35
13	446.4	8.70	2717	2700	98.14	98.25	98.70	99.42	98.75	98.77	98.92	99.12	100.04	99.33	98.91	98.79
14	449.2	8.68	2694	2700	98.84	98.84	99.20	100.07	99.47	99.58	99.80	99.78	100.67	100.02	99.58	99.76
15	447.0	8.71	2700	2700	97.63	97.79	98.17	98.86	98.03	98.19	98.17	98.41	99.33	98.50	97.85	98.23
16	445.5	8.69	2692	2700	98.77	98.74	99.15	99.98	99.35	99.51	99.75	99.73	100.63	100.07	99.62	99.75
17	444.4	8.77	2708	2700	98.49	98.38	98.74	99.57	98.90	98.99	99.14	99.21	100.05	99.57	99.05	99.08
18	443.5	8.74	2703	2700	98.15	98.31	98.31	98.92	98.35	98.56	98.65	98.90	99.53	98.87	98.69	98.69
19	442.3	8.72	2708	2700	98.24	98.06	98.46	99.21	98.58	98.62	98.67	98.71	99.59	99.10	98.60	98.69
20	439.0	8.74	2714	2700	97.95	98.20	98.41	99.18	98.43	98.29	98.54	98.59	99.27	98.66	98.43	98.47
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	**446.0**	**8.72**	**2704**		**98.14**	**98.19**	**98.40**	**99.20**	**98.60**	**98.86**	**98.83**	**98.96**	**99.67**	**99.07**	**98.71**	**98.75**
Median	446.1	8.73	2703		98.16	98.22	98.36	99.04	98.40	98.69	98.66	98.69	99.45	98.91	98.61	98.69
σ	5.5	0.03	17		0.54	0.52	0.56	0.60	0.61	0.63	0.64	0.63	0.68	0.68	0.69	0.74
Min.	434.7	8.68	2674		97.37	97.46	97.59	98.49	97.90	97.91	98.04	98.00	98.62	98.24	97.71	97.35
Max.	455.0	8.77	2745		99.29	99.40	99.58	100.79	100.31	100.84	100.51	100.71	101.32	100.66	100.46	100.46

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0.4622	0.4156	2704	2700	0.0022	0.0022	0.0023	0.0024	0.0026	0.0028	0.0028	0.0029	0.0030	0.0030	0.0031	0.0032
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0021	0.0022	0.0021
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0031	0.0030	0.0032	0.0031
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.0025	0.0025	0.0026	0.0027	0.0028	0.0029	0.0030	0.0031	0.0032	0.0033	0.0034	0.0035
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023	0.0024	0.0024	0.0024
6	0.4620	0.4166	2715	2700	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023	0.0024	0.0024	0.0025	0.0025
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.0026	0.0026	0.0028	0.0029	0.0030	0.0031	0.0032	0.0033	0.0035	0.0036	0.0035	0.0036
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.0023	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0028	0.0028	0.0029	0.0030	0.0031	0.0031	0.0031
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.0029	0.0030	0.0031	0.0032	0.0034	0.0034	0.0035	0.0036	0.0038	0.0037	0.0038	0.0038
10	0.4631	0.4185	2699	2700	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024	0.0024	0.0026	0.0027	0.0027	0.0029	0.0029	0.0030	0.0029
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.0015	0.0015	0.0018	0.0017	0.0018	0.0019	0.0020	0.0021	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024
12	0.4630	0.4165	2700	2700	0.0027	0.0028	0.0029	0.0030	0.0032	0.0032	0.0033	0.0035	0.0036	0.0037	0.0038	0.0040
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.0015	0.0015	0.0017	0.0017	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	0.0024
14	0.4629	0.4155	2694	2700	0.0017	0.0017	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0025	0.0025
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.0018	0.0018	0.0020	0.0021	0.0021	0.0023	0.0023	0.0023	0.0025	0.0026	0.0027	0.0027
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.0018	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0022	0.0022	0.0022	0.0026	0.0025	0.0026	0.0025
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	0.0022	0.0024	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.0020	0.0021	0.0022	0.0022	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0027	0.0029	0.0028	0.0029
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	0.0025	0.0026	0.0026	0.0028	0.0028	0.0029	0.0030	0.0030
20	0.4628	0.4178	2714	2700	0.0019	0.0020	0.0022	0.0023	0.0023	0.0025	0.0025	0.0025	0.0027	0.0027	0.0028	0.0029
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	**0.4630**	**0.4170**	**2704**		**0.0020**	**0.0021**	**0.0022**	**0.0023**	**0.0024**	**0.0025**	**0.0025**	**0.0026**	**0.0027**	**0.0028**	**0.0029**	**0.0029**
Median	0.4630	0.4168	2703		0.0020	0.0021	0.0022	0.0022	0.0024	0.0025	0.0025	0.0025	0.0027	0.0028	0.0028	0.0029
σ	0.0014	0.0011	17		0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0021	0.0022	0.0021
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.0029	0.0030	0.0031	0.0032	0.0034	0.0034	0.0035	0.0036	0.0038	0.0037	0.0038	0.0040

EXEMPLO MEMORIAL DESCRITIVO Julio Frontin PB 1002

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-13
Data: 11/03/2022 08:22:15
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62395-7K36;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo dos Santos Bastos
Titular

Prefeitura Municipal de Julio Frontin

PROCESSO 741

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4622	0.4156	2704	2700	0.4617	0.4603	0.4600	0.4597	0.4596	0.4594	0.4592	0.4591	0.4592	0.4592	0.4589	0.4591
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.4640	0.4632	0.4632	0.4630	0.4629	0.4627	0.4627	0.4626	0.4627	0.4627	0.4625	0.4624
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.4629	0.4616	0.4614	0.4613	0.4612	0.4610	0.4610	0.4609	0.4608	0.4610	0.4608	0.4608
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.4601	0.4588	0.4583	0.4580	0.4578	0.4578	0.4575	0.4575	0.4574	0.4576	0.4573	0.4574
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.4612	0.4604	0.4601	0.4600	0.4599	0.4597	0.4597	0.4597	0.4596	0.4597	0.4596	0.4597
6	0.4620	0.4166	2715	2700	0.4607	0.4598	0.4595	0.4594	0.4594	0.4592	0.4594	0.4593	0.4591	0.4594	0.4592	0.4592
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.4634	0.4620	0.4614	0.4612	0.4611	0.4608	0.4608	0.4608	0.4607	0.4607	0.4604	0.4604
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.4644	0.4633	0.4632	0.4627	0.4627	0.4626	0.4625	0.4625	0.4624	0.4625	0.4624	0.4625
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.4610	0.4599	0.4595	0.4592	0.4592	0.4590	0.4589	0.4588	0.4588	0.4589	0.4586	0.4586
10	0.4631	0.4165	2699	2700	0.4619	0.4611	0.4608	0.4605	0.4605	0.4603	0.4603	0.4602	0.4602	0.4603	0.4601	0.4600
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.4587	0.4579	0.4580	0.4577	0.4576	0.4575	0.4574	0.4573	0.4574	0.4575	0.4573	0.4575
12	0.4630	0.4165	2700	2700	0.4612	0.4601	0.4599	0.4596	0.4595	0.4594	0.4593	0.4591	0.4591	0.4592	0.4589	0.4590
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.4614	0.4607	0.4606	0.4605	0.4605	0.4603	0.4603	0.4601	0.4601	0.4604	0.4602	0.4603
14	0.4629	0.4155	2694	2700	0.4617	0.4609	0.4608	0.4606	0.4606	0.4605	0.4605	0.4605	0.4605	0.4606	0.4603	0.4605
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.4629	0.4622	0.4618	0.4617	0.4617	0.4616	0.4616	0.4615	0.4615	0.4614	0.4613	0.4615
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.4636	0.4627	0.4625	0.4622	0.4622	0.4621	0.4621	0.4621	0.4621	0.4623	0.4621	0.4622
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.4609	0.4601	0.4599	0.4597	0.4596	0.4595	0.4594	0.4594	0.4593	0.4596	0.4593	0.4594
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.4619	0.4611	0.4609	0.4607	0.4606	0.4604	0.4604	0.4604	0.4603	0.4604	0.4603	0.4602
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.4621	0.4609	0.4606	0.4603	0.4602	0.4602	0.4600	0.4599	0.4598	0.4601	0.4597	0.4598
20	0.4628	0.4179	2714	2700	0.4618	0.4607	0.4607	0.4603	0.4602	0.4601	0.4600	0.4600	0.4599	0.4601	0.4599	0.4600
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4170	2704		0.4619	0.4609	0.4607	0.4604	0.4604	0.4602	0.4602	0.4601	0.4600	0.4602	0.4600	0.4600
Median	0.4630	0.4168	2703		0.4618	0.4608	0.4607	0.4604	0.4604	0.4603	0.4602	0.4601	0.4600	0.4602	0.4600	0.4600
σ	0.0014	0.0011	17		0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.4587	0.4579	0.4580	0.4577	0.4576	0.4575	0.4574	0.4573	0.4574	0.4575	0.4573	0.4574
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.4644	0.4633	0.4632	0.4630	0.4629	0.4627	0.4627	0.4626	0.4627	0.4627	0.4625	0.4625

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4622	0.4156	2704	2700	0.4158	0.4154	0.4154	0.4154	0.4154	0.4155	0.4155	0.4155	0.4156	0.4159	0.4157	0.4158
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.4162	0.4158	0.4163	0.4161	0.4161	0.4162	0.4163	0.4163	0.4162	0.4165	0.4164	0.4164
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.4192	0.4188	0.4189	0.4188	0.4188	0.4188	0.4190	0.4190	0.4189	0.4194	0.4192	0.4193
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.4170	0.4166	0.4166	0.4166	0.4166	0.4169	0.4167	0.4169	0.4167	0.4170	0.4169	0.4171
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.4177	0.4172	0.4173	0.4172	0.4171	0.4171	0.4172	0.4173	0.4173	0.4176	0.4173	0.4175
6	0.4620	0.4166	2715	2700	0.4167	0.4163	0.4162	0.4162	0.4163	0.4162	0.4164	0.4164	0.4164	0.4168	0.4167	0.4167
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.4169	0.4165	0.4165	0.4166	0.4166	0.4166	0.4168	0.4168	0.4167	0.4172	0.4169	0.4171
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.4186	0.4184	0.4184	0.4183	0.4183	0.4184	0.4184	0.4185	0.4185	0.4190	0.4187	0.4189
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.4154	0.4150	0.4150	0.4150	0.4150	0.4150	0.4151	0.4152	0.4152	0.4155	0.4153	0.4155
10	0.4631	0.4165	2699	2700	0.4167	0.4164	0.4163	0.4163	0.4163	0.4163	0.4165	0.4165	0.4165	0.4169	0.4167	0.4168
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.4165	0.4159	0.4160	0.4160	0.4160	0.4160	0.4160	0.4161	0.4161	0.4165	0.4162	0.4164
12	0.4630	0.4165	2700	2700	0.4167	0.4162	0.4162	0.4162	0.4162	0.4162	0.4163	0.4163	0.4163	0.4167	0.4165	0.4166
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.4181	0.4176	0.4177	0.4178	0.4178	0.4177	0.4178	0.4179	0.4179	0.4182	0.4181	0.4182
14	0.4629	0.4155	2694	2700	0.4159	0.4154	0.4155	0.4154	0.4154	0.4154	0.4157	0.4156	0.4156	0.4158	0.4157	0.4159
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.4187	0.4183	0.4183	0.4183	0.4183	0.4183	0.4185	0.4184	0.4184	0.4188	0.4185	0.4186
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.4188	0.4184	0.4184	0.4183	0.4184	0.4185	0.4186	0.4186	0.4186	0.4190	0.4188	0.4189
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.4161	0.4156	0.4157	0.4156	0.4157	0.4157	0.4158	0.4158	0.4158	0.4163	0.4160	0.4162
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.4174	0.4171	0.4171	0.4171	0.4171	0.4172	0.4173	0.4173	0.4173	0.4177	0.4175	0.4176
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.4178	0.4173	0.4172	0.4172	0.4172	0.4173	0.4174	0.4173	0.4173	0.4177	0.4176	0.4177
20	0.4628	0.4179	2714	2700	0.4180	0.4177	0.4179	0.4178	0.4178	0.4178	0.4179	0.4179	0.4179	0.4183	0.4181	0.4181
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4170	2704		0.4172	0.4168	0.4168	0.4168	0.4168	0.4169	0.4170	0.4170	0.4170	0.4173	0.4171	0.4173
Median	0.4630	0.4168	2703		0.4170	0.4166	0.4166	0.4166	0.4166	0.4168	0.4168	0.4169	0.4167	0.4171	0.4169	0.4171
σ	0.0014	0.0011	17		0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011	0.0011
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.4154	0.4150	0.4150	0.4150	0.4150	0.4150	0.4151	0.4152	0.4152	0.4155	0.4153	0.4155
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.4192	0.4188	0.4189	0.4188	0.4188	0.4188	0.4190	0.4190	0.4189	0.4194	0.4192	0.4193

EXEMPLAR PARA ANÁLISE Paulo Front

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-14
Data: 11/03/2022 08:22:15
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62396-XGKX

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 / cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
CNJ - RA-7750

Prefeitura Mun. de Paulo Front
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

PROCESSO Nº 142

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0.4622	0.4156	2704	2700	0.4589	0.4589	0.4586	0.4585	0.4583	0.4581	0.4580	0.4579	0.4577	0.4577	0.4576	0.4575
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.4625	0.4625	0.4623	0.4621	0.4621	0.4621	0.4619	0.4620	0.4618	0.4617	0.4615	0.4617
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.4606	0.4605	0.4604	0.4604	0.4604	0.4603	0.4601	0.4601	0.4598	0.4599	0.4597	0.4599
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.4572	0.4572	0.4570	0.4569	0.4567	0.4566	0.4565	0.4564	0.4562	0.4561	0.4559	0.4559
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.4595	0.4594	0.4592	0.4592	0.4592	0.4592	0.4589	0.4590	0.4588	0.4588	0.4587	0.4588
6	0.4620	0.4166	2715	2700	0.4592	0.4591	0.4590	0.4590	0.4589	0.4588	0.4588	0.4586	0.4585	0.4585	0.4583	0.4584
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.4604	0.4604	0.4601	0.4600	0.4598	0.4597	0.4596	0.4595	0.4592	0.4591	0.4592	0.4592
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.4623	0.4622	0.4620	0.4620	0.4619	0.4616	0.4617	0.4616	0.4615	0.4613	0.4613	0.4614
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.4586	0.4585	0.4583	0.4582	0.4580	0.4579	0.4579	0.4577	0.4575	0.4575	0.4575	0.4575
10	0.4631	0.4165	2699	2700	0.4599	0.4599	0.4597	0.4596	0.4596	0.4594	0.4592	0.4592	0.4590	0.4590	0.4588	0.4590
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.4574	0.4574	0.4570	0.4571	0.4570	0.4569	0.4568	0.4567	0.4566	0.4565	0.4563	0.4563
12	0.4630	0.4165	2700	2700	0.4588	0.4588	0.4585	0.4583	0.4581	0.4581	0.4580	0.4577	0.4576	0.4574	0.4572	0.4570
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.4603	0.4604	0.4601	0.4601	0.4600	0.4597	0.4597	0.4596	0.4595	0.4594	0.4593	0.4593
14	0.4629	0.4155	2694	2700	0.4604	0.4604	0.4601	0.4601	0.4600	0.4599	0.4599	0.4598	0.4595	0.4595	0.4594	0.4594
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.4614	0.4614	0.4611	0.4610	0.4610	0.4607	0.4608	0.4607	0.4604	0.4604	0.4602	0.4602
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.4621	0.4622	0.4619	0.4619	0.4619	0.4616	0.4617	0.4616	0.4613	0.4613	0.4613	0.4614
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.4594	0.4593	0.4591	0.4590	0.4590	0.4588	0.4588	0.4586	0.4585	0.4585	0.4584	0.4584
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.4602	0.4601	0.4599	0.4599	0.4598	0.4596	0.4596	0.4595	0.4594	0.4593	0.4592	0.4593
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.4597	0.4597	0.4594	0.4595	0.4593	0.4591	0.4591	0.4589	0.4588	0.4587	0.4585	0.4586
20	0.4628	0.4179	2714	2700	0.4599	0.4598	0.4594	0.4593	0.4593	0.4590	0.4590	0.4590	0.4588	0.4587	0.4588	0.4586
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	**0.4630**	**0.4170**	**2704**		**0.4599**	**0.4599**	**0.4597**	**0.4596**	**0.4595**	**0.4594**	**0.4593**	**0.4592**	**0.4590**	**0.4590**	**0.4588**	**0.4589**
Median	0.4630	0.4168	2703		0.4599	0.4599	0.4596	0.4596	0.4595	0.4593	0.4592	0.4591	0.4589	0.4589	0.4588	0.4589
σ	0.0014	0.0011	17		0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.4572	0.4572	0.4570	0.4569	0.4567	0.4566	0.4565	0.4564	0.4562	0.4561	0.4559	0.4559
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.4625	0.4625	0.4623	0.4621	0.4621	0.4621	0.4619	0.4620	0.4618	0.4617	0.4615	0.4617

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0.4622	0.4156	2704	2700	0.4156	0.4157	0.4155	0.4155	0.4157	0.4158	0.4158	0.4159	0.4157	0.4157	0.4157	0.4160
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.4163	0.4164	0.4162	0.4162	0.4164	0.4164	0.4164	0.4166	0.4164	0.4164	0.4164	0.4166
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.4190	0.4191	0.4190	[illegible]	0.4192	0.4193	0.4192	0.4193	0.4194	0.4195	0.4195	0.4196
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.4169	0.4169	0.4168	0.4169	0.4170	0.4169	0.4171	0.4171	0.4171	0.4173	0.4171	0.4173
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.4173	0.4173	0.4173	0.4173	0.4174	0.4175	0.4174	0.4176	0.4175	0.4176	0.4176	0.4178
6	0.4620	0.4166	2715	2700	0.4165	0.4166	0.4165	0.4166	0.4167	0.4168	0.4168	0.4167	0.4169	0.4169	0.4169	0.4170
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.4168	0.4169	0.4168	0.4168	0.4169	0.4170	0.4169	0.4171	0.4171	0.4172	0.4171	0.4173
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.4186	0.4187	0.4186	0.4186	0.4187	0.4187	0.4189	0.4189	0.4189	0.4190	0.4190	0.4191
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.4152	0.4153	0.4153	0.4153	0.4154	0.4154	0.4155	0.4155	0.4156	0.4155	0.4156	0.4158
10	0.4631	0.4165	2699	2700	0.4166	0.4167	0.4166	0.4167	0.4168	0.4169	0.4168	0.4169	0.4170	0.4170	0.4169	0.4171
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.4162	0.4163	0.4162	0.4163	0.4164	0.4163	0.4164	0.4165	0.4164	0.4165	0.4164	0.4166
12	0.4630	0.4165	2700	2700	0.4166	0.4165	0.4163	0.4163	0.4164	0.4164	0.4165	0.4166	0.4167	0.4167	0.4166	0.4167
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.4180	0.4181	0.4180	0.4180	0.4183	0.4181	0.4183	0.4183	0.4183	0.4185	0.4184	0.4185
14	0.4629	0.4165	2694	2700	0.4156	0.4157	0.4156	0.4157	0.4157	0.4157	0.4158	0.4159	0.4159	0.4161	0.4161	0.4161
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.4185	0.4186	0.4185	0.4185	0.4186	0.4186	0.4187	0.4187	0.4186	0.4189	0.4189	0.4188
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.4186	0.4188	0.4187	0.4189	0.4189	0.4189	0.4190	0.4190	0.4192	0.4192	0.4193	0.4194
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.4159	0.4160	0.4159	0.4159	0.4161	0.4161	0.4161	0.4161	0.4161	0.4162	0.4162	0.4163
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.4174	0.4174	0.4174	0.4174	0.4176	0.4177	0.4177	0.4176	0.4178	0.4180	0.4178	0.4180
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.4174	0.4176	0.4174	0.4175	0.4176	0.4175	0.4176	0.4177	0.4177	0.4178	0.4177	0.4179
20	0.4628	0.4179	2714	2700	0.4180	0.4180	0.4178	0.4178	0.4180	0.4179	0.4180	0.4180	0.4181	0.4180	0.4181	0.4182
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	**0.4630**	**0.4170**	**2704**		**0.4170**	**0.4171**	**0.4170**	**0.4171**	**0.4172**	**0.4172**	**0.4172**	**0.4173**	**0.4173**	**0.4174**	**0.4174**	**0.4175**
Median	0.4630	0.4168	2703		0.4169	0.4169	0.4168	0.4169	0.4170	0.4170	0.4170	0.4171	0.4171	0.4173	0.4171	0.4173
σ	0.0014	0.0011	17		0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.4152	0.4153	0.4153	0.4153	0.4154	0.4154	0.4155	0.4155	0.4156	0.4155	0.4156	0.4158
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.4190	0.4191	0.4190	0.4191	0.4192	0.4193	0.4192	0.4193	0.4194	0.4195	0.4195	0.4196

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-15
Data: 11/03/2022 08:22:15
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62397-8VBK;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

Prefeitura Mun. de Paulo Frontin
PROCESSO Nº
743

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

General Test Information:

Description of air movement	LED packages are operated in environmental control chambers. The temperature of the ambient air around the LED packages is actively controlled by air flowing through the chamber. Air flow : 800 CFM
Relative humidity (RH) level	< 45%
Photometric measurement uncertainty	Cree LED maintains a tolerance of ±2.0% on flux measurements for LM-80 testing.
Testing agency identification	CreeLED SSL Laboratory 4400 Silicon Drive Durham, NC 27703 USA
Testing agency third-party accreditation	NVLAP® TESTING Lab Code 500041-0
Test report authorization	Ryan Zienert, Components Reliability Laboratory Manager

Information Required by IES LM-80-15:

DUT Model Number	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001
Description of DUT	LED array
Drive Current (I_f)	320 mA
Testing Start Date	January 31, 2019
Testing Completion Date	May 12, 2021
Nominal Case Temperature	85 °C
Nominal Ambient Temperature	85 °C
Test Equipment	Instrument Systems ISP-500 Integrating Sphere Instrument Systems CAS 140 Spectrometer Keithley 2420 Sourcemeter
Failures observed	None

Additional Information Required by EPA ENERGY STAR® 2017 Guidelines:

Nominal ANSI CCT Target	2700 K
Mean CRI	82.1
Mean Initial Forward Voltage	9.48 V
Average Input Power	3.03 W
Nominal LED Die Area	0.344 mm²
Average Current per LED Die	125 mA
Average Current Density per LED Die	363 mA/mm²
Average Power per LED Die	0.383 W
Average Power Density per LED Die	1,11 W/mm²
Minimum Spacing from Die Edge to Die Edge	0.2 mm

Exclusivo Município de Pato Branco

Exclusivo Município de Pato Branco

Exclusivo Município de Pato Branco

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

Other LEDs Represented by This Data Set (Per ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv)

Tested Product	DUT Model Number	Tested Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001	500 mA	12	0.2 mm	0.177 W/mm²	363 mA/mm²

Other Products	Applicable Order Codes	Scaled Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxx	758 mA	10	0.2 mm	0.177 W/mm²	267 mA/mm²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxx	760 mA	8	0.2 mm	0.177 W/mm²	335 mA/mm²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxx	750 mA	12	0.2 mm	0.177 W/mm²	363 mA/mm²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxx	518 mA	9	0.2 mm	0.177 W/mm²	301 mA/mm²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxx	190 mA	8	0.2 mm	0.177 W/mm²	335 mA/mm²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxx	168 mA	8	0.2 mm	0.157 W/mm²	363 mA/mm²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxx	151 mA	10	0.2 mm	0.177 W/mm²	266 mA/mm²
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xNxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxx	125 mA	12	0.2 mm	0.177 W/mm²	363 mA/mm²

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Eletro Zá
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 3/202

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-17
Data: 11/03/2022 08:22:16
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62399-3MAD

CNJ: 06.870-0 Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-3404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Tabelião

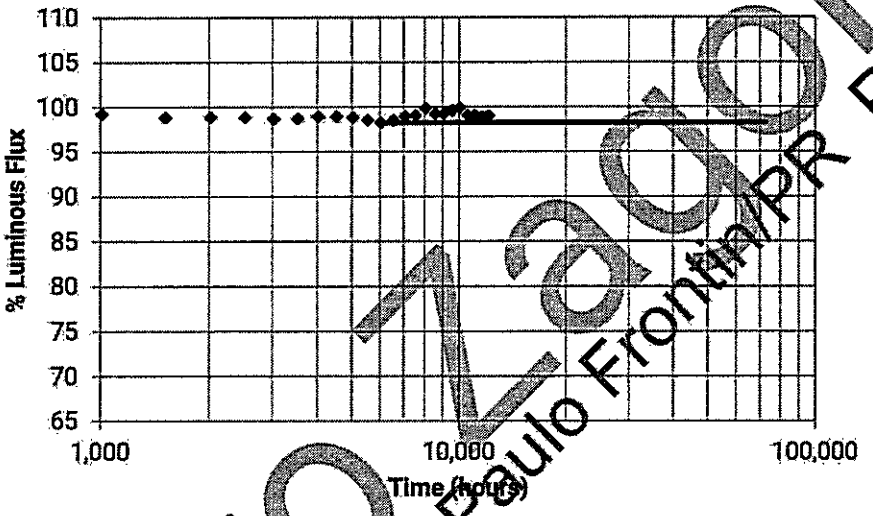
Prefeitura Mun. de Paulo Frontin PR
PROCESSO Nº 745

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

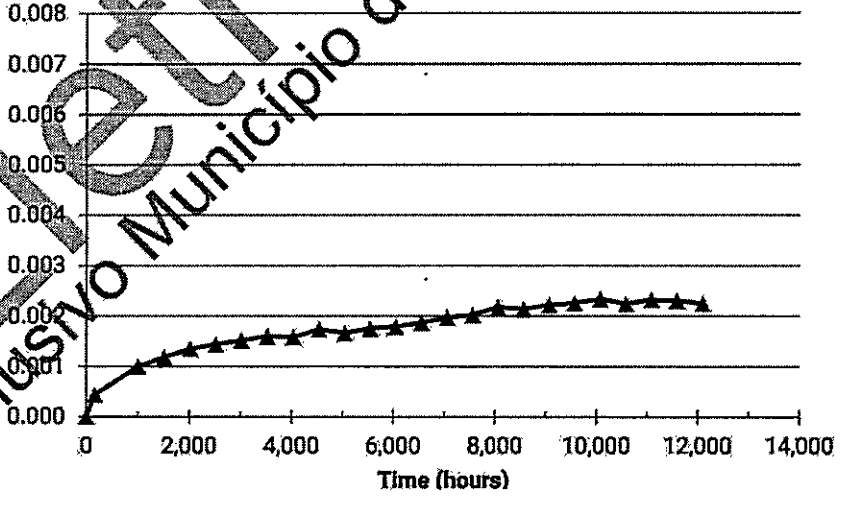
JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

TM-21 Projection from Cree's Internal Calculator

Test duration	12,096 hours
Test duration used for projection	t=6,048 to t=12,096
α	-7.666E-07
β	9.842E-01
Reported Lifetimes	L90(12k) > 72,600 hours
	L80(12k) > 72,600 hours
	L70(12k) > 72,600 hours



Color Shift Graph



Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

Eletrônico

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-18
Data: 11/03/2022 08:22:16
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C; AMR62400-8RUF;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Preleitura Mun... Paulo Frontin - PR

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

Test Results Summary

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift (Δu'v')	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift (%ΔV$_F$)
0	100.00%	0.0000	0.0	0.0%
168	99.87%	0.0004	0.0	0.1%
1008	99.26%	0.0010	0.2	0.1%
1512	98.85%	0.0012	0.1	0.2%
2016	98.83%	0.0014	0.1	0.2%
2520	98.89%	0.0014	0.1	0.2%
3024	98.69%	0.0015	0.1	0.2%
3528	98.73%	0.0016	0.1	0.3%
4032	98.92%	0.0016	0.1	0.3%
4536	98.91%	0.0017	0.1	0.3%
5040	98.87%	0.0017	0.1	0.4%
5544	98.50%	0.0018	0.0	0.3%
6048	98.25%	0.0018	-0.3	0.3%
6552	98.52%	0.0019	-0.3	0.4%
7056	98.92%	0.0020	-0.3	0.4%
7560	99.03%	0.0020	-0.3	0.4%
8064	99.88%	0.0022	-0.3	0.3%
8568	99.22%	0.0021	-0.3	0.5%
9072	99.26%	0.0022	-0.3	0.4%
9576	99.57%	0.0023	-0.3	0.4%

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift (Δu'v')	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift (%ΔV$_F$)
10080	99.86%	0.0023	-0.3	0.4%
10584	99.05%	0.0022	-0.2	0.5%
11088	99.03%	0.0023	-0.2	0.4%
11592	98.87%	0.0023	-0.3	0.5%
12096	98.98%	0.0022	-0.2	0.6%

Eletro Zagonel
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-19
Data: 11/03/2022 08:22:16
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62401-1429;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
Valber Azevêdo
Titular

747

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V_F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	648.6	9.20	2727	2700	101.00	100.14	99.60	99.29	99.43	99.58	99.20	99.23	99.46	99.40	99.26	98.38
2	663.9	9.15	2714	2700	100.33	99.55	98.99	98.98	98.89	99.07	99.02	98.99	99.08	99.04	98.72	98.60
3	656.4	9.19	2694	2700	99.88	98.87	98.83	98.77	98.95	98.48	98.60	98.86	98.71	99.07	98.54	97.93
4	672.9	9.19	2768	2700	100.16	99.58	98.97	98.93	99.03	99.24	99.23	99.23	99.35	99.30	99.09	98.93
5	670.6	9.14	2704	2700	99.76	98.90	98.96	98.78	98.97	98.18	98.37	98.76	98.55	99.11	98.68	97.63
6	666.2	9.17	2726	2700	100.14	99.22	98.60	98.59	98.56	98.66	98.56	98.51	98.57	98.53	98.29	97.58
7	663.4	9.20	2713	2700	100.24	99.37	98.72	98.63	98.66	98.40	98.42	98.45	98.48	98.45	97.98	97.84
8	652.7	9.20	2692	2700	100.47	99.79	99.37	99.08	99.13	99.11	98.99	99.07	99.22	99.20	99.07	98.69
9	666.7	9.15	2717	2700	100.21	99.25	98.67	98.64	98.68	98.77	98.66	98.64	98.76	98.62	98.22	98.19
10	655.3	9.21	2711	2700	99.95	98.72	98.96	98.63	99.16	98.32	98.43	98.84	98.66	99.25	98.69	98.07
11	668.7	9.16	2695	2700	99.78	99.27	98.80	98.88	99.06	98.52	98.83	99.19	99.09	99.01	98.80	98.65
12	676.7	9.17	2708	2700	99.45	99.11	98.64	98.76	98.52	98.45	98.61	98.86	98.77	98.61	98.14	98.29
13	672.5	9.21	2715	2700	99.48	99.24	98.68	98.65	98.57	98.41	98.41	98.68	98.71	98.51	98.14	98.16
14	676.4	9.18	2712	2700	99.97	98.88	98.86	98.77	98.97	98.40	98.64	98.85	98.67	99.16	98.60	97.86
15	658.1	9.14	2715	2700	99.42	99.29	98.65	98.89	98.69	98.60	98.75	99.10	99.12	98.92	98.53	98.54
16	659.2	9.20	2726	2700	99.45	99.14	98.63	98.68	98.68	98.45	98.44	98.71	98.59	98.80	97.95	98.00
17	667.1	9.17	2681	2700	99.64	99.18	98.68	98.89	98.94	98.74	98.68	99.06	98.95	98.74	98.25	98.41
18	661.5	9.14	2699	2700	99.38	99.24	98.73	98.82	98.79	98.58	98.52	98.87	98.91	98.55	98.20	98.17
19	670.9	9.17	2718	2700	99.28	99.12	98.70	98.98	99.09	98.91	99.02	99.36	99.34	99.05	98.57	98.75
20	655.9	9.20	2717	2700	99.34	99.30	98.90	98.99	99.09	98.80	99.10	99.18	99.19	98.69	98.40	98.46
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	**664.2**	**9.18**	**2713**		**99.87**	**99.26**	**98.85**	**98.83**	**98.89**	**98.69**	**98.73**	**98.93**	**98.91**	**98.87**	**98.50**	**98.28**
Median	665.1	9.18	2713		99.83	99.24	98.77	98.80	98.95	98.59	98.66	98.87	98.84	98.97	98.54	98.24
σ	8.0	0.02	18		0.45	0.33	0.25	0.18	0.24	0.35	0.28	0.25	0.30	0.32	0.36	0.38
Min.	648.6	9.14	2681		99.28	98.72	98.60	98.59	98.52	98.18	98.37	98.45	98.48	98.30	97.95	97.58
Max.	676.7	9.21	2768		101.00	100.14	99.60	99.29	99.43	99.58	99.23	99.36	99.46	99.40	99.26	98.93

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.0002	0.0006	0.0010	0.0013	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0018
2	0.4544	0.4207	2714	2700	0.0007	0.0010	0.0013	0.0014	0.0014	0.0016	0.0016	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016
3	0.4845	0.4184	2694	2700	0.0003	0.0010	0.0012	0.0013	0.0014	0.0016	0.0017	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0017
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.0004	0.0008	0.0011	0.0013	0.0011	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0012
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.0005	0.0011	0.0013	0.0015	0.0016	0.0017	0.0018	0.0017	0.0019	0.0018	0.0021	0.0019
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.0006	0.0012	0.0016	0.0015	0.0016	0.0018	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0022
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.0006	0.0011	0.0014	0.0015	0.0016	0.0018	0.0017	0.0018	0.0019	0.0018	0.0020	0.0020
8	0.4556	0.4201	2692	2700	0.0008	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	0.0017	0.0017	0.0016	0.0020	0.0017	0.0017	0.0017
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.0008	0.0014	0.0016	0.0017	0.0018	0.0020	0.0020	0.0019	0.0022	0.0020	0.0022	0.0023
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.0002	0.0009	0.0010	0.0011	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.0003	0.0009	0.0010	0.0012	0.0013	0.0012	0.0014	0.0014	0.0016	0.0015	0.0015	0.0015
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.0008	0.0010	0.0011	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.0018	0.0017	0.0019	0.0019
13	0.4625	0.4175	2715	2700	0.0003	0.0011	0.0012	0.0014	0.0015	0.0015	0.0017	0.0017	0.0019	0.0018	0.0019	0.0020
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.0005	0.0011	0.0013	0.0014	0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0018
15	0.4632	0.4187	2715	2700	0.0005	0.0010	0.0011	0.0013	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.0003	0.0010	0.0011	0.0013	0.0015	0.0015	0.0017	0.0017	0.0020	0.0020	0.0020	0.0022
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.0005	0.0013	0.0013	0.0015	0.0016	0.0016	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.0003	0.0010	0.0011	0.0014	0.0014	0.0015	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0019
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.0005	0.0011	0.0012	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0016
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.0003	0.0008	0.0009	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0013	0.0015	0.0016
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	**0.4630**	**0.4180**	**2713**		**0.0004**	**0.0010**	**0.0012**	**0.0014**	**0.0014**	**0.0015**	**0.0016**	**0.0016**	**0.0017**	**0.0017**	**0.0018**	**0.0018**
Median	0.4628	0.4178	2713		0.0004	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0015	0.0017	0.0016	0.0016	0.0017	0.0018	0.0017
σ	0.0017	0.0013	18		0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.0002	0.0006	0.0009	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0012
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.0008	0.0014	0.0016	0.0017	0.0018	0.0020	0.0020	0.0019	0.0022	0.0020	0.0022	0.0023

EXEMPLAR CONTROLADO Frontier PRR-B1.102

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-20
Data: 11/03/2022 08:22:16
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62402-XQB7

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
CNJ: 06.870-0

Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Tituls

PRAZO DE VALIDADE
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

FOLHA Nº 748

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V_F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	648.6	9.20	2727	2700	99.06	99.40	99.21	99.15	99.68	99.94	99.80	100.06	98.49	99.21	99.12	98.89
2	663.9	9.15	2714	2700	99.02	99.46	99.61	99.40	99.91	100.02	100.09	100.39	98.60	99.22	99.23	98.98
3	656.4	9.19	2694	2700	98.81	98.58	99.04	100.50	99.31	99.10	99.30	99.39	100.03	99.33	98.99	99.12
4	672.9	9.19	2768	2700	99.45	99.66	99.91	99.85	100.30	100.45	100.51	100.67	98.69	99.57	99.57	99.03
5	670.6	9.14	2704	2700	98.54	98.36	98.78	99.97	99.11	98.99	99.31	99.40	100.12	99.39	99.05	99.39
6	666.2	9.17	2726	2700	98.44	98.75	99.11	98.87	99.40	99.41	99.47	99.55	97.87	98.56	98.59	98.27
7	663.4	9.20	2713	2700	98.37	98.64	98.90	98.73	99.29	99.26	99.44	99.49	97.75	98.39	98.51	98.16
8	652.7	9.20	2692	2700	98.71	99.13	99.20	99.30	99.72	99.97	100.11	100.28	98.50	99.40	99.36	99.02
9	666.7	9.15	2717	2700	98.55	98.89	98.97	98.83	99.28	99.37	99.46	99.61	97.96	98.46	98.55	98.11
10	655.3	9.21	2711	2700	98.55	98.52	99.02	100.08	99.18	99.21	99.22	99.30	99.98	99.11	98.67	98.89
11	668.7	9.18	2695	2700	98.40	99.09	98.92	100.43	98.76	98.86	99.57	100.03	99.45	99.09	98.63	99.31
12	676.7	9.17	2708	2700	98.20	98.91	98.85	100.30	98.95	99.07	99.42	100.07	99.35	99.26	98.95	99.31
13	672.5	9.21	2715	2700	97.92	98.59	98.56	99.84	98.35	98.41	99.05	99.64	98.63	98.57	98.26	98.66
14	676.4	9.18	2712	2700	98.79	98.74	99.07	100.46	99.35	99.01	99.29	99.38	99.84	99.34	98.99	99.17
15	658.1	9.14	2715	2700	98.43	99.18	99.19	100.49	99.04	99.16	99.77	100.29	99.54	99.53	99.19	99.60
16	659.2	9.20	2726	2700	97.85	98.60	98.45	99.97	98.62	98.44	99.01	99.54	98.82	98.56	98.30	98.79
17	667.1	9.17	2681	2700	98.23	98.97	98.85	100.33	99.13	99.18	99.60	99.99	99.28	98.89	98.92	99.30
18	661.5	9.14	2699	2700	97.94	98.55	98.53	99.82	98.38	98.55	99.08	99.35	98.68	98.38	98.10	98.59
19	670.9	9.17	2716	2700	98.81	99.49	99.51	100.97	99.76	100.00	100.31	100.86	99.87	99.57	99.36	99.94
20	655.9	9.20	2717	2700	98.52	98.98	98.98	100.30	98.78	98.89	99.50	100.00	99.21	99.04	98.87	99.15
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	**664.2**	**9.18**	**2713**		**98.62**	**98.92**	**99.03**	**99.88**	**99.22**	**99.26**	**99.57**	**99.81**	**99.05**	**99.03**	**98.87**	**98.98**
Median	665.1	9.18	2713		98.63	98.90	99.00	99.97	99.23	99.17	99.47	99.82	99.05	99.16	98.94	99.03
σ	8.0	0.02	18		0.40	0.37	0.36	0.64	0.50	0.56	0.42	0.47	0.74	0.40	0.40	0.47
Min.	648.6	9.14	2681		97.85	98.36	98.45	98.73	98.35	98.41	99.01	99.30	97.75	98.38	98.10	98.11
Max.	676.7	9.21	2768		99.45	99.66	99.91	100.97	100.30	100.45	100.51	100.86	100.12	99.57	99.57	99.94

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.0016	0.0018	0.0018	0.0020	0.0020	0.0021	0.0021	0.0021	0.0019	0.0021	0.0021	0.0020
2	0.4644	0.4207	2714	2700	0.0017	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0018	0.0020	0.0019	0.0018
3	0.4645	0.4184	2694	2700	0.0019	0.0018	0.0020	0.0022	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023	0.0023	0.0022	0.0022	0.0022
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015	0.0017	0.0015	0.0015
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.0021	0.0020	0.0021	0.0023	0.0023	0.0024	0.0023	0.0025	0.0024	0.0023	0.0024	0.0023
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.0020	0.0023	0.0020	0.0023	0.0024	0.0024	0.0024	0.0025	0.0022	0.0025	0.0024	0.0023
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.0021	0.0023	0.0024	0.0025	0.0024	0.0026	0.0025	0.0026	0.0024	0.0027	0.0026	0.0024
8	0.4656	0.4201	2692	2700	0.0019	0.0021	0.0021	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0023	0.0021	0.0022	0.0022	0.0021
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0028	0.0026	0.0029	0.0028	0.0028
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.0018	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0019	0.0021	0.0020	0.0020	0.0018	0.0018
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.0016	0.0017	0.0017	0.0019	0.0018	0.0020	0.0021	0.0021	0.0022	0.0022	0.0022	0.0021
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.0020	0.0021	0.0021	0.0023	0.0023	0.0023	0.0024	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0025
13	0.4625	0.4175	2715	2700	0.0020	0.0022	0.0021	0.0024	0.0023	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.0021	0.0019	0.0020	0.0022	0.0022	0.0022	0.0023	0.0024	0.0023	0.0023	0.0024	0.0023
15	0.4632	0.4187	2715	2700	0.0019	0.0017	0.0018	0.0020	0.0019	0.0020	0.0021	0.0021	0.0021	0.0021	0.0022	0.0021
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.0022	0.0023	0.0024	0.0026	0.0025	0.0026	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0029
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.0021	0.0022	0.0022	0.0025	0.0023	0.0026	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0028	0.0027
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.0020	0.0021	0.0021	0.0024	0.0024	0.0024	0.0025	0.0027	0.0026	0.0026	0.0026	0.0025
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.0017	0.0017	0.0017	0.0019	0.0018	0.0018	0.0019	0.0020	0.0019	0.0020	0.0020	0.0019
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.0016	0.0018	0.0018	0.0020	0.0019	0.0020	0.0021	0.0022	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	**0.4630**	**0.4180**	**2713**		**0.0019**	**0.0020**	**0.0020**	**0.0022**	**0.0021**	**0.0022**	**0.0023**	**0.0023**	**0.0022**	**0.0023**	**0.0023**	**0.0022**
Median	0.4628	0.4178	2713		0.0019	0.0020	0.0021	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0023	0.0022	0.0023	0.0023	0.0023
σ	0.0017	0.0015	18		0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015	0.0017	0.0015	0.0015
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0029	0.0028	0.0029

EXEMPLO Without Prejudice Front Inc. 2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-21
Data: 11/03/2022 08:22:16
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62403-KSW4;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
CNJ: 06.870-0
Válber Azevêdo Bastos
Titular

Prefeitura Municipal de Pedro Régis PB

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Folha 749

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.4619	0.4608	0.4603	0.4601	0.4599	0.4599	0.4599	0.4599	0.4597	0.4600	0.4598	0.4595
2	0.4644	0.4207	2714	2700	0.4635	0.4628	0.4623	0.4622	0.4621	0.4619	0.4620	0.4621	0.4619	0.4622	0.4622	0.4620
3	0.4645	0.4184	2694	2700	0.4641	0.4630	0.4627	0.4624	0.4622	0.4621	0.4620	0.4621	0.4619	0.4619	0.4620	0.4620
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.4574	0.4566	0.4563	0.4562	0.4562	0.4561	0.4560	0.4561	0.4561	0.4563	0.4563	0.4563
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.4621	0.4610	0.4606	0.4603	0.4601	0.4600	0.4599	0.4600	0.4597	0.4598	0.4596	0.4598
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.4611	0.4601	0.4597	0.4595	0.4594	0.4590	0.4591	0.4592	0.4591	0.4593	0.4592	0.4589
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.4621	0.4611	0.4607	0.4605	0.4603	0.4600	0.4602	0.4601	0.4599	0.4602	0.4602	0.4599
8	0.4656	0.4201	2692	2700	0.4647	0.4639	0.4635	0.4633	0.4633	0.4630	0.4631	0.4632	0.4626	0.4633	0.4632	0.4632
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.4623	0.4612	0.4608	0.4607	0.4605	0.4603	0.4603	0.4604	0.4601	0.4605	0.4604	0.4600
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.4626	0.4614	0.4612	0.4609	0.4606	0.4606	0.4605	0.4606	0.4603	0.4603	0.4604	0.4605
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.4635	0.4624	0.4622	0.4618	0.4618	0.4619	0.4615	0.4616	0.4612	0.4615	0.4616	0.4615
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.4628	0.4615	0.4613	0.4608	0.4606	0.4606	0.4605	0.4604	0.4602	0.4604	0.4603	0.4602
13	0.4625	0.4175	2715	2700	0.4621	0.4608	0.4606	0.4602	0.4601	0.4601	0.4598	0.4599	0.4595	0.4597	0.4597	0.4595
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.4616	0.4605	0.4602	0.4600	0.4598	0.4597	0.4596	0.4597	0.4595	0.4595	0.4596	0.4597
15	0.4632	0.4187	2715	2700	0.4626	0.4616	0.4614	0.4611	0.4613	0.4611	0.4610	0.4610	0.4607	[illegible]	0.4609	0.4608
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.4617	0.4605	0.4603	0.4599	0.4597	0.4596	0.4594	0.4594	0.4590	0.4590	0.4591	0.4588
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.4659	0.4645	0.4643	0.4640	0.4640	0.4639	0.4638	0.4638	0.4636	0.4637	0.4637	0.4635
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.4630	0.4618	0.4616	0.4611	0.4611	0.4610	0.4608	0.4608	0.4605	0.4607	0.4607	0.4605
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.4621	0.4610	0.4607	0.4604	0.4604	0.4604	0.4604	0.4603	0.4602	0.4604	0.4605	0.4603
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.4625	0.4615	0.4613	0.4610	0.4609	0.4608	0.4607	0.4607	0.4605	0.4608	0.4607	0.4604
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	**0.4630**	**0.4180**	**2713**		**0.4625**	**0.4614**	**0.4611**	**0.4608**	**0.4607**	**0.4606**	**0.4605**	**0.4606**	**0.4603**	**0.4605**	**0.4605**	**0.4604**
Median	0.4628	0.4178	2713		0.4624	0.4613	0.4610	0.4608	0.4606	0.4605	0.4605	0.4604	0.4602	0.4604	0.4604	0.4603
σ	0.0017	0.0013	18		0.0017	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.4574	0.4566	0.4563	0.4562	0.4562	0.4561	0.4560	0.4561	0.4561	0.4563	0.4563	0.4563
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.4659	0.4645	0.4643	0.4640	0.4640	0.4639	0.4638	0.4638	0.4636	0.4637	0.4637	0.4635

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.4180	0.4176	0.4177	0.4177	0.4177	0.4176	0.4179	0.4178	0.4179	0.4181	0.4181	0.4181
2	0.4644	0.4207	2714	2700	0.4209	0.4206	0.4205	0.4205	0.4205	0.4206	0.4207	0.4206	0.4207	0.4210	0.4212	0.4209
3	0.4645	0.4184	2694	2700	0.4186	0.4184	0.4183	[illegible]	0.4182	0.4185	0.4185	0.4185	0.4184	0.4185	0.4187	0.4186
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.4161	0.4157	0.4158	0.4157	0.4158	0.4157	0.4159	0.4159	0.4160	0.4161	0.4164	0.4163
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.4166	0.4163	[illegible]	0.4162	0.4162	0.4163	0.4163	0.4164	0.4163	0.4163	0.4166	0.4165
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.4180	0.4177	0.4177	0.4176	0.4177	0.4176	0.4178	0.4178	0.4179	0.4182	0.4184	0.4183
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.4180	0.4176	0.4177	0.4177	0.4176	0.4177	0.4177	0.4177	0.4178	0.4180	0.4185	0.4180
8	0.4656	0.4201	2692	2700	0.4205	0.4201	0.4202	0.4202	0.4201	0.4202	0.4203	0.4202	0.4203	0.4206	0.4205	0.4205
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.4195	0.4192	0.4192	0.4192	0.4192	0.4192	0.4193	0.4193	0.4194	0.4196	0.4201	0.4196
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.4176	0.4173	0.4172	0.4171	0.4172	0.4173	0.4173	0.4173	0.4173	0.4173	0.4175	0.4175
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.4174	[illegible]	0.4169	0.4169	0.4170	0.4170	0.4170	0.4171	0.4170	0.4172	0.4173	0.4173
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.4176	0.4175	0.4174	0.4173	0.4174	0.4173	0.4174	0.4175	0.4174	0.4176	0.4178	0.4177
13	0.4625	0.4175	2715	2700	[illegible]	0.4174	0.4172	0.4172	0.4173	0.4172	0.4173	0.4174	0.4173	0.4175	0.4176	0.4175
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.4168	0.4164	0.4164	0.4163	0.4164	0.4165	0.4165	0.4166	0.4165	0.4166	0.4169	0.4168
15	0.4632	0.4187	2715	2700	[illegible]	0.4185	0.4184	0.4184	0.4186	0.4185	0.4187	0.4187	0.4185	0.4188	0.4189	0.4188
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.4182	0.4180	0.4179	0.4178	0.4179	0.4178	0.4180	0.4180	0.4179	0.4181	0.4183	0.4181
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.4205	0.4201	0.4199	0.4199	0.4201	0.4199	0.4202	0.4202	0.4201	0.4203	0.4205	0.4203
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.4173	0.4170	0.4168	0.4168	0.4169	0.4168	0.4170	0.4171	0.4169	0.4171	0.4173	0.4172
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.4182	0.4178	0.4176	0.4176	0.4177	0.4177	0.4177	0.4178	0.4178	0.4180	0.4181	0.4181
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.4186	0.4182	0.4180	0.4180	0.4181	0.4181	0.4181	0.4183	0.4181	0.4184	0.4185	0.4185
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	**0.4630**	**0.4180**	**2713**		**0.4183**	**0.4179**	**0.4179**	**0.4178**	**0.4179**	**0.4179**	**0.4180**	**0.4180**	**0.4180**	**0.4182**	**0.4184**	**0.4182**
Median	0.4628	0.4178	2713		0.4180	0.4177	0.4177	0.4177	0.4177	0.4177	0.4178	0.4178	0.4179	0.4181	0.4182	0.4181
σ	0.0017	0.0013	18		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.4161	0.4157	0.4158	0.4157	0.4158	0.4157	0.4159	0.4159	0.4160	0.4161	0.4164	0.4163
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.4209	0.4206	0.4205	0.4205	0.4205	0.4206	0.4207	0.4206	0.4207	0.4210	0.4212	0.4209

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-22
Data: 11/03/2022 08:22:16
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62404-1V07;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
750

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

EXCLUSIVO Município de Paulo Frontin/PR PE 3/2022

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.4595	0.4593	0.4593	0.4591	0.4593	0.4591	0.4592	0.4592	0.4599	0.4595	0.4597	0.4603
2	0.4644	0.4207	2714	2700	0.4620	0.4617	0.4617	0.4617	0.4619	0.4617	0.4619	0.4620	0.4627	0.4623	0.4626	0.4631
3	0.4645	0.4184	2694	2700	0.4618	0.4620	0.4617	0.4614	0.4619	0.4616	0.4616	0.4616	0.4618	0.4620	0.4622	0.4625
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.4561	0.4560	0.4559	0.4558	0.4561	0.4560	0.4561	0.4562	0.4569	0.4564	0.4567	0.4574
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.4596	0.4597	0.4596	0.4593	0.4596	0.4594	0.4595	0.4593	0.4595	0.4597	0.4598	0.4601
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.4590	0.4587	0.4587	0.4587	0.4589	0.4587	0.4587	0.4588	0.4595	0.4590	0.4592	0.4598
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.4598	0.4596	0.4594	0.4593	0.4596	0.4593	0.4594	0.4594	0.4602	0.4596	0.4599	0.4605
8	0.4656	0.4201	2692	2700	0.4630	0.4627	0.4627	0.4626	0.4628	0.4627	0.4628	0.4628	0.4636	0.4633	0.4635	0.4641
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.4599	0.4598	0.4597	0.4596	0.4597	0.4596	0.4597	0.4598	0.4606	0.4602	0.4605	0.4610
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.4605	0.4605	0.4602	0.4601	0.4603	0.4601	0.4602	0.4601	0.4603	0.4604	0.4608	0.4610
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.4614	0.4614	0.4613	0.4610	0.4614	0.4610	0.4608	0.4609	0.4609	0.4610	0.4610	0.4613
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.4601	0.4599	0.4599	0.4596	0.4600	0.4597	0.4596	0.4596	0.4596	0.4597	0.4598	0.4601
13	0.4625	0.4175	2715	2700	0.4595	0.4593	0.4593	0.4590	0.4594	0.4591	0.4589	0.4589	0.4590	0.4591	0.4591	0.4593
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.4593	0.4595	0.4594	0.4591	0.4595	0.4593	0.4593	0.4592	0.4594	0.4596	0.4596	0.4600
15	0.4632	0.4187	2715	2700	0.4607	0.4608	0.4606	0.4603	0.4607	0.4605	0.4603	0.4604	0.4605	0.4606	0.4607	0.4609
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.4588	0.4587	0.4586	0.4583	0.4587	0.4583	0.4581	0.4582	0.4583	0.4585	0.4585	0.4587
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.4634	0.4633	0.4632	0.4629	0.4634	0.4628	0.4627	0.4627	0.4628	0.4631	0.4630	0.4633
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.4605	0.4604	0.4603	0.4599	0.4602	0.4600	0.4600	0.4592	0.4600	0.4600	0.4601	0.4604
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.4602	0.4602	0.4602	0.4599	0.4604	0.4602	0.4601	0.4601	0.4603	0.4604	0.4605	0.4608
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.4604	0.4602	0.4602	0.4599	0.4603	0.4600	0.4599	0.4599	0.4601	0.4601	0.4601	0.4603
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	**0.4630**	**0.4180**	**2713**		**0.4603**	**0.4602**	**0.4601**	**0.4599**	**0.4602**	**0.4600**	**0.4599**	**0.4599**	**0.4603**	**0.4602**	**0.4604**	**0.4607**
Median	0.4628	0.4178	2713		0.4602	0.4601	0.4601	0.4598	0.4601	0.4599	0.4598	0.4598	0.4602	0.4601	0.4601	0.4605
σ	0.0017	0.0013	18		0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.4561	0.4560	0.4559	0.4558	0.4561	0.4560	0.4561	0.4562	0.4569	0.4564	0.4567	0.4574
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.4634	0.4633	0.4632	0.4629	0.4634	0.4628	0.4628	0.4628	0.4636	0.4633	0.4635	0.4641

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.4181	0.4182	0.4182	0.4183	0.4187	0.4185	0.4187	0.4188	0.4193	0.4192	0.4194	0.4199
2	0.4644	0.4207	2714	2700	0.4210	0.4211	0.4211	0.4211	0.4214	0.4214	0.4216	0.4216	0.4222	0.4221	0.4223	0.4228
3	0.4645	0.4184	2694	2700	0.4188	0.4188	0.4188	0.4186	0.4193	0.4192	0.4192	0.4195	0.4196	0.4198	0.4201	0.4203
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.4163	0.4164	0.4164	0.4164	0.4168	0.4168	0.4169	0.4171	0.4177	0.4174	0.4175	0.4182
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.4196	0.4196	0.4196	0.4197	0.4171	0.4170	0.4170	0.4172	0.4172	0.4174	0.4176	0.4178
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.4182	0.4183	0.4183	0.4184	0.4188	0.4186	0.4187	0.4189	0.4194	0.4192	0.4193	0.4199
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.4181	0.4182	0.4181	0.4182	0.4186	0.4184	0.4185	0.4187	0.4193	0.4191	0.4193	0.4198
8	0.4656	0.4201	2692	2700	0.4207	0.4207	0.4207	0.4207	0.4210	0.4209	0.4211	0.4213	0.4219	0.4218	0.4220	0.4225
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.4196	0.4197	0.4197	0.4198	0.4202	0.4201	0.4203	0.4206	0.4212	0.4212	0.4214	0.4220
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.4177	0.4178	0.4177	0.4178	0.4182	0.4180	0.4180	0.4182	0.4183	0.4184	0.4186	0.4188
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.4173	0.4175	0.4174	0.4174	0.4178	0.4176	0.4175	0.4177	0.4179	0.4182	0.4182	0.4184
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.4174	0.4178	0.4178	0.4178	0.4184	0.4180	0.4180	0.4181	0.4183	0.4185	0.4187	0.4190
13	0.4625	0.4175	2715	2700	0.4175	0.4177	0.4176	0.4177	0.4182	0.4179	0.4179	0.4180	0.4182	0.4184	0.4185	0.4187
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.4169	0.4169	0.4170	0.4170	0.4175	0.4173	0.4174	0.4175	0.4177	0.4180	0.4181	0.4184
15	0.4632	0.4187	2715	2700	0.4188	0.4190	0.4189	0.4190	0.4195	0.4193	0.4192	0.4194	0.4196	0.4199	0.4200	0.4202
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.4182	0.4184	0.4183	0.4183	0.4188	0.4185	0.4186	0.4188	0.4189	0.4193	0.4193	0.4197
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.4203	0.4205	0.4204	0.4205	0.4210	0.4207	0.4207	0.4209	0.4210	0.4214	0.4214	0.4216
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.4173	0.4176	0.4174	0.4174	0.4179	0.4176	0.4177	0.4178	0.4180	0.4181	0.4183	0.4185
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.4181	0.4183	0.4182	0.4182	0.4187	0.4184	0.4184	0.4187	0.4189	0.4191	0.4193	0.4195
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.4185	0.4186	0.4186	0.4186	0.4191	0.4188	0.4188	0.4190	0.4191	0.4193	0.4195	0.4198
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	**0.4630**	**0.4180**	**2713**		**0.4183**	**0.4184**	**0.4184**	**0.4184**	**0.4189**	**0.4187**	**0.4187**	**0.4189**	**0.4192**	**0.4193**	**0.4194**	**0.4198**
Median	0.4628	0.4178	2713		0.4181	0.4183	0.4182	0.4183	0.4187	0.4185	0.4186	0.4188	0.4190	0.4192	0.4193	0.4198
σ	0.0017	0.0013	18		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.4163	0.4164	0.4164	0.4164	0.4168	0.4168	0.4169	0.4171	0.4172	0.4174	0.4175	0.4178
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.4210	0.4211	0.4211	0.4211	0.4214	0.4214	0.4216	0.4218	0.4222	0.4221	0.4223	0.4228

EXCLUSIVO Uso Restrito Cree Confidential

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-23
Data: 11/03/2022 08:22:16
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62405-5EZR;

CLJ - MATRÍCULA Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Mun. Conde Fronteira

PEDIDO NO 1751

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

General Test Information:

Description of air movement	Samples were operated in thermal chambers with minimal ambient airflow. The case temperature was controlled by mounting several thermocouples on a sample reliability stress board at the designated thermal measurement point. The ambient temperature T_a was measured by several thermocouples at a distance of 5 mm above the reliability test board.
Relative humidity (RH) level	< 65%
Photometric measurement uncertainty	The uncertainty of the light output measurements is U=1.59% (K=2), at the 95% confidence level. The uncertainty of the correlated color temperature measurements is U=21K (K=2), at the 95% confidence level.
Testing agency identification	Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Dongguan) Pu Long Cun 69, Puxinghu Industrial Area, Tangxia Town, Dongguan, Guangdong, China
Testing agency third-party accreditation	IAS TL-460
Sampling method	LED samples for IESNA LM-80 testing consist of units built from a minimum of three manufacturing lots with each manufacturing lot built from different wafer lots built on non-consecutive days. These manufacturing lots are picked to represent a wide parametric distribution.

Information Required by IES LM-80-15:

DUT Model Number	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E
Description of DUT	LED array
Drive Current [I$_f$]	150 mA
Testing Start Date	September 6, 2017
Testing Completion Date	April 18, 2021
Nominal Case Temperature	55 °C
Nominal Ambient Temperature	55 °C
Test Equipment	Everfine 0.3m Integrating Sphere Everfine LED300E Programmable Test Platform for LEDs Everfine HAAS-2000 Spectroradiometer Everfine WY605 V110 DC Power Supply Everfine WY2015 DC Power Supply
Failures observed	None

Additional Information Required by EPA ENERGY STAR® 2017 Guidelines:

Nominal ANSI CCT Target	2700 K
Mean CRI	92.1
Mean Initial Forward Voltage	32.76 V
Average Input Power	4.92 W
Nominal LED Die Area	0.344 mm²
Average Current per LED Die	150 mA
Average Current Density per LED Die	436 mA/mm²
Average Power per LED Die	0.472 W
Average Power Density per LED Die	1.372 W/mm²
Minimum Spacing from Die Edge to Die Edge	0.2 mm

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Exclusivo Município de Pato Branco
Exclusivo Município de Pato Branco
Exclusivo Município de Pato Branco

JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

Other LEDs Represented by This Data Set (Per ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv)

Tested Product	DUT Model Number	Tested Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E	150 mA	12	0.2 mm	0.219 W/mm²	436 mA/mm²

Other Products	Applicable Order Codes	Scaled Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	916 mA	10	0.2 mm	0.219 W/mm²	323 mA/mm²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	912 mA	8	0.2 mm	0.219 W/mm²	401 mA/mm²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	900 mA	12	0.2 mm	0.219 W/mm²	436 mA/mm²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	626 mA	9	0.2 mm	0.219 W/mm²	364 mA/mm²
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	600 mA	12	0.2 mm	0.219 W/mm²	436 mA/mm²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	228 mA	8	0.2 mm	0.219 W/mm²	401 mA/mm²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	201 mA	8	0.5 mm	0.199 W/mm²	436 mA/mm²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxx	183 mA	10	0.2 mm	0.219 W/mm²	322 mA/mm²

Eletro Zagonel
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-25
Data: 11/03/2022 08:22:16
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62407-ZN5W

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Mun. de Paulo Frontin
Valber Azevêdo
Titular

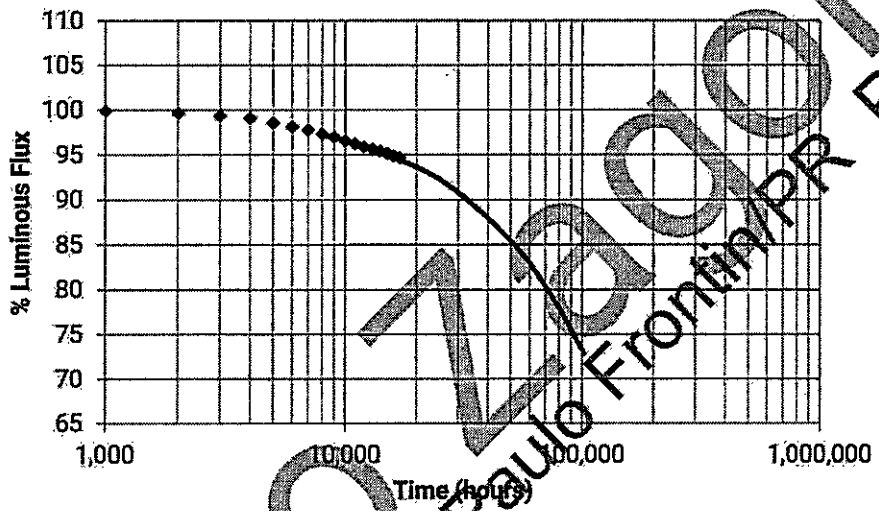
PROCESSO Nº 753

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

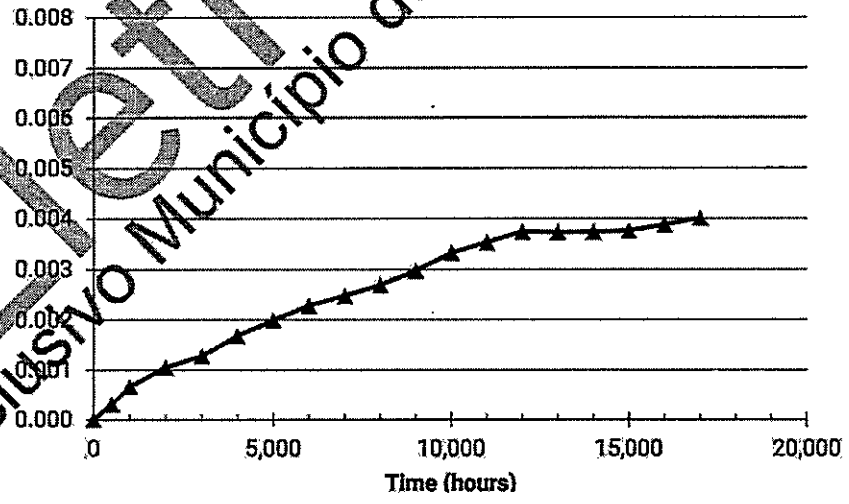
JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

TM-21 Projection from Cree's Internal Calculator

Test duration	17,000 hours
Test duration used for projection	t=8,000 to t=17,000
α	3.067E-06
β	9.961E-01
Reported Lifetimes	L90(17k) = 33,100 hours
	L80(17k) = 71,500 hours
	L70(17k) > 102,000 hours



Color Shift Graph



Eletro Zagonel
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-26
Data: 11/03/2022 08:22:16
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62408-S309;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

PROCESSO Nº
754

JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C, 150 mA

Test Results Summary

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift (Δu'v')	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift (%ΔV_f)
0	100.00%	0.0000	0.0	0.0%
500	100.14%	0.0003	0.0	0.0%
1000	99.90%	0.0007	0.0	0.1%
2000	99.63%	0.0011	0.0	0.0%
3000	99.37%	0.0013	0.1	0.3%
4000	99.11%	0.0017	0.0	0.2%
5000	98.57%	0.0020	0.0	0.1%
6000	98.12%	0.0023	0.0	0.1%
7000	97.73%	0.0025	0.0	0.1%
8000	97.33%	0.0027	0.0	0.1%
9000	96.95%	0.0030	0.3	0.7%
10000	96.57%	0.0033	0.1	0.5%
11000	96.21%	0.0035	0.1	0.5%
12000	95.90%	0.0037	0.1	0.5%
13000	95.66%	0.0037	0.1	0.4%
14000	95.41%	0.0037	0.2	0.3%
15000	95.15%	0.0038	0.3	0.2%
16000	94.89%	0.0039	0.2	0.2%
17000	94.62%	0.0040	0.2	0.2%

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift (Δu'v')	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift (%ΔV_f)

Eletrônico
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-27
Data: 11/03/2022 08:22:16
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62409-O6FU

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

Prefeitura Mun. Paulo Frontin - PR
PROCESSO nº 755

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V_F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	669.2	38.10	2711	2700	100.04	100.01	99.75	99.43	99.10	98.67	98.03	97.44	96.80	96.37	96.11	95.82
2	663.4	37.95	2703	2700	100.08	99.89	99.44	99.05	98.67	98.19	97.65	97.12	96.65	96.35	96.08	95.78
3	662.9	37.51	2695	2700	100.29	99.85	99.73	99.50	99.37	98.67	98.08	97.72	97.22	96.97	96.59	96.33
4	664.0	37.32	2701	2700	99.91	99.94	99.79	99.56	99.35	99.08	98.52	98.01	97.59	97.06	96.66	96.45
5	672.7	37.44	2686	2700	99.93	99.82	99.51	99.24	98.96	98.32	98.01	97.62	97.34	96.98	96.16	95.81
6	666.6	38.10	2699	2700	100.17	99.92	99.76	99.47	99.14	98.74	98.29	97.93	97.52	97.09	96.37	95.90
7	667.8	37.71	2697	2700	100.21	100.09	99.70	99.45	99.25	98.55	98.25	97.78	97.41	96.96	96.36	95.96
8	662.2	38.07	2704	2700	100.18	99.91	99.49	99.17	98.88	98.16	97.87	97.67	97.10	96.95	96.47	96.04
9	658.6	37.95	2702	2700	100.11	99.70	99.47	99.33	99.13	98.77	98.27	97.84	97.49	97.10	96.96	96.46
10	667.2	37.56	2687	2700	99.91	99.85	99.51	99.18	99.06	98.80	98.52	98.05	97.72	97.33	97.03	96.65
11	664.8	37.37	2705	2700	99.89	100.18	99.89	99.76	99.47	98.69	98.09	97.76	97.35	97.07	96.54	96.39
12	663.2	37.87	2689	2700	100.08	99.91	99.59	99.41	99.22	98.46	97.80	97.47	97.10	96.70	96.19	95.76
13	656.3	37.92	2715	2700	100.17	99.80	99.56	99.47	99.04	98.77	98.46	98.06	97.74	97.27	97.09	96.82
14	657.1	37.47	2698	2700	100.27	100.06	99.80	99.54	99.18	98.80	98.37	97.99	97.76	97.40	96.83	96.50
15	663.6	38.07	2701	2700	100.11	99.92	99.52	99.17	98.87	98.49	97.85	97.56	97.18	96.97	96.35	95.99
16	650.8	37.75	2688	2700	100.18	100.03	99.82	99.68	99.26	98.51	98.06	97.79	97.53	97.05	96.53	96.10
17	665.1	37.79	2690	2700	100.09	99.71	99.44	99.22	99.11	98.51	97.99	97.44	96.96	96.59	[illegible]	96.17
18	650.3	37.95	2692	2700	100.26	99.92	99.58	99.48	99.29	98.94	98.42	97.89	97.54	97.14	96.89	96.54
19	669.4	37.51	2708	2700	100.22	100.10	99.64	99.46	99.06	98.39	98.09	97.81	97.27	96.80	96.46	96.10
20	663.5	37.36	2688	2700	99.89	99.83	99.61	99.28	99.07	98.37	97.98	97.59	97.02	96.89	96.25	95.83
21	663.4	37.52	2693	2700	100.35	99.92	99.64	99.23	98.91	98.21	97.98	97.68	97.36	96.82	96.56	96.29
22	661.1	37.83	2709	2700	100.17	99.74	99.67	99.53	99.23	98.74	98.41	98.05	97.76	97.40	97.13	96.85
23	666.9	37.98	2706	2700	100.33	99.69	99.31	98.98	98.62	97.93	97.44	97.03	96.73	96.46	96.37	95.88
24	659.7	37.93	2698	2700	100.32	99.71	99.51	99.09	99.05	98.54	98.33	98.12	97.71	97.20	96.94	96.67
25	666.8	38.00	2689	2700	100.28	100.03	99.82	99.62	99.39	98.91	98.35	97.89	[illegible]	97.00	96.66	96.34
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	663.1	37.76	2698		100.14	99.90	99.63	99.37	99.11	98.57	98.12	97.73	97.33	96.95	96.57	96.21
Median	663.5	37.83	2698		100.17	99.91	99.61	99.43	99.11	98.55	98.09	97.76	97.38	96.98	96.54	96.17
σ	5.4	0.26	8		0.14	0.14	0.15	0.20	0.21	0.27	0.28	0.28	0.33	0.29	0.31	0.34
Min.	650.3	37.32	2686		99.89	99.69	99.31	98.98	98.62	97.93	97.44	97.03	96.65	96.35	96.08	95.76
Max.	672.7	38.10	2715		100.35	100.18	99.89	99.76	99.47	99.08	98.52	98.12	97.76	97.40	97.13	96.85

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0.4592	0.4107	2711	2700	0.0004	0.0006	0.0010	0.0014	0.0016	0.0016	0.0023	0.0025	0.0024	0.0027	0.0031	0.0034
2	0.4597	0.4108	2703	2700	0.0003	0.0007	0.0010	0.0013	0.0017	0.0019	0.0022	0.0024	0.0023	0.0026	0.0030	0.0032
3	0.4619	0.4136	2695	2700	0.0004	0.0008	0.0011	0.0014	0.0018	0.0021	0.0023	0.0026	0.0027	0.0029	0.0031	0.0033
4	0.4593	0.4096	2701	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0014	0.0017	0.0020	0.0023	0.0026	0.0026	0.0027	0.0030	0.0033
5	0.4605	0.4100	2686	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0013	0.0017	0.0021	0.0023	0.0025	0.0026	0.0029	0.0032	0.0033
6	0.4599	0.4107	2699	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0013	0.0017	0.0020	0.0022	0.0024	0.0026	0.0029	0.0033	0.0034
7	0.4600	0.4104	2697	2700	0.0004	0.0008	0.0011	0.0012	0.0016	0.0022	0.0023	0.0025	0.0026	0.0030	0.0033	0.0035
8	0.4600	0.4112	2704	2700	0.0003	0.0008	0.0010	0.0012	0.0016	0.0020	0.0022	0.0024	0.0026	0.0028	0.0032	0.0035
9	0.4598	0.4107	2702	2700	0.0004	0.0006	0.0011	0.0013	0.0018	0.0022	0.0023	0.0025	0.0026	0.0029	0.0033	0.0035
10	0.4605	0.4100	2687	2700	0.0002	0.0006	0.0010	0.0013	0.0017	0.0021	0.0023	0.0024	0.0025	0.0028	0.0033	0.0035
11	0.4591	0.4100	2705	2700	0.0003	0.0007	0.0011	0.0014	0.0018	0.0020	0.0023	0.0024	0.0026	0.0028	0.0033	0.0035
12	0.4610	0.4111	2689	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0013	0.0017	0.0020	0.0022	0.0025	0.0026	0.0029	0.0032	0.0035
13	0.4576	0.4085	2715	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0012	0.0017	0.0019	0.0023	0.0025	0.0028	0.0030	0.0031	0.0034
14	0.4592	0.4092	2698	2700	0.0002	0.0006	0.0010	0.0012	0.0016	0.0018	0.0021	0.0024	0.0027	0.0029	0.0032	0.0033
15	0.4598	0.4105	2701	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0013	0.0016	0.0020	0.0023	0.0025	0.0029	0.0032	0.0035	0.0038
16	0.4611	0.4113	2688	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0014	0.0018	0.0021	0.0023	0.0024	0.0030	0.0032	0.0037	0.0038
17	0.4610	0.4113	2690	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0012	0.0016	0.0020	0.0022	0.0023	0.0027	0.0029	0.0034	0.0035
18	0.4600	0.4099	2692	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0012	0.0016	0.0019	0.0022	0.0023	0.0027	0.0029	0.0033	0.0034
19	0.4587	0.4098	2708	2700	0.0003	0.0006	0.0010	0.0012	0.0017	0.0020	0.0022	0.0025	0.0027	0.0031	0.0034	0.0038
20	0.4611	0.4113	2688	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0013	0.0018	0.0020	0.0024	0.0026	0.0029	0.0031	0.0034	0.0036
21	0.4613	0.4123	2693	2700	0.0003	0.0006	0.0010	0.0012	0.0016	0.0019	0.0023	0.0026	0.0028	0.0032	0.0034	0.0035
22	0.4590	0.4103	2709	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0013	0.0017	0.0021	0.0024	0.0026	0.0029	0.0032	0.0036	0.0037
23	0.4597	0.4110	2706	2700	0.0003	0.0007	0.0011	0.0013	0.0016	0.0021	0.0024	0.0025	0.0029	0.0033	0.0036	0.0038
24	0.4602	0.4111	2698	2700	0.0002	0.0006	0.0011	0.0013	0.0016	0.0018	0.0024	0.0025	0.0029	0.0032	0.0035	0.0037
25	0.4610	0.4113	2689	2700	0.0002	0.0006	0.0010	0.0013	0.0016	0.0021	0.0024	0.0027	0.0028	0.0031	0.0037	0.0039
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4600	[illegible]	2698		0.0003	0.0007	0.0011	0.0013	0.0017	0.0020	0.0023	0.0025	0.0027	0.0030	0.0033	0.0036
Median	0.4600	0.4107	2698		0.0003	0.0006	0.0011	0.0013	0.0017	0.0020	0.0023	0.0025	0.0027	0.0029	0.0033	0.0035
σ	0.0010	0.0010	8		0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Min.	0.4576	0.4085	2686		0.0002	0.0006	0.0010	0.0012	0.0016	0.0018	0.0021	0.0023	0.0023	0.0026	0.0030	0.0032
Max.	0.4619	0.4136	2715		0.0004	0.0008	0.0011	0.0014	0.0018	0.0022	0.0024	0.0027	0.0030	0.0033	0.0037	0.0039

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-28
Data: 11/03/2022 08:22:17
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62410-6V4S;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)					
	LF (lm)	V_F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	669.2	38.10	2711	2700	95.55	95.28	95.04	94.99	94.74	94.46
2	663.4	37.95	2703	2700	95.34	95.24	94.69	94.59	94.26	93.99
3	662.9	37.51	2695	2700	96.03	95.73	95.61	95.35	95.25	95.02
4	664.0	37.32	2701	2700	96.30	96.17	95.89	95.51	95.11	94.94
5	672.7	37.44	2686	2700	95.58	95.24	94.92	94.68	94.40	94.19
6	666.6	38.10	2699	2700	95.44	95.03	94.87	94.52	94.39	94.12
7	667.8	37.71	2697	2700	95.48	95.30	95.19	94.95	94.80	94.49
8	662.2	38.07	2704	2700	95.70	95.47	95.36	95.20	94.99	94.68
9	658.6	37.95	2702	2700	96.04	95.75	95.25	94.96	94.65	94.53
10	667.2	37.56	2687	2700	96.21	95.94	95.76	95.34	95.20	95.08
11	664.8	37.37	2705	2700	96.18	96.03	95.52	95.26	95.10	94.81
12	663.2	37.87	2689	2700	95.51	95.42	95.16	95.07	94.86	94.54
13	656.3	37.92	2715	2700	96.58	96.24	96.07	95.70	95.34	95.03
14	657.1	37.47	2698	2700	96.15	95.91	95.78	95.39	95.01	94.80
15	663.6	38.07	2701	2700	95.81	95.60	95.33	95.09	94.71	94.38
16	650.8	37.75	2688	2700	95.91	95.57	95.28	95.18	94.88	94.51
17	665.1	37.79	2690	2700	95.75	95.65	95.40	95.23	94.87	94.62
18	650.3	37.95	2692	2700	96.20	96.02	95.97	95.39	95.06	94.73
19	669.4	37.51	2708	2700	95.71	95.43	94.98	94.73	94.47	94.23
20	663.5	37.38	2688	2700	95.84	95.28	95.04	94.77	94.50	94.26
21	663.4	37.62	2683	2700	95.84	95.64	95.36	95.25	95.06	94.80
22	661.1	37.83	2709	2700	96.55	96.34	96.23	95.76	95.55	95.17
23	666.9	37.98	2706	2700	95.55	95.53	95.44	95.25	95.01	94.63
24	659.7	37.83	2698	2700	96.36	96.10	95.86	95.56	95.29	94.91
25	666.8	38.00	2689	2700	96.10	95.67	95.26	94.98	94.60	94.41
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	**663.1**	**37.76**	**2698**		**95.90**	**95.66**	**95.41**	**95.15**	**94.89**	**94.62**
Median	663.5	37.83	2698		95.84	95.64	95.36	95.20	94.88	94.62
σ	5.4	0.26	8		0.35	0.35	0.40	0.33	0.33	0.32
Min.	650.3	37.32	2688		95.34	95.03	94.69	94.52	94.26	93.99
Max.	672.7	38.10	2715		96.56	96.34	96.23	95.76	95.55	95.17

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')					
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0.4592	0.4107	2711	2700	0.0037	0.0045	0.0049	0.0051	0.0052	0.0054
2	0.4597	0.4108	2703	2700	0.0035	0.0039	0.0043	0.0047	0.0049	0.0052
3	0.4619	0.4136	2695	2700	0.0038	0.0040	0.0044	0.0048	0.0050	0.0051
4	0.4593	0.4096	2701	2700	0.0034	0.0036	0.0038	0.0041	0.0043	0.0045
5	0.4605	0.4100	2686	2700	0.0035	0.0036	0.0038	0.0039	0.0040	0.0042
6	0.4599	0.4107	2699	2700	0.0036	0.0037	0.0039	0.0040	0.0041	0.0042
7	0.4600	0.4104	2697	2700	0.0037	0.0037	0.0038	0.0038	0.0039	0.0040
8	0.4600	0.4112	2704	2700	0.0034	0.0036	0.0038	0.0040	0.0043	0.0045
9	0.4598	0.4107	2702	2700	0.0038	0.0038	0.0040	0.0042	0.0044	0.0047
10	0.4605	0.4100	2687	2700	0.0036	0.0037	0.0038	0.0040	0.0042	0.0045
11	0.4591	0.4100	2705	2700	0.0036	0.0036	0.0037	0.0038	0.0039	0.0041
12	0.4610	0.4111	2689	2700	0.0037	0.0036	0.0036	0.0036	0.0037	0.0038
13	0.4576	0.4085	2715	2700	0.0036	0.0036	0.0036	0.0037	0.0039	0.0042
14	0.4592	0.4092	2698	2700	0.0036	0.0035	0.0035	0.0036	0.0037	0.0040
15	0.4598	0.4105	2701	2700	0.0041	0.0037	0.0033	0.0034	0.0035	0.0035
16	0.4611	0.4113	2688	2700	0.0042	0.0038	0.0035	0.0032	0.0028	0.0025
17	0.4610	0.4113	2690	2700	0.0038	0.0036	0.0034	0.0032	0.0033	0.0035
18	0.4600	0.4099	2692	2700	0.0038	0.0036	0.0034	0.0032	0.0033	0.0035
19	0.4587	0.4098	2708	2700	0.0039	0.0036	0.0033	0.0031	0.0031	0.0032
20	0.4611	0.4113	2688	2700	0.0039	0.0037	0.0035	0.0033	0.0031	0.0029
21	0.4613	0.4123	2693	2700	0.0038	0.0036	0.0035	0.0034	0.0034	0.0034
22	0.4590	0.4103	2709	2700	0.0038	0.0039	0.0040	0.0041	0.0042	0.0044
23	0.4597	0.4110	2706	2700	0.0040	0.0038	0.0036	0.0035	0.0036	0.0037
24	0.4602	0.4111	2698	2700	0.0039	0.0037	0.0035	0.0033	0.0035	0.0037
25	0.4610	0.4113	2689	2700	0.0041	0.0038	0.0035	0.0032	0.0033	0.0035
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	**0.4600**	**0.4107**	**2698**		**0.0037**	**0.0037**	**0.0037**	**0.0038**	**0.0039**	**0.0040**
Median	0.4600	0.4107	2698		0.0037	0.0037	0.0036	0.0037	0.0039	0.0040
σ	0.0010	0.0010	8		0.0002	0.0002	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007
Min.	0.4576	0.4085	2686		0.0034	0.0035	0.0033	0.0031	0.0028	0.0025
Max.	0.4619	0.4136	2715		0.0042	0.0045	0.0049	0.0051	0.0052	0.0054

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Cópia não controlada

Prefeitura Municipal de João Frontin/PR PE3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-29
Data: 11/03/2022 08:22:17
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62411-07PN.

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartodo@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Municipal de João Frontin - PI/PR
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

PROCESSO Nº 757

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs) CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	Chromaticity (CCx) 500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0.4592	0.4107	2711	2700	0.4585	0.4582	0.4573	0.4568	0.4561	0.4560	0.4550	0.4545	0.4548	0.4541	0.4535	0.4529
2	0.4597	0.4108	2703	2700	0.4592	0.4585	0.4578	0.4572	0.4565	0.4563	0.4557	0.4551	0.4553	0.4548	0.4541	0.4537
3	0.4619	0.4136	2695	2700	0.4613	0.4607	0.4598	0.4593	0.4586	0.4582	0.4577	0.4571	0.4569	0.4567	0.4562	0.4558
4	0.4593	0.4096	2701	2700	0.4588	0.4583	0.4574	0.4567	0.4562	0.4558	0.4551	0.4545	0.4545	0.4543	0.4537	0.4533
5	0.4605	0.4100	2686	2700	0.4600	0.4595	0.4585	0.4581	0.4573	0.4568	0.4562	0.4558	0.4557	0.4552	0.4546	0.4544
6	0.4599	0.4107	2699	2700	0.4594	0.4589	0.4580	0.4575	0.4567	0.4564	0.4558	0.4564	0.4552	0.4546	0.4538	0.4535
7	0.4600	0.4104	2697	2700	0.4594	0.4588	0.4581	0.4579	0.4570	0.4562	0.4558	0.4553	0.4552	0.4545	0.4540	0.4536
8	0.4600	0.4112	2704	2700	0.4595	0.4589	0.4581	0.4578	0.4569	0.4564	0.4560	0.4554	0.4553	0.4547	0.4540	0.4536
9	0.4598	0.4107	2702	2700	0.4592	0.4588	0.4577	0.4574	0.4565	0.4560	0.4555	0.4551	0.4551	0.4544	0.4537	0.4533
10	0.4605	0.4100	2687	2700	0.4601	0.4598	0.4587	0.4581	0.4573	0.4567	0.4562	0.4561	0.4558	0.4553	0.4543	0.4541
11	0.4591	0.4100	2705	2700	0.4586	0.4581	0.4572	0.4566	0.4558	0.4556	0.4548	0.4547	0.4544	0.4539	0.4530	0.4526
12	0.4610	0.4111	2689	2700	0.4603	0.4600	0.4590	0.4586	0.4578	0.4573	0.4568	0.4564	0.4563	0.4556	0.4549	0.4544
13	0.4576	0.4085	2715	2700	0.4571	0.4566	0.4555	0.4555	0.4544	0.4541	0.4533	0.4531	0.4524	0.4522	0.4519	0.4514
14	0.4592	0.4092	2698	2700	0.4588	0.4583	0.4573	0.4569	0.4561	0.4558	0.4552	0.4548	0.4541	0.4537	0.4532	0.4532
15	0.4598	0.4105	2701	2700	0.4591	0.4587	0.4578	0.4574	0.4567	0.4561	0.4555	0.4551	0.4544	0.4539	0.4533	0.4527
16	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4605	0.4600	0.4590	0.4586	0.4577	0.4573	0.4568	0.4566	0.4556	0.4552	0.4543	0.4539
17	0.4610	0.4113	2690	2700	0.4605	0.4601	0.4590	0.4587	0.4579	0.4573	0.4570	0.4567	0.4559	0.4555	[illegible]	0.4545
18	0.4600	0.4099	2692	2700	0.4595	0.4590	0.4580	0.4578	0.4571	0.4568	0.4560	0.4557	0.4549	0.4545	[illegible]	0.4536
19	0.4587	0.4096	2708	2700	0.4582	0.4578	0.4569	0.4564	0.4556	0.4552	0.4546	0.4541	0.4537	0.4529	[illegible]	0.4517
20	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4606	0.4601	0.4592	0.4587	0.4578	0.4576	0.4567	0.4563	0.4559	0.4553	0.4547	0.4543
21	0.4613	0.4123	2693	2700	0.4608	0.4603	0.4595	0.4590	0.4583	0.4577	0.4570	0.4566	0.4561	0.4553	0.4550	0.4549
22	0.4590	0.4103	2709	2700	0.4584	0.4580	0.4570	0.4566	0.4558	0.4552	0.4545	0.4542	0.4537	0.4530	0.4524	0.4521
23	0.4597	0.4110	2706	2700	0.4592	0.4587	0.4576	0.4572	0.4567	0.4559	0.4553	0.4550	0.4544	0.4536	0.4531	0.4526
24	0.4602	0.4111	2698	2700	0.4598	0.4592	0.4582	0.4578	0.4572	0.4572	0.4558	0.4557	0.4549	0.4542	0.4537	0.4533
25	0.4610	0.4113	2689	2700	0.4606	0.4601	0.4591	0.4586	0.4581	0.4571	0.4566	0.4560	[illegible]	0.4552	0.4542	0.4537
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4600	0.4107	2698		0.4595	0.4590	0.4581	0.4576	0.4569	0.4564	0.4558	0.4554	0.4550	0.4546	0.4539	0.4535
Median	0.4600	0.4107	2698		0.4594	0.4589	0.4580	0.4578	0.4569	0.4564	0.4558	[illegible]	0.4552	0.4545	0.4539	0.4536
σ	0.0010	0.0010	8		0.0010	0.0010	0.0010	0.0009	0.0010	0.0009	0.0010	0.0009	0.0010	0.0010	0.0009	0.0010
Min.	0.4576	0.4085	2686		0.4571	0.4566	0.4555	0.4555	0.4544	0.4541	0.4533	0.4531	0.4524	0.4522	0.4519	0.4514
Max.	0.4619	0.4136	2715		0.4613	0.4607	0.4598	0.4593	0.4586	0.4582	0.4577	0.4571	0.4569	0.4567	0.4562	0.4558

Lamp #	Initial (0 hrs) CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	Chromaticity (CCy) 500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0.4592	0.4107	2711	2700	0.4105	0.4106	0.4096	0.4089	0.4085	0.4076	0.4072	0.4071	0.4073	0.4067	0.4065	0.4059
2	0.4597	0.4108	2703	2700	0.4107	0.4105	0.4097	0.4092	[illegible]	0.4077	0.4074	0.4074	0.4078	0.4075	0.4067	0.4061
3	0.4619	0.4136	2695	2700	0.4133	0.4133	0.4123	0.4118	0.4112	0.4098	0.4100	0.4097	0.4093	0.4091	0.4093	0.4092
4	0.4593	0.4096	2701	2700	0.4096	0.4095	0.4086	0.4081	[illegible]	0.4063	0.4064	0.4061	0.4061	0.4059	0.4059	0.4060
5	0.4605	0.4100	2686	2700	0.4099	0.4098	0.4089	0.4080	0.4078	0.4065	0.4067	0.4066	0.4061	0.4058	0.4055	0.4056
6	0.4599	0.4107	2699	2700	0.4106	0.4106	0.4096	[illegible]	0.4086	0.4071	0.4074	0.4073	0.4066	0.4063	0.4058	0.4059
7	0.4600	0.4104	2697	2700	0.4101	0.4101	0.4093	0.4086	0.4082	0.4067	0.4071	0.4068	0.4063	0.4061	0.4055	0.4054
8	0.4600	0.4112	2704	2700	0.4111	0.4114	0.4101	[illegible]	0.4090	0.4076	0.4081	0.4080	0.4073	0.4070	0.4065	0.4062
9	0.4598	0.4107	2702	2700	0.4105	0.4106	0.4095	0.4088	0.4084	0.4070	0.4075	0.4074	0.4069	0.4063	0.4059	0.4058
10	0.4605	0.4100	2687	2700	0.4098	0.4102	[illegible]	0.4080	0.4078	0.4065	0.4069	0.4067	0.4063	0.4060	0.4051	0.4049
11	0.4591	0.4100	2705	2700	0.4097	0.4101	[illegible]	0.4081	0.4079	0.4067	0.4067	0.4065	0.4061	0.4060	0.4054	0.4050
12	0.4610	0.4111	2689	2700	0.4106	0.4112	[illegible]	0.4094	0.4092	0.4081	0.4078	0.4074	0.4072	0.4069	0.4064	0.4061
13	0.4576	0.4085	2715	2700	0.4082	[illegible]	0.4072	0.4067	0.4063	0.4054	0.4050	0.4046	0.4043	0.4042	0.4040	0.4039
14	0.4592	0.4092	2698	2700	0.4091	[illegible]	0.4081	0.4075	0.4070	0.4063	0.4063	0.4060	0.4052	0.4051	0.4045	0.4043
15	0.4598	0.4105	2701	2700	0.4102	0.4104	0.4092	0.4086	0.4083	0.4072	0.4072	0.4069	0.4063	0.4060	0.4055	0.4055
16	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4110	0.4112	0.4100	0.4094	0.4090	0.4078	0.4080	0.4078	0.4067	0.4066	0.4061	0.4063
17	0.4610	0.4113	2690	2700	[illegible]	0.4114	0.4105	0.4096	0.4094	0.4081	0.4082	0.4081	0.4073	0.4072	0.4068	0.4066
18	0.4600	0.4099	2692	2700	[illegible]	0.4098	0.4088	0.4081	0.4079	0.4068	0.4068	0.4064	0.4062	0.4058	0.4053	0.4051
19	0.4587	0.4096	2708	2700	[illegible]	0.4097	0.4088	0.4079	0.4077	0.4063	0.4066	0.4062	0.4059	0.4059	0.4051	0.4046
20	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4110	0.4112	0.4105	0.4098	0.4089	0.4080	0.4078	0.4077	0.4068	0.4065	0.4065	0.4064
21	0.4613	0.4123	2693	2700	0.4122	0.4121	0.4114	0.4105	0.4103	0.4095	0.4090	0.4087	0.4083	0.4076	0.4074	0.4072
22	0.4590	0.4103	2709	2700	0.4100	0.4104	0.4092	0.4086	0.4081	0.4071	0.4068	0.4067	0.4064	0.4059	0.4054	0.4049
23	0.4597	0.4110	2706	2700	0.4110	0.4112	0.4100	0.4094	0.4091	0.4078	0.4078	0.4077	0.4071	0.4069	0.4064	0.4063
24	0.4602	0.4111	2698	2700	0.4110	0.4110	0.4098	0.4094	0.4089	0.4079	0.4078	0.4074	0.4070	0.4067	0.4064	0.4060
25	0.4610	0.4113	2689	2700	0.4112	0.4114	0.4102	0.4097	0.4093	0.4079	0.4078	0.4075	0.4071	0.4071	0.4062	0.4059
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4600	0.4107	2698		0.4105	0.4106	0.4096	0.4089	0.4085	0.4073	0.4074	0.4071	0.4067	0.4064	0.4060	0.4058
Median	0.4600	0.4107	2698		0.4105	0.4106	0.4096	0.4088	0.4085	0.4072	0.4074	0.4073	0.4067	0.4063	0.4059	0.4059
σ	0.0010	0.0010	8		0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0009	0.0010	0.0010
Min.	0.4576	0.4085	2686		0.4082	0.4084	0.4072	0.4067	0.4063	0.4054	0.4050	0.4048	0.4043	0.4042	0.4040	0.4039
Max.	0.4619	0.4136	2715		0.4133	0.4133	0.4123	0.4118	0.4112	0.4098	0.4100	0.4097	0.4093	0.4091	0.4093	0.4092

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-30
Data: 11/03/2022 08:22:17
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62412-JA69;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)					
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0.4592	0.4107	2711	2700	0.4523	0.4509	0.4501	0.4498	0.4494	0.4279
2	0.4597	0.4108	2703	2700	0.4532	0.4524	0.4516	0.4509	0.4505	0.4284
3	0.4619	0.4136	2695	2700	0.4552	0.4545	0.4537	0.4529	0.4526	0.4294
4	0.4593	0.4096	2701	2700	0.4530	0.4526	0.4523	0.4519	0.4516	0.4288
5	0.4605	0.4100	2686	2700	0.4540	0.4537	0.4535	0.4532	0.4530	0.4297
6	0.4599	0.4107	2699	2700	0.4533	0.4530	0.4528	0.4525	0.4523	0.4293
7	0.4600	0.4104	2697	2700	0.4532	0.4531	0.4530	0.4529	0.4528	0.4295
8	0.4600	0.4112	2704	2700	0.4536	0.4532	0.4528	0.4525	0.4521	0.4291
9	0.4598	0.4107	2702	2700	0.4531	0.4528	0.4524	0.4521	0.4517	0.4288
10	0.4605	0.4100	2687	2700	0.4538	0.4536	0.4534	0.4532	0.4530	0.4294
11	0.4591	0.4100	2705	2700	0.4525	0.4524	0.4523	0.4522	0.4521	0.4291
12	0.4610	0.4111	2689	2700	0.4541	0.4542	0.4543	0.4543	0.4544	0.4301
13	0.4576	0.4085	2715	2700	0.4511	0.4510	0.4510	0.4509	0.4508	0.4284
14	0.4592	0.4092	2698	2700	0.4526	0.4527	0.4528	0.4528	0.4529	0.4294
15	0.4598	0.4105	2701	2700	0.4522	0.4529	0.4536	0.4535	0.4533	0.4298
16	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4533	0.4539	0.4546	0.4552	0.4559	0.4313
17	0.4610	0.4113	2690	2700	0.4538	0.4542	0.4546	0.4550	0.4548	0.4305
18	0.4600	0.4099	2692	2700	0.4528	0.4532	0.4536	0.4540	0.4538	0.4301
19	0.4587	0.4096	2708	2700	0.4514	0.4520	0.4525	0.4531	0.4530	0.4297
20	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4538	0.4542	0.4546	0.4551	0.4555	0.4308
21	0.4613	0.4123	2693	2700	0.4543	0.4548	0.4549	0.4552	0.4555	0.4306
22	0.4590	0.4103	2709	2700	0.4519	0.4518	0.4517	0.4516	0.4515	0.4288
23	0.4597	0.4110	2706	2700	0.4522	0.4526	0.4530	0.4535	0.4532	0.4297
24	0.4602	0.4111	2698	2700	0.4529	0.4533	0.4538	0.4542	0.4538	0.4300
25	0.4610	0.4113	2689	2700	0.4534	0.4540	0.4545	0.4551	0.4548	0.4305
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	**0.4600**	**0.4107**	**2698**		**0.4531**	**0.4531**	**0.4531**	**0.4531**	**0.4530**	**0.4296**
Median	0.4600	0.4107	2698		0.4532	0.4531	0.4530	0.4531	0.4530	0.4295
σ	0.0010	0.0010	8		0.0009	0.0010	0.0012	0.0016	0.0016	0.0008
Min.	0.4576	0.4085	2686		0.4511	0.4509	0.4501	0.4498	0.4494	0.4279
Max.	0.4619	0.4136	2715		0.4552	0.4548	0.4549	0.4552	0.4559	0.4313

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)					
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0.4592	0.4107	2711	2700	0.4056	0.4044	0.4039	0.4040	0.4042	0.4045
2	0.4597	0.4108	2703	2700	0.4061	0.4059	0.4056	0.4054	0.4055	0.4052
3	0.4619	0.4136	2695	2700	0.4086	0.4082	0.4077	0.4072	0.4071	0.4069
4	0.4593	0.4096	2701	2700	0.4056	0.4058	0.4059	0.4060	0.4062	0.4063
5	0.4605	0.4100	2686	2700	0.4055	0.4053	0.4052	0.4050	0.4049	0.4047
6	0.4599	0.4107	2699	2700	0.4058	0.4059	0.4060	0.4061	0.4061	0.4062
7	0.4600	0.4104	2697	2700	0.4053	0.4056	0.4059	0.4062	0.4065	0.4068
8	0.4600	0.4112	2704	2700	0.4064	0.4066	0.4067	0.4069	0.4070	0.4071
9	0.4598	0.4107	2702	2700	0.4056	0.4060	0.4064	0.4067	0.4071	0.4075
10	0.4605	0.4100	2687	2700	0.4048	0.4054	0.4058	0.4066	0.4072	0.4078
11	0.4591	0.4100	2705	2700	0.4051	0.4056	0.4061	0.4067	0.4072	0.4078
12	0.4610	0.4111	2689	2700	0.4057	0.4064	0.4072	0.4079	0.4087	0.4095
13	0.4576	0.4085	2715	2700	0.4033	0.4041	0.4049	0.4057	0.4065	0.4073
14	0.4592	0.4092	2698	2700	0.4037	0.4047	0.4057	0.4067	0.4077	0.4087
15	0.4598	0.4105	2701	2700	0.4049	0.4057	0.4064	0.4065	0.4065	0.4066
16	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4060	0.4063	0.4066	0.4068	0.4071	0.4073
17	0.4610	0.4113	2690	2700	0.4063	0.4067	0.4071	0.4074	0.4073	0.4071
18	0.4600	0.4099	2692	2700	0.4056	0.4063	0.4056	0.4060	0.4058	0.4057
19	0.4587	0.4096	2708	2700	0.4044	0.4052	0.4061	0.4069	0.4067	0.4065
20	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4061	0.4067	0.4073	0.4078	0.4085	0.4091
21	0.4613	0.4123	2693	2700	0.4072	0.4081	0.4090	0.4099	0.4109	0.4118
22	0.4590	0.4103	2709	2700	0.4053	0.4058	0.4064	0.4069	0.4075	0.4080
23	0.4597	0.4110	2706	2700	0.4059	0.4068	0.4077	0.4085	0.4084	0.4082
24	0.4602	0.4111	2698	2700	0.4059	0.4065	0.4071	0.4077	0.4074	0.4070
25	0.4610	0.4113	2689	2700	0.4057	0.4065	0.4074	0.4082	0.4080	0.4079
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	**0.4600**	**0.4107**	**2698**		**0.4056**	**0.4060**	**0.4064**	**0.4068**	**0.4070**	**0.4073**
Median	0.4600	0.4107	2698		0.4056	0.4059	0.4064	0.4067	0.4071	0.4071
σ	0.0010	0.0010	8		0.0010	0.0010	0.0010	0.0012	0.0013	0.0016
Min.	0.4576	0.4085	2686		0.4033	0.4041	0.4039	0.4040	0.4042	0.4043
Max.	0.4619	0.4136	2715		0.4086	0.4082	0.4090	0.4099	0.4109	0.4118

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Cópia Digital Prefeitura Municipal de Pedro Frontin/PR PE3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-31
Data: 11/03/2022 08:22:17
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62413-1A5M:

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 3145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-3404 cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

Prefeitura Mun. Pedro Frontin PROCESSO Nº 759

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

General Test Information:

Description of air movement	Samples were operated in thermal chambers with minimal ambient airflow. The case temperature was controlled by mounting several thermocouples on a sample reliability stress board at the designated thermal measurement point. The ambient temperature T_A was measured by several thermocouples at a distance of 5 mm above the reliability test board.
Relative humidity (RH) level	< 65%
Photometric measurement uncertainty	The uncertainty of the light output measurements is U=1.59% (K=2), at the 95% confidence level. The uncertainty of the correlated color temperature measurements is U=21K (K=2), at the 95% confidence level.
Testing agency identification	Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Dongguan) Pu Long Cun 69, Puxinghu Industrial Area, Tangxia Town, Dongguan, Guangdong, China.
Testing agency third-party accreditation	IAS TL-460
Sampling method	LED samples for IESNA LM-80 testing consist of units built from a minimum of three manufacturing lots with each manufacturing lot built from different wafer lots built on non-consecutive days. These manufacturing lots are picked to represent a wide parametric distribution.

Information Required by IES LM-80-15:

DUT Model Number	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E
Description of DUT	LED array
Drive Current [I_F]	150 mA
Testing Start Date	September 6, 2017
Testing Completion Date	April 18, 2021
Nominal Case Temperature	105 °C
Nominal Ambient Temperature	105 °C
Test Equipment	Everfine 0.3m Integrating Sphere Everfine LED300E Programmable Test Power for LEDs Everfine HAAS-2000 Spectroradiometer Everfine WY605-V110 DC Power Supply Everfine WY2015 DC Power Supply
Failures observed	None

Additional Information Required by EPA ENERGY STAR® 2017 Guidelines:

Nominal ANSI CCT Target	2700 K
Mean CRI	92
Mean Initial Forward Voltage	37.80 V
Average Input Power	5.670 W
Nominal LED Die Area	0.344 mm²
Average Current per LED Die	150 mA
Average Current Density per LED Die	436 mA/mm²
Average Power per LED Die	0.473 W
Average Power Density per LED Die	1.374 W/mm²
Minimum Spacing from Die Edge to Die Edge	0.2 mm

Eletrônico Zagonel
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-32
Data: 11/03/2022 08:22:17
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62414-7L61;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
CNJ: 06.870-0

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

PROCESSO Nº
760

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

Other LEDs Represented by This Data Set (Per ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv)

Tested Product	DUT Model Number	Tested Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E	150 mA	12	0.2 mm	0.219 W/mm²	436 mA/mm²

Other Products	Applicable Order Codes	Scaled Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxx	928 mA	10	0.2 mm	0.219 W/mm²	327 mA/mm²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxx	912 mA	8	0.2 mm	0.219 W/mm²	401 mA/mm²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxx	900 mA	12	0.2 mm	0.219 W/mm²	436 mA/mm²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxx	626 mA	8	0.2 mm	0.219 W/mm²	364 mA/mm²
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxx	600 mA	12	0.2 mm	0.219 W/mm²	436 mA/mm²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxx	228 mA	8	0.2 mm	0.219 W/mm²	401 mA/mm²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxx	201 mA	8	0.5 mm	0.199 W/mm²	436 mA/mm²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxx	183 mA	10	0.2 mm	0.219 W/mm²	322 mA/mm²

Eletro Zacon
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE 3/2021

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-33
Data: 11/03/2022 08:22:17
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62415-R8SP:

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin

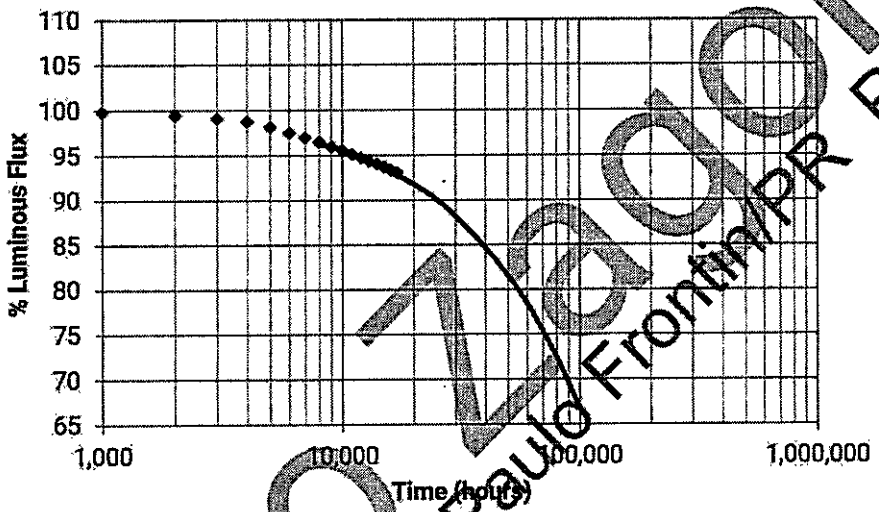
PROCESSO Nº

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

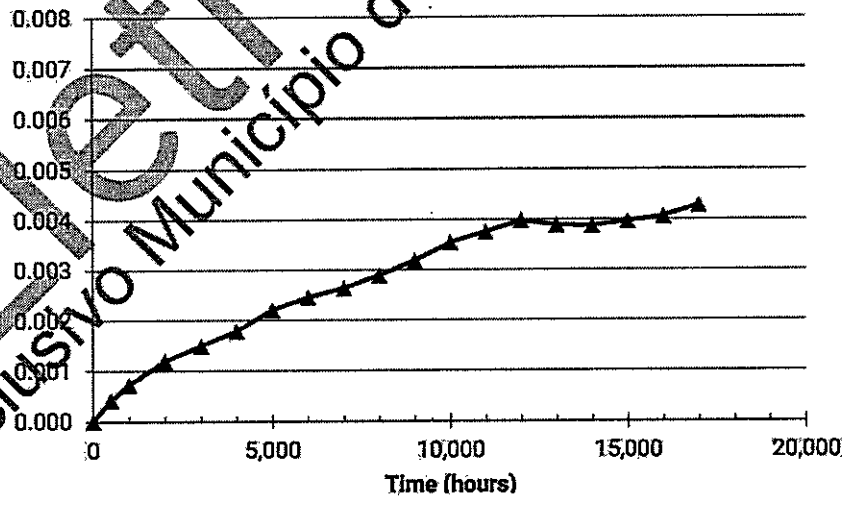
JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

TM-21 Projection from Cree's Internal Calculator

Test duration	17,000 hours
Test duration used for projection	t=8,000 to t=17,000
α	3.978E-06
β	9.947E-01
Reported Lifetimes	L90(17k) = 25,200 hours
	L80(17k) = 54,800 hours
	L70(17k) = 88,300 hours



Color Shift Graph



Eletro Zagonel
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-34
Data: 11/03/2022 08:22:17
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62416-UBG9;

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

762

JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

Test Results Summary

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift (Δu'v')	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift (%ΔV_F)
0	100.00%	0.0000	0.0	0.0%
500	100.01%	0.0004	0.0	0.1%
1000	99.81%	0.0007	0.0	0.1%
2000	99.48%	0.0012	0.0	0.0%
3000	99.09%	0.0015	0.0	0.4%
4000	98.75%	0.0018	0.0	0.2%
5000	98.13%	0.0022	0.0	0.1%
6000	97.51%	0.0025	0.0	0.2%
7000	96.98%	0.0026	0.0	0.1%
8000	96.48%	0.0029	0.1	0.2%
9000	95.99%	0.0032	0.3	0.9%
10000	95.57%	0.0035	0.1	0.6%
11000	95.16%	0.0038	0.1	0.7%
12000	94.78%	0.0040	0.1	0.6%
13000	94.38%	0.0039	0.1	0.5%
14000	94.04%	0.0039	0.2	0.4%
15000	93.70%	0.0040	0.3	0.2%
16000	93.38%	0.0041	0.2	0.2%
17000	93.06%	0.0043	0.1	0.3%

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift (Δu'v')	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift (%ΔV)

Eletro Zagone
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-35
Data: 11/03/2022 08:22:17
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62417-YBZ8;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

PROCESSO N
763

JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)										
	LF (lm)	V_F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	660.5	37.83	2692	2700	99.95	99.77	99.42	98.99	98.65	98.14	97.46	97.09	96.90	96.44	96.23	95.90
2	667.0	37.71	2704	2700	99.70	99.72	99.21	98.86	98.49	98.11	97.65	97.05	96.34	95.85	95.34	94.98
3	663.2	37.88	2721	2700	99.80	99.79	99.41	98.82	98.43	97.98	97.30	96.77	96.14	95.67	95.61	95.27
4	668.3	37.89	2697	2700	99.84	99.88	99.45	99.18	98.73	97.89	97.43	97.20	96.47	96.15	95.83	95.29
5	660.7	37.73	2697	2700	99.91	99.58	99.41	99.21	98.99	98.56	97.94	97.65	97.29	96.90	96.31	95.84
6	655.3	37.78	2687	2700	100.23	99.69	99.45	99.18	99.01	98.55	98.12	97.71	97.10	96.64	96.43	95.90
7	651.6	38.09	2704	2700	100.28	99.94	99.60	99.29	98.91	98.07	97.31	96.78	96.27	95.76	95.20	94.66
8	658.8	37.44	2727	2700	99.95	99.67	99.41	99.07	98.77	98.01	97.48	97.12	96.86	96.37	95.99	95.78
9	654.8	37.81	2696	2700	100.29	99.62	99.27	98.79	98.55	97.83	97.22	96.78	96.27	95.82	95.82	95.14
10	655.5	37.99	2681	2700	100.23	100.02	99.77	99.24	98.93	98.29	97.62	97.21	96.51	95.94	95.90	95.65
11	662.0	37.84	2695	2700	100.29	99.91	99.59	99.12	98.61	97.90	97.54	97.04	96.54	96.18	95.51	94.98
12	660.4	37.87	2694	2700	100.11	99.83	99.70	99.21	98.71	98.06	97.44	96.84	96.40	95.91	95.17	94.64
13	660.8	37.45	2687	2700	100.26	100.12	99.92	99.50	99.36	98.59	97.85	97.15	96.58	96.14	96.05	95.61
14	660.9	37.85	2690	2700	100.05	100.05	99.77	99.30	99.09	98.32	97.61	96.90	96.17	95.67	95.52	95.28
15	644.3	37.71	2712	2700	100.11	100.06	99.75	99.43	98.96	98.59	97.94	97.35	96.54	96.09	95.67	95.27
16	661.1	37.93	2698	2700	99.85	99.97	99.64	99.29	98.81	97.94	97.37	96.93	96.61	96.14	95.55	95.13
17	656.8	37.88	2706	2700	99.83	99.95	99.71	99.15	98.81	98.08	97.44	96.68	96.12	95.62	[illegible]	94.95
18	650.5	37.83	2691	2700	99.78	99.75	99.22	98.80	98.68	98.14	97.62	97.11	96.85	96.34	95.77	95.33
19	664.3	38.07	2695	2700	99.79	99.61	99.19	98.99	98.68	98.04	97.53	96.94	96.69	96.13	[illegible]	95.27
20	663.8	37.42	2699	2700	99.82	99.73	99.25	98.89	98.58	98.06	97.44	96.79	96.08	95.45	94.71	94.35
21	653.3	37.65	2683	2700	99.95	99.63	99.39	98.97	98.50	98.01	97.38	96.82	96.33	95.78	95.42	95.06
22	666.8	37.76	2704	2700	100.21	99.58	99.13	98.69	98.24	97.66	96.95	96.49	96.10	[illegible]	94.97	94.52
23	663.9	37.80	2685	2700	99.95	99.89	99.58	99.07	98.72	97.92	97.20	96.58	96.08	95.51	95.20	94.74
24	652.7	37.89	2713	2700	99.89	99.69	99.37	99.11	98.73	97.98	97.33	96.55	96.22	95.53	94.71	94.25
25	656.5	37.95	2727	2700	100.20	99.79	99.36	99.13	98.78	98.40	97.68	97.08	[illegible]	95.98	95.60	95.26
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	658.9	37.80	2699		100.01	99.81	99.48	99.09	98.75	98.13	97.51	96.98	96.48	95.99	95.57	95.16
Median	660.5	37.83	2697		99.95	99.79	99.42	99.12	98.73	98.06	97.46	96.94	96.47	95.94	95.60	95.23
σ	5.8	0.17	13		0.19	0.16	0.21	0.21	0.24	0.25	0.26	0.20	0.33	0.36	0.45	0.48
Min.	644.3	37.42	2681		99.70	99.58	99.13	98.69	98.24	97.66	96.95	96.49	96.08	95.45	94.71	94.25
Max.	668.3	38.09	2727		100.29	100.12	99.92	99.50	99.36	98.59	98.12	97.71	97.29	96.90	96.43	95.90

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')										
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0.4597	0.4092	2692	2700	0.0004	0.0008	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0024	0.0027	0.0029	0.0033	0.0037	0.0038
2	0.4591	0.4097	2704	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0014	0.0017	0.0019	0.0024	0.0026	0.0027	0.0030	0.0037	0.0039
3	0.4575	0.4090	2721	2700	0.0004	0.0009	0.0012	0.0015	0.0018	0.0020	0.0024	0.0026	0.0024	0.0028	0.0037	0.0038
4	0.4599	0.4104	2697	2700	0.0004	0.0007	0.0012	0.0015	0.0017	0.0020	0.0024	0.0028	0.0029	0.0031	0.0036	0.0038
5	0.4602	0.4109	2697	2700	0.0004	0.0008	0.0012	0.0014	0.0019	0.0021	0.0025	0.0028	0.0030	0.0032	0.0037	0.0038
6	0.4609	0.4108	2687	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0014	0.0018	0.0022	0.0023	0.0025	0.0029	0.0032	0.0036	0.0039
7	0.4594	0.4101	2704	2700	0.0004	0.0007	0.0012	0.0014	0.0019	0.0022	0.0025	0.0026	0.0029	0.0032	0.0036	0.0037
8	0.4567	0.4083	2727	2700	0.0004	0.0008	0.0011	0.0014	0.0019	0.0022	0.0024	0.0026	0.0028	0.0030	0.0035	0.0038
9	0.4611	0.4121	2696	2700	0.0004	0.0008	0.0012	0.0015	0.0019	0.0023	0.0025	0.0027	0.0029	0.0033	0.0035	0.0038
10	0.4616	0.4113	2681	2700	0.0005	0.0008	0.0013	0.0015	0.0011	0.0023	0.0024	0.0027	0.0029	0.0033	0.0037	0.0038
11	0.4606	0.4112	2695	2700	0.0004	0.0008	0.0013	0.0016	0.0019	0.0023	0.0025	0.0027	0.0030	0.0034	0.0036	0.0039
12	0.4602	0.4104	2694	2700	0.0004	0.0008	0.0011	0.0014	0.0018	0.0022	0.0024	0.0028	0.0029	0.0032	0.0035	0.0037
13	0.4602	0.4095	2687	2700	0.0004	0.0008	0.0011	0.0013	0.0018	0.0022	0.0024	0.0026	0.0029	0.0032	0.0034	0.0038
14	0.4614	0.4122	2690	2700	0.0004	0.0007	0.0013	0.0015	0.0019	0.0022	0.0024	0.0026	0.0030	0.0032	0.0036	0.0039
15	0.4595	0.4117	2712	2700	0.0004	0.0008	0.0011	0.0015	0.0018	0.0022	0.0024	0.0026	0.0027	0.0031	0.0034	0.0035
16	0.4593	0.4094	2698	2700	0.0004	0.0007	0.0013	0.0016	0.0019	0.0022	0.0025	0.0026	0.0029	0.0032	0.0033	0.0036
17	0.4591	0.4100	2706	2700	0.0004	0.0007	0.0013	0.0016	0.0019	0.0023	0.0024	0.0025	0.0030	0.0032	0.0034	0.0038
18	0.4600	0.4096	2691	2700	0.0004	0.0008	0.0013	0.0016	0.0019	0.0023	0.0025	0.0026	0.0029	0.0032	0.0035	0.0036
19	0.4602	0.4106	2695	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0016	0.0017	0.0021	0.0024	0.0027	0.0030	0.0031	0.0034	0.0038
20	0.4598	0.4102	2699	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0015	0.0017	0.0022	0.0024	0.0028	0.0030	0.0033	0.0036	0.0037
21	0.4609	0.4103	2683	2700	0.0004	0.0006	0.0011	0.0015	0.0018	0.0023	0.0024	0.0026	0.0028	0.0032	0.0034	0.0038
22	0.4586	0.4089	2704	2700	0.0005	0.0007	0.0013	0.0016	0.0019	0.0024	0.0026	0.0027	0.0030	0.0033	0.0036	0.0037
23	0.4620	0.4125	2685	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0015	0.0018	0.0023	0.0026	0.0027	0.0029	0.0032	0.0035	0.0037
24	0.4586	0.4099	2712	2700	0.0004	0.0007	0.0012	0.0015	0.0018	0.0024	0.0026	0.0029	0.0030	0.0033	0.0036	0.0039
25	0.4573	0.4094	2727	2700	0.0005	0.0007	0.0012	0.0016	0.0019	0.0023	0.0026	0.0028	0.0029	0.0032	0.0033	0.0038
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4598	0.4103	2699		0.0004	0.0007	0.0012	0.0015	0.0018	0.0022	0.0025	0.0026	0.0029	0.0032	0.0035	0.0038
Median	0.4599	0.4102	2697		0.0004	0.0007	0.0012	0.0015	0.0018	0.0022	0.0024	0.0026	0.0029	0.0032	0.0036	0.0038
σ	0.0013	0.0011	13		0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001
Min.	0.4567	0.4083	2681		0.0003	0.0006	0.0011	0.0013	0.0011	0.0019	0.0023	0.0025	0.0024	0.0028	0.0033	0.0035
Max.	0.4620	0.4125	2727		0.0005	0.0009	0.0013	0.0016	0.0019	0.0024	0.0026	0.0029	0.0030	0.0034	0.0037	0.0039

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-36
Data: 11/03/2022 08:22:17
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62418-R50T;

CNJ: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Mun. Pau dos Ferros
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

PROCESSO Nº
FOLHA

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)					
	LF (lm)	V_F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	660.5	37.83	2692	2700	95.49	94.96	94.43	94.10	93.87	93.37
2	667.0	37.71	2704	2700	94.63	94.42	94.14	93.83	93.31	93.06
3	663.2	37.88	2721	2700	94.90	94.27	94.01	93.79	93.47	93.00
4	668.3	37.69	2697	2700	94.88	94.28	94.04	93.68	93.31	93.06
5	660.7	37.73	2697	2700	95.50	95.28	95.08	94.89	94.40	94.08
6	655.3	37.78	2687	2700	95.48	95.16	94.84	94.32	94.09	93.79
7	651.6	38.09	2704	2700	94.31	94.12	93.77	93.54	93.28	92.91
8	658.8	37.44	2727	2700	95.28	94.64	94.38	94.06	93.76	93.55
9	654.8	37.81	2696	2700	94.90	94.64	94.38	94.15	93.83	93.51
10	655.5	37.99	2681	2700	95.21	94.69	94.31	93.76	93.27	93.03
11	662.0	37.84	2695	2700	94.47	93.94	93.73	93.53	93.22	92.92
12	660.4	37.87	2694	2700	94.17	93.84	93.53	93.22	92.93	92.61
13	660.8	37.45	2687	2700	95.28	94.98	94.72	94.29	93.96	93.55
14	660.9	37.85	2690	2700	94.81	94.63	94.36	93.99	93.61	93.25
15	644.3	37.71	2712	2700	94.86	94.40	94.21	93.70	93.50	93.23
16	661.1	37.93	2698	2700	94.72	94.07	93.77	93.66	93.10	92.78
17	656.8	37.88	2706	2700	94.56	94.15	93.88	93.64	93.44	93.27
18	650.5	37.83	2691	2700	95.11	94.48	93.80	93.53	93.28	93.08
19	664.3	38.07	2695	2700	94.94	94.67	94.07	93.62	93.26	93.18
20	663.8	37.42	2699	2700	93.87	93.36	93.15	92.87	92.56	92.20
21	653.3	37.65	2683	2700	94.87	94.34	93.80	93.68	93.42	93.14
22	666.6	37.76	2704	2700	94.04	93.74	93.53	93.01	92.68	92.38
23	663.9	37.80	2685	2700	94.31	94.01	93.78	93.39	93.10	92.59
24	652.7	37.89	2713	2700	93.90	93.47	93.17	92.81	92.35	92.03
25	656.5	37.95	2727	2700	95.05	94.68	94.07	93.82	93.53	93.02
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	658.9	37.80	2699		94.78	94.38	94.04	93.70	93.38	93.06
Median	660.5	37.83	2697		94.87	94.40	94.04	93.68	93.31	93.06
σ	5.8	0.17	13		0.48	0.49	0.47	0.44	0.47	0.47
Min.	644.3	37.42	2681		93.87	93.36	93.15	92.81	92.35	92.03
Max.	668.3	38.09	2727		95.50	95.28	95.08	94.89	94.40	94.08

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')					
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0.4597	0.4092	2692	2700	0.0040	0.0032	0.0025	0.0022	0.0020	0.0024
2	0.4591	0.4097	2704	2700	0.0040	0.0035	0.0030	0.0031	0.0031	0.0032
3	0.4575	0.4090	2721	2700	0.0040	0.0043	0.0045	0.0047	0.0048	0.0051
4	0.4599	0.4104	2697	2700	0.0040	0.0044	0.0047	0.0051	0.0052	0.0054
5	0.4602	0.4109	2697	2700	0.0040	0.0035	0.0028	0.0023	0.0021	0.0019
6	0.4609	0.4108	2687	2700	0.0042	0.0040	0.0040	0.0039	0.0041	0.0040
7	0.4594	0.4101	2704	2700	0.0040	0.0031	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020
8	0.4567	0.4083	2727	2700	0.0039	0.0032	0.0028	0.0029	0.0027	0.0029
9	0.4611	0.4121	2696	2700	0.0040	0.0042	0.0043	0.0045	0.0045	0.0047
10	0.4615	0.4113	2681	2700	0.0042	0.0041	0.0045	0.0051	0.0058	0.0061
11	0.4606	0.4112	2695	2700	0.0039	0.0041	0.0045	0.0045	0.0047	0.0050
12	0.4602	0.4104	2694	2700	0.0040	0.0032	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026
13	0.4602	0.4095	2687	2700	0.0040	0.0034	0.0028	0.0029	0.0030	0.0030
14	0.4614	0.4122	2690	2700	0.0041	0.0043	0.0048	0.0045	0.0047	0.0047
15	0.4595	0.4117	2712	2700	0.0038	0.0033	0.0030	0.0028	0.0028	0.0030
16	0.4593	0.4094	2698	2700	0.0038	0.0043	0.0051	0.0053	0.0055	0.0058
17	0.4591	0.4100	2706	2700	0.0040	0.0040	0.0041	0.0042	0.0041	0.0040
18	0.4600	0.4096	2691	2700	0.0039	0.0046	0.0052	0.0057	0.0058	0.0060
19	0.4602	0.4106	2695	2700	0.0040	0.0044	0.0048	0.0052	0.0052	0.0059
20	0.4598	0.4102	2699	2700	0.0038	0.0040	0.0043	0.0047	0.0048	0.0054
21	0.4608	0.4103	2683	2700	0.0040	0.0046	0.0053	0.0056	0.0057	0.0059
22	0.4586	0.4089	2704	2700	0.0038	0.0037	0.0036	0.0035	0.0035	0.0033
23	0.4620	0.4125	2685	2700	0.0039	0.0041	0.0042	0.0043	0.0044	0.0046
24	0.4586	0.4099	2712	2700	0.0040	0.0035	0.0032	0.0033	0.0038	0.0044
25	0.4573	0.4094	2727	2700	0.0039	0.0043	0.0044	0.0045	0.0046	0.0049
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4598	0.4103	2699		0.0040	0.0039	0.0039	0.0040	0.0041	0.0043
Median	0.4599	0.4102	2697		0.0040	0.0040	0.0042	0.0043	0.0044	0.0046
σ	0.0013	0.0011	13		0.0001	0.0005	0.0009	0.0011	0.0012	0.0013
Min.	0.4567	0.4083	2681		0.0038	0.0031	0.0022	0.0021	0.0020	0.0019
Max.	0.4620	0.4125	2727		0.0042	0.0046	0.0053	0.0057	0.0058	0.0061

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Prefeitura Frontin/PR PE3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-37
Data: 11/03/2022 08:22:17
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62419-LOFY

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

Prefeitura Mun. Frontin - PB

PROCESSO Nº
Fls. 35

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0.4597	0.4092	2692	2700	0.4589	0.4584	0.4573	0.4569	0.4564	0.4559	0.4552	0.4547	0.4543	0.4537	0.4527	0.4526
2	0.4591	0.4097	2704	2700	0.4585	0.4581	0.4570	0.4564	0.4559	0.4556	0.4547	0.4542	0.4540	0.4534	0.4522	0.4518
3	0.4575	0.4090	2721	2700	0.4569	0.4561	0.4553	0.4547	0.4542	0.4539	0.4530	0.4526	0.4532	0.4528	0.4507	0.4504
4	0.4599	0.4104	2697	2700	0.4593	0.4588	0.4577	0.4571	0.4567	0.4563	0.4554	0.4551	0.4546	0.4542	0.4532	0.4528
5	0.4602	0.4109	2697	2700	0.4594	0.4589	0.4579	0.4575	0.4566	0.4564	0.4555	0.4554	0.4547	0.4542	0.4533	0.4532
6	0.4609	0.4108	2687	2700	0.4603	0.4598	0.4588	0.4583	0.4576	0.4569	0.4567	0.4563	0.4557	0.4549	0.4542	0.4537
7	0.4594	0.4101	2704	2700	0.4588	0.4582	0.4571	0.4567	0.4559	0.4553	0.4548	0.4546	0.4541	0.4535	0.4526	0.4525
8	0.4567	0.4083	2727	2700	0.4560	0.4554	0.4546	0.4541	0.4533	0.4527	0.4522	0.4519	0.4515	0.4511	0.4502	0.4498
9	0.4611	0.4121	2696	2700	0.4603	0.4596	0.4588	0.4582	0.4578	0.4568	0.4564	0.4561	0.4556	0.4549	0.4544	0.4539
10	0.4616	0.4113	2681	2700	0.4609	0.4603	0.4592	0.4588	0.4598	0.4573	0.4571	0.4566	0.4562	0.4555	0.4547	0.4546
11	0.4606	0.4112	2695	2700	0.4600	0.4592	0.4582	0.4577	0.4571	0.4564	0.4559	0.4555	0.4551	0.4543	0.4538	0.4534
12	0.4602	0.4104	2694	2700	0.4595	0.4589	0.4580	0.4575	0.4568	0.4561	0.4558	0.4553	0.4549	0.4541	0.4536	0.4533
13	0.4602	0.4095	2687	2700	0.4597	0.4592	0.4582	0.4577	0.4569	0.4562	0.4558	0.4554	0.4549	0.4542	0.4539	0.4531
14	0.4614	0.4122	2690	2700	0.4608	0.4601	0.4590	0.4586	0.4580	0.4574	0.4570	0.4566	0.4559	0.4554	0.4547	[illegible]
15	0.4595	0.4117	2712	2700	0.4589	0.4585	0.4574	0.4567	0.4562	0.4555	0.4551	0.4547	0.4544	0.4536	0.4532	0.4530
16	0.4593	0.4094	2698	2700	0.4585	0.4580	0.4569	0.4564	0.4559	0.4553	0.4546	0.4545	0.4540	0.4535	0.4531	[illegible]
17	0.4591	0.4100	2706	2700	0.4583	0.4578	0.4567	0.4562	0.4557	0.4549	0.4547	0.4544	0.4538	0.4532	[illegible]	0.4521
18	0.4600	0.4096	2691	2700	0.4592	0.4585	0.4578	0.4570	0.4564	0.4558	0.4553	0.4552	0.4546	0.4540	[illegible]	0.4533
19	0.4602	0.4106	2695	2700	0.4597	0.4591	0.4580	0.4574	0.4570	0.4563	0.4558	0.4552	0.4548	0.4544	[illegible]	0.4531
20	0.4598	0.4102	2699	2700	0.4590	0.4585	0.4576	0.4569	0.4566	0.4560	0.4555	0.4551	0.4543	0.4537	0.4531	0.4530
21	0.4609	0.4103	2683	2700	0.4603	0.4597	0.4588	0.4581	0.4576	0.4568	0.4565	0.4561	0.4557	0.4549	0.4545	0.4539
22	0.4586	0.4089	2704	2700	0.4578	0.4574	0.4563	0.4557	0.4552	0.4543	0.4538	0.4536	0.4532	0.4525	0.4520	0.4518
23	0.4620	0.4125	2685	2700	0.4612	0.4608	0.4599	0.4592	0.4586	0.4578	0.4571	0.4570	0.4566	0.4560	0.4554	0.4550
24	0.4586	0.4099	2713	2700	0.4578	0.4573	0.4564	0.4558	0.4552	0.4544	0.4538	0.4534	0.4532	0.4526	0.4521	0.4514
25	0.4573	0.4094	2727	2700	0.4564	0.4560	0.4551	0.4544	0.4538	0.4533	0.4525	0.4522	[illegible]	0.4514	0.4512	0.4506
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4598	0.4103	2699		0.4590	0.4585	0.4575	0.4570	0.4564	0.4557	0.4552	0.4549	[illegible]	0.4539	0.4532	0.4528
Median	0.4599	0.4102	2697		0.4592	0.4585	0.4576	0.4570	0.4566	0.4560	0.4554	[illegible]	0.4546	0.4540	0.4532	0.4530
σ	0.0013	0.0011	13		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013
Min.	0.4567	0.4083	2681		0.4560	0.4554	0.4546	0.4541	0.4533	0.4527	0.4522	0.4519	0.4515	0.4511	0.4502	0.4498
Max.	0.4620	0.4125	2727		0.4612	0.4608	0.4599	0.4592	0.4598	0.4578	0.4571	0.4570	0.4566	0.4560	0.4554	0.4550

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0.4597	0.4092	2692	2700	0.4090	0.4092	0.4081	0.4075	0.4071	[illegible]	0.4061	0.4055	0.4064	0.4059	0.4050	0.4045
2	0.4591	0.4097	2704	2700	0.4097	0.4098	0.4085	0.4079	[illegible]	0.4067	0.4065	0.4062	0.4060	0.4060	0.4051	0.4050
3	0.4575	0.4090	2721	2700	0.4088	0.4088	0.4076	0.4070	[illegible]	0.4058	0.4056	0.4055	0.4050	0.4049	0.4047	0.4048
4	0.4599	0.4104	2697	2700	0.4102	0.4104	0.4090	0.4084	[illegible]	0.4072	0.4070	0.4071	0.4063	0.4059	0.4061	0.4062
5	0.4602	0.4109	2697	2700	0.4104	0.4106	0.4094	0.4088	0.4084	0.4076	0.4072	0.4073	0.4065	0.4064	0.4063	0.4061
6	0.4609	0.4108	2687	2700	0.4108	0.4107	0.4096	0.4090	0.4087	0.4075	0.4076	0.4072	0.4064	0.4064	0.4064	0.4064
7	0.4594	0.4101	2704	2700	0.4101	0.4098	0.4087	0.4081	0.4076	0.4065	0.4065	0.4063	0.4057	0.4054	0.4053	0.4051
8	0.4567	0.4083	2727	2700	0.4081	0.4080	0.4071	0.4065	0.4058	0.4047	0.4049	0.4047	0.4041	0.4040	0.4042	0.4038
9	0.4611	0.4121	2696	2700	0.4119	0.4116	0.4109	0.4101	0.4095	0.4083	0.4084	0.4083	0.4082	0.4077	0.4079	0.4078
10	0.4616	0.4113	2681	2700	0.4114	0.4111	[illegible]	0.4093	0.4092	0.4078	0.4082	0.4081	0.4075	0.4070	0.4070	0.4068
11	0.4606	0.4112	2695	2700	0.4112	0.4107	[illegible]	0.4090	0.4087	0.4074	0.4076	0.4072	0.4066	0.4066	0.4066	0.4060
12	0.4602	0.4104	2694	2700	0.4103	0.4101	[illegible]	0.4085	0.4083	0.4067	0.4071	0.4063	0.4059	0.4057	0.4056	0.4055
13	0.4602	0.4095	2687	2700	0.4097	[illegible]	0.4085	0.4079	0.4075	0.4064	0.4063	0.4060	0.4054	0.4054	0.4053	0.4048
14	0.4614	0.4122	2690	2700	0.4119	[illegible]	0.4105	0.4099	0.4096	0.4086	0.4087	0.4084	0.4078	0.4078	0.4078	0.4077
15	0.4595	0.4117	2712	2700	0.4114	[illegible]	0.4101	0.4096	0.4093	0.4083	0.4082	0.4076	0.4077	0.4074	0.4076	0.4074
16	0.4593	0.4094	2698	2700	0.4092	0.4088	0.4080	0.4071	0.4068	0.4058	0.4058	0.4056	0.4050	0.4049	0.4051	0.4048
17	0.4591	0.4100	2706	2700	[illegible]	0.4094	0.4086	0.4080	0.4074	0.4064	0.4065	0.4063	0.4054	0.4053	0.4055	0.4052
18	0.4600	0.4096	2691	2700	[illegible]	0.4092	0.4082	0.4077	0.4071	0.4061	0.4065	0.4063	0.4053	0.4052	0.4052	0.4055
19	0.4602	0.4106	2695	2700	[illegible]	0.4102	0.4091	0.4083	0.4082	0.4072	0.4074	0.4068	0.4060	0.4058	0.4058	0.4056
20	0.4598	0.4102	2699	2700	0.4100	0.4097	0.4087	0.4080	0.4078	0.4065	0.4065	0.4064	0.4058	0.4053	0.4053	0.4051
21	0.4609	0.4103	2683	2700	0.4100	0.4097	0.4088	0.4083	0.4077	0.4065	0.4068	0.4067	0.4061	0.4057	0.4056	0.4055
22	0.4586	0.4089	2704	2700	0.4087	0.4083	0.4072	0.4066	0.4061	0.4048	0.4050	0.4049	0.4043	0.4043	0.4037	0.4033
23	0.4620	0.4125	2685	2700	0.4123	0.4122	0.4113	0.4105	0.4099	0.4089	0.4087	0.4085	0.4081	0.4081	0.4078	0.4077
24	0.4586	0.4099	2713	2700	0.4094	0.4091	0.4084	0.4076	0.4071	0.4058	0.4058	0.4055	0.4053	0.4050	0.4047	0.4042
25	0.4573	0.4094	[illegible]	2700	0.4090	0.4086	0.4079	0.4069	0.4066	0.4055	0.4053	0.4051	0.4050	0.4047	0.4045	0.4045
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4598	0.4103	2699		0.4101	0.4099	0.4089	0.4083	0.4079	0.4068	0.4068	0.4065	0.4061	0.4059	0.4058	0.4058
Median	0.4599	0.4102	2697		0.4100	0.4098	0.4087	0.4081	0.4077	0.4065	0.4065	0.4063	0.4060	0.4057	0.4055	0.4055
σ	0.0013	0.0011	13		0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012
Min.	0.4567	0.4083	2681		0.4081	0.4080	0.4071	0.4065	0.4058	0.4047	0.4049	0.4047	0.4041	0.4040	0.4037	0.4033
Max.	0.4620	0.4125	2727		0.4123	0.4122	0.4113	0.4105	0.4099	0.4089	0.4087	0.4085	0.4082	0.4081	0.4079	0.4078

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-38
Data: 11/03/2022 08:22:17
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62420-QX00;

CNJ: 06.870-0 Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti

Prefeitura Mun. Paulo Frontin - PR
PROCESSO N
766

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)					
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0.4597	0.4092	2692	2700	0.4522	0.4540	0.4558	0.4576	0.4594	0.4598
2	0.4591	0.4097	2704	2700	0.4517	0.4526	0.4535	0.4534	0.4533	0.4532
3	0.4575	0.4090	2721	2700	0.4500	0.4496	0.4492	0.4488	0.4484	0.4480
4	0.4599	0.4104	2697	2700	0.4524	0.4517	0.4511	0.4504	0.4502	0.4499
5	0.4602	0.4109	2697	2700	0.4527	0.4537	0.4548	0.4558	0.4569	0.4567
6	0.4609	0.4108	2687	2700	0.4532	0.4535	0.4538	0.4541	0.4544	0.4548
7	0.4594	0.4101	2704	2700	0.4518	0.4536	0.4553	0.4554	0.4556	0.4557
8	0.4567	0.4083	2727	2700	0.4495	0.4507	0.4520	0.4532	0.4544	0.4557
9	0.4611	0.4121	2696	2700	0.4535	0.4533	0.4530	0.4527	0.4525	0.4522
10	0.4616	0.4113	2681	2700	0.4539	0.4546	0.4553	0.4560	0.4567	0.4567
11	0.4606	0.4112	2695	2700	0.4533	0.4529	0.4525	0.4521	0.4518	0.4514
12	0.4602	0.4104	2694	2700	0.4527	0.4542	0.4557	0.4555	0.4554	0.4552
13	0.4602	0.4095	2687	2700	0.4528	0.4539	0.4548	0.4548	0.4547	0.4546
14	0.4614	0.4122	2690	2700	0.4538	0.4538	0.4539	0.4554	0.4569	0.4584
15	0.4595	0.4117	2712	2700	0.4525	0.4533	0.4542	0.4550	0.4559	0.4567
16	0.4593	0.4094	2698	2700	0.4522	0.4517	0.4512	0.4508	0.4505	0.4501
17	0.4591	0.4100	2706	2700	0.4516	0.4516	0.4517	0.4518	0.4519	0.4519
18	0.4600	0.4096	2691	2700	0.4525	0.4514	0.4504	0.4494	0.4490	0.4488
19	0.4602	0.4106	2695	2700	0.4526	0.4521	0.4515	0.4509	0.4503	0.4499
20	0.4598	0.4102	2699	2700	0.4530	0.4523	0.4517	0.4510	0.4504	0.4497
21	0.4609	0.4103	2683	2700	0.4535	0.4524	0.4513	0.4509	0.4505	0.4501
22	0.4586	0.4089	2704	2700	0.4517	0.4519	0.4520	0.4522	0.4523	0.4525
23	0.4620	0.4125	2685	2700	0.4548	0.4544	0.4541	0.4539	0.4536	0.4533
24	0.4588	0.4099	2713	2700	0.4511	0.4526	0.4541	0.4556	0.4570	0.4585
25	0.4573	0.4094	2727	2700	0.4500	0.4513	0.4515	0.4517	0.4519	0.4522
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4598	0.4103	2699		0.4524	0.4527	0.4530	0.4531	0.4533	0.4534
Median	0.4599	0.4102	2697		0.4525	0.4526	0.4530	0.4532	0.4533	0.4532
σ	0.0013	0.0011	13		0.0012	0.0012	0.0016	0.0023	0.0029	0.0033
Min.	0.4567	0.4083	2681		0.4495	0.4496	0.4492	0.4488	0.4484	0.4480
Max.	0.4620	0.4125	2727		0.4548	0.4548	0.4558	0.4576	0.4594	0.4598

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)					
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0.4597	0.4092	2692	2700	0.4046	0.4068	0.4089	0.4111	0.4133	0.4154
2	0.4591	0.4097	2704	2700	0.4048	0.4053	0.4057	0.4057	0.4058	0.4058
3	0.4575	0.4090	2721	2700	0.4042	0.4038	0.4035	0.4031	0.4028	0.4024
4	0.4599	0.4104	2697	2700	0.4054	0.4051	0.4048	0.4046	0.4044	0.4042
5	0.4602	0.4109	2697	2700	0.4060	0.4066	0.4073	0.4079	0.4085	0.4083
6	0.4609	0.4108	2687	2700	0.4061	0.4070	0.4079	0.4088	0.4097	0.4106
7	0.4594	0.4101	2704	2700	0.4050	0.4062	0.4073	0.4075	0.4077	0.4079
8	0.4567	0.4083	2727	2700	0.4039	0.4037	0.4035	0.4032	0.4030	0.4028
9	0.4611	0.4121	2696	2700	0.4075	0.4073	0.4072	0.4070	0.4069	0.4067
10	0.4616	0.4113	2681	2700	0.4068	0.4094	0.412	0.4146	0.4173	0.4176
11	0.4606	0.4112	2695	2700	0.4060	0.4059	0.4058	0.4057	0.4056	0.4055
12	0.4602	0.4104	2694	2700	0.4052	0.4064	0.4077	0.4075	0.4073	0.4071
13	0.4602	0.4095	2687	2700	0.4047	0.4056	0.4064	0.4065	0.4065	0.4066
14	0.4614	0.4122	2690	2700	0.4071	0.4060	0.4030	0.4029	0.4028	0.4028
15	0.4595	0.4117	2712	2700	0.4071	0.4069	0.4064	0.4061	0.4058	0.4055
16	0.4593	0.4094	2698	2700	0.4048	0.4066	0.4086	0.4085	0.4084	0.4083
17	0.4591	0.4100	2706	2700	0.4043	0.4041	0.4033	0.4025	0.4017	0.4009
18	0.4600	0.4096	2691	2700	0.4053	0.4047	0.4041	0.4034	0.4031	0.4031
19	0.4602	0.4106	2695	2700	0.4058	0.4044	0.4031	0.4018	0.4006	0.4002
20	0.4598	0.4102	2699	2700	0.4056	0.4051	0.4046	0.4041	0.4036	0.4031
21	0.4609	0.4103	2683	2700	0.4054	0.4056	0.4058	0.4057	0.4056	0.4054
22	0.4586	0.4089	2704	2700	0.4031	0.4035	0.4040	0.4044	0.4049	0.4053
23	0.4620	0.4125	2685	2700	0.4073	0.4071	0.4070	0.4068	0.4067	0.4065
24	0.4588	0.4099	2713	2700	0.4040	0.4037	0.4034	0.4031	0.4028	0.4025
25	0.4573	0.4094	2727	2700	0.4040	0.4007	0.4003	0.4000	0.3997	0.3993
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4598	0.4103	2699		0.4054	0.4055	0.4057	0.4057	0.4058	0.4057
Median	0.4599	0.4102	2697		0.4053	0.4055	0.4058	0.4057	0.4056	0.4055
σ	0.0013	0.0011	13		0.0012	0.0017	0.0025	0.0031	0.0039	0.0041
Min.	0.4567	0.4083	2681		0.4031	0.4007	0.4003	0.4000	0.3997	0.3993
Max.	0.4620	0.4125	2727		0.4075	0.4094	0.4120	0.4146	0.4173	0.4176

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Cópia Digital
Prefeitura Mun. Pato Branco
Cópia Digital
Prefeitura Mun. Pato Frontin/PR PE3/2022

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-39
Data: 11/03/2022 08:22:18
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62421-XBJZ;

Cartório Azevedo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Valber Azevedo de M. Cavalcanti
Tabelião

PROCESSO Nº
FOLHA 767

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevedo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REFERENCE INFORMATION FOR ARRAY SCALING

Additional Product Information Used for Array Scaling Calculations

Product	Applicable Order Codes	# LED Die	# Die / String (in Series)	# Strings / LED (in Parallel)	Nominal LED Die Area	Package Dimension	Package Area
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	10	2	5	0.568 mm²	5.0 x 5.0 mm	25.0 mm²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	8	2	4	0.568 mm²	5.0 x 5.18 mm	25.9 mm²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	12	2	6	0.344 mm²	5.0 x 5.18 mm	25.9 mm²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	9	3	3	0.573 mm²	5.0 x 5.18 mm	25.9 mm²
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	12	3	4	0.344 mm²	5.0 x 5.18 mm	25.9 mm²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	8	8	1	0.568 mm²	5.0 x 5.18 mm	25.9 mm²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	8	8	1	0.461 mm²	5.0 x 5.18 mm	25.9 mm²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxx	10	10	1	0.568 mm²	5.0 x 5.0 mm	25.0 mm²
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xNxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxxx	12	12	1	0.344 mm²	5.0 x 5.18 mm	25.9 mm²

Notes on Array Scaling Methodology

- In reference to ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv.3, Cree LED has used the package area as the area for electrical power density calculations. Package area values for each product are shown in the table above.
- All scaling calculation values shown in this document are rounded and may not yield exactly the same result if the calculation is repeated with the rounded values.
- Cree LED used the internally-developed Product Characterization Tool (PCT) to perform the current-to-power and power-to-current conversions that are required for the array scaling calculations.

Eletro Zagonal
Exclusivo Município de Paulo Frontin/PR PE3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ADAUTO JOSÉ FERNANDES RIBEIRO, em sexta-feira, 11 de março de 2022 08:59:13 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - Cartório Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutel/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-40
Data: 11/03/2022 08:22:18
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62422-P6AF;

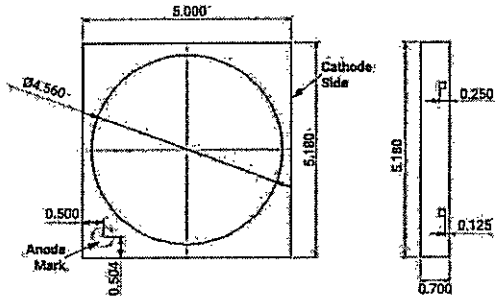
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
Valter Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

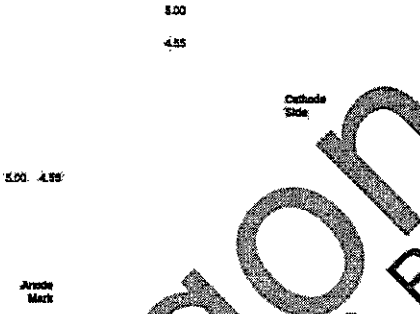
PROCESSO Nº
FOLHA

MECHANICAL DIMENSIONS & TEMPERATURE MEASUREMENT POINT

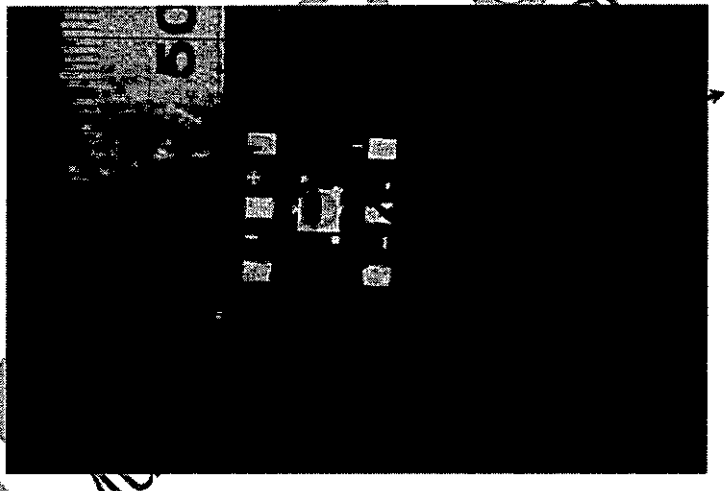
All measurements are ±0.2 mm unless otherwise indicated.



Jx5050AWT



Jx5050BWT



Exclusivo Modelo Paulo Frontin/PR PE3/2022

© 2021 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of Cree, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Depart of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98231103229205256890

CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98231103229205256890-41
Data: 11/03/2022 08:22:18
Valor Total do Ato: R$ 5,02
Selo Digital Tipo Normal C: AMR62423-ELK0:

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Tabelião Titular

PROCESSO Nº
TJPB

Azevêdo Bastos - 1º Ofício de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutela/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de lei, etc...

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/.

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa ZAGONEL S.A. tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa ZAGONEL S.A. a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Nesse sentido, declaro que a ZAGONEL S.A. assumiu, nos termos do artigo 8°, §1°, do Decreto nº 10.278/2020, que regulamentou o artigo 3°, inciso X, da Lei Federal nº 13.874/2019 e o artigo 2°-A da Lei Federal 12.682/2012, a responsabilidade pelo processo de digitalização dos documentos físicos, garantindo perante este Cartório e terceiros, a sua autoria e integridade.

De acordo com o disposto no artigo 2°-A, §7°, da Lei Federal nº 12.682/2012, o documento em anexo, identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, poderá ser reproduzido em papel ou em qualquer outro meio físico.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **11/03/2022 09:20:31 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente à empresa ZAGONEL S.A. ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br Para informações mais detalhadas desse ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o Código de Autenticação Digital

Esta Declaração é valida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

[1]**Código de Autenticação Digital:** 98231103229205256890-41 a 98231103229205256890-41
[2]**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013, Provimento CGJ Nº 003/2014 e Provimento CNJ Nº 100/2020.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05bea06cdea6e799f482d3c3147f9a848ea1fe994491cdea7c0a70253096b81109908ce5ff856e7b9caed9cb22f508655733d8a0e750ff4f9b65d2c112a7095d1ce

Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2,
de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

Exclusivo Município de Paulo Frontin PR 9152022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 770

ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PINHALZINHO
SECRETARIA DE FINANÇAS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Data: 09/05/2022
00:00 08:28:12

Número	Validade
6144	08/07/2022

CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITO DE NEGATIVA

Nome / Razão Social

ZAGONEL S.A. 81.365.223/0001-54

Aviso

Com créditos não vencidos ou com exigibilidade suspensa até a presente data.

Finalidade

Mensagem

A Fazenda Municipal se reserva o direito de cobrar outros créditos que venham a ser constatados, mesmo se referentes a períodos compreendidos nesta certidão. Com créditos não vencidos ou com exigibilidade suspensa até a presente data, relativas a tributos e demais débitos de competência do Município de Pinhalzinho

Código de Controle

WGT221201-000-PHEEHFZHUAQASV-2

A validade do documento pode ser consultada no site da prefeitura por meio do código de controle informado.
http://pinhalzinho.atende.net

Pinhalzinho (SC), 9 de maio de 2022

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 1771

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA

CERTIDÃO POSITIVA DE DÉBITOS ESTADUAIS COM EFEITO DE NEGATIVA

Nome (razão social): **ZAGONEL S.A.**
CNPJ/CPF: **81.365.223/0001-54**

Ressalvando o direito da Fazenda Estadual de inscrever e cobrar as dívidas que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam, na presente data, pendências em nome do contribuinte acima identificado, relativas aos tributos, dívida ativa e demais débitos administrados pela Secretaria de Estado da Fazenda.

Dispositivo Legal:	**Lei nº 3938/66, Art. 154**
Número da certidão:	**220140065286270**
Data de emissão:	**26/04/2022 08:39:11**
Validade (Lei nº 3938/66, Art. 158, modificado pelo artigo 18 da Lei n 15.510/11.):	**25/06/2022**

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada na página da Secretaria de Estado da Fazenda na Internet, no endereço: http://www.sef.sc.gov.br

Este documento foi assinado digitalmente
Impresso em: 26/04/2022 16:44:06

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 772

MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO

Nome: ZAGONEL S.A.
CNPJ: 81.365.223/0001-54

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. constam débitos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal, ou ainda não vencidos; e

2. não constam inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) na Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <http://rfb.gov.br> ou <http://www.pgfn.gov.br>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.
Emitida às 08:38:38 do dia 13/04/2022 <hora e data de Brasília>.
Válida até 10/10/2022.
Código de controle da certidão: **3CEE.1B74.1915.C51E**
Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 773

Voltar Imprimir

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 81.365.223/0001-54
Razão Social: ZAGONEL S A
Endereço: ROD BR 282 KM576 SN DIST PINHAL LESTE / CENTRO / PINHALZINHO / SC / 89870-000

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Servico - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes à contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 12/05/2022 a 10/06/2022

Certificação Número: 2022051202261164949691

Informação obtida em 17/05/2022 09:12:02

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa: **www.caixa.gov.br**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 772

PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: ZAGONEL S.A. (MATRIZ E FILIAIS)
CNPJ: 81.365.223/0001-54
Certidão nº: 11889457/2022
Expedição: 14/04/2022, às 16:21:56
Validade: 11/10/2022 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **ZAGONEL S.A. (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **81.365.223/0001-54, NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.
Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022.
Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.
No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.
A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (http://www.tst.jus.br).
Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE
Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 775

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
de Santa Catarina

CERTIDÃO FALêNCIA, CONCORDATA E RECUPERAçãO JUDICIAL Nº: 1474888

À vista dos registros constantes no **sistema eproc do Primeiro Grau de Jurisdição** do Poder Judiciário de Santa Catarina, utilizando como parâmetro os dados informados pelo(a) requerente, NADA CONSTA distribuído em relação a:

NOME: ZAGONEL S.A
Raiz do CNPJ: 81.365.223
Certidão emitida às 08:23 de 23/05/2022.

OBSERVAÇÕES

1) Esta certidão tem validade de 60 (sessenta) dias a contar da data da emissão.
2) Esta certidão abrange todo o primeiro grau de jurisdição do Poder Judiciário Catarinense.
3) Certidão expedida em consonância com a Lei nº 11.101/2005, com a inclusão das classes extrajudiciais: 128 - Recuperação Extrajudicial e 20331 - Homologação de Recuperação Extrajudicial;
4) Foram considerados os normativos do CNJ;
5) Os dados informados são de responsabilidade do solicitante e devem ser conferidos pelo interessado e/ou destinatário;
6) Esta certidão abrange os processos dos Juizados Especiais e das Turmas Recursais;

ATENÇÃO: A presente certidão é válida desde que apresentada juntamente com a respectiva certidão de registros cadastrados no sistema de automação da justiça - SAJ5, disponível através do endereço https://esaj.tjsc.jus.br/sco/abrirCadastro.do

PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Comarca de Pinhalzinho

CERTIDÃO

FALÊNCIA, CONCORDATA E RECUPERAÇÃO JUDICIAL

CERTIDÃO Nº: 9546663 **FOLHA: 1/1**

À vista dos registros cíveis constantes nos sistemas de informática do Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina da Comarca de Pinhalzinho, com distribuição anterior à data de 22/05/2022, verificou-se NADA CONSTAR em nome de:

ZAGONEL S.A, portador do CNPJ: 81.365.223/0001-54. **********

OBSERVAÇÕES:

a) para a emissão desta certidão, foram considerados os normativos do Conselho Nacional de Justiça;

b) os dados informados são de responsabilidade do solicitante e devem ser conferidos pelo interessado e/ou destinatário;

c) a autenticidade deste documento poderá ser confirmada no endereço eletrônico http://www.tjsc.jus.br/portal, opção Certidões/Conferência de Certidão;

d) para a Comarca da Capital, a pesquisa abrange os feitos em andamento do Foro Central, Eduardo Luz, Norte da Ilha, Fórum Bancário e Distrital do Continente;

e) certidão é expedida em consonância com a Lei nº 11.101/2005, com a inclusão das classes extrajudiciais: 128 - Recuperação Extrajudicial e 20331 - Homologação de Recuperação Extrajudicial.

ATENÇÃO: A presente certidão é válida desde que apresentada juntamente com a respectiva certidão de registros cadastrados no sistema eproc, disponível através do endereço https://certeproc1g.tjsc.jus.br

Certifico finalmente que esta certidão é isenta de custas.

Esta certidão foi emitida pela internet e sua validade é de 60 dias.

Pinhalzinho, segunda-feira, 23 de maio de 2022.

PEDIDO Nº: *0012244741*

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 177

COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL

Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral

Cidadão,

Confira os dados de Identificação da Pessoa Jurídica e, se houver qualquer divergência, providencie junto à RFB a sua atualização cadastral.

A informação sobre o porte que consta neste comprovante é a declarada pelo contribuinte.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NUMERO DE INSCRIÇÃO	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA
81.365.223/0001-54 MATRIZ		20/06/1989

NOME EMPRESARIAL
ZAGONEL S.A.

TITULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)	PORTE
********	DEMAIS

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL
27.59-7-01 - Fabricação de aparelhos elétricos de uso pessoal, peças e acessórios

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS
22.29-3-99 - Fabricação de artefatos de material plástico para outros usos não especificados anteriormente
25.32-2-01 - Produção de artefatos estampados de metal
25.39-0-01 - Serviços de usinagem, tornearia e solda
25.43-8-00 - Fabricação de ferramentas
25.99-3-99 - Fabricação de outros produtos de metal não especificados anteriormente
26.10-8-00 - Fabricação de componentes eletrônicos
27.40-6-02 - Fabricação de luminárias e outros equipamentos de iluminação
27.59-7-99 - Fabricação de outros aparelhos eletrodomésticos não especificados anteriormente, peças e acessórios
27.90-2-99 - Fabricação de outros equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente
33.13-9-99 - Manutenção e reparação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos não especificados anteriormente
33.19-8-00 - Manutenção e reparação de equipamentos e produtos não especificados anteriormente
43.21-5-00 - Instalação e manutenção elétrica
43.29-1-04 - Montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos
46.49-4-01 - Comércio atacadista de equipamentos elétricos de uso pessoal e doméstico
46.49-4-02 - Comércio atacadista de aparelhos eletrônicos de uso pessoal e doméstico
46.73-7-00 - Comércio atacadista de material elétrico
47.42-3-00 - Comércio varejista de material elétrico
47.54-7-03 - Comércio varejista de artigos de iluminação
68.10-2-02 - Aluguel de imóveis próprios
71.12-0-00 - Serviços de engenharia

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA
205-4 - Sociedade Anônima Fechada

LOGRADOURO	NUMERO	COMPLEMENTO
ROD BR 282, KM 576	S/N	********

CEP	BAIRRO/DISTRITO	MUNICÍPIO	UF
89.870-000	DT INDUSTRIAL PINHAL LESTE	PINHALZINHO	SC

ENDEREÇO ELETRÔNICO	TELEFONE
RODRIGO.OLIVEIRA@ZAGONEL.COM.BR	(49) 3366-6000

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)
*****

SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL
ATIVA	09/07/2005

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL
********	********

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia **02/06/2022** às **15:57:51** (data e hora de Brasília). Página: **1/2**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 718

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA
81.365.223/0001-54 MATRIZ		20/05/1989

NOME EMPRESARIAL
ZAGONEL S.A.

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS
77.39-0-99 - Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente, sem operador
95.21-5-00 - Reparação e manutenção de equipamentos eletroeletrônicos de uso pessoal e doméstico

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA
205-4 - Sociedade Anônima Fechada

LOGRADOURO	NÚMERO	COMPLEMENTO
ROD BR 282, KM 576	S/N	********

CEP	BAIRRO/DISTRITO	MUNICÍPIO	UF
89.870-000	DT INDUSTRIAL PINHAL LESTE	PINHALZINHO	SC

ENDEREÇO ELETRÔNICO	TELEFONE
RODRIGO.OLIVEIRA@ZAGONEL.COM.BR	(49) 3366-6000

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)
*****

SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL
ATIVA	09/07/2005

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL
********	********

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia **02/06/2022** às **15:57:51** (data e hora de Brasília). Página: **2/2**

CONSULTAR QSA VOLTAR IMPRIMIR

A RFB agradece a sua visita. Para informações sobre política de privacidade e uso, clique aqui.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 779 2/3

COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL

© 2018 PORTAL DA REDESIM. Todos direitos reservados.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 780

ELETRO ZAGONEL LTDA.
CNPJ 81.365.223/0001-54
NIRE 42201170684

DÉCIMA NONA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=_I3qMyL-T55kSOYFIXnkcA&chave2=Ug8cwwsph_-ckCj5CviIRA
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 07541874973-RODRIGO ZAGONEL|57567875934-ROBERTO ZAGONEL|02042895997-JOÃO BATISTA SCHERNER

Sócios:

1. **ROBERTO ZAGONEL,** de nacionalidade brasileira, nascido em 01/09/1966, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, empresário, portador da cédula de identidade nº 1.839.342-0, órgão emissor SSP/SC, e do CPF nº 575.678.759-34, residente e domiciliado na Avenida São Paulo, nº 339, 1º andar, Centro, no município de Pinhalzinho, Estado de Santa Catarina, CEP 89870-000;

2. **RODRIGO ZAGONEL,** de nacionalidade brasileira, nascido em 01/08/1991, solteiro, empresário, portador da carteira nacional de habilitação (CNH) nº 04842222965, órgão emissor DETRAN-SC, expedida em 17/09/2019, na qual consta a cédula de identidade nº 4734435 SSP SC e do CPF nº 075.418.749-73, residente e domiciliado na Avenida Belo Horizonte, nº 963, ap. 504, Bairro Centro, no município de Pinhalzinho, Estado de Santa Catarina;

Sócios componentes da sociedade **ELETRO ZAGONEL LTDA.**, sociedade empresária que adota a forma jurídica de **Sociedade Limitada**, registrada perante a Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob o NIRE 42201170684, em sessão de 20/06/1969, inscrita no CNPJ sob o nº 81.365.223/0001-54, com sede na Rodovia BR 282, KM 576, s/nº, Distrito Industrial Pinhal Leste, CEP 89870-000, no município de Pinhalzinho, Estado de Santa Catarina, ***RESOLVEM,*** de pleno e comum acordo, através de ***Reunião de Quotistas realizada em 10/03/2021***, nos termos dos artigos 1.071, 1.072 e Seguintes c/c com o artigo 1.113 da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil), e conforme orientação contida perante o Art. 66, da Instrução Normativa DREI 81/2020, *alterar, reorganizar* e *consolidar* o contrato social, fazendo-o mediantes as cláusulas e condições abaixo dispostas:

I – DA ALTERAÇÃO DA FORMA E NATUREZA JURIDICA DA SOCIEDADE:

I.1 – A sociedade, por unanimidade dos sócios, sem qualquer ressalva dentro do pretendido, nos termos da legislação vigente (Art. 1.071, 1.072 e 1.113 da Lei 10.406/2002) após deliberação e debates realizados em 10/03/2021, aprova a transformação do tipo jurídico da presente sociedade.

I.2 – A sociedade **ELETRO ZAGONEL LTDA.**, que até então adotava a forma e natureza jurídica de sociedade empresária de responsabilidade limitada, passa a adotar, para seus fins empresariais e econômicos, a sociedade por ações, nos termos dos arts. 220, 221 e 222 da Lei nº 6.404/76.

I.3 - Foi deliberado, por unanimidade, que o Capital Social de **R$ 36.095.990,00 (trinta e seis milhões e noventa e cinco mil, com novecentos e noventa reais)**, passa a ser dividido em **36.095.990 (trinta e seis milhões e noventa e cinco mil, com novecentas e**

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 20/04/2021
Certifico o Registro em 20/04/2021
Arquivamento 42300053651 Protocolo 219353140 de 31/03/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 622068737066705
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 20/04/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 781

noventa), ações ordinárias nominativas, sem valor nominal, totalmente subscrito e integralizado;

I.4 – O Capital Social da Companhia, totalmente subscrito e integralizado, está distribuído entre os acionistas em conformidade com a Relação de Acionistas ora aprovada, documento integrante ao final do presente Estatuto;

I.5 - Foi aprovado, também por unanimidade, que o Conselho Fiscal da Companhia, com as atribuições estabelecidas pelo art. 163 da Lei nº 6.404/76 e as demais previstas estatutariamente, não funcionará em caráter permanente, e somente será instalado pela Assembleia Geral Extraordinária a pedido de acionistas que representem, no mínimo, 0,1 (um décimo) das ações com direito a voto, ou 5% (cinco por cento) das ações sem direito a voto, quando houver, e cada período de seu funcionamento terminará na primeira Assembleia Geral Ordinária (AGO) após a sua instalação;

I.6 - Levando-se em consideração o número reduzido de acionistas e o respectivo custo de sua manutenção, foi aprovada, por unanimidade, a inexistência de Conselho de Administração na Companhia e, via de consequência, que todas as atribuições legais que estariam a cargo deste órgão, nos termos do artigo 142 da Lei nº 6.404/76, ficam automaticamente transferidas à Assembleia Geral de acionistas;

I.7 - O Projeto de Estatuto da Companhia foi analisado da seguinte forma: O Presidente apresentou o projeto do estatuto, perante à reunião, devidamente assinado em duplicata por todos os subscritores, o projeto do Estatuto Social foi submetido à votação, verificando-se ter sido aprovado por unanimidade;

I.8 - Após as deliberações, nesta data, elegeu-se e tomou posse a Diretoria da Companhia, os acionistas que fica assim nominada: a) Diretor Presidente: **Roberto Zagonel,** já qualificado; b) Diretor Superintendente: **Rodrigo Zagonel,** já qualificado.

II – DA ALTERAÇÃO DA DENOMINAÇÃO SOCIAL:

II.1 – Deliberaram, por unanimidade, alterar o nome da sociedade, a qual doravante passará a funcionar sob o nome de **ZAGONEL S.A.**, para todos os fins legais.

II.2 – Em função da alteração de nome empresarial, a sociedade passa a deter na **Cláusula Primeira** do seu Estatuto Social a seguinte redação:

> *"**CLÁUSULA PRIMEIRA** – A **ZAGONEL S.A.** é uma sociedade por ações, cujas atividades iniciaram em 1º de julho de 1989, e seu prazo de duração é por*

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 20/04/2021
Certifico o Registro em 20/04/2021
Arquivamento 42300053651 Protocolo 219353140 de 31/03/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 622068737066705
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 20/04/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº FOLHA Nº 782

tempo indeterminado, a qual se rege pelo presente Estatuto Social e pelas disposições aplicáveis às sociedades por ações."

III – DO ESTATUTO SOCIAL:

III.1 – Em virtude das alterações e deliberações acima, os sócios resolvem aprovar o Estatuto Social da Companhia, o qual se regerá pelas seguintes cláusulas e condições:

ZAGONEL S.A.

ESTATUTO SOCIAL

CAPÍTULO I – DA DENOMINAÇÃO, PRAZO, SEDE E OBJETO SOCIAL

CLÁUSULA PRIMEIRA – A **ZAGONEL S.A.** é uma sociedade por ações, cujas atividades iniciaram em 1º de julho de 1989, e seu prazo de duração é por tempo indeterminado, a qual se rege pelo presente Estatuto Social e pelas disposições aplicáveis às sociedades por ações.

CLÁUSULA SEGUNDA – A sociedade tem sua sede e foro jurídico na Rodovia BR 282, KM 576, s/nº, Distrito Industrial Pinhal Leste, no município de Pinhalzinho/SC, CEP 89870-000.

Parágrafo Único – A sociedade atualmente não possui filial, mas poderá a qualquer tempo criar e fechar filiais ou outras dependências, sucursais, depósitos, estabelecimentos ou representantes em qualquer parte do território nacional ou no exterior, mediante deliberação da Assembleia Geral.

CLÁUSULA TERCEIRA – A sociedade têm como objetivo a exploração do ramo de: **CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS NA LINHA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA E ILUMINAÇÃO LED; FABRICAÇÃO DE APARELHOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS PARA AQUECIMENTO DE ÁGUA; IMPORTAÇÃO DE MATÉRIA PRIMA NA LINHA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA E ILUMINAÇÃO LED; EXPORTAÇÃO NA LINHA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA E ILUMINAÇÃO LED ; FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE MATERIAL PLÁSTICO; PRODUÇÃO DE ARTEFATOS ESTAMPADOS DE METAL; SERVIÇOS DE USINAGEM, TORNEARIA E SOLDA; FABRICAÇÃO DE FERRAMENTAS; FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE METAL DE METALÚRGICA E INJEÇÃO; FABRICAÇÃO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS; PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS PRODUTOS COMERCIALIZADOS; FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E APARELHOS ELÉTRICOS; COMÉRCIO ATACADISTA DE**

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 20/04/2021
Certifico o Registro em 20/04/2021
Arquivamento 42300053651 Protocolo 219353140 de 31/03/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 622068737066705
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 20/04/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº FOLHA Nº 783

ELETRO ZAGONEL LTDA.
CNPJ 81.365.223/0001-54
NIRE 42201170684

DÉCIMA NONA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS DE USO PESSOAL E DOMÉSTICO; COMÉRCIO ATACADISTA E VAREJISTA DE MATERIAL ELÉTRICO; COMÉRCIO VAREJISTA DE ARTIGOS DE ILUMINAÇÃO; SERVIÇOS DE ENGENHARIA; MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PRODUTOS DE INJEÇÃO; FABRICAÇÃO DE LUMINÁRIAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO; ALUGUEL DE IMÓVEIS PRÓPRIOS; INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO ELÉTRICA; MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS, PORTOS E AEROPORTOS; ALUGUEL DE LUMINÁIAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO DE SUA PRODUÇÃO.

CAPÍTULO II – DO CAPITAL SOCIAL E AÇÕES E ACIONISTAS

CLÁUSULA QUARTA – O Capital Social é de **R$ 36.095.990,00 (trinta e seis milhões, noventa e cinco mil, novecentos e noventa reais)**, dividido em 36.095.990 (trinta e seis milhões, noventa e cinco mil, novecentas e noventa) ações ordinárias nominativas, no valor de R$ 1,00 (um real) cada uma, totalmente subscritas e integralizadas.

CLÁUSULA QUINTA – Cada ação dá direito a um voto nas deliberações da Assembleia Geral.

Parágrafo Primeiro: As ações serão nominativas, admitida a transferência de propriedade de ações durante o período compreendido entre o primeiro dia da convocação e o próprio dia da realização da Assembleia Geral dos Acionistas.

Parágrafo Segundo: A responsabilidade dos acionistas é limitada ao preço de emissão das ações subscritas, consoante ao disposto nos artigos 1º da Lei nº 6.404/76 (Lei das S/A) e art. 1.088 da Lei nº 10.406/76.

CLÁUSULA SEXTA – A Companhia a qualquer tempo poderá emitir novas ações, ordinárias ou preferenciais, por deliberação de no mínimo três quintos (3/5) do total das ações do capital social com direito a voto.

Parágrafo Único: Os acionistas terão prioridade na subscrição de novas ações, na proporção de número e espécie de ações que possuírem na Companhia.

CLÁUSULA SÉTIMA – A Companhia poderá, mediante prévia aprovação dos acionistas em Assembleia Geral, adquirir suas próprias ações para permanência em tesouraria ou cancelamento, nos termos e condições previstas em lei.

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 20/04/2021
Certifico o Registro em 20/04/2021
Arquivamento 42300053651 Protocolo 219353140 de 31/03/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 622068737066705
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 20/04/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 784

CLÁUSULA OITAVA – A companhia poderá emitir debêntures que irão conferir aos seus titulares, direitos de créditos contra ela, nas condições constantes de Escritura, do Certificado, sendo que as emissões serão deliberadas pela Assembleia Geral Extraordinária, observado o que dispõe o artigo 59, incisos e parágrafos da Lei nº 6.404/76.

CLÁUSULA NONA – As ações são indivisíveis e os acionistas que queiram retirar-se da Companhia, mesmo que por doação de suas ações, e/ou alienar estas, somente poderão assim fazer depois de implementadas as seguintes condições:

1. O acionista deverá comunicar sua intenção à Companhia em primeiro lugar e posteriormente aos demais acionistas, mediante carta contra recibo, especificando quantidade, preço e condições de pagamento das ações que pretende alienar;

2. A Companhia ou o(s) acionista(s) interessado(s) deverá(ão) manifestar-se por escrito, a fim de que possa(m) exercer o direito de preferência na aquisição das ações do acionista retirante e/ou alienante, no prazo de 30 (trinta) dias do recebimento da comunicação, indicando a quantidade de ações pretendidas e o interesse na participação de novo rateio, em caso de sobras;

3. Não usando a Companhia ou os acionistas, nesse prazo, do direito de preferência, poderão as ações ser transferidas ou cedidas a terceiros, desde que no prazo máximo de 30 dias e nas mesmas condições anteriormente ofertadas.

CAPÍTULO III – ÓRGÃOS DA COMPANHIA

CLÁUSULA DÉCIMA – São órgãos da Companhia:
- Assembleia Geral;
- Diretoria;
- Conselho Fiscal.

SEÇÃO I – ASSEMBLEIA GERAL

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – A Assembleia Geral regida por este Estatuto e pela legislação pertinente, é o órgão de deliberação superior, cabendo-lhe, pelos votos correspondentes a 3/5 do capital social da Companhia com poderes plenos, decidir sobre todos os negócios relativos ao objeto da Companhia e tomar resoluções que julgar convenientes à sua defesa e desenvolvimento.

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 20/04/2021
Certifico o Registro em 20/04/2021
Arquivamento 42300053651 Protocolo 219353140 de 31/03/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.asp
Chancela 622068737066705
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 20/04/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 785

Parágrafo Único - São atos privativos da Assembleia Geral: 1) reformar o Estatuto Social; 2) eleger ou destituir, a qualquer tempo, os administradores, procuradores em nome da Companhia, para representá-la, devendo ser específico no instrumento os atos e operações que poderão praticar e a duração do mandato, exceto o judicial, que poderá ser por prazo indeterminado, e fiscais da Companhia; 3) tomar, anualmente, as contas dos administradores e deliberar sobre as demonstrações financeiras por eles apresentadas; 4) autorizar a emissão de debêntures; 5) suspender o exercício dos direitos do acionista; 6) deliberar sobre a avaliação de bens com que o acionista concorrer para a formação do capital social; 7) autorizar a emissão de partes beneficiárias; 8) deliberar sobre transformação, fusão, incorporação e cisão da Companhia, sua dissolução e liquidação, eleger e destituir liquidantes e julgar-lhes as contas; e 9) deliberar pela escolha ou destituição de auditoria independente quando considerar necessária; 10) autorizar os administradores a confessar falência e pedir concordata; e 11) traçar a política Industrial, Comercial e Financeira da Companhia, que deverá ser seguida pela diretoria executiva.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – A Assembleia Geral será ordinária ou extraordinária conforme a matéria sobre a qual versar. A Assembleia Geral Ordinária e a Assembleia Geral Extraordinária poderão ser cumulativamente convocadas e realizadas no mesmo local, data e hora, instrumentadas em ata única.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – A Assembleia Geral reunir-se-á ordinariamente dentro dos quatro primeiros meses subsequentes ao término do exercício social para fins previstos em lei, e extraordinariamente em todas as oportunidades em que os interesses da Companhia assim o exigirem.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – A Assembleia Geral será convocada, instalada e presidida pelo Diretor Presidente, que poderá indicar, para fazê-la em seu lugar, qualquer dos membros da Diretoria, o qual escolherá dentre os presentes o Secretário. Na ausência ou impedimento do Diretor Presidente, os acionistas escolherão o Presidente da Assembleia Geral.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – A convocação da Assembleia Geral será feita através de anúncios, conforme determina a lei, deles constando a ordem do dia e o dia, hora e local da reunião.

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 20/04/2021
Certifico o Registro em 20/04/2021
Arquivamento 42300053651 Protocolo 219353140 de 31/03/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 622068737066705
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 20/04/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 786

Parágrafo Primeiro – O Edital de Convocação será publicado com antecedência mínima de oito dias para a primeira convocação, e de cinco dias para a segunda convocação.

Parágrafo Segundo – Será considerada regular a Assembleia Geral em que se fizer presente a totalidade de acionistas, independentemente das formalidades exigidas em lei em relação à sua convocação.

Parágrafo Terceiro - A Assembleia Geral instalar-se-á com a presença de acionistas ou representantes que, regularmente convocados e formando o número legal, assinarem o Livro de Presenças, a fim de deliberar sobre a Ordem do Dia, consoante anúncios da respectiva convocação, considerando-se que a assembleia-geral instalar-se-á, em primeira convocação, com a presença de acionistas que representem, no mínimo, 3/4 (três quartos) do capital social com direito de voto e em segunda convocação instalar-se-á com qualquer número. A assembleia-geral extraordinária que tiver por objeto a reforma do estatuto somente se instalará em primeira convocação com a presença de acionistas que representem 3/5 (três quintos), no mínimo, do capital com direito a voto, mas poderá instalar-se em segunda com qualquer número.

Parágrafo Quarto - As deliberações da Assembleia Geral, exceto nos casos previstos em Lei ou acordo de acionistas, serão tomadas por 3/5 (três quintos) do capital Social com direito a voto.

Parágrafo Quinto - Os procuradores constituídos deverão fazer a entrega dos respectivos instrumentos de representação ou mandato na sede da companhia, 24 (vinte e quatro) horas antes da reunião.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – Nas Assembleias Gerais, os acionistas poderão se fazer representar por procuradores, observados os aspectos legais, desde que as procurações sejam depositadas na sede da Companhia, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data prevista para sua realização.

SEÇÃO II - DIRETORIA

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – A Diretoria será composta de no mínimo 02 (dois) e no máximo 06 (seis) membros, acionistas ou não, eleitos e destituíveis pela Assembleia Geral, com mandato de 02 (dois) anos, permitida a reeleição.

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 20/04/2021
Certifico o Registro em 20/04/2021
Arquivamento 42300053651 Protocolo 219353140 de 31/03/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 622068737066705
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 20/04/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 787

Parágrafo Primeiro - A Assembleia Geral que eleger os Diretores determinará os cargos, prazo para seu exercício e remuneração.

Parágrafo Segundo - Compete à Diretoria elaborar, com base na escrituração mercantil da Companhia, ao término de cada exercício social, o balanço patrimonial, demonstração dos lucros ou prejuízos acumulados, demonstração do resultado do exercício e demonstração dos fluxos de caixa. O relatório Demonstração de Fluxo de Caixa, consoante o disposto do § 6º, do Art. 176 da Lei nº 6.404/76, fica dispensado de elaboração e publicação se a Companhia, na data do balanço, apresentar Patrimônio Líquido inferior a R$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais).

Parágrafo Terceiro: No caso de ausência ou impedimento temporário de qualquer diretor, suas atribuições serão exercidas pelo diretor que dentre os demais seja escolhido e designado pela Assembleia Geral ou a critério do Presidente deste Órgão ele poderá substituí-lo. No caso de vaga em decorrência de renúncia, falecimento ou impedimento de qualquer um do(s) Diretor(es), a Assembleia Geral, no prazo de 30 (trinta) dias contado da vacância elegerá um novo diretor para completar o mandato do substituído.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – A Diretoria reunir-se-á ordinária e extraordinariamente, mediante convocação do Diretor Presidente ou a pedido de qualquer um de seus diretores e com a presença da maioria de seus membros. A reunião será presidida pelo Diretor Presidente ou pelo Diretor que for escolhido na ocasião.

Parágrafo Primeiro – As deliberações da Diretoria serão tomadas pela maioria de votos dos presentes, e, no caso de empate, o Diretor Presidente ou o Diretor escolhido na ocasião para presidir a reunião, usará o voto de qualidade.

Parágrafo Segundo – As reuniões realizar-se-ão preferencialmente na sede social, e as deliberações serão lavradas em atas e transcritas no Livro de Atas de Reunião da Diretoria.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – Compete aos Diretores:

a) Exercer as atribuições e os poderes que a lei e este estatuto lhes conferem, para assegurar a regular continuidade da companhia;
b) Cumprir e fazer cumprir as deliberações tomadas em assembleias gerais, Comitê Executivo e nas suas próprias reuniões;

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 20/04/2021
Certifico o Registro em 20/04/2021
Arquivamento 42300053651 Protocolo 219353140 de 31/03/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 622068737066705
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 20/04/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 788

c) Representar a companhia ativa e passivamente, em juízo ou fora dele, observadas as disposições legais e/ou estatutárias pertinentes e as deliberações da Assembleia Geral;
d) Emitir e aprovar instruções e regulamentos internos que julgar úteis e necessários à boa gestão e aperfeiçoamento da prática administrativa da companhia;
e) Manter atualizados os livros e registros contábeis, fiscais e societários exigidos pela lei e os controles gerenciais a serem apresentados quando solicitados pela Assembleia Geral;
f) Elaborar e apresentar à Assembleia Geral, o planejamento operacional, orçamento e relatórios gerenciais solicitados, e/ou previstos no estatuto social da companhia, com evolução mensal e revisão semestral;
g) Dar conhecimento do andamento dos negócios em relatório mensal encaminhado à Assembleia Geral e, comunicá-lo tempestivamente, de qualquer assunto relevante ao negócio ou a companhia;
h) Apresentar à Assembleia Geral para aprovação, planos de investimentos de quaisquer naturezas, cujo valor acumulado mensal supere a quantia equivalente a 10% (dez inteiro ponto percentual) do Capital Social da Empresa.
i) Preparar e apresentar o respectivo status dos Planos de ação definidos para serem executados no planejamento estratégico da companhia;
j) Celebrar contratos de acordos ou alianças comerciais ou estratégicas que necessariamente devem ser homologadas pela Assembleia Geral;
k) Administrar a companhia aplicando o orçamento operacional, os planos de ação, de investimentos, outros planejamentos do negócio e demais atos aprovados pela Assembleia Geral;

Parágrafo Primeiro – Serão válidos com a assinatura de apenas o Diretor Presidente ou Diretor Superintendente, os seguintes atos: a) Documentos relativos à contratação de pessoal; b) Informações e requerimentos condizentes a Órgãos Oficiais das esferas Municipais, Estaduais e Federal; c) Cadastros e Informações Bancárias; d) Documentos de relacionamento com Entidades, Clientes, Fornecedores, Agências e Bancos.

Parágrafo Segundo – Todos os demais atos praticados pela Diretoria, que resultam no funcionamento normal da companhia, não compreendidos no caput e no § 1º desta Cláusula, serão validados desde que conste a assinatura do Diretor Presidente ou Diretor Superintendente em conjunto com um procurador eleito e empossado através de Assembleia Geral de Acionistas.

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 20/04/2021
Certifico o Registro em 20/04/2021
Arquivamento 42300053651 Protocolo 219353140 de 31/03/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 622068737066705
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 20/04/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 389

CAPÍTULO V – DO CONSELHO FISCAL

CLÁUSULA VIGÉSIMA – A Companhia não terá Conselho Fiscal permanente, devendo a Assembleia Geral, quando apresentado pedido pelos acionistas, instalar Conselho Fiscal, o qual funcionará com a competência, atribuições e deveres definidos em lei, até a primeira Assembleia Geral Ordinária que se seguir a sua instalação. Neste caso, o Conselho Fiscal será composto por 03 (três) membros efetivos e 03 (três) membros suplentes, acionistas ou não, eleitos pela Assembleia Geral, e funcionará no exercício social em que for instalado.

Parágrafo Primeiro – Os membros do Conselho Fiscal perceberão os honorários fixados pela Assembleia Geral que os eleger.

Parágrafo Segundo – Quando em funcionamento, o Conselho Fiscal exercerá as atribuições e poderes conferidos em lei, e nos casos de ausência, impedimento ou vigência, serão substituídos pelos suplentes.

CAPÍTULO VII – DO EXERCÍCIO SOCIAL

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – O exercício social iniciar-se-á no dia 1º de janeiro e encerrar-se-á no dia 31 de dezembro de cada ano.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – Ao final de cada exercício social, a Diretoria fará elaborar, com base na escrituração contábil da sociedade, o Balanço Patrimonial, a Demonstração de Resultado do Exercício, a Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados e a Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos.

Parágrafo Único – A Companhia poderá declarar dividendos à conta do lucro apurado no balanço patrimonial semestral, ou como decorrência de balanços de períodos menores, podendo ser mensal, bimestral ou trimestral, atendido, nas últimas hipóteses, limite estabelecido no artigo 204, parágrafo 1° da Lei n. 6.404/76, ou ainda, declarar dividendos intermediários à conta de lucros acumulados ou reservas, obedecidos os limites legais.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – Do lucro líquido do exercício, após deduzidas as participações, serão destinados 5% (cinco por cento), antes da distribuição de qualquer dividendo, para a constituição da Reserva Legal, nos termos da Lei n° 6.404/76, e o saldo ficará a disposição da Assembleia Geral que estudará e deliberará sobre a destinação que tenha sido inserida na Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados.

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 20/04/2021
Certifico o Registro em 20/04/2021
Arquivamento 42300053651 Protocolo 219353140 de 31/03/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 622068737066705
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 20/04/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 9490

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – Os dividendos não reclamados dentro de 3 (três) anos, a contar da data do anúncio de seu pagamento, prescreverão em favor da sociedade

CAPÍTULO VIII – ACORDO DE ACIONISTAS

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – Os Acordos de Acionistas, devidamente registrados na sede da Companhia, que disciplinem a compra e venda de ações, o direito de preferência na sua compra, o exercício do direito a voto ou do poder de controle, serão sempre observados pela Companhia, cabendo à respectiva administração abster-se de registrar transferências de ações contrárias às disposições destes acordos e ao Presidente da Assembleia Geral abster-se de computar votos lançados em discordância com os mesmos.

Parágrafo Único - As obrigações e responsabilidades resultantes de tais acordos serão oponíveis a terceiros tão logo tais acordos tenham sido devidamente averbados nos livros de registro da Companhia, observado o Artigo 118 da Lei 6.404/76, com a redação que lhe foi dada pela Lei 10.303/01.

CAPÍTULO IX – DA LIQUIDAÇÃO

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA – A Assembleia Geral poderá em qualquer tempo, decidir a transformação do tipo jurídico da Companhia, desde que aprovada por acionistas que representem 3/5 do Capital Social com direito a voto.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA – Ao acionista dissidente é facultado o pedido de reembolso do valor da totalidade de suas ações nas hipóteses previstas em Lei.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA – A sociedade entrará em liquidação nos casos legais, competindo à Assembleia Geral estabelecer o modo da liquidação e nomear o liquidante e o Conselho Fiscal que devam funcionar durante o período da liquidação.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA – Os casos omissos no presente Estatuto Social serão regidos pelas disposições legais vigentes.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA – Fica eleito o Foro da Comarca de Pinhalzinho, Santa Catarina, para dirimir toda e qualquer pendência decorrente da Companhia que é regida pelas leis pertinentes e por este Estatuto Social, renunciando os acionistas e seus sucessores legais ou contratuais, a quaisquer outros, por mais privilegiado que sejam ou venham a ser,

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 20/04/2021
Certifico o Registro em 20/04/2021
Arquivamento 42300053651 Protocolo 219353140 de 31/03/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 622068737066705
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 20/04/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 79

podendo ser alterado este foro apenas por deliberação da Assembleia Geral Extraordinária.

ENCERRAMENTO: Este Estatuto foi lido em Reunião/Assembleia que deliberou e aprovou a transformação da Companhia, havida em 10 de março de 2021, e foi pela unanimidade dos presentes aprovada, determinando-se que este Estatuto Social ficasse descrito em respectiva Ata, nos termos das disposições legais.

IV – DA RELAÇÃO DE ACIONISTAS

IV.1. Em conformidade das disposições ora descritas, apresenta-se a Relação de Acionistas da Companhia ZOGONEL S.A.:

Acionista	Número De Ações Ordinárias	Percentual de cada Acionista
ROBERTO ZAGONEL	2.090.932	5,79
RODRIGO ZAGONEL	836.373	2,31
ZAGONEL S.A., (CNPJ 365.223/0001-54)	33.168.685	91,90%
Total	**36.095.990**	**100%**

V - DAS DISPOSIÇÕES DIVERSAS E FINAIS:

V.1 – Em virtude das alterações e deliberações acima, é aprovado o ato de transformação de tipo societário, assinando-se este instrumento em uma via, que vai assinada digitalmente para fins de registro e arquivamento, juntamente com profissional legalmente habilitado.

Pinhalzinho, Santa Catarina, em 10 de março de 2021.

Acionistas:

ROBERTO ZAGONEL
CPF nº 575.678.759-34

RODRIGO ZAGONEL
CPF sob o nº 075.418.749-73

Diretoria:

ROBERTO ZAGONEL
CPF nº 575.678.759-34

RODRIGO ZAGONEL
CPF sob o nº 075.418.749-73

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 20/04/2021
Certifico o Registro em 20/04/2021
Arquivamento 42300053651 Protocolo 219353140 de 31/03/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 622068737066705
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 20/04/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 792

JUCESC
Junta Comercial do Estado de
SANTA CATARINA

219353140

TERMO DE AUTENTICACAO

NOME DA EMPRESA	ZAGONEL S.A.
PROTOCOLO	219353140 - 31/03/2021
ATO	002 - ALTERACAO
EVENTO	046 - TRANSFORMACAO

MATRIZ

NIRE 42300053651
CNPJ 81.365.223/0001-54
CERTIFICO O REGISTRO EM 20/04/2021
SOB N: 42300053651

REPRESENTANTES QUE ASSINARAM DIGITALMENTE

Cpf: 02042895997 - JOAO BATISTA SCHERNER
Cpf: 57567875934 - ROBERTO ZAGONEL
Cpf: 07541874973 - RODRIGO ZAGONEL

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 20/04/2021
Certifico o Registro em 20/04/2021
Arquivamento 42300053651 Protocolo 219353140 de 31/03/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 622068737066705
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 20/04/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 793

http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=_I3qMyJ-T55xLHOtCfTmA&chave2=Ug8cwwsph_-ckGj5CvuIRA
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 07541874973-RODRIGO ZAGONEL|57567875934-ROBERTO ZAGONEL

ZAGONEL S.A.
CNPJ nº 81.365.223/0001-54
NIRE 42300053651

ATA DE ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA, REALIZADA EM 20.04.2021.

ABERTURA – Data, Hora e Local: Aos vinte dias do mês de abril do ano de dois mil e vinte e um, às dezoito horas, na sede da sociedade, sito à Rodovia BR 282, Km 576, s/nº, Distrito Industrial Pinhal Leste, CEP 89870-000, Pinhalzinho, Estado de Santa Catarina, reuniram-se Quotistas representantes de 100% (cem por cento) do Capital Social da sociedade **ZAGONEL S.A.**, inscrita no CNPJ sob o nº 81.365.223/0001-54, com Contrato Social arquivado na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina – JUCESC sob NIRE 42300053651, a saber: **a) ROBERTO ZAGONEL,** de nacionalidade brasileira, nascido em 01/09/1966, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, empresário, portador da cédula de identidade nº 1.839.342-0, órgão emissor SSP/SC, e do CPF nº 575.678.759-34, residente e domiciliado na Avenida São Paulo, nº 339, 1º andar, Centro, na cidade de Pinhalzinho, Estado de Santa Catarina, CEP 89870-000; e **b) RODRIGO ZAGONEL,** de nacionalidade brasileira, nascido em 01/08/1991, solteiro, maior, empresário, portador da carteira nacional de habilitação (CNH) nº 04842222965, órgão emissor DETRAN-SC, expedida em 17/09/2019, na qual consta a cédula de identidade nº 4734435 SSP SC e do CPF nº 075.418.749-73, residente e domiciliado na Avenida Belo Horizonte, nº 963, ap. 504, Bairro João Pessoa, cidade de Pinhalzinho, Estado de Santa Catarina. **CONVOCAÇÃO**: Em face da presença de todos os sócios detentores do capital social, convocados pessoalmente pelo Sócio Administrador da Sociedade, Sr. **Roberto Zagonel**, já qualificado, bem como por declararem expressamente que estão cientes dos assuntos a serem deliberados na Ordem do Dia, foram dispensadas as formalidades legais de convocação, nos termos do §2º, do art. 1.072, da Lei nº 10.406/2002. **MESA**: Por aclamação, foi designado para Presidência dos Trabalhos desta Assembleia o Sr. **Roberto Zagonel**, já qualificado, que, depois de agradecer e assumir sua condição de Presidente convidou a mim, **Rodrigo Zagonel**, já qualificado, para ocupar o cargo de Secretário. **ORDEM DO DIA**: Constituída a mesa, o Presidente declarou instalada a Assembleia Geral Extraordinária, que terá a seguinte Ordem do Dia: **a)** Alienação de Ações em Tesouraria, aos acionistas da Companhia; **b)** Redução do Capital Social, com extinção das ações mantidas em tesouraria. **c)** Alteração dos poderes específicos dos diretores da companhia; **d)** Consolidação do Estatuto Social da Companhia; **DELIBERAÇÕES**: Após a apresentação, apreciação e debates, decidiram os acionistas, por unanimidade: **a.1) ZAGONEL S.A.**, a qual é detentora de 33.168.685 (trinta e três milhões, cento e sessenta e oito mil, e seiscentas e oitenta e cinco) ações nominativas, sem valor nominal, vêm ceder e transferir, por ato oneroso, a quantidade de 750.000 (setecentas e cinquenta mil) ações ao acionista Sr. **ROBERTO ZAGONEL**, já qualificado, pelo valor de R$750.000,00 (setecentos e cinquenta mil reais), que será pago da seguinte forma: **I.** o valor de R$1.424,51 (um mil, quatrocentos e vinte e quatro reais e cinquenta e um centavos), já integralmente recebido pela sociedade, em moeda corrente, motivo pelo qual é dado plena quitação deste valor; e **II.** o valor remanescente de

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 02/08/2021
Certifico o Registro em 02/08/2021 Data dos Efeitos 20/04/2021
Arquivamento 20219136548 Protocolo 219136548 de 27/04/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 386941748350500
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 02/08/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº FOLHA Nº 794

R$748.575,49 (setecentos e quarenta e oito mil, quinhentos e setenta e cinco reais e quarenta e nove centavos), será compensado pelo direito sobre juros sobre o capital próprio, distribuídos e a pagar, em conformidade do balanço patrimonial encerrado em 31.12.2020; e **a.2)** A sociedade **ZAGONEL S.A.**, restando detentora de 32.418.685 (trinta e duas milhões, quatrocentas e dezoito mil e seiscentas e oitenta e cinco) ações ordinárias nominativas, sem valor nominal, vêm ceder e transferir, por ato oneroso, a quantidade de 1.057.582 (uma milhão, cinquenta e sete mil e quinhentas e oitenta e duas) destas ações ao acionista Sr. **RODRIGO ZAGONEL**, já qualificado, o qual promete à cedente que o pagamento se dará em até 120 (cento e vinte meses) do ato de ingresso na sociedade, comprometendo-se a cedente a disponibilizar recibo devidamente formalizado; **a.3)** As transferências destas ações, em conformidade das cessões ora realizadas, são transcritas e assinadas perante o Livro de Registro de Ações nº 01 e Livro de Registro de Transferência de Ações nº 01 da Companhia; **b.1)** Aprovar a redução do Capital Social da Companhia, que é de R$36.095.990,00 (trinta e seis milhões, noventa e cinco mil e novecentos e noventa reais), pela extinção das ações em tesouraria, com a consequente redução de R$31.361.103,00 (trinta e um milhões, trezentos e sessenta e um mil e cento e três reais), correspondente a 31.361.103 (trinta e uma milhões, trezentas e sessenta e uma mil e cento e três) ações, passando o capital social a ser de R$4.734.887,00 (quatro milhões, setecentos e trinta e quatro mil, oitocentos e oitenta e sete reais), em conformidade do Boletim de Subscrição de Ações abaixo descrito:

Nome, Qualificação e Domicílio do Acionista	Número De Ações Ordinárias	Valor Total Subscrição (R$)	Importância Realizada (R$)
ROBERTO ZAGONEL, de nacionalidade brasileira, nascido em 01/09/1966, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, empresário, portador da cédula de identidade nº 1.839.342-0, órgão emissor SSP/SC, e do CPF nº 575.678.759-34, residente e domiciliado na Avenida São Paulo, nº 339, 1º andar, Centro, na cidade de Pinhalzinho, Estado de Santa Catarina, CEP 89870-000.	**2.840.932**	**2.840.932,00**	**2.840.932,00**

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 02/08/2021
Certifico o Registro em 02/08/2021 Data dos Efeitos 20/04/2021
Arquivamento 20219136548 Protocolo 219136548 de 27/04/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 386941748350500
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 02/08/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 795

RODRIGO ZAGONEL, de nacionalidade brasileira, nascido em 01/08/1991, solteiro, maior, empresário, portador da carteira nacional de habilitação (CNH) nº 04842222965, órgão emissor DETRAN-SC, expedida em 17/09/2019, na qual consta a cédula de identidade nº 4734435 SSP SC e do CPF nº 075.418.749-73, residente e domiciliado na Avenida Belo Horizonte, nº 963, ap. 504, Bairro João Pessoa, cidade de Pinhalzinho, Estado de Santa Catarina.	**1.893.955**	**1.893.955,00**	**1.893.955,00**
Total	**4.734.887**	**4.734.887,00**	**4.734.887,00**

b.2) Diante da redução do capital social, fica assim redigida a **Cláusula Quarta do Estatuto Social:** *"O Capital Social é de **R$4.734.887,00 (quatro milhões, setecentos e trinta e quatro mil, oitocentos e oitenta e sete reais)**, dividido em 4.734.887,00 (quatro milhões, setecentas e trinta e quatro mil, oitocentas e oitenta e sete) ações ordinárias nominativas, sem valor nominal, totalmente subscritas e integralizadas."* **b.3)** Conforme determinação, do art. 289 da Lei 6.404/76, esta redução do Capital Social da Companhia foi publicada no DOE/SC (Diário Oficial do Estado de Santa Catarina), no dia 28 de abril de 2021, quarta-feira, nº 21.509, página 87, conforme arquivamento nº 20219101590, como também publicado em jornal de circulação local, "Publicações Legais – Lê Notícias", no dia 29 de abril de 2021, quinta-feira, 33º, página 01, conforme arquivamento nº 20219069085, todos e respectivamente junto a JUCESC. **c.1)** Aprovar a alteração dos poderes descriminados no parágrafo primeiro da Cláusula Décima Nona, onde serão inseridos os seguintes itens: *e) Participação, acompanhamento e definição em processos de Licitação Pública, em conformidade da legislação pátria vigente, nas esferas Municipais, Estaduais ou Federal; f) Contratação perante o poder público Municipal, Estadual ou Federal, para a entrega de mercadorias ou serviços em processos de Licitação Pública; e g) Contratação e negociação junto a instituições financeiras e/ou bancárias, de empréstimos, financiamentos, em nome da Companhia;* **c.2)** Diante da alteração acima mencionada, fica assim redigida o **Parágrafo Primeiro da** Cláusula Décima Nona do Estatuto Social: ***Parágrafo Primeiro** – Serão válidos com a assinatura de apenas o Diretor Presidente ou Diretor Superintendente, os seguintes atos: a) Documentos relativos à contratação de pessoal; b) Informações e requerimentos condizentes a Órgãos Oficiais das esferas Municipais, Estaduais e Federal; c) Cadastros e Informações Bancárias; d) Documentos de relacionamento com Entidades, Clientes, Fornecedores, Agências e Bancos; e) Participação, acompanhamento e definição em processos de Licitação Pública, em conformidade da legislação pátria vigente, nas esferas Municipais, Estaduais ou Federal; f) Contratação perante o poder público Municipal, Estadual ou Federal, para a entrega de mercadorias ou serviços em processos de Licitação Pública; e g) Contratação e negociação junto a instituições financeiras e/ou bancárias, de empréstimos, financiamentos, em nome da Companhia, podendo assim, emitir cheques, abrir contas de deposito, autorizar cobrança, solicitar saldos e extratos, requisitar*

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 02/08/2021
Certifico o Registro em 02/08/2021 Data dos Efeitos 20/04/2021
Arquivamento 20219136548 Protocolo 219136548 de 27/04/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.asp
Chancela 386941748350500
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 02/08/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 796

talonários de cheques, autorizar debito em conta relativo a operações, retirar cheques devolvidos, endossar cheque, requisitar cartão eletrônico, movimentar conta corrente com cartão eletrônico, efetuar transferências/pagamentos, exceto por meio eletrônico, sustar/contraordenar cheques, cancelar cheques, baixar cheques, efetuar resgates/aplicações financeiras, efetuar saques, cadastrar, alterar e desbloquear senhas; Efetuar pagamentos por meio eletrônico, efetuar transferências por meio eletrônico, efetuar pagamentos, exceto por meio eletrônico, efetuar transferências, exceto por meio eletrônico; liberar arquivos de pagamentos no gerenciador financeiro/AASP, solicitar saldos/extratos, exceto investimentos e op. credito, solicitar saldos/extratos de investimentos, solicitar saldos/extratos de operações de credito, emitir comprovantes; encerrar contas de deposito, fechar operações de derivativos, consultar obrigações do debito direto autorizado – DDA; Frente a Companhia nas operações financeiras, conceder abatimentos, caucionar títulos; Passar recibo e dar quitação; Assinar contrato de câmbio e seus respectivos aditivos e averbações, assinar proposta de abertura de carta de credito de importação; Descontar duplicatas; Assinar proposta de empréstimo/financiamento, assinar orçamento; Descontar títulos de credito, solicitar saldos/extratos de operações de credito, assinar contratos de câmbio pronto, fechar operações de derivativos; Assinar proposta de abertura de carta de credito de importação, assinar instrumento de credito; Assinar aditivo de qualquer espécie; Emitir título de credito comercial, emitir título de credito industrial, emitir título de credito a exportação, assinar contrato de abertura de credito; **d.1)** Desta forma, conforme alterações acima mencionadas, consolida-se o Estatuto Social com as seguintes cláusulas e condições:

ZAGONEL S.A.
ESTATUTO SOCIAL

CAPÍTULO I – DA DENOMINACÃO, PRAZO, SEDE E OBJETO SOCIAL

CLÁUSULA PRIMEIRA – A **ZAGONEL S.A.** é uma sociedade por ações, cujas atividades iniciaram em 1º de julho de 1989, e seu prazo de duração é por tempo indeterminado, a qual se rege pelo presente Estatuto Social e pelas disposições aplicáveis às sociedades por ações.

CLÁUSULA SEGUNDA – A sociedade tem sua sede e foro jurídico na Rodovia BR 282, KM 576, s/nº, Distrito Industrial Pinhal Leste, no município de Pinhalzinho/SC, CEP 89870-000.

Parágrafo Único – A sociedade atualmente não possui filial, mas poderá a qualquer tempo criar e fechar filiais ou outras dependências, sucursais, depósitos, estabelecimentos ou representantes em qualquer parte do território nacional ou no exterior, mediante deliberação da Assembleia Geral.

CLÁUSULA TERCEIRA – A sociedade têm como objetivo a exploração do ramo de: **CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS NA LINHA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA E ILUMINAÇÃO LED; FABRICAÇÃO DE APARELHOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS PARA AQUECIMENTO DE ÁGUA; IMPORTAÇÃO DE MATÉRIA PRIMA NA LINHA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA E ILUMINAÇÃO LED; EXPORTAÇÃO NA LINHA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA E ILUMINAÇÃO LED ; FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE MATERIAL PLÁSTICO; PRODUÇÃO DE ARTEFATOS ESTAMPADOS DE METAL; SERVIÇOS DE USINAGEM, TORNEARIA E SOLDA; FABRICAÇÃO DE FERRAMENTAS; FABRICAÇÃO**

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 02/08/2021
Certifico o Registro em 02/08/2021 Data dos Efeitos 20/04/2021
Arquivamento 20219136548 Protocolo 219136548 de 27/04/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.asp
Chancela 386941748350500
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 02/08/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 797

DE PRODUTOS DE METAL DE METALÚRGICA E INJEÇÃO; FABRICAÇÃO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS; PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS PRODUTOS COMERCIALIZADOS; FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E APARELHOS ELÉTRICOS; COMÉRCIO ATACADISTA DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS DE USO PESSOAL E DOMÉSTICO; COMÉRCIO ATACADISTA E VAREJISTA DE MATERIAL ELÉTRICO; COMÉRCIO VAREJISTA DE ARTIGOS DE ILUMINAÇÃO; SERVIÇOS DE ENGENHARIA; MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PRODUTOS DE INJEÇÃO; FABRICAÇÃO DE LUMINÁRIAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO; ALUGUEL DE IMÓVEIS PRÓPRIOS; INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO ELÉTRICA; MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS, PORTOS E AEROPORTOS; ALUGUEL DE LUMINÁIAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO DE SUA PRODUÇÃO.

CAPÍTULO II – DO CAPITAL SOCIAL E AÇÕES E ACIONISTAS

CLÁUSULA QUARTA – O Capital Social é de **R$4.734.887,00 (quatro milhões, setecentos e trinta e quatro mil, oitocentos e oitenta e sete reais)**, dividido em 4.734.887,00 (quatro milhões, setecentas e trinta e quatro mil, oitocentas e oitenta e sete) ações ordinárias nominativas, sem valor nominal, totalmente subscritas e integralizadas.

CLÁUSULA QUINTA – Cada ação dá direito a um voto nas deliberações da Assembleia Geral.

Parágrafo Primeiro: As ações serão nominativas, admitida a transferência de propriedade de ações durante o período compreendido entre o primeiro dia da convocação e o próprio dia da realização da Assembleia Geral dos Acionistas.

Parágrafo Segundo: A responsabilidade dos acionistas é limitada ao preço de emissão das ações subscritas, consoante ao disposto nos artigos 1º da Lei nº 6.404/76 (Lei das S/A) e art. 1.088 da Lei nº 10.406/76.

CLÁUSULA SEXTA – A Companhia a qualquer tempo poderá emitir novas ações, ordinárias ou preferenciais, por deliberação de no mínimo três quintos (3/5) do total das ações do capital social com direito a voto.

Parágrafo Único: Os acionistas terão prioridade na subscrição de novas ações, na proporção de número e espécie de ações que possuírem na Companhia.

CLÁUSULA SÉTIMA – A Companhia poderá, mediante prévia aprovação dos acionistas em Assembleia Geral, adquirir suas próprias ações para permanência em tesouraria ou cancelamento, nos termos e condições previstas em lei.

CLÁUSULA OITAVA – A companhia poderá emitir debêntures que irão conferir aos seus titulares, direitos de créditos contra ela, nas condições constantes de Escritura, do Certificado, sendo que as emissões serão deliberadas pela Assembleia Geral Extraordinária, observado o que dispõe o artigo 59, incisos e parágrafos da Lei nº 6.404/76.

CLÁUSULA NONA – ***As ações são indivisíveis e os acionistas que queiram retirar-se da Companhia, mesmo que por doação de suas ações, e/ou alienar estas,*** somente poderão assim fazer depois de implementadas as seguintes condições:

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 02/08/2021
Certifico o Registro em 02/08/2021 Data dos Efeitos 20/04/2021
Arquivamento 20219136548 Protocolo 219136548 de 27/04/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 386941748350500
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 02/08/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 798

1. O acionista deverá comunicar sua intenção à Companhia em primeiro lugar e posteriormente aos demais acionistas, mediante carta contra recibo, especificando quantidade, preço *e* condições de pagamento das ações que pretende alienar;

2. A Companhia ou o(s) acionista(s) interessado(s) deverá(ão) manifestar-se por escrito, a fim de que possa(m) exercer o direito de preferência na aquisição das ações do acionista retirante e/ou alienante, no prazo de 30 (trinta) dias do recebimento da comunicação, indicando a quantidade de ações pretendidas e o interesse na participação de novo rateio, em caso de sobras;

3. Não usando a Companhia ou os acionistas, nesse prazo, do direito de preferência, poderão as ações ser transferidas ou cedidas a terceiros, desde que no prazo máximo de 30 dias e nas mesmas condições anteriormente ofertadas.

CAPÍTULO III – ÓRGÃOS DA COMPANHIA

CLÁUSULA DÉCIMA – São órgãos da Companhia:

- Assembleia Geral;
- Diretoria;
- Conselho Fiscal.

SEÇÃO I – ASSEMBLEIA GERAL

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – A Assembleia Geral regida por este Estatuto e pela legislação pertinente, é o órgão de deliberação superior, cabendo-lhe, pelos votos correspondentes a 3/5 do capital social da Companhia com poderes plenos, decidir sobre todos os negócios relativos ao objeto da Companhia e tomar resoluções que julgar convenientes à sua defesa e desenvolvimento.

Parágrafo Único - São atos privativos da Assembleia Geral: 1) reformar o Estatuto Social; 2) eleger ou destituir, a qualquer tempo, os administradores, procuradores em nome da Companhia, para representá-la, devendo ser específico no instrumento os atos e operações que poderão praticar e a duração do mandato, exceto o judicial, que poderá ser por prazo indeterminado, e fiscais da Companhia; 3) tomar, anualmente, as contas dos administradores e deliberar sobre as demonstrações financeiras por eles apresentadas; 4) autorizar a emissão de debêntures; 5) suspender o exercício dos direitos do acionista; 6) deliberar sobre a avaliação de bens com que o acionista concorrer para a formação do capital social; 7) autorizar a emissão de partes beneficiárias; 8) deliberar sobre transformação, fusão, incorporação e cisão da Companhia, sua dissolução e liquidação, eleger e destituir liquidantes e julgar-lhes as contas; e 9) deliberar pela escolha ou destituição de auditoria independente quando considerar necessária; 10) autorizar os administradores a confessar falência e pedir concordata; e 11) traçar a política Industrial, Comercial e Financeira da Companhia, que deverá ser seguida pela diretoria executiva.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – A Assembleia Geral será ordinária ou extraordinária conforme a matéria sobre a qual versar. A Assembleia Geral Ordinária e a Assembleia Geral Extraordinária poderão ser cumulativamente convocadas e realizadas no mesmo local, data e hora, instrumentadas em ata única.

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 02/08/2021
Certifico o Registro em 02/08/2021 Data dos Efeitos 20/04/2021
Arquivamento 20219136548 Protocolo 219136548 de 27/04/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 386941748350500
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 02/08/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 799

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – A Assembleia Geral reunir-se-á ordinariamente dentro dos quatro primeiros meses subsequentes ao término do exercício social para fins previstos em lei, e extraordinariamente em todas as oportunidades em que os interesses da Companhia assim o exigirem.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – A Assembleia Geral será convocada, instalada e presidida pelo Diretor Presidente, que poderá indicar, para fazê-la em seu lugar, qualquer dos membros da Diretoria, o qual escolherá dentre os presentes o Secretário. Na ausência ou impedimento do Diretor Presidente, os acionistas escolherão o Presidente da Assembleia Geral.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – A convocação da Assembleia Geral será feita através de anúncios, conforme determina a lei, deles constando a ordem do dia e o dia, hora e local da reunião.

Parágrafo Primeiro – O Edital de Convocação será publicado com antecedência mínima de oito dias para a primeira convocação, e de cinco dias para a segunda convocação.

Parágrafo Segundo – Será considerada regular a Assembleia Geral em que se fizer presente a totalidade de acionistas, independentemente das formalidades exigidas em lei em relação à sua convocação.

Parágrafo Terceiro - A Assembleia Geral instalar-se-á com a presença de acionistas ou representantes que, regularmente convocados e formando o número legal, assinarem o Livro de Presenças, a fim de deliberar sobre a Ordem do Dia, consoante anúncios da respectiva convocação, considerando-se que a assembleia-geral instalar-se-á, em primeira convocação, com a presença de acionistas que representem, no mínimo, 3/4 (três quartos) do capital social com direito de voto e em segunda convocação instalar-se-á com qualquer número. A assembleia-geral extraordinária que tiver por objeto a reforma do estatuto somente se instalará em primeira convocação com a presença de acionistas que representem 3/5 (três quintos), no mínimo, do capital com direito a voto, mas poderá instalar-se em segunda com qualquer número.

Parágrafo Quarto - As deliberações da Assembleia Geral, exceto nos casos previstos em Lei ou acordo de acionistas, serão tomadas por 3/5 (três quintos) do capital Social com direito a voto.

Parágrafo Quinto - Os procuradores constituídos deverão fazer a entrega dos respectivos instrumentos de representação ou mandato na sede da companhia, 24 (vinte e quatro) horas antes da reunião.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – Nas Assembleias Gerais, os acionistas poderão se fazer representar por procuradores, observados os aspectos legais, desde que as procurações sejam depositadas na sede da Companhia, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data prevista para sua realização.

SEÇÃO II - DIRETORIA

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – A Diretoria será composta de no mínimo 02 (dois) e no máximo 06 (seis) membros, acionistas ou não, eleitos e destituíveis pela Assembleia Geral, com mandato de 02 (dois) anos, permitida a reeleição.

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 02/08/2021
Certifico o Registro em 02/08/2021 Data dos Efeitos 20/04/2021
Arquivamento 20219136548 Protocolo 219136548 de 27/04/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 386941748350500
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 02/08/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 800

Parágrafo Primeiro - A Assembleia Geral que eleger os Diretores determinará os cargos, prazo para seu exercício e remuneração.

Parágrafo Segundo - Compete à Diretoria elaborar, com base na escrituração mercantil da Companhia, ao término de cada exercício social, o balanço patrimonial, demonstração dos lucros ou prejuízos acumulados, demonstração do resultado do exercício e demonstração dos fluxos de caixa. O relatório Demonstração de Fluxo de Caixa, consoante o disposto do § 6º, do Art. 176 da Lei nº 6.404/76, fica dispensado de elaboração e publicação se a Companhia, na data do balanço, apresentar Patrimônio Líquido inferior a R$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais).

Parágrafo Terceiro: No caso de ausência ou impedimento temporário de qualquer diretor, suas atribuições serão exercidas pelo diretor que dentre os demais seja escolhido e designado pela Assembleia Geral ou a critério do Presidente deste Órgão ele poderá substituí-lo. No caso de vaga em decorrência de renúncia, falecimento ou impedimento de qualquer um do(s) Diretor(es), a Assembleia Geral, no prazo de 30 (trinta) dias contado da vacância elegerá um novo diretor para completar o mandato do substituído.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – A Diretoria reunir-se-á ordinária e extraordinariamente, mediante convocação do Diretor Presidente ou a pedido de qualquer um de seus diretores e com a presença da maioria de seus membros. A reunião será presidida pelo Diretor Presidente ou pelo Diretor que for escolhido na ocasião.

Parágrafo Primeiro – As deliberações da Diretoria serão tomadas pela maioria de votos dos presentes, e, no caso de empate, o Diretor Presidente ou o Diretor escolhido na ocasião para presidir a reunião, usará o voto de qualidade.

Parágrafo Segundo – As reuniões realizar-se-ão preferencialmente na sede social, e as deliberações serão lavradas em atas e transcritas no Livro de Atas de Reunião da Diretoria.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – Compete aos Diretores:

a) Exercer as atribuições e os poderes que a lei e este estatuto lhes conferem, para assegurar a regular continuidade da companhia;
b) Cumprir e fazer cumprir as deliberações tomadas em assembleias gerais, Comitê Executivo e nas suas próprias reuniões;
c) Representar a companhia ativa e passivamente, em juízo ou fora dele, observadas as disposições legais e/ou estatutárias pertinentes e as deliberações da Assembleia Geral;
d) Emitir e aprovar instruções e regulamentos internos que julgar úteis e necessários à boa gestão e aperfeiçoamento da prática administrativa da companhia;
e) Manter atualizados os livros e registros contábeis, fiscais e societários exigidos pela lei e os controles gerenciais a serem apresentados quando solicitados pela Assembleia Geral;
f) Elaborar e apresentar à Assembleia Geral, o planejamento operacional, orçamento e relatórios gerenciais solicitados, e/ou previstos no estatuto social da companhia, com evolução mensal e revisão semestral;
g) Dar conhecimento do andamento dos negócios em relatório mensal

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 02/08/2021
Certifico o Registro em 02/08/2021 Data dos Efeitos 20/04/2021
Arquivamento 20219136548 Protocolo 219136548 de 27/04/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.as
Chancela 386941748350500
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 02/08/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 801

encaminhado à Assembleia Geral e, comunicá-lo tempestivamente, de qualquer assunto relevante ao negócio ou a companhia;
h) Apresentar à Assembleia Geral para aprovação, planos de investimentos de quaisquer naturezas, cujo valor acumulado mensal supere a quantia equivalente a 10% (dez inteiro ponto percentual) do Capital Social da Empresa.
i) Preparar e apresentar o respectivo status dos Planos de ação definidos para serem executados no planejamento estratégico da companhia;
j) Celebrar contratos de acordos ou alianças comerciais ou estratégicas que necessariamente devem ser homologadas pela Assembleia Geral;
k) Administrar a companhia aplicando o orçamento operacional, os planos de ação, de investimentos, outros planejamentos do negócio e demais atos aprovados pela Assembleia Geral;

Parágrafo Primeiro – Serão válidos com a assinatura de apenas o Diretor Presidente ou Diretor Superintendente, os seguintes atos: a) Documentos relativos à contratação de pessoal; b) Informações e requerimentos condizentes a Órgãos Oficiais das esferas Municipais, Estaduais e Federal; c) Cadastros e Informações Bancárias; d) Documentos de relacionamento com Entidades, Clientes, Fornecedores, Agências e Bancos; e) Participação, acompanhamento e definição em processos de Licitação Pública, em conformidade da legislação pátria vigente, nas esferas Municipais, Estaduais ou Federal; f) Contratação perante o poder público Municipal, Estadual ou Federal, para a entrega de mercadorias ou serviços em processos de Licitação Pública; e g) Contratação e negociação junto a instituições financeiras e/ou bancárias, de empréstimos, financiamentos, em nome da Companhia, podendo assim, emitir cheques, abrir contas de deposito, autorizar cobrança, solicitar saldos e extratos, requisitar talonários de cheques, autorizar debito em conta relativo a operações, retirar cheques devolvidos, endossar cheque, requisitar cartão eletrônico, movimentar conta corrente com cartão eletrônico, efetuar transferências/pagamentos, exceto por meio eletrônico, sustar/contraordenar cheques, cancelar cheques, baixar cheques, efetuar resgates/aplicações financeiras, efetuar saques, cadastrar, alterar e desbloquear senhas; Efetuar pagamentos por meio eletrônico, efetuar transferências por meio eletrônico, efetuar pagamentos, exceto por meio eletrônico, efetuar transferências, exceto por meio eletrônico; liberar arquivos de pagamentos no ger. financeiro/AASP, solicitar saldos/extratos, exceto investimentos e op. credito, solicitar saldos/extratos de investimentos, solicitar saldos/extratos de operações de credito, emitir comprovantes; encerrar contas de deposito, fechar operações de derivativos, consultar obrigações do debito direto autorizado – DDA; Frente a Companhia nas operações financeiras, conceder abatimentos, caucionar títulos; Passar recibo e dar quitação; Assinar contrato de câmbio e seus respectivos aditivos e averbações, assinar proposta de abertura de carta de credito de importação; Descontar duplicatas; Assinar proposta de empréstimo/financiamento, assinar orçamento; Descontar títulos de credito, solicitar saldos/extratos de operações de credito, assinar contratos de câmbio pronto, fechar operações de derivativos; Assinar proposta de abertura de carta de credito de importação, assinar instrumento de credito; Assinar aditivo de qualquer espécie; Emitir título de credito comercial, emitir título de credito industrial, emitir título de credito a exportação, assinar contrato de abertura de credito;

Parágrafo Segundo – Todos os demais atos praticados pela Diretoria, que resultam no funcionamento normal da companhia, não compreendidos no caput e no § 1º desta Cláusula, serão validados desde que conste a assinatura do Diretor Presidente

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 02/08/2021
Certifico o Registro em 02/08/2021 Data dos Efeitos 20/04/2021
Arquivamento 20219136548 Protocolo 219136548 de 27/04/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.asp
Chancela 386941748350500
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 02/08/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 802

ou Diretor Superintendente em conjunto com um procurador eleito e empossado através de Assembleia Geral de Acionistas.

CAPÍTULO V – DO CONSELHO FISCAL

CLÁUSULA VIGÉSIMA – A Companhia não terá Conselho Fiscal permanente, devendo a Assembleia Geral, quando apresentado pedido pelos acionistas, instalar Conselho Fiscal, o qual funcionará com a competência, atribuições e deveres definidos em lei, até a primeira Assembleia Geral Ordinária que se seguir a sua instalação. Neste caso, o Conselho Fiscal será composto por 03 (três) membros efetivos e 03 (três) membros suplentes, acionistas ou não, eleitos pela Assembleia Geral, e funcionará no exercício social em que for instalado.

Parágrafo Primeiro – Os membros do Conselho Fiscal perceberão os honorários fixados pela Assembleia Geral que os eleger.

Parágrafo Segundo – Quando em funcionamento, o Conselho Fiscal exercerá as atribuições e poderes conferidos em lei, e nos casos de ausência, impedimento ou vigência, serão substituídos pelos suplentes.

CAPÍTULO VII – DO EXERCÍCIO SOCIAL

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – O exercício social iniciar-se-á no dia 1º de janeiro e encerrar-se-á no dia 31 de dezembro de cada ano.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – Ao final de cada exercício social, a Diretoria fará elaborar, com base na escrituração contábil da sociedade, o Balanço Patrimonial, a Demonstração de Resultado do Exercício, a Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados e a Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos.

Parágrafo Único – A Companhia poderá declarar dividendos à conta do lucro apurado no balanço patrimonial semestral, ou como decorrência de balanços de períodos menores, podendo ser mensal, bimestral ou trimestral, atendido, nas últimas hipóteses, limite estabelecido no artigo 204, parágrafo 1° da Lei n. 6.404/76, ou ainda, declarar dividendos intermediários à conta de lucros acumulados ou reservas, obedecidos os limites legais.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – Do lucro líquido do exercício, após deduzidas as participações, serão destinados 5% (cinco por cento), antes da distribuição de qualquer dividendo, para a constituição da Reserva Legal, nos termos da Lei n° 6.404/76, e o saldo ficará à disposição da Assembleia Geral que estudará e deliberará sobre a destinação que tenha sido inserida na Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – Os dividendos não reclamados dentro de 3 (três) anos, a contar da data do anúncio de seu pagamento, prescreverão em favor da sociedade

CAPÍTULO VIII – ACORDO DE ACIONISTAS

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – Os Acordos de Acionistas, devidamente registrados na sede da Companhia, que disciplinem a compra e venda de ações, o direito de preferência na sua compra, o exercício do direito a voto ou do poder de controle, serão sempre observados pela Companhia, cabendo à respectiva administração abster-se de registrar transferências de ações contrárias às disposições destes acordos e ao Presidente da Assembleia Geral abster-se de computar votos

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 02/08/2021
Certifico o Registro em 02/08/2021 Data dos Efeitos 20/04/2021
Arquivamento 20219136548 Protocolo 219136548 de 27/04/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 386941748350500
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 02/08/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 803

lançados em discordância com os mesmos.

Parágrafo Único - As obrigações e responsabilidades resultantes de tais acordos serão oponíveis a terceiros tão logo tais acordos tenham sido devidamente averbados nos livros de registro da Companhia, observado o Artigo 118 da Lei 6.404/76, com a redação que lhe foi dada pela Lei 10.303/01.

CAPÍTULO IX – DA LIQUIDAÇÃO

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA – A Assembleia Geral poderá em qualquer tempo, decidir a transformação do tipo jurídico da Companhia, desde que aprovada por acionistas que representem 3/5 do Capital Social com direito a voto.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA – Ao acionista dissidente é facultado o pedido de reembolso do valor da totalidade de suas ações nas hipóteses previstas em Lei.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA – A sociedade entrará em liquidação nos casos legais, competindo à Assembleia Geral estabelecer o modo da liquidação e nomear o liquidante e o Conselho Fiscal que devam funcionar durante o período da liquidação.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA – Os casos omissos no presente Estatuto Social serão regidos pelas disposições legais vigentes.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA – Fica eleito o Foro da Comarca de Pinhalzinho, Santa Catarina, para dirimir toda e qualquer pendência decorrente da Companhia que é regida pelas leis pertinentes e por este Estatuto Social, renunciando os acionistas e seus sucessores legais ou contratuais, a quaisquer outros, por mais privilegiado que sejam ou venham a ser, podendo ser alterado este foro apenas por deliberação da Assembleia Geral Extraordinária.

ENCERRAMENTO: Este Estatuto foi lido em Assembleia Geral Extraordinária da Companhia, havida em 20 de abril de 2021, e foi pela unanimidade dos presentes aprovado, determinando-se que este Estatuto Social ficasse como parte integrante à presente Ata e fosse rubricado e assinado pelos Acionistas, para as providências de arquivamento perante o Registro do Comércio, nos termos das disposições legais. Esgotada a Ordem do Dia, a sessão foi suspensa pela Presidência pelo tempo necessário para lavratura desta Ata que, redigida, foi lida e aprovada por unanimidade pelos acionistas e diretores presentes: Não houve declaração de voto, dissidência ou inconformidade de quaisquer dos presentes. Lavrada a ata, foi assinada pelos acionistas presentes, encerrando-se a Assembleia. Pinhalzinho, SC, aos 20 de abril de 2021.

Roberto Zagonel
CPF nº 575.678.759-34
Presidente da Assembleia

Rodrigo Zagonel
CPF nº 075.418.749-73
Secretário

Roberto Zagonel
CPF nº 575.678.759-34
Diretor Presidente

Rodrigo Zagonel
CPF nº 075.418.749-73
Diretor Superintendente

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 02/08/2021
Certifico o Registro em 02/08/2021 Data dos Efeitos 20/04/2021
Arquivamento 20219136548 Protocolo 219136548 de 27/04/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 386941748350500
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 02/08/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-geral

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 804

JUCESC
Junta Comercial do Estado de
SANTA CATARINA

219136548

TERMO DE AUTENTICACAO

NOME DA EMPRESA	ZAGONEL S.A.
PROTOCOLO	219136548 - 30/07/2021
ATO	007 - ATA DE ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINARIA
EVENTO	007 - ATA DE ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINARIA

MATRIZ

NIRE 42300053651
CNPJ 81.365.223/0001-54
CERTIFICO O REGISTRO EM 02/08/2021
SOB N: 20219136548

EVENTOS

021 - ALTERACAO DE DADOS (EXCETO NOME EMPRESARIAL) ARQUIVAMENTO: 20219136548
051 - CONSOLIDACAO DE CONTRATO/ESTATUTO ARQUIVAMENTO: 20219136548

REPRESENTANTES QUE ASSINARAM DIGITALMENTE

Cpf: 07541874973 - RODRIGO ZAGONEL - Assinado em 15/06/2021 às 15:56:51

Cpf: 57567875934 - ROBERTO ZAGONEL - Assinado em 15/06/2021 às 15:57:24

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 02/08/2021
Certifico o Registro em 02/08/2021 Data dos Efeitos 20/04/2021
Arquivamento 20219136548 Protocolo 219136548 de 27/04/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 386941748350500
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 02/08/2021 por Blasco Borges Barcellos - Secretario-gera

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 865

PUBLICAÇÕES LEGAIS

http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=_I3qMyL-T56jZotIozfmhg&chave2=Ug8cwwsph_-ckGj5CvuIRA
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 07541874973-RODRIGO ZAGONEL:15756787594-ROBERTO ZAGONEL

ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS – APAE
ESCOLA ESPECIAL "MARLENE STEVENS"
Rua Avelino Lunardi nº 247-Bairro Ari Lunardi – Xaxim (SC)
CEP: 89.825-000 – Fone/Fax: 049-3353-8100
CNPJ: 78.480.837/0001-72
E-mail: [illegible]

EDITAL DE CONVOCAÇÃO DE ASSEMBLÉIA GERAL EXTRAORDINÁRIA PARA ALTERAÇÃO DO ESTATUTO DA ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS DE XAXIM

A Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Xaxim, neste ato representada por seu Presidente, Sr. Ari Andolfato, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 30, II, do Estatuto, para fins do artigo 25, I, CONVOCA todos os associados, através do presente Edital, para ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA, , que será realizada no 31/05/2021 às 15 horas, em primeira convocação e às 15 horas e trinta minutos, em segunda convocação, a ser realizada em Rua Avelino Lunardi, nº 247, no Bairro Ari Lunardi, em Xaxim, SC, cujo CEP: 89.825-000 com a seguinte ordem do dia:

1. Homologar as alterações estatutárias deliberadas pelo Conselho de Administração da Federação Nacional das APAES em 20 de abril de 2021 para acrescer os incisos VII.A e VII.B no artigo 35 do estatuto padrão das APAES, com a seguinte redação:

Art. 35. Compete ao presidente:

VII.A - Os recursos financeiros mencionados no inciso VII deverão ser movimentados por meio de cheques nominais, assinados pelo Presidente e pelo 1º Diretor Financeiro ou por meio eletrônico, inclusive, por meio de cartão magnético. (NR)

VII.B - Na hipótese de a movimentação dos recursos efetivar-se por meio eletrônico, inclusive, por meio de cartão magnético, fica autorizado ao Presidente ou ao Tesoureiro a utilização desses meios de pagamento de forma individual e isolada, podendo realizar pagamentos, transferências, saques, emitir extratos, enfim, todas as operações financeiras necessárias à movimentação dos valores. (NR)

A Assembleia Geral será constituída pelos associados especiais e contribuintes que a ela comparecerem, quites com suas obrigações sociais e financeiras. (art.23)

Terão direito de votar os associados especiais que comprovem a matrícula e a frequência regular há pelo menos 1 (um) ano nos programas de atendimento da Apae, e os associados contribuintes, exigindo-se destes a adesão ao quadro de associados da Apae há, no mínimo, 1 (um) ano, e que estejam em dia com suas obrigações sociais e financeiras. (art. 23, §1º).

No caso de procuração, esta deverá ter firma reconhecida em cartório, sendo que o outorgante e o outorgado deverão ser associados da Apae. (art. 23, §2º)

Não se admitirá mais de uma procuração por associado especial ou contribuinte. (art. 23, §3º).

A Assembleia Geral instalar-se-á, em primeira convocação, com a presença da maioria dos associados, e, em segunda convocação, com qualquer número, meia hora depois, devendo ambas constarem dos editais de convocação, e nos termos do art. 25, I, para a finalidade de homologar as alterações do estatuto, será exigido o voto concorde da maioria simples dos associados da Apae na Assembleia Geral Extraordinária especialmente convocada para esse fim. (art. 27, § único).

Xaxim, 26 de abril de 2021.

Ari Andolfato
Presidente da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Xaxim

ZAGONEL S.A.
CNPJ 81.365.223/0001-54 - NIRE 42300053651
Extrato de ATA DE ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA.

I. Data, hora e local: 20/04/2021, às 18:00 hs., na sede da **ZAGONEL S.A.**, sito à Rodovia BR 282, km 576, s/nº, Distrito Industrial Pinhal Leste, CEP 89.870-000, Pinhalzinho, SC. **II. Presenças:** Acionistas representando de 100% do Capital da Sociedade. **III. Ordem do dia:** a) Alienação de Ações em Tesouraria aos acionistas da Companhia; b) Redução do Capital Social; extinção das ações mantidas em tesouraria. **IV.Deliberações:** Foram, por unanimidade aprovadas: **1)** Alienação de 1.807.582 (um milhão, oitocentas e sete mil, quinhentas e oitenta e duas) ações ordinárias nominativas, sem valor nominal, mantidas em tesouraria, aos acionistas. **2)** Aprovada a redução do Capital Social da Companhia, no importe de R$31.361.103,00 (trinta e um milhões, trezentos e sessenta e um mil e cento e três reais), correspondente a 31.361.103 (trinta e uma milhões, trezentas e sessenta e uma mil e cento e três) ações ordinárias nominativas, sem valor nominal, passando o capital social a ser de R$4.734.887,00 (quatro milhões, setecentos e trinta e quatro mil, oitocentos e oitenta e sete reais), dividido em 4.734.887 (quatro milhões, setecentas e trinta e quatro mil, oitocentas e oitenta e sete) ações ordinárias nominativas, sem valor nominal. Confere com o original lavrado no livro próprio. Rodrigo Zagonel, Secretário.

PUBLIQUE AQUI
PUBLICAÇÕES LEGAIS
Lê NOTÍCIAS
(49) 3353-5210
redacao@lenoticias.com.br

PUBLIQUE AQUI
PUBLICAÇÕES LEGAIS
Lê NOTÍCIAS
(49) 3353-5210
redacao@lenoticias.com.br

PUBLIQUE AQUI
PUBLICAÇÕES LEGAIS
Lê NOTÍCIAS
(49) 3353-5210
redacao@lenoticias.com.br

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 10/05/2021
Certifico o Registro em 10/05/2021
Arquivamento 20219069085 Protocolo 219069085 de 06/05/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 497693611889043
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/05/2021 por Renata da Silva Wiezorkoski - Secretária-geral em exercício

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 806

JUCESC
Junta Comercial do Estado de
SANTA CATARINA

219069085

TERMO DE AUTENTICACAO

NOME DA EMPRESA	ZAGONEL S.A.
PROTOCOLO	219069085 - 06/05/2021
ATO	201 - ARQUIVAMENTO DE PUBLICACOES DE ATOS DE SOCIEDADE
EVENTO	201 - ARQUIVAMENTO DE PUBLICACOES DE ATOS DE SOCIEDADES

MATRIZ

NIRE 42300053651
CNPJ 81.365.223/0001-54
CERTIFICO O REGISTRO EM 10/05/2021
SOB N: 20219069085

REPRESENTANTES QUE ASSINARAM DIGITALMENTE

Cpf: 07541874973 - RODRIGO ZAGONEL

Cpf: 57567875934 - ROBERTO ZAGONEL

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 10/05/2021
Certifico o Registro em 10/05/2021
Arquivamento 20219069085 Protocolo 219069085 de 06/05/2021 NIRE 42300053651
Nome da empresa ZAGONEL S.A.
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 497693611889043
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/05/2021 por Renata da Silva Wiezorkoski - Secretária ~~geral em exercício~~

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 807

PARTE EM BRANCO



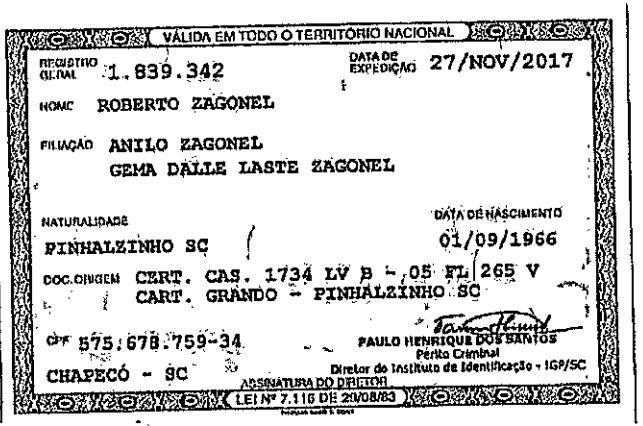
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
INSTITUTO GERAL DE PERÍCIA
INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO

POLEGAR DIREITO

PROIBIDO PLASTIFICAR

ASSINATURA DO TITULAR

CARTEIRA DE IDENTIDADE



VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

REGISTRO GERAL 1.839.342

DATA DE EXPEDIÇÃO 27/NOV/2017

NOME ROBERTO ZAGONEL

FILIAÇÃO ANILO ZAGONEL
GEMA DALLE LASTE ZAGONEL

NATURALIDADE
PINHALZINHO SC

DATA DE NASCIMENTO
01/09/1966

DOC. ORIGEM CERT. CAS. 1734 LV B - 05 FL 265 V
CART. GRANDO - PINHALZINHO SC

CPF 575.678.759-34

CHAPECÓ - SC

PAULO HENRIQUE DOS SANTOS
Perito Criminal
Diretor do Instituto de Identificação - IGP/SC

ASSINATURA DO DIRETOR

LEI Nº 7.116 DE 29/08/83

PARTE EM BRANCO

TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTO DE PINHALZINHO
Elony Lourdes Ody - Tabeliã
Av. Brasília, 1203, SI 002, Centro, Pinhalzinho/SC
F: 49.3366.1048 - e-mail: notario@cartoriopzo.com.br

--- AUTENTICAÇÃO Nº 116316 ---

Autentico a presente cópia reprográfica, por ser uma reprodução fiel do documento original, com a qual conferi e dou fé.
Pinhalzinho/SC, 07 de fevereiro de 2020 às 18:03:51

FELIPE MERIGO TIBURSKI - Escrevente Notarial

Emolumentos: R$ 3,68 + selo: R$ 2,01 - Total: R$5,67
Selo Digital de Fiscalização - Selo normal FTA35973-JUOW
Confira os dados do ato em: selo.tjsc.jus.br

Tabelionato de Notas e Protesto de Títulos - Comarca de Pinhalzinho/SC - Elony Lourdes Ody - Tabeliã

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjsc.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.net.br/documento/982302032110530769S7

CARTÓRIO Autenticação Digital Código: 982302032110530769S7-1
Data: 02/03/2021 14:41:16
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital,Tipo Normal C: ALF69102-IXKH;

CNJ: 06.870-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1143
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-3404 - cartorio@azevedobastos.net.br
https://azevedobastos.net.br
Válber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular

TJPB

Prefeitura Mun. Paulo Frontin

PROCESSO Nº

FOLHA Nº 668

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por MARCELO TIMOTEO DE OLIVEIRA, em terça-feira, 2 de março de 2021 14:42:39 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/.

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa ELETRO ZAGONEL LTDA tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa ELETRO ZAGONEL LTDA a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Nesse sentido, declaro que a ELETRO ZAGONEL LTDA assumiu, nos termos do artigo 8°, §1°, do Decreto n° 10.278/2020, que regulamentou o artigo 3°, inciso X, da Lei Federal n° 13.874/2019 e o artigo 2°-A da Lei Federal 12.682/2012, a responsabilidade pelo processo de digitalização dos documentos físicos, garantindo perante este Cartório e terceiros, a sua autoria e integridade.

De acordo com o disposto no artigo 2º-A, §7°, da Lei Federal n° 12.682/2012, o documento em anexo, identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, poderá ser reproduzido em papel ou em qualquer outro meio físico.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **02/03/2021 15:15:09 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa ELETRO ZAGONEL LTDA ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o Código de Autenticação Digital

Esta Declaração é valida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

[1]**Código de Autenticação Digital:** 98230203211053076957-1
[2]**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013, Provimento CGJ N° 003/2014 e Provimento CNJ N° 100/2020.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b8138d0c3e613508050b6fec12c4322c7f67bf4301c45a092c6f1f447ab56c4f93701bc4b4269f08888679da596570d033d8a0e750ff4f9b65d2c112a7095d1ce

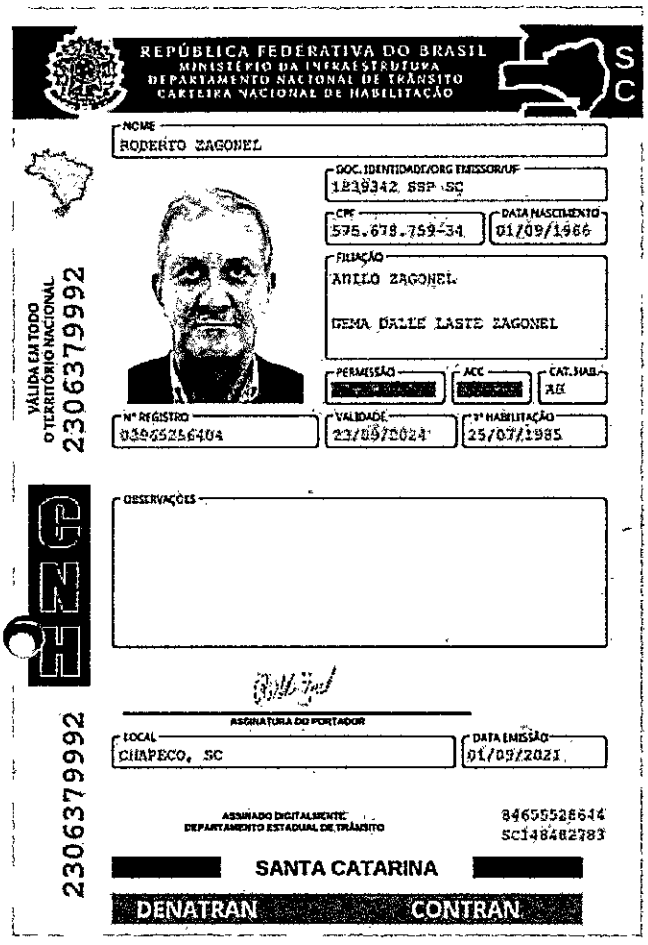
Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2,
de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 809

CNH Digital

Departamento Nacional de Trânsito



QR-CODE

Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em:
< http://www.serpro.gov.br/assinador-digital >, opção Validar Assinatura.

SERPRO / DENATRAN

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 810



TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTO DE PINHALZINHO
Elony Lourdes Ody - Tabeliã
Av. Brasília, 1203, Sl 002, Centro, Pinhalzinho/SC
F: 49.3366.1048 - e-mail: notario@cartoriopzo.com.br

— AUTENTICAÇÃO Nº 121507 —
Autentico a presente cópia reprográfica, por ser uma reprodução fiel do documento original, com a qual conferi e dou fé.
Pinhalzinho/SC, 01 de março de 2021 às 15:22:59.

MORGANA KIST - Escrevente Notarial
Emolumentos: R$ 4,02 + selo: R$ 2,82 -- Total: R$6,84
Selo Digital de Fiscalização - Selo normal GBH51508-1OZZ
Confira os dados do ato em: selo.tjsc.jus.br

PARTE EM BRANCO

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por DANILLO PINTO OLIVEIRA DE ALENCAR, em quinta-feira, 4 de março de 2021 17:10:44 GMT-03:00, CNS: 06.870-0 - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS/PB, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br ou Consulte o Documento em: https://azevedobastos.not.br/documento/98230403215688377493
CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 98230403215688377493-1
Data: 04/03/2021 17:09:07
Valor Total do Ato: R$ 4,66
Selo Digital Tipo Normal C: ALF87754-QRLQ;
CNS: 06.870-0
Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1143
Bairro dos Estado, João Pessoa - PB
(83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.not.br
https://azevedobastos.not.br
Valber Azevêdo de M. Cavalcanti
Titular
TJPB

PROCESSO Nº
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
FOLHA Nº 811

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela da Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/.

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa ELETRO ZAGONEL LTDA tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa ELETRO ZAGONEL LTDA a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Nesse sentido, declaro que a ELETRO ZAGONEL LTDA assumiu, nos termos do artigo 8°, §1°, do Decreto n° 10.278/2020, que regulamentou o artigo 3°, inciso X, da Lei Federal n° 13.874/2019 e o artigo 2°-A da Lei Federal 12.682/2012, a responsabilidade pelo processo de digitalização dos documentos físicos, garantindo perante este Cartório e terceiros, a sua autoria e integridade.

De acordo com o disposto no artigo 2°-A, §7°, da Lei Federal n° 12.682/2012, o documento em anexo, identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital[1] ou na referida sequência, poderá ser reproduzido em papel ou em qualquer outro meio físico.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **04/03/2021 17:20:31 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa ELETRO ZAGONEL LTDA ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site https://autdigital.azevedobastos.not.br e informe o Código de Autenticação Digital

Esta Declaração é valida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

[1]**Código de Autenticação Digital:** 98230403215688377493-1
[2]**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013, Provimento CGJ Nº 003/2014 e Provimento CNJ Nº 100/2020.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05bf394657fce0b647cb00075ca0b131d007ec701b77fd6fa97ccb58aa90d3b1bd3a4010803fb9686725a6c6e82786e36353d8a0e750ff4f9b65d2c112a7095d1ce

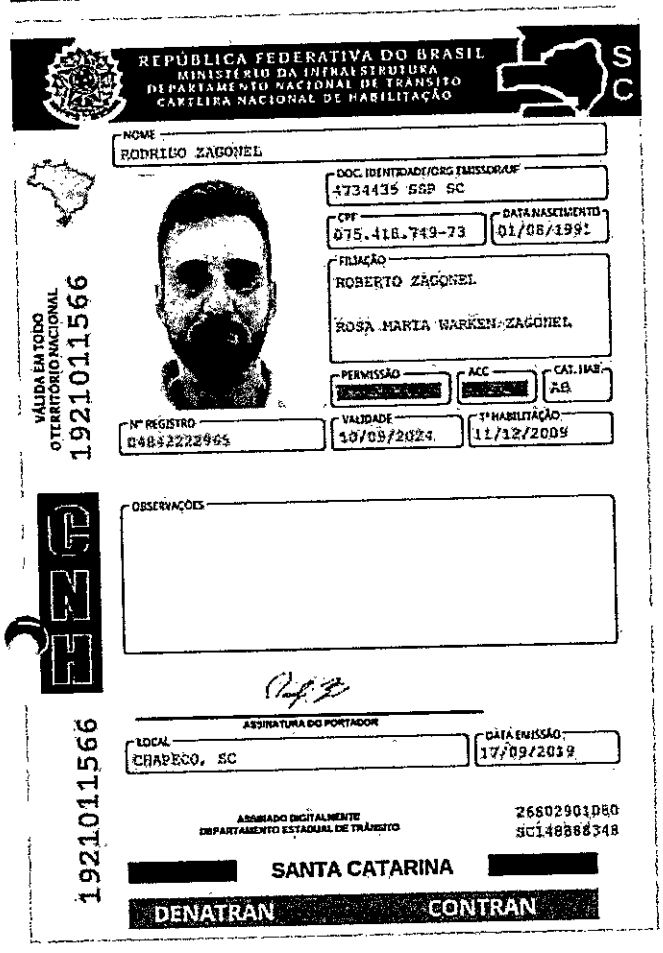
Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2,
de 24 de agosto de 2001.

ICP Brasil

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 812

CNH Digital

Departamento Nacional de Trânsito


REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

SC

NOME
RODRIGO ZAGONEL

DOC. IDENTIDADE/ORG EMISSOR/UF
4734435 SSP SC

CPF
075.418.749-73

DATA NASCIMENTO
01/08/1991

FILIAÇÃO
ROBERTO ZAGONEL
ROSA MARIA WARKEN ZAGONEL

PERMISSÃO

ACC

CAT. HAB.
AB

Nº REGISTRO
04842222965

VALIDADE
10/09/2024

1ª HABILITAÇÃO
11/12/2009

OBSERVAÇÕES

ASSINATURA DO PORTADOR

LOCAL
CHAPECO, SC

DATA EMISSÃO
17/09/2019

ASSINADO DIGITALMENTE
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

26802901050
SC148888348

SANTA CATARINA

DENATRAN CONTRAN

VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL
1921011566

1921011566

QR-CODE

Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio da comparação deste arquivo digital com o arquivo de assinatura (.p7s) no endereço: < http://www.serpro.gov.br/assinador-digital >.

SERPRO / DENATRAN

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 813

Ao
Município de Paulo Frontin - PR
SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES

ANEXO N.º 08

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS

Ref.: Pregão nº 3/2022

A empresa Zagonel S.A, CNPJ/MF Nº 81.365.223/0001-54, sediada ROD BR 282, KM 576, Distrito Industrial Pinhal Leste – Pinhalzinho/SC, CEP 89870-000, por intermédio de seu Diretor Presidente Sr. Roberto Zagonel, portador da Cédula de Identidade RG sob nº. 1.839.342 SSP/SC, e inscrito no Cadastro de Pessoa Física CPF/MF sob nº. 575.678.759-34, DECLARA, para fins do disposto na licitação em epígrafe, disponibilizará durante a execução do objeto contratado, todo e qualquer recurso (s) necessário (s) e apropriado (s) de proteção ao desempenho dos serviços, com aparelhamento, equipamentos de proteção individual (EPI), materiais e ferramentas, bem como, realizará a fiscalização nos usos desses equipamentos de segurança.

Na utilização de máquinas e equipamentos de guindar para elevação de pessoas, será comprovado na assinatura do contrato o curso de qualificação atualizado dos trabalhadores envolvidos - NR 12 – Segurança do Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

Pinhalzinho/SC, 03 de junho de 2022.

ROBERTO ZAGONEL:57567875934

Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=83524728000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Letro
Data: 2022.06.03 13:44:43-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Roberto Zagonel
Diretor Presidente
CPF: 575.678.759-34
Zagonel S.A.

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

Ao
Município de Paulo Frontin - PR
SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES

ANEXO N.º 05

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 7º, INCISO XXXIII, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Ref.: Pregão nº 3/2022

O signatário da presente, Sr. Roberto Zagonel, representante legalmente constituído da licitante Zagonel S.A, CNPJ 81.365.223/0001-54, declara, sob as penas da lei, que não mantém em seu quadro de pessoal menores de 18 (dezoito) anos em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não mantendo, ainda, em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

Pinhalzinho/SC, 03 de junho de 2022.

ROBERTO ZAGONEL:57567875934

Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=83524728000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Letro
Data: 2022.06.03 13:45:20-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Roberto Zagonel
Diretor Presidente
CPF: 575.678.759-34
Zagonel S.A.

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

Zagonel
Tecnologia eficiente

Ao
Município de Paulo Frontin - PR
SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES

ANEXO N.º 10

DECLARAÇÃO DE GARANTIA

Ref.: Pregão nº 3/2022

O signatário da presente, o senhor Roberto Zagonel, representante legalmente constituído da proponente Zagonel S.A, declara que, se vencedora do presente certame, fornecerá durante o período de garantia de 05 (cinco) anos, às suas expensas, os reparos e/ou substituição dos bens que apresente avarias, falhas, defeito de fabricação ou perdas precoces de especificações técnicas.

A instalação do bem fornecido, terá garantia de 01 (um) ano, sem custo adicional ao contratante.

Pinhalzinho/SC, 03 de junho de 2022.

ROBERTO ZAGONEL:57567875934

Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=83524728000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Letro
Data: 2022.06.03 13:43:28-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Roberto Zagonel
Diretor Presidente
CPF: 575.678.759-34
Zagonel S.A.

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620210010016
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional NELSON DA SILVA SPODE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: NELSON DA SILVA SPODE
Registro: 5070840390-SP . RNP: 2200181183
Título Profissional: Engenheiro Eletricista

Número ART: 28027230211217098 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . Registrada em: 25/08/2021 Baixada em: 26/08/2021
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 28027230211125181
Participação Técnica: INDIVIDUAL
Empresa Contratada: ZAGONEL S.A.

Contratante: MUNICÍPIO DE CRAVINHOS
RUA TIRADENTES . No.: 253
Complemento: PREFEITURA . Bairro: CENTRO
Cidade: Cravinhos . UF: SP CEP: 14140000 . PAIS: BRASIL
Contrato: 001/2020 e aditivo . Celebrado em : 13/01/2020
Vinculado à ART: 28027230211140033
Valor do Contrato: R$ 2.784.808,54 . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO .

Endereço da Obra/serviço:RUA DIVERSOS LOGRADOUROS . No.: 0
Complemento: . Bairro: DIVERSAS LOCALIDADES
Cidade: Cravinhos . UF: SP CEP: 14140000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 01/03/2021 Conclusão Efetiva: 26/08/2021 . Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: MUNICIPIO DE CRAVINHOS . CNPJ: 45.228.319/0001-07

Atividade Técnica: 1) Execução, Execução, Eficientização de Sistemas Energéticos. 4869,00000 Pontos de Rede. 2) Execução, Projeto executivo, Eficientização de Sistemas Energéticos. 4869,00000 Pontos de Rede. 3) Execução, Inspeção, Eficientização de Sistemas Energéticos. 4869,00000 Pontos de Rede. 4) Execução, Instalação, Eficientização de Sistemas Energéticos. 4869,00000 Número de Luminárias.

Observações

Execução de projeto de Infraestrutura em eficientização Iluminação Pública LED, fornecimento de materiais, mão obra e equipamentos, inclusive a luminária LED e descarte e destinação final dos materiais removidos. O objeto contempla a elaboração do projeto executivo e verificação final das instalações conforme CONTRATO 001/2021 firmado através da CONCORRÊNCIA PÚBLICA 001/2020 e seu respectivo aditivo.

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Elétrica.
Valor do Contrato + Aditivo R$ 2.784.808,54.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 1 folha, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620210010016
02/09/2021 13:50:03
Autenticação Digital: BJ5yJyUUUK3sATJsffUlnGKTFBnx53an

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

CREA-SP

PROCESSO Nº
Prefeitura Mun. Paulo Frontin
FOLHA Nº 817

MUNICÍPIO DE CRAVINHOS
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atesto, para os devidos fins de comprovação de capacidade técnica, que a empresa **ZAGONEL S.A.**, com sede na Rodovia BR 282, KM 76 - Distrito Industrial Pinhal Leste na cidade de Pinhalzinho - SC, CEP 89.870-000, registro no CREA-SC 055.147-0, inscrita no CNPJ sob nº 81.365.223/0001-54, forneceu para o **MUNICÍPIO DE CRAVINHOS,** inscrita no CNPJ sob nº 45.228.319/0001-07, estabelecida na Rua Tiradentes, nº 253 - Centro no município de Cravinhos - SP, CEP -14.140-000, conforme descrito abaixo:

- Execução de Instalações de Luminárias LED tipo Pública com o fornecimento de materiais, acessórios, equipamentos e mão de obra; conforme Processo Licitatório CC 001/2020 - CONTRATO 001/2020 e Autorizações de Fornecimento.
- Dados da ART's:

Objeto			Descrição do serviço	Quantidade	Unidade
Execução	Instalação	-	Iluminação pública	4.869,00	Ponto(s)
Execução	Instalação	-	Iluminação pública	4.869,00	Luminária(s)
Execução	Inspeção	-	Iluminação pública	4.869,00	Ponto(s)
Execução	Projeto Executivo	-	Iluminação pública	4.869,00	Ponto(s)

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO: Engº Eletricista **Nelson da Silva Spode** - CREA/PR 73993 (visto) - CREA/SC 075.995-8-SC (visto) - CREA/RS 137.699-D - CREA/SP 5070840390-SP (visto).

ART: Nº 28027230211217098.

LOCALIZAÇÃO DA OBRA: Diversos Logradouros do Município.

PERÍODO DE EXECUÇÃO: 01/03/2021 à 26/08/2021.

Cravinhos/SP, 26 de agosto de 2021.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
Certificado: 20210010016 - 02/09/2021 13:50:03 - Autenticação Digital: BJ5yJyUUUK3sATJsffUInGKTFBnx53an.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 36

[redacted]

Zagonel
Tecnologia eficiente

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COM RESPONSABILIDDADE TÉCNICA

Pelo presente instrumento particular, de um lado **ZAGONEL S.A.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF nº 81.365.223/0001-54, com sede administrativa na BR 282 Km 576, Distrito Industrial Pinhal Leste - Pinhalzinho/SC, neste ato representada por seu Diretor-Presidente Sr. Roberto Zagonel, aqui denominada **CONTRATANTE** e, de outro lado **NELSON DA SILVA SPODE**, brasileiro, engenheiro eletricista, inscrito no CPF/MF nº 802.237.880-15 e CONFEA sob o nº 2200181183, residente e domiciliado na Avenida São Paulo, nº 339, Centro na cidade de Pinhalzinho, aqui denominado **CONTRATADO**, tem entre si o Presente contrato de prestação de serviços, que se regerá pelas seguintes cláusulas que mutualmente outorgam e aceitam:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente registro possui como objetivo a prestação de serviços profissionais com responsabilidade técnica na área de engenharia elétrica e correspondentes.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO LOCAL E HORÁRIO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

A prestação de serviços objeto do presente contrato será realizada nos locais de prestação do serviço da CONTRATANTE ao seu respectivo cliente, em todas as unidades da federação, no horário compreendido entre das 08:00h às 12:00h e das 14:00h às 18:00, de segunda a sexta-feira, totalizando assim a carga horária de 40h semanais.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA VIGÊNCIA

A prestação de serviço objeto do presente contrato dar-se-á por quatro anos, estendendo da data desse registro até 06/07/2025.

Parágrafo único. Qualquer das partes poderá rescindir o presente instrumento, a qualquer tempo, mediante comunicado escrito a parte contrária, com antecedência mínima de 30 dias.

CLÁUSULA QUARTA - DO PAGAMENTO

Pela prestação dos serviços descritos na Cláusula Primeira do presente instrumento, a **CONTRATANTE** pagará ao **CONTRATADO** o valor mensal correspondente a 9 salários mínimos.

Parágrafo único. O valor será reajustado conforme o ano de referência.

CLÁUSULA QUINTA - DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O **CONTRATADO** será tecnicamente responsável pelas obras e serviços a que forem emitidas as competentes Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), sendo que a **CONTRATANTE** será quem executará os serviços competentes.

CLÁUSULA SEXTA - DO SIGILO

O CONTRATADO garante o sigilo no que se diz respeito a qualquer informação que venha ter conhecimento em decorrência dos serviços prestados.

Este documento foi assinado digitalmente por Nelson Spode, BERNARDO VARGAS DE SOUZA, Sidney Nardes e Roberto Zagonel.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldeassinaturas.com.br:443 e utilize o código 0417-CA55-B196-324E.

Prefeitura Municipal de Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 819

CLÁUSULA SÉTIMA - DA INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO EMPREGATÍCIO

O presente contrato não gera qualquer relação de emprego entre as partes, cabendo o **CONTRATADO** o recolhimento de todos os impostos, taxas, contribuições fiscais, trabalhistas e outras que vierem a incidir direta ou indiretamente sobre os serviços prestados.

CLÁUSULA OITAVA - DA RESPONSABILIDADE

O **CONTRATADO** responderá civil e criminalmente por todo e qualquer dano que vier a causar em decorrência de sua atividade, não cabendo à **CONTARTANTE** qualquer reponsabilidade por eventuais falhas na prestação do serviço exercido pelo **CONTRATADO** perante terceiros.

E por estarem certos e ajustados entre si, se firmam o presente contrato com 2 (duas) vias de igual teor, elegendo o foro da Comarca de Pinhalzinho/SC, com renúncia de qualquer outro, por mais privilégio que seja, para diminuir eventuais dúvidas ou questões reativas a este contrato.

Pinhalzinho/SC, 07 de julho de 2021.

ZAGONEL S.A.
CNPJ/MF n° 81.365.223/0001-54

NELSON DA SILVA SPODE
CPF/MF nº 802.237.880-15

Testemunhas:

1._____
CPF n° 076.484.509-84

2. _____
CPF n° 009.841.870-06

Este documento foi assinado digitalmente por Nelson Spode, BERNARDO VARGAS DE SOUZA, Sidney Nardes e Roberto Zagonel.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldeassinaturas.com.br:443 e utilize o código 0417-CA55-B196-324E.

Este documento foi assinado digitalmente por Nelson Spode, BERNARDO VARGAS DE SOUZA, Sidney Nardes e Roberto Zagonel.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldeassinaturas.com.br:443 e utilize o código 0417-CA55-B196-324E.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 020

Ao
Município de Paulo Frontin - PR
SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES

ANEXO N.º 06

DECLARAÇÃO DE TRABALHADORES QUALIFICADOS

Ref.: Pregão nº 3/2022

A empresa Zagonel S.A, CNPJ/MF Nº 81.365.223/0001-54, sediada ROD BR 282, KM 576, Distrito Industrial Pinhal Leste – Pinhalzinho/SC, CEP 89870-000, por intermédio de seu Diretor Presidente Sr. Roberto Zagonel, portador da Cédula de Identidade RG sob nº. 1.839.342 SSP/SC, e inscrito no Cadastro de Pessoa Física CPF/MF sob nº. 575.678.759-34, DECLARA, para fins do disposto na licitação em epígrafe, disponibilizará para a execução do objeto licitado, trabalhador devidamente qualificado, conforme estabelecido na NR10 - Instalações e Serviços em Eletricidade e na NR35 - Trabalho em Altura.

Se vencedor do certame, nos comprometemos a entregar o (s) certificado (s) de conclusão do (s) curso (s) de qualificação da NR10 e NR35 atualizados, de todos os envolvidos nesta fase, quando da assinatura do contrato.

Pinhalzinho/SC, 03 de junho de 2022.

ROBERTO ZAGONEL:57567875934

Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=83524728000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Letro
Data: 2022.06.03 13:44:11-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Roberto Zagonel
Diretor Presidente
CPF: 575.678.759-34
Zagonel S.A.

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

Zagonel
Tecnologia eficiente

Ao
Município de Paulo Frontin - PR
SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES

Ref.: Pregão nº 3/2022

DECLARAÇÃO

A empresa Zagonel S.A, CNPJ/MF Nº 81.365.223/0001-54, sediada ROD BR 282, KM 576, Distrito Industrial Pinhal Leste – Pinhalzinho/SC, CEP 89870-000, por intermédio de seu Diretor Presidente Sr. Roberto Zagonel, portador da Cédula de Identidade RG sob nº. 1.839.342 SSP/SC, e inscrito no Cadastro de Pessoa Física CPF/MF sob nº. 575.678.759-34, declara que:

- Declaramos, para os fins do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, não empregamos menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos de idade, em cumprimento ao que determina o inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93, acrescida pela Lei nº 9.854/99.
- Declaramos, para os fins que até a presente data inexistem fatos supervenientes impeditivos para habilitação no presente processo licitatório, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.
- Declaramos, para os fins que a empresa não foi declarada inidônea por nenhum órgão público de qualquer esfera de governo, estando apta a contratar com o poder público.
- Declaramos, para os devidos fins que não possuímos em nosso quadro societário e de empregados, servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação, e ainda NÃO possuímos em nosso quadro societário e de empregados, sócios ou dirigentes da referida empresa pessoas que possuem grau de parentesco consanguíneo ou por afinidade até o terceiro grau, com aqueles elencados no inciso III do art. 9º da Lei 8.666/1993, bem como aqueles descritos na Lei Orgânica municipal.
- Declaramos, para os devidos fins que os serviços serão prestados por Empresas que comprovem cumprimento de Reserva Deficiente.

Pinhalzinho/SC, 03 de junho de 2022

ROBERTO ZAGONEL 57567875934

Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=83524728000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Leiro
Data: 2022.06.03 15:11:30-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Roberto Zagonel
Diretor Presidente
CPF: 575.678.759-34
Zagonel S.A.

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

Zagonel
Tecnologia eficiente

Ao
Município de Paulo Frontin - PR
SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES

ANEXO N.º 03

DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO E ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO E DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO

Ref.: Pregão nº 3/2022

O signatário da presente declara, em nome da Zagonel S.A, CNPJ 81.365.223/0001-54, para todos os fins de direito, ter pleno conhecimento, bem como, atender a todas as exigências relativas à habilitação no presente certame.

Declara, ainda, a inexistência de fatos supervenientes impeditivos da habilitação ou que comprometam a idoneidade do licitante nos termos da lei e que não está declarado inidôneo em qualquer esfera da Administração Pública e nem está suspenso de participar de licitações.

Pinhalzinho/SC, 03 de junho de 2022.

ROBERTO ZAGONEL:57567875934

Assinado digitalmente por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=83524728000140, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Letro
Data: 2022.06.03 14:59:17-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Roberto Zagonel
Diretor Presidente
CPF: 575.678.759-34
Zagonel S.A.

81.365.223/0001-54
ZAGONEL S.A.
Rodovia BR 282, km 576
Distrito Industrial Pinhal Leste
CEP: 89.870-0000
PINHALZINHO - SC

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PROFISSIONAL

Certidão nº: **1932766** Validade: **31/03/2023**

Nome do Profissional: **NELSON DA SILVA SPODE**

Título: ENGENHEIRO ELETRICISTA

Carteira Crea: RS137699 RNP: 2200181183 CPF: 802.237.880-15

Registrado desde: 02/09/2005

Atribuições Profissionais (legislação):
RESOLUÇÃO 218/73 ART. 8º E ART. 9º

Curso de Graduação:
ENGENHARIA ELÉTRICA - Colou grau em: 25/07/2005
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

Curso de Pós-Graduação:
NADA CONSTA

Responsabilidade técnica por pessoa jurídica:
1)ZAGONEL S.A. desde 09/08/2021

Certificamos que o profissional NELSON DA SILVA SPODE.-.-.-

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CERTIDÃO DE PESSOA JURÍDICA

Razão Social: ZAGONEL S.A

Aprovado em: 18/05/2001

CNPJ: 81.365.223/0001-54

Registro: 055147-0

Endereço: RODOVIA BR 282 KM 576 DISTRITO INDUSTRIAL
89870-000 PINHALZINHO SC

Número da alteração contratual: 19 **Data da certificação:** 20/04/2021

Capital social atual: R$ 4.734.887,00 - QUATRO MILHOES SETECENTOS E TRINTA E QUATRO MIL E OITOCENTOS E OITENTA E SETE REAIS

Objetivos Sociais aprovado junto ao CREA-SC: ATIVIDADES TECNICAS APROVADAS PELO CREA-SC LIMITADA(S) A(S) AREA(S) DE ENGENHARIA ELETRICA: CRIACAO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS NA LINHA DE AQUECIMENTO DE AGUA E ILUMINACAO LED; FABRICACAO DE APARELHOS ELETRICOS E ELETRONICOS PARA AQUECIMENTO DE AGUA; FABRICACAO DE COMPONENTESELETRONICOS; PRESTACAO DE SERVICOS DE REPARACAO E MANUTENCAO DOS PRODUTOS COMERCIALIZADOS; FABRICACAO DE EQUIPAMENTOS E APARELHOS ELETRICOS; SERVICOS DE ENGENHARIA; FABRICACAO DE LUMINARIAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINACAO; INSTALACAO E MANUTENCAO ELETRICA; MONTAGEM E INSTALACAO DE SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINACAO E SINALIZACAO EM VIAS PUBLICAS, PORTOS E AEROPORTOS.

Responsáveis Técnicos:
Nome: NELSON DA SILVA SPODE
Responsabilidade Técnica aprovada em 01/02/2006
Carteira: RS137699 Expedida pelo CREA-RS (Visada sob nro 075995-8 por este CREA-SC)
RNP: 2200181183
Título:ENGENHEIRO ELETRICISTA
Atribuições do Profissional:"RESOLUCAO 218/73, ARTIGOS 8 E 9."

Nome: DIONE BARBOSA SOARES
Responsabilidade Técnica aprovada em 22/06/2020
Carteira: 203243 Expedida pelo CREA-RS (Visada sob nro 172867-1 por este CREA-SC)
RNP: 2213018561
Título:ENGENHEIRO ELETRICISTA
Atribuições do Profissional:Resolucao 218/73 Art. 8 e Art. 9

Certificamos que a pessoa jurídica, acima citada, encontra-se, registrada neste Conselho, nos termos da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Certificamos, ainda, face ao estabelecido nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que a pessoa jurídia mencionada, bem como seus encarregados técnicos, não se encontram em débito com o CREA-SC. Certificamos, mais, que esta certidão não concede a firma o direito de executar quaisquer serviços técnicos sem a participação real, direta e efetiva dos encarregados técnicos acima citados, dentro das respectivas atribuições.

Emitida às **15:32:42** do dia **08/04/2022** válida até **31/03/2023** .
Código de controle de certidão: **CHBE-6B16-08H0-C1C5**

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada no site do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina - CREA-SC (www.crea-sc.org.br)

Aprovada pela Instrução Normativa 005/01 de 13/07/2001.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 825

CREA-SC **CREA-SC**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Fone: (0xx48) 3331-2000 - Fax: (0xx48) 3331-2005
Caixa Postal 125 - CEP 88034-001 Site: www.crea-sc.org.br E-Mail: crea-sc@crea-sc.org.br

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 826 2/2

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: ZAGONEL S.A.

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021 CNPJ: 61.365.223/0001-84

Número de Ordem do Livro: 45

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2021 a 31 de Dezembro de 2021

DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS ENCERRADAS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2021

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
ATIVO		R$ 128.919.360,10	R$ 156.083.141,20
ATIVO CIRCULANTE		R$ 105.345.110,73	R$ 114.070.007,91
DISPONIBILIDADES		R$ 30.972.514,10	R$ 2.256.597,63
CAIXA GERAL		R$ 22.068,98	R$ 3.914,70
Caixa Matriz		R$ 22.068,98	R$ 3.914,70
DEPÓSITOS BANCÁRIOS À VISTA		R$ 14.386.211,63	R$ 2.048.672,77
Bancos Conta Movimento - No País		R$ 14.386.211,63	R$ 2.048.672,77
TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS - NÃO HEDGE - NO PAÍS		R$ 21.863.288,99	R$ 204.914,36
Títulos Disponíveis para Venda - No País		R$ 21.371.730,19	R$ 7.913,34
Títulos Mantidos até o Vencimento - No País		R$ 296.567,43	R$ 197.001,02
CRÉDITOS		R$ 25.606.777,81	R$ 31.412.335,23
ADIANTAMENTOS		R$ 7.188.499,89	R$ 5.376.986,25
Adiantamentos a Fornecedores - no País - Circulante		R$ 2.886.647,36	R$ 803.212,87
Adiantamentos a Fornecedores - no Exterior - Circulante		R$ 4.360.512,84	R$ 4.290.892,83
Adiantamentos a Funcionários - Circulante		R$ 296.429,67	R$ 482.880,75
DUPLICATAS A RECEBER		R$ 17.728.077,98	R$ 25.248.518,53
Duplicatas a Receber - Operações com Partes Não Relacionadas - no País		R$ 18.676.827,84	R$ 25.371.734,71
Duplicatas a Receber - Operações com Partes Não Relacionadas - no Exterior		R$ 3.154.984,99	R$ 1.345.679,00
(+/-) Perdas Estimadas em Créditos de Liquidação Duvidosa - Duplicatas a Receber		R$ (1.306.737,74)	R$ (1.006.886,18)
TRIBUTOS A RECUPERAR		R$ 190.314,02	R$ 381.902,83
ICMS a Recuperar		R$ 105.192,78	R$ 350.902,16
PIS a Recuperar - Crédito Básico		R$ 14.073,72	R$ 0,00
COFINS a Recuperar - Crédito Básico		R$ 70.047,52	R$ 0,00
Outros Impostos e Contribuições a Recuperar		R$ 0,00	R$ 31.000,76
TRIBUTOS A COMPENSAR		R$ 0,00	R$ 426.247,50
IRPJ Saldo Negativo		R$ 0,00	R$ 315.000,52
CSLL Saldo Negativo		R$ 0,00	R$ 106.346,98
ESTOQUES		R$ 44.275.040,48	R$ 80.323.497,84
ESTOQUES DE MERCADORIAS		R$ 161.600,64	R$ 958.531,63
Mercadorias para Revenda		R$ 161.600,64	R$ 958.531,63
ESTOQUES DE PRODUTOS		R$ 43.310.354,53	R$ 77.621.938,83
Produtos prontos (novos)		R$ 26.836.322,43	R$ 46.602.732,17
Outros Materiais		R$ 1.841.708,46	R$ 1.817.408,19
Produtos em Elaboração		R$ 9.266.991,80	R$ 17.771.364,48
Produtos Acabados		R$ 5.365.330,84	R$ 11.440.031,09
ESTOQUES (OUTROS)		R$ 803.085,31	R$ 1.735.047,08
Material em Almoxarifado		R$ 803.085,31	R$ 1.292.106,03
Outros Estoques		R$ 0,00	R$ 402.941,03
DESPESAS DO EXERCÍCIO SEGUINTE		R$ 22.837,32	R$ 76.373,31
DESPESAS DO EXERCÍCIO SEGUINTE		R$ 22.837,32	R$ 76.373,31
Prêmios de Seguros a Apropriar		R$ 22.837,32	R$ 76.373,31
ATIVO NÃO CIRCULANTE		R$ 23.256.988,47	R$ 32.022.633,29
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO		R$ 900.892,22	R$ 1.197.853,80
TRIBUTOS A RECUPERAR - Longo Prazo		R$ 900.892,22	R$ 1.197.853,80
ICMS a Recuperar - Longo Prazo		R$ 900.892,22	R$ 1.197.853,80
INVESTIMENTOS		R$ 3.906.098,78	R$ 651.812,00
PARTICIPAÇÕES PERMANENTES EM SOCIEDADES - NO PAÍS		R$ 22.800,00	R$ 40.104,79
Participações Permanentes em Controladas - no País		R$ 22.800,00	R$ 40.104,79
PROPRIEDADES PARA INVESTIMENTO		R$ 2.878.312,95	R$ 0,00
Imóveis Próprios - Valor Justo - Propriedades para Investimento		R$ 2.878.312,95	R$ 0,00
OUTROS INVESTIMENTOS PERMANENTES		R$ 486.464,87	R$ 611.707,21
Outros Investimentos Permanentes		R$ 486.464,87	R$ 611.707,21
IMOBILIZADO		R$ 18.471.363,30	R$ 18.195.566,53
IMOBILIZADO - AQUISIÇÃO		R$ 18.471.363,30	R$ 18.195.566,53
Terrenos		R$ 1.107.964,00	R$ 0,00
Edifícios e Construções		R$ 5.532.036,00	R$ 0,00
Construções em Andamento - Imóvel Próprio		R$ 3.257.156,84	R$ 2.144.662,27
Máquinas, Equipamentos e Instalações Industriais		R$ 20.816.824,70	R$ 20.252.884,24
Móveis, Utensílios e Instalações Comerciais		R$ 1.251.543,74	R$ 1.806.275,85
Veículos		R$ 1.886.743,73	R$ 2.441.046,19
Aeronaves		R$ 113.200,26	R$ 0,00
(+/-) Depreciação Acumulada - Imobilizado		R$ (10.343.114,07)	R$ (17.450.275,02)
INTANGÍVEL		R$ 826.815,17	R$ 1.087.902,28
ATIVOS INTANGÍVEIS		R$ 826.815,17	R$ 1.087.902,28
Patentes e Segredos Industriais		R$ 113.380,17	R$ 113.380,17
Software ou Programas de Computador		R$ 903.541,53	R$ 1.392.254,42
(-/+) Amortização Acumulada - Intangível		R$ (80.287,43)	R$ (218.532,93)
PASSIVO		R$ 128.919.360,10	R$ 156.083.141,20
PASSIVO CIRCULANTE		R$ 40.887.865,89	R$ 58.598.261,02
OBRIGAÇÕES DO CIRCULANTE		R$ 40.887.865,89	R$ 58.598.261,02
BENEFÍCIOS E ENCARGOS SOCIAIS - CIRCULANTE		R$ 1.179.420,65	R$ 1.498.691,68
Salários e Remunerações a Pagar		R$ 990.370,17	R$ 899.478,67
INSS a Recolher		R$ 371.546,25	R$ 478.823,15
FGTS a Recolher		R$ 140.808,59	R$ 641.479,25
Demais Encargos a Recolher		R$ 44.366,17	R$ 80.109,91
Outros Benefícios de Curto Prazo		R$ 79.909,67	R$ 126.808,50
FORNECEDORES - CIRCULANTE		R$ 19.911.200,27	R$ 17.072.846,05
Fornecedores - Operações com Partes Não Relacionadas - No País - Cotidiano		R$ 15.268.191,90	R$ 13.095.428,72
Fornecedores - Operações com Partes Não Relacionadas - No Exterior - Cheiarte		R$ 2.883.008,68	R$ 4.477.313,34
CONTAS A PAGAR - CIRCULANTE		R$ 2.464.865,61	R$ 854.338,05
Adiantamentos de Clientes - no País		R$ 1.518.021,40	R$ 804.173,55
Adiantamentos de Clientes - no Exterior		R$ 971.844,21	R$ 94,50
EMPRÉSTIMOS OU FINANCIAMENTOS - CIRCULANTE		R$ 14.330.111,13	R$ 34.011.599,08
Duplicatas Descontadas		R$ 0,00	R$ 2.773.837,76
Empréstimos ou Financiamentos - no País - Circulante		R$ 14.330.111,13	R$ 31.238.761,32
OBRIGAÇÕES FISCAIS - CIRCULANTE		R$ 2.705.353,80	R$ 3.161.041,20
IRRF a Recolher - Circulante		R$ 84.333,49	R$ 86.388,89
PIS a Recolher - Circulante		R$ 864.103,21	R$ 775.091,50
ICMS a Recolher - Circulante		R$ 962.234,81	R$ 1.326.477,52
PIS a Recolher - Circulante		R$ 0,00	R$ 30.523,82
COFINS a Recolher - Circulante		R$ 0,00	R$ 191.195,81
Tributos Municipais a Recolher		R$ 7.866,05	R$ 1.548,77
Parcelamentos Especiais a Recolher - Tributos Federais - Circulante		R$ 0,00	R$ 601.137,52
Tributos Retidos a Recolher - Circulante		R$ 2.925,97	R$ 9.217,47
IRPJ a Recolher - Circulante		R$ 1.800.887,36	R$ 0,00
CSLL a Recolher - Circulante		R$ 73.981,95	R$ 0,00
PROVISÕES - CIRCULANTE		R$ 894.816,81	R$ 1.280.376,96
Férias a Pagar		R$ 894.816,81	R$ 1.280.376,96
OUTRAS OBRIGAÇÕES - CIRCULANTE		R$ 772.673,81	R$ 0,00
Juros sobre o Capital Próprio a Pagar - Circulante		R$ 772.673,81	R$ 0,00
PASSIVO NÃO CIRCULANTE		R$ 47.564.437,83	R$ 66.809.614,10
OBRIGAÇÕES A LONGO PRAZO		R$ 47.564.437,83	R$ 66.809.614,10
EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS - LONGO PRAZO		R$ 46.622.036,26	R$ 54.822.197,49
Empréstimos ou Financiamentos - no País - Longo Prazo		R$ 46.622.036,26	R$ 54.822.197,49
PROVISÕES - LONGO PRAZO		R$ 972.399,63	R$ 1.408.418,61
Outras Provisões - Longo Prazo		R$ 972.399,63	R$ 1.408.418,61
PATRIMÔNIO LÍQUIDO		R$ 40.534.736,27	R$ 31.608.266,08
CAPITAL SOCIAL		R$ 3.956.870,00	R$ 2.962.883,00
CAPITAL REALIZADO - DE RESIDENTE NO PAÍS		R$ 3.956.870,00	R$ 2.962.883,00
Capital Subscrito de Domiciliados e Residentes no País		R$ 3.956.870,00	R$ 4.734.887,00
(+/-) Capital a Integralizar de Domiciliados e Residentes no País		R$ (0,00)	R$ (1.772.704,00)
RESERVAS		R$ 33.197.799,27	R$ 18.048.065,08
RESERVAS DE CAPITAL		R$ 0,00	R$ 2.370.533,41
Ágio na Emissão de Ações		R$ 0,00	R$ 2.370.533,41
RESERVAS DE LUCROS		R$ 33.197.799,27	R$ 15.675.549,67
Reserva Legal		R$ 1.466.990,64	R$ 977.879,26
Reserva de Incentivos Fiscais		R$ 15.522.341,48	R$ 11.609.427,64
Outras Reservas de Lucros		R$ 16.196.535,85	R$ 3.788.242,83
AJUSTES DE AVALIAÇÃO PATRIMONIAL		R$ 3.367.068,14	R$ 0,00
AJUSTES DE AVALIAÇÃO PATRIMONIAL		R$ 3.367.068,14	R$ 0,00
Correspondente de Ajustes de Ativo Imobilizado e de Propriedades para Investimento - Adoção Inicial CPCs		R$ 3.367.068,14	R$ 0,00
(-) OUTRAS CONTAS DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO		R$ (0,14)	R$ 0,00
(-) OUTRAS CONTAS DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO		R$ (0,14)	R$ 0,00
(-) Lucros Acumulados após Saldo à Disposição dos Sócios		R$ (0,14)	R$ 0,00

Esta documento é parte integrante da escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 99.A4.FC.C8.E2.B6.83.A2.52.20.78.29.04.80.4C.F7.BA.C7.DF.40-5, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 9.0.2 do Visualizador

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 827

DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Sped Contábil

Entidade: ZAGONEL S.A.

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021 CNP 81.365.223/0001-54 Número de Ordem do Livro: 45

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2021 a 31 de Dezembro de 2021

Histórico	Capital Subscrito de Domiciliados e Residentes no País (R$)	(-) Capital a Integralizar de Domiciliados e Residentes no País (R$)	Ágio na Emissão de Ações (R$)	Reserva Legal (R$)	Reserva de Incentivos Fiscais (R$)	Outras Reservas de Lucros (R$)	Contrapartida de Ajustes do Ativo Imobilizado e de Propriedades para Investimento - Adoção Inicial, CPCs (R$)	Lucros Acumulados e/ou Saldo à Disposição da Assembléia (R$)	Total (R$)
Saldo Inicial em 01.01.2021	3.959.870,00	0,00	0,00	1.485.930,94	15.522.341,45	16.189.526,88	3.367.069,14	(-)0,14	40.524.738,27
Saldo Inicial	3.959.870,00	0,00	0,00	1.485.930,94	15.522.341,45	16.189.526,88	3.367.069,14	(-)0,14	40.524.738,27
AUMENTO DE CAPITAL COM RESERVAS	32.136.120,00								32.136.120,00
BAIXA AJUSTE DE AVALIACAO PATRIMONIAL - BENS INTEGRALIZADOS NA LZ EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS							(-)3.367.069,14		(-)3.367.069,14
AUMENTO DE CAPITAL COM RESERVA DE LUCROS						(-) 15.127.847,61			(-)15.127.847,61
CONSTITUICAO DE RESERVA DE LUCROS - EXERCICIO 2021						2.726.563,82			2.726.563,82
TRANSFERENCIA ENTRE CONTAS						(-)0,14			(-)0,14
TRANSFERENCIA ENTRE CONTAS								0,14	0,14
RESULTADO DO EXERCICIO								17.557.585,56	17.557.585,56
CONSTITUICAO DE RESERVA LEGAL								(-)877.879,28	(-)877.879,28
CONSTITUICAO DE RESERVA DE INCENTIVOS FISCAIS								(-) 11.609.427,44	(-)11.609.427,44
CONSTITUICAO DE RESERVA DE LUCROS								(-)2.726.563,82	(-)2.726.563,82
DISTRIBUICAO DE DIVIDENDOS								(-)2.343.715,02	(-)2.343.715,02
CANCELAMENTO DE ACOES EM TESOURARIA E REDUCAO DE CAPITAL	(-) 31.361.103,00								(-)31.361.103,00
AUMENTO DE CAPITAL A INTEGRALIZAR		(-)1.893.945,00							(-)1.893.945,00
INTEGRALIZACAO DE CAPITAL		121.241,00							121.241,00
AUMENTO DE CAPITAL - AGIO NA EMISSAO DE ACOES			2.370.533,41						2.370.533,41
AUMENTO DE CAPITAL COM SALDO DE RESERVA LEGAL				(-)1.485.930,94					(-)1.485.930,94
CONSTITUICAO DE RESERVA LEGAL - EXERCICIO 2021				877.879,28					877.879,28
AUMENTO DE CAPITAL COM RESERVA DE INCENTIVOS FISCAIS					(-) 15.522.341,45				(-)15.522.341,45
CONSTITUICAO DE RESERVA DE INCENTIVOS FISCAIS - EXERCICIO 2021					11.609.427,44				11.609.427,44
Saldo Final em 31.12.2021	4.734.887,00	(-)1.772.704,00	2.370.533,41	877.879,28	11.609.427,44	3.788.242,95	0,00	0,00	21.608.266,08
Notas									

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 93.A4.FE.E8.E2.B9.93.A2.52.20.78.29.64.80.4E.F7.6A.C7.DF.4B-5, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped Versão 9.0.2 do Visualizador

Prefeitura Municipal
Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 828

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Sped

Entidade: ZAGONEL S.A.

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021 CNPJ: 81.365.223/0001-54

Número de Ordem do Livro: 45

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2021 a 31 de Dezembro de 2021

DEMONSTRACOES FINANCEIRAS ENCERRADAS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2021

Descrição	Nota	Saldo anterior	Saldo atual
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO		R$ 18.614.959,35	R$ 17.557.585,56
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO ANTES DO IRPJ E DA CSLL - ATIVIDADE GERAL		R$ 22.874.453,60	R$ 19.952.301,63
RESULTADO OPERACIONAL		R$ 22.874.453,60	R$ 19.952.301,63
RECEITA LÍQUIDA		R$ 106.667.357,94	R$ 149.189.579,02
RECEITA BRUTA		R$ 128.231.305,79	R$ 177.910.547,97
Receita de Exportação Direta de Mercadorias e Produtos		R$ 4.241.406,25	R$ 5.330.119,51
Receita de Vendas de Mercadorias e Produtos a Comercial Exportadora com Fim Específico de Exportação		R$ 327.491,82	R$ 936.781,29
Receita da Venda de Produtos de Fabricação Própria no Mercado Interno		R$ 121.450.719,61	R$ 151.834.349,72
Receita da Revenda de Mercadorias no Mercado Interno		R$ 45.799,85	R$ 467.541,69
Receita da Prestação de Serviços no Mercado Interno		R$ 2.063.467,30	R$ 19.341.755,76
(-) Receita da Locação de Bens Móveis e Imóveis		R$ 102.420,96	R$ (0,00)
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA		R$ (21.563.947,85)	R$ (28.720.968,95)
(-) (-) Vendas Canceladas e Devoluções de Vendas		R$ (5.104.840,74)	R$ (6.474.758,41)
(-) (-) ICMS		R$ (6.595.750,45)	R$ (7.637.352,34)
(-) (-) COFINS Sobre Receita Bruta		R$ (7.790.276,81)	R$ (11.148.094,80)
(-) (-) PIS/PASEP Sobre Receita Bruta		R$ (1.691.328,08)	R$ (2.420.297,85)
(-) (-) ISS		R$ (57.952,31)	R$ (451.799,64)
(-) (-) Demais Impostos e Contribuições Incidentes sobre Vendas e Serviços		R$ (323.801,66)	R$ (578.665,91)
(-) CUSTO DOS BENS E SERVIÇOS		R$ (63.112.296,30)	R$ (94.571.209,74)
(-) CUSTO DOS BENS E SERVIÇOS VENDIDOS DAS ATIVIDADES EM GERAL		R$ (63.112.296,30)	R$ (94.571.209,74)
(-) (-) Custo dos Produtos de Fabricação Própria Vendidos		R$ (62.374.577,62)	R$ (90.936.536,21)
(-) Custo das Mercadorias Revendidas		R$ (128.829,72)	R$ 3.007.860,00
(-) (-) Custo dos Serviços Prestados		R$ (608.868,96)	R$ (6.642.533,53)
OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS		R$ 1.213.291,74	R$ 2.259.324,21
OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS DAS ATIVIDADES EM GERAL		R$ 1.213.291,74	R$ 2.259.324,21
Variações Cambiais Ativas		R$ 613.425,34	R$ 841.294,67
Outras Receitas Financeiras		R$ 164.790,00	R$ 220.486,39
Doações e Subvenções para Investimentos		R$ 252.865,51	R$ 588.091,64
Lucros e Dividendos Derivados de Participações Societárias Avaliadas pelo Custos de Aquisição		R$ 69.652,42	R$ 40.062,12
Outras Receitas Operacionais		R$ 112.558,47	R$ 569.389,39
(-) DESPESAS OPERACIONAIS		R$ (7.987.144,23)	R$ (12.504.233,91)
(-) DESPESAS OPERACIONAIS DAS ATIVIDADES EM GERAL		R$ (7.987.144,23)	R$ (12.504.233,91)
(-) (-) Remuneração a Dirigentes e a Conselho de Administração		R$ (23.262,10)	R$ (24.713,33)
(-) (-) Ordenados, Salários, Gratificações e Outras Remunerações a Empregados		R$ (2.025.719,50)	R$ (2.713.436,38)
(-) (-) Outros Gastos com Pessoal		R$ (85.911,72)	R$ (208.460,41)
(-) (-) Outros Serviços Prestados por Pessoa Física ou Jurídica		R$ (2.700.330,09)	R$ (5.450.038,37)
(-) (-) Encargos Sociais - Previdência Social		R$ (365.505,96)	R$ (365.255,83)
(-) (-) Encargos Sociais - FGTS		R$ (135.118,73)	R$ (137.640,27)
(-) (-) Doações e Patrocínios do Caráter Cultural e Artístico (Lei no 8.313/1991)		R$ (30.358,00)	R$ (30.000,00)
(-) (-) Doações a Entidades Cívis		R$ (2.400,00)	R$ (27.350,00)
(-) (-) Outras Contribuições, Doações e Patrocínios		R$ (166.602,04)	R$ (194.432,45)
(-) (-) Alimentação do Trabalhador		R$ (64.164,03)	R$ (103.303,03)
(-) (-) Demais Impostos, Taxas e Contribuições, exceto IR e CSLL		R$ (511.096,00)	R$ (606.606,94)
(-) (-) Aluguéis		R$ (29.506,42)	R$ (126.828,98)
(-) (-) Despesas com Veículos e de Conservação de Bens e Instalações		R$ (204.839,01)	R$ (290.653,74)
(-) (-) Propaganda, Publicidade e Patrocínio		R$ (405.778,43)	R$ (784.897,87)
(-) (-) Multas		R$ (8.447,24)	R$ (8.679,51)
(-) (-) Encargos de Depreciação		R$ (262.042,94)	R$ (449.102,63)
(-) (-) Perdas em Operações de Crédito		R$ (328.890,33)	R$ (198.147,38)
(-) (-) Provisões para Férias		R$ (224.079,26)	R$ (290.798,74)
(-) (-) Provisões para 13º Salário de Empregados		R$ (169.837,71)	R$ (208.050,87)
(-) Assistência Médica, Odontológica e Farmacêutica a Empregados		R$ 0,00	R$ 2.658,00
(-) (-) Despesas com Energia Elétrica		R$ (141.187,45)	R$ (177.294,44)
(-) (-) Despesas com Telefone e Internet		R$ (73.675,58)	R$ (72.154,94)
(-) (-) Despesas com Seguros		R$ (8.391,69)	R$ (13.046,00)
(-) OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS		R$ (14.505.973,00)	R$ (24.455.932,91)
(-) OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS DAS ATIVIDADES EM GERAL		R$ (14.505.973,00)	R$ (24.455.932,91)
(-) (-) Variações Cambiais Passivas		R$ (790.950,23)	R$ (1.589.944,15)
(-) (-) Despesas de Juros sobre o Capital Próprio		R$ (908.971,54)	R$ (1.783.568,13)
(-) (-) Outras Despesas Financeiras		R$ (3.999.583,61)	R$ (7.664.054,87)
(-) (-) Outras Despesas Operacionais		R$ (8.806.467,62)	R$ (13.218.365,76)
OUTRAS RECEITAS, OUTRAS DESPESAS E RESULTADO DE OPERAÇÕES DESCONTINUADAS		R$ 599.217,45	R$ 34.774,98
OUTRAS RECEITAS, OUTRAS DESPESAS E RESULTADO DE OPERAÇÕES DESCONTINUADAS DAS ATIVIDADES EM GERAL		R$ 599.217,45	R$ 34.774,98
Receitas de Alienações de Bens e Direitos do Ativo Não Circulante Investimentos, Imobilizado e Intangível		R$ 871.096,77	R$ 296.300,00
(-) (-) Valor Contábil dos Bens e Direitos do Ativo Não Circulante Investimentos, Intangível e Imobilizado Alienados		R$ (271.879,32)	R$ (261.525,04)
(-) PROVISÃO PARA CSLL E IRPJ		R$ (4.259.494,25)	R$ (2.394.716,07)
(-) PROVISÃO PARA CSLL E IRPJ		R$ (4.259.494,25)	R$ (2.394.716,07)
(-) PROVISÃO PARA CSLL E IRPJ		R$ (4.259.494,25)	R$ (2.394.716,07)
(-) PROVISÃO PARA CSLL E IRPJ		R$ (4.259.494,25)	R$ (2.394.716,07)
(-) (-) Provisão para Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (Atividade Geral)		R$ (1.162.415,28)	R$ (663.057,36)
(-) (-) Provisão para Imposto de Renda - Pessoa Jurídica (Atividade Geral e Rural)		R$ (3.097.078,97)	R$ (1.731.658,71)

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 829

Zagonel S.A.

Demonstrações financeiras em
31 de dezembro de 2021 e 2020

Zagonel®
Tecnologia eficiente

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 830

Conteúdo

Relatório da administração	3
Balanços patrimoniais	6
Demonstrações de resultado	7
Demonstrações das mutações do patrimônio líquido	8
Demonstrações dos fluxos de caixa - Método indireto	9
Notas explicativas às demonstrações financeiras	10 a 27

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 831

Zagonel S.A.
Relatório da Administração
Em 31 de dezembro de 2021

CONJUNTURA

O ano de 2021, assim como o ano anterior, ficaram marcados pela pandemia da Covid-19, que impactou profundamente a economia mundial e trouxe grandes mudanças aos negócios. No Brasil o efeito no PIB apresentou um crescimento de 0,75% (-4,5% em 2020). O Ibovespa fechou o ano de 2021 em 104.822 pontos (119.017 pontos em 2020), uma queda de 11,9%. A taxa Selic fechou 2021 em 9,25% ao ano, o maior patamar desde 2017. A Inflação em 2021, também apresentou a maior alta dos últimos anos, fechando em 10,1%, puxada, nos últimos meses pelo aumento do grupo dos transportes, habitação, alimentos e bebidas.

ASPECTOS ECONÔMICO-FINANCEIROS

Receita operacional

Em 2021 a receita operacional líquida foi de R$ 150,3 milhões, apresentando um crescimento de 40,6% em relação a 2020, onde a receita líquida foi de R$ 106,9 milhões. A receita de exportações em 2021 representou 4,2% da receita líquida.

No segmento de aquecimento a receita líquida foi de R$ 79,2 milhões, 42,9% superior ao faturado em 2020. Esse crescimento decorre da expansão da Zagonel na região sudeste e centro-oeste, e da pulverização ainda maior na região sul, onde a marca está presente em 76% dos municípios.

No segmento de iluminação o faturamento líquido no ano de 2021 atingiu R$ 70,0 milhões, tendo um crescimento de 35,9% em relação a 2020, o crescimento no segmento de iluminação está atrelado a reestruturação da equipe comercial e o aumento na demanda do setor de iluminação pública.

Custo dos produtos vendidos

O custo dos produtos vendidos (CPV) somou um valor de R$ 94,6 milhões em 2021, 49,8% superior a 2020. Esse aumento desproporcional ao crescimento do faturamento, decorre do aumento no custo das matérias-primas nacionais, reflexos da inflação acumulada no ano, em função da alta demanda da indústria no período por embalagens, alumínio e resinas plásticas. A margem bruta em 2021 foi de 37,1%, frente a 41,0% em 2020.

Despesas comerciais e administrativas

As despesas comerciais e administrativas totalizaram R$ 26,3 milhões em 2021, resultando em um aumento de 56,5% em comparação a 2020. Em relação a receita líquida as despesas representaram 17,5% em 2021, já em 2020 o percentual foi de 15,7%, esse aumento nas despesas decorre dos investimentos em marketing retomados no ano de 2021, especialmente em PDV, para fortalecer a marca frente ao mercado.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 832

Ebitda

O Ebitda (lucro antes dos juros, impostos depreciação e amortização) foi de R$ 33,3 milhões, 9,2% superior a 2020. A Margem Ebitda atingiu em 2021 22,1% da receita líquida (28,5% em 2020 e 23,9% em 2019). Abaixo apresenta-se um quadro com a reconciliação do Ebitda no período.

	2.021	Δ %	2.020	Δ %	2.019
Receita líquida	**150.356**	40,6%	**106.920**	57,2%	**68.021**
Lucro líquido	17.557	-5,7%	18.615	120,0%	8.462
(+) Irpj e Csll	2.395	-43,8%	4.259	279,3%	1.123
(+) Resultado financeiro	10.176	106,7%	4.922	11,6%	4.410
(+) Depreciação / amortização	3.132	18,0%	2.655	19,1%	2.229
EBITDA	**33.260**	9,2%	**30.451**	87,7%	**16.224**
Margem Ebitda %	**22,1%**	-22,3%	**28,5%**	19,4%	**23,9%**

Resultado financeiro

O resultado financeiro em 2021 foi de R$ 10,2 milhões (despesa), em 2020 obteve-se um resultado financeiro de R$ 4,9 milhões (despesa). Os principais componentes do resultado financeiro são os juros sobre empréstimos e a variação cambial sobre importação de componentes eletrônicos. Observa-se um aumento de 108,2% nas despesas financeiras, decorrente dos juros sobre empréstimos e financiamentos, pressionados pelo aumento nas taxas de juros e o aumento do endividamento no período.

Lucro líquido

O resultado líquido em 2021 foi de R$ 17,6 milhões (R$ 18,6 milhões em 2020). A margem líquida em 2021 foi de 11,7% (17,4% em 2020). O resultado de 2021 foi afetado principalmente pelo aumento nos custos e nas despesas financeiras, resultados da inflação, aumento do endividamento e das taxas de juros em 2021.

Disponibilidades e Endividamento

Em 31/12/2021 as disponibilidades totalizavam um saldo de R$ 2,1 milhões e o endividamento somava R$ 84,6 milhões. Verifica-se um aumento de 227,7% no endividamento líquido em relação a 2020. Esse aumento do endividamento decorre dos aumentos nos estoques de matéria-prima, estratégia adotada pela empresa para garantir suprimentos no período da pandemia, devido à instabilidade no fornecimento de componentes eletrônicos, principalmente os importados. Em 2021 houve uma operação societária, que será detalhada nas notas explicativas, que também elevou o endividamento da empresa no período.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 833

	2.021	Δ %	2.020
Disponibilidades	**2.061**	**-94,2%**	**35.782**
Financiamentos	**84.560**	**38,7%**	**60.961**
- Curto prazo	30.038		14.339
- Longo prazo	54.522		46.622
Endividamento líquido	**82.499**	**227,7%**	**25.179**

Investimentos

A empresa vem investindo na melhoria da capacidade produtiva e em novos produtos para melhor atender as demandas do mercado. Em 2021 os investimentos realizados totalizaram R$ 10,2 milhões e em 2020 foram investidos R$ 3,9 milhões. A empresa conta com equipe interna de pesquisa desenvolvimento e inovação (PD&I) de produtos e processos, os gastos com PD&I em 2021 totalizaram RS 3,1 milhões e R$ 2,3 milhões em 2020.

PERSPECTIVAS

Para o ano de 2022 projeta-se um crescimento para o PIB de 0,3%, o dólar deverá subir a um patamar de R$ 5,60, a taxa de juros cotada a 11,75% ao ano e a projeção de inflação é de 5,44%, de acordo com o boletim Focus do dia 4 de fevereiro. A Zagonel S.A. está projetando um crescimento na receita líquida de 47,0% atingindo R$ 221,1 milhões.

Esse crescimento está alicerçado na consolidação dos novos produtos lançados em 2021 no segmento de aquecimento e novos produtos no segmento de iluminação, como a luminária linear, para o setor comercial e industrial e uma luminária pública de alumínio extrudado, além dos novos produtos, na área comercial os projetos de expansão e qualificação das equipes de vendas também potencializam a busca pelo crescimento projetado. O mercado de iluminação pública também está bastante aquecido, sendo que o volume de substituição das luminárias convencionais por Led, ainda é muito pequeno.

Investimentos também serão realizados na área produtiva e de desenvolvimento, novas linhas de produção estão sendo instaladas, serão realizadas a aquisição de extrusoras e injetoras, para internalizar alguns processos que atualmente são terceirizados, os novos produtos também demandam altos investimentos na confecção de moldes e ferramentas para a produção de peças, a projeção de investimentos para 2022 é de R$ 8,4 milhões.

Pinhalzinho - SC, 9 de fevereiro de 2022.
A Diretoria.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 834

Zagonel S.A.

Balanços patrimoniais em 31 de dezembro de 2021 e 2020

(Em milhares de reais)

Ativo	Nota	2021	2020
Circulante			
Caixa e equivalentes de caixa	5	2.061	35.782
Contas a receber de clientes e outros recebíveis	6	25.249	17.725
Estoques	7	85.218	51.235
Impostos a recuperar	8	362	195
Imposto de renda e contribuição social		425	-
Outros créditos		756	583
		114.071	105.520
Não circulante			
Realizável a longo prazo			
Impostos a recuperar	8	1.188	501
		1.188	501
Investimentos	9	552	3.396
Imobilizado	10	19.196	18.471
Intangível	11	1.087	929
		22.023	23.297
		136.094	128.817

Passivo	Nota	2021	2020
Circulante			
Financiamentos e empréstimos	13	30.038	14.339
Fornecedores e outras contas a pagar	12	22.848	18.311
Impostos e contribuições a recolher		2.360	1.601
Imposto de renda e contribuição social		-	1.104
Salários e provisões trabalhistas		2.756	2.084
Dividendos e JSCP a pagar		-	773
Adiantamento de clientes		554	2.485
		58.556	40.697
Não circulante			
Financiamentos e empréstimos	13	54.522	46.622
Outras contas a pagar		1.407	973
		55.929	47.595
Patrimônio líquido			
Capital social	14	2.962	3.960
Reservas de capital		2.371	-
Reservas de lucros		16.276	33.198
Ajustes de avaliação patrimonial		-	3.367
Patrimônio líquido atribuível aos controladores		21.609	40.525
Participação de não controladores		-	-
		136.094	128.817

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 835

Zagonel S.A.

Demonstrações de resultado

Exercícios findos em 31 de dezembro de 2021 e 2020

(Em milhares de reais)

	Nota	2021	2020
Receita operacional	16	150.356	106.920
Custos dos produtos vendidos e dos serviços prestados	17	(94.571)	(63.112)
Lucro bruto		55.785	43.808
(Despesas) receitas operacionais	17		
Vendas e *marketing*		(19.720)	(13.215)
Administrativas e gerais		(6.556)	(3.555)
Honorários da Administração		(25)	(23)
Resultado antes do resultado financeiro		29.484	27.015
(Despesas)/receitas financeiras)			
Despesas financeiras	18	(11.238)	(5.700)
Receitas financeiras	18	1.062	778
Resultado financeiro líquido		(10.176)	(4.922)
Outras receitas (despesas) operacionais, líquidas	19	644	781
Resultado antes do imposto de renda e da contribuição social		19.952	22.874
Imposto de renda e contribuição social	20	(2.395)	(4.259)
Resultado líquido das operações em continuidade		17.557	18.615
Resultado por ação/quota			
Resultado por ação / quota (em R$)		3,7080	4,7009

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 836

Zagonel S.A.

Demonstrações das mutações do patrimônio líquido

Exercícios findos em 31 de dezembro de 2021 e 2020

(Em milhares de reais)

	Nota	Capital social	(-) Capital social a integralizar	(-) Ações em tesouraria	Reserva de capital	Reserva de lucros	Ajustes de avaliação patrimonial	Lucros acumulados	Patrimônio líquido total
Saldo em 31 de dezembro de 2019		**3.960**	**-**	**-**		**14.694**	**3.573**	**-**	**22.227**
Resultado do exercício		-	-	-	-	-	-	18.615	18.615
Baixa de ajuste de avaliação patrimonial - bens alienados		-	-	-	-	-	(206)	206	-
Destinações									
Constituição de Reserva de lucros		-	-	-	-	7.973	-	(7.973)	-
Constituição de Reserva legal		-	-	-	-	931	-	(931)	-
Constituição de Reserva de incentivos fiscais		-	-	-	-	9.600	-	(9.600)	-
Distribuição de dividendos		-	-	-	-	-	-	(317)	(317)
Saldo em 31 de dezembro de 2020		**3.960**	**-**	**-**	**-**	**33.198**	**3.367**	**-**	**40.525**
Resultado do exercício		-	-	-	-	-	-	17.557	17.557
Baixa de ajuste de avaliação patrimonial		-	-	-	-	-	(3.367)	-	(3.367)
Aumento de capital com reservas	15	32.136	-	-	-	(32.136)	-	-	-
Aquisição de quotas em tesouraria	15	-	-	(36.096)	-	-	-	-	(36.096)
Cessão de ações em tesouraria	15	-	-	2.841	-	-	-	-	2.841
Cessão de ações em tesouraria (a integralizar)	15	-	(1.894)	1.894	-	-	-	-	-
Cancelamento de ações em tesouraria e redução de capital	15	(31.361)	-	31.361	-	-	-	-	-
Integralização de capital com ágio		-	121	-	2.371	-	-	-	2.492
Destinações									
Constituição de Reserva de lucros		-	-	-	-	2.727	-	(2.727)	-
Constituição de Reserva legal		-	-	-	-	878	-	(878)	-
Constituição de Reserva de incentivos fiscais		-	-	-	-	11.609	-	(11.609)	-
Distribuição de dividendos		-	-	-	-	-	-	(2.343)	(2.343)
Saldo em 31 de dezembro de 2021		**4.735**	**(1.773)**	**-**	**2.371**	**16.276**	**-**	**-**	**21.609**

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº
FOLHA Nº 837

Zagonel S.A.

Demonstrações dos fluxos de caixa - Método indireto

Exercícios findos em 31 de dezembro de 2021 e 2020

(Em milhares de reais)

	Nota	2021	2020
Fluxo de caixa das atividades operacionais			
Resultado antes do imposto de renda e contribuição social		19.952	22.874
Ajustes para:			
Depreciação e amortização		3.132	2.655
Juros e encargos apropriados em empréstimos e financiamentos		6.178	3.298
Juros sobre o capital próprio		1.784	909
Variações cambiais		749	177
Receita de juros sobre o capital próprio / distribuição de sobras		(25)	(70)
Resultado na venda de ativo imobilizado		(24)	(6)
Resultado na venda de propriedade para investimento		-	(610)
(Aumento) de contas a receber e outras contas a receber		(7.524)	(7.396)
(Aumento) de estoques		(33.983)	(22.971)
(Aumento) de créditos tributários correntes		(854)	(265)
(Aumento) de outros créditos		(173)	(112)
Aumento / (redução) de fornecedores e outras contas a pagar		(3.620)	11.189
Aumento de obrigações sociais e tributárias		1.431	893
Aumento / (redução) de adiantamento de clientes		(1.931)	1.559
Imposto de renda e contribuição social pagos		(3.924)	(3.197)
Fluxo de caixa decorrente das atividades operacionais		(18.832)	8.927
Integralização de capital em outros investimentos		(7)	(1)
Recebimento de juros sobre o capital próprio		-	6
Aquisição de ativo imobilizado e ativo intangível		(10.021)	(3.876)
Alienação de ativo imobilizado e ativo intangível		296	36
Alienação de propriedade para investimento		-	835
Fluxo de caixa usado nas atividades de investimento		(9.732)	(3.000)
Dividendos e juros sobre o capital próprio pagos		(1.615)	(454)
Aumento de capital		200	-
Pagamento operação societária	15	(21.163)	-
Empréstimos tomados		48.506	39.561
Pagamento de empréstimos		(31.085)	(12.443)
Fluxo de caixa decorrente / (utilizado) das atividades de financiamento		(5.157)	26.664
Aumento/(redução) líquido de caixa e equivalentes de caixa		(33.721)	32.591
Caixa e equivalentes de caixa no início do exercício		35.782	3.191
Caixa e equivalentes de caixa no final do exercício		2.061	35.782
		(33.721)	32.591

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 838

Notas explicativas às demonstrações financeiras

(Em milhares de reais)

1 Contexto operacional

A Zagonel S.A. é uma sociedade anônima, de capital fechado, com sede na cidade de Pinhalzinho - SC, estabelecida na Rod. BR 282, KM 576, Distrito Industrial Pinhal Leste.
A Zagonel S.A. foi criada em 1989 e tem como principais atividades a produção, importação e comercialização de equipamentos para aquecimento de água – duchas e torneiras e aparelhos de iluminação de LED para o segmento profissional – indústrias, comércios e órgãos públicos.

2 Base de preparação

a. Declaração de conformidade em relação às normas IFRS e do CPC

As demonstrações financeiras foram preparadas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil ("BRGAAP"), com atendimento com atendimento a NBC TG 1000 - Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas aprovado pela Resolução CFC nº 1.255/09.

Com a aplicação do Pronunciamento Técnico PME Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas, a empresa está se alinhando também ao The International Financial Reporting Standard for Small and Medium-sized Entities (IFRS for SMEs) emitido pelo IASB – International Accounting Standards Board.

b. Base de mensuração

As demonstrações financeiras foram preparadas com base no custo histórico.

c. Moeda funcional e moeda de apresentação

A moeda funcional e de apresentação das demonstrações financeiras da Zagonel S.A. são o Real.

d. Uso de estimativas e julgamentos

A elaboração de demonstrações financeiras de acordo com as normas IFRS e as normas CPC exige que a Administração faça julgamentos, estimativas e premissas que afetam a aplicação de políticas contábeis e os valores reportados de ativos, passivos, receitas e despesas. Os resultados reais podem divergir dessas estimativas.

Estimativas e premissas são revistas de uma maneira contínua. Revisões com relação a estimativas contábeis são reconhecidas no período em que as estimativas são revisadas e em quaisquer períodos futuros afetados.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 839

3 Principais políticas contábeis

As políticas contábeis descritas em detalhes abaixo têm sido aplicadas de maneira consistente a todos os períodos apresentados nessas demonstrações financeiras pela Zagonel S.A.

a. Instrumentos financeiros

i. Ativos financeiros não derivativos

A Zagonel S.A. reconhece os empréstimos recebíveis e depósitos bancários na data em que foram originados. Todos os outros ativos financeiros (incluindo os ativos designados pelo valor justo por meio do resultado) são reconhecidos inicialmente na data da negociação na qual a Zagonel S.A. se torna uma das partes das disposições contratuais do instrumento.

A Zagonel S.A. desreconhece um ativo financeiro quando os direitos contratuais aos fluxos de caixa do ativo expiram, ou quando a Zagonel S.A. transfere os direitos ao recebimento dos fluxos de caixa contratuais sobre um ativo financeiro em uma transação na qual essencialmente todos os riscos e benefícios da titularidade do ativo financeiro são transferidos. Eventual participação que seja criada ou retida pela Zagonel S.A. nos ativos financeiros é reconhecida como um ativo ou passivo individual.

Os ativos ou passivos financeiros são compensados e o valor líquido apresentado no balanço patrimonial quando, e somente quando, a Zagonel S.A. tenha o direito legal de compensar os valores e tenha a intenção de liquidar em uma base líquida ou de realizar o ativo e liquidar o passivo simultaneamente.

Os ativos financeiros não derivativos compreendem investimentos mantidos até o vencimento, empréstimos e recebíveis.

Empréstimos e recebíveis

Empréstimos e recebíveis abrangem clientes e outros créditos e são ativos financeiros com pagamentos fixos ou calculáveis que não são cotados no mercado ativo. Tais ativos são reconhecidos inicialmente pelo valor justo acrescido de quaisquer custos de transação atribuíveis. Após o reconhecimento inicial, os empréstimos e recebíveis são medidos pelo custo amortizado através do método dos juros efetivos, decrescidos de qualquer perda por redução ao valor recuperável.

Os empréstimos e recebíveis compreendem caixa e equivalentes de caixa, contas a receber de clientes e outros recebíveis.

Caixa e equivalentes de caixa abrangem saldos de caixa e investimentos financeiros com vencimento original de três meses ou menos a partir da data da contratação. Limites de cheques especiais de bancos que tenham de ser pagos à vista e que façam parte integrante da gestão de caixa da Zagonel S.A. são incluídos como um componente das disponibilidades para fins da demonstração dos fluxos de caixa.

ii. Passivos financeiros não derivativos

A Zagonel S.A. reconhece títulos de dívida emitidos inicialmente na data em que são originados. Todos os outros passivos financeiros (incluindo passivos designados pelo valor justo registrado no resultado) são reconhecidos inicialmente na data de negociação na qual a Zagonel S.A. se torna uma parte das disposições contratuais do instrumento. A Zagonel S.A. baixa um passivo financeiro quando tem suas obrigações contratuais retirada, cancelada ou vencida.

Os ativos e passivos financeiros são compensados e o valor líquido é apresentado no balanço patrimonial quando, e somente quando, a Zagonel S.A. tenha o direito legal de compensar os valores e tenha a intenção de liquidar em uma base líquida ou de realizar o ativo e quitar o passivo simultaneamente.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 820

A Zagonel S.A. tem os seguintes passivos financeiros não derivativos: empréstimos, financiamentos, fornecedores e outras contas a pagar.

Tais passivos financeiros são reconhecidos inicialmente pelo valor justo acrescido de quaisquer custos de transação atribuíveis. Após o reconhecimento inicial, esses passivos financeiros são medidos pelo custo amortizado através do método dos juros efetivos.

b. Imobilizado

i. Reconhecimento e mensuração

Itens do imobilizado são mensurados pelo custo histórico de aquisição ou construção, deduzido de depreciação acumulada e perdas de redução ao valor recuperável (*impairment*) acumuladas. O custo de determinados itens do imobilizado foi apurado por referência à reavaliação anteriormente efetuada no BR GAAP.

O custo inclui gastos que são diretamente atribuíveis à aquisição de um ativo. O custo de ativos construídos pela própria entidade inclui o custo de materiais e mão de obra direta, quaisquer outros custos para colocar o ativo no local e condição necessários para que esses sejam capazes de operar da forma pretendida pela Administração, os custos de desmontagem e de restauração do local onde estes ativos estão localizados, e custos de empréstimos sobre ativos qualificáveis para os quais a data de início para a capitalização seja 1° de janeiro de 2009 ou data posterior a esta.

O software comprado que seja parte integrante da funcionalidade de um equipamento é capitalizado como parte daquele equipamento.

Quando partes de um item do imobilizado têm diferentes vidas úteis, elas são registradas como itens individuais (componentes principais) de imobilizado.

Ganhos e perdas na alienação de um item do imobilizado são apurados pela comparação entre os recursos advindos da alienação com o valor contábil do imobilizado, e são reconhecidos líquidos dentro de outras receitas no resultado.

ii. Custos subsequentes

O custo de reposição de um componente do imobilizado é reconhecido no valor contábil do item caso seja provável que os benefícios econômicos incorporados dentro do componente irão fluir para a Zagonel S.A. e que o seu custo possa ser medido de forma confiável. O valor contábil do componente que tenha sido reposto por outro é baixado. Os custos de manutenção no dia-a-dia do imobilizado são reconhecidos no resultado conforme incorridos.

iii. Depreciação

A depreciação é calculada sobre o valor depreciável, que é o custo de um ativo, ou outro valor substituto do custo, deduzido do valor residual.

A depreciação é reconhecida no resultado baseando-se no método linear com relação às vidas úteis estimadas de cada parte de um item do imobilizado, já que esse método é o que mais perto reflete o padrão de consumo de benefícios econômicos futuros incorporados no ativo. Ativos arrendados são depreciados pelo período que for mais curto entre o prazo do arrendamento e as suas vidas úteis, a não ser que esteja razoavelmente certo de que a Zagonel S.A. irá obter a propriedade ao final do prazo do arrendamento. Terrenos não são depreciados.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO N° | FOLHA N° 8241

As vidas úteis estimadas para os períodos corrente e comparativo são as seguintes:

Construções e edificações	25 anos
Máquinas e equipamentos	10 anos
Móveis e utensílios	10 anos
Instalações e ferramentas	10 anos
Moldes e matrizes	5 anos
Veículos e equipamentos de informática	5 anos

Os métodos de depreciação, as vidas úteis e os valores residuais são revistos a cada encerramento de exercício financeiro e eventuais ajustes são reconhecidos como mudança de estimativas contábeis.

c. Ativos intangíveis

i. Reconhecimento inicial

A Zagonel S.A. reconhece um ativo intangível quando este puder ser separado da entidade e vendido, transferido, licenciado, alugado ou trocado, independentemente da intenção de uso pela entidade e que resultar de direitos contratuais ou outros direitos legais cujos custos possam ser mensurados com confiabilidade e que seja provável que benefícios futuros sejam obtidos. Esses ativos são mensurados pelo valor justo no reconhecimento inicial. Após o reconhecimento inicial, o ativo intangível é mensurado pelo custo, deduzido da amortização acumulada e perdas por redução ao valor recuperável.

ii. Gastos subsequentes

Os gastos subsequentes são capitalizados somente quando eles aumentam os futuros benefícios econômicos incorporados no ativo específico aos quais se relacionam. Todos os outros gastos, incluindo gastos com ágio gerado internamente e marcas, são reconhecidos no resultado conforme incorridos.

iii. Amortização

Amortização é calculada sobre o custo de um ativo, ou outro valor substituto do custo, deduzido do valor residual.

A amortização é reconhecida no resultado baseando-se no método linear com relação às vidas úteis estimadas de ativos intangíveis, que não ágio, a partir da data em que estes estão disponíveis para uso, já que esse método é o que mais adequadamente reflete o padrão de consumo de benefícios econômicos futuros incorporados no ativo.

d. Propriedade para investimento

Propriedade para investimento é a propriedade mantida para auferir receita de aluguel ou para valorização de capital ou para ambos, mas não para venda no curso normal dos negócios, utilização na produção ou fornecimento de produtos ou serviços ou para propósitos administrativos. A propriedade para investimento é mensurada pelo custo no reconhecimento inicial.

Custo inclui despesa que é diretamente atribuível a aquisição de uma propriedade para investimento. O custo da propriedade para investimento construída pelo proprietário inclui os custos de material e mão de obra direta, qualquer custo diretamente atribuído para colocar essa propriedade para investimento em condição de uso conforme o seu propósito e os juros capitalizados dos empréstimos.

e. Estoques

Os estoques são mensurados pelo menor valor entre o custo e o valor realizável líquido. O custo dos estoques é baseado no custo médio ponderado e inclui gastos incorridos na aquisição de estoques e outros custos incorridos em trazê-los às suas localizações e condições existentes. No caso dos estoques

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 842

manufaturados e produtos em elaboração, o custo inclui uma parcela dos custos gerais de fabricação baseado na capacidade operacional normal.

O valor realizável líquido é o preço estimado de venda no curso normal dos negócios, deduzido dos custos estimados de conclusão e despesas de vendas.

f. Redução ao valor recuperável - *Impairment*

i. Ativos financeiros (incluindo recebíveis)

Um ativo financeiro não mensurado pelo valor justo por meio do resultado é avaliado a cada data de apresentação para apurar se há evidência objetiva de que tenha ocorrido perda no seu valor recuperável. Um ativo tem perda no seu valor recuperável se uma evidência objetiva indica que um evento de perda ocorreu após o reconhecimento inicial do ativo, e que aquele evento de perda teve um efeito negativo nos fluxos de caixa futuros projetados que podem ser estimados de uma maneira confiável.

A evidência objetiva de que os ativos financeiros (incluindo títulos patrimoniais) perderam valor pode incluir o não-pagamento ou atraso no pagamento por parte do devedor, a reestruturação do valor devido a Zagonel S.A. sobre condições de que a Zagonel S.A. não consideraria em outras transações, indicações de que o devedor ou emissor entrará em processo de falência, ou o desaparecimento de um mercado ativo para um título. Além disso, para um instrumento patrimonial, um declínio significativo ou prolongado em seu valor justo abaixo do seu custo é evidência objetiva de perda por redução ao valor recuperável.

A Zagonel S.A. considera evidência de perda de valor para recebíveis e títulos de investimentos mantidos até o vencimento tanto no nível individualizado como no nível coletivo. Todos os recebíveis e títulos de investimento mantidos até o vencimento individualmente significativos são avaliados quanto à perda de valor específico. Todos os recebíveis e títulos de investimentos mantidos até o vencimento individualmente significativos identificados como não tendo sofrido perda de valor são então avaliados coletivamente quanto a qualquer perda de valor que tenha ocorrido, mas não tenha sido ainda identificada. Recebíveis e investimentos mantidos até o vencimento que não são individualmente importantes são avaliados coletivamente quanto à perda de valor por agrupamento conjunto desses títulos com características de risco similares.

Ao avaliar a perda de valor recuperável de forma coletiva, a Zagonel S.A. utiliza tendências históricas da probabilidade de inadimplência, do prazo de recuperação e dos valores de perda incorridos, ajustados para refletir o julgamento da Administração quanto às premissas e se as condições econômicas e de crédito atuais são tais que as perdas reais provavelmente serão maiores ou menores que as sugeridas pelas tendências históricas.

Uma redução do valor recuperável com relação a um ativo financeiro medido pelo custo amortizado é calculada como a diferença entre o valor contábil e o valor presente dos fluxos de caixa futuros estimados, descontados à taxa de juros efetiva original do ativo. As perdas são reconhecidas no resultado e refletidas em uma conta de provisão contra recebíveis. Os juros sobre o ativo que perdeu valor continuam sendo reconhecidos através da reversão do desconto. Quando um evento subsequente indica reversão da perda de valor, a diminuição na perda de valor é revertida e registrada no resultado.

ii. Ativos não financeiros

Os valores contábeis dos ativos não financeiros da Zagonel S.A., que não as propriedades para investimento, estoques e imposto de renda e contribuição social diferidos, são revistos a cada data de apresentação para apurar se há indicação de perda no valor recuperável. Caso ocorra tal indicação, então o valor recuperável do ativo é determinado. No caso de ativos intangíveis com vida útil indefinida, o valor recuperável é estimado todo ano na mesma época.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 823

O valor recuperável de um ativo é o maior entre o valor em uso e o valor justo menos despesas de venda. Ao avaliar o valor em uso, os fluxos de caixa futuros estimados são descontados aos seus valores presentes através da taxa de desconto antes de impostos que reflita as condições vigentes de mercado quanto ao período de recuperabilidade do capital e os riscos específicos do ativo.

Os ativos corporativos da Zagonel S.A. não geram entradas de caixa individualmente. Caso haja a indicação de que um ativo corporativo demonstre uma redução no valor recuperável, então o valor recuperável é alocado para a unidade geradora de caixa ("UGC") ou grupo de UGCs à qual o ativo corporativo pertence numa base razoável e consistente.

Uma perda por redução ao valor recuperável é reconhecida caso o valor contábil de um ativo ou sua UGC exceda seu valor recuperável estimado. Perdas de valor são reconhecidas no resultado.

Uma perda por redução ao valor recuperável relacionada a estoques é constituída a cada data-base, sendo que a perda anteriormente reconhecida é estornada.

Uma perda por redução ao valor recuperável relacionada a ágio não é revertida. Quanto a outros ativos, as perdas de valor recuperável reconhecidas em períodos anteriores são avaliadas a cada data de apresentação para quaisquer indicações de que a perda tenha aumentado, diminuído ou não mais exista. Uma perda de valor é revertida caso tenha havido uma mudança nas estimativas usadas para determinar o valor recuperável. Uma perda por redução ao valor recuperável é revertida somente na condição em que o valor contábil do ativo não exceda o valor contábil que teria sido apurado, líquido de depreciação ou amortização, caso a perda de valor não tivesse sido reconhecida.

g. Provisões

Uma provisão é reconhecida, em função de um evento passado, se a Zagonel S.A. tem uma obrigação legal ou construtiva que possa ser estimada de maneira confiável, e é provável que um recurso econômico seja exigido para liquidar a obrigação. As provisões são apuradas através do desconto dos fluxos de caixa futuros esperados a uma taxa antes de impostos que reflete as avaliações atuais de mercado quanto ao valor do dinheiro no tempo e riscos específicos para o passivo.

h. Receita operacional

i. Venda de bens

A receita operacional da venda de bens no curso normal das atividades é medida pelo valor justo da contraprestação recebida ou a receber. A receita operacional é reconhecida quando existe evidência convincente de que os riscos e benefícios mais significativos inerentes à propriedade dos bens foram transferidos para o comprador, de que for provável que os benefícios econômicos financeiros fluirão para a entidade, de que os custos associados e a possível devolução de mercadorias pode ser estimada de maneira confiável, de que não haja envolvimento contínuo com os bens vendidos, e de que o valor da receita operacional possa ser mensurada de maneira confiável. Caso seja provável que descontos serão concedidos e o valor possa ser mensurado de maneira confiável, então o desconto é reconhecido como uma redução da receita operacional conforme as vendas são reconhecidas.
O momento correto da transferência de riscos e benefícios varia dependendo das condições individuais do contrato de venda.

i. Receitas financeiras e despesas financeiras

As receitas financeiras abrangem receita de juros recebidos de clientes, variações cambiais e descontos obtidos. A receita de juros é reconhecida no resultado, através do método dos juros efetivos.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 824

As despesas financeiras abrangem despesas com juros sobre empréstimos, variações cambiais e descontos concedidos. Custos de empréstimo que não são diretamente atribuíveis à aquisição, construção ou produção de um ativo qualificável são mensurados no resultado através do método de juros efetivos.

j. Imposto de renda e contribuição social

O imposto de renda e a contribuição social do exercício corrente são calculados com base nas alíquotas de 15%, acrescidas do adicional de 10% sobre o lucro tributável excedente de R$ 240.000 para imposto de renda e 9% sobre o lucro tributável para contribuição social sobre o lucro líquido.

O imposto corrente é o imposto a pagar ou a receber esperado sobre o lucro tributável do exercício, a taxas de impostos decretadas ou substantivamente decretadas na data de apresentação das demonstrações financeiras e qualquer ajuste aos impostos a pagar com relação aos exercícios anteriores.

4 Gerenciamento de risco financeiro

A administração da Zagonel S.A. realiza o gerenciamento de riscos referentes a juros, créditos, liquidez, câmbio e mercado em suas operações dentro de uma política global de negócios.

5 Caixa e equivalentes de caixa

	2.021	2.020
Caixa	4	22
Depósitos bancários	2.050	14.388
Aplicações de liquidez imediata	7	21.372
Total	**2.061**	**35.782**

6 Contas a receber de clientes e outros recebíveis

	2.021	2.020
Clientes nacionais	25.372	15.879
Clientes do exterior	1.384	3.155
(-) Provisão para créditos de liquidação duvidosa	(1.507)	(1.309)
Total	**25.249**	**17.725**

A administração da Zagonel S.A. definiu como critério para a provisão para créditos de liquidação duvidosa os títulos vencidos a mais de dois anos.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 845

7 Estoques

	2.021	2.020
Produtos acabados	17.440	6.349
Produtos em elaboração e semiacabados	17.771	8.384
Matérias-primas	40.603	26.635
Mercadorias para revenda	957	162
Materiais de uso e consumo	1.332	903
Estoques em poder de terceiros	2.221	1.942
Adiantamento a fornecedores	4.894	6.860
Total	**85.218**	**51.235**

Em 2021 matérias-primas, mercadorias, materiais de embalagens e almoxarifado e alterações em produtos acabados reconhecidos no custo de venda, totalizavam R$ 94.571 (R$ 63.112 em 2020).

8 Impostos a recuperar

	2.021	2.020
Icms	1.519	609
Inss a recuperar	31	-
Pis e Cofins	-	87
Total	**1.550**	**696**
Circulante	362	195
Não circulante	1.188	501

a. Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS
O saldo de ICMS é composto por créditos apurados nas operações mercantis e de aquisição de bens integrantes do ativo imobilizado, gerados na Zagonel S.A., que são recuperáveis em 48 parcelas mensais.

b. Pis e Cofins
O saldo de 2020 é composto por valores de créditos originados da cobrança não-cumulativa do Pis e da Cofins, apurados no exercício, sobre aquisição de insumos.

c. Inss a recuperar
O saldo a recuperar refere-se ao Inss retido em notas de prestação de serviço de instalação de iluminação pública, que será compensado com o Inss próprio.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 846

9 Investimentos e Propriedades para investimento

A Zagonel S.A. possui investimentos em ações e quota capital em cooperativas de crédito. Além disso mantem terrenos e imóveis para aferir receitas de aluguel e valorização, não os utilizando na atividade principal da empresa. Por esse motivo esses bens estão classificados em propriedades para investimento. Possui também investimento em uma controlada (Zagonel Industrial Ltda), que irá iniciar atividades operacionais no ano de 2022, industrializando componentes para os produtos da Zagonel S.A. Os investimentos da Zagonel S.A. estão assim representados:

	2.021	2.020
Quotas de capital - cooperativa de crédito	512	487
Terrenos - propriedade para investimento	-	2.290
Imóveis - propriedade para investimento	-	586
Investimentos em outras sociedades	40	33
Total	**552**	**3.396**

Em janeiro de 2021, houve uma operação societária (será detalhada na nota explicativa 15) onde foram transferidos terrenos e imóveis classificados em propriedades para investimento.

10 Imobilizado

a. Composição do ativo imobilizado

A composição do ativo imobilizado em 31 de dezembro de 2021 e 2020 está apresentada a seguir:

		2.021		
	Taxa de depreciação % a.a	**Custo**	**Depreciação**	**Valor líquido**
Terrenos	-	-	-	-
Edificações	4	-	-	-
Maquinas e instalações	10	18.144	(9.675)	8.469
Móveis e utensílios	10	860	(363)	497
Moldes e matrizes	5	11.863	(5.836)	6.027
Veículos	20	2.441	(918)	1.523
Equipamentos de informática	20	1.194	(659)	535
Obras em andamento	-	2.145	-	2.145
		36.647	**(17.451)**	**19.196**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 847

		2.020		
	Taxa de depreciação % a.a	**Custo**	**Depreciação**	**Valor líquido**
Terrenos	-	1.108	-	1.108
Edificações	4	5.332	(816)	4.516
Maquinas e instalações	10	12.491	(8.235)	4.256
Móveis e utensílios	10	678	(288)	390
Moldes e matrizes	5	8.175	(4.893)	3.282
Veículos	20	2.008	(567)	1.441
Equipamentos de informática	20	765	(544)	221
Obras em andamento	-	3.257	-	3.257
		33.814	**(15.343)**	**18.471**

b. Movimentação dos saldos

	2.021				
Movimentação do custo	**Saldo inicial**	**Adições**	**Baixas**	**Outras**	**Saldo final**
Terrenos	1.108	-	-	(1.108)	-
Edificações	5.332	-	-	(5.332)	-
Maquinas e instalações	12.491	4.993	(3)	663	18.144
Móveis e utensílios	678	184	(2)	-	860
Moldes e matrizes	8.175	1.484	(27)	2.231	11.863
Veículos	2.008	860	(314)	(113)	2.441
Equipamentos de informática	765	429	-	-	1.194
Obras em andamento	3.257	1.782	-	(2.894)	2.145
	33.814	**9.732**	**(346)**	**(6.553)**	**36.647**

	2.021				
Movimentação da depreciação	**Saldo inicial**	**Adições**	**Baixas**	**Outras**	**Saldo final**
Edificações	(816)	(3)	-	819	-
Maquinas e instalações	(8.235)	(1.441)	1	-	(9.675)
Móveis e utensílios	(288)	(75)	-	-	(363)
Moldes e matrizes	(4.893)	(943)	-	-	(5.836)
Veículos	(567)	(424)	73	-	(918)
Equipamentos de informática	(544)	(115)	-	-	(659)
	(15.343)	**(3.001)**	**74**	**819**	**(17.451)**
Imobilizado líquido	**18.471**				**19.196**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 828

	2.020				
Movimentação do custo	**Saldo inicial**	**Adições**	**Baixas**	**Outras**	**Saldo final**
Terrenos	1.108	-	-	-	1.108
Edificações	5.332	-	-	-	5.332
Maquinas e instalações	11.487	503	(12)	513	12.491
Móveis e utensílios	471	209	(2)	-	678
Moldes e matrizes	7.263	668	-	244	8.175
Veículos	1.853	126	(60)	89	2.008
Equipamentos de informática	586	183	(4)	-	765
Obras em andamento	2.079	2.024	-	(846)	3.257
	30.179	**3.713**	**(78)**	**-**	**33.814**

	2.020				
Movimentação da depreciação	**Saldo inicial**	**Adições**	**Baixas**	**Outras**	**Saldo final**
Edificações	(603)	(213)	-	-	(816)
Maquinas e instalações	(7.099)	(1.139)	3	-	(8.235)
Móveis e utensílios	(236)	(53)	1	-	(288)
Moldes e matrizes	(4.132)	(761)	-	-	(4.893)
Veículos	(277)	(329)	39	-	(567)
Equipamentos de informática	(476)	(72)	4	-	(544)
	(12.823)	**(2.567)**	**47**	**-**	**(15.343)**
Imobilizado líquido	**17.356**				**18.471**

11 Intangível

	2.021				
Movimentação do custo	**Saldo inicial**	**Adições**	**Baixas**	**Amortização**	**Saldo final**
Marcas e patentes	27	-	-	-	27
Direitos de utilização	86	-	-	-	86
Software	816	289	-	(131)	974
	929	**289**	**-**	**(131)**	**1.087**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 849

	2.020				
Movimentação do custo	**Saldo inicial**	**Adições**	**Baixas**	**Amortização**	**Saldo final**
Marcas e patentes	27	-	-	-	27
Direitos de utilização	86	-	-	-	86
Software	741	163	-	(88)	816
	854	**163**	**-**	**(88)**	**929**

12 Fornecedores e outras contas a pagar

	2.021	**2.020**
Fornecedores nacionais	12.123	14.324
Fornecedores do exterior	4.477	2.953
Outras contas a pagar	6.248	1.034
Total	**22.848**	**18.311**

13 Empréstimos e Financiamentos

Os termos contratuais dos empréstimos com juros, que são mensurados pelo custo amortizado estão evidenciados abaixo.

		2.021		2.020	
	Taxas	**Circulante**	**Não circulante**	**Circulante**	**Não circulante**
Em moeda nacional					
Empréstimo capital de giro	CDI + 3,7% ao ano a 9,9% ao ano	17.121	37.851	7.330	21.029
Empréstimo capital de giro - FGI	CDI + 6,9% ao ano, 0,65% a 0,79% ao mês	6.613	15.828	3.420	21.316
Adiantamento contrato de câmbio	3,90% a 5,18% ao ano	6.075	-	2.657	-
Financiamento para investimentos - Finame	TLP + 4,4% ao ano, 3,5% a 5,5% ao ano	40	56	40	95
Financiamento para investimentos - BRDE	4,0% a 6,5% ao ano, TJLP + 1,0% a 5,1% ao ano	171	756	881	4.140
Consórcios		18	31	11	42
Total		**30.038**	**54.522**	**14.339**	**46.622**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 850

Cronograma de desembolsos

Vencimento	2.021	2.020
1 ano	30.038	14.339
2 anos	21.052	13.255
3 anos	18.556	12.941
4 anos	12.943	12.236
5 anos	1.121	4.713
Acima de 5 anos	850	3.477
	84.560	**60.961**

14 Patrimônio líquido

a. Capital social

O capital social subscrito em 31 de dezembro de 2021 é de R$ 4.735, representado por 4.734.887 ações com valor nominal de R$ 1,00 cada. (R$ 3.960, representado por 3.959.870 quotas com valor nominal de R$ 1,00 cada em 2020). Do capital subscrito, estão integralizados R$ 2.962, restando a integralizar RS 1.773.

15 Operações societárias ocorridas em 2021

a. Aumento de capital

Em 7 de janeiro de 2021 foi deliberado o aumento do capital social da Eletro Zagonel Ltda, com os saldos de reservas de lucros no valor de R$ 32.136, passando o Capital Social a totalizar R$ 36.096.

b. Aquisição participação societária Luiz Carlos Zagonel

No dia 7 de janeiro de 2021, ocorreu uma operação societária na Eletro Zagonel Ltda, onde foi adquirida a participação societária do Sócio Luiz Carlos Zagonel, por meio da transferência de participação em outra sociedade e pagamento em moeda corrente. As quotas adquiridas foram mantidas em tesouraria na Eletro Zagonel Ltda. Abaixo apresentam-se os valores da transação.

Participação LZ*	5.349
Moeda Corrente	21.163
Parcelamento	9.584
Total operação	**36.096**

Foram integralizados imóveis, veículos e propriedades para investimento da Eletro Zagonel Ltda, na LZ Empreendimentos Imobiliários.

c. Ingresso do sócio Rodrigo Zagonel

Em 15 de janeiro de 2021, ingressou na sociedade da Eletro Zagonel Ltda, o sócio Rodrigo Zagonel, adquirindo 836.373 quotas em tesouraria, de valor nominal R$ 1,00 cada, representando 2,32% do

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 851

capital social. Os valores do capital social permanecem a integralizar, devendo serem realizados no prazo de 120 meses pelo sócio ingressante.

d. Cessão de quotas

No dia 15 de janeiro de 2021 a Eletro Zagonel Ltda transferiu por ato oneroso 2.090.921 quotas em tesouraria para o sócio Roberto Zagonel. O valor foi integralizado com saldo de operação de mútuo realizado entre o sócio e a empresa.

e. Transformação para S.A.

No dia 10 de março de 2021, foi deliberado a transformação da natureza jurídica de Limitada para Sociedade anônima de capital fechado e a respectiva alteração da denominação social da companhia, passando de Eletro Zagonel Ltda para Zagonel S.A.

f. Cessão de quotas

No dia 20 de abril de 2021 a Zagonel S.A. transferiu por ato oneroso 750.000 ações em tesouraria para o acionista Roberto Zagonel. O valor foi integralizado com saldo de juros sobre o capital próprio a pagar. Na mesma data foi transferido por ato oneroso 1.057.582 ações em tesouraria para o acionista Rodrigo Zagonel. O valor das ações permanece a integralizar, devendo serem realizados no prazo de 120 meses.

g. Cancelamento das ações em tesouraria e redução do capital social

No dia 20 de abril de 2021, foi deliberado o cancelamento das ações em tesouraria no valor de R$ 31.361, e consequente redução do capital social de R$ 36.096 para R$ 4.735.

16 Receita operacional

Abaixo apresentamos a conciliação entre a receita bruta para fins fiscais e as receitas apresentadas na demonstração de resultado do exercício:

	2021	2020
Receita bruta fiscal	211.078	155.774
Vendas no mercado interno	173.860	139.186
Vendas no mercado externo	6.267	4.569
Prestação de serviços	19.342	2.166
Incentivos fiscais - crédito presumido de ICMS	11.021	9.600
Crédito financeiro - Lei de informática	588	253
Menos:		
Impostos sobre vendas	(54.247)	(43.749)
Devoluções e abatimentos	(6.475)	(5.105)
Total de receita contábil	**150.356**	**106.920**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 852

A Zagonel S.A. possui um benefício fiscal junto ao estado de Santa Catarina de crédito presumido de ICMS para as vendas de produtos enquadrados na Lei de Informática. Em 2021 o total de benefício auferido foi de R$ 11.021 (R$ 9.600 em 2020).
Em 2020 a Lei 8.248/91, foi alterada, modificando a forma de obtenção dos incentivos fiscais da Lei de Informática, substituindo a redução das alíquotas de IPI incidentes sobre os produtos beneficiados por crédito financeiro calculado sobre os dispêndios em pesquisa e desenvolvimento de produtos de informática. A Zagonel S.A. obteve em 2021 um crédito financeiro de R$ 588 (R$ 253 em 2020).
Para esses valores a Zagonel S.A. constitui reserva de lucros de incentivos fiscais, reinvestindo o benefício em suas atividades operacionais.

17 Despesas por natureza

	2021	2020
Matéria-prima e mercadorias para revenda	(66.820)	(44.850)
Despesas com pessoal	(24.834)	(16.332)
Depreciação e amortização	(3.132)	(2.655)
Energia elétrica, telefone, internet	(844)	(616)
Serviços prestados por terceiros	(7.195)	(3.454)
Despesas com transporte	(3.282)	(1.883)
Comissões sobre vendas	(7.199)	(5.266)
Despesas com feiras e eventos	(4)	(13)
Despesas de viagem	(1.179)	(718)
Manutenção e conservação	(1.114)	(822)
Despesas de publicidade e marketing	(2.532)	(1.274)
Outros impostos e taxas	(1.192)	(519)
Aluguéis e arrendamentos	(1.060)	-
Outras despesas	(485)	(1.503)
	(120.872)	**(79.905)**
Custo dos produtos vendidos e dos serviços prestados	(94.571)	(63.112)
Despesas de vendas e *marketing*	(19.720)	(13.215)
Despesas administrativas e gerais	(6.556)	(3.555)
Honorários da administração	(25)	(23)
	(120.872)	**(79.905)**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 853

18 Resultado financeiro

	2021	2020
Despesas financeiras		
Juros	(6.178)	(3.298)
Variações cambiais passivas	(1.590)	(791)
Descontos concedidos	(180)	(61)
Despesas bancárias e IOF	(1.323)	(241)
Despesas com operações de crédito	(182)	(400)
Despesas de juros sobre o capital próprio	(1.784)	(909)
	(11.237)	(5.700)
Receitas financeiras		
Juros	79	33
Variações cambiais ativas	841	613
Descontos obtidos	91	14
Rendimento de aplicações financeiras	50	118
	1.061	778
	(10.176)	**(4.922)**

19 Demais receitas e despesas

	2021	2020
Receita na venda de imobilizados	296	36
Receita na venda de propriedades para investimento	-	835
Receita na venda de sucatas e resíduos	91	24
Receita de amostras, brindes e bonificações	75	72
Distribuição de lucros de outras sociedades	25	70
Receita com recuperação de tributos	429	-
Valor residual na venda de imobilizados	(272)	(31)
Valor residual na venda de propriedades para investimento	-	(225)
	644	**781**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 854

20 Tributos sobre o lucro

A Zagonel S.A. adota o regime tributário do Lucro Real anual. A seguir é apresentada a reconciliação da taxa efetiva do imposto de renda e da contribuição social:

Reconciliação da taxa efetiva do imposto

		2.021		2.020
Lucro líquido do período		17.557		18.615
Despesa com imposto de renda e contribuição social		(2.395)		(4.259)
Lucro antes do imposto de renda e contribuição social		19.952		22.874
Imposto de renda e contribuição social utilizando a alíquota prevista	-34%	(6.784)	-34%	(7.777)
Despesas não dedutíveis	0%	(81)	-1%	(151)
Receitas não tributadas	0%	14	0%	24
Incentivos fiscais não tributáveis	21%	4.153	15%	3.501
Outros	2%	302	1%	144
				-
Taxa efetiva do imposto de renda e contribuição social	**-12%**	**(2.395)**	**-19%**	**(4.259)**

21 Cobertura de seguros

A Zagonel S.A. adota a política de contratar cobertura de seguros para os bens sujeitos a riscos por montantes considerados suficientes para cobrir eventuais sinistros, considerando a natureza de sua atividade. Em 31 de dezembro de 2021 as coberturas de seguro eram compostas por:

Instituição	Modalidade	Cobertura	Valor Cobertura
Mapfre Seguros	Incêndio/Raio/Explosão	Predial	50.000
Axa Seguros	Incêndio/Raio/Explosão	Predial	24.500
Liberty Seguros	Danos morais	Responsabilidade civil	1.000
Liberty Seguros	Roubo/Colisão/Incêndio	Frota	100% da tabela fipe

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 855

22 Avais e garantias

As operações de empréstimos e financiamentos possuem garantias atreladas a seus contratos, conforme demonstrado abaixo.

Contrato	Tipo de garantia	Montante garantias prestados a terceiros	Vencimento contrato
Financiamento para investimento - BRDE	Aval e alienação fiduciária	927	2.027
Capital de giro - Sicoob	Aval e alienação fiduciária	337	2.024
Capital de giro - Banco do Brasil	Aval e recebíveis	20.602	2.026
Financiamento para investimento - Finame	Alienação fiduciária	96	2.024
Capital de giro - Banco Itau	Recebíveis	12.640	2.026
Capital de giro - Banco Safra	Recebíveis	2.861	2.024
Capital de giro - Sicredi	Aval e alienação fiduciária	5.261	2.029
Capital de giro - Caixa	Aval e recebíveis	10.105	2.025
Capital de giro	Aval - FGI BNDES	22.442	2.025
Demais empréstimos	Aval	9.289	2.022
		84.560	

Pinhalzinho – SC, 09 de fevereiro de 2022

ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Assinado de forma digital por ROBERTO ZAGONEL:57567875934
Dados: 2022.02.09 14:02:22 -03'00'

Roberto Zagonel
Administrador
CPF: 575.678.759-34

RODRIGO MARQUES DE OLIVEIRA:00903189941
Assinado de forma digital por RODRIGO MARQUES DE OLIVEIRA:00903189941
Dados: 2022.02.09 14:01:42 -03'00'

Rodrigo Marques de Oliveira
Contador CRC SC 036383/O-5
CPF: 009.031.899-41

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 856

MINISTÉRIO DA FAZENDA
SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL – Sped Versão: 9.0.2

RECIBO DE ENTREGA DE ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL DIGITAL

IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR DA ESCRITURAÇÃO

NIRE	CNPJ	
42201170684	81.365.223/0001-54	
NOME EMPRESARIAL		
ZAGONEL S.A.		

IDENTIFICAÇÃO DA ESCRITURAÇÃO

FORMA DA ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL	PERÍODO DA ESCRITURAÇÃO
Livro Diário	01/01/2021 a 31/12/2021
NATUREZA DO LIVRO	**NÚMERO DO LIVRO**
DIARIO GERAL	45
IDENTIFICAÇÃO DO ARQUIVO (HASH)	
99.A4.FE.E8.E2.B9.93.A2.52.20.78.29.64.80.4E.F7.6A.C7.DF.4B	

ESTE LIVRO FOI ASSINADO COM OS SEGUINTES CERTIFICADOS DIGITAIS:

QUALIFICAÇÃO DO SIGNATARIO	CPF/CNPJ	NOME	Nº SÉRIE DO CERTIFICADO	VALIDADE	RESPONSÁVEL LEGAL
CONTADOR	00903189941	RODRIGO MARQUES DE OLIVEIRA:00903189941	169220474049789456614920041962915484998	20/07/2021 a 19/07/2024	Não
ADMINISTRADOR	57567875934	ROBERTO ZAGONEL:57567875934	159525819066089536787913470442251027 48	08/02/2022 a 08/02/2023	Sim

NÚMERO DO RECIBO:

99.A4.FE.E8.E2.B9.93.A2.52.20.78.29.6
4.80.4E.F7.6A.C7.DF.4B-5

Escrituração recebida via Internet
pelo Agente Receptor SERPRO

em 16/05/2022 às 10:52:28

3A.5E.4D.44.06.D1.63.BE
EA.5E.61.90.03.DF.3F.84

Considera-se autenticado o livro contábil a que se refere este recibo, dispensando-se a autenticação de que trata o art. 39 da Lei nº 8.934/1994. Este recibo comprova a autenticação.

BASE LEGAL: Decreto nº 1.800/1996, com a alteração do Decreto nº 8.683/2016, e arts. 39, 39-A, 39-B da Lei nº 8.934/1994 com a alteração da Lei Complementar nº 1247/2014.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 857

TERMOS DE ABERTURA E ENCERRAMENTO

Entidade: ZAGONEL S.A.

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021 CNPJ: 81.365.223/0001-54

Número de Ordem do Livro: 45

TERMO DE ABERTURA

Nome Empresarial	ZAGONEL S.A.
NIRE	42201170684
CNPJ	81.365.223/0001-54
Número de Ordem	45
Natureza do Livro	DIARIO GERAL
Município	PINHALZINHO
Data do arquivamento dos atos constitutivos	29/04/2014
Data de arquivamento do ato de conversão de sociedade simples em sociedade empresária	
Data de encerramento do exercício social	31/12/2021
Quantidade total de linhas do arquivo digital	781583

TERMO DE ENCERRAMENTO

Nome Empresarial	ZAGONEL S.A.
Natureza do Livro	DIARIO GERAL
Número de ordem	45
Quantidade total de linhas do arquivo digital	781583
Data de inicio	01/01/2021
Data de término	31/12/2021

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 99.A4.FE.E8.E2.B9.93.A2.52.20.78.29.64.80.4E.F7.6A.C7.DF.4B-5, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 9.0.2 do Visualizador

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 888

ZAGONEL S.A.
CNPJ: 81.365.223/0001-54
IE: 251.839.710
BR 282, Km 576, s/n - Distrito Industrial Leste
Pinhalzinho, SC - 89870-000

ÍNDICES CONTÁBEIS 2021

LIQUIDEZ CORRENTE	**AC** / **PC**	114.070.507,91 / 58.556.261,02	=	**1,95**
LIQUIDEZ GERAL	**AC + ARLP** / **PC + PNC**	(114.070.507,91 + 1.187.953,50) / (58.556.261.02 + 55.928.614,10)	=	**1,01**
SOLVÊNCIA GERAL	**AT** / **PC + PNC**	136.093.141,20 / (58.556.261.02 + 55.928.614,10)	=	**1,19**
GRAU DE ENDIVIDAMENTO	**PC + PNC** / **AT**	(58.556.261.02 + 55.928.614,10) / 136.093.141,20	=	**0,84**

ROBERTO ZAGONEL
Administrador
CPF: 575.678.759-34

RODRIGO MARQUES DE OLIVEIRA
Contador CRC: SC036383O5 SC
CPF: 009.031.899-41

Este documento foi assinado digitalmente por Rodrigo Marques De Oliveira e Roberto Zagonel.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldeassinaturas.com.br:443 e utilize o código 624B-FF16-3E12-AE1B.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

ATA DE SESSÃO - ADJUDICAÇÃO - Parte 1 de 1

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2022
Processo Administrativo Nº 100/2022
Tipo: AQUISIÇÃO
PREGOEIRO: EDER RENATO STELMACK
Data de Publicação: 20/05/2022 13:19:40

MOVIMENTOS DO PROCESSO

22/05/2022 16:29:56 **ESCLARECIMENTO REQUERIDO** TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA
boa tarde, a luminária com potência máxima de 150w, pede um fluxo luminoso de 26.000 lumens, uma eficiência de 173 lumens/watts. esse edital não tem concorrência com essa eficiência luminosa. Favor nos indicar 3 marcas que atendam o edital?

22/05/2022 16:31:52 **CADASTRO DE PROPOSTA** TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA

25/05/2022 13:37:54 **RESPOSTA DE ESCLARECIMENTO** PREGOEIRO
Boa tarde. São exemplos de marcas que atendem ao edital:
1. SX Lighting;
2. Zagonel;
3. Ledstar.

27/05/2022 15:34:41 **ESCLARECIMENTO REQUERIDO** TRADETEK COMÉRCIO DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA
Prezados, por gentileza, poderiam nos informar qual a temperatura de cor para as luminárias LED

30/05/2022 12:02:07 **RESPOSTA DE ESCLARECIMENTO** PREGOEIRO
Bom dia. Informamos que a temperatura das luminárias é de 4.000K (com variação aceitável entre 3.710K e 4.260K), de acordo com o item IX do termo de referência anexo.

30/05/2022 17:38:54 **REQUERIMENTO DE IMPUGNAÇÃO** SBX ENGENHARIA LTDA (33.087.328/0001-46)
Encaminhamos impugnação em face do edital. Aguardamos retorno.

31/05/2022 11:51:09 **ESCLARECIMENTO REQUERIDO** ZAGONEL S.A. (81.365.223/0001-54)
A Zagonel S.A, devidamente inscrita no CNPJ n° 81.365.223/0001-54, vem tempestivamente apresentar pedido de esclarecimentos, que se segue:
1) Do Vidro Plano: O ato convocatório em tela, requer que as luminárias obtenham refrator em vidro PLANO. Todavia referida característica se mostra meramente restritiva, ao passo que o refrator de vidro das luminárias pode ser de forma plana ou côncava, ou ainda possuir refrator em Lente de Policarbonato, possuindo qualidade e eficiência iguais. Desta forma, tem-se no mercado luminárias que possuem lente de vidro tanto plana como côncava, ou lente em Policarbonato e que são plenamente capazes de atender a todas as características exigidas. Desta forma, requer-se esclarecimento acerca da aceitabilidade de luminárias que possuem a mesma qualidade, segurança e eficiência exigida, mas que possuam o vidro côncavo ou lente em Policarbonato?
2) Do Alumínio Injetado: Ao fazer uma análise das características das luminárias públicas de LED é possível identificar que o processo de fabricação das mesmas seja através de alumínio injetado e não qualquer outro tipo de processo fabril. Existem no mercado diversas luminárias que possuem outro tipo de construção da luminária, como por exemplo a construção através de alumínio extrusado. Neste sentido, para que não haja o cerceamento da competitividade e da da ampla concorrência do certame, indagamos se será aceita a participação de empresas que possuem luminárias com Fabricação em alumínio extrusado?

01/06/2022 11:30:33 **RESPOSTA DE IMPUGNAÇÃO** PREGOEIRO
Bom dia, segue resposta de impugnação. Qualquer dúvida ou esclarecimento estaremos à disposição.

01/06/2022 13:23:16 **RESPOSTA DE ESCLARECIMENTO** PREGOEIRO
Bom dia. Referente a presente solicitação de esclarecimento, se faz necessário pontuar os seguintes aspectos: 1) Será aceito tecnologias superiores ao vidro plano; 2) Serão aceitas empresas que possuem luminárias com fabricação em alumínio extrusado. Qualquer dúvida ou esclarecimento estaremos à disposição.

01/06/2022 17:28:05 **ALTERAÇÃO DE PROPOSTA** TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA

03/06/2022 13:33:40 **CADASTRO DE PROPOSTA** CASTRO & ROCHA LTDA

03/06/2022 14:17:27 **CADASTRO DE PROPOSTA** ZAGONEL S.A.

03/06/2022 15:13:11 **ALTERAÇÃO DE PROPOSTA** ZAGONEL S.A.

03/06/2022 16:40:57 **CADASTRO DE PROPOSTA** SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA

05/06/2022 12:12:31 **ALTERAÇÃO DE PROPOSTA** CASTRO & ROCHA LTDA

05/06/2022 22:27:46 **ALTERAÇÃO DE PROPOSTA** SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA

06/06/2022 09:30:14 **MENSAGEM** PREGOEIRO
Bom dia a todos. Análise de propostas concluída, agora daremos início a fase de disputa.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 1 de 6 | FOLHA Nº 860

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

06/06/2022 10:07:19 MENSAGEM PREGOEIRO
Agradecemos a participação de todos. Solicito que seja encaminhado no prazo de 05 (cinco) horas, contados das 10:10h do dia de hoje, e tendo o prazo final das 15:10h para que a empresa que apresentou a melhor proposta encaminhe a Proposta Final readequada, a Planilha de Serviços e Cronograma Físico-Financeiro, conforme item 8.1 do edital.

07/06/2022 10:10:23 MENSAGEM PREGOEIRO
Bom dia a todos. Será dado prosseguimento a sessão de pregão às 13:30h do dia de hoje (07/06/2022).

07/06/2022 13:40:38 MENSAGEM PREGOEIRO
Boa tarde a todos. Iniciaremos agora análise técnica de toda a proposta vencedora. Para esta fase teremos o prazo inicial de 48h, a qual será de responsabilidade da equipe técnica qualificada. Retorno previsto para às 13:30 do dia 09/06/2022 (quinta-feira).

14/06/2022 14:44:10 MENSAGEM PREGOEIRO
Considerando a desclassificação da proposta da empresa classificada em 1° lugar, solicito que seja encaminhado até às 09:00h do dia 15 de junho de 2022 pela 2ª melhor proposta, a Proposta Final readequada, a Planilha de Serviços e Cronograma Físico-Financeiro, conforme item 8.1 do edital. A não entrega ensejará a desclassificação.

15/06/2022 15:30:20 MENSAGEM PREGOEIRO
Boa tarde a todos. Iniciaremos a análise técnica da 2ª melhor proposta, classificada como vencedora atual. Para esta fase teremos o prazo inicial de 02 (dois) dias úteis. A análise técnica será de responsabilidade da equipe técnica qualificada. Retorno previsto para às 14:00 do dia 21/06/2022 (terça-feira).

15/06/2022 16:49:18 MENSAGEM PREGOEIRO
Boa tarde. Solicito para que seja enviado pela participante detentora 2ª melhor proposta, classificada como vencedora atual: 1) O certificado de registro de conformidade das luminárias junto ao INMETRO; 2) Carta de garantia do fabricante; 3) Declaração de fornecimento; e 4) Estudo luminotécnico. De acordo com o anexo 01 do edital - Termo de referência. Prazo para envio: até às 13:00h do dia 20 de junho de 2022 (segunda-feira).

22/06/2022 08:18:53 MENSAGEM PREGOEIRO
Análise técnica concluída. Retomaremos o certame às 09:00h do dia de hoje. Caso haja interesse em apresentação de recurso, o prazo será iniciado a partir deste horário.

LOTE 1 - ADJUDICADO
LOTE 01

VALORES UNITÁRIOS FINAIS

Item: 1 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA
Descrição: PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (4,00 X 2,00M).
Quantidade: 1 **Valor Unit.:** 671,88 **Valor Total:** 671,88

Item: 2 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA
Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V3 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 26.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.
Quantidade: 31 **Valor Unit.:** 854,00 **Valor Total:** 26.474,00

Item: 3 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA
Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V4 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 17.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.
Quantidade: 60 **Valor Unit.:** 795,20 **Valor Total:** 47.712,00

Item: 4 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA
Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V5 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8.500 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.
Quantidade: 386 **Valor Unit.:** 618,10 **Valor Total:** 238.586,60

Item: 5 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA
Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PADRÃO COPEL MODELO BR2, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO EMPOSTE.
Quantidade: 422 **Valor Unit.:** 254,20 **Valor Total:** 107.272,40

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO N°
2 de 6
FOLHA N° 861

Item: 6 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA
Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO CONTROLADOR ELETRÔNICO, LIGA DE NOITE (LN), FALHA DESLIGADO (FD / FAIL OFF), CONFORME ABNT NBR 5123, EM POLICARBONATO COM PROTEÇÃO UV, CAPACIDADE DE CARGA DE 1000W RESISTIVO, TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 220V E 60HZ, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE 2KA, ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP 65, TOMADA PADRÃO NEMA COM 3 PINOS EM LATÃO ESTANHADO, FUNCIONAMENTO COM HISTERESE E RETARDO PARA EVITAR ACIONAMENTO POR PICOS DE LUMINOSIDADE TRANSITÓRIOS, COM GARANTIA TOTAL DE 5ANOS.
Quantidade: 477 **Valor Unit.:** 16,60 **Valor Total:** 7.918,20

Item: 7 Unidade: M Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA
Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP, ISOLAMENTO 0,6/1 KV COM BITOLA DE 3X2,5MM2.
Quantidade: 1.688 **Valor Unit.:** 4,70 **Valor Total:** 7.933,60

Item: 8 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA
Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 70X10 (PRINCIPAL ATÉ 70MM2, DERIVAÇÃO ATÉ 10MM2).
Quantidade: 1.431 **Valor Unit.:** 8,10 **Valor Total:** 11.591,10

Item: 9 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA
Descrição: SERVIÇOS DE RETIRADA E TRANSPORTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES FIXADOS EM POSTE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA (ALTURA ATÉ 10M), REALIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA NORMATIZADOS E DEMAIS SERVIÇOSNECESSÁRIOS.
Quantidade: 422 **Valor Unit.:** 21,40 **Valor Total:** 9.030,80

Item: 10 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA
Descrição: DESCARTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, RELÉ, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES, COM A EMISSÃO DE CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF POR EMPRESA CREDENCIADA, CONFORME ESPECIFICADO NO TERMODE REFERÊNCIA.
Quantidade: 422 **Valor Unit.:** 42,80 **Valor Total:** 18.061,60

CLASSIFICAÇÃO

	Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	ME
1	ZAGONEL S.A.	075	81.365.223/0001-54	554.933,37	475.252,18	Não
2	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	016	03.365.037/0001-01	555.019,23	482.998,00	Sim
3	CASTRO & ROCHA LTDA	010	32.185.141/0001-12	554.933,37	554.933,37	Sim

DESCLASSIFICADOS

Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	ME

INABILITADOS

Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	ME
SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA	020	24.416.572/0001-14	554.104,22	400.858,00	Não

MOVIMENTOS DO LOTE

20/05/2022 13:19:39	**PUBLICADO**		
20/05/2022 15:00:00	**RECEPÇÃO DE PROPOSTAS**		
06/06/2022 08:30:00	**ANÁLISE DE PROPOSTAS**		
06/06/2022 09:31:56	**DISPUTA**		
06/06/2022 09:31:56	**LANCE**	CASTRO & ROCHA LTDA (PARTICIPANTE 010)	**554.933,37**
06/06/2022 09:31:56	**LANCE**	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	**554.933,37**
06/06/2022 09:31:56	**LANCE**	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	**554.104,22**
06/06/2022 09:31:56	**LANCE**	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	**555.019,23**
06/06/2022 09:33:32	**LANCE**	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	**525.500,00**
06/06/2022 09:34:13	**LANCE**	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	**550.978,85**
06/06/2022 09:34:51	**LANCE**	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	**525.000,00**

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 862

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

06/06/2022 09:35:34	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	522.500,00
06/06/2022 09:35:45	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	545.357,21
06/06/2022 09:36:46	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	522.000,00
06/06/2022 09:37:07	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	515.000,00
06/06/2022 09:37:26	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	540.700,45
06/06/2022 09:37:38	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	514.000,00
06/06/2022 09:38:04	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	510.000,00
06/06/2022 09:38:10	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	535.480,25
06/06/2022 09:38:55	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	505.500,00
06/06/2022 09:38:59	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	509.000,00
06/06/2022 09:39:20	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	505.000,00
06/06/2022 09:39:42	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	500.000,00
06/06/2022 09:39:48	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	526.998,54
06/06/2022 09:40:17	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	524.780,21
06/06/2022 09:40:36	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	497.000,00
06/06/2022 09:41:22	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	496.000,00
06/06/2022 09:41:39	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	519.890,00
06/06/2022 09:41:52	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	490.000,00
06/06/2022 09:42:13	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	510.900,00
06/06/2022 09:42:35	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	489.000,00
06/06/2022 09:42:59	LANCE	ZAGONEL S.A. (PARTICIPANTE 075)	475.252,18
06/06/2022 09:43:45	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	475.000,00
06/06/2022 09:44:00	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	499.000,00
06/06/2022 09:44:25	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	498.000,00
06/06/2022 09:45:36	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	474.000,00
06/06/2022 09:46:23	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	495.999,00
06/06/2022 09:46:56	TEMPO RANDÔMICO		
06/06/2022 09:47:41	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	470.000,00
06/06/2022 09:48:15	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	493.000,00
06/06/2022 09:48:49	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	469.000,00
06/06/2022 09:49:07	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	490.987,00
06/06/2022 09:49:45	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	466.000,00
06/06/2022 09:49:58	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	489.250,00
06/06/2022 09:51:05	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	465.000,00
06/06/2022 09:51:41	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	488.200,00
06/06/2022 09:52:31	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	464.000,00
06/06/2022 09:52:56	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	486.100,00
06/06/2022 09:53:43	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	460.000,00
06/06/2022 09:53:57	NOTIFICAÇÃO	SISTEMA	
Os seguintes participantes possuem direito de efetuar lance final e fechado: PARTICIPANTE 020, PARTICIPANTE 075, PARTICIPANTE 016			
06/06/2022 09:53:57	FECHADO 1		
06/06/2022 09:54:04	LANCE	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA (PARTICIPANTE	482.998,00
06/06/2022 09:56:13	LANCE	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)	480.858,00

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 4 de 6 | FOLHA Nº 863

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

06/06/2022 09:58:57 **NOTIFICAÇÃO** SISTEMA

O detentor da melhor oferta da etapa de lances é SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA

06/06/2022 09:58:57 **HABILITAÇÃO**

06/06/2022 10:09:48 **MENSAGEM** SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA (PARTICIPANTE 020)

Bom dia, estaremos adequando e encaminharemos no prazo estipulado.

06/06/2022 15:28:08 **MENSAGEM** PREGOEIRO

PARA PARTICIPANTE 020: Boa tarde, documentação recebida. Passaremos agora para a análise de toda a documentação de habilitação.

09/06/2022 11:18:39 **MENSAGEM** PREGOEIRO

Presado licitante. A engenheira responsável pela elaboração do termo de referência, indicou que os materiais cotados na planilha de serviços com a readequação de preços, em tese, não atende às especificações do edital. Antes de realizar a aceitação da proposta, oportunizo a juntada de documentos e esclarecimentos da empresa classificada provisoriamente em 1° lugar. O documento elaborado pela engenheira encontra-se anexo ao edital. Terá a empresa prazo de até às 14:00h do dia 10 de junho de 2022.

14/06/2022 14:31:06 **NOTIFICAÇÃO** SISTEMA

O detentor da melhor oferta é ZAGONEL S.A.

14/06/2022 14:31:07 **INABILITAÇÃO DE PARTICIPANTE** PREGOEIRO

SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA inabilitado. Motivo: Conforme fundamentação constante na aba "Arquivos", foi desclassificada da empresa classificada provisoriamente em 1° lugar: SAMAR ILUMINAÇÕES E ENGENHARIA LTDA.

22/06/2022 09:00:49 **MANIFESTAÇÃO DE RECURSOS**

22/06/2022 09:30:50 **EM ADJUDICAÇÃO**

22/06/2022 10:15:25 **ADJUDICADO**

Gerado em: 22/06/2022 10:15:25

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 864

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

AUTORIDADE: JAMIL PECH

PREGOEIRO: EDER RENATO STELMACK

MEMBRO DE APOIO ALECIO MAROLI

MEMBRO DE APOIO FRANCIELE AP RAMOS KONKEL

MEMBRO DE APOIO JAMYLE TECHELAK

Gerado em: 22/06/2022 10:15:25

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 6 de 6
FOLHA Nº 865

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

VENCEDORES DO PROCESSO - ADJUDICAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2022
Processo Administrativo Nº 100/2022
Tipo: AQUISIÇÃO
PREGOEIRO: EDER RENATO STELMACK
Data de Publicação: 20/05/2022 13:19:40

TOTAL DO PROCESSO: **475.252,18**

ZAGONEL S.A. **81.365.223/0001-54** **475.252,18**

LOTE 1 Quant.: 1 Num: 075 475.252,18 **Total: 475.252,18**

Item: 1 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (4,00 X 2,00M).

Quantidade: 1 **Valor Unit.: 671,88** Total Item: 671,88

Item: 2 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V3 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 26.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 31 **Valor Unit.: 854,00** Total Item: 26.474,00

Item: 3 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V4 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 17.000 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 60 **Valor Unit.: 795,20** Total Item: 47.712,00

Item: 4 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED QUE ATENDA AO MÍNIMO EXIGIDO PARA CLASSIFICAÇÃO DE VIA TIPO V5 (NBR 5101/2018), COM CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E REGISTRO NO INMETRO. POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8.500 LÚMENS. GARANTIA TOTAL DE 5 ANOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

Quantidade: 386 **Valor Unit.: 618,10** Total Item: 238.586,60

Item: 5 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PADRÃO COPEL MODELO BR2, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO EMPOSTE.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 254,20** Total Item: 107.272,40

Item: 6 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO CONTROLADOR ELETRÔNICO, LIGA DE NOITE (LN), FALHA DESLIGADO (FD / FAIL OFF), CONFORME ABNT NBR 5123, EM POLICARBONATO COM PROTEÇÃO UV, CAPACIDADE DE CARGA DE 1000W RESISTIVO, TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 220V E 60HZ, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE 2KA, ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP 65, TOMADA PADRÃO NEMA COM 3 PINOS EM LATÃO ESTANHADO, FUNCIONAMENTO COM HISTERESE E RETARDO PARA EVITAR ACIONAMENTO POR PICOS DE LUMINOSIDADE TRANSITÓRIOS, COM GARANTIA TOTAL DE 5ANOS.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 1 de 3 FOLHA Nº 866

Quantidade: 477 **Valor Unit.: 16,60** Total Item: 7.918,20

Item: 7 Unidade: M Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP, ISOLAMENTO 0,6/1 KV COM BITOLA DE 3X2,5MM2.

Quantidade: 1.688 **Valor Unit.: 4,70** Total Item: 7.933,60

Item: 8 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 70X10 (PRINCIPAL ATÉ 70MM2, DERIVAÇÃO ATÉ 10MM2).

Quantidade: 1.431 **Valor Unit.: 8,10** Total Item: 11.591,10

Item: 9 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: SERVIÇOS DE RETIRADA E TRANSPORTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES FIXADOS EM POSTE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA (ALTURA ATÉ 10M), REALIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA NORMATIZADOS E DEMAIS SERVIÇOSNECESSÁRIOS.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 21,40** Total Item: 9.030,80

Item: 10 Unidade: U Marca: PRÓPRIA Modelo: PRÓPRIA

Descrição: DESCARTE DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE, POR PONTO DE IP, INCLUINDO: LUMINÁRIA VIÁRIA COM LÂMPADA HID (LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), BRAÇO, RELÉ, CABOS ELÉTRICOS E CONEXÕES, COM A EMISSÃO DE CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF POR EMPRESA CREDENCIADA, CONFORME ESPECIFICADO NO TERMODE REFERÊNCIA.

Quantidade: 422 **Valor Unit.: 42,80** Total Item: 18.061,60

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº FOLHA Nº 3 de 3 867

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN
PAULO FRONTIN-PR

AUTORIDADE: JAMIL PECH

PREGOEIRO: EDER RENATO STELMACK

MEMBRO DE APOIO ALECIO MAROLI

MEMBRO DE APOIO FRANCIELE AP RAMOS KONKEL

MEMBRO DE APOIO JAMYLE TECHELAK

Gerado em: 22/06/2022 10:15:25

Prefeitura Mun. Paulo Frontin
PROCESSO Nº 3 de 3
FOLHA Nº 868

AVISO DE RESULTADO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2022
Processo Adm: Nº 100/2022

Objeto: A presente licitação, do tipo de menor preço, a preço global, tem por objeto o fornecimento e instalação de luminárias para iluminação pública em LED em vias públicas, conforme edital e de acordo com demais especificações constantes no ANEXO 01 – TERMO DE REFERÊNCIA.

Empresas vencedoras valor total: R$475.252,18 (quatrocentos e setenta e cinco mil e duzentos e cinquenta e dois reais e dezoito centavos): **ZAGONEL S.A.** (81365223000154) com o lote: 1 no valor total de R$475.252,18 (quatrocentos e setenta e cinco mil e duzentos e cinquenta e dois reais e dezoito centavos).

PAULO FRONTIN - PR, 23 de junho de 2022

EDER RENATO STELMACK
CONDUTOR DE PROCESSOS

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 869

DECLARAÇÃO

Declaramos, pelo presente instrumento, que decorrido o prazo legal após habilitação do Pregão nº 03/2022 e, depois de concluído todo o processo licitatório, inexistem recursos ou impugnações, tanto administrativas quanto judiciais, bem como pendência de qualquer espécie referente ao processo licitatório.

Declaramos, ainda, no que não houveram modificações prevalecendo o modelo aprovado pelo PARANACIDADE.

Por ser a mais pura expressão da verdade, firmamos a presente.

Paulo Frontin, 22 de junho de 2022.

Eder Renato Stelmach
Pregoeiro

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 870

MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN-PR

RELATÓRIO

REF: EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2022
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN-PR.

01. ABERTURA: 06/06/2022, 09:30 na Plataforma BLL.

02. PUBLICIDADE: O aviso de licitação foi publicado:

- **Diário Oficial Dos Municípios do Paraná no dia 20/ 05/ 2022 edição n° 2522; E**
- **Diário Oficial Paraná no dia 20/ 05/ 2022 edição n° 11174; E**
- **Jornal (de Grande Circulação local) Unifique no dia 20/05/2022; E**
- **Site oficial da Prefeitura Municipal de Paulo Frontin-PR no dia 20/ 05/ 2022; E**
- **Plataforma BLL Compras no dia 20/ 05/ 2022.**

A íntegra do edital foi disponibilizada no Site oficial do Município de Paulo Frontin-PR a partir de 20/ 05/ 2022; e na Plataforma da BLL Compras a partir de 20/ 05/ 2022.

A data da sessão foi designada para 06/ 06/ 2022, portanto, cumpriu-se o disposto na legislação vigente.

03. EMPRESA(S) QUE SOLICITOU(ARAM) O EDITAL:

Nº	NOME DA(S) EMPRESA(S)	ENDEREÇO E CNPJ

04. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS

A(s) empresa(s) abaixo relacionada(s) solicitou(aram) o(s) seguinte(s) esclarecimento(s):

NOME DA(S) EMPRESA(S)	PEDIDO DE ESCLARECIMENTO(S) (Descrever resumidamente)	RESPOSTA (descrever resumidamente)
ELETRO ZAGONEL LTDA	Solicitação de esclarecimento a respeito do material de composição das luminárias. " (...) indagamos se será aceita a participação de empresas que possuem luminárias com Fabricação em alumínio extrusado. "	" Referente a presente solicitação de esclarecimento, se faz necessário pontuar os seguintes aspectos: 1) Serão aceitas tecnologias superiores ao vidro plano; 2) Serão aceitas empresas que possuem luminárias com fabricação em alumínio extrusado. "

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 871

NOME DA(S) EMPRESA(S)	PEDIDO DE ESCLARECIMENTO(S) (Descrever resumidamente)	RESPOSTA (descrever resumidamente)
-	Solicitação de esclarecimento a respeito da temperatura de cor para as luminárias LED.	" Informamos que a temperatura das luminárias é de 4.000K (com variação aceitável entre 3.710K e 4.260K), de acordo com o item IX do termo de referência anexo. "
-	Solicitação de esclarecimento solicitando o nome de três marcas que atendam aos requisitos do edital.	" São exemplos de marcas que atendem ao edital:1. SX Lighting;2. Zagonel;3. Ledstar. "

Houve IMPUGNAÇÃO do edital:

NOME DA EMPRESA	MOTIVAÇÃO (descrever resumidamente)	DECISÃO (descrever resumidamente)
SBX ENGENHARIA LTDA	" O edital solicita nas especificações das luminárias LED um valor de fluxo mínimo desproporcional aos padrões de mercado e entendemos que esse pedido limita a concorrência de participar do certame, fere o princípio da competividade e compromete o caráter e propósito do certame que é de adquirir o melhor produto que atenda a demanda do município com o menor valor possível. "	O motivo da impugnação não condiz com a realidade, existem diversas marcas no mercado que atendem aos requisitos do edital.

05. PARTICIPANTE(S) DO CERTAME

Nº	EMPRESA(S)	CREDENCIAMENTO(S)
01	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA	SIM
02	ELETRO ZAGONEL LTDA	SIM
03	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA	SIM
04	CASTRO & ROCHA LTDA	SIM

06. PROPOSTA DE PREÇOS, JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO

A(s) proposta(s) de preços aceita(s) e lance(s) final(is) foi(ram):

CLASSIFICADA(S)	LOTE(S) Nº	EMPRESA(S)	VALOR(ES) PROPOSTO(S) R$	LANCE FINAL R$
1ª Colocada	01	SAMAR	R$ 554.104,22	R$ 400.858,00

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 872

CLASSIFICADA(S)	LOTE(S) Nº	EMPRESA(S)	VALOR(ES) PROPOSTO(S) R$	LANCE FINAL R$
		ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA		
2ª Colocada	01	ELETRO ZAGONEL LTDA	R$ 554.933,37	R$ 475.252,18
3ª Colocada	01	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA	R$ 555.019,23	R$ 482.998,00
4ª Colocada	01	CASTRO & ROCHA LTDA	R$ 554.933,37	R$ 554.933,37

O(s) lance(s) apresentado(s) consta(am) em Ata de Sessão.

Breve relato do motivo de desclassificação, se houver.

Encerrada a etapa competitiva e ordenada a classificação, o(a) pregoeiro(a) procedeu a análise do documentos de Habilitação da proponente que apresentou a melhor proposta, para verificação do atendimento das condições previstas no instrumento convocatório.

07. HABILITAÇÃO

Proponente Habilitado:

LOTE(S) Nº	EMPRESA	VALOR PROPOSTO R$	LANCE FINAL R$	HABILITADO
01	SAMAR ILUMINAÇÃO E ENGENHARIA LTDA	R$ 554.104,22	R$ 400.858,00	NÃO
02	ELETRO ZAGONEL LTDA	R$ 554.933,37	R$ 475.252,18	SIM
03	TMFW SOLUÇÕES EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA LTDA	R$ 555.019,23	R$ 482.998,00	SIM
04	CASTRO & ROCHA LTDA	R$ 554.933,37	R$ 554.933,37	SIM

A decisão foi comunicada em 22/ 06/ 2022 à empresa através da própria plataforma da BLL Compras.

Devidamente apurado e aceito os documentos de Habilitação, o(a) Pregoeiro(a) declarou o proponente, vencedor do certame.

O(s) proponente(s) não demonstrou(aram) imediata e motivadamente a intenção de recorrer.

08. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em face do exposto nos itens anteriores deste relatório e no contido nas demais peças constituintes do processo licitatório, o Pregoeiro emite a seguir seu parecer final.

- Que a contratação do(s) objeto(s) constante(s) do(s) lote(s) adiante descrito(s), objeto do Pregão nº 03/ 2022, sejam adjudicadas, com base no edital, na legislação pertinente e nas decisões constantes deste relatório.

Lote nº 01 (Reestruturação do Sistema de Iluminação Pública contendo: fornecimento e instalação de 477 luminárias de LED, relés fotoelétricos, conectores, cabos de cobre, braços de iluminação pública e descarte de conjunto com emissão de Certificado de Destinação Final. Substituição de luminárias de iluminação pública existentes por luminárias LED, de acordo com normas de iluminação pública e de classificação das vias, bem como Termo de Referência e planilha de serviços. Incluem-se os serviços de substituição de braços, cabos, conexões e demais acessórios para o pleno funcionamento, assim como descarte correto de todo o material substituído.)

Proponente: ELETRO ZAGONEL LTDA

Valor global: R$ 475.252,18 (quatrocentos e setenta e cinco mil duzentos e cinquenta e dois reais e dezoito centavos)

Prazo de fornecimento: 120 (cento e vinte) dias

Paulo Frontin, 22 de junho de 2022.

Pregoeiro(a): **Eder Renato Stelmach**

Membros da equipe de apoio: **Alecio Maroli**

Franciele Ramos Konkel

Jamyle Techelak

A decisão foi comunicada às empresas através da própria Ata de Sessão na Plataforma BLL Compras.

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 874

MUNICÍPIO DE PAULO FRONTIN

Rua Rui Barbosa, 204 | Fone: (42) 3543-1210 /1212 /1346
CNPJ – 77.007.474/0001-90 | CEP: 84.635-000 | Paulo Frontin | PR
www.paulofrontin.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO

DECRETO Nº. 187/2022

SÚMULA: Revoga a licitação na modalidade de Pregão Eletrônico nº 03/2022, e dá outras providências.

O Prefeito Municipal de Paulo Frontin/PR, Jamil Pech, no uso de suas atribuições legais, nos termos da Lei nº 8.666/93 e

CONSIDERANDO o Memorando nº 09, de 06 de junho de 2022, da Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Desenvolvimento Integrado, por meio do qual solicita a revogação do Pregão Eletrônico nº 03/2022, especialmente no que se refere às exigências relativas às especificações técnicas do objeto;

CONSIDERANDO que a única proposta válida apresentada contempla refrator diverso do exigido no Edital;

CONSIDERANDO que a Administração Pública tem o dever de rever seus atos, por motivo de conveniência e oportunidade, visando o atendimento ao interesse público, na forma do art. 49 da Lei nº 8.666/93 e Súmula 473 do STF;

CONSIDERANDO que a revogação do Pregão Eletrônico nº 03/2022 antecede a homologação do certame não ensejando, portanto, o contraditório, conforme entendimento solidificado pelo STJ no julgamento do ROMS nº 200602710804;

DECRETA

Art. 1º Fica revogada, nos termos do *caput* do art. 49 da Lei nº 8.666/93, a licitação na modalidade de Pregão Eletrônico nº 03/2022, cujo objeto é o fornecimento e instalação de luminárias para a iluminação pública em LED em vias públicas, conforme especificações constantes no Termo de Referência presente no respectivo Edital.

Art. 2º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e revogam-se as disposições em contrário.

Dê-se Ciência,

Publique-se,

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº | FOLHA Nº 875

Cumpra-se,

Paulo Frontin/PR, 19 de julho de 2022.

JAMIL PECH
Prefeito Municipal

Prefeitura Mun. Paulo Frontin	PROCESSO Nº FOLHA Nº 6

ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN

GABINETE DO PREFEITO
DECRETO Nº. 187/2022

SÚMULA: Revoga a licitação na modalidade de Pregão Eletrônico nº 03/2022, e dá outras providências.

O Prefeito Municipal de Paulo Frontin/PR, Jamil Pech, no uso de suas atribuições legais, nos termos da Lei nº 8.666/93 e

CONSIDERANDO o Memorando nº 09, de 06 de junho de 2022, da Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Desenvolvimento Integrado, por meio do qual solicita a revogação do Pregão Eletrônico nº 03/2022, especialmente no que se refere às exigências relativas às especificações técnicas do objeto;

CONSIDERANDO que a única proposta válida apresentada contempla refrator diverso do exigido no Edital;

CONSIDERANDO que a Administração Pública tem o dever de rever seus atos, por motivo de conveniência e oportunidade, visando o atendimento ao interesse público, na forma do art. 49 da Lei nº 8.666/93 e Súmula 473 do STF;

CONSIDERANDO que a revogação do Pregão Eletrônico nº 03/2022 antecede a homologação do certame não ensejando, portanto, o contraditório, conforme entendimento solidificado pelo STJ no julgamento do ROMS nº 200602710804;

DECRETA

Art. 1º Fica revogada, nos termos do caput do art. 49 da Lei nº 8.666/93, a licitação na modalidade de Pregão Eletrônico nº 03/2020, cujo objeto é o fornecimento e instalação de luminárias para a iluminação pública em LED em vias públicas, conforme especificações constantes no Termo de Referência presente no respectivo Edital.

Art. 2º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e revogam-se as disposições em contrário.

Dê-se Ciência,

Publique-se,

Cumpra-se,

Paulo Frontin/PR, 19 de julho de 2022.

JAMIL PECH
Prefeito Municipal

Publicado por:
Ariane Karoline Pech
Código Identificador:34C25733

Matéria publicada no Diário Oficial dos Municípios do Paraná no dia 20/07/2022. Edição 2565
A verificação de autenticidade da matéria pode ser feita informando o código identificador no site:
https://www.diariomunicipal.com.br/amp/

Prefeitura Mun. Paulo Frontin | PROCESSO Nº 85 | FOLHA Nº 83