



Memorando nº 110 – S.M.O.

10.04.2024

De: Secretaria Municipal de Obras

Para: Setor de Compras e Licitações

Assunto: Processo nº 192/2023 – Edital nº 123/2023 – Concorrência Pública nº 004/2023.

Prezados Senhores:

Trata-se de parecer técnico sobre a análise da documentação e amostras apresentadas pela Empresa SOLAR MATERIAIS E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS - EPP através do Expediente Administrativo nº 1239/2024 referente ao Processo nº 192/2023 - Edital nº 123/2023 - Concorrência Pública nº 004/2023 referente a : CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MELHORIA, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO - COM SUBSTITUIÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE TECNOLOGIA ANTIGA PARA A NOVA TECNOLOGIA EM LED, INCLUINDO ELABORAÇÃO DE PROJETOS E FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, CONFORME DOCUMENTOS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, CRONOGRAMAS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS, o qual a mesma foi classificada em primeiro lugar.

Em análise às peças do processo foi verificado a apresentação de 04 (quatro) envelopes:

1. DOCUMENTOS REFERENTE A AMOSTRA DA LUMINÁRIA MARCA LASLED MODELO PM50 CONTENDO:

- PEN DRIVE COM A DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA E ARQUIVO CURVA IES;
- RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 24022747 LEF - 04 (QUATRO) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO;
- RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 24022749 LEF - 09 (NOVE) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO;
- RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 24022749 LEF - COMPLEMENTAR - 04 (QUATRO) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO;
- DRIVER BRÍLIA DATA SHEET CR IP67_V-03I-23-BCR - 17 (DEZESSETE) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO;
- CERTIFICADO DE CONFORMIDADE DE PRODUTO Nº 24031151 - 03 (TRÊS) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO;
- FOLDER LUMINÁRIA PÚBLICA MODULAR MODELOS PM30 A PM200 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - 03 (TRÊS) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO.

2. DOCUMENTOS REFERENTE A AMOSTRA DA LUMINÁRIA MARCA LASLED MODELO PM80 CONTENDO:

- PEN DRIVE COM A DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA E ARQUIVO CURVA IES;
- RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 24022749 LEF - 17 (DEZESSETE) FOLHAS;
- RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 24022749 LEF - COMPLEMENTAR - 07 (SETE) FOLHAS;
- CERTIFICADO DE CONFORMIDADE DE PRODUTO Nº 24031151 - 05 (CINCO) FOLHAS;
- FOLDER LUMINÁRIA PÚBLICA MODULAR MODELOS PM30 A PM200 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - 03 (TRÊS) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO;
- DRIVER 0-10-TITANIUM_100W_XI100C110V143BSY1_PAD-1525DS 0-10V (UTILIZADO 80W) - 04 (QUATRO) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO.

3. DOCUMENTOS REFERENTE A AMOSTRA DA LUMINÁRIA MARCA LASLED MODELO PM180 CONTENDO:

- PEN DRIVE COM A DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA E ARQUIVO CURVA IES;
- RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 24022771 LEF - 04 (QUATRO) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO;
- RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 24022772 LEF - 09 (NOVE) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO;
- RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 24022772 LEF - COMPLEMENTAR - 04 (QUATRO) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO;
- CERTIFICADO DE CONFORMIDADE DE PRODUTO Nº 24031151 - 03 (TRÊS) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO;
- DRIVER ADVANCE TITANIUM 180W 0.9A 120-277V OUTDOOR LED DRIVER WITH AUXILIARY OUTPUT DATASHEET XI180C090V285PSF2 (PAD-20017DS) 180W - 05 (CINCO) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO.

4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES REFERENTE AMOSTRA LUMINÁRIAS:

- DPS (DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO) CLAMPER LIGHT - 01 (UMA) FOLHA SENDO FRENTE E VERSO;
- CERTIFICADO DE CONFORMIDADE DO DPS CLAMPER LIGHT Nº ULBR4278822.1034042 - 02 (DUAS) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO;
- CERTIFICADO DE CONFORMIDADE DO DPS CLAMPER LIGHT Nº UL-BR20.1124 - 02 (DUAS) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO;
- DPS (DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO) CLAMPER LIGHT SS 275V 12KA - 01 (UMA) FOLHA SENDO FRENTE E VERSO;
- CERTIFICADO DE GARANTIA LASLED - 01 (UMA) FOLHA;
- CERTIFICADO DE GARANTIA 5 ANOS LASLED - 01 (UMA) FOLHA;
- RELATÓRIO DE CONFORMIDADE ASSINATURA ELETRÔNICA LASLED - 03 (TRÊS) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO;
- RELATÓRIO DE TESTE IESNA LM-80 - JURAMENTADO - TRADUÇÃO Nº 22868 LIVRO Nº 203 - 53 (CINQUENTA E TRÊS) FOLHAS SENDO FRENTE E VERSO;
- PRODUTOS CERTIFICADOS LASLED - 01 (UMA) FOLHA.

Passemos então à análise das amostras e documentos apresentados:

1. AMOSTRA DA LUMINÁRIA MARCA LASLED MODELO PM50 E DOCUMENTOS:



Considerando as especificações técnicas mínimas exigidas conforme o item 7 do Memorial Descritivo que faz parte da documentação publicada junto ao Edital e a documentação apresentada pela empresa, segue abaixo a análise:

ITEM 7 - LUMINÁRIA PÚBLICA LED, POTÊNCIA NOMINAL DE 50W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO EM ALTA PRESSÃO E TRATADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, TEMPERATURA DE COR (TCC): 5000K (PADRÃO). IRC \geq 70, FATOR DE POTÊNCIA: 0.98, GRAU DE PROTEÇÃO: IP66, RESISTÊNCIA A IMPACTO: IK09, HOMOLOGADA PELO INMETRO, GARANTIA DE 5 ANOS.

DESCRIÇÃO EXIGIDA	ANÁLISE
LUMINÁRIA PÚBLICA LED, POTÊNCIA NOMINAL DE 50W	50W - ATENDE
CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO EM ALTA PRESSÃO E TRATADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA	MATERIAL ALUMÍNIO INJETADO PINTURA ELETROSTÁTICA COM PROTEÇÃO UV - EPÓXI OU POLIÉSTER - ATENDE
TEMPERATURA DE COR (TCC): 5000K (PADRÃO)	5000K ATENDE
IRC \geq 70	ÍNDICE DE REPRODUÇÃO (IRC) $>$ 70 - ATENDE
FATOR DE POTÊNCIA: 0.98	FATOR DE POTÊNCIA $>$ 0,98 - ATENDE
GRAU DE PROTEÇÃO: IP66	IP 66 - ATENDE
RESISTÊNCIA A IMPACTO: IK09	IK09 - ATENDE
LOGO, FICA ESTABELECIDO QUE O FABRICANTE DA LUMINÁRIA LED AO CONCEDER A GARANTIA CONTRATUAL DE 5 (CINCO) ANOS DE SEU PRODUTO, O CONSUMIDOR ENTÃO GOZARÁ DE 5 (CINCO) ANOS DE GARANTIA CONTRATUAL ACRESCIDO DE MAIS 90 (NOVENTA) DIAS DE GARANTIA LEGAL, SALIENTANDO QUE O PRAZO DA GARANTIA LEGAL SOMENTE PASSARÁ A SER CONTADO QUANDO ESGOTADO O PRAZO DA GARANTIA CONTRATUAL GARANTIA DE 5 ANOS	GARANTIA 5 ANOS - ATENDE - (PORÉM NÃO FOI APRESENTADO TERMO DE GARANTIA REFERENTE AOS 90 DIAS ESTABELCIDO PELO C.D.C.)
HOMOLOGADA PELO INMETRO	CERTIFICADO VÁLIDO - ATENDE (APRESENTA TAMBÉM SELO PROCEL)
LUMINÁRIAS QUE UTILIZEM TECNOLOGIA SMD	TIPO DE LED PLACA LED SMD MODULAR (SURFACE MOUNTED DEVICE) CIRCUITO TIPO MCPCB (METAL CLAD PRINTED CIRCUIT BOARD) DE ALUMÍNIO - ATENDE

CONJUNTO ÓPTICO - NESTE CASO, O CONJUNTO ÓPTICO DA LUMINÁRIA LED DEVERÁ SER FECHADO POR UM REFRATOR (CONFECCIONADO EM VIDRO TEMPERADO)	VIDRO PLANO TEMPERADO (4 MM) - ATENDE
FIAÇÃO - CABO ISOLADO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC OU XLPE OU EPR CONFORME NORMA VIGENTE, SEÇÃO MÍNIMA 1,5MM ² . NÃO SERÃO ACEITOS CONECTORES DO TIPO TORÇÃO OU LUVA NAS EMENDAS DOS CABOS.	APRESENTA CABOS DE 1,00MM ² E CONECTORES DE TORÇÃO - NÃO ATENDE
TOMADA INTEGRADA DE 7 POSIÇÕES PARA RELÉ FOTOCONTROLADOR	BASE 7 PINOS ENGATE FOTOCÉLULA OU TELEGESTÃO - ATENDE
EFICÁCIA (EFICIÊNCIA) DA LUMINÁRIA LED (LM/W) - MÍNIMO 158LM/W, CONSIDERANDO FLUXO LUMINOSO DA LUMINÁRIA ATRAVÉS DE COMPROVAÇÃO EM CERTIFICADO DO INMETRO	163 LM/W - ATENDE SUPERIOR AO MÍNIMO
DRIVER - DEVERÁ ESTAR INCORPORADO INTERNAMENTE À LUMINÁRIA E SER DIMERIZÁVEL (0 A 10 V)	DRIVER DIMERIZÁVEL 0 - 10 V - ATENDE
PROTETOR DE SURTO (DPS)	DPS CLAMPER LIGTH ATENDE
VIDA ÚTIL DO CONJUNTO - MÍNIMO DE 100.000 HORAS	102.000 HRS - ATENDE SUPERIOR AO MÍNIMO

Diante da tabela acima temos que a amostra da luminária LASLED modelo PM50 atende parcialmente as especificações técnicas mínimas exigidas, sendo que não atende quanto e seção dos cabos de alimentação e aos conectores, em análise ao RELATÓRIO DE ENSAIO N°24022747 LEF foi identificado pela Fotografia 04 - Aspecto da amostra (Driver) (abaixo) que o produto tem as conexões dos cabos através de conectores de torção e em análise a amostra foi verificado (fotos abaixo) que apresenta os cabos de alimentação com seção de 1,00m² o que está em desacordo ao Item 7.1.10. **“Fiação - Cabo isolado de cobre flexível, isolamento em PVC ou XLPE ou EPR conforme Norma vigente, seção mínima 1,5mm². Não serão aceitos conectores do tipo torção ou luva nas emendas dos cabos. Os cabos deverão suportar temperaturas equivalentes à temperatura de operação do equipamento”.**

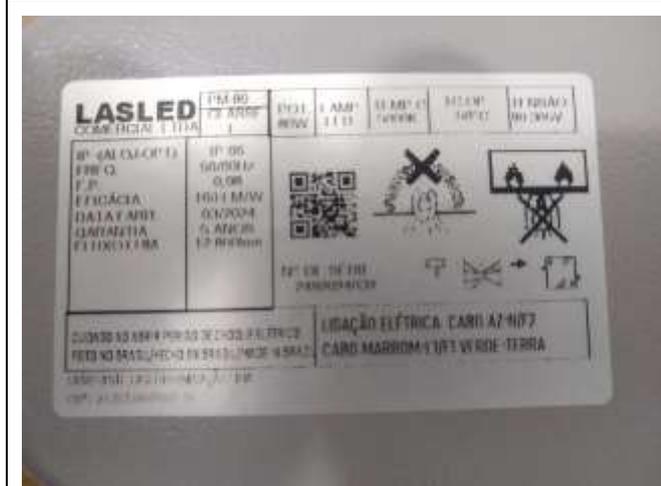


Fotografia 04 – Aspecto da amostra (Driver) do RELATÓRIO DE ENSAIO N°24022747 LEF.



Fotos Cabos de alimentação

2. AMOSTRA DA LUMINÁRIA MARCA LASLED MODELO PM80 E DOCUMENTOS:



Considerando as especificações técnicas mínimas exigidas conforme o item 7 do Memorial Descritivo que faz parte da documentação publicada junto ao Edital e a documentação apresentada pela empresa, segue abaixo a análise:

ITEM 7 - LUMINÁRIA PÚBLICA LED, POTÊNCIA NOMINAL DE 80W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO EM ALTA PRESSÃO E TRATADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, TEMPERATURA DE COR (TCC): 5000K (PADRÃO). IRC \geq 70, FATOR DE POTÊNCIA: 0.98, GRAU DE PROTEÇÃO: IP66, RESISTÊNCIA A IMPACTO: IK09, HOMOLOGADA PELO INMETRO, GARANTIA DE 5 ANOS.

DESCRIÇÃO EXIGIDA	ANÁLISE
LUMINÁRIA PÚBLICA LED, POTÊNCIA NOMINAL DE 80W	80W - ATENDE
CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO EM ALTA PRESSÃO E TRATADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA	MATERIAL ALUMÍNIO INJETADO PINTURA ELETROSTÁTICA COM PROTEÇÃO UV - EPÓXI OU POLIÉSTER - ATENDE
TEMPERATURA DE COR (TCC): 5000K (PADRÃO)	5000K ATENDE
IRC \geq 70	ÍNDICE DE REPRODUÇÃO (IRC) $>$ 70 - ATENDE
FATOR DE POTÊNCIA: 0.98	FATOR DE POTÊNCIA $>$ 0,98 - ATENDE
GRAU DE PROTEÇÃO: IP66	IP 66 - ATENDE
RESISTÊNCIA A IMPACTO: IK09	IK09 - ATENDE
LOGO, FICA ESTABELECIDO QUE O FABRICANTE DA LUMINÁRIA LED AO CONCEDER A GARANTIA CONTRATUAL DE 5 (CINCO) ANOS DE SEU PRODUTO, O CONSUMIDOR ENTÃO GOZARÁ DE 5 (CINCO) ANOS DE GARANTIA CONTRATUAL ACRESCIDO DE MAIS 90 (NOVENTA) DIAS DE GARANTIA LEGAL, SALIENTANDO QUE O PRAZO DA GARANTIA LEGAL SOMENTE PASSARÁ A SER CONTADO QUANDO ESGOTADO O PRAZO DA GARANTIA CONTRATUAL GARANTIA DE 5 ANOS	GARANTIA 5 ANOS - ATENDE - (PORÉM NÃO FOI APRESENTADO TERMO DE GARANTIA REFERENTE AOS 90 DIAS ESTABELCIDO PELO C.D.C.)
HOMOLOGADA PELO INMETRO	CERTIFICADO VÁLIDO - ATENDE (APRESENTA TAMBÉM SELO PROCEL)
LUMINÁRIAS QUE UTILIZEM TECNOLOGIA SMD	TIPO DE LED PLACA LED SMD MODULAR (SURFACE MOUNTED DEVICE) CIRCUITO TIPO MCPCB (METAL CLAD PRINTED CIRCUIT BOARD) DE ALUMÍNIO - ATENDE
CONJUNTO ÓPTICO - NESTE CASO, O CONJUNTO ÓPTICO DA LUMINÁRIA LED DEVERÁ SER FECHADO POR UM REFRATOR (CONFECCIONADO EM VIDRO TEMPERADO	VIDRO PLANO TEMPERADO (4 MM) - ATENDE

FIANÇA - CABO ISOLADO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC OU XLPE OU EPR CONFORME NORMA VIGENTE, SEÇÃO MÍNIMA 1,5MM ² . NÃO SERÃO ACEITOS CONECTORES DO TIPO TORÇÃO OU LUVA NAS EMENDAS DOS CABOS.	APRESENTA CABOS DE 1,00MM ² E CONECTORES DE TORÇÃO - NÃO ATENDE
TOMADA INTEGRADA DE 7 POSIÇÕES PARA RELÉ FOTOCONTROLADOR	BASE 7 PINOS ENGATE FOTOCÉLULA OU TELEGESTÃO - ATENDE
EFICÁCIA (EFICIÊNCIA) DA LUMINÁRIA LED (LM/W) - MÍNIMO 158LM/W, CONSIDERANDO FLUXO LUMINOSO DA LUMINÁRIA ATRAVÉS DE COMPROVAÇÃO EM CERTIFICADO DO INMETRO	160 LM/W - ATENDE SUPERIOR AO MÍNIMO
DRIVER - DEVERÁ ESTAR INCORPORADO INTERNAMENTE À LUMINÁRIA E SER DIMERIZÁVEL (0 A 10 V)	DRIVER DIMERIZÁVEL 0 - 10 V - ATENDE
PROTETOR DE SURTO (DPS)	DPS CLAMPER LIGTH ATENDE
VIDA ÚTIL DO CONJUNTO - MÍNIMO DE 100.000 HORAS	102.000 HRS - ATENDE SUPERIOR AO MÍNIMO

Diante da tabela acima temos que a amostra da luminária LASLED modelo PM80 atende parcialmente as especificações técnicas mínimas exigidas, sendo que não atende quanto e seção dos cabos de alimentação e aos conectores, em análise ao RELATÓRIO DE ENSAIO N°24022749 LEF foi identificado pela Fotografia 04 - Aspecto da amostra (Driver) (abaixo) que o produto tem as conexões dos cabos através de conectores de torção e em análise a amostra foi verificado (fotos abaixo) que apresenta os cabos de alimentação com seção de 1,00m² o que está em desacordo ao Item 7.1.10. **“Fiação - Cabo isolado de cobre flexível, isolamento em PVC ou XLPE ou EPR conforme Norma vigente, seção mínima 1,5mm². Não serão aceitos conectores do tipo torção ou luva nas emendas dos cabos. Os cabos deverão suportar temperaturas equivalentes à temperatura de operação do equipamento”.**



Fotografia 04 - Aspecto da amostra (Driver) do RELATÓRIO DE ENSAIO Nº24022749 LEF - COMPLEMENTAR.



Fotos Cabos de alimentação

3. AMOSTRA DA LUMINÁRIA MARCA LASLED MODELO PM180 E DOCUMENTOS:



Considerando as especificações técnicas mínimas exigidas conforme o item 7 do Memorial Descritivo que faz parte da documentação publicada junto ao Edital e a documentação apresentada pela empresa, segue abaixo a análise:

ITEM 7 - LUMINÁRIA PÚBLICA LED, POTÊNCIA NOMINAL DE 180W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO EM ALTA PRESSÃO E TRATADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, TEMPERATURA DE COR (TCC): 5000K (PADRÃO). IRC \geq 70, FATOR DE POTÊNCIA: 0.98, GRAU DE PROTEÇÃO: IP66, RESISTÊNCIA A IMPACTO: IK09, HOMOLOGADA PELO INMETRO, GARANTIA DE 5 ANOS.

DESCRIÇÃO EXIGIDA	ANÁLISE
LUMINÁRIA PÚBLICA LED, POTÊNCIA NOMINAL DE 180W	180W - ATENDE
CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO EM ALTA PRESSÃO E TRATADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA	MATERIAL ALUMÍNIO INJETADO PINTURA ELETROSTÁTICA COM PROTEÇÃO UV - EPÓXI OU POLIÉSTER - ATENDE
TEMPERATURA DE COR (TCC): 5000K (PADRÃO)	5000K ATENDE
IRC \geq 70	ÍNDICE DE REPRODUÇÃO (IRC) > 70 - ATENDE
FATOR DE POTÊNCIA: 0.98	FATOR DE POTÊNCIA > 0,98 - ATENDE
GRAU DE PROTEÇÃO: IP66	IP 66 - ATENDE
RESISTÊNCIA A IMPACTO: IK09	IK09 - ATENDE
LOGO, FICA ESTABELECIDO QUE O FABRICANTE DA LUMINÁRIA LED AO CONCEDER A GARANTIA CONTRATUAL DE 5 (CINCO) ANOS DE SEU PRODUTO, O CONSUMIDOR ENTÃO GOZARÁ DE 5 (CINCO) ANOS DE GARANTIA CONTRATUAL ACRESCIDO DE MAIS 90 (NOVENTA) DIAS DE GARANTIA LEGAL, SALIENTANDO QUE O PRAZO DA GARANTIA LEGAL SOMENTE PASSARÁ A SER CONTADO QUANDO ESGOTADO O PRAZO DA GARANTIA CONTRATUAL GARANTIA DE 5 ANOS	GARANTIA 5 ANOS - ATENDE - (PORÉM NÃO FOI APRESENTADO TERMO DE GARANTIA REFERENTE AOS 90 DIAS ESTABELCIDO PELO C.D.C.)
HOMOLOGADA PELO INMETRO	CERTIFICADO VÁLIDO - ATENDE (APRESENTA TAMBÉM SELO PROCEL)
LUMINÁRIAS QUE UTILIZEM TECNOLOGIA SMD	TIPO DE LED PLACA LED SMD MODULAR (SURFACE MOUNTED DEVICE) CIRCUITO TIPO MCPCB (METAL CLAD PRINTED CIRCUIT BOARD) DE ALUMÍNIO - ATENDE
CONJUNTO ÓPTICO - NESTE CASO, O CONJUNTO ÓPTICO DA LUMINÁRIA LED DEVERÁ SER FECHADO POR UM REFRATOR (CONFECCIONADO EM VIDRO TEMPERADO	VIDRO PLANO TEMPERADO (4 MM) - ATENDE
FIAÇÃO - CABO ISOLADO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC OU XLPE OU EPR CONFORME NORMA VIGENTE, SEÇÃO MÍNIMA 1,5MM ² . NÃO SERÃO ACEITOS CONECTORES DO TIPO TORÇÃO OU LUVA NAS EMENDAS DOS CABOS.	APRESENTA CABOS DE 1,00MM ² E CONECTORES DE TORÇÃO - NÃO ATENDE

TOMADA INTEGRADA DE 7 POSIÇÕES PARA RELÉ FOTOCONTROLADOR	BASE 7 PINOS ENGATE FOTOCÉLULA OU TELEGESTÃO - ATENDE
EFICÁCIA (EFICIÊNCIA) DA LUMINÁRIA LED (LM/W) - MÍNIMO 158LM/W, CONSIDERANDO FLUXO LUMINOSO DA LUMINÁRIA ATRAVÉS DE COMPROVAÇÃO EM CERTIFICADO DO INMETRO	160 LM/W - ATENDE SUPERIOR AO MÍNIMO
DRIVER - DEVERÁ ESTAR INCORPORADO INTERNAMENTE À LUMINÁRIA E SER DIMERIZÁVEL (0 A 10 V)	DRIVER DIMERIZÁVEL 0 - 10 V - ATENDE
PROTETOR DE SURTO (DPS)	DPS CLAMPER LIGHT ATENDE
VIDA ÚTIL DO CONJUNTO - MÍNIMO DE 100.000 HORAS	102.000 HRS - ATENDE SUPERIOR AO MÍNIMO

Diante da tabela acima temos que a amostra da luminária LASLED modelo PM180 atende parcialmente as especificações técnicas mínimas exigidas, sendo que não atende quanto e seção dos cabos de alimentação e aos conectores, em análise ao RELATÓRIO DE ENSAIO N°24022771 LEF foi identificado pela Fotografia 04 - Aspecto da amostra (Driver) (abaixo) que o produto tem as conexões dos cabos através de conectores de torção e em análise a amostra foi verificado (fotos abaixo) que apresenta os cabos de alimentação com seção de 1,00mm² o que está em desacordo ao Item 7.1.10. **“Fiação - Cabo isolado de cobre flexível, isolamento em PVC ou XLPE ou EPR conforme Norma vigente, seção mínima 1,5mm². Não serão aceitos conectores do tipo torção ou luva nas emendas dos cabos. Os cabos deverão suportar temperaturas equivalentes à temperatura de operação do equipamento”.**



Fotografia 04 - Aspecto da amostra (Driver) do RELATÓRIO DE ENSAIO N°24022771 LEF.



Fotos Interior da Luminária



Fotos Cabos de alimentação

Diante da análise técnica acima apresentada entendemos que as amostras restam REPROVADAS. Segue o presente parecer técnico a esta Comissão de Licitação para apreciação e prosseguimento.

Apresentamos a Vossas Senhorias os protestos de distinta consideração.

Atenciosamente.

Samuel Machado Mantovani
Secretário Municipal de Obras

Victor Amadeu de Carvalho
Engenheiro Civil

Thiago Aparecido Sacco
Secretário Adj. S.M.S.P.