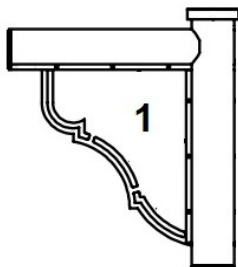


MEMORIAL DESCRITIVO DOS PRODUTOS

ITEM 1 - CONJUNTO ORNAMENTAL DE 60WATTS EM LED 5000MM DE ALTURA ÚTIL

Conjunto ornamental de 60w em led e 5000mm de altura útil. A luminária deverá ser integralmente fabricada em alumínio injetado e possuir sistema de dissipação de calor do led e do driver por meio de aletas. A luminária deverá possuir no sistema de fixação por parafusos em aço inox, e possuir regulagem de ângulo vertical de 20° para baixo e 20° para cima, não sendo aceito uso de adaptadores externos na qual não foram expostos a estresses dos ensaios de segurança da luminária. O conjunto óptico deverá ser composto por lente primária protetora, em vidro temperado de no mínimo 4mm e lentes secundárias para distribuição dos feixes luminosos fabricadas em polímeros termorresistentes, com controle de distribuição luminosa limitada ou totalmente limitada. O sistema de vedação das luminárias deverá ser obrigatoriamente por silicone resistente a até 250°C. Somente serão aceitas luminárias com leds em montagem SMD. A luminária deverá possuir fonte de alimentação (driver), de corrente constante com tensão de entrada bivolt, e dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS), de no mínimo 10kV – 12kA, normatizado em conformidade com a IEC 61643-11:2011. Ambos os componentes deverão ser individuais para que em caso de necessidade possam ser substituídos. Serão aceitas luminárias com distorção harmônica menor ou igual a 10%, e fator de potência maior ou igual a 0,95. A luminária deverá apresentar índice de reprodução de cores de no mínimo 70% e temperatura de cor do LED de até 5.500K. A luminária deverá possuir vida útil de no mínimo 100.000 horas, com no máximo 30% de depreciação do seu fluxo luminoso inicial, comprovado por LM-80 (L70 > 100.000). A luminária deverá ser na potência de até 60watts e eficiência luminosa de no mínimo 160 lúmens por watt comprovados por relatório de ensaio de lm-79. O conjunto será acionado e desligado através de relé foto eletrônico ligado em circuito. Este relé deverá ser de 3 pinos com sistema fail-off, mantendo os conjuntos desligados em caso de falha, devendo possuir durabilidade superior a 40.000 operações comprovados por ensaios de laboratório acreditado pelo INMETRO. O braço de projeção da luminária deverá possuir 2 polegadas de diâmetro, parede de no mínimo 2mm de espessura e no mínimo 400mm de comprimento. O braço deverá possuir reforço ornamental conforme croqui abaixo. O poste deverá ser de tubo de aço carbono com altura útil de 5000mm, mais um engastamento de até 1000mm, totalizando 6000mm de comprimento total do poste. O diâmetro do poste deverá ser de no mínimo 3 polegadas com parede mínima de 2mm. O poste deverá possuir capa protetora antichoque e antioxidação quadrada feita em madeira ecológica WPC extrudada, sendo composta por 70% de madeira e 30% de polímero de alta densidade, com dimensões de 100mm x 100mm, no mínimo 7mm de parede maciça, e no mínimo 2000mm de comprimento. Esta capa deverá ser na cor castanho. O conjunto total deverá possuir tratamento com pintura eletrostática a pó poliéster, sendo a luminária e braço na cor branca e o poste na cor preta. Todo o conjunto deverá possuir garantia de cinco anos. Na crista ornamental indicada no desenho com o número 1 deverá constar o desenho “EU AMO NE”. O desenho deverá ser feito em corte a laser. A crista deverá possuir no mínimo 300mm de altura e no mínimo 265mm de comprimento.



Exigências Documentais de Amostras

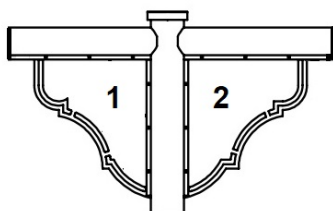
A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá apresentar 01 (uma) amostra de cada item, em até 05 (cinco) dias úteis, na qual atenda a todas as especificações técnicas exigidas. Todos os documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para o português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pendrive ou e-mail.

1. Certificado de garantia do conjunto de no mínimo cinco anos, nominal a prefeitura e com assinatura digital.
2. Ficha técnica do conjunto com imagem, aplicações, características elétricas e mecânicas.
3. ART de Engenheiro Mecânico de Consultoria, Anteprojeto, Projeto e Execução de fabricação do conjunto.
4. Ficha técnica do LM-80 do LED.
5. Ficha técnica e Certificado de conformidade do dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS).
6. Certificado de Conformidade das luminárias de acordo da Portaria nº62 do Inmetro.
7. Comprovante de participação do Programa Procel emitido no site do órgão das luminárias.
8. Todos os relatórios de ensaios da luminária de maior potência (pai da família) conforme portaria nº62 do Inmetro.
9. Relatório de ensaio de corrosão por névoa salina ≥ 1000 horas da luminária de maior potência (pai da família).
10. Relatório de ensaio de Rohs da luminária de maior potência (pai da família).
11. Relatório de ensaio de IK09 da luminária de maior potência (pai da família).
12. Relatórios de ensaios de LM-79 da luminária.
13. Arquivo IES das luminárias.
14. Ficha técnica do relé fotocélula.
15. Relatório do relé de IP66 e Durabilidade de mínimo 40.000 ciclos de operações realizadas por laboratório acreditado pelo Inmetro.
16. Certificado de garantia do relé de no mínimo 5 anos.

ITEM 2 - CONJUNTO ORNAMENTAL DE 120 WATTS EM LED 5000MM DE ALTURA ÚTIL

Conjunto ornamental de 120w em led e 5000mm de altura útil. Conjunto composto por duas luminárias de 60w fixados em braços duplos. A luminária deverá ser integralmente fabricada em alumínio injetado e possuir sistema de dissipação de calor do led e do driver por meio de aletas. A luminária deverá possuir no sistema de fixação por parafusos em aço inox, e possuir regulagem de ângulo vertical de 20° para baixo e 20° para cima, não sendo aceito uso de adaptadores externos na qual não foram expostos a estresses dos ensaios de segurança da luminária. O conjunto óptico deverá ser composto por lente primária protetora, em vidro temperado de no mínimo 4mm e lentes secundárias para distribuição dos feixes luminosos fabricadas em polímeros termorresistentes, com controle de distribuição luminosa limitada ou totalmente limitada. O sistema de vedação das luminárias deverá ser obrigatoriamente por silicone resistente a até 250°C. Somente serão aceitas luminárias com leds em montagem SMD. A luminária deverá possuir fonte de alimentação (driver), de corrente constante com tensão de entrada bivolt, e dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS), de no mínimo 10kV – 12kA, normatizado em conformidade com a IEC 61643-11:2011. Ambos os componentes deverão ser individuais para que em caso de necessidade possam ser substituídos. Serão aceitas luminárias com distorção harmônica menor ou igual a 10%, e fator de potência maior ou igual a 0,95. A luminária deverá apresentar índice de reprodução de cores de no mínimo 70% e temperatura de cor do LED de até 5.500K. A luminária deverá possuir vida útil de no mínimo 100.000 horas, com no máximo 30% de depreciação do seu fluxo luminoso inicial, comprovado por LM-80 ($L70 > 100.000$). As luminárias deverão ser na potência de até 60w e eficiência luminosa de no mínimo 160 lúmens por watt comprovados por relatório de ensaio de lm-79. O conjunto será acionado e desligado através de relé foto eletrônico ligado em circuito. Este relé deverá ser de 3 pinos com sistema fail-off, mantendo os conjuntos desligados em caso de falha, devendo possuir durabilidade superior a 40.000 operações comprovados por ensaios de laboratório acreditado pelo Inmetro. Os braços de projeção das luminárias deverão possuir 2 polegadas de diâmetro, parede de no mínimo 2mm de espessura e no mínimo 400mm de comprimento. Os braços deverão possuir reforço ornamental conforme croqui abaixo. O poste deverá ser de tubo de aço carbono com altura útil de 5000mm, mais um engastamento de até 1000mm, totalizando 6000mm de comprimento total do poste.

O diâmetro do poste deverá ser de no mínimo 3 polegadas e a espessura mínima de 2mm. O poste deverá possuir capa protetora antichoque e antioxidação quadrada feita em madeira ecológica WPC extrudada, sendo composta por 70% de madeira e 30% de polímero de alta densidade, com dimensões de 100mm x 100mm, no mínimo 7mm de parede maciça, e no mínimo 2000mm de comprimento. Esta capa deverá ser na cor castanho. O conjunto total deverá possuir tratamento com pintura eletrostática a pó poliéster, sendo as luminárias e braços na cor branca e o poste na cor preta. Todo o conjunto deverá possuir garantia de cinco anos. Na crista ornamental indicada no desenho com o número 1 deverá constar o desenho “EU AMO NE”, e na crista indicada com o número 2 deverá constar o desenho de ornamento de casulo de bicho da seda. Ambos os desenhos deverão ser feitos em corte a laser. As cristas deverão possuir no mínimo 300mm de altura e no mínimo 265mm de comprimento.



Exigências Documentais de Amostras

A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá apresentar 01 (uma) amostra de cada item, em até 05 (cinco) dias úteis, na qual atenda a todas as especificações técnicas exigidas. Todos os documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pendrive ou e-mail.

1. Certificado de garantia do conjunto de no mínimo cinco anos, nominal à prefeitura e com assinatura digital.
2. Ficha técnica do conjunto com imagem, aplicações, características elétricas e mecânicas.
3. ART de Engenheiro Mecânico de Consultoria, Anteprojeto, Projeto e Execução de fabricação do conjunto.
4. Ficha técnica do LM-80 do LED.
5. Ficha técnica e Certificado de conformidade do dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS).
6. Certificado de conformidade das luminárias de acordo com a Portaria nº 62 do Inmetro.
7. Comprovante de participação do Programa Procel emitido no site do órgão das luminárias.
8. Todos os relatórios de ensaios da luminária de maior potência (pai da família) conforme portaria nº 62 do Inmetro.
9. Relatório de ensaio de corrosão por névoa salina ≥ 1000 horas da luminária de maior potência (pai da família).
10. Relatório de ensaio de Rohs da luminária de maior potência (pai da família).
11. Relatório de ensaio de IK09 da luminária de maior potência (pai da família).
12. Relatórios de ensaios de LM-79 da luminária.
13. Arquivo IES das luminárias.
14. Ficha técnica do relé fotocélula.
15. Relatório do relé de IP66 e Durabilidade de no mínimo 40.000 ciclos de operações realizadas por laboratório acreditado pelo Inmetro.
16. Certificado de garantia do relé de no mínimo 5 anos.

Conjunto ornamental adjacente led de 60w em led. A luminária deverá ser integralmente fabricada em alumínio injetado e possuir sistema de dissipação de calor do led e do driver por meio de aletas. A luminária deverá possuir no sistema de fixação por parafusos em aço inox, e possuir regulagem de ângulo vertical de 20° para baixo e 20° para cima, não sendo aceito uso de adaptadores externos na qual não foram expostos a estresses dos ensaios de segurança da luminária. O conjunto óptico deverá ser composto por lente primária protetora, em vidro temperado de no mínimo 4mm e lentes secundárias para de distribuição dos feixes luminosos fabricadas em polímeros termorresistentes, com controle de distribuição luminosa limitada ou totalmente limitada. O sistema de vedação das luminárias deverá ser obrigatoriamente por silicone resistente a até 250°C. Somente serão aceitas luminárias com leds em montagem SMD. A luminária deverá possuir fonte de alimentação (driver), de corrente constante com tensão de entrada bivolt, e dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS), de no mínimo 10kV – 12kA, normatizado em conformidade com a IEC 61643-11:2011. Ambos os componentes deverão ser individuais para que em caso de necessidade possam ser substituídos. Serão aceitas luminárias com distorção harmônica menor ou igual a 10%, e fator de potência maior ou igual a 0,95. A luminária deverá apresentar índice de reprodução de cores de no mínimo 70% e temperatura de cor do LED de até 5.500K. A luminária deverá possuir vida útil de no mínimo 100.000 horas, com no máximo 30% de depreciação do seu fluxo luminoso inicial, comprovado por LM-80 (L70>100.000). A luminária deverá ser na potência de até 60 watts e eficiência luminosa de no mínimo 160 lúmens por watt comprovados por relatório de ensaio de lm-79. Sistema de fixação indelével estruturalmente fabricado em alumínio injetado/extrudado na liga 6351-T6, no formato retangular, com dimensões de 65mm x 35mm, e 3mm de espessura. O braço de fixação da luminária deverá projetar mínimo 200mm na horizontal, e possuir mecanismo anti-impacto pivotante regressivo, de movimentação horizontal bilateral com abertura de no mínimo 80° para direita e para a esquerda. Este mecanismo deve possuir molas galvanizadas expostas ao tempo para evitar acúmulo de água com consequente oxidação e travamento do mesmo, e possuir tampa em alumínio para proteção superficial do mecanismo contra folhas e galhos. O mecanismo deverá ser capaz de voltar automaticamente a posição padrão de instalação, caso sofra algum movimento horizontal. A base de fixação ao poste, deverá ter até 300mm de altura. O sistema de fixação poderá ser feito por parafuso rosca com porcas e arruelas, ou cintas bap para fixação ao poste e 2 conectores do tipo cunha ou perfurante (conforme o tipo de rede) para conexão elétrica. Todo conjunto deverá ser na cor branca com pintura poliéster a pó.

Exigências Documentais de Amostras

A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá apresentar 01 (uma) amostra de cada item, em até 05 (cinco) dias úteis, na qual atenda a todas as especificações técnicas exigidas. Todos os documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pendrive ou e-mail.

- 1) Certificado de garantia do conjunto de no mínimo cinco anos, nominal a prefeitura e com assinatura digital.
- 2) Ficha técnica do conjunto com imagem, aplicações, características elétricas e mecânicas.
- 3) ART de Engenheiro Mecânico de Consultoria, Anteprojeto, Projeto e Execução de fabricação do conjunto.
- 4) Ficha técnica do LM-80 do LED.
- 5) Ficha técnica e Certificado de conformidade do dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS).
- 6) Certificado de conformidade das luminárias de acordo com a Portaria nº 62 do Inmetro.
- 7) Comprovante de participação do Programa Procel emitido no site do órgão das luminárias.
- 8) Todos os relatórios de ensaios da luminária de maior potência (pai da família) conforme portaria nº 62 do Inmetro.
- 9) Relatório de ensaio de corrosão por névoa salina ≥ 1000 horas da luminária de maior potência (pai da família).

- 10) Relatório de ensaio de Rohs da luminária de maior potência (paida família).
- 11) Relatório de ensaio de IK09 da luminária de maior potência (paida família).
- 12) Relatórios de ensaios de LM-79 da luminária.
- 13) Arquivo IES das luminárias.
- 14) Ficha técnica do relé fotocélula.
- 15) Relatório do relé de IP66 e Durabilidade de mínimo 40.000 ciclos de operações realizadas por laboratório acreditado pelo Inmetro.
- 16) Certificado de garantia do relé de no mínimo 5 anos.

ITEM 4 - CONJUNTO ORNAMENTAL LED EM FORMATO DE FLOR COM 250WATTS E 5000MM DE ALTURA ÚTIL

Conjunto ornamental led em formato de flor com 250watts e 5000mm de altura útil. A luminária deverá ser em led com tecnologia SMD (Surface Mounted Diode), com potência de 250w e eficiência de no mínimo 150 lumens por watt, TCC (temperatura de cor correlata) de até 5.500 kelvin, e IRC (índice de reprodução de cores) ≥ 70 . A vida útil dos leds estimada de no mínimo 50.000 horas em L70 (depreciação máxima 30% do fluxo luminoso inicial após o período). A tensão de entrada deverá ser bivolt com driver off board (substituível em caso de necessidade). A luminária deverá ser em alumínio no formato de flor com cinco pétalas, medindo de uma ponta a outra entre 800 a 1000mm, com seu eixo central fabricado em alumínio ou aço. A fixação do poste deverá ser diretamente no centro da luminária, não sendo aceitos braços ou dispositivos que possam impedir a projeção dos facho luminosos da luminária. A luminária deverá possuir cabo de alimentação inteiriço sem emendas com tamanho mínimo de 6000mm de comprimento. O conjunto será acionado e desligado através de relé foto eletrônico ligado em circuito. Este relé deverá ser de 3 pinos com sistema fail-off, mantendo os conjuntos desligados em caso de falha, devendo possuir durabilidade superior a 40.000 operações comprovados por ensaios de laboratório acreditado pelo inmetro. O poste deverá ser de tubo de aço carbono com altura útil de 5000mm, mais um engastamento de até 1000mm, totalizando 6000mm de comprimento total do poste. O diâmetro do poste deverá ser de no mínimo 3 polegadas com parede mínima de 2mm. O poste deverá possuir capa protetora antichoque e antioxidação quadrada feito em madeira ecológica WPC extrudada, sendo composta por 70% de madeira e 30% de polímero de alta densidade, com dimensões de 100mm x 100mm, no mínimo 7mm de parede maciça, e no mínimo 2000mm de comprimento. Esta capa deverá ser na cor castanho. O conjunto total deverá possuir tratamento com pintura eletrostática a pó poliéster, sendo a luminária na cor branca e o poste na cor preta. Todo o conjunto deverá possuir garantia de cinco anos.

Exigências Documentais e Amostras

A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá apresentar 01 (uma) amostra de cada item, em até 05 (cinco) dias úteis, na qual atenda a todas as especificações técnicas exigidas. Todos os documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pendrive ou e-mail.

1. Ficha técnica do conjunto com imagem, aplicações, características elétricas e mecânicas.
2. Certificado de garantia do conjunto, de no mínimo 5 anos nominal ao município com assinatura digital.
3. ART de Engenheiro Mecânico de Consultoria, Anteprojeto, Projeto e Execução de fabricação do conjunto.
4. Ficha técnica do relé fotocélula.
5. Relatório do relé de IP66 e Durabilidade de mínimo 40.000 ciclos de operações realizadas por laboratório acreditado pelo Inmetro.
6. Certificado de garantia do relé de no mínimo 5 anos.

ITEM 5 -LIXEIRA DUPLA ECOLÓGICA EM AÇO E MADEIRA WPC.

A lixeira deverá ser no formato de cubo retangular com altura mínima de 800mm, com 550mm de comprimento e 450mm de largura. Deverá ser estruturalmente fabricada em chapa de aço de no mínimo 0,7mm, com pés fabricados em tubo de aço retangular de 60mmx30mm com parede mínima de 1,2mm, e possuir revestimento lateral em madeira wpc extrudada e frisada, sendo composta por 70% de madeira e 30% de polímero de alta densidade de fino acabamento brilhante na cor castanho. A madeira deverá possuir 10 anos de garantia. A lixeira deverá ser dupla com um reservatório para descarte de materiais orgânicos e outro para recicláveis. Cada reservatório deverá possuir no mínimo quatro ganchos para fixação de sacos para armazenamento dos resíduos. Cada reservatório deverá possuir no mínimo 500mm de profundidade e possuir fundo com elementos vazados para não acumulo de líquidos. Em um dos reservatórios deverá vir recortado a laser na chapa de aço o símbolo de universal de reciclável, bem como abaixo do símbolo a palavra “reciclável”. No outro reservatório deverá vir recortado a laser na chapa de aço o símbolo de uma lata de lixo, bem como abaixo do símbolo a palavra “orgânico”. Ambos símbolos deverão ser feitos nas suas faces da lixeira e com dimensões mínimas de 80mm x 80mm. O sistema de fixação deverá ser por chumbamento no concreto. Todas as partes metálicas deverão possuir tratamento de galvanização e pintura eletrostática poliéster na cor preta. garantia mínima do conjunto deverá ser no mínimo de 60 (sessenta) meses a partir da data de instalação.

Exigências Documentais de Amostras

A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá apresentar 01 (uma) amostra de cada item, em até 05 (cinco) dias úteis, na qual atenda a todas as especificações técnicas exigidas. Todos os documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pendrive ou e-mail.

1. Ficha técnica do conjunto com imagem, aplicações, e características.
2. Certificado de garantia do produto, de no mínimo 5 anos nominal ao município com assinatura digital.
3. ART de Engenheiro Mecânico de Consultoria, Anteprojeto, Projeto e Execução de fabricação do produto.

ITEM 6 – BANCO COM ENCOSTO EM AÇO E MADEIRA WPC.

Banco em madeira ecológica com encosto com comprimento mínimo de 1500mm, e ser estruturalmente todo fabricado em aço tubo retangular 60x30x1,20mm. nos pés dos bancos deverá ter ornamento cortado a laser com letras de altura mínima de 40mm, e símbolo com largura e altura de no mínimo 70mm. toda estrutura metálica deverá ser de fino acabamento, sem quinas vivas ou rebarbas e possuir tratamento de galvanização e pintura poliéster eletrostática a pó na cor preta. a madeira ecológica utilizada deverá ser composta 30% por polímeros de alta densidade e 70% de madeira reutilizada com aditivos, para maior resistência à umidade, ação do tempo, pragas, deformidades, e maior conforto térmico. a madeira deverá ser maciça, na cor castanho. visando inibir furtos e vandalismos, cada pé dos bancos deverá possuir soldados 2 chumbadores em aço galvanizado de no mínimo 200mm de comprimento para serem concretados ao solo, e as madeiras deverão ser embutidas não podendo ter pontas das madeiras e parafusos a vista. A garantia mínima do conjunto deverá ser no mínimo de 60 (sessenta) meses a partir da data de instalação.

Exigências Documentais de Amostras

A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá apresentar 01 (uma) amostra de cada item, em até 05 (cinco) dias úteis, na qual atenda a todas as especificações técnicas exigidas.

Todos os documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pendrive ou e-mail.

1. Fichatécnico do conjunto com imagem, aplicações, e características.
2. Certificado de garantia do produto, de no mínimo 5 anos nominal ao município com assinatura digital.
3. ART de Engenheiro Mecânico de Consultoria, Anteprojeto, Projeto e Execução de fabricação do produto.

ALYSSON RODOLFO OZAKO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/PR: 151.862/D