



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21-12-1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 191 – FONE (043) 3244-1143 – CEP 86.618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

MEMORIAL DESCRITIVO

1. CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO PARA A EXTENSÃO DE REDE URBANA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA RUA JOSÉ PRIMO BELANTANI, RUA PROJETADA "A" DO PARQUE INDUSTRIAL HENRIQUE PACHECO DE ALMEIDA, RUA PROJETADA "A" DO JARDIM MARAGOGIPE, PARTE DA MARGINAL DO PARQUE INDUSTRIAL ANIBAL CURY E PARTE DA AVENIDA SÃO PAULO DO MUNICÍPIO DE PRADO FERREIRA.

2. MISSÃO E COMPROMISSO DA CONTRATADA.

- 2.1 Caberá à CONTRATADA, na abrangência desse objeto licitado, desenvolver todos os serviços inerentes ao Parque de Iluminação Pública do MUNICÍPIO DE PRADO FERREIRA, visando atingir os resultados e o desempenho estabelecido no Contrato e neste Termo de Referência, assegurando sempre o cumprimento das Normas Técnicas Brasileiras aplicáveis ao objeto contratado.
- 2.2 Nas execução de redes de distribuição de Média Tensão, Baixa Tensão e projetos, deverão obedecer às normas da COPEL DISTRIBUIÇÃO S/A, ficando a cargo da Empreiteira credenciada e contratada, para o fornecimento dos materiais e mão-de-obra, conforme indicado no projeto básico.
- 2.3 Todos os materiais de rede de distribuição de baixa e média tensão, utilizados nos projetos, deverão ser cadastrados na COPEL, exceto o conjunto que compõe a luminária (lâmpada de led e relê fotoelétrico e braço).

2.4 MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

- Todos os materiais e equipamentos integrantes do Sistema de iluminação Pública serão fornecidos pela CONTRATADA e deverão ter garantia mínima de 12 (doze) meses.
- Todos os materiais a serem utilizados na iluminação pública e redes de distribuição deverão:
 - a) Obedecer às normas vigentes;
 - b) Ser vistoriados pela Fiscalização da PREFEITURA antes de sua utilização;
 - c) Obedecer às normas vigentes relacionadas ao objeto licitado;
 - d) Obedecer às normas abaixo especificadas:
 - ABNT NBR 5101-Iluminação pública;
 - ABNT NBR 15129-Luminárias para iluminação pública;
 - Desenho de Redes de Distribuição - NTC 841005;
 - Projeto de Iluminação Pública - NTC 841050;
 - Projeto de Redes Secundárias Isoladas - NTC 841200;
 - Dimensionamento de Estruturas de Redes - NTC 850001;
 - Manual de Travessia DER - MIT 162606.
 - Norma Técnica COPEL - Montagem de Rede de Distribuição Aérea;
 - Norma Técnica COPEL - Montagem de Rede de Distribuição Secundaria Isolada;
 - Norma Técnica COPEL - Montagem de Rede de Iluminação Publica;

2.5 Da Equipe Técnica

- a) Possuir Engenheiro Eletricista responsável técnico pela contratada devidamente registrado



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21-12-1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 191 – FONE (043) 3244-1143 – CEP 86.618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

nos órgão competentes;

- b) Possuir em sua equipe técnica no mínimo 05 (cinco) eletricitas devidamente capacitados;
- c) Possuir em sua equipe técnica no mínimo 02 (dois) ajudantes;
- d) Possuir em sua equipe técnica no mínimo 01 (um) motorista de caminhão muncck;

2.6 Dos Equipamentos e Veículos

- 01 (um) veículo tipo caminhão, com menos de 10 (dez) anos de uso, equipado com guindauto com cesto aéreo isolado, com requisitos mínimos para atendimento ao anexo xii da nr 12 e o mit 161004 copel (cesto acoplado para guindauto), comprovado através da ART do engenheiro mecânico responsável pela instalação. o equipamento deverá seguir as normas, atendendo a portaria sit nº 293, de 08 de dezembro de 2011, no veículo também deverá constar escadas, cones e demais equipamentos de sinalização viária em boas condições de tráfego e trabalho.

Todos os veículos deverão estar em bom estado de conservação e equipados com ferramental necessário conforme normas da Copel.

Todos os veículos deverão estar de acordo com as normas de trânsito para transporte de pessoas e materiais, bem como, com todas as normas de segurança e medicina do trabalho.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

- 3.1 Possuir certificados junto ao INMETRO, PROCEL, ABNT e da concessionária local, quando se aplicar;

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 4.1 Caberá à CONTRATADA a responsabilidade pela execução dos serviços no Sistema de Iluminação Pública da prefeitura do MUNICÍPIO DE PRADO FERREIRA, ressalvadas as obrigações da prefeitura estabelecidas em Contrato. Sem desconsiderar outras funções necessárias ao correto desempenho do Sistema, a CONTRATADA deverá cumprir as seguintes atribuições:
- 4.2 Administrar os Serviços com busca contínua de técnicas e métodos para otimização dos serviços prestados;
- 4.3 Acompanhar e assessorar a prefeitura do MUNICÍPIO DE PRADO FERREIRA em reuniões com terceiros, fornecedores ou parceiros para tratar de assuntos que envolvam a execução dos serviços;
- 4.4 Substituição ou adequação de trechos de iluminação (pontos luminosos) em atendimento as políticas do CONTRATANTE, visando à modernização e implementação de medição;
- 4.5 Para a consecução desse objetivo, caberá à CONTRATADA a realização das seguintes atividades:
 - 4.5.1 Organizar as equipes, devidamente uniformizadas e com identidade visual própria, associada à identidade da prefeitura do MUNICÍPIO DE PRADO FERREIRA, de modo a evidenciar que a execução dos serviços esteja sendo realizada pela CONTRATADA a serviço da prefeitura do MUNICÍPIO DE evitando assim, a intervenção de pessoas ou agentes não credenciados.
 - 4.5.2 Interagir com o serviço de atendimento da prefeitura do MUNICÍPIO DE PRADO FERREIRA para permitir intervenções de emergência;
 - 4.5.3 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do presente Contrato, em que se verificarem vícios, defeitos ou



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21-12-1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 191 – FONE (043) 3244-1143 – CEP 86.618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

incorrções resultantes da execução ou de materiais empregados;

- 4.5.4 Dar ciência à fiscalização da ocorrência de qualquer fato ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão do objeto deste Contrato em partes ou no todo;
- 4.5.5 Responsabilizar-se por danos causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do presente contrato;
- 4.5.6 Apresentar à fiscalização de acompanhamento da obra, relatório diário dos serviços realizados em modelo próprio da empresa;
- 4.5.7 Manter preposto, aceito pelo CONTRATANTE, no local dos serviços;
- 4.5.8 Fornecer e disponibilizar em tempo hábil os materiais e equipamentos a serem empregados na execução do objeto deste contrato.

5. CAPACITAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS:

5.1 Os funcionários deverão possuir os seguintes cursos através do (s) seguinte (s) Certificado (s):

Comprovação de qualificação dos empregados da equipe de trabalhadores da proponente por meio da apresentação do(s) seguinte(s) Certificado(s): Segurança - Eletricista de Instalações Elétricas de Alta e Baixa Tensão NR-10, Trabalhos em Altura NR-35, Segurança no Trabalho em Maquinas e Equipamento NR- 12, Operação de Guindauto este, no mínimo de funcionário, Curso Especifico para Manutenção de Iluminação Pública. Todos os certificados deverão ser emitidos por órgão competente credenciado ao Ministério de Educação e Cultura - MEC, ou por profissional técnico legalmente qualificado e vinculado junto ao CREA, exceto quando emitido por Concessionárias e Energia Elétrica subsidiada a ANEEL.

6. DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS.

6.1 De acordo com o tipo de estrutura implantada a contratada terá como requisitos mínimos de operação os seguintes itens:

- Instalação de Postes Duplo “T” em Redes de Distribuição Trifásica em Media Tensão com execução de atividades em rede energizada até 13,8 kV
- Instalação de cabos multiplexados, para a Rede de Distribuição Secundaria isolada de Baixa Tensão;
- Instalação de braços de ferro galvanizado padrão COPEL com luminárias de LED ;
- Instalação de Postes Ornamentais Republicanos, equipados com conjuntos ornamentais com luminárias de LED de potência de 80 watts;
- Instalação de Padrão de Entrada Bifásico;
- Instalação subterrânea de eletrodutos corrugados PEAD e cabos de cobres;
- Execução de serviços de projeto com aprovação na COPEL de redes de distribuição de energia elétrica;
- Instalação de Torre Transformadora.

Os serviços objeto desta licitação são descritos e detalhados nesse memorial e especificados e quantificados na planilha de quantitativos e Preços Unitários de Serviços e Materiais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21-12-1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 191 – FONE (043) 3244-1143 – CEP 86.618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

7. DOS LOCAIS A SEREM EXECUTADOS

- 7.1 Os locais a serem executados os serviços conforme projetos básicos anexos ao Edital são:
- RUADO PQ INDUSTRIAL HENRIQUE PACHECO DE ALMEIDA;
 - RUA JOSÉ PRIMO BELANTANI;
 - RUA PROJETADA "A";
 - PARQUE INDUSTRIAL ANIBAL CURY;
 - PRAÇA MITACUNHÁ;
 - RUA SÃO PAULO.

8. PRAZO DE EXECUÇÃO

- 8.1 A partir do recebimento da Ordem de Serviço (O.S.) a equipe, deverá executar os serviços no período de 180 (cento e oitenta) dias;

9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA EMPRESA CONTRATADA:

- 9.1 Comprovação do certificado de registro cadastral (CRC) junto a Copel nos itens:

900201000 Topografia para redes elétricas; 900408000 Projetos de redes elétricas; 900501002 Construção de redes elétricas por Particular;

10. COMPROMISSOS E RESPONSABILIDADES

- 10.1 Definição dos critérios técnicos de acompanhamento e avaliação dos serviços contratados, de modo a permitir à contratante verificar a qualidade dos serviços prestados;
- 10.2 Entregar a PREFEITURA, nos prazos determinados, os documentos necessários a medição dos serviços executados, assim como BO's que comprovem as ocorrências de furtos, vandalismo ou abaloamentos;
- 10.3 Apresentar à PREFEITURA, antes do início de suas atividades e quando houver qualquer alteração no quadro de funcionários, relação do pessoal que irá prestar os serviços objeto da presente contratação;
- 10.4 Responder isoladamente pelas despesas de salários e vantagens e ainda as decorrentes de acidentes de que venham a ser vítimas seus empregados quando em serviço;
- 10.5 Assumir, sob sua exclusiva responsabilidade, o pagamento de todos os impostos, taxas e/ou quaisquer ônus fiscais e tributários de origem Federal, Estadual e Municipal, bem como, todos os encargos trabalhistas, previdenciários e comerciais vigentes durante a execução dos serviços e, ainda, quaisquer outros encargos judiciais ou extrajudiciais que lhe sejam imputáveis, inclusive, com relação a terceiros, em decorrência da celebração do contrato e da execução dos serviços previstos;
- 10.6 Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais causados à PMPF e/ou a terceiros, mesmo que não caracterizada a má-fé, o dolo, a negligência ou a imperícia profissional de seus funcionários durante os serviços;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21-12-1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 191 – FONE (043) 3244-1143 – CEP 86.618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

- 10.7 Comunicar por escrito à PREFEITURA a ocorrência de qualquer fato anormal ou dano, verificado no local da prestação de serviço pactuado, no primeiro dia útil subsequente à ocorrência;
- 10.8 Responsabilizar-se pela conduta de seus funcionários, durante as horas de trabalho, de forma que os mesmos mantenham o devido respeito e cortesia no seu relacionamento com os servidores da PREFEITURA;
- 10.9 Permitir que a PREFEITURA fiscalize, a qualquer tempo, a execução dos serviços contratados, ficando assegurado à PREFEITURA, o direito de aceitá-los ou não;
- 10.10 Proceder à substituição do profissional que não demonstre possuir as habilidades indispensáveis à execução das tarefas ou revele comportamento inconveniente ou insatisfatório ao pleno desempenho dos encargos que lhe forem confiados, no prazo máximo de 5 dias úteis após solicitação da PREFEITURA;
- 10.11 Estabelecer plano de trabalho discriminando, de forma clara e precisa, as responsabilidades de todos os profissionais, inclusive, nas hipóteses de situações emergenciais;
- 10.12 Responsabilizar-se pelos atrasos e/ou prejuízos advindos da paralisação parcial ou total dos trabalhos, por culpa a si imputável;
- 10.13 Comprometer-se a cumprir todas as Condições Gerais de Segurança e Medicina do Trabalho, sob pena de rescisão ou outras penalidades contratuais, a critério da PREFEITURA e em conformidade com a legislação em vigor;
- 10.14 Comprometer-se, por si e por seus funcionários, a não revelar ou divulgar a terceiros, por quaisquer meios, informações obtidas em decorrência da realização dos serviços objeto deste contrato, sem prévia e expressa autorização da PREFEITURA;
- 10.15 Apresentar, sempre que solicitados pela PREFEITURA, quaisquer documentos dos profissionais vinculados aos serviços oriundos desta contratação;
- 10.16 Obedecer às normas de segurança relativas à confiabilidade dos sistemas e à manutenção da integridade dos dados;
- 10.17 Detalhar e repassar todo o conhecimento técnico utilizado na implementação dos serviços;
- 10.18 Todas e quaisquer correções provocadas por erros de implementações nos serviços executados pela CONTRATADA, durante a vigência do contrato, deverão ser realizadas, sem custos adicionais para a PREFEITURA;

11. CONDIÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 11.1 Esse item determina as Cláusulas Administrativas aplicáveis ao Contrato, por intermédio do qual a prefeitura empenhar-se-á para que a CONTRATADA assegure um serviço de excelente qualidade, exercendo controle, em conjunto com o próprio Município.
- 11.2 Representante da CONTRATADA - Sem prejuízo ao seu Responsável Técnico, após 15 dias da assinatura do Contrato a CONTRATADA indicará, por escrito, a pessoa física que a representará, comprometendo-se a uma comunicação imediata no caso de sua posterior substituição.
- 11.3 Em caso de convocação da CONTRATADA ou seu representante e/ou Responsável Técnico terá obrigação de estar presente nos escritórios da prefeitura do MUNICÍPIO DE PRADO FERREIRA ou em campo, sempre que convocado, cada vez que isso seja necessário.
- 11.4 À CONTRATADA caberá o direito exclusivo e a obrigação de cercar a utilização por terceiros, das instalações que lhe foram confiadas no âmbito do respectivo Contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21-12-1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 191 – FONE (043) 3244-1143 – CEP 86.618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

12. OUTRAS RESPONSABILIDADES

12.1 DA CONTRATADA:

- 12.1.1 Responsabilidades inerentes às atividades: Ao receber as instalações, fica a CONTRATADA responsável pelo bom funcionamento das mesmas, conforme as disposições determinadas neste Contrato. Além disso, a CONTRATADA é responsável pela conservação em bom estado e a segurança das instalações.
- 12.1.2 Responsabilidade em relação a terceiros: A CONTRATADA é responsável em relação a terceiros para qualquer dano corporal e ou material, quer seja ele decorrente ou não de suas ações ou omissões na execução do presente Contrato, posto que lhe caiba a obrigação de assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do mesmo, independentemente da existência de culpa ou dolo da sua parte, salvo se a CONTRATADA provar que, tendo prestado o serviço, o defeito inexiste ou se a culpa exclusiva da prefeitura do MUNICÍPIO DE PRADO FERREIRA ou da pessoa que sofreu o dano.

12.2 DA PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PRADO FERREIRA:

- 12.2.1 Prefeitura do MUNICÍPIO DE PRADO FERREIRA assumirá as responsabilidades decorrentes da existência das instalações do Contrato, bem como as responsabilidades ligadas aos serviços específicos, realizados antes do início do mesmo.
- 12.2.2 A prefeitura do MUNICÍPIO DE PRADO FERREIRA responderá por danos causados por "Motivos de Força Maior", conforme definido neste Termo.
- Esse item trata das situações excepcionais, denominadas de "Força Maior", para efeitos de exclusão das responsabilidades da CONTRATADA.
- a) São considerados motivos de "Força Maior", para os efeitos de exclusão de responsabilidade, os eventos excepcionais, aleatórios, imprevisíveis não domináveis no plano tecnológico, colocando a CONTRATADA na impossibilidade de assumir em parte ou na sua totalidade os seus compromissos contratuais, tais como: greves, enchentes, incêndios, catástrofes naturais, atentados, revolução, guerra e outros de mesma natureza e proporção.
- b) Na ocasião de tais acontecimentos, a CONTRATADA, deverá tomar junto com a Prefeitura Municipal PRADO FERREIRA, todas as medidas necessárias para evitar uma parada definitiva dos serviços.
- c) Poderão ser fixadas novas condições contratuais adaptadas às circunstâncias criadas pelo caso de "Força Maior". Nessas situações as penalidades previstas neste Contrato não são aplicáveis.
- d) No caso de greves de empregados/servidores da CONTRATADA ou da prefeitura do MUNICÍPIO DE PRADO FERREIRA, estas deverão tomar as medidas que forem necessárias para a normalização dos serviços em no máximo cinco dias, não sendo imputável por qualquer das partes ônus adicional à outra.



13. DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

13.1 LUMINÁRIA DE LED SMD COM TÉCNOLOGIA DE LED POTENCIA MÁXIMA 70 WATTS

Luminária pública com tecnologia LED SMD com as seguintes características: corpo fabricado em alumínio injetado em alta pressão, refrator com resistente mínima ao impacto mecânico IK-08. Construção mecânica robusta resistente a vibrações severas e ação do tempo e do vento, acabamento com pintura eletrostática na cor cinza munsell 6,5N, vedação com grau de proteção mínimo IP-66 para todo o equipamento. Sistema de fixação no braço com entrada para tubo de até Ø60,3mm, fixada através de 02 parafusos em aço inoxidável na parte inferior para garantir perfeito travamento. Sistema de dissipação térmica eficiente em conjunto com a carcaça e placa LED proporcionando maior vida do sistema, expectativa de vida 60.000h @L70. Led branco, testados de acordo com a IESNA LM80-08 (Measuring Lumen Maintenance off LED Light Sources), temperatura de cor de 5.000k , potência máxima do sistema 70W; fluxo luminoso mínimo de 9.100 lm, eficiência mínima do conjunto de ≥ 130 lumens/watts, índice de reprodução de cor ≥ 70 . Lente assimétrica; Longitudinal tipo II, transversal tipo média, distribuição luminosa limitada ou totalmente limitada, com base 7 pinos e fonte de alimentação / driver dimerizável de 0-10V que deve atender caso necessário o sistema de tele gerenciamento, alimentação dentro da faixa 100 - 250 VAC ou superior, frequência 50/60Hz, fator de potência mínimo $\geq 0,98$, DPS dispositivo de proteção contra surto de tensão 10kA para proteção contra descargas elétricas. Garantia mínima do equipamento de 5 anos e certificação do INMETRO.

13.2 LUMINÁRIA DE LED COM TÉCNOLOGIA DE LED POTENCIA MÁXIMA 150 WATTS

Luminária pública com tecnologia LED com as seguintes características: corpo fabricado em alumínio injetado em alta pressão, refrator com resistente mínima ao impacto mecânico IK-08. Construção mecânica robusta resistente a vibrações severas e ação do tempo e do vento, acabamento com pintura eletrostática na cor cinza munsell 6,5N, vedação com grau de proteção mínimo IP-66 para todo o equipamento. Sistema de fixação no braço com entrada para tubo de até Ø60,3mm, fixada através de 02 parafusos em aço inoxidável na parte inferior para garantir perfeito travamento. Sistema de dissipação térmica eficiente em conjunto com a carcaça e placa LED proporcionando maior vida do sistema, expectativa de vida 60.000h @L70. Led branco, testados de acordo com a IESNA LM80-08 (Measuring Lumen Maintenance off LED Light Sources), temperatura de cor de 5.000k , potência máxima do sistema 150W;; fluxo luminoso mínimo de 19.500 lm, eficiência mínima do conjunto de ≥ 130 lumens/watts, índice de reprodução de cor ≥ 70 . Lente assimétrica; Longitudinal tipo II, transversal tipo média, distribuição luminosa limitada ou totalmente limitada, com base 7 pinos e fonte de alimentação / driver dimerizável de 0-10V que deve atender caso necessário o sistema de tele gerenciamento, alimentação dentro da faixa 100 - 250 VAC ou superior, frequência 50/60Hz, fator de potência mínimo $\geq 0,98$, DPS dispositivo de proteção contra surto de tensão 10kA para proteção contra descargas elétricas. Garantia mínima do equipamento de 5 anos e certificação do INMETRO.

Deverão ser apresentados laudos e relatórios de ensaios das luminárias de LED de 70 watts e 150 watts no envelope de Habilitação, sob pena de desclassificação, conforme a seguir:

Certificado Portaria INMETRO 20 / Normas ABNT NBR - exigidos:

- Índice de proteção (ip)
- Índice de resistência a impactos mecânicos (ik)
- Resistencia ao vento
- Relatório de ensaio de vibração, conforme ABNT NBR 15129:2012/ seção 7
- Relatório de ensaio fotométrico (lm79)
- Relatório de ensaio lm80-08 do LED e calculo tm-21
- Relatório ROHS



- Luminária Certificada conforme Portaria INMETRO nº 20, de 15.02.2017 - DOU de 17.02.2017 ou com laudos acreditados pelo INMETRO de normatização requisitados na Portaria INMETRO nº 20.
- Certificado de 5 anos de garantia do fornecedor.

13.3 DIFUSOR ORNAMENTAL MODELO REPUBLICANO EM LED DE 80W.

Difusor Ornamental Modelo Republicano em Led de 80w. Difusor deverá ser compatível com postes republicanos de 01(um), 02(dois), 03(três) e 05(cinco) difusores, instalável em alturas de 3500mm a 6500mm, e sistema de fixação personalizado sob medida aos postes existentes do município. O difusor deverá ser design republicano, pináculo e medalhas ornamentais. Deverá ser formato circular, cônica, toda fabricada em alumínio, e pintada na cor branca. Deverá possuir, pináculo, e medalha ornamental, pintada na cor verde. O conjunto óptico deverá ter proteção mínima de IP66, e possuir lentes translúcidas de distribuição dos fechos luminosos fabricados em polímeros termoresistentes. Esta(s) lente(s) deverão ser fixada(s) por parafusos resistentes à ação do tempo, não sendo aceitas lentes encaixadas, de fecho rápido, ou presilhas uma vez que estas podem perder pressão e empenar ao longo do tempo e do uso. Não serão aceitos difusores fechados com aspecto leitoso, que limitem os fechos luminosos. O difusor deverá ser obrigatoriamente fabricado em alumínio deverá possuir tratamento em pintura eletrostática poliéster polimerizada. O difusor deverá ser de 80 watts com eficiência luminosa do difusor de no mínimo 115 lúmens por watt e fluxo luminoso total mínimo de 9.200 lumens comprovados por IES LM-79 podendo ser considerado +/- 5% de incerteza de medição. Somente serão aceitas difusores com leds em montagem SMD. As fontes de alimentação(drivers) deverão ser de corrente constante com tensão de entrada 90 a 310v. Serão aceitas somente difusores com driver individual(Off board). O difusor deverá possuir obrigatoriamente dispositivo de proteção contra surtos elétricos(DPS), de no mínimo 10ka - 10kv, normatizado em conformidade com a IEC 61643-11:2011. Somente será permitido DPS individual, separado da fonte de alimentação(Off board). Será aceito difusor em led com Distorção harmônica menor ou igual a 15%, e fator de potência maior ou igual a 0,95, índice de reprodução de cores de no mínimo 70%, e temperatura de cor do LED de 5.000K. A Vida útil do led aplicado ao produto, deverá ser no mínimo 50.000 horas, com no máximo 30% de depreciação do seu fluxo luminoso inicial, comprovado por LM-80(L70>50.000). O difusor em led deverá ser dimerizável automaticamente em no mínimo 5 potências diferentes, em horários a serem definidas pelos gestores responsáveis. Todo conjunto deverá ser pintado em pintura eletrostática poliéster com aditivos anti-uv. A garantia mínima do conjunto deverá ser no mínimo de 60 (sessenta) meses a partir da data de compra.

AMOSTRAS DO DIFUSOR ORNAMENTAL MODELO REPUBLICANO EM LED DE 80W.

A empresa vencedora do certame, deverá apresentar (01)uma amostra do difusor republicano, juntamente com toda documentação abaixo relacionada, em até 05 (cinco) dias úteis, na qual atenda a todas as especificações técnicas exigidas. Esta amostra e toda documentação será submetida à análise pelo município. A não apresentação da amostra e documentos no prazo determinado, e/ou se esta não atender as exigências do certame, haverá desclassificação do licitante, sendo convocado o próximo colocado para apresentação de amostra e documentos. Não será aceito em nenhuma hipótese "Protocolo de Entrega" em substituição aos documentos e amostras solicitadas.

Deverão ser apresentados laudos e relatórios de ensaios do DIFUSOR ORNAMENTAL MODELO REPUBLICANO EM LED DE 80W no envelope de Habilitação, sob pena de desclassificação, conforme a seguir:

1. Declaração de Garantias dos conjuntos led de no mínimo 60 meses assinados por representantes legais, acompanhado de documento comprobatório de vínculo dos representantes com as empresas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21-12-1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 191 – FONE (043) 3244-1143 – CEP 86.618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

2. Declaração de assistência técnica no Brasil das luminárias, e fornecimento de insumos por período mínimo de 10(dez) anos após período de garantia, assinado por representante legal, acompanhado de documento comprobatório de vínculo do representante com a empresa
3. A apresentação de ficha técnica ou página de catálogo do produto ofertado, onde constem as seguintes características do conjunto: Imagem do Produto, Aplicações, potências, eficiência luminosa da luminária, índice de reprodução de cores, fluxo luminoso, índice de proteção IP e IK e tratamentos contra intempéries, tensão de trabalho, dados referentes ao DPS, temperatura de cor, fator de potência, distorção harmônica, vida útil do equipamento, informações sobre fixação.
4. Ficha de dados(datasheet) do Driver.
5. Ficha de dados(datasheet) do LED.
6. Ficha de dados(datasheet) do LM-80 do LED.
7. Ficha de dados(datasheet) do dispositivo de proteção contra surtos elétricos(DPS).
8. Relatórios de Ensaio de Grau de Proteção (IP) (NBR IEC 60598-1).
9. Relatórios de Ensaio de Resistência Mecânica (IK) (NBR IEC 62262).
10. Relatórios de Ensaio de Isolamento, Corrente de fuga e rigidez dielétrica (NBR IEC 60598-1).
11. Relatórios de Ensaio de Resistência à vibração (NBR IEC 60598-1).
12. Relatórios de Ensaio Contra choque elétrico (NBR IEC 60598-1).
13. Relatórios de Ensaio de Emissão de harmônicos (IEC 61000-3-2).
14. Relatórios de Ensaio de Resistência ao torque de parafusos e conexões (NBR IEC 60598-1).
15. Relatórios de Ensaio de Resistência ao vento (NBR 15129).
16. Relatórios de Ensaio de IES LM-79.
17. Art's(Anotação de responsabilidade técnica) de Anteprojeto e Supervisão do Processo de fabricação do produto, de Engenheiro Mecânico e comprovação de regularidade do fabricante e do profissional junto ao CREA.

13.4 POSTE REPUBLICANO.

Conjunto ornamental de base e poste republicano com difusor em led de 80w. O conjunto deverá ser composto por base de concreto ornamental formato octagonal, oca, com 660mm de altura, concretada ao solo com chumbador em aço treilado roscado e tratado. O poste com base ornamental, fabricada em alumínio com 585 mm de altura. Corpo do poste fabricado em chapa de aço carbono com tratamento de zincagem eletrolítica, com espessura de 0,80 mm, em formato cônico, com frisos, lhe atribuindo maior resistência mecânica, conectado internamente através de hastes fabricado em aço carbono treilado roscado. Não serão aceitos produtos com sistema de fixação através de porcas, parafusos e roscas externas, expostas a oxidação, a vandalismos e furtos. O poste e adornos(pináculo e medalha) do conjunto, deverão ser na cor verde petróleo.

13.5 CONDUTORES DE COBRE

Os condutores a serem empregado serão de cobre com isolamento em PVC - 1 kV 10mm² até os postes ornamentais, e da luminária a base dos postes serão conectados através de cabo de cobre isolamento tipo: PP 3x2,5mm² - 06/1kV. As emendas deverão ser bem apertadas e devidamente isoladas. Todos os condutores a serem utilizados nestas instalações, deverão ter cores determinadas conforme padronização, para que se tenha uma exata orientação dos circuitos.

13.6 POSTES DE CONCRETO DT

Poste concreto armado modelo duplo T com homologação da COPEL para instalação em redes de distribuição urbana.

13.7 ELETRODUTO CORRUGADO PEAD

É um duto flexível corrugado fabricado em PEAD (Polietileno de Alta Densidade), conforme a ABNT NBR 15715:2009 - Dutos Corrugados de Polietileno para Infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações.

13.8 CABOS MULTIPLEXADOS DE BAIXA TENSÃO

Os **CABOS MULTIPLEXADOS** são utilizados em redes aéreas de distribuição de energia elétrica. Conductor fase: Alumínio, 1350, com resistência à tração mínima de 105 MPa, isolado em composto termoplástico (PE) - 70°C ou termofixo (XLPE) - 90°C.
Conductor neutro de sustentação: Conductor sólido ou encordado de alumínio nu, 1350, têmpera H-19.

14. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desse termo de referência, será possível visualizar uma nova era se iniciando na cidade, com a execução de novas obras de modernização no sistema de iluminação pública dentro dos padrões públicos, trazendo segurança e respeito ao cidadão e ao gestor.

Numa forma de propiciar retornos para melhoria da arrecadação do poder público, a empresa deve, dentro das melhores condições comerciais, procurar adquirir produtos e serviços de qualidade no município de PRADO FERREIRA.

Dentro das possibilidades, arregimentar colaboradores residentes na cidade.