



BARCARENA

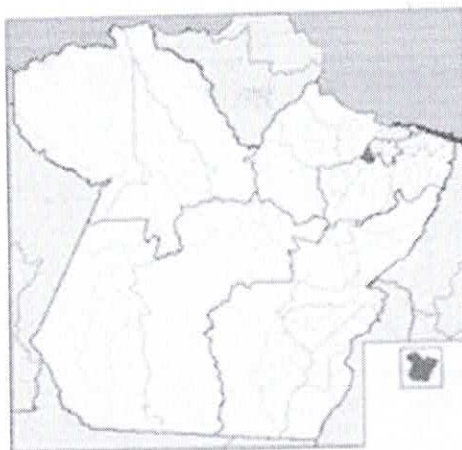
PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

LOCALIZAÇÃO

Barcarena é um município brasileiro do estado do Pará. Localiza-se a uma latitude 01°30'21" sul e a uma longitude 48°37'33" oeste, estando a uma altitude de 15 metros em relação do nível do mar. Segundo o IBGE, sua população está estimada em 115.779 habitantes (estimativa ano 2015), tendo área territorial de 1.510.388 km². Limita-se com os municípios de Ponta de Pedras, Abaetetuba, Moju, Acará e Belém, distando-se aproximadamente a sede do município, em linha reta a 36 Km de Belém, capital do Estado e 92,0 km por via rodoviária.



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada em serviço comum de Engenharia Elétrica para prestação de Serviços de Gestão completa do Parque de Iluminação Pública do Município de Barcarena, abrangendo o cadastro georreferenciado e tele gestão de ativos, a eficiência energética completa de todas as luminárias públicas convencionais e sua substituição por luminárias de LED, além de expansão de novos pontos de IP, assim como, extensão da rede de distribuição exclusiva para atender os mesmos e iluminação especial para eventos.

A licitação será realizada em **LOTE ÚNICO**, conforme tabela constante no Termo de Referência – Anexo I, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem a planilha orçamentária, conforme este termo de Referência.

2. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

2.1. Em atendimento ao disposto na Lei n. 8.666/1993, na Lei n. 10.520/2002, no Decreto Municipal n. 0859/2013 - GPMB, elaborou-se o presente termo de referência, para que, através do procedimento pertinente, seja contratada empresa de serviço comum de engenharia elétrica para



BARCARENA

PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

prestação de serviços de gestão completa do parque de iluminação pública do município de Barcarena – Pará.

2.2. Os serviços relativos à gestão do parque de iluminação pública contemplam a seguinte relação de atividades:

2.2.1. Eficientização do Parque de IP, manutenção de rotina, manutenção emergencial em luminárias de LED e convencionais, sua alimentação e seus suportes, com fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais;

2.2.2. Fornecimento, implantação e operação de *software* de gestão específico para Iluminação Pública com abrangência para todo o território municipal;

2.2.3. Implantação e operação de sistema informatizado para atendimento de reclamações de IP gratuito ao município;

2.2.4. Fornecimento de ferramentas dentro da plataforma que possibilite o monitoramento dos status das luminárias através do sistema de tele gestão.

2.2.5. Capacidade de informar a concessionária de forma automática sobre os pontos novos utilizando a tele gestão.

2.2.6. Implantação de aplicativo de fácil manuseio que possibilite solicitar manutenção por parte dos cidadãos.

2.2.7. Expansão de rede de baixa tensão para atender circuitos específicos para iluminação pública.

2.2.8. Implantação de pontos novos de iluminação pública.

2.2.9. Levantamento, Atualização e Cadastramento de todos os pontos IP do município com seu devido Georreferenciamento.

O presente Termo de Referência também tem como objetivo apresentar o conjunto de elementos necessários e suficientes para descrever e caracterizar os serviços eventuais das atividades relativas à iluminação pública do Município de Barcarena– PA, da forma caracterizada no objeto do Edital a ser lançado por este município, visando celebração de Termo de Contrato a ser firmado com a empresa vencedora do certame licitatório, aqui denominada simplesmente CONTRATADA.

3. MODALIDADE

O presente Termo de Referência, refere-se à Licitação, na Modalidade **PREGÃO na forma PRESENCIAL**, o critério de julgamento das propostas será do tipo “**MENOR PREÇO GLOBAL**”, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas no Edital.

4. CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços objeto do presente Termo de Referência são classificados como serviços comuns, pois os padrões de desempenho, utilização e qualidade encontram-se objetivamente definidos no item 1. DO OBJETO, por meio de especificações usuais no mercado, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002.

Os serviços prestados têm característica de natureza continuada, pois sua essencialidade, visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional.

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

O órgão gerenciador será a **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO - SEMDUR**, representada por seu Secretário, **Sr. LUIZ HENRIQUE DOS SANTOS MORAES**.

5. JUSTIFICATIVAS

5.1. JUSTIFICATIVA IP

5.1.1. Manter em perfeito funcionamento e operação por 24 horas o Serviço de Iluminação Pública do Município.

5.1.2. Sob o ponto de vista constitucional, a prestação dos serviços públicos de interesse local – dentre os quais se insere a Iluminação Pública – é de competência dos municípios. Por se tratar também de serviço que requer o fornecimento de energia elétrica, está submetido – neste particular – à Legislação Federal.

5.1.3. É importante informar que a Iluminação Pública é essencial à qualidade de vida nos centros urbanos, atuando como instrumento de cidadania – permitindo aos habitantes desfrutar, plenamente, do espaço público inclusive no período noturno.

5.1.4. Além de estar diretamente ligada à segurança pública no tráfego, a Iluminação Pública previne a criminalidade, embeleza as áreas urbanas, destaca e valoriza monumentos, prédios e paisagens, facilita a hierarquia viária, orienta percursos e aproveita melhor as áreas de lazer.

5.1.5. A melhoria da qualidade dos sistemas de iluminação pública traduz-se em melhor imagem da cidade, favorecendo o turismo, o comércio, e o lazer noturno, ampliando a cultura do uso eficiente e racional da energia elétrica, contribuindo, assim, para o desenvolvimento social e econômico da população.

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O sistema de Iluminação Pública do município de BARCARENA – PA apresenta as seguintes Características:

Número de luminárias instaladas: 10.500

Luminárias: a maioria do parque conta com luminárias de Led, com um menor percentual de luminárias convencionais;

Características das Lâmpadas convencionais: A menor parte são de vapor de sódio e metálico;

Reatores: eletromagnéticos de baixa perda e alto fator de potência uso externo;

Acionamentos individuais através de relé fotoeletrônico ou Comando em grupo. Os materiais existentes no município estão descritos abaixo:

Parafuso de máquina de ferro galvanizado a fogo com porca e arruela.

Cintas de ferro galvanizados a fogo circulares ou quadrados.

Braços de iluminação padronizados e fora de padrão.

Base para relé e relés fotoeletrônicos, fotoelétricos e chaves magnética.



BARCARENA
PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Luminária fechada/ aberta em corpo de alumínio.

Reator externo/ interno.

Ignitor/ capacitor.

Lâmpadas VM/VSAP/MVM nas seguintes potências: 70W; 100W; 150W; 250W; 400W e 1000W

VM (Vapor Mercúrio) 125W

LED (luminária de LED – *Light Emitting Diode*) 60W; 90W; 100W; 120W; 150W; 200W; 250W

Postes de ferro com 8,00; 9,00; 12,00, 14 metros.

Postes de concreto duplo T com 9,00; 10,00; 11,00 e 13 metros.

Projektor com tecnologia LED (*Light Emitting Diode*) 330W; 400W; 600W; 1000W

Braços duplos para poste de ferro.

Braços quádruplo para poste circular de concreto/ ferro.

Suporte Central Simples, duplo e triplo.

Transformadores de energia trifásicos e monofásicos.

Redes abertas, multiplexadas e subterrâneas com estrutura antifurto.

6.1.1. Cerca de 90% das unidades de iluminação pública estão instaladas em ponta de braços, em postes da Concessionária e as demais estão instaladas em avenidas, praças, arenas esportivas, prédios históricos ou outros logradouros públicos, em postes específicos para iluminação pública.

6.1.2. Os sistemas de proteção e comando são efetuados por relés fotoelétricos ou fotoeletrônicos, chaves magnéticas de iluminação pública e quadros de proteção e comando.

6.1.4. Para um atendimento satisfatório de todo o sistema de iluminação pública do Município de Barcarena– PA, os serviços serão considerados únicos e interligados, dependentes entre si e executados de forma continuada.

7. DEFINIÇÕES E NORMAS

7.1. UTILIZADAS EM ILUMINAÇÃO PÚBLICA

7.1.1. Por unidade de iluminação pública (IP) entenda-se uma luminária ou projetor, completo com todos os acessórios necessários ao seu funcionamento.

7.1.2. O número de unidades de iluminação deve ser permanentemente atualizado através da plataforma de gestão para suprimir as unidades retiradas e acrescer as unidades instaladas no mês.

7.1.4. Esta contratação contempla além da execução dos serviços (mão de obra e equipamentos/ferramentas), o gerenciamento completo dos serviços e o fornecimento de todos os materiais necessários para a manutenção. O gerenciamento será realizado através do sistema fornecido pela empresa contratada, conforme já especificado neste termo de referência, o qual emitirá relatórios padrão e de acordo com a solicitação da administração.



BARCARENA

PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

7.1.5. Aplicam-se a este memorial e à execução do objeto a ser contratado as prescrições normativas abaixo e em suas versões vigentes ou nas que virem a substituí-las:

ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão;

ABNT NBR 5419: Proteção contra Descargas Atmosféricas;

ABNT NBR 5101: Iluminação Pública – Procedimento;

ABNT NBR 5111: Fios de cobre nus, de seção circular, para fins elétricos;

ABNT NBR 5123: Relé foto controlador intercambiável e tomada para iluminação — Especificação e ensaios;

ABNT NBR 5460: Sistemas Elétricos de Potência;

ABNT NBR 6323: Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido - Especificação;

ABNT NBR 6524: Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aéreas;

ABNT NBR 7270: Cabos de alumínio nus com alma de aço zincado para linhas aéreas — Especificação;

ABNT NBR 7288: Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV – Especificação;

ABNT NBR 8182: Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV — Requisitos de desempenho;

ABNT NBR 10296: Material isolante elétrico — Avaliação da resistência ao trilhamento e erosão sob condições ambientais severas;

ABNT NBR 10298: Cabos de liga alumínio-magnésio-silício, nus, para linhas aéreas — Especificação;

ABNT NBR 13570: Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos;

ABNT NBR 14744: Poste de aço para iluminação;

ABNT NBR 15129: Luminárias para iluminação pública — Requisitos particulares;

ABNT NBR 15465: Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão — Requisitos de desempenho;

ABNT NBR 15688: Redes de distribuição aérea de energia elétrica com condutores nus;

ABNT NBR IEC 60529: Graus de proteção providos por invólucros (Códigos IP);

ABNT NBR IEC 60598: Luminárias;

ABNT NBR IEC 61439-1: Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão – Parte 1: Regras gerais;

ABNT NBR NM 247-3: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);

ABNT NBR NM 280: Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD);

ABNT NBR NM 60335-1: Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares – Parte 1: Requisitos gerais;

ABNT NBR NM IEC 60332-3: Métodos de ensaios para cabos elétricos sob condições de fogo – Parte 3;

EN IEC 61000-3-2: Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase);

EN 13201 PARTS 1-5: ROAD LIGHTING STANDARDS

IEEE ANSI C37.20.1 - METAL-ENCLOSED LOW-VOLTAGE (1000 VAC AND BELOW, 3200 VDC AND BELOW) POWER CIRCUIT BREAKER SWITCHGEAR.).



BARCARENA

PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

7.1.6. Aplicam-se ainda as normas e disposições da Concessionária de Energia Elétrica, bem como o disposto nas Resoluções Normativas nº 414 e 888 da ANEEL e na Portaria nº 20 do INMETRO.

7. MANUTENÇÃO DE ROTINA E EMERGENCIAL

7.1. Manutenção de rotina e emergencial em luminárias de LED, sua alimentação e seus suportes com fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais em Iluminação Pública, compreende, prevê, determina, estabelece:

7.1.1. O conjunto de atividades descritas na planilha orçamentária contida no Anexo I deste Termo de Referência, representam as ações de efficientização, manutenção de rotina e de emergência, corretivas e preventivas de todo o parque de iluminação pública do município.

7.1.3. O Município pagará um valor mensal durante toda a vigência do Contrato para os serviços descritos em planilha, cabendo à CONTRATADA a execução completa das atividades estabelecidas em planilha, e os materiais necessários para se reestabelecer o funcionamento e operação do ponto de Iluminação.

7.1.4. A retirada de estrutura, recolhimento e isolamento dos equipamentos em virtude de vandalismo, abaloamento, intempéries, corrosão ou desgaste natural, nos eventuais casos em que haja a necessidade.

7.1.5. Serviço simples de poda de galhos, quando necessário para a execução da manutenção.

7.1.6. Os serviços serão executados em ruas, avenidas, praças, arenas esportivas, no centro e nos bairros, bem como em localidades rurais e ilhas de acordo com as solicitações municipais ou demandas registradas no *software* de teleatendimento com os seguintes prazos:

a) Pontos centrais ou solicitações de urgência da administração municipal em 24 horas

7.1.6.1 Vale salientar ainda que os prazos estabelecidos passam a contar a partir da solicitação e correm de forma contínua independente de fins de semana ou feriados.

7.1.7. A CONTRATADA é responsável pela destinação final de todo o material ou sucata retirada do sistema de Iluminação pública do município, após a FISCALIZAÇÃO autorizar o descarte.

7.1.8. A CONTRATADA fica livre para realização de rondas para antecipação das solicitações de manutenção dos munícipes, a fim de melhor gerir a taxa de falhas mensal que será monitorada pelo *software* de gestão, ficando ainda obrigada a apresentar relatório mensal de falhas, o qual também deverá estar disponibilizado para acesso livre da CONTRATANTE.

7.1.9. A taxa de reclamações mensal não deve ultrapassar 5% do parque instalado. Caso a taxa de reclamações ultrapasse o valor de 5% dos pontos instalados no parque municipal, a CONTRATADA terá glosado do seu valor mensal previsto para manutenção 1% para cada décimo acima do valor estipulado de 5% da taxa de reclamações. A medição do volume de reclamações será realizada pelo sistema, que também deverá ser disponibilizado para acesso livre da CONTRATANTE, a qualquer tempo real.

7.1.10. A CONTRATADA deverá providenciar a implantação, atualização em até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato, deverá estar totalmente disponível) e manutenção do cadastro

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

georreferenciado e identificação dos pontos de IP, mantendo atualizados os dados cadastrais atualizando as implantações e melhorias sempre que necessário. São exemplos destes serviços a substituição de plaqueta perdida ou removida por qualquer que seja o motivo; refazer a fixação de plaqueta que se encontrar solta ou frouxa, entre outros, cuja remuneração está prevista no **ANEXO I DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**.

7.1.11. Todos os serviços de efficientização, manutenção e implantação de pontos novos deverão ser registradas em *software* de gestão ou, na eventual indisponibilidade do sistema, em ficha de serviço, conforme padrão a ser aprovado pelo Município, e lançados em até 24 horas após a execução no *software*.

7.1.12. A CONTRATADA deverá manter as equipes operacionais de campo para atendimento às ocorrências no sistema de IP, de segunda à sexta, em horário diurno e/ou noturno que permita o atendimento das ocorrências nos prazos estabelecidos nesse Termo de Referência. Deverá ainda disponibilizar, no mínimo, 01 (uma) equipe composta de 02 (dois) funcionários em regime permanente de plantão, para atendimento de ocorrências emergenciais nos finais de semana e no período noturno, assim como o levantamento de serviços quando solicitadas pelo Município.

7.1.13. A CONTRATADA deverá disponibilizar para cada equipe de trabalho um aparelho de telefonia móvel, para que a FISCALIZAÇÃO possa entrar em contato, com o intuito de manter-se informada da execução dos serviços e para que a equipe possa comunicar-se com a FISCALIZAÇÃO.

7.1.14. O município de BARCARENA – PA possui 10.500 pontos de iluminação pública com várias potências instaladas. A Eficientização de tais pontos que possuam luminárias, projetores etc. instalados faz parte da responsabilidade da CONTRATADA.

7.1.15. Ressaltamos que os Fornecimentos, implantação e operação de *software* de gestão específico para Iluminação pública, conforme descrito neste Termo de Referência são parte integrante do serviço de manutenção a ser prestado pela CONTRATADA.

7.1.16. A realização de todos os serviços de manutenção corretiva e preventiva deverá ser suportada por um Sistema Informatizado de Gestão (*software* de gestão) específico para iluminação Pública, configurável e adaptável às exigências do Município.

7.2. A CONTRATADA deverá implantar no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a emissão de ordem de serviço um sistema informatizado que permita o gerenciamento de todo o parque de Iluminação Pública, a nível patrimonial, quantitativo, qualitativo, operacional, vinculando cada ponto luminoso a um número de identificação (código) – com emprego de sistemas de coordenadas georreferenciadas e base cartográfica, devendo este contemplar, no mínimo, as funções descritas a seguir:

a) Cadastro: permita alocação dos dados obtidos no cadastro em campo, transferindo-o para uma base de dados contendo todos os equipamentos e materiais do Sistema de Iluminação Pública (tais como lâmpadas, luminárias, reatores, braços, relé, etc.), associando-os aos logradouros, vinculando e agrupando o cadastro de equipamentos de iluminação – de acordo com setores (bairros) da cidade, ruas – e codificando cada ponto de Iluminação Pública com um número exclusivo que identifique cada ponto do sistema de iluminação existente – vinculando-o ao bairro e logradouro da sua instalação.

b) Relatórios Gerenciais do Sistema: o sistema deverá oferecer relatórios gerenciais para facilitar a operação e a manutenção, tanto preventiva quanto corretiva, a inspeção noturna para verificação de luminárias apagadas e os aspectos de patrimônio (acervos);

c) Gerenciamento da Operação e Manutenção do Sistema: O sistema deverá possuir um módulo de operação e manutenção que permita emitir, controlar e rastrear todas as atividades de manutenção, tanto corretiva como preventiva. Deve ainda permitir o registro, acompanhamento e controle de todas as reclamações e intervenções realizadas, devidamente codificadas, relacionando suas causas, medidas corretivas, de tal forma que possam ser emitidos relatórios gerenciais com análise estatística;

7.2.1. Atendimento ao cidadão: permitir o registro das solicitações de manutenção e o seu acompanhamento em um módulo "call-center" através de pesquisa por número de protocolo gerado no momento do pedido de manutenção, pelo nome do munícipe, número de telefone cadastrado ou endereço eletrônico.

7.2.2. Atendimento ao cidadão: Atendimento ao cidadão através de APP Cidadão, onde as pessoas possam informar o local georreferenciado, com código, foto da IP e tipo de manutenção, bem como as demais informações que se fizerem necessárias.

7.2.3. A FISCALIZAÇÃO MUNICIPAL deverá ter acesso em tempo real ao software de gestão para verificar o andamento dos serviços e a efetiva eficiência da CONTRATADA. Após o término do Contrato a base de dados do software de gestão deve permanecer com a Prefeitura.

7.3. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS E FUNCIONALIDADES DO SISTEMA DE GESTÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

7.3.1 FUNCIONALIDADES GERAIS DA PLATAFORMA DE GERENCIAMENTO.

- Visualiza dados espaciais cadastrados na plataforma vinculados às respectivas fotos;
- Possibilita a criação de ordens de serviço para execução de tarefas. Cada ordem de serviço tem seu fluxo de trabalho definido e contém os alvos, esses alvos podem ser qualquer ponto geográfico definido pelo cliente, a exemplo de uma árvore, poste, ponto de IP, edificações, dentre outros potenciais alvos de interesse. Além disso possibilita anexar documentos anexos e, para cada alvo, as fotos correspondentes;
- Possibilita fiscalizar em escritório a execução de atividades de campo, bem como monitorar a adoção de medidas de segurança com o registro fotográfico. Para cada alvo a ser trabalhado, o sistema solicita fotos do momento anterior a execução do serviço, após a execução do serviço e dos procedimentos de segurança individual e coletiva;
- Visualização em mapa dos dados cadastrados;
- Geração de mapas temáticos diversos;
- Extração de relatórios com formatos predefinidos pelo cliente;
- *Dashboard* com as informações e indicadores principais;
- *Versão App Mobile exclusivo para a Prefeitura*
- *Integração entre o Banco de dados da Prefeitura e Distribuidora de Energia Elétrica;*



BARCARENA

PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

- Módulo de administração de usuários e empresas.

7.3.2 DEMAIS FUNCIONALIDADES DA PLATAFORMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

- Padroniza a comunicação das intervenções no parque de IP realizados pelas Prefeituras através de Ordens de Serviço, garantindo um melhor controle das alterações no consumo;
- Possibilita o cálculo de consumo, mês a mês, considerando as intervenções realizadas no período, para atualizar o faturamento de IP;
- Permite carregar arquivos de dados georreferenciados na extensão *kmz* como camada adicional ao mapa da plataforma;
- Permite gerar, acompanhar e monitorar Ordens de Serviço criadas pelas diversas áreas com inclusão de fotos e documentos;
- Estabelece fluxo de processos para cada tipo de Ordem de Serviço, bem como os usuários responsáveis por cada etapa do processo;
- Monitora o tempo de execução das Ordens de Serviço;
- Customização de *dashboard* para monitoramento de indicadores de processo;
- Customização de relatórios e gráficos para análise de dados;
- Customização de mapas temáticos para análise de dados especializados;
- Integração com o módulo de execução de Ordens de Serviço através de dispositivos móveis;
- Armazenamento das fotos vinculadas aos postes;
- Armazenamento das fotos vinculadas às Ordens de Serviço por 24 meses;

7.4. IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DO SISTEMA ACIMA DESCRITO PARA ATENDIMENTO GRATUITO AO MUNICÍPIO:

a) A CONTRATADA deverá dimensionar e implantar um sistema de atendimento (via web), para atendimento ao cidadão gratuito, e funcionamento 24:00h, de segunda à domingo, incluindo o fornecimento de equipamentos e softwares, compatível com o parque de IP do Município, composto de recursos para acompanhamento e resposta adequada ao cidadão de solicitações de manutenção, melhorias e ampliações, do qual possa ser extraídos dados para controle, planejamento, emissão de ordens de serviço e relatórios.

b) O serviço, compreendendo o atendimento da alínea anterior, deverá estar em operação em até 30 (TRINTA) dias contados a partir da data da emissão de ordem de serviço.

c) Cada atendimento telefônico deverá gerar um protocolo, data e hora do atendimento, com todos os dados do solicitante e motivo da ligação. O Prazo para retorno e atendimento deverá ser no máximo em 24 (vinte e quatro horas) do recebimento da chamada.

d) O sistema do atendimento deve interagir com o software de gestão possibilitando a FISCALIZAÇÃO efetuar pesquisa da situação de cada solicitação recebida no serviço de teleatendimento através do número do protocolo, do nome do solicitante ou nome do logradouro.

e) Durante o atendimento da reclamação, deverão ser registrados os dados do atendente e também os dados do reclamante, como nome, telefone, endereço, *e-mail* e os dados da reclamação, tais

9

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

como: local da ocorrência (bairro, logradouro, número do imóvel mais próximo), descrição da ocorrência, gravidade/urgência ou ainda reincidência de defeito para tratativa diferenciada.

f) A interface deverá ser de fácil operação e padrão WEB para operação em qualquer computador conectado à internet.

g) A CONTRATADA deverá disponibilizar para cada equipe de trabalho, de acordo com o já especificada neste Termo de Referência, um aparelho de telefonia móvel, para que a FISCALIZAÇÃO possa entrar em contato com equipe, com o intuito de manter informada da execução dos serviços, e para que a equipe possa comunicar-se com a FISCALIZAÇÃO.

h) Ressaltamos que A FISCALIZAÇÃO MUNICIPAL deverá ter acesso total ao *software* de gestão para verificar o andamento dos serviços. Após o término do Contrato o banco de dados do *software* de gestão deverá permanecer com a Prefeitura.

7.5. DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS DE CADASTRO INFORMATIZADO E GEORREFERENCIADO

7.5.1. Serviço de cadastro informatizado e georreferenciado dos pontos de iluminação pública do município:

7.5.2. Será disponibilizado pela CONTRATADA à CONTRATANTE o banco de dados existentes no Município, através de serviço de migração de dados que ficará a cargo da equipe de TI da CONTRATADA e com a devida liberação de acesso dos servidores da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá cadastrar, atualizar e inventariar os novos pontos do Sistema de Iluminação Pública do Município, que surgirem, ou que tenha sua implantação realizada caracterizando ampliação do sistema atual, com as informações complementares que se fizerem necessárias à sua configuração final. As informações devem ser cadastradas em sistema informatizado específico para Sistemas de Iluminação Pública, que permita configurar os parâmetros fundamentais do cadastro, a numeração e a caracterização do ponto luminoso no endereço onde o mesmo está instalado. O objetivo deste trabalho será manter atualizado a base de dados dos pontos de iluminação pública municipal para facilitar a localização dos pontos para execução dos serviços, manter históricos de manutenção, controle de garantia de materiais e facilitar o desenvolvimento de projetos de melhoria, modernização e ampliação do parque de iluminação pública, além de possibilitar a comparação com os dados registrados na Concessionária de Energia Elétrica, visando a atualização do cadastro desta para a correta cobrança dos valores de consumo de energia.

7.5.3. O cadastro deverá contemplar, no mínimo, os seguintes dados técnicos dos equipamentos que compõem o ponto de iluminação pública:

- a) Identificação do ponto (número do IP);
- b) Identificação do Bairro;
- c) Nome do logradouro (conforme cadastro do Município);
- d) Tipo de rede de energia (aérea ou subterrânea);
- e) Tipo de poste: material e dimensões (altura);
- f) Tipo de braço (dimensões);

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

- g) Tipo de luminária (aberta ou fechada, integrada);
- h) Tipo de lâmpada (potência);
- i) Comando do ponto (individual ou em grupo);
- j) Tipo de alimentação (Medição ou estimada e número da UC);
- k) Coordenada georreferenciada (localização por GPS).

7.5.4. O cadastro poderá ser realizado em sistema próprio de cadastramento, mas deverá ser entregue ao Município de Barcarena em planilha eletrônica, tipo Excel, além de compor e integrar o software de gestão dos serviços de iluminação pública.

7.5.5. Os serviços de cadastramento serão realizados gradativamente através de acordo com a disponibilidade dos dados a serem liberados pela CONTRATANTE.

7.6. Identificação dos pontos de iluminação pública com fornecimento dos materiais.

6.6.1. A cada ponto cadastrado, a CONTRATADA deverá identificá-lo com plaqueta, utilizando numeração sequencial dotado de dígito verificador compatível com o sistema de gestão de iluminação pública.

7.6.2. Esta plaqueta deverá ser de aço galvanizado, liso, tamanho 100X50X2mm, fundo em tinta ou **adesivo envernizado na cor amarela, letras e números na cor preta.**

7.6.3. A fixação das plaquetas dar-se-á através de fitas de aço ou cola apropriada.

7.6.4. As plaquetas deverão ser instaladas em local apropriado, conforme abaixo:

- a) Pontos em poste compartilhado: **DIRETAMENTE NA LUMINÁRIA.**
- b) Pontos em poste dedicado: **DIRETAMENTE NA LUMINÁRIA OU POSTE.**
- c) Pontos em nível do solo: **DIRETAMENTE NA LUMINÁRIA OU PROJETO.**

7.6.5. Os serviços de identificação serão realizados gradativamente de acordo com a disponibilidade dos dados a ser liberados pela CONTRATANTE.

7.6.6. Os dados do inventário devem ser automaticamente importados para o software de gestão e a numeração de identificação dos pontos deverá ser utilizada pelo módulo de atendimento para identificação e localização dos pontos a solicitados.

7.6.7. A LICITANTE deverá apresentar declaração e posteriormente comprovar, que possui e utiliza softwares que atendam a todos estes requisitos, cuja operação do sistema seja 100% web que atenda resolução N° 888 da ANEEL, validado pela concessionária de energia local, e assinada por seus representantes legais, responsável técnico e desenvolvedor. Apresentando a comprovação dele no ato da assinatura do contrato.

8. ESPECIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DAS LUMINÁRIAS E PROJETOES DE LED:

8.1. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS PARA LUMINÁRIAS E PROJETORES:

A Proposta deverá demonstrar e atender às especificações técnicas aqui estabelecidas e considerar, no mínimo, a variedade dos itens aqui relacionados, quer sejam para materiais de aplicação (tais como luminárias, projetores, condutores, peças de reposição etc.) ou para equipamentos e mão de obra de instalação, cujos custos podem considerar métrica própria de composição.

8.1.1. JUSTIFICATIVA: A substituição de refletores e luminárias com a nova tecnologia de iluminação LED nas vias públicas, tem como seu objetivo a melhoria e eficiência energética dos equipamentos de iluminação, proporcionando mais economia no consumo, elevação da vida útil das luminárias, minimização das intervenções de manutenção preventiva e corretiva, bem como a redução das vias públicas que não possuem iluminação pública. Deve-se ressaltar que além de todos os benefícios diretos que a melhoria no sistema de iluminação pode proporcionar ao município, deve-se levar em conta, o enorme benefício à segurança pública, visto que esta aquisição também acarretará numa melhoria significativa dos índices de iluminação e uniformidade nas vias públicas, pistas de caminhadas e passeios públicos. A modernização da iluminação pública, que já possui a estrutura física, consiste na substituição direta de pontos de iluminação existentes, por luminárias na tecnologia de LED.

8.1.2. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS:

LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA LED:

- a) Grau de Proteção - 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. As luminárias devem apresentar no mínimo IP66 para o conjunto Ótico e parte elétrica e Driver com no mínimo IP 67 com alojamento do driver no mínimo IP66.
- b) As marcações impressas nas luminárias devem estar conforme ABNT NBR 15129, gravadas de forma legível e indelével na luminária.
- c) Luminária utilizando tecnologia LED (light emitting diode) fabricada em alumínio injetado ou liga de alumínio;
- d) Refrator em vidro plano;
- e) IK08 ou superior;
- f) Vida útil declarada L70 $\geq$ 108.000h;
- g) Distorção Harmônica: (THD): 20%.
- h) Ajuste de ângulo de instalação luminária de 90°;
- i) Fator de potência $\geq$ 0,98;
- j) Temperatura de operação: mínima - 5° e máxima + 50°;
- k) Entrada para braços de 33 a 65 mm;
- l) Ajuste de ângulo de montagem +/- 15°;
- m) Voltagem de 100 a 277 volts;
- n) Acabamento deve ser pintura eletrostática a pó com aditivo anti-UV;
- o) Temperatura da cor correlata declarada de 5.000 K;
- p) Índice de reprodução de cor mínimo de IRC 70%;
- q) Eficiência luminosa total maior ou igual a 170 lm/W;

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

- r) Luminária modular e montadas em placa de circuito impresso do tipo METAL CORE PRINTED BOARD (MCPCB), chip com tecnologia SMD; não serão aceitas luminárias com tecnologia COB;
- s) Conjunto ótico com manutenção do fluxo luminoso do tipo L70, conforme LM79 e LM80, TM 21.
- t) As luminárias deverão ser fornecidas com a tomada do sensor/relé fotoelétrico deverá ser tipo NEMA com no mínimo 07 contatos;
- u) Os dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs deverão ser de alumínio, vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento, não poderá conter aletas de dissipação, de forma a não acumular resíduos na luminária
- v) A fonte de alimentação/driver deverá ser montada internamente ao alojamento e ser substituível, deverá ter fator de potência superior a 0,98 e Tensão de operação do driver de 120V a 240V (range de operação) e ser dimerizável (0 a 10 V).
- w) Deverá possuir dispositivo para proteção contra surtos, 10Kv/10ka interno e instalado dentro do alojamento da luminária, de forma que proteja a luminária e sensor fotoelétrico, conforme a norma IEC 61643-1; x) As luminárias LED devem possuir Certificado e Registro ativo do INMETRO, além do selo ENCE (ETIQUETA NACIONAL DE ECONOMIA DE ENERGIA);
- y) Devem atender a todos os requisitos técnicos de segurança e desempenho constantes na portaria do INMETRO nº 62 de 17 de fevereiro de 2022. Devem ser entregues todos os relatórios de ensaios e laudos exigidos na portaria supracitada, realizados por laboratórios nacionais acreditados pelo INMETRO ou internacionais desde que tenham Acordo de Reconhecimento Mútuo assinados pelo INMETRO na atividade de acreditação de laboratórios tais como Internacional Laboratory Accreditation Co-Operation – ILAC, International Accreditation Cooperation – IAAC e European Cooperation Accreditation – EA, com a finalidade de comprovar todos os requisitos da portaria supracitada. Caso os ensaios sejam realizados em língua estrangeira, os mesmos devem possuir tradução para a língua portuguesa mediante a tradução juramentada;
- z) As luminárias deverão possuir termo de garantia expedido diretamente pelo fabricante. Os representantes / fornecedores deverão repassar a garantia do fabricante para o município, através da declaração de garantia solidária, ao respectivo fornecedor nacional, fornecida pelo fabricante. No caso do fabricante ser internacional, deverá ser apresentada garantia solidária ao seu representante no Brasil, explicitando a razão social do fornecedor nacional. As luminárias devem ser fornecidas com garantia total do item incluindo todos os componentes, principalmente módulos de LEDs, drivers de alimentação e DPS (dispositivo de proteção contra surtos), de 05 (cinco) anos contra quaisquer defeitos de fabricação a contar de seu recebimento, independentemente da data de fabricação. Todas as despesas de retirada, análise e de reposição ou devolução são de responsabilidade do fornecedor

REFLETOR LED 1.000W E REFLETOR LED 400W:

REFLETOR LED MODULAR potência de 1.000W:

fluxo luminoso mínimo 160.000 lumens, temperatura de cor 5.000k, Vida útil 108.000h, garantia de 7 anos, eficiência mínima 160 lm/w, resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): mínimo IK-10, pintura eletrostática – aditivo anti UV, deve conter dispositivo contra surtos 10kv/10ka, fator de potência mínimo 0,95 - Grau de proteção IP66. com driver dimerizável 0-10V e IP67.



BARCARENA
PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

REFLETOR LED potência de 400W:

Vida útil 108.000h, refrator em vidro plano, temperatura de cor 5.000k, garantia de 5 anos, eficiência mínima 170lm/w, fluxo luminoso mínimo 68.000 lumens resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): mínimo IK-08, IP 66, dispositivo driver IP67, DPS 10KV/10KA, fator de potência mínimo 0,95, pintura eletrostática – aditivo anti UV, driver dimerizável, fator de potência mínimo 0,95, deve possuir uma válvula de ar, para evitar a condensação do vapor no vidro.

O fornecedor declarado vencedor, deverá apresentar os seguintes documentos e Ensaios de Laboratório credenciado pelo INMETRO, juntamente com amostra:

- a) Conjunto ótico com manutenção do fluxo luminoso do tipo L70, conforme LM79 e LM80, conseguindo a manutenção de 70% do fluxo luminoso inicial após 108.000 horas de uso mínimo.
- b) Fluxo luminoso efetivo da luminária, comprovados através de laudo de Fotometrias e arquivo IES;
- c) Grau de proteção, através de laudo, conforme NBR IEC 60598-1: 210;
- d) catálogo, prospecto ou folder do refletor ofertado, comprovando todas as especificações técnicas solicitadas;
- e) data sheet do dispositivo Driver;
- f) data sheet do dispositivo DPS;
- f) Garantia, declaração de garantia e assistência técnica dos refletores de LED ofertados pelo prazo mínimo de 7 (SETE) anos.

COMPROVAÇÃO TÉCNICA E APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS: O fornecedor declarado vencedor deve disponibilizar para análise e aprovação desta comissão os seguintes documentos e 1 AMOSTRA para cada item no prazo de até 05(cinco) dias a contar da solicitação do pregoeiro(a)

- Catálogo técnico do produto ofertado.
- Certificado de conformidade e registro no INMETRO e ensaios elencados que provem as características técnicas solicitadas no descritivo técnico atendendo aos critérios estabelecidos na portaria nº62, de 17 de fevereiro de 2022, ANEXO I-B – REQUISITOS TÉCNICOS PARA LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA QUE UTILIZAM TECNOLOGIA LED

Obs1: Os ensaios devem ser explicitamente direcionados para atendimento da portaria nº 62 do INMETRO, não serão aceitos laudos aleatórios.

Obs2: Os laudos devem conter os dados da marca apresentada no certame, não serão aceitos laudos de produtos e marcar similares aos apresentados na proposta comercial.

Obs3: Atentar para as características mínimas exigidas, pois todas devem estar discriminadas nos laudos apresentados. Produtos com característica inferiores não serão aceitos independente do registro no inmetro.

A Secretaria envolvida subsidiará o pregoeiro com a análise técnica das especificações antes da adjudicação do objeto e homologação do processo licitatório e, assim, rejeitar a proposta cujas especificações não atenderem aos requisitos mínimos constantes deste Termo de Referência.

9. FISCALIZAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

9.1.1. Fica a cargo do Município, definir os critérios de fiscalização da CONTRATADA de acordo com a necessidade, devendo esta permitir tais atividades, facilitando o acesso às suas dependências, pessoal, veículos (estes para resguardar seu estado de conservação e funcionamento).

9.1.2. A fiscalização acontecerá prioritariamente monitorando o software de gestão de IP e avaliando o desempenho da CONTRATADA quanto ao prazo médio de atendimento, taxa de reclamações do sistema e a satisfação geral do munícipe.

9.1.3. A atuação da administração em nada restringe ou isenta a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne ao objeto contratado e as suas consequências e implicações.

9.1.4. O Município de Barcarena poderá rejeitar os serviços executados pela CONTRATADA, no todo ou em parte, em função de inconformidades ocorridas. Neste caso, a parte rejeitada deverá ser refeita sem ônus para ao Município.

9.1.5. Sem prejuízos de outras atribuições inerentes a função, a fiscalização do setor de Iluminação da PREFEITURA poderá sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado de acordo com as especificações técnicas ou com as normas estabelecidas;

9.1.6. A FISCALIZAÇÃO poderá recusar serviços executados em desacordo com as especificações técnicas;

9.1.7. A aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO não isenta a CONTRATADA de sua responsabilidade sobre a qualidade e comportamento dos serviços e produtos aplicados.

9.1.8. A contratada deverá designar um Engenheiro Eletricista devidamente registrado no CREA/PA para ser o Responsável Técnico e/ou Operacional dos Serviços requeridos no Objeto.

10. EXIGÊNCIAS DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

10.1. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA (Lei nº 5.194/66), CNAES compatíveis ao objeto aqui proposto, na qual constem todos os seus responsáveis técnicos, com jurisdição sobre o domicílio da sede da LICITANTE.

10.2. Certidão de Registro/regularidade de pessoa jurídica perante o Conselho de Classe comprovando exercer atividade semelhante ao objeto na qual constem todos os seus responsáveis técnicos. Caso a licitante tenha sede em outro Estado, deverá possuir visto do Conselho de Classe local quando da assinatura do contrato.

10.3. Comprovação de aptidão técnica, mediante apresentação de anotações de responsabilidade técnica (ARTs) acompanhado de certidões de acervo técnico (CATs), expedidas pelo Conselho de Classe, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) comprovando que o profissional Responsável Técnico prestou ou presta satisfatoriamente no desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto deste instrumento, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação.

10.4. DECLARAÇÃO da LICITANTE indicando o(s) responsável(eis) técnico(s) que acompanhará(ão) a execução dos serviços, destacando o nome, CPF, e registro no CREA do profissional.

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

10.5. DECLARAÇÃO comprovando que recebeu todas as peças relativas à licitação: editais, orçamentos, cronogramas, memoriais, especificações, plantas gráficas e outros materiais pertinentes à licitação, assinada por seu(s) representante(s) legal (is) e seus responsáveis técnicos, estando de acordo com todas as exigências do presente Edital.

10.6. A LICITANTE deverá apresentar DECLARAÇÃO formal, assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da Lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades existentes, inerentes a natureza dos serviços a serem executados (condições dos locais para a execução do objeto), assumindo total RESPONSABILIDADE por esta declaração, ficando impedida, de no futuro, pleitear qualquer desconhecimento do local, alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira, caso não venha a não comparecer à visita técnica.

10.7. Admitir-se-á, para efeito de qualificação técnica o somatório dos atestados apresentados.

10. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

10.1. Apresentar valor do patrimônio líquido no percentual de 2,5 % (dois e meio cento) do valor total estimado do pleito, nos termos do artigo 31, §3º, da Lei nº 8.666/93 e alteração;

10.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social (2022), já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrados na Junta Comercial ou registrados eletronicamente na Receita Federal, através do sistema SPED contábil, conforme o caso, e assinados por um diretor e um profissional habilitado e com registro no CRC, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

10.2.3. As empresas recém-constituídas, com menos de 01 (um) ano de existência, que ainda não tenha Balanço Final de exercício, deverão apresentar Balanço de abertura e/ou Demonstração de Resultado contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativos ao período de sua existência, devidamente registrados na Junta Comercial ou registrados eletronicamente na Receita Federal, através do sistema SPED Contábil, conforme o caso.



BARCARENA
PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

10.3. Certidão negativa de falência ou certidão de recuperação judicial, emitida pelo referido Cartório Distribuidor competente, da sede da licitante. As certidões que não fixarem prazo de validade, só serão aceitas, aquelas expedidas até no máximo 90 (noventa) dias anteriores a data de abertura da presente licitação.

10.4. Deverão ser observadas as exigências contidas no item – Habilitação do Edital.

11. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

11.1. Deverão ser observadas as exigências contidas no item – Habilitação, do Edital.

OUTROS DOCUMENTOS:

11.3. DECLARAÇÃO expressa do responsável de que a empresa proponente tem total conhecimento e aceitação das condições estipuladas no Edital e dispõe de equipamentos necessários a execução dos serviços.

11.4. DECLARAÇÃO, assinada pelo representante legal da LICITANTE, da inexistência de fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, bem como sobre as ocorrências posteriores;

11.5. DECLARAÇÃO, assinada pelo representante legal da LICITANTE, de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de 16 (dezesesseis) anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7.º da Constituição Federal;

11.6. DECLARAÇÃO, assinada pelo representante legal da licitante, de que os sócios da proponente não são servidores ou dirigentes do Município de Barcarena ou responsável pela licitação, nos termos do Art. 9º, inciso III, da Lei nº 8.666/93;

11.7. DECLARAÇÃO de que a empresa licitante se compromete a realizar os serviços objeto da licitação em conformidade com a Legislação Ambiental Vigente.

11.8. DECLARAÇÃO e posteriormente comprovação, de que possui e utiliza softwares que atendam a todos estes requisitos, cuja operação do sistema seja 100% web que atenda resolução Nº 888 da ANEEL, validado pela concessionária de energia local, e assinada por seus



BARCARENA

PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

representantes legais, responsável técnico e desenvolvedor. Apresentando a comprovação no ato da assinatura do contrato.

11.9. ATESTADO DE VISITA TÉCNICA ou DECLARAÇÃO de não realização da visita técnica assumindo toda responsabilidade e as consequências por não ter comparecido à visita.

12. VISITA TÉCNICA (FACULTATIVA)

12.1. Exigência da visita técnica – que a administração pública expressamente recomenda.

12.2. É facultada às LICITANTES visitar o local onde serão executados os serviços até três dias úteis que antecedem a data fixada para abertura da sessão pública, com objetivo de inteirar-se das condições necessárias para a elaboração de sua proposta.

12.3. As LICITANTES poderão vistoriar os locais nos quais serão prestados os serviços, bem como suas cercanias, para a verificação das condições locais, com a finalidade de obter, às suas expensas e sob sua responsabilidade, as informações necessárias à preparação de suas propostas, incluindo-se a quantidade e natureza dos trabalhos, materiais e equipamentos necessários à realização do objeto da licitação, forma e condições de suprimento, meios de acesso ao local e para a obtenção de quaisquer outros dados que julgarem necessários à preparação da proposta comercial.

12.4. A realização da vistoria não se consubstancia em condição para a participação na licitação, ficando, contudo, as licitantes cientes de que após apresentação das propostas não serão admitidas, em hipótese alguma, alegações posteriores no sentido da inviabilidade de cumprir com as obrigações, face ao desconhecimento dos serviços e de dificuldades técnicas não previstas. Dúvidas ou informações complementares poderão ser tratadas na SEMDUR.

12.5. O transporte para deslocamento do pessoal não lotado no quadro de servidores da CONTRATADA, ao local da Visita, será de inteira responsabilidade das licitantes.

12.6. Tendo em vista a faculdade da realização da visita, as licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existente como justificativa para eximir-se das obrigações assumidas em decorrência da execução do objeto dessa licitação.

12.7. A visita à ÁREA DE EXECUÇÃO DA OBRA e as instalações existentes será realizada em conjunto com representante da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano - SEMDUR, devendo cada uma das LICITANTES estarem representadas por representante devidamente credenciado, mediante agendamento por escrito, junto à SEMDUR, por meio de correspondência no endereço: Rodovia PA 481, Km 01, Vila São Francisco – CEP: 68.447-000, Barcarena, PA, ou correio eletrônico no seguinte e-mail: semdurbarcarena@gmail.com.

12.8. As licitantes deverão agendar a visita com no mínimo 02 (dois) dias úteis de antecedência.

12.9. Ao término da visita será fornecido pelo representante da SEMDUR o atestado de visita que deverá fazer parte do envelope referente aos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

12.10. A visita técnica NÃO É OBRIGATÓRIA. No entanto, as empresas que não a fizerem deverão apresentar uma DECLARAÇÃO (modelo anexo IX deste edital), assumindo toda responsabilidade e as consequências por não ter comparecido à visita, devidamente assinada pelo sócio/proprietário

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

ou responsável técnico da empresa autorizado. A empresa que não realizar a visita técnica e não emitir a declaração de responsabilidade será automaticamente INABILITADA

12.11. As informações, estudos, pesquisas, investigações, levantamentos, projetos, planilhas e demais documentos ou dados, relacionados ao objeto contratual e à sua exploração, disponibilizados pelo município, serão obtidos pela licitante para fins exclusivos de referência para a elaboração da proposta, não apresentando qualquer efeito do ponto de vista da responsabilidade do contratante para os as licitantes.

12.12. As licitantes arcarão com seus respectivos custos e despesas que incorrerem para a realização de estudos, investigações, levantamentos, projetos e investimentos, relacionados à licitação ou ao processo de contratação.

13. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

A proposta de preços da LICITANTE deverá atender aos seguintes requisitos:

13.1. A **PROPOSTA DE PREÇO** será elaborada considerando-se que os serviços serão executados pelo regime de Empreitada por Preço Global será apresentada, digitada, datilografada ou manuscrita em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas com carimbo da empresa licitante ou assinadas eletronicamente, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal (is) e responsável (eis) técnico (s) do item **EXIGÊNCIAS DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**. O valor total da proposta de preços, será apresentado em moeda nacional, em algarismos e por extenso, com apenas 02 (duas) casas decimais, prevalecendo, em caso de discrepância, o valor por extenso;

13.2. Se o preço unitário e o preço global indicados pela empresa LICITANTE não corresponderem entre si, apenas o preço unitário será considerado, e o total será corrigido de forma a conferir com aquele (preço unitário), considerando-se para a Proposta o valor corrigido. Ocorrendo divergências entre os preços do Orçamento Detalhado e do Cronograma Físico- financeiro serão considerados os primeiros;

13.3. Caso haja divergência entre o custo unitário e o total apresentado na Planilha Orçamentária contida no Anexo 1, prevalecerá sempre o preço unitário da planilha orçamentária;

13.4. Em caso de igualdade entre duas ou mais propostas, o critério de desempate será em consonância ao art. 45, § 2º, da Lei nº 8.666/93 e alterações;

13.5. O critério de julgamento será por Menor Preço, sob regime de execução de Empreitada por Preço Global.

13.6. No preço proposto serão computadas todas as despesas para a execução dos serviços. O preço proposto considerará a totalidade dos custos e despesas do objeto do presente Termo de Referência e todas as despesas com instalações, mobilizações e desmobilizações de instalações, sinalização, energia, água, esgoto, mão de obra, materiais, máquinas e equipamentos, encargos das leis trabalhistas e sociais, todos os custos diretos e indiretos, impostos, taxas, fretes, remuneração, despesas fiscais e financeiras, e quaisquer despesas extras e necessárias não especificadas neste Termo de Referência, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto da licitação, inclusive alvarás. Nenhuma reivindicação para pagamento adicional será considerada se decorrer de erro ou má interpretação do objeto da licitação;



BARCARENA

PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

13.7. Não serão admitidas, sob quaisquer motivos, modificações ou substituições da proposta ou de quaisquer documentos, uma vez entregue;

13.8. As licitantes arcarão com todos os custos relativos à apresentação de suas propostas. A CONTRATANTE em nenhuma hipótese será responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na licitação ou em seus resultados;

13.9. Apresentar Planilha Orçamentária com todos os preços unitários e preço total em moeda nacional, em algarismos, com apenas 02 (duas) casas decimais, nela inclusos colunas de preços unitários, que deverá ser apresentada, digitada, datilografada ou manuscrita de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas no timbrado ou em carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal (is) e responsável(eis) técnico(S);

13.10. Apresentar proposta orçamentária, com prazo global em dias consecutivos, em que a CONTRATADA se compromete a executar o serviço, não sendo permitido prazo superior ao estabelecido neste Termo de Referência, que deverá ser apresentado, digitado, datilografado ou manuscrito em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas no timbrado ou em carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is) e responsável(eis) técnico (s);

13.11. Em atenção ao Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, na Planilha Orçamentária foram usados como referência os custos unitários ou do SINAPI/CEF, EMOP ou PESQUISA DE MERCADO, portanto, não serão aceitas propostas de preços contendo preços unitários superiores aos preços unitários informados no ORÇAMENTO BÁSICO;

13.12. Deverá constar na proposta de preços, prazo de garantia, não inferior a 05 (cinco) anos, para as luminárias de LED e dos demais materiais e peças fornecidos não inferior a 01 (um) ano, que serão contados a partir da data do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços, emitido pela CONTRATANTE, nos termos do artigo 618, "Caput", da Lei nº 10.406 de 10/01/2002 (Código Civil Brasileiro);

13.13. Deverá ser apresentado para as Luminárias de LED o a certificação do **IMETRO**, e para os demais matérias e peças, apresentar **declaração** de que todos os materiais a serem utilizados na execução dos serviços são de primeira qualidade - "Classe "A", e estão em conformidade com as normas estabelecidas pela ABNT.

13.14. As propostas deverão ser datadas e assinadas por quem tenha poderes para este fim, com base nos incisos IV e VIII, do art. 1º da Resolução nº. 282/CONFEA - Artigos 13 e 14, da Lei nº. 5194, de 24 de dezembro de 1966. A qual regulamenta o exercício das profissões de Engenharia, Arquiteto e Engenheiro.

13.15. A não apresentação de todos os requisitos exigidos na apresentação da proposta de preços, necessários para a análise dos critérios de aceitabilidade das propostas, será motivo de desclassificação da proposta apresentada, pois não poderão ser incorporados posteriormente.



BARCARENA
PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

13.16. Após a análise das propostas de preços, estas poderão ser desclassificadas, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei n.º 8.666/93, para a modalidade de Pregão Presencial e conforme parecer expedido pela SEMDUR.

13.18. Para efeito de análise de atendimento aos requisitos técnicos dos materiais e sob pena de desclassificação a proposta de preços deverá conter todas as especificações do objeto, marca, modelo e fabricante.

13.19. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Termo de Referência, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, preço ou vantagem baseados nas ofertas das demais LICITANTES;

13.20. Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pela razão abaixo justificada:

13.20.1. Trata-se de prestação de serviço comum, conforme o citado no item 2 deste Termo de Referência. Não havendo a necessidade de garantia uma vez que o objeto será cumprido no momento da execução dos serviços.

14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. As despesas decorrentes com a contratação dos serviços objeto deste Termo de Referência ocorrerão por conta de orçamento da **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO – SEMDUR**, de acordo com as fontes de recurso:

Unidade Gestora: 02 – Prefeitura Municipal de Barcarena

Unidade Orçamentária: 02.21 – Secretaria Mun. de Infra-Estrutura e Des. Urbano.

Funcional programática: 15 752 0059 2.083 – Expansão e Manutenção da Iluminação Publica.

Elemento de Despesa: 3.3.90.39.00 – Outros serv. de terc. pessoa jurídica.

Sub elemento de Despesa: 3.3.90.39.99 – Outros serv. de terc. pessoa jurídica.

Fonte: 150000000z - Recursos não vinculados de impostos.


Departamento de Contabilidade


Luiz Henrique dos Santos Moraes
Secretário Adjunto Municipal de Infra e
Desenv. Urbano.

15. VALOR ESTIMADO / VALORES REFERENCIAIS DE MERCADO

15.1. Os valores estimados (de acordo com o Relatório de Cotação Anexo III),

referem-se à elaboração de composições de custo, bem como orçamentos realizados junto a empresas do ramo, sendo tal despesa estimada em: **R\$ 21.086.148,43 (vinte e um milhões oitenta e seis mil cento e quarenta e oito reais e quarenta e três centavos).**

16. PAGAMENTO

16.1. O pagamento será efetuado pela Secretaria Municipal de Administração e Tesouro, até o 30 (trinta) dias, mediante a apresentação da respectiva Nota Fiscal, devidamente atestada pela SEMDUR.



BARCARENA

PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

16.2. Os pagamentos, se processarão após a efetivação dos procedimentos legais cabíveis e da comprovação de que os serviços foram executados dentro dos padrões e das normas técnicas legais e em conformidade com as condições previstas, estabelecidas no Contrato, Proposta de Preços e demais Documentos inerentes ao Processo.

16.3. O pagamento será efetuado mediante apresentação da Nota Fiscal na qual deverá constar indicação do número do empenho correspondente ao objeto, através de depósito em conta bancária de titularidade da empresa, sendo vedada à emissão de títulos ou boletos por ela.

16.4. Os pagamentos processar-se-ão após a efetivação dos procedimentos legais cabíveis e da comprovação de que os serviços foram executados dentro dos padrões e das normas técnicas legais e em conformidade com as condições previstas, estabelecidas no Contrato, Proposta de Preços e demais Documentos inerentes ao Processo. Das medições serão descontadas as multas aplicadas à CONTRATADA, de acordo com o Item 6.1.9, sobremaneira multas por não cumprimento do percentual máximo da Taxa de Atendimento, correspondente ao mês em questão.

16.5. Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das responsabilidades contratuais ou implicará na aceitação dos serviços.

17. PRAZOS

17.1. O prazo de vigência do Contrato será de 12 (doze) meses, contados da data da sua assinatura, com eficácia após a publicação do seu extrato no Diário Oficial, podendo ser prorrogado, a critério da administração, por iguais períodos, até o limite de 60 (sessenta) meses, na forma do art. 57, II da Lei n.º 8.666/93.

18. REAJUSTES

Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IGPM exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará à Contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a Contratada obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

18. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

18.1. A empresa CONTRATADA deverá atender aos procedimentos da Concessionária Local, bem como estar devidamente autorizada a exercer todas as atividades objetos desta contratação, dentro do prazo de assinatura do Contrato, e durante todo o período de execução.

18.2. A CONTRATADA obriga-se a comunicar ao Município de Barcarena todas as circunstâncias ou ocorrências que, constituindo motivos de força maior, não permitam a correta execução dos serviços.



BARCARENA

PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

- 18.3. A CONTRATADA fica obrigada a cumprir a todas as exigências normativas e legais pertinentes à Segurança e Medicina do Trabalho segundo as normas: NR-6, NR-7, NR-9, NR-10, NR-12, NR-35.
- 18.4. A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o presente e seus anexos, bem como pelos eventuais danos decorrentes da realização incorreta dos referidos trabalhos.
- 18.5. A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa elaboração e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o presente e seus anexos, bem como pelos eventuais danos decorrentes da sua realização incorreta.
- 18.6. A CONTRATADA é obrigada a zelar pelo patrimônio público municipal, objeto do presente Termo de Referência, assumindo responsabilidades pela sua integridade, bem como pelos eventuais danos causados pelos seus funcionários.
- 18.7. A CONTRATADA é responsável em fornecer e obrigar o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva a seus empregados e aplicar a legislação referente à segurança, medicina e higiene no trabalho.
- 18.8. A CONTRATADA deverá efetuar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, perante o CREA-PA, imediatamente após a assinatura da Ordem de Serviço. Empresas de outros Estados da Federação deverão fazer o registro no CREA-PA até a assinatura do Contrato.
- 18.9. Caberá à CONTRATADA comunicar e obter a anuência da FISCALIZAÇÃO, quando houver necessidade de interação com outros órgãos públicos ou concessionários de serviços públicos, Polícia Militar do Estado, Polícia Rodoviária Federal e Estadual, concessionárias de telefonia, TV a cabo, rodovias e demais, havendo necessidade de obter autorização ou apoio para o desenvolvimento dos trabalhos. A responsabilidade de solicitar os serviços de apoio será da CONTRATADA.
- 18.10. Aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou as supressões que se fizerem necessárias, em até 25% do valor inicialmente contratado, nos termos do § 1º do Artigo 65 da Lei 8.666/93 e Diplomas Complementares.
- 18.11. Custear as despesas com salários, encargos, seguro, transporte, alojamento, alimentação do pessoal e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas por Lei, durante a execução dos serviços.
- 18.12. Responder pelos danos morais e materiais, causados direta ou indiretamente ao Município e a terceiros, durante a execução dos serviços, objeto da Licitação.
- 18.13. Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações a serem assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital.
- 18.14. Não subcontratar, no todo ou em parte, ou sob qualquer forma, transferir ou ceder a terceiros a execução do objeto, sem a anuência previa do município.

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

- 18.15. Responsabilizar-se pela idoneidade e pelo comportamento de seus empregados, prepostos ou subordinados, e, ainda, por qualquer prejuízo que estes possam causar à Administração ou a terceiros, durante o atendimento do objeto.
- 18.16. Comunicar por escrito, qualquer anormalidade que, eventualmente, ocorra na execução dos serviços, ou que possam comprometer a sua qualidade.
- 18.17. Assumir inteira e expressa responsabilidade pelas obrigações sociais e de proteção aos seus empregados, bem como, pelos encargos previdenciários, fiscais, comerciais e trabalhistas resultante da execução dos serviços decorrentes deste Termo de Referência.
- 18.18. Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto;
- 18.19. Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- 18.20. Fornecer todos os equipamentos necessário para o bom desempenho do Contrato, EPIs, equipamentos, veículos, maquinários, etc.
- 18.21. Refazer, exclusivamente às suas custas, os serviços executados em desacordo com os Termos estabelecidos no presente instrumento, sem que tal fato possa ser invocado para justificar alteração nos custos inicialmente propostos, assumidos e pactuados;
- 18.22. Manter no local dos serviços, o Diário de Obras ou de Ocorrências, para obtenção de assinatura(s) do(s) Responsável(is) Técnico(s) e do(s) Fiscal(is) competente(s), pela ocasião da(s) vistoria (s);
- 18.23. Sinalizar e manter sinalizado o local dos serviços de acordo com o Código Nacional de Trânsito e orientação da SEMDUR;
- 18.24. Identificar o local com placa, segundo modelo padrão fornecido pela Contratante, durante o período de execução do serviço;
- 18.25. Permitir o livre acesso da FISCALIZAÇÃO da Prefeitura Municipal ao local dos serviços;
- 18.26. Entregar a ART do Responsável Técnico, validada pelo CREA, em até 30 (trinta) dias contados da assinatura da Ordem de Serviço, na SEMDUR;
- 18.27. Propiciar, sempre que solicitado, as visitas dos técnicos indicados, objetivando o acompanhamento da execução do serviço;
- 18.28. Prestar à SEMDUR informações e esclarecimento que, eventualmente, venham a ser solicitados e que digam respeito à natureza do objeto lícitado;
- 18.29. Apresentar comprovação e dispor à época do atendimento ao objeto (na ocasião da comprovação do recebimento da primeira ordem de serviço), de todas as máquinas, instrumentos, equipamentos, materiais e mão de obra necessários e imprescindíveis à sua execução, não podendo invocar a sua falta como justificativa para atraso ou imperfeição;



BARCARENA

PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

18.30. A LICITANTE deverá disponibilizar estrutura física, base operacional (sede da prestação de serviços, própria ou alugada devidamente comprovada por documento de propriedade do imóvel ou contrato de locação devidamente assinado e reconhecido pelo proprietário do imóvel, regulamentado e regularizado pelos órgãos e secretarias da prefeitura de Barcarena, e Corpo de Bombeiros), disponibilizar ainda, veículos e equipamentos necessários, de sua propriedade ou alugados em nome da empresa (devidamente regularizados e em perfeita condições de uso e operação), para a devida e perfeita gestão integrada de operação e manutenção do sistema de iluminação pública do município de Barcarena – PA, com capacidade de disponibilizá-los em até no máximo 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato, comprovando, neste período, conforme relação abaixo:

- a) Equipamentos e veículos para atendimento completo do contrato, tais como: caminhão munck com cesto aéreo, caminhonete com escada de centro, caminhonete com cesto aéreo, carro de pequeno porte, escadas extensivas.
- b) Estrutura física no Município (imóvel), galpão com escritório e garagem, com mínimo de 600 m2.
- c) Relação de funcionários mínima necessária (com certificações): Eng. eletricista, encarregado de elétrica, auxiliar de escritório, assistente administrativo, eletricista, ajudante, almoxarife, operador de munck, etc.
- d) Material e ferramentas: ferramentas de uso específico (multímetro, detector de tensão, etc.), ferramentas de uso geral para eletricistas, tais como: chaves, alicates, fitas isolantes, conectores, etc.
- e) EPI'S: Uniforme para eletricistas tipo (RF) com certificação, capacetes classe b, luvas de baixa e alta tensão, óculos, botinas para eletricistas com CA, cinto de segurança.
- f) EPC'S: Cone de sinalização, fita de sinalização, manta isolante, extintor de incêndio etc.

18.31. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes de trabalho, durante a vigência do Contrato.

18.32 O Prestador deverá:

- a) conservar em boa ordem, pelo prazo de cinco anos, contado da data da emissão, os documentos que comprovam a efetivação dos recolhimentos, bem assim a documentação da relação laboral;
- b) apresentar mensalmente cópia da GPS referente ao recolhimento do mês anterior;

19. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

19.1. Efetuar os pagamentos em conformidade com as condições prescritas no Termo de Referência e nos seus anexos;

19.2. Exercer ampla e permanente fiscalização durante a execução do(s) serviço(s), objeto deste Termo de Referência;

19.3. Reter o correspondente devido a título de ISS, calculado sobre o valor global da Nota Fiscal/Fatura.

20. PENALIDADES

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

20.1. O descumprimento pela CONTRATADA, de quaisquer das cláusulas e/ou condições estabelecidas neste instrumento, ocasionando a inexecução total ou parcial do acordado, ensejará, garantida a prévia defesa, a rescisão do Contrato, na forma prescrita nos artigos 79 e 80 da Lei nº 8.666/93, e/ou a aplicação pelo CONTRATANTE, das sanções constantes nos artigos 86 e 87, do mesmo diploma legal, conforme estabelecido no Edital.

20.2. Com fundamento nos artigos 86 e 88 da Lei n.º 8.666/93, assegura contraditória e ampla defesa, a CONTRATADA ficará sujeita, pela inexecução total ou parcial do Contrato, por atraso injustificado, assim considerado pela CONTRATANTE, as seguintes sanções:

- a) Advertência;
- b) Suspensão temporária do direito de licitar e contratar com BARCARENA – PA por um período de até dois anos;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública por um período de até cinco anos;
- d) Multas.

20.3. As penalidades serão aplicadas, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, de acordo com o quadro abaixo:

OCORRÊNCIA	PENALIDADES QUE PODERÃO SER APLICADAS
O atraso injustificado no cumprimento do objeto contratado ou de prazos estipulados.	Multa diária de 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) sobre o valor total contratado ou, se for o caso, sobre o valor correspondente à parte executada com atraso, limitada a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto, sem prejuízo da rescisão unilateral do Contrato.
Comportar-se de modo inidôneo.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do Contrato.
Fizer declaração falsa.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do Contrato.
Apresentar documentação falsa.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do Contrato.
Cometer fraude fiscal.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do Contrato.
Inexecução total.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do Contrato.
Inexecução parcial.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre a parcela do Contrato não executada.

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Deixar de executar qualquer obrigação pactuada ou prevista em lei e no Edital do Certame, onde não se comine outra penalidade.

Multa diária de 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) sobre o valor total contratado, limitada a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto, sem prejuízo da rescisão unilateral do Contrato.

20.4. A CONTRATADA, quando não puder cumprir os prazos estipulados para a execução dos serviços, total ou parcialmente, deverá apresentar justificativa por escrito, devidamente comprovada, acompanhada de pedido de prorrogação, nos casos de ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições deste Contrato, ou que impeça a sua execução, por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência.

20.5. Vencido o prazo proposto e aceito pela Administração, sem prestação do serviço, total ou parcialmente, o CONTRATANTE oficiará à CONTRATADA comunicando-lhe a data-limite para a regularização de sua prestação. A partir dessa data considerar-se-á inadimplência, sendo-lhe aplicada as sanções cabíveis.

20.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados ao CONTRATANTE, pela CONTRATADA, serão deduzidas de pleno direito de valores devidos ou, caso a CONTRATADA inadimplente não tiver crédito a receber, terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do recebimento da notificação, para recolhimento da multa através da Documento de Arrecadação Municipal, em favor do CONTRATANTE, ou cobrados judicialmente.

20.7. O pedido de prorrogação extemporâneo ou não justificado na forma disposta neste instrumento será prontamente indeferido, sujeitando-se a CONTRATADA às sanções previstas.

20.8. A aplicação de multas, bem como a rescisão contratual, não impede que o CONTRATANTE aplique à CONTRATADA faltosa as demais sanções previstas no art. 87 da Lei n. 8.666/93 (advertência, suspensão temporária ou declaração de inidoneidade).

20.9. A aplicação de quaisquer das penalidades previstas neste instrumento será precedida de regular processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

20.10. A aplicação das aludidas multas não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato, de acordo com Lei 10.520.

21. DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1. A FISCALIZAÇÃO será exercida pelo servidor da SEMDUR, THIAGO VIEIRA BENADUCE, nomeado (s) através de Portaria expedida pela mesma, o qual representará a Prefeitura Municipal de Barcarena, perante a CONTRATADA.



BARCARENA

PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Thiago Vieira Benaduce

Fiscal de Contrato

Portaria 007/2021 GPMB

21.2. Aplicam-se, no que couber, a disposição constante da Lei nº 8.078/90 – Código de Defesa do consumidor.

21.3. O Contrato poderá ser rescindido, por mútuo interesse entre as partes, atendido a conveniência do CONTRATANTE, recebendo o CONTRATADO o valor correspondente ao objeto executado, bem como de forma imediata e independentemente de interpretação judicial ou extrajudicial.

21.4. O Contrato deverá ser publicado, por meio de extrato no Diário Oficial do Município, nos termos do parágrafo único, do Art. 61, da Lei nº. 8.666/93.

21.5. É vedada a subcontratação, cessão ou transferência da totalidade dos serviços da execução do objeto, a terceiro. A subcontratação parcial apenas será aceita com prévia e expressa anuência do CONTRATANTE, sob pena de rescisão.

21.6. Os casos omissos e as dúvidas que surgirem quando da execução do Contrato, serão resolvidas entre as partes contratantes por meio de procedimentos administrativo.

Barcarena, 23 de março de 2023.

Luiz Henrique dos Santos Moraes

Secretário Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Decreto no 0369/2021 – GPMB



BARCARENA
PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

ANEXO I

TABELA DOS QUANTITATIVOS E DOS MATERIAIS E SERVIÇOS DIVERSOS PARA DEFINIÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OS VALORES ESTIMADOS CONSTAM NO RELATÓRIO DE COTAÇÃO NO ANEXO III DESTE TERMO DE REFERÊNCIA:

ITEM	ATIVIDADE	UND	QUANT.	P. UNIT.	P.TOT.
1	GARANTIR A OPERACIONALIDADE E FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	PT	18000		
2	CADASTRO: LEVANTAMENTO DE TODOS OS PONTOS DE IP EXISTENTES, COM OU SEM LUMINÁRIAS, DE FORMA GEOREFERENCIADA, COM TODAS AS INFORMAÇÕES EXISTENTES EM CADA POSTE.	PT	18000		
3	MANUTENÇÃO DE IP EM LUMINÁRIAS DE LED COM TROCA DE LED PARA LED.	UND	8993		
3.1	1) RETIRAR E INSTALAR LUMINÁRIAS DE LED DE 60W	UND	2961		
3.2	2) RETIRAR E INSTALAR LUMINÁRIA DE LED DE 90W	UND	449		
3.3	3) RETIRAR E INSTALAR LUMINÁRIA DE LED DE 100W	UND	807		
3.4	4) RETIRAR E INSTALAR LUMINÁRIA DE LED DE 120W	UND	63		
3.5	5) RETIRAR E INSTALAR LUMINÁRIA DE LED DE 150W	UND	3066		
3.6	6) RETIRAR E INSTALAR LUMINÁRIA DE LED DE 200W	UND	564		
3.7	7) RETIRAR E INSTALAR LUMINÁRIA DE LED DE 250W	UND	1083		
3.8	8) RETIRAR E INSTALAÇÃO DE BRAÇOS CURVOS GALVANIZADOS DE 2,00 MTS	UND	1000		
3.9	9) RETIRAR E INSTALAÇÃO DE BRAÇOS CURVOS GALVANIZADOS DE 4,00 MTS	UND	200		
4	MANUTENÇÃO DE IP EM LUMINÁRIAS DE LED SEM TROCA.	UND	8993		
4.1	1) LUMINÁRIAS DE LED DE 60W	UND	2961		
4.2	2) LUMINÁRIA DE LED DE 90W	UND	449		
4.3	3) LUMINÁRIA DE LED DE 100W	UND	807		
4.4	4) LUMINÁRIA DE LED DE 120W	UND	63		
4.5	5) LUMINÁRIA DE LED DE 150W	UND	3066		
4.6	6) LUMINÁRIA DE LED DE 200W	UND	564		
4.7	7) LUMINÁRIA DE LED DE 250W	UND	1083		
5	MANUTENÇÃO DE IP COM TROCA DE LUMINÁRIAS COMUNS PARA LED	UND	1621		
5.1	1) RETIRADA E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA VAPOR METÁLICO DE 70W	UND	570		
5.2	2) RETIRADA E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR METÁLICO DE 150W	UND	320		
5.3	3) RETIRADA E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR METÁLICO DE 250W	UND	56		
5.4	4) RETIRADA E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR METÁLICO DE 400W	UND	12		
5.5	5) RETIRADA E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR DE SÓDIO DE 70W	UND	336		
5.6	6) RETIRADA E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR DE SÓDIO DE 150W	UND	267		



BARCARENA

PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

5.7	7) RETIRADA E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR DE SÓDIO DE 250W	UND	40		
5.8	8) RETIRADA E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR DE SÓDIO DE 400W	UND	20		
5.9	9) RETIRADA E INSTALAÇÃO DE BRAÇOS CURVOS GALVANIZADOS DE 2,00 MTS	UND	1500		
5.10	10) RETIRADA E INSTALAÇÃO DE BRAÇOS CURVOS GALVANIZADOS DE 4,00 MTS	UND	121		
6	IMPLANTAÇÃO DE IP EM PONTOS NOVOS EM LED	UND	7867		
6.1	1) INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS EM LED DE 60W	UND	4000		
6.2	2) INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS EM LED DE 90W	UND	250		
6.3	3) INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS EM LED DE 100W	UND	1000		
6.4	4) INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS EM LED DE 120W	UND	250		
6.5	5) INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS EM LED DE 150W	UND	1500		
6.6	6) INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS EM LED DE 200W	UND	367		
6.7	7) INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS EM LED DE 250W	UND	500		
6.8	8) INSTALAÇÃO DE BRAÇOS CURVOS GALVANIZADOS DE 2,00 MTS	UND	7100		
6.9	9) INSTALAÇÃO DE BRAÇOS CURVOS GALVANIZADOS DE 4,00 MTS	UND	767		
7	EXTENSÃO DE REDE DE BAIXA TENSÃO PARA ATENDER A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UND			
7.1	1) INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 9-150 M/KGF	UND	150		
7.2	2) INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 10-150 M/KGF	UND	30		
7.3	3) INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 10-300 M/KGF	UND	20		
7.4	4) INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 11-600 M/KGF	UND	20		
7.5	5) RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 9-150 M/KGF	UND	20		
7.6	6) RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 10-150 M/KGF	UND	20		
7.7	7) RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 10-300 M/KGF	UND	20		
7.8	8) RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 11-600 M/KGF	UND	20		
7.9	9) ESCAVAÇÃO EM SOLO MOLE	M³	300		
7.10	10) ESCAVAÇÃO EM SOLO DURO	M³	300		
7.11	11) LANÇAMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS MULTIPLEX (0,6/1,0 KV) DE 4X35MM	MTS	2000		
7.12	12) LANÇAMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS MULTIPLEX (0,6/1,0 KV) DE 4X25MM	MTS	1200		
7.13	13) LANÇAMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS MULTIPLEX (0,6/1,0 KV) DE 4X16MM	MTS	1000		
7.14	14) LANÇAMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS MULTIPLEX (0,6/1,0 KV) DE 3X10MM	MTS	4000		
7.15	15) APLICAÇÃO DE CONCRETO 15MPA PARA BASE DO POSTE	M³	250		
8	RETIRADA E INSTALAÇÃO DE POSTE METÁLICOS CILÍNDRICO	UND	150		
8.1	1) POSTES METÁLICOS DE 11 MTS	UND	50		
8.2	2) POSTES METÁLICOS DE 12 MTS	UND	50		



BARCARENA

PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

8.3	3) POSTES METÁLICOS DE 13 MTS	UND	25		
8.4	4) POSTES METÁLICOS DE 15 MTS	UND	25		
9	NORMALIZAR LUMINÁRIAS 24 HORAS:	UND	10500		
9.1	1) RETIRAR E INSTALAR RELÉ FOTOELÉTRICO	UND	10500		
10	FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UND			
10.1	1) FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED (LIGHT EMITTING DIODE) PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 60W.	UND	5200		
10.2	2) FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED (LIGHT EMITTING DIODE) PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 90W.	UND	325		
10.3	3) FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED (LIGHT EMITTING DIODE) PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 100W.	UND	1300		
10.4	4) FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED (LIGHT EMITTING DIODE) PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 120W.	UND	325		
10.5	5) FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED (LIGHT EMITTING DIODE) PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 150W.	UND	1950		
10.6	6) FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED (LIGHT EMITTING DIODE) PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 200W.	UND	477		
10.7	7) FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED (LIGHT EMITTING DIODE) PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 250W.	UND	1040		
10.8	8) FORNECIMENTO DE PROJETOR MODULAR DE LED (LIGHT EMITTING DIODE) PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 300W.	UND	130		
10.9	9) FORNECIMENTO DE PROJETOR MODULAR DE LED (LIGHT EMITTING DIODE) DE 400W.	UND	390		
10.10	10) FORNECIMENTO DE PROJETOR MODULAR DE LED (LIGHT EMITTING DIODE) DE 1000W.	UND	130		
10.11	11) FORNECIMENTO DE SUPORTE PARA PROJETOES.	UND	100		
10.12	12) FORNECIMENTO DE BRAÇOS CRUVOS DE AÇO GALVANIZADO DE 2,00 MTS	UND	7100		
10.13	13) FORNECIMENTO DE BRAÇOS CURVOS DE AÇO GALVANIZADOS DE 4,00 MTS.	UND	767		
10.14	14) FORNECIMENTO DE POSTES DE CONCRETO DUPLO T DE 9-150 m/KGF	UND	150		
10.15	15) FORNECIMENTO DE POSTES DE CONCRETO DUPLO T DE 10-150 m/KGF	UND	30		
10.16	16) FORNECIMENTO DE POSTES DE CONCRETO DUPLO T DE 10-300 m/KGF	UND	20		
10.17	17) FORNECIMENTO DE POSTES DE CONCRETO DUPLO T DE 11-600 m/KGF	UND	20		
10.18	18) FORNECIMENTO DE POSTE METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO DE 09 MTS.	UND	30		
10.19	19) FORNECIMENTO DE POSTE METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO DE 10 MTS.	UND	20		
10.20	20) FORNECIMENTO DE POSTE METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO DE 11 MTS.	UND	20		
10.21	21) FORNECIMENTO DE POSTE METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO DE 12 MTS.	UND	20		
10.22	22) FORNECIMENTO DE POSTE METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO DE 13 MTS.	UND	20		



BARCARENA

PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

10.23	23) FORNECIMENTO DE POSTE METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO DE 14 MTS.	UND	20		
10.24	24) FORNECIMENTO DE POSTE METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO DE 15 MTS.	UND	20		
10.25	25) FORNECIMENTO DE INSTALAÇÃO DE CONECTORES PERFURANTES DE 10-95MM COM DERIVAÇÃO DE 1,5MM A 10,00MM.	UND	14000		
10.26	26) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS MULTIPLEXADOS DE 3X10MM	MTS	4000		
10.27	27) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS MULTIPLEXADOS DE 3X16MM	MTS	1000		
10.28	28) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS MULTIPLEXADOS DE 3X25MM	MTS	1200		
10.29	29) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS MULTIPLEXADOS DE 4X35MM	MTS	2000		
10.30	30) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS DE COBRE, TIPO PP; 0,6/1KV; 3X1,5MM CLASSE 5.	MTS	46800		
10.31	31) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS DE COBRE, TIPO PP; 0,6/1KV; 3X2,5MM CLASSE 5.	MTS	2000		
10.32	32) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS DE COBRE, TIPO PP; 0,6/1KV; 4X4,00MM CLASSE 5.	MTS	1500		
10.33	33) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRAÇADEIRAS METÁLICAS	UND	100		
10.34	34) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DRIVER PARA LUMINÁRIA DE LED DE 60W.	UND	1500		
10.35	35) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DRIVER PARA LUMINÁRIA DE LED DE 90W.	UND	50		
10.36	36) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DRIVER PARA LUMINÁRIA DE LED DE 100W.	UND	100		
10.37	37) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DRIVER PARA LUMINÁRIA DE LED DE 120W.	UND	100		
10.38	38) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DRIVER PARA LUMINÁRIA DE LED DE 150W.	UND	800		
10.39	39) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DRIVER PARA LUMINÁRIA DE LED DE 200W.	UND	150		
10.40	40) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DRIVER PARA LUMINÁRIA DE LED DE 250W.	UND	150		
10.41	41) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DRIVER PARA PROJETOES DE LED DE 400W.	UND	40		
10.42	42) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DRIVER PARA PROJETOES DE LED DE 1000W.	UND	20		
10.43	43) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DRIVER PARA PROJETOES DE LED DE 2000W.	UND	20		
10.44	44) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO.	UND	4500		
	VALOR GLOBAL DA PROPOSTA:				



BARCARENA
PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

**ESPECIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DAS LUMINÁRIAS E PROJETORES DE LED
POR POTÊNCIA:**

FORNECIMENTO DE "LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA POTÊNCIA MÁXIMA DE 240 W
CONFORME CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA:
Temperatura de Cor: 5.000k, Fluxo Luminoso (Lumens) mínimo: 40.800, Tensão: Bivolt Automático (100v-277v) Fator
Potência maior que :0.98 Grau de Proteção mínimo: IP66 e IP67 para driver, Vida Útil declarada: 108.000h, GARANTIA DE
5 ANOS.

Com tecnologia LED (Light Emitting Diode), Placa do circuito dos LEDs do tipo MCPCB (metal clad printed circuit board)
de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices), refrator em vidro plano, Temperatura de operação
de 40°C a 50°C, com driver dimerizável 0-10V e IP67, alta eficiência luminosa de 170 lm/W, alto índice de Reprodução de
Cores (IRC) de 70. Pintura resistente à corrosão, atendendo a normativa RohS, tomada para relé fotoelétrico/eletrônico de
7 pinos, protetor de surto 10KV/10KA incorporados à luminária, resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): IK-
08, nível para instalação embutido a luminária, ajuste de ângulo na luminária de +/-15°, ajuste de ângulo de instalação
luminária de 90°. Conforme normas vigentes NBR/ABNT (ensaios), certificado e registro de conformidade do INMETRO."

FORNECIMENTO DE "LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA POTÊNCIA MÁXIMA DE 180W
CONFORME CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA:
Temperatura de Cor: 5.000k Fluxo Luminoso (Lumens) mínimo: 30.600, Tensão: Bivolt Automático (100v-277v) Fator
Potência maior que :0.98 Grau de Proteção mínimo: IP66 e IP67 para driver, Vida Útil declarada: 108.000h, GARANTIA DE
5 ANOS.

Com tecnologia LED (Light Emitting Diode), Placa do circuito dos LEDs do tipo MCPCB (metal clad printed circuit board)
de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices), refrator em vidro plano, Temperatura de operação
de 40°C a 50°C, com driver dimerizável 0-10V e IP67, alta eficiência luminosa de 170 lm/W, alto índice de Reprodução de
Cores (IRC) de 70. Pintura resistente à corrosão, atendendo a normativa RohS, tomada para relé fotoelétrico/eletrônico de
7 pinos, protetor de surto 10KV/10KA incorporados à luminária, resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): IK-
08, nível para instalação embutido a luminária, ajuste de ângulo na luminária de +/-15°, ajuste de ângulo de instalação
luminária de 90°. Conforme normas vigentes NBR/ABNT (ensaios), certificado e registro de conformidade do INMETRO."

FORNECIMENTO DE "LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA POTÊNCIA MÁXIMA DE 150 W
CONFORME CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA:
Temperatura de Cor: 5.000k Fluxo Luminoso (Lumens) mínimo: 25.500, Tensão: Bivolt Automático (100v-277v) Fator
Potência maior que :0.98 Grau de Proteção mínimo: IP66 e IP67 para driver, Vida Útil declarada: 108.000h, GARANTIA DE
5 ANOS.

Com tecnologia LED (Light Emitting Diode), Placa do circuito dos LEDs do tipo MCPCB (metal clad printed circuit board)
de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices), refrator em vidro plano, Temperatura de operação
de 40°C a 50°C, com driver dimerizável 0-10V e IP67, alta eficiência luminosa de 170 lm/W, alto índice de Reprodução de
Cores (IRC) de 70. Pintura resistente à corrosão, atendendo a normativa RohS, tomada para relé fotoelétrico/eletrônico de
7 pinos, protetor de surto 10KV/10KA incorporados à luminária, resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): IK-
08, nível para instalação embutido a luminária, ajuste de ângulo na luminária de +/-15°, ajuste de ângulo de instalação
luminária de 90°. Conforme normas vigentes NBR/ABNT (ensaios), certificado e registro de conformidade do INMETRO."

FORNECIMENTO DE "LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA POTÊNCIA MÁXIMA DE 120 W
CONFORME CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA:
Temperatura de Cor: 5.000k Fluxo Luminoso (Lumens) mínimo: 20.400, Tensão: Bivolt Automático (100v-277v) Fator
Potência maior que :0.98 Grau de Proteção mínimo: IP66 e IP67 para driver, Vida Útil declarada: 108.000h, GARANTIA DE
5 ANOS.

Com tecnologia LED (Light Emitting Diode), Placa do circuito dos LEDs do tipo MCPCB (metal clad printed circuit board)
de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices), refrator em vidro plano, Temperatura de operação
de 40°C a 50°C, com driver dimerizável 0-10V e IP67, alta eficiência luminosa de 170 lm/W, alto índice de Reprodução de
Cores (IRC) de 70. Pintura resistente à corrosão, atendendo a normativa RohS, tomada para relé fotoelétrico/eletrônico de
7 pinos, protetor de surto 10KV/10KA incorporados à luminária, resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): IK-
08, nível para instalação embutido a luminária, ajuste de ângulo na luminária de +/-15°, ajuste de ângulo de instalação
luminária de 90°. Conforme normas vigentes NBR/ABNT (ensaios), certificado e registro de conformidade do INMETRO."



BARCARENA

PREFEITURA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

FORNECIMENTO DE "LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA POTÊNCIA MÁXIMA DE 100 W
CONFORME CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA:
Temperatura de Cor: 5.000k Fluxo Luminoso (Lumens) mínimo: 17.000, Tensão: Bivolt Automático (100v-277v) Fator
Potência maior que :0.98 Grau de Proteção mínimo:IP66 e IP67 para driver, Vida Útil declarada:108.000h, GARANTIA DE
5 ANOS.

Com tecnologia LED (Light Emitting Diode), Placa do circuito dos LEDs do tipo MCPCB (metal clad printed circuit board)
de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices), refrator em vidro plano, Temperatura de operação
de 40°C a 50°C, com driver dimerizável 0-10V e IP67, alta eficiência luminosa de 170 lm/W, alto índice de Reprodução de
Cores (IRC) de 70. Pintura resistente à corrosão, atendendo a normativa RohS, tomada para relé fotoelétrico/eletrônico de
7 pinos, protetor de surto 10KV/10KA incorporados à luminária, resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): IK-
08, nível para instalação embutido a luminária, ajuste de ângulo na luminária de +/-15°, ajuste de ângulo de instalação
luminária de 90°. Conforme normas vigentes NBR/ABNT (ensaios), certificado e registro de conformidade do INMETRO."

FORNECIMENTO DE "LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EAGLE POTÊNCIA MÁXIMA DE 80 W
CONFORME CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA:
Temperatura de Cor: 5.000k Fluxo Luminoso (Lumens) mínimo: 13.600, Tensão: Bivolt Automático (100v-277v) Fator
Potência maior que :0.98 Grau de Proteção mínimo:IP66 e IP67 para driver, Vida Útil declarada:108.000h, GARANTIA DE
5 ANOS.

Com tecnologia LED (Light Emitting Diode), Placa do circuito dos LEDs do tipo MCPCB (metal clad printed circuit board)
de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices), refrator em vidro plano, Temperatura de operação
de 40°C a 50°C, com driver dimerizável 0-10V e IP67, alta eficiência luminosa de 170 lm/W, alto índice de Reprodução de
Cores (IRC) de 70. Pintura resistente à corrosão, atendendo a normativa RohS, tomada para relé fotoelétrico/eletrônico de
7 pinos, protetor de surto 10KV/10KA incorporados à luminária, resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): IK-
08, nível para instalação embutido a luminária, ajuste de ângulo na luminária de +/-15°, ajuste de ângulo de instalação
luminária de 90°. Conforme normas vigentes NBR/ABNT (ensaios), certificado e registro de conformidade do INMETRO."

FORNECIMENTO DE "LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EAGLE POTÊNCIA MÁXIMA DE 60 W
CONFORME CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA:
Temperatura de Cor: 5.000K Fluxo Luminoso (Lumens) mínimo: 10.200, Tensão: Bivolt Automático (100v-277v) Fator
Potência maior que :0.98 Grau de Proteção mínimo:IP66 e IP67 para driver, Vida Útil declarada:108.000h, GARANTIA DE
5 ANOS.

Com tecnologia LED (Light Emitting Diode), Placa do circuito dos LEDs do tipo MCPCB (metal clad printed circuit board)
de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices), refrator em vidro plano, Temperatura de operação
de 40°C a 50°C, com driver dimerizável 0-10V e IP67, alta eficiência luminosa de 170 lm/W, alto índice de Reprodução de
Cores (IRC) de 70. Pintura resistente à corrosão, atendendo a normativa RohS, tomada para relé fotoelétrico/eletrônico de
7 pinos, protetor de surto 10KV/10KA incorporados à luminária, resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): IK-
08, nível para instalação embutido a luminária, ajuste de ângulo na luminária de +/-15°, ajuste de ângulo de instalação
luminária de 90°. Conforme normas vigentes NBR/ABNT (ensaios), certificado e registro de conformidade do INMETRO."

FORNECIMENTO DE REFLETOR LED MODULAR potência de 1.000W, fluxo luminoso mínimo 160.000 lumens,
temperatura de cor 5.000k, Vida útil 108.000h, garantia de 7 anos, eficiência mínima 160 lm/w, resistência a impactos
mecânicos (Classificação IK): mínimo IK-10, pintura eletrostática – aditivo anti UV, deve conter dispositivo contra surtos
10kv/10ka, fator de potência mínimo 0,95 - Grau de proteção IP66. com driver dimerizável 0-10V e IP67.

FORNECIMENTO DE REFLETOR LED potência de 400W
Vida útil 108.000h, refrator em vidro plano, temperatura de cor 5.000k, garantia de 5 anos, eficiência mínima 170lm/w,
fluxo luminoso mínimo 68.000 lumens resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): mínimo IK-08, IP 66, dispositivo
driver IP67, DPS 10KV/10KA, fator de potência mínimo 0,95, pintura eletrostática – aditivo anti UV, driver dimerizável, fator
de potência mínimo 0,95, deve possuir uma válvula de ar, para evitar a condensação do vapor no vidro.

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

ANEXO II – CRONOGRAMA FÍSICO

CRONOGRAMA FÍSICO

CRONOGRAMA FÍSICO

OBJETO: SERVIÇOS DE GESTÃO COMPLETA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE BARCARENA, ABRANGENDO O CADASTRO GEORREFERENCIADO E TELE GESTÃO DE ATIVOS, A EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA COMPLETA DE TODAS AS LUMINÁRIAS PÚBLICAS CONVENCIONAIS E SUA SUBSTITUIÇÃO POR LUMINÁRIAS DE LED, ALÉM DE EXPANSÃO DE NOVOS PONTOS DE IP, ASSIM COMO, EXTENSÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO EXCLUSIVA PARA ATENDER OS MESMOS E ILUMINAÇÃO ESPECIAL PARA EVENTOS.

[illegible]