

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS

PROPOSTA SICONV Nº 017273/2020
CONVÊNIO SICONV Nº 909197/2020
OBRA: CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA NO ACESSO AO MIRANTE DA CRUZ
LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GERAL

1.0 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

- Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais. Essas despesas são partes da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

2.0 – PLACA DE OBRA

- A placa da obra deverá ter dimensões de 3,60 x 1,80 m, com formato e inscrições a serem definidas pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5 x 7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5 x 7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra, conforme Projeto.

3.0 e 4.0 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS

- A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual;

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS

PROPOSTA SICONV Nº 017273/2020
CONVÊNIO SICONV Nº 909197/2020
OBRA: CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA NO ACESSO AO MIRANTE DA CRUZ
LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- No final da obra, a empreiteira deverá remover todos os materiais do Canteiro de Postes, Equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas;
- Os custos correspondentes a estes serviços estão da na administração local da obra e incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:
 - a) Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da empreiteira ou sublocada, até o canteiro de postes e materiais e sua posterior retirada;
 - b) Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à empreiteira ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem;
 - c) Despesas relativas às viagens necessárias para execução dos serviços, ou determinadas pelo órgão responsável, realizadas por qualquer pessoa ligada à empreiteira, qualquer que seja sua duração ou natureza.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS

PROPOSTA SICONV Nº 017273/2020
CONVÊNIO SICONV Nº 909197/2020
OBRA: CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA NO ACESSO AO MIRANTE DA CRUZ
LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

1.0 – Introdução

O projeto de iluminação pública do Acesso do Mirante da Cruz, localizado na BR 230, e localizada na zona urbana de Oeiras- PI, enfoca principalmente o sistema de distribuição aérea de energia elétrica em baixa tensão e compartilhamento de infraestrutura com a Concessionária de Distribuição de Energia, incluindo o encaminhamento, dimensionamento, especificações técnicas e desenho, que completam o perfeito entendimento da obra. Para o desenvolvimento do projeto e das soluções aqui apresentadas foram observadas as normas e códigos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), principalmente a Norma Brasileira (NBR) 5101 e da Equatorial Piauí.

1.1 – Itens do sistema:

- Medição em baixa tensão conforme normas da Equatorial Piauí **NT.001.EQTL**, **NT.016.EQT** e **NT.023.EQT**.
- Sistema de distribuição para circuito exclusivo de iluminação pública conforme normas da Equatorial Piauí **NT.023.EQT**, **NT.006.EQT** e **NT.018.EQT**.
- Sistema de distribuição compartilhado de iluminação pública conforme normas da Equatorial Piauí **NT.016.EQT**, **NT.023.EQT**, **NT.006.EQT** e **NT.018.EQT**.

2.0 – TRANSPORTE

2.1 - Transporte de material:

Definição:

- Esta especificação regulamenta o transporte de materiais que possam ser medidos por volume ou peso, inclusive aqueles provenientes de material salvo;

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS

PROPOSTA SICONV Nº 017273/2020
CONVÊNIO SICONV Nº 909197/2020
OBRA: CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA NO ACESSO AO MIRANTE DA CRUZ
LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Método executivo:

- Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidas motoristas não habilitados no DETRAN;
- A contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela fiscalização. Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte;
- Ficam a cargo da contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo. Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte será de sua inteira responsabilidade;
- É obrigação da contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados;
- Qualquer que seja o local de transporte, não serão permitidas pessoas viajando sobre a carga;
- Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro do canteiro de obras.

Transporte em caminhões com carroceria:

- O material deverá ser acomodado conforme as especificações dos fabricantes.
- Todos os veículos utilizados deverão estar em condições técnicas e legais de trafegar em qualquer via pública;
- Entende-se por condições técnicas o bom estado do veículo, principalmente no que diz respeito à parte elétrica (faróis, setas, luz de advertência, luz de ré, etc.),

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS

PROPOSTA SICONV Nº 017273/2020
CONVÊNIO SICONV Nº 909197/2020
OBRA: CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA NO ACESSO AO MIRANTE DA CRUZ
LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

motor (emissões de gases, vazamentos, etc.), freios, pneus, direção e sistema hidráulico;

- Entende-se por condições legais a existência comprovada da documentação do veículo – Seguro obrigatório e IPVA em dia e documento de porte obrigatório original.

3.0 – Distribuição

3.1 – Distribuição em baixa tensão:

A distribuição de energia elétrica para circuito exclusivo de iluminação pública será feita através de circuito único trifásico em 380/220V. A energia elétrica será transportada através de cabos de alumínio 0,6/1kv multiplexados 1x1x35+35mm² aéreo, em poste de concreto circular.

A distribuição de energia elétrica para circuito compartilhado de iluminação pública em poste de concreto duplo “T” será feita através de circuito de distribuição de consumidores em 380/220V. A energia elétrica será transportada através de cabo alumínio 0,6/1kv multiplexados 1x1x35+35mm² aéreo.

Para interligação das luminárias à rede secundária serão utilizados condutores 2,5mm² EPR com dupla isolação.

3.2 – Aterramento:

Serão considerados:

- O aterramento funcional, que consiste na ligação à terra do fio neutro, tornando o funcionamento correto, seguro e confiável; e
- O aterramento de proteção, que consiste na ligação à terra das massas e dos elementos estranhos à instalação, visando a proteção contra choques elétricos por contato indireto.
- Serão aterrados todos elementos metálicos da Avenida incluindo poste e suportes das luminárias da iluminação.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS

PROPOSTA SICONV Nº 017273/2020
CONVÊNIO SICONV Nº 909197/2020
OBRA: CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA NO ACESSO AO MIRANTE DA CRUZ
LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- A haste será do tipo aço cobreado com conector parafuso fendido, e com dimensões 2,4m por 5/8".

4.0 – Postes

- Os Postes para circuito exclusivo de iluminação pública serão do tipo circular de 9m;
- Os postes de concreto duplo “T” serão postes homologados pela Equatorial Piauí, com numeração, e esforço de 300 daN, altura de 9 metros.

5.0 – Iluminação

A iluminação da BR 230 seguirá os seguintes critérios:

- Para iluminação da BR 230 com infraestrutura compartilhada em postes duplo “T”, serão utilizados braços curvos com avanço vertical de 2,7m avanço horizontal de 3,5m;
- Para iluminação com circuito exclusivo para iluminação pública em postes circulares, serão utilizados braços curvos com avanço vertical de 1,8m avanço horizontal de 2,5m
- Para correção da iluminação existente, onde os acessos das residências situadas nas margens da rodovia já são contemplados com iluminação pública, serão utilizados braços curvos com avanço vertical de 1,2m avanço horizontal de 1,77m.
- Para iluminação das ruas paralelas à BR 230 com infraestrutura compartilhada em postes duplo “T”, serão utilizados braços curvos com avanço vertical de 1,8m avanço horizontal de 2,5m;

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS

PROPOSTA SICONV Nº 017273/2020
CONVÊNIO SICONV Nº 909197/2020
OBRA: CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA NO ACESSO AO MIRANTE DA CRUZ
LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Para os postes onde a luminária ficará em baixo de rede de média tensão, utilizar braço reto com avanço vertical de 1,2m avanço horizontal de 2,5m

Para iluminação da Avenida será utilizado;

- Material em alumínio liga ou material superior, lente em policarbonato, com alojamento para driver de corrente, proteção contra surto, fator de potência 0,95, fluxo luminoso mínimo 14.7000lm, eficácia mínima de 147lm/W, vida útil de 50.000h, IK-08, instalação em braço de diâmetro interno de até Ø60,3mm, IP-65 e temperatura de cor 5500k, ICR >70, curva tipo II longa.
- Material em alumínio liga ou material superior, lente em policarbonato, com alojamento para driver de corrente, proteção contra surto, fator de potência 0,95, fluxo luminoso mínimo 7.0000lm, eficácia mínima de 147lm/W, vida útil de 50.000h, IK-08, instalação em braço de diâmetro interno de até Ø60,3mm, IP-65 e temperatura de cor 5500k, ICR >70, curva tipo II longa.

Os braços de fixação das luminárias deverão ser em material aço galvanizado, dimensões e modelo conforme projeto gráfico.

6.0 – Projeto Luminotécnico

6.1 – Classificação das Vias

Para o projeto luminotécnico foi considerado:

- A BR 230 foi classificada com V2

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS

PROPOSTA SICONV Nº 017273/2020
CONVÊNIO SICONV Nº 909197/2020
OBRA: CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA NO ACESSO AO MIRANTE DA CRUZ
LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- As pistas paralelas à rodovia foi classificada como V2
- O Acesso ao morro da Cruz foi classificado como V2
- As áreas de pedestres serão consideradas P3;

6.2 – Cálculo Luminotécnico

Para relatório luminotécnico, foram consideradas as seguintes situações encontradas no trecho de intervenção:

6.2.1 Trecho de iluminação em postes duplo “T”, com posteação a 3m da rodovia, com os acessos às edificações até 5m ou sem edificações próximas, conforme **Corte A-A**; (Ver anexo 2- 6.2.1);

6.2.2 Trecho de iluminação em poste circular, com posteação a 2,5m da rodovia com os acessos às edificações até 5m da posteação ou sem edificações próximas, conforme **Corte C-C**; (Ver anexo 2- 6.2.2);

6.2.3 Trecho de iluminação em poste circular, com posteação a 2,5m da rodovia com acessos às edificações acima de 6m da posteação, conforme **Corte E-E**; (Ver anexo 2- 6.2.3);

6.2.4 Trecho de iluminação em poste duplo “T”, com posteação a 5m da rodovia com acessos às edificações acima de 6m e rua paralela à BR 230, conforme **Corte B-B**; (Ver anexo 2- 6.2.4);

6.2.5 Trecho de iluminação em poste duplo “T”, com iluminação voltada para as ruas paralelas à BR 230 **Corte F-F**; (Ver anexo 2- 6.2.5);

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS

PROPOSTA SICONV Nº 017273/2020
CONVÊNIO SICONV Nº 909197/2020
OBRA: CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA NO ACESSO AO MIRANTE DA CRUZ
LOCAL: ZONA URBANA – OEIRAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.3 – Queda de Tensão

Foi considerado 7% de queda de tensão admissível para condutores novos.

No ponto de entrega, no medidor do circuito exclusivo de iluminação pública, foi considerada uma tensão com queda de 5% dos 220V nominais, conforme permitido pela Concessionária.

6.3.1 Queda de tensão trecho 1 – ver anexo 2.6.3.1;

6.3.2 Queda de tensão trecho 2 – ver anexo 2.6.3.2;

6.3.3 Queda de tensão trecho 3 – ver anexo 2.6.3.3;

6.3.4 Queda de tensão trecho 4 – ver anexo 2.6.3.4;