

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇO

**OBRA: INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO:
ORNAMENTAL SÃO PAULO ANTIGA, ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO NO
MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO - PR.**

JUNHO DE 2015

Hugo Leonardo José da Costa
Engenheiro Eletrecista
Crea. 112997/D

1 - DADOS DO PROPRIETÁRIO

Nome: PREFEITURA DO MUNICIPIO DE VILA ALTA

Endereço: AV PEDRO AMARO DOS SANTOS , 900

CEP: 87.528-000 - CENTRO

Fone: (44) 3664-1320 / (44) 3664-1320

Local: ALTO PARAISO – PR

contabilidade@netparaiso.com.br

2 - INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo descreve os serviços projetados relativos à iluminação pública de ruas Tipo ornamental SÃO PAULO ANTIGO, praças e avenidas principais, planilha de serviços e especificações técnicas. A seguir a relação de serviços a serem executados:

TRECHO 01 - Instalação de uma padrão 3X50A e 4 (quatro) conjuntos de poste conforme descrição Item 5.1, postes ornamentais com 02 (dois) difusor (tipo São Paulo Antiga) e 10 conjuntos de poste conforme descrição Item 5.2, postes ornamentais com 01 (dois) difusor (tipo São Paulo Antiga).

Reforma das instalações elétricas existente neste trecho existe 3 (três) postes com dois difusores instalados e 1 (um) poste com 4 difusores instalados que será troca sua instalações elétricas. Na AVENIDA PEDRO AMARO DO SANTOS entre a RUA MARINGÁ com RUA JOSÉ GONÇALVES DE OLIVEIRA.

TRECHO 02 - Instalação de uma padrão 2X50A e 7 (sete) conjuntos de poste conforme descrição Item 5.1, postes ornamentais com 02 (dois) difusor (tipo São Paulo Antiga) e 4 conjuntos de poste conforme descrição Item 5.3, postes ornamentais com 01 (dois) difusor (tipo São Paulo Antiga).

Reforma das instalações elétricas existente neste trecho existe 4 (quatro) postes com dois difusores instalados que será troca sua instalações elétricas. Na AVENIDA PEDRO AMARO DO SANTOS entre a RUA JOSÉ GONÇALVES DE OLIVEIRA com RUA JOSUÉ BALTHAZAR.

TRECHO 03 - Instalação de uma padrão 2X50A e 4 (quatro) conjuntos de poste conforme descrição Item 5.1, postes ornamentais com 02 (dois) difusor (tipo São Paulo Antiga).

Reforma das instalações elétricas existente neste trecho existe 2 (dois) postes com dois difusores instalados que será troca sua instalações elétricas. Na AVENIDA PEDRO AMARO DO SANTOS entre a RUA JOSUÉ BALTHAZAR com RUA JOSÉ NATAL BARDELA.

TRECHO 4 PRAÇA HILTON VIEIRA - Instalação de uma padrão 2X50A e 40 (quarenta) conjuntos de poste conforme descrição Item 5.3, postes ornamentais com 01 (dois) difusor (tipo São Paulo Antiga).

Hugo Leonardo José da Costa
Engenheiro Eletrecista
Crea. 112997/D

Reforma das instalações elétricas existente neste trecho existe 4 (quatro) Luminárias instaladas em poste duplo T com um difusor tipo rebaixada, será troca sua instalações elétricas.

TRECHO 05 - Instalação de uma padrão 2X50A e 9 (nove) conjuntos de poste conforme descrição Item 5.1, postes ornamentais com 02 (dois) difusor (tipo São Paulo Antiga).

Reforma das instalações elétricas existente neste trecho existe 5 (cinco) postes com 2 (dois) difusores instalados que será troca sua instalações elétricas. Na AVENIDA AUGUSTO JOSÉ DE SOUZA entre a PRAÇA HILTON VIEIRA com RUA 15 DE NOVEMBRO.

TRECHO 06 - Instalação de um padrão 2X50A e 12 (nove) conjuntos de poste conforme descrição Item 5.1, postes ornamentais com 02 (dois) difusor (tipo São Paulo Antiga).

Reforma das instalações elétricas existente neste trecho existe 4 (quatro) postes com 2 (dois) difusores instalados que será troca sua instalações elétricas. Na AVENIDA AUGUSTO JOSÉ DE SOUZA entre a RUA 15 DE NOVEMBRO com RUA 19 DE DEZEMBRO.

TRECHO 7 PRAÇA PREFEITURA - Instalação de 3 (três) conjuntos de poste conforme descrição Item 5.1, postes ornamentais com 02 (dois) difusor (tipo São Paulo Antiga).

Reforma das instalações elétricas existente neste trecho existe 3 (três) postes com 2 (dois) difusores instalados que será troca sua instalações elétricas.

3 - ELABORAÇÕES DO PROJETO

Este projeto foi desenvolvido em conformidade com as Normas Brasileiras emitidas pela ABNT e Normas Técnicas da COPEL:

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;

NTC 841050 - Iluminação de Pública;

NTC 841001 - Projeto de Redes de Distribuição Urbana;

NTC 841005 - Desenhos de Rede de Distribuição;

NTC 901115 – Atendimento a praças;

NTC 811321 – Relé fotoelétrico individual tipo RF-10;

4 – DISPOSIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A empresa vencedora do certame deverá comprovar seu cadastro no Crea-Pr.

A empreiteira responsável pela execução deverá fornecer todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a completa execução dos serviços os quais serão fiscalizados pela Prefeitura Municipal de Alto Paraíso.

Hugo Leonardo José da Costa
Engenheiro Eletrecista
Crea. 112997/D

A mão de obra e os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser de boa qualidade, em obediência às especificações e aos padrões em vigor. Todo o material aplicado na obra deverá obedecer às recomendações e normas, cabendo à construtora, em qualquer caso, a responsabilidade técnica. Os ensaios julgados necessários deverão ser providenciados pela construtora.

Os serviços não aprovados, ou que se apresentarem defeituosos em sua extensão, deverão ser demolidos e reconstruídos por conta da construtora.

São de responsabilidade da empreiteira:

a) Corrigir qualquer defeito na execução dos serviços, objeto do contrato, sem ônus para o município, bem como terá responsabilidade integral pelos danos a este e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão;

b) Todas as instalações provisórias da obra;

c) Todas as sinalizações de tráfego necessárias para garantir a execução do objeto com total segurança;

d) Conservação das ruas, avenidas, rodovias, gramados, arborizações e plantas ornamentais nos locais que serão executados os serviços;

e) Locais para guarda de materiais e equipamentos, alojamento e refeitório para operários se for o caso;

f) O uso dos equipamentos de segurança pelos operários, conforme as normas técnicas vigente no país;

g) ART de execução conforme o objeto do contrato;

h) Os serviços de Locação da obra;

i) Todas as taxas relativas à obra junto aos órgãos municipais, estaduais e federais;

j) Ligação das luminárias e redes de distribuição juntos aos órgãos competentes.

O responsável técnico da empreiteira deverá acompanhar constantemente os serviços e responder pelos contatos técnicos que forem necessários. O fato da existência da fiscalização não diminui em nada a responsabilidade integral, técnica e exclusiva da contratada.

Não serão permitidas quaisquer alterações no projeto sem a análise e aprovação expressa por parte do projetista, caso contrário, fica totalmente excluída a responsabilidade técnica do mesmo.

A empreiteira deverá realizar a limpeza da obra nos finais de todos os dias. Os entulhos deverão ser transportados para locais ambientalmente legalizados por conta e risco da contratada. Fica proibida a realização de queimadas de entulhos ou qualquer outro tipo de objeto no local da obra. No final da execução dos serviços, o canteiro de obra deverá estar isento de entulhos e restos de materiais. Não será permitida a execução de concreto ou argamassa sobre o pavimento asfáltico, calçadas e gramados.

5 - ILUMINAÇÕES DE PRAÇAS E AVENIDAS.

5.1 CONJUNTOS FORMADOS POR POSTE ORNAMENTAIS TIPO CONFORME DESCRIÇÃO DE PROJETO.

Os conjuntos serão alimentados por padrão de medição da Copel e deverão ser fornecidos conforme padrão detalhes de projeto e NTC 901100, NTC901115 COPEL descrição técnica:

Poste ornamental para iluminação pública composto de 2 Difusores em polipropileno com aditivo ANTI UV Tipo São Paulo Antiga e poste cônico fabricado em aço carbono, conjunto com altura total de 6000mm. O poste deverá ser cônico contínuo flangeado, fabricado em aço carbono com espessura mínima de 1,5mm com tratamento de zincagem eletrolítica e pintura eletrostática poliéster com aditivo anti UV, polimerizada a 200°C na cor a ser definida. Fixado mediante flange fabricada em aço carbono com formato circular com diâmetro de 250mm e fixado mediante conjunto de chumbadores fabricados em aço trefilado roscado 11.11mm e fixado por conjunto de porca calotas ½ Polegadas fabricada em aço carbono zincado. : luminárias com 2 Difusores em polipropileno Tipo São Paulo Antiga, em (polipropileno) conjunto de luminária com grau de proteção IP-65 (comprovação mediante apresentação de laudo técnico em conformidade NTC/ABNT vigente) vedação da luminária mediante Junta de vedação com guarnição de -40 a 250°C), (comprovação mediante laudo de fabricante de acordo NBR 5426 valores e tolerâncias atribuídas a tabela DIN ISSO 3302). Luminária e alojamento de lâmpada tubular de até 250watts, ou Compacta econômica de até 105watts fixação do cabo de alimentação através de prensa cabo.

A lâmpadas adotada na instalação foram Compactas de 105watts tipo econômica Auto fator de potencia de 220V com Soquete E-40.

5.2 CONJUNTOS FORMADOS POR POSTE ORNAMENTAIS TIPO CONFORME DESCRIÇÃO DE PROJETO.

Os conjuntos serão alimentados por padrão de medição da Copel e deverão ser fornecidos conforme padrão detalhes de projeto e NTC 901100, NTC901115 COPEL descrição técnica:

Poste ornamental para iluminação pública composto de 1 Difusores em polipropileno com aditivo ANTI UV Tipo São Paulo Antiga. Serão Utilizados postes existentes de 2500mm com tubulação de 2" e poste cônico flangeado. Devera realizar a pintura eletrostática poliéster com aditivo anti UV, polimerizada a 200°C na cor a ser definida.

Será instalado: luminárias com 1 Difusores em polipropileno Tipo São Paulo Antiga, em (polipropileno) conjunto de luminária com grau de proteção IP-65 (comprovação mediante apresentação de laudo técnico em conformidade NTC/ABNT vigente) (vedação da luminária mediante Junta de vedação com guarnição de -40 a 250°C), (comprovação mediante laudo de fabricante de acordo NBR 5426 valores e tolerâncias atribuídas a tabela DIN ISSO 3302). Luminária e alojamento de lâmpada tubular de até 250watts, ou Compacta econômica de até 105wattas fixação do cabo de alimentação através de prensa cabo.

A lâmpadas adotada na instalação foram Compactas de 105wattas tipo econômica Auto fator de potencia de 220V com Soquete E-40.

6 REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ESXITENTE

6.1 MEDIÇÃO E COMANDO DA ILUMINAÇÕES

A contratada deverá construir novas entradas de serviço com poste auxiliar para atender a iluminações da praça e avenidas, pois as existente nos locais estão fora de norma e com risco de acidentes.

A entrada de energia será atendida em BT (baixa tensão) com tensão bifásica 220/127V, por derivação da rede da COPEL, através de cabos multiplexados. Será instalado um poste auxiliar de concreto armado de 9,0 metros 150 daN. No poste será fixado um eletroduto de aço

Hugo Leonardo José da Costa
Engenheiro Eletrecista
Crea. 112997/D

zincado Ø 1.1/4" para a descida de TREIS condutores de 10 mm² (1 KV) para as fases e um condutor de 16 mm² (1 KV) para o neutro.

O medidor será da categoria com disjuntor de proteção bipolar ou Tripolar termomagnético de 50 A com capacidade de interrupção 10KA e deverá ser instalado em uma caixa tipo "CNPH" PADRÃO COPEL com lente.

E quadro de comandos conforme DCI em Projeto.

6.2 – CIRCUITOS

Os circuitos subterrâneos deverão ser instalados em vala com profundidade mínima de 70 (cinquenta) centímetros sob os canteiros e 70 (trinta) centímetros sob as calçadas.

Especificamente quanto aos dutos subterrâneos, estes deverão ser em PEAD, tipo corrugado flexível (preto) conforme seção indicada no projeto.

Especificamente quanto aos condutores subterrâneos, estes deverão - UTILIZAR SOMENTE CABOS UNIPOLARES OU CABOS MULTIPOLARES , PROVIDOS DE ARMAÇÃO OU PROTEÇÃO MECÂNICA ADICIONAL CABO PP 3 CONDUTORES flexíveis e de cobre, para 1kV 90º, seção conforme projeto. Quanto às cores, estes devem adotar o padrão, preto-vermelho para as fases e verde ou nu para terra.

Especificamente quanto aos condutores que estarão no interior dos postes metálicos (praça) e no interior dos eletrodutos de ferro fundido, estes deverão ser de cobre, isolação dupla em PVC (cabo PP), três via (fase-fase-terra), isolamento para 750bV, seção 2,5mm².

Em todas as emendas entre condutores elétricos, estes deverão ser soldados e isolado utilizando Fita Borracha Auto Fusão, para evitar a entrada de umidade.

Todas as Tubulações Subterrâneas devesse possuir uma fita de sinalização Conforme Norma NBR 5410 Fita de alerta para instalação em banco de dutos. OS CONDUTORES DEVEM SER ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,70m, EM TRAVESSIA DE VEÍCULOS A PROFUNDIDADE DOS CABOS DEVE TER ACIMA DE 1,00m. Conforme detalhe em projeto.

6.3 – CAIXAS DE PASSAGEM E ATERRAMENTO

As caixas de concreto armado deverão ter medidas internas de 30x30x40 cm com a função de passagem e aterramento. As mesmas deverão dispor de brita nº 01 no fundo para drenagem. Deverão ser lacradas após a vistoria da fiscalização.

“No interior de todas as caixas deverão ser cravadas uma haste de aço cobreado 5/8” c/ 3000 mm de comprimento. O cabo terra deverá ser conectado em todas as hastes através de conectores tipo GAR, e interligado nos postes verificar detalhe de projeto. A resistência de terra não deverá ultrapassar 10 OHMS em qualquer época do ano.

7 – INSTALAÇÕES EXISTENTES.

Todas as instalações existentes elétricas serão desconsideradas e construídas uma nova. A existência de muitas caixas de passagem subterrâneas abertas e com fiação sem proteção aparente e todas deverão ser desativas para não ocasionar acidentes a pessoas.

E por estar fora de normas Vigentes de instalações como NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão e NR- 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE.