

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO BÁSICO: Execução de Serviços de Engenharia e obras elétricas, para fornecimento de material, equipamentos e ferramentas objetivando a construção de rede de Média Tensão e Baixa Tensão e Iluminação Pública em ruas do Município de Prado Ferreira/PR, a contratada fica responsável pelos serviços de engenharia compreendendo o levantamento topográfico, a elaboração de projetos eletromecânicos, a montagem de estruturas e instalação de equipamentos no sistema de distribuição de energia elétrica, com possibilidade de fornecimento de materiais necessários para a execução dos serviços.

As construções de redes e projetos deverão obedecer às normas da **COPEL DISTRIBUIÇÃO S/A**, ficando a cargo da Empreiteira credenciada e contratada, para o fornecimento dos materiais e mão-de-obra, conforme indicado no projeto básico.

Todos os materiais utilizados nos projetos deverão ser cadastrados na COPEL.

1. – NORMAS TÉCNICAS ESTABELECIDAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

1.1. – PROJETOS E TOPOGRAFIA DE REDES:

Os projetos e topografia deveram ser projetados no sistema **WinLIE** - (programa de modulação para empreiteiros COPEL) conforme as normas da COPEL e aprovação dos órgão competente sendo IAP, DER, DNIT e COPEL.

Normas:

Desenho de Redes de Distribuição – NTC 841005;

Projeto de Iluminação Pública – NTC 841050;

Projeto de Redes Secundárias Isoladas - NTC 841200;

Dimensionamento de Estruturas de Redes - NTC 850001;

Manual de Travessia DER – MIT 162606.

1.2. – CONSTRUÇÃO DE REDE E INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

Para construção e instalação de iluminação será executada através de projetos aprovados na COPEL.

Normas:

Norma Técnica COPEL - Montagem de Rede de Distribuição Aérea;

Norma Técnica COPEL - Montagem de Rede de Distribuição Secundária Isolada;

Norma Técnica COPEL - Montagem de Rede de Iluminação Pública;

2. – LOCAL DAS OBRAS:

2.1. Extensão de rede de Média Tensão, Baixa Tensão e Iluminação Pública, conforme relação de material, nos locais a seguir:

• TRECHO DO NOVO PARQUE INDUSTRIAL ATÉ A BELA AGRÍCOLA - (Projeto 01)

- Instalação de 305 metros de Redes de Distribuição Compactas Trifásica em Média Tensão (alta), com condutores 35mm² XLPE com mensageiro 6,4mm²;
- Instalação de 756 metros de cabo 3x70(70)mm², para a Rede de Distribuição Secundária isolada de Baixa Tensão;
- Implantação de 21 Postes;
- Instalação de 1 transformador de 3x45KVA;

- Implantação de 21 luminárias tipo LM-3, com Lâmpada de 150W VSO, destinada à iluminação Pública do Município.

- **TRECHO DA BELA AGRÍCOLA ATÉ O RODEIO - (Projeto 02)**

- Instalação de 303 metros de Redes de Distribuição Compactas Trifásica em Media Tensão (alta), com condutores 35XLPE com mensageiro 6,4mm²;
- Instalação de 727 metros de cabo 3x70(70)Q, para a Rede de Distribuição Secundaria isolada de Baixa Tensão;
- Implantação de 18 Postes;
- Instalação de 1 transformador de 3x45KVA;
- Implantação de 20 luminárias tipo LM-3, com Lâmpada de 150W VSO, destinada à iluminação Pública do Município.

- **RUA OLIVIO ATÉ A MARGINAL - (Projeto 03)**

- Instalação de 67 metros de cabo 3x70(70)Q, para a Rede de Distribuição Secundaria isolada de Baixa Tensão;
- Implantação de 2 Postes;
- Implantação de 2 luminárias tipo LM-1, com Lâmpada de 70W VSO, destinada à iluminação Pública do Município.

- **RUA MARECHAL CANDIDO RODON - (Projeto 04)**

- Instalação de 82 metros de cabo 3x70(70)Q, para a Rede de Distribuição Secundaria isolada de Baixa Tensão;
- Implantação de 2 Postes;
- Implantação de 2 luminárias tipo LM-1, com Lâmpada de 70W VSO, destinada à iluminação Pública do Município.

- **DESLOCAMENTO DE REDE E ILUMINAÇÃO NA RUA SERGIPE E MARGINAL DA PR 170 - (Projeto 05)**

- Instalação de 300 metros de Redes de Distribuição Trifásica em Media Tensão, com condutores NU 2/0;
- Retirada de 185 metros de Redes de Distribuição Trifásica em Media Tensão, com condutores NU;
- Instalação de 498 metros de cabo 3x70(70)Q, para a Rede de Distribuição Secundaria isolada de Baixa Tensão;
- Instalação de 95 metros de cabo 3x35(35)Q, para a Rede de Distribuição Secundaria isolada de Baixa Tensão;
- Implantação de 14 Postes;

- Implantação de 8 luminárias tipo LM-1, com Lâmpada de 70W VSO, destinada à iluminação Pública do Município.
- Implantação de 13 luminárias tipo LM-3, com Lâmpada de 150W VSO, destinada à iluminação Pública do Município.
- **MARGINAL DA PR-170 ATÉ RUA OLÍVIO - (Projeto 06)**
- Instalação de 135 metros de Redes de Distribuição Compactas Trifásica em Media Tensão (alta), com condutores 35XLPE com mensageiro 6,4mm²;
- Instalação de 400 metros de cabo 3x70(70)Q, para a Rede de Distribuição Secundaria isolada de Baixa Tensão;
- Implantação de 11 Postes;
- Implantação de 10 luminárias tipo LM-3, com Lâmpada de 150W VSO, destinada à iluminação Pública do Município.
- **ACESSO DA VILA RURAL E ILUMINAÇÃO - (Projeto 07)**
- Instalação de 50 metros de cabo NU 02, para a Rede de Distribuição Secundaria de Baixa Tensão;
- Instalação de 230 metros de cabo 2x35(35)T, para a Rede de Distribuição Secundaria isolada de Baixa Tensão;
- Implantação de 7 Postes;
- Implantação de 10 luminárias tipo LM-1, com Lâmpada de 70W VSO, destinada à iluminação Pública do Município.
- **ILUMINAÇÃO DA AVENIDA VEREADOR CELSO PEREIRA - (Projeto 08)**
- Implantação de 13 luminárias tipo LM-1, com Lâmpada de 70W VSO, destinada à iluminação Pública do Município.
- **ILUMINAÇÃO DA AVENIDA MARIA HELENA WITTE - (Projeto 09)**
- Implantação de 06 luminárias tipo LM-1, com Lâmpada de 70W VSO, destinada à iluminação Pública do Município.
- **ILUMINAÇÃO DA RUA OLIVIO BIAZZOTI - (Projeto 10)**
- Implantação de 03 luminárias tipo LM-1, com Lâmpada de 70W VSO, destinada à iluminação Pública do Município.
- **ILUMINAÇÃO DA VILA RURAL – (Projeto 11)**
- Implantação de 08 luminárias tipo LM-1, com Lâmpada de 70W VSO, destinada à iluminação Pública do Município.
- **RUA MACHADO DE ASSIS - (Projeto 12)**

- Instalação de 122 metros de cabo 3x70(70)Q, para a Rede de Distribuição Secundária isolada de Baixa Tensão;
- Implantação de 03 Postes;
- Implantação de 03 luminárias tipo LM-3, com Lâmpada de 150W VSO, destinada à iluminação Pública do Município.

3. – EQUIPES DE TRABALHO:

As equipes serão formadas por 02 (duas) frentes de trabalho composta por:

Equipe 01: Serão compostas por 03 (três) elementos, 01 (um) projetista, 01 (um) topógrafo e 01 (um) ajudante;

Equipe 02: Serão compostas por 07 (sete) elementos, 01 (um) encarregado, 01 (um) motorista, (04) eletricitista montador e 01 (um) ajudante.

4. - CAPACITAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS:

Os funcionários deverão possuir os seguintes cursos através do (s) seguinte (s) Certificado (s): Segurança – Eletricista de Instalações Elétricas de Alta e Baixa Tensão NR-10, Trabalhos em Altura NR-35, Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamento NR-12, Operação de Guindauto este, no mínimo de funcionário, Curso Específico para Manutenção de Iluminação Pública. Todos os certificados deverão ser emitidos por órgão competente credenciado ao Ministério de Educação e Cultura – MEC, ou por profissional técnico legalmente qualificado e vinculado junto ao CREA, exceto quando emitido por Concessionárias e Energia Elétrica subsidiada a ANEEL.

Sendo que todos estão deverão estar certificados, uniformizados, em conformidade com as normas de segurança brasileiras e COPEL Distribuição S/A.

A equipe de trabalho deverá ser supervisionada por um engenheiro eletricitista e receberá todo apoio logístico e administrativo dos funcionários lotados na base operacional da contratada.

5. – SISTEMA DE PAGAMENTO MEDIÇÃO DE OBRA E MATERIAL:

Os serviços pagos através do sistema de medição, conforme contido na Relação de Materiais.

6. – PRAZOS DO CONTRATO:

O prazo do contrato será conforme o edital.

7. – RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

Será de competência de Responsabilidade Técnica (ART), referente ao contrato.

8. - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços deverão ser executados em horário normal de trabalho sendo de segunda a sexta-feira e os domingos em casos de desligamentos programados. Todos os serviços

serão executados seguindo as orientações técnicas com ordem de serviços autorizadas pela Prefeitura Municipal de Prado Ferreira/PR.

9. - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA EMPRESA CONTRATADA:

Certificado de Registro e Regularidade junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA/PR, dentro de seu prazo de validade, bem como indicar profissional responsável pela obra (nº do CREA); Atestado de execução de obra semelhante de complexidade tecnológica e operacional equivalente, ou superior que deverão ser comprovados através de “Certificado de Acervo Técnico Profissional” do(s) responsável(is) técnico(s) emitido(s) pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia”.

Atestado de Capacidade Técnica expedido por órgãos da Administração Pública ou Privada, registrado no CREA ou Atestado de Conclusão de Obra, também registrado no CREA, para comprovação de que a empresa tem capacidade de executar a obra;

Comprovação de vínculo empregatício entre o responsável técnico e a proponente mediante registro em carteira de trabalho e ficha de registro da empresa.

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

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