



**PREFEITURA DE
CAPÃO BONITO**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO - SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGROPECUÁRIA, OBRAS E MEIO AMBIENTE
R. Rio Grande do Sul, 164 - Vila Bela Vista, Capão Bonito – SP

MEMORIAL DESCRITIVO ELÉTRICA

PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
RUA EICHI KUDO - DISTRITO INDUSTRIAL I

SETEMBRO/2025

(rev. 1)



Objeto:

O presente memorial tem por finalidade complementar o Projeto Elétrico de Iluminação Pública a ser instalado na Rua Eichi Kudo no Distrito Industrial I, na zona urbana do município de Município de Capão Bonito – SP.

Situação do projeto:

LOCAL (ENDEREÇO)	A retirar (unidade) Vapor de sodio	A instalar (unidade) LED 150W [24000 lumens]
RUA EICHI KUDO (pontos 1 – 22)	2	22

Normas técnicas:

Os equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e as normas da ELEKTRO.

Norma	Ano	Descrição
DIS-NOR-012 rev04-	2022	CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO ÁEREA
DIS-NOR-013 rev05 -	2021	PROJETO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA COMPACTA
DIS-NOR-014 rev02 -	2021	PROJETO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA MULTIPLEXADA DE BAIXA TENSÃO
DIS-NOR-016 rev01 -	2019	ESTRUTURAS PARA REDES AÉREAS ISOLADAS DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 15KV
DIS-NOR-018 rev01 -	2021	ESTRUTURAS PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO AÉREAS COM CONDUTORES NUES ATÉ 36_2KV
5101	2018	Iluminação publica
NBR 15688	2012	Rede de Distribuição Aérea



Objetivo:

Instalação de um sistema de Iluminação Pública, na Rua Eichi kudo, no Bairro Distrito Industrial I, localizado no município de Capão Bonito – SP, sendo através do **processo de implantação de 22 novos postes para as luminárias, com a tecnologia a LED.**

1 PLANTAS QUE COMPÕEM O PROJETO

O projeto é composto das seguintes plantas e documentos, abaixo relacionados:

- 01 – Memorial Descritivo;
- 02 – Planta do Projeto Elétrico de Iluminação Pública;
- 03 – Quantitativo de materiais;
- 04 – Itens de relevância;
- 05 – Cronograma físico-financeiro;
- 06 – Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.

2 IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

- Endereço: Rua Eichi Kudo, Bairro Distrito Industrial I
- Município: Capão Bonito - SP
- Finalidade da rede: Instalação de Iluminação Pública na via
- Tipo de rede em baixa tensão: **Aérea multiplexada**

3 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 Instalação

Serão instalados 22 novos postes do tipo circular de concreto, margeando a via e instalados no passeio público, com instalação de 3 padrões de entrada de energia, em baixa tensão, do tipo Bifásico para atender ao novo sistema de Iluminação Pública.

3.1.1 Instalação da rede de baixa tensão

Os vãos da rede secundária multiplexada devem ter um comprimento máximo de 40 m, obedecendo à distância mínima do condutor ao solo.



Nas estruturas de ancoragem o cabo do neutro deve ser fixado no isolador roldana com alça pré-formada de distribuição. Já nas estruturas em tangente, a fixação do cabo de neutro no isolador roldana deve ser feita com laço pré-formado.

Os pontos onde o cabo for desenrolado para ancoragem ou finais de linha devem ser amarrados com fio isolado de 2,5 mm², para evitar que o cabo perca a sua formação original.

Em obras de expansão ou melhoramento é vetada a confecção de emendas no cabo ao longo dos vãos.

3.1.2 Instalação dos padrões de entrada de energia

Deverão ser instalados 3 padrões de entrada de energia, na categoria bifásica de 63A, com poste de concreto duplo T de 7,5m x 200daN, com caixa de medição direta em policarbonato, incorporada ao poste.

A localização da instalação está detalhada na folha do projeto elétrico, o ramal de saída deverá ser do tipo aéreo.

Na caixa de passagem do poste deverá ser instalados 1 dispositivos de proteção contra surtos (DPS), da classe II 45Ka – 175V, para cada uma das fases.

3.1.3 Instalação do sistema de iluminação pública

As luminárias LED deverão ser inspecionadas e aprovadas pela fiscalização antes de sua instalação para comprovar que atendem os requisitos e receber a aprovação municipal faz-se necessário a apresentação do arquivo digital. IES, laudo INMETRO e uma amostra da luminária.

O fornecedor deve assumir responsabilidade integral pelas luminárias – em caso de defeito ou mau funcionamento pelo prazo de 5 anos após a instalação das mesmas, inclui também o fornecimento de mão-de-obra necessária para instalação da luminária.

3.1.4 Aterramento

Todas as luminárias deverão ser aterradas no neutro da rede secundária isolada com conector apropriado. Esse aterramento também deverá ser feito



na sapata da base do braço da luminária. O cabo a ser utilizado para esse aterramento é o de alumínio sem alma de aço, na bitola de 4 AWG.

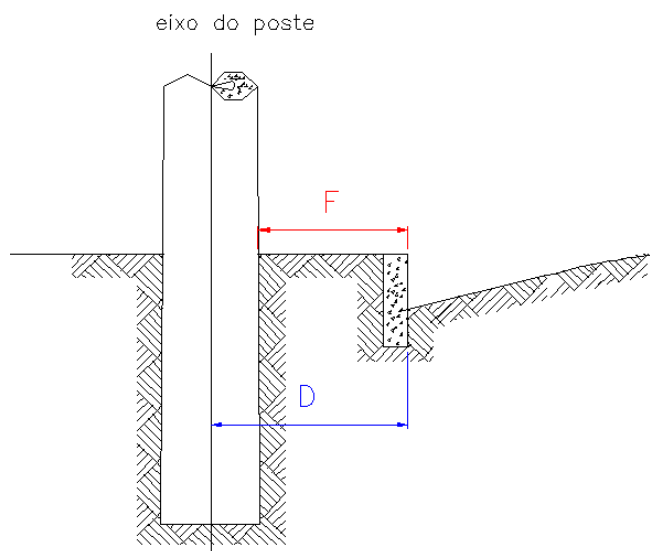
3.1.5 Tipo de engastamento e locação de implantação

A Profundidade de engastamento simples é determinada, para qualquer tipo de poste, pela seguinte expressão: $e = L/10 + 0,60$ m, onde L= comprimento do poste (em metros), e = engastamento (mínimo 1,5 m)

Para a locação de postes, engastamentos e concretagens de base, devem ser obedecidos os mesmos critérios e procedimentos estabelecidos nas **Normas NBR 15688 (tabela 06)** e seguir as recomendações conforme a especificação do poste e as características do terreno.

A localização da implantação dos postes nas calçadas deve obedecer aos seguintes critérios abaixo:

LARGURA DA CALÇADA	D(mm)	F(mm)
Até 2500(mm)	350	150
Acima de 2500(mm)	500	200





4 DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os materiais e equipamentos aplicados nessa nova rede de distribuição deverão ser homologados pelas normativas das NBR e estão sujeitos a inspeção.

4.1 Poste de concreto circular

Poste concreto armado do tipo circular de 9 metros, conforme normas NBR 8451/2013, nas especificações do projeto com resistência a trações de 300daN.

4.2 Cabos de baixa tensão

Os cabos para de uso na rede secundaria serão os multiplexados em alumínio, do tipo triplex de 16 mm², com neutro isolado e isolação em XLPE,

4.3 Braço para iluminação pública

Os braços de iluminação pública a instalar deverão atender as PROJEÇÕES HORIZONTAL E VERTICAL, conforme tabela abaixo, e as ferragens utilizadas devem atender às ABNT NBR 8158 e ABNT NBR 8159.

O braço deverá atender a NBR 6323, possuir junto ao ponto de montagem da luminária LED um trecho com eixo retilíneo, cujo ângulo de inclinação deverá ser de 0º a 5º em relação ao eixo horizontal. Não serão aceitas propostas que apresentar braço com inclinação superior a 5º no ponto de montagem da luminária LED.

O braço deverá ser do tipo cisne com sapata, confeccionado em tubo de aço carbono, ABNT 1010 a 1020, com galvanização uniforme em toda sua extensão, a galvanizado deverá ser a fusão (galvanização a fogo), interna e externamente, por imersão única a quente em banho de zinco, conforme a NBR 7398 e 7400, deve vir estampada na peça de forma legível e indelével, nome ou marca do fabricante, mês e ano de fabricação, não deve ter emendas e não deve apresentar quaisquer falhas ou sobras em seu acabamento, com as medidas conforme tabela abaixo.



Tipo	Variação	Diâmetro Externo (mm)	Comprimento da projeção horizontal do eixo do braço (mm)	Comprimento da projeção vertical do eixo do braço (mm)
	BR1C	48 a 59	3500 ± 100	2750 ± 100

A sapata deverá ser confeccionada em aço carbono, ABNT 1010 a 1020, na forma de perfil ou chapa dobrada tipo "U", com aleta de fixação tubo/sapata através de solda com, no mínimo, 2,5 mm de espessura também em aço carbono, ABNT 1010 a 1020. A sapata deverá possuir dimensões mínimas de 38 (±2) x 76 (±2) x 260 a 380 mm, espessura mínima de 2,5 mm e dois furos de 18 mm para fixação do braço ao poste.

A espessura da parede do tubo de aço carbono deverá ser de, no mínimo, 2 mm.

Deverá possuir ainda capacidade para suportar equipamentos de iluminação pública de até 15 kg em sua extremidade sem alterar o ângulo de montagem da luminária LED em relação ao eixo horizontal”

Na execução do projeto de iluminação pública deverá ser atendida as condições técnicas de segurança, proteção e operação adequadas definida nas normas técnicas nacionais e complementadas pelas normas da Concessionária Neoenergia.

4.4 Luminárias

- Potência da luminária de 150W;
- Luminária publica LED eficiência mínima 165 [lm/w];
- Tomada (base) para **acoplamento e ligação de relé fotoelétrico de 7 pinos**;
- Fator de potência maior ou igual 0,95;
- Características gerais: - Proteção anti-surto: 10KV / 10KA;
- Faixa de tensão: de 120 a 250 Vca, frequência 60Hz;
- Temperatura de cor: 4500 a 5000K;
- Funcionamento com luminosidade total imediata após retorno de fornecimento de energia em caso de queda de energia;



- Led com vida útil igual ou superior a 102.000 hs;
- Estrutura em alumínio injetado epóxi, resistente a intemperes; com sistema de fixação para braços de até 60,3mm;
- Grau de proteção contra impactos mecânicos - IK09;
- Proteção contra penetração de líquidos e sólidos: a luminária deve possuir grau de proteção IP 66 ou superior (sem uso de cola para selagem da luminária), tanto no conjunto ótico como nos equipamentos auxiliares;
- Sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente;
- **Garantia mínima: 5 anos para todos os componentes da luminária;**
- **Possuir registro ativo no Inmetro;**

5 RECEBIMENTO

Após a montagem, testes e pré-operação da instalação e de todos os equipamentos e componentes que integram o sistema de Iluminação Pública, e desde que todas as condições de desempenho dos mesmos sejam satisfatórias, dentro dos parâmetros estabelecidos, a instalação será considerada aceita.

6 LIMPEZA FINAL

Após a execução de todos os trabalhos, todos os equipamentos e acessórios deverão ser limpos para entrega. Compreendem-se como limpeza final à remoção de entulhos e restos de materiais e/ou embalagens empregadas na execução dos serviços.

As luminárias, braços para luminárias, reatores e lâmpadas removidos da rede de iluminação pública existente, deverão ser entregues na Secretária de Obras, deste município.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entregar os “as built” em até 30 dias após a conclusão dos serviços, com a descrição detalhada de todos os equipamentos instalados e retirados, incluindo marca, modelo e demais informações.



**PREFEITURA DE
CAPÃO BONITO**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO - SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGROPECUARIA, OBRAS E MEIO AMBIENTE
R. Rio Grande do Sul, 164 - Vila Bela Vista, Capão Bonito – SP

Capão Bonito, 02 de setembro de 2025.

Eng. Eletricista: Luiz Fernando Costa Nunes
CREA/SP – 5069203084

Felipe Marques da Silva
Secretário de Obras