

MEMORIAL DESCRITIVO ELÉTRICO

INSTALAÇÃO ELÉTRICA E POSTES

Obra: Praça Luiz Dal Prá

Município: Barracão/RS

○ OBJETO

O presente Memorial Descritivo tem por objeto estabelecer as especificações técnicas para execução dos serviços adicionais referentes à infraestrutura elétrica subterrânea e instalação de postes metálicos de iluminação na Praça Luiz Dal Prá.

Os serviços compreendem a execução de valas, instalação de eletrodutos subterrâneos, lançamento de condutores elétricos, execução e instalação de caixas de inspeção e passagem, execução das fundações, fornecimento e instalação de postes metálicos de 3,00 m e 5,00 m de altura, sistema de aterramento e posterior reaterro e recomposição das áreas afetadas.

○ NORMAS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS

A execução dos serviços deverá observar as normas técnicas brasileiras aplicáveis, as recomendações dos fabricantes e as boas práticas de engenharia, especialmente:

- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5101:2024 – Iluminação viária – Procedimentos;
- ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, quando aplicável;
- NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- Demais normas técnicas e regulamentações aplicáveis aos materiais e serviços executados.

A ABNT NBR 5101:2024 contempla, em seu escopo de iluminação pública, espaços públicos como praças, parques e jardins, devendo ser considerada nos aspectos pertinentes à iluminação implantada. (Serviços e Informações do Brasil)

7. ELÉTRICO - PRAÇA

7.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com o projeto, observando as normas técnicas aplicáveis e as orientações do responsável técnico pela execução.

A infraestrutura elétrica destinada aos novos pontos de iluminação será executada de forma subterrânea, protegida por eletrodutos adequados ao uso enterrado.

O traçado deverá seguir a implantação dos postes e demais elementos previstos no projeto, evitando interferências com redes e estruturas existentes.

7.1.1 Abertura das valas

Será realizada a abertura de valas destinadas à instalação dos eletrodutos da rede elétrica subterrânea.

As valas deverão possuir largura e profundidade compatíveis com a quantidade de eletrodutos e com as condições de execução no local.

Considera-se, para a execução da rede elétrica subterrânea, profundidade de assentamento de aproximadamente 70 cm em relação ao nível do piso acabado, salvo situações específicas em que as condições existentes ou interferências identificadas em campo exijam adequação.

O fundo das valas deverá ser regularizado, removendo-se materiais que possam danificar os eletrodutos.

A execução deverá preservar os elementos existentes da praça, incluindo pavimentações, áreas ajardinadas, mobiliários, equipamentos e demais instalações.

7.1.2 Assentamento dos eletrodutos

Os eletrodutos serão instalados de forma subterrânea e terão a função de proteger mecanicamente os condutores elétricos.

Deverão ser utilizados eletrodutos próprios para instalação enterrada, com diâmetro compatível com a quantidade e seção dos condutores de cada circuito.

Os eletrodutos corrugados reforçados Ø50 mm (1 1/2") deverão ser assentados de maneira contínua e adequadamente conectados, evitando curvas excessivas, esmagamentos ou descontinuidades que possam dificultar a passagem e manutenção dos cabos.

Sempre que necessário, deverão ser previstas caixas de passagem ou inspeção para facilitar a instalação, inspeção e manutenção da rede.

7.1.3 Camada de proteção e sinalização

Os eletrodutos deverão ser assentados sobre camada de material adequado, preferencialmente areia, de modo a evitar contato direto com materiais que possam causar danos à tubulação.

Após a instalação dos eletrodutos, deverá ser executada proteção adequada antes do reaterro da vala.

Deverá ser instalada fita de sinalização de rede elétrica subterrânea, posicionada acima da tubulação e ao longo de todo o trecho da rede, com identificação de advertência de presença de rede elétrica enterrada.

7.1.4 Fiação e alimentação dos circuitos

Após a instalação dos eletrodutos, será realizado o lançamento dos condutores elétricos destinados à alimentação dos novos pontos de iluminação.

Os condutores deverão ser de cobre, com isolamento adequada à tensão de serviço e ao método de instalação, e possuir seção dimensionada conforme a carga instalada, capacidade de condução de corrente, queda de tensão admissível e características dos circuitos.

A identificação dos condutores deverá ser realizada de acordo com as normas técnicas aplicáveis.

As emendas e conexões deverão ser executadas somente em locais acessíveis e apropriados, utilizando conectores e materiais adequados para instalações elétricas, devidamente protegidos contra umidade e agentes externos.

Circuito	Postes	Potência	Corrente	Condutor
C1 – Iluminação	4 × 100 W + 1 × 200 W	600 W	2,72 A	3 × 6 mm ² Cu
C2 – Iluminação	3 × 100 W + 3 × 200 W	900 W	4,09 A	3 × 6 mm ² Cu
TOTAL	11 postes	1.500 W	6,82 A	6 mm ² Cu

7.1.5 Caixas de inspeção e passagem

Serão instaladas caixas de passagem em PVC, com diâmetro de 250 mm, junto aos pontos de conexão dos postes. Nos pontos de derivação, interligação e mudanças de direção que necessitem de maior espaço para acesso e manutenção, serão executadas caixas de inspeção em alvenaria, com dimensões internas de 40 × 40 × 40 cm.

As caixas deverão permitir acesso adequado para inspeção, manutenção e eventual intervenção nos circuitos elétricos. Quando instaladas em áreas sujeitas à circulação de pessoas, suas tampas deverão permanecer niveladas com o piso acabado e apresentar resistência compatível com as condições de utilização do local.

As caixas deverão ser executadas de forma a garantir a proteção dos condutores e conexões contra esforços mecânicos e condições adversas do ambiente, mantendo-se acessíveis para futuras intervenções na rede elétrica.

7.1.6 Aterramento dos postes

Os postes metálicos deverão ser devidamente aterrados, de forma a garantir a proteção das pessoas contra contatos indiretos e a continuidade do sistema de proteção elétrica.

O sistema de aterramento deverá ser executado conforme projeto e normas técnicas aplicáveis, utilizando haste de aterramento, condutor de proteção e conexões apropriadas.

A ligação do condutor de proteção à estrutura metálica dos postes deverá ser realizada de maneira segura, garantindo continuidade elétrica entre o sistema de aterramento e as partes metálicas acessíveis.

7.2 FUNDAÇÕES E BASES DOS POSTES

7.2.1 Escavação para fundação

Para a instalação dos postes metálicos serão executadas escavações destinadas às respectivas fundações.

As dimensões das escavações deverão ser compatíveis com o tipo e altura dos postes, as características do terreno e a solução de fundação adotada.

Durante a execução deverá ser verificada a condição do solo, podendo as dimensões da fundação ser ajustadas pelo responsável técnico quando as condições encontradas em campo assim exigirem.

7.2.2 Sapatas e bases de concreto

Serão executadas bases de concreto destinadas à fixação dos postes metálicos.

As dimensões das bases deverão ser definidas conforme as características dos postes, esforços atuantes, condições do terreno e solução estrutural adotada.

As bases deverão possuir resistência e dimensões adequadas para garantir a estabilidade dos postes durante sua utilização.

Os elementos de fixação deverão ser corretamente posicionados e nivelados antes da instalação dos postes, garantindo o perfeito alinhamento e prumo do conjunto.

7.3 POSTES METÁLICOS

7.3.1 Poste metálico ornamental de 3,00 m: Poste arquitetural minimalista duplo, com 3,00 m de altura, fabricado em tubo de alumínio extrudado de perfil quadrado 101,6 × 101,6 mm, espessura 2,5 mm, acabamento em pintura eletrostática a pó na cor preta texturizada. Composto por 02 luminárias LED de 500 mm, posicionadas a 90° em relação ao poste, com potência total de 100 W por poste, temperatura de cor 4.000 K, grau de proteção IP66, proteção contra surtos 15 kA/15 kV, fator de potência mínimo 0,96 e vida útil mínima de 70.000 horas. Deverá possuir flange de fixação 200 × 200 mm, espessura 6,35 mm, com 04 aletas de reforço, incluindo 04 chumbadores, porcas, arruelas e instalação completa, conforme desenho técnico anexo.

7.3.2 Poste metálico ornamental de 5,00 m: Poste arquitetural minimalista duplo, com 5,00 m de altura, fabricado em tubo de alumínio extrudado de perfil quadrado 101,6 × 101,6 mm, espessura 2,5 mm, acabamento em pintura eletrostática a pó na cor preta texturizada. Composto por 02 luminárias LED de 750 mm, posicionadas a 90° em relação ao poste, com potência total de 200 W por poste, temperatura de cor 4.000 K, grau de proteção IP66, proteção contra surtos 15 kA/15 kV, fator de potência mínimo 0,96 e vida útil mínima de 70.000 horas. Deverá possuir flange de fixação 250 × 250 mm, espessura 9,52 mm, com 04

aletas de reforço, incluindo 04 chumbadores, porcas, arruelas e instalação completa, conforme desenho técnico anexo.

- Observação: As luminárias deverão possuir Relatório de Ensaio Fotométrico conforme IES LM-79, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO, comprovando as características elétricas e fotométricas do conjunto.

7.4 REATERRO E FECHAMENTO DAS VALAS

Após a conclusão da instalação dos eletrodutos, lançamento dos condutores e conferência da infraestrutura subterrânea, as valas deverão ser devidamente reaterradas.

O material utilizado no reaterro deverá ser adequado, livre de elementos que possam danificar os eletrodutos ou condutores. O preenchimento deverá ser executado em camadas, com compactação adequada, evitando recalques posteriores.

○ PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO E CONTROLE

Todos os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada, observando os procedimentos de segurança aplicáveis.

Antes do fechamento das valas, deverá ser realizada a conferência da instalação dos eletrodutos, caixas, condutores e demais elementos da infraestrutura subterrânea.

Deverá ser verificada a continuidade dos circuitos, as conexões, o sistema de aterramento e as condições gerais da instalação antes da liberação dos pontos para utilização.

Qualquer alteração necessária em relação às dimensões ou soluções previstas deverá ser previamente avaliada e autorizada pelo responsável técnico e pela fiscalização municipal.

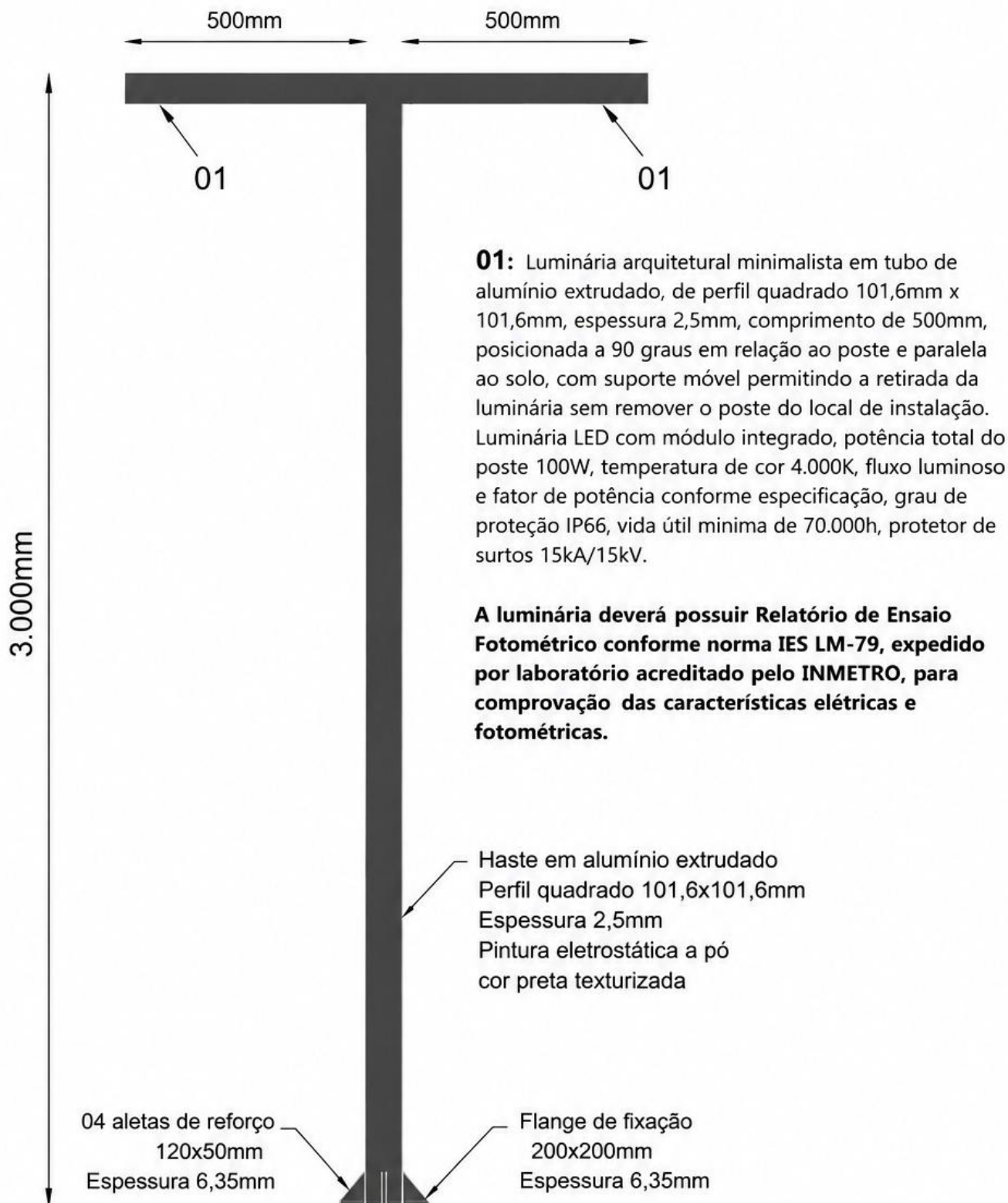
Barracão/RS, agosto de 2026.

Eng. Mario Luiz de Souza
Engenheira Eletricista - *CREA RS 226752*

DESENHO TÉCNICO

POSTE MINIMALISTA DUPLO – 3,00 m

VISTA FRONTAL



ESPECIFICAÇÕES GERAIS

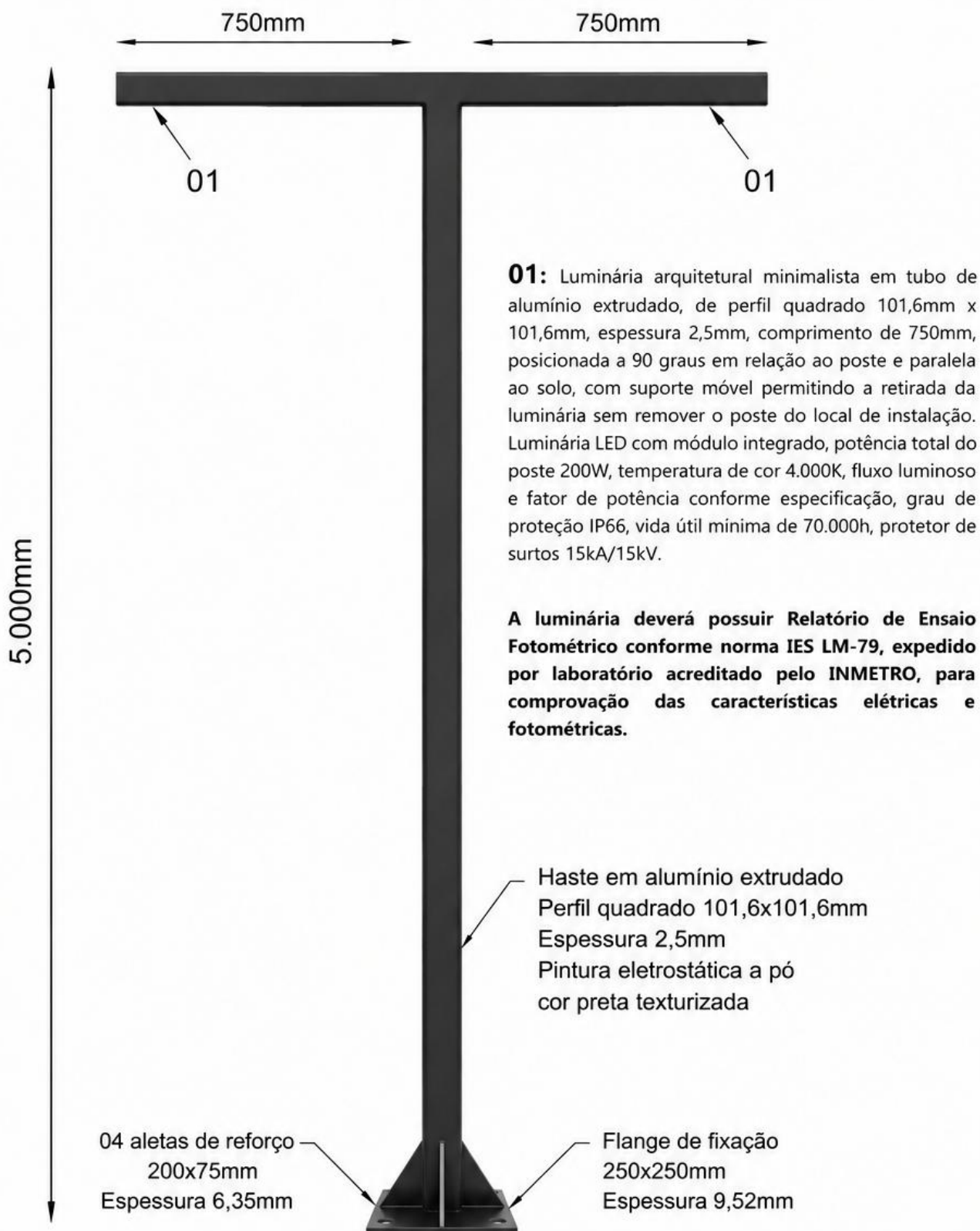
- Poste fornecido completo, incluindo base, 04 chumbadores, porcas, arruelas e acessórios.
- Instalação sobre fundação de concreto conforme projeto.
- Acabamento: pintura eletrostática a pó na cor preta texturizada.

OBSERVAÇÃO: Dimensões em milímetros (mm). Imagens ilustrativas. Para instalação seguir projeto de fundação e elétrica.

DESENHO TÉCNICO

POSTE MINIMALISTA DUPLO – 5,00 m

VISTA FRONTAL



ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- Poste fornecido completo, incluindo base, 04 chumbadores, porcas, arruelas e acessórios.
- Instalação sobre fundação de concreto conforme projeto.
- Acabamento: pintura eletrostática a pó na cor preta texturizada.

OBSERVAÇÃO: Dimensões em milímetros (mm). Imagens ilustrativas.
Para instalação seguir projeto de fundação e elétrica.