



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALTO DO JACUÍ

CAPITAL GAÚCHA DA ENERGIA ELÉTRICA

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO ILUMINA JACUI NO ESPORTE JUNTO AO PARQUE
MUNICIPAL DE EXPOSIÇÕES

SALTO DO JACUI/RS

JANEIRO 2026



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO ILUMINA JACUÍ NO ESPORTE

Apresentação Geral

O presente memorial descritivo estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra de instalação de iluminação na orla do Balneário Municipal Victor Hugo Borowski, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da ABNT e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.



Considerações Gerais

A contratada irá efetuar os serviços de acordo com as normas vigentes, e seguirá o projeto tal e qual, sendo que quaisquer alterações no projeto original deverão ser oficializadas com termo de concordância entre as duas partes.

Em caso de dúvidas no decorrer da obra quanto à interpretação ou de execução dos serviços, a fiscalização deverá ser consultada antes da execução com prazo mínimo de 7 dias.

Toda etapa a ser executada deverá ser comunicada com antecedência à fiscalização, para que se tenha acompanhamento na execução. Caso não se faça a comunicação, e a execução não seja satisfatória, a fiscalização reserva-se ao direito de solicitar que se refaça o serviço.

Todos os detalhes necessários para a execução dos serviços contratados constantes nas plantas, mas não especificados serão considerados como fazendo parte do projeto.

A contratada deverá providenciar todos os documentos necessários ao início da obra, alvarás, licenças, ART/RRT, devendo permanecer uma cópia na obra.



Os serviços de limpeza e retirada dos entulhos resultados dos desmanches são de responsabilidade da Contratada.

PLACA DA OBRA

A empresa deverá ser responsável pela confecção e instalação de uma placa indicativa da obra conforme o modelo e padrão fornecido pelo Setor de Coordenação e Planejamento. Deverá ser confeccionada em chapa metálica nº 22 afixada em estrutura de madeira, nos padrões determinados pela Administração. Será instalada em local visível e deve apresentar-se em perfeitas condições até o término da obra.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

A obra deverá ter um responsável técnico com ART/RRT de execução. Os serviços deverão ser acompanhados e supervisionados pelo profissional habilitado.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

INTRODUÇÃO

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais que fazem parte integrante do Memorial Descritivo em conformidade com a planilha orçamentária. Todos os serviços devem ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços. Ficará a critério da fiscalização, impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho que esteja em desacordo com o proposto nas normas, como também as especificações de material e do projeto em questão conforme seja o caso. Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização. Todos os serviços das instalações elétricas devem obedecer aos passos descritos neste memorial.

NORMAS E DETERMINAÇÕES

As seguintes normas nortearam este projeto e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410 - Instalação Elétricas de Baixa Tensão.
- NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade.
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público.

Caso sejam detectadas inconformidades com as Normas vigentes, estas devem ser sanadas para a correta execução dos serviços.

CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

O Projeto contempla a Iluminação da orla do Parque Municipal de Exposições Victor Hugo Pinto Borowski, este projeto contempla:

- Poste de fibra, com quatro hastes e h= 7,5m. 13 unidades.
- Poste de jardim externo, uma haste e h=4,0m. 46 unidades.



A alimentação dos circuitos de iluminação pública contemplada no projeto será feita através de derivações na rede existente e esta foi dividida em 4 “circuitos” e cada um destes será atendido por uma derivação na rede de baixa tensão existente. Com a finalidade de otimizar a distribuição dos circuitos e a utilização de cabos em relação aos critérios de queda de tensão

Os circuitos de iluminação serão alimentados através de derivações na rede de energia de baixa tensão existente, devem ser utilizados conectores adequados ao tipo de e seção dos cabos. A ligação entre a Rede de BT existente e o circuito de iluminação será subterrânea utilizando cabos do tipo “PP”.

CIRCUITOS

O circuito tronco de iluminação será trifásico, composto por cabos de cobre com isolamento termoplástico, de 6mm² (Circuito 1,2,3 e 4) próprios para instalação subterrânea e com proteção contra umidade. As conexões entre cabos deverão ser feitas somente nas caixas de passagem, com isolamento através de fita isolante autofusão e fita isolante. A instalação dos condutores (interligação entre os postes) será subterrânea, utilizando eletroduto PVC rígido de 40mm, na cor preta. Estes devem ser enterrados a 50 cm do solo e a vala que onde serão instalados deverá ter largura de 30 cm em toda sua extensão.

A seção dos cabos foi definida com base no dimensionamento dos circuitos levando em conta sua carga e a queda de tensão admissível. Para esse cálculo, a queda de tensão no ponto inicial do circuito, que é o ponto de derivação da rede de distribuição de baixa tensão da concessionária foi considerada igual a zero.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

A Iluminação foi dividida em 4 “circuitos”, abaixo a especificação destes:

Circuito 1 – Alimentação derivada da rede de baixa tensão existente utilizando cabos de cobre do tipo “PP”. Este circuito tem a carga instalada nele para iluminação é de 2.000.

Circuito 2 – Alimentação derivada da rede de baixa tensão existente utilizando cabos de cobre do tipo “PP”. Este circuito tem a carga instalada nele para iluminação é de 2.000W.

Circuito 3 – Alimentação derivada da rede de baixa tensão existente utilizando cabos de cobre do tipo “PP”. Este circuito tem a carga instalada nele para iluminação é de 1.700W.

Circuito 4 – Alimentação derivada da rede de baixa tensão existente utilizando cabos de cobre do tipo “PP”. Este circuito tem a carga instalada nele para iluminação é de 1.650W.

CAIXAS DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO

Foram previstas caixas de passagem e derivação junto a base de cada poste a ser instalado, sendo estas exclusivas para os condutores de energia elétrica e hastes de aterramento. O espaçamento entre estas será de acordo com o projeto, as mesmas terão a seguinte dimensão 30x30x30 cm (C X L X P), esta deverá possuir tampa em concreto com alças, dreno e brita.

A caixa de derivação que será instalada no interior das caixas de passagem, proporcionando proteção mecânica adicional, facilidade de acesso para inspeção e manutenção, e maior vida útil do conjunto. A entrada dos cabos elétricos será realizada por meio de prensa-cabos individuais, compatíveis com o diâmetro externo de cada condutor, garantindo vedação estanque individual, alívio de tração dos cabos, proteção contra infiltrações e, organização adequada dos circuitos. Cada circuito possuirá



passagem independente, não sendo permitida a utilização de uma mesma entrada para mais de um condutor.

As conexões internas dos condutores serão executadas com conectores apropriados e, após a conclusão das ligações, a caixa de derivação será integralmente embalada com fita de autofusão, formando uma camada contínua e impermeável, proporcionando reforço do isolamento elétrico, vedação adicional contra umidade e infiltrações, proteção mecânica complementar e maior durabilidade do conjunto elétrico em ambiente agressivo.

Todos os circuitos elétricos serão devidamente identificados, por meio de etiquetas ou marcações permanentes, resistentes à umidade e ao envelhecimento, contendo informações claras quanto à sua função, origem e/ou destino, facilitando inspeções, manutenções e futuras intervenções.

Os condutores serão organizados no interior da caixa, evitando cruzamentos excessivos, dobras acentuadas ou esforços mecânicos indevidos, assegurando segurança operacional e facilidade de manutenção.

VALA PARA ELETRODUTOS

Foi previsto no projeto em questão, a escavação de valas com profundidade de 50cm e largura de 30cm para assentamento de eletrodutos, bem como a execução de serviços de reaterro e recuperação da pavimentação onde a mesma sofrer cortes.

Recomenda-se que antes do início da obra a empresa executora solicite aos órgãos responsáveis os cadastros da rede de água, esgoto, energia, telecomunicações e demais, a fim de que sejam compatibilizadas possíveis interferências identificadas, visando evitar danos as instalações.

Nos trechos entre caixas de passagens que forem travessias de pista foi previsto o envelopamento em concreto do duto, no trecho onde corta a pista acrescido de 1m em cada uma das extremidades, já nos trechos que não são travessias de pista (canteiros centrais) os mesmos sofrerão apenas o reaterro compactado.

O aterro da vala deverá ser feito em camadas sucessivas de 20 e 15cm, sendo cada camada bem compactada antes que a próxima seja lançada. O material utilizado para o reaterro deverá ser isento de pedras de grande porte, pedaços de concreto e materiais estranhos, tal como entulho, etc.

Após a execução da escavação, e posterior reaterro para instalação dos eletrodutos o acabamento superficial das pistas de rolamento que sofrerem interferência deverá ser de tal forma que combine e se ajuste as áreas adjacentes.

As escavações, construções, reaterros e reparos em superfícies afetadas deverão ser realizadas de forma contínua, com cada fase sendo completada o mais rápido possível.

ILUMINAÇÃO

O sistema de iluminação foi dimensionado de acordo com os níveis de iluminação recomendados pela ABNT.

A iluminação será feita de luminárias com lâmpadas de 400W para os postes de 7,5 metros e de 50W para os postes de jardim de 4,0m.

As luminárias devem ter a seguinte especificação, para a luminária do poste de 7,5metros e para o poste de 4,0m, respectivamente:

- Potência: 400W e 50W (com uma variação da potência de até 5% dependendo do fabricante);
- Grau de proteção: mínimo IP67 (fechada hermeticamente);



- Material das luminárias: Corpo fabricado em alumínio injetado de alta resistência mecânica com pintura epóxi (cor conforme especificação da Prefeitura) e lente de proteção em policarbonato, refletor interno em alumínio espelhado;
- Tensão de operação: Bivolt (variação mínima de 90 a 260 V AC);
- Eficiência Luminosa: a partir de 95lm/W;
- Temperatura de cor: em torno de 5.000K (branco frio) e 3.000K(amarelo-quente);
- Possuir proteção contra sobrecorrentes e curto-circuito;
- Vida útil: no mínimo 50.000h;
- Garantia total de 5 anos.

TOTEM

Será executado um totem conforme modelo a definir pela Secretaria de Obras Públicas e Secretaria de Comunicação de Estado do Rio Grande do Sul.

RECEBIMENTO DA OBRA

Para o devido recebimento da obra deverão ser feitos testes em todas as instalações. Após a conclusão da obra a mesma deverá ser limpa e livre de qualquer entulho, isto é, em perfeitas condições de uso, habitabilidade e segurança, para então encaminhar a baixa da ART e lavratura de termo de entrega da obra.

DISPOSIÇÕES FINAIS

Todo e qualquer serviço deverá ser executado conforme projeto e memorial próprio, não sendo permitida a alteração sem autorização escrita do responsável técnico, sob pena do proprietário ou o construtor arcarem com as consequências e responsabilidade pelo que porventura vier a ocorrer.

A responsabilidade com material, equipamento, pessoal de obra, assim como as leis sociais, encargos trabalhistas, seguros, impostos, serão inteiramente da EMPRESA CONTRATADA (que executar a obra), cabendo tão somente aos RESPONSÁVEIS TÉCNICOS, a condução técnica da obra.

Salto do Jacuí / RS, janeiro de 2025.

Eduardo Dona
C. BAIRS 267861
Engenheiro Civil

Eduardo Dona

EDUARDO DONA

Engenheiro Civil – CREA - RS 267861

Ronaldo Olimpio Pereira de Moraes

RONALDO OLÍMPIO PEREIRA DE MORAES

Prefeito Municipal