

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA ILUMINAÇÃO PÚBLICA PRAÇA DA REPÚBLICA

Empreendimento: Praça da república.

Proprietário: Município de Ijuí.

Endereço: Rua Praça da república. centro. Ijuí/RS.

Ijuí, outubro de 2026.

1. OBJETIVO

Descrever e estabelecer os critérios técnicos para a **execução de** reforma da iluminação pública da praça da República, localizado na Rua Praça da República, centro, no município de Ijuí-RS.

2. DADOS DO EMPREENDIMENTO

Nome: Praça da República.

Endereço: Rua Praça da República, centro, Ijuí-RS.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Ijuí.

Carga instalada: **147kW**.

Demanda provável: **113,19kVA**.

Tipo de fornecimento: **C8**.

3. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

RIC BT DEMEI/2023 – Regulamento de Instalações Consumidoras.
Fornecimento em tensão secundária.

ABNT NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

ABNT NBR 7288/2018 – Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1kV a 6 kV.

ABNT NBR 6150/2021 – Eletroduto de PVC rígido.

ABNT NBR NM 60898/2021 – Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares.

NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

4. DESCRIÇÃO DAS PRANCHAS

Prancha 1: Projeto elétrico, quadro de cargas, diagrama unifilar.

Prancha 2: Planta de situação, projeto elétrico anfiletatro e reciclagem e diagramas unifilares.

Prancha 3: Detalhamentos.

5. DESCRIÇÃO GERAL

A iluminação pública assim como os circuitos elétricos que o alimentam encontra-se em estado precário com vários pontos que oferecem risco aos usuários. Em virtude disso, será construído uma nova rede elétrica para a iluminação geral da praça, aproveitando caixas de passagem e postes de iluminação já existente no local, subdividindo a praça da república em 4 setores para facilitar a manutenção elétrica futura.

6. TENSÃO DE FORNECIMENTO

O fornecimento de energia para a unidade consumidora é realizado em baixa tensão pela rede de distribuição do DEMA, em corrente alternada, na frequência de 60 Hz, na tensão nominal de 220/380 V.

7. DESCRIÇÃO DA REFORMA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A reforma da iluminação pública consiste na substituição dos eletrodutos e cabos de alimentação da iluminação e pontos de cargas, e novas tomadas elétricas a serem instaladas. Será reformado também a instalação elétrica interna no subsolo do anfiteatro e sala de reciclagem no subsolo do palanque oficial.

7.1 Quadros de disjuntores

7.1.1 Quadro de distribuição 01 (QD01)

O quadro de distribuição 01 será instalado dentro de uma mureta que será construído no quadrante noroeste da praça da república. Ele irá conter o disjuntor geral da praça, disjuntores de alimentação dos demais quadros de disjuntores e também disjuntores dos circuitos terminais do seu quadrante.

Devido à alta corrente do disjuntor geral e para facilitar a divisão das cargas será necessário a instalação de um barramento geral que suporte 200A, o mesmo

deverá possuir proteção mecânica através de uma chapa acrílica para evitar contatos acidentais.

Neste quadro de disjuntores também possuirá um contator de 32A que será acionado por um rele fotoelétrico para acionar as luminárias do quadrante.

7.1.2 Quadro de distribuição 02 (QD02)

O quadro de distribuição 02 será instalado dentro de uma mureta que será construída no quadrante sudoeste da praça da república. Ele irá conter os disjuntores dos circuitos terminais do seu quadrante.

Neste quadro de disjuntores também possuirá um contator de 32A que será acionado por um rele fotoelétrico para acionar as luminárias do quadrante.

7.1.3 Quadro de distribuição 03 (QD03)

O quadro de distribuição 03 será instalado dentro de uma mureta que será construído no quadrante sudeste da praça da república. Ele irá conter os disjuntores dos circuitos terminais do seu quadrante e disjuntores de alimentação do prédio do artesanato e alimentação dos prédios dos taxistas.

Neste quadro de disjuntores também possuirá um contator de 32A que será acionado por um rele fotoelétrico para acionar as luminárias do quadrante.

7.1.4 Quadro de distribuição 04 (QD04)

O quadro de distribuição 04 será instalado dentro de uma mureta que será construído no quadrante nordeste da praça da república. Ele irá conter os disjuntores dos circuitos terminais do seu quadrante.

Neste quadro de disjuntores também possuirá um contator de 32A que será acionado por um rele fotoelétrico para acionar as luminárias do quadrante.

7.1.5 Quadro de distribuição subsolo anfiteatro (QD1)

O quadro de distribuição subsolo do anfiteatro será instalado na parede interna da primeira sala do subsolo de forma sobreposta. Ele irá conter os disjuntores dos circuitos terminais do subsolo do anfiteatro.

7.1.6 Quadro de distribuição sala de reciclagem (QD2)

O quadro de distribuição reciclagem será instalado na parede interna da reciclagem de forma sobreposta. Ele irá conter o disjuntor do circuito de iluminação e tomadas da reciclagem.

7.2 Disjuntores

Todos os disjuntores terminais deverão ser do tipo interruptor diferencial residual de 30mA curva c com correntes estipuladas no projeto, os disjuntores de alimentação poderão ser disjuntores tipo c DIN e curva C caixa moldada conforme projeto. A única exceção será o disjuntor geral do subsolo do anfiteatro que será do tipo interruptor diferencial residual C e seus circuitos terminais curva C tipo DIN.

7.3 Cabos

7.3.1 Cabos subterrâneos

Deverá ser instalado cabos com tensão de isolamento de 1kv conforme projeto. todas emendas deverão ser feitas dentro das caixas de passagem e deverá ser utilizado fita isolante e fita auto fusão para isolamento, não podendo haver emenda dentro dos eletrodutos.

7.3.2 Cabos internos

Os cabos que serão instalados no subsolo do anfiteatro e sala de reciclagem poderão ser da classe de isolamento de 450/750V com bitolas definidas no projeto.

7.3.3 ramal aéreo

Será usado um ramal aéreo tipo duplex 6mm² para alimentação de uma luminária tipo pétala que será instalado ao lado da cachoeira artificial.

7.3 Medição

Será necessário a substituição tampa da caixa metálica da medição podendo ser reaproveitado os componentes internos

7.4 Aterramento

A malha de aterramento será constituída por uma haste por caixa de passagem, com **diâmetro de 5/8"** e comprimento mínimo de **2,40 m**, todas hastes dos 4 quadrantes deverão ser interligadas com o condutor terra de maior secção existente na caixa de passagem.

Poderá ser reaproveitado hastes em bom estado de conservação existentes, porém, deve ser realizado limpeza no local de contato do conector tipo olhal e novo cabo. A conexão dos condutores às hastes será realizada por meio de conectores tipo grampo.

7.5 Postes de Iluminação

Deverá ser instalado três novos cabos pp 2x1,5 internos aos postes de iluminação, fase e neutro deve ser conectado nas luminárias e o condutor terra deve ser conectado no poste metálico na parte superior do poste através de um parafuso auto brocante e conector olhal.

As emendas devem ser feitas dentro da caixa de passagem mais próxima do poste de iluminação.

7.6 Caixas de Passagem

Deverá ser construído novas caixas de passagem de 60x60x60cm conforme projeto. Para a reutilização de caixas de passagem existentes será necessário a reforma das mesmas que consiste em limpeza interna quando necessário, aplicação de reboco interno, troca de tampas quando necessário e aplicação de brita tipo 1 no fundo da caixa de passagem.

7.7 Eletrodutos

Deverá ser utilizado eletroduto de PVC Rígido roscável com as bitolas descritas no projeto. Os eletrodutos devem ser enterrados a uma profundidade mínima de 20 cm, e a 10 cm da superfície deve ser aplicado a fita de sinalização “cuidado cabo elétrico” conforme norma nbr5410.

Será possível a reutilização de eletrodutos existentes quando os mesmos forem específicos para rede subterrânea, estiverem em bom estado, forem de bitola igual ou maior da descrita no projeto e estiverem interligando o trecho descrito no projeto.

7.8 Tomadas

As tomadas externas devem possuir grau de proteção IP 67 e corpo em nylon 6.6, serão instaladas sob uma base de concreto no tamanho 20x20x10cm conforme detalhe do projeto.

7.9 Relé fotoelétrico

Será instalado um rele fotoelétrico por quadrante, em poste metálico ao lado do seu respectivo quadro de disjuntores em altura mínima de 3,8m. Deve-se cuidar a posição do mesmo para que ao ligar as luzes o rele funcione corretamente. O rele fotoelétrico ligará um contator interno ao seu respectivo quadro de disjuntores, que ligará as luzes do seu quadrante.

7.10 Adaptadores de tomadas

Será necessário fabricar adaptadores de tomada utilizando um plug macho padrão industrial 2p+t 16A e três plugs fêmea padrão residencial 20A. Para fazer a conexão dos plugs deve-se utilizar cabo pp 3 vias e fazer a isolação da emenda utilizando fita auto fusão e fita isolante.

7.11 Refletores

Os refletores devem ser instalados em base de concreto fabricados para a função no tamanho de 30x30x20 cm. Os refletores devem ser fixados com parafusos e buchas, a conexão do cabo elétrico com o

refletor deve ser feita através de emendas utilizando fita auto fusão e fita isolante, para a proteção do refletor deve ser instalado grade de proteção fixado na mesma base de concreto.

8 OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

As instalações devem ser realizadas por profissionais capacitados, com total atenção à funcionalidade, segurança e aspectos construtivos. A implementação deve seguir as boas práticas de engenharia, selecionando sempre as soluções técnica e economicamente mais viáveis.

Quaisquer detalhes que estejam eventualmente omissos neste memorial ou no projeto, devem ser solucionados conforme estabelecem as normas técnicas da ABNT aplicáveis e os regulamentos da concessionária de energia.



Documento assinado digitalmente

JONATAN OLAVO FREITAG

Data: 15/10/2026 11:33:11-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Jonatan Olavo Freitag

Eng. Eletricista – CREA/RS 266779