



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE ERECHIM**  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
Praça da Bandeira, 354  
Fone: 54 520 7000  
99700-000 Erechim – RS

## MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

**OBRA:** SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS PÚBLICAS  
**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM  
**LOCAL:** AVENIDA JOSÉ OSCAR SALAZAR, BAIRRO TRÊS VENDAS,  
**ERECHIM – RS**

### GENERALIDADES

A Iluminação Pública é realizada seguindo o que determina a agência reguladora do setor, a ANEEL, em especial a resolução nº 414/2010.

De acordo com a resolução 414/2010 da ANEEL, é um serviço público que tem por objetivo exclusivo iluminar locais públicos, de forma periódica, contínua ou eventual. Refere-se à praças, ruas, avenidas, parques, túneis, pontos de ônibus, entre outros.

A Constituição Federal de 1988 define que a iluminação pública é de responsabilidade do município: a manutenção, a instalação e a substituição de infraestrutura de iluminação pública.

### OBJETIVO

O objetivo do presente memorial técnico é descrever e especificar as atividades de serviços de substituição de luminárias em rede de iluminação pública existente na Avenida José Oscar Salazar, trecho entre o encontro da Avenida com a Rua Itália e encontro da Avenida com a Rua Abraham Litvin, Bairro Três Vendas, em Erechim – RS.

Esta descrição objetiva substituir 37 conjuntos de iluminação pública com luminárias convencionais e Lâmpadas a alta pressão de vapor de sódio de 400 W por conjuntos de luminárias a led de 150 W, instalar 16 novos conjuntos de luminárias a led de 150 W e retirar 10 conjuntos de iluminação pública com luminárias convencionais e Lâmpadas a alta pressão de vapor de sódio de 400 W no trecho em referência da Avenida José Oscar Salazar.

EM



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE ERECHIM**  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
Praça da Bandeira, 354  
Fone: 54 520 7000  
99700-000 Erechim – RS

O projeto visa dar andamento ao processo de eficiência energética da rede de iluminação pública municipal substituindo conjuntos de iluminação pública convencional por conjuntos de iluminação pública de tecnologia avançada.

### **LOCALIZAÇÃO**

O trecho de via pública considerado para o projeto tem grande fluxo de tráfego pela localização geográfica de atender um bairro de grande fluxo comercial e de serviços e ser trecho de escoamento de tráfego para saídas do Município.

A localização da rede de iluminação pública a ser atendido para o projeto de eficiência energética é o trecho compreendido entre o encontro da Avenida José Oscar Salazar com a Rua Itália até o encontro com a Rua Abraham Litvin.

### **SERVIÇOS**

O serviço consiste no fornecimento de material e mão de obra especializada para substituição de luminárias em rede de iluminação pública existente.

A substituição dos conjuntos de iluminação pública deverá atender às especificações técnicas da RGE – Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica, parte integrante deste documento, que define o tipo e forma de procedimento. As referências de documentos técnicos que estabelecem os procedimentos estão descritos neste projeto, bem como na planilha de materiais e serviços que compõem este projeto.

Todos os serviços que estejam sendo executados pelas equipes de manutenção, própria e/ou contratada pela Prefeitura, deverão estar de acordo com as disposições técnicas e de segurança fixadas pela ABNT, das normas do Ministério do Trabalho e normas e padrões da Concessionária.

Deverão ser substituídos os conjuntos de iluminação pública com luminárias convencionais e Lâmpadas a alta pressão de vapor de sódio de 400 W por conjuntos de luminárias a led de 150 W do trecho de encontro da Avenida José Oscar Salazar com a Rua Itália até o final do canteiro central existente após a Rua Jerônimo Fávero, ponto onde a rede de iluminação pública troca de lado da avenida, passando do lado de sentido da via do Bairro para a Saída do Município. Até este ponto, serão instalados 06 novos pontos de iluminação pública com as luminárias a led novas em pontos onde não havia instalações de conjuntos de iluminação pública, conforme apontados no projeto.

EM



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE ERECHIM**  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
Praça da Bandeira, 354  
Fone: 54 520 7000  
99700-000 Erechim – RS

A partir deste ponto, o projeto define a instalação de 11 novos pontos no mesmo lado da Avenida e a retirada dos conjuntos de iluminação pública do tipo convencional existentes do outro lado da Avenida.

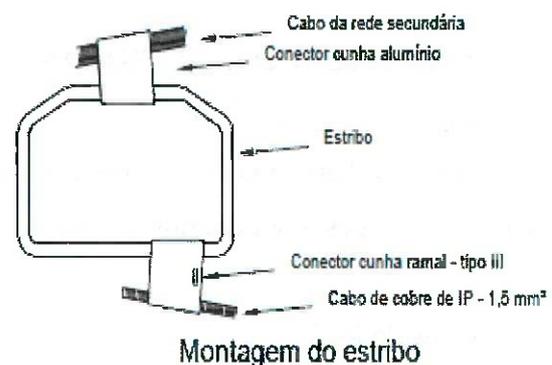
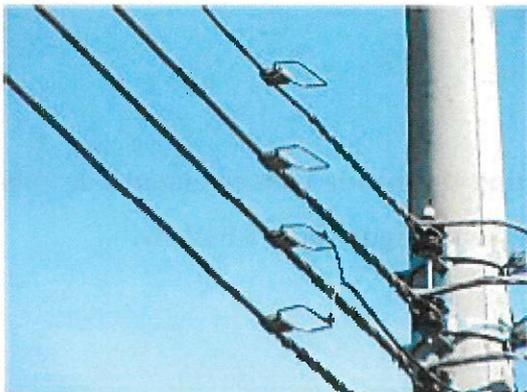
## CONEXÕES

As conexões de iluminação pública nas redes secundárias nuas são realizadas no estribo, exceto nos locais onde exista fio 6 AWG ou 16 mm<sup>2</sup> de cobre ou ainda cabo de alumínio 4 AWG CAA, onde a conexão é realizada diretamente no cabo.

Nas conexões com o estribo, tanto o estribo como conector cunha, deverão ser montados de modo que permaneçam na posição horizontal, conforme figura abaixo, em relação à rede secundária ou à rede exclusiva de Iluminação Pública.

As conexões do neutro nas redes multiplexadas são realizadas no estribo.

Nos circuitos secundários com tensões 220/380 V, deve-se ligar um dos fios do cabo da iluminação pública no neutro da rede para obtenção da tensão de operação das luminárias de 220 V.



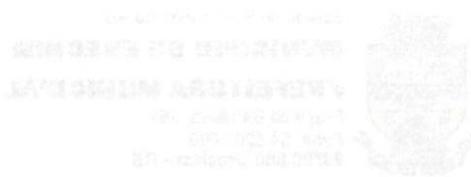
## LUMINÁRIAS

Os novos conjuntos de iluminação pública a serem instalados deverão ser do tipo luminária integrada a led com potência de 150 W, potência de fluxo luminoso equivalente ao tipo convencional existente que será substituído que é com lâmpadas de alta pressão a vapor de sódio de 400 W.

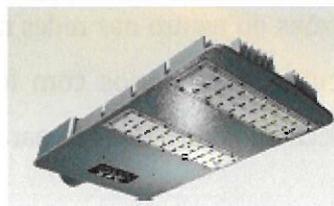
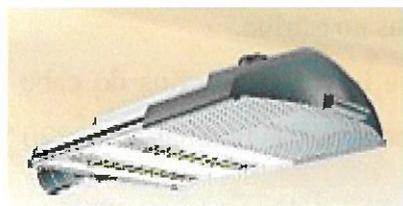
EMF



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE ERECHIM**  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
Praça da Bandeira, 354  
Fone: 54 520 7000  
99700-000 Erechim - RS



As novas luminárias deverão ser com estrutura em alumínio injetado, com Fluxo Luminoso Efetivo mínimo  $\geq 15.500$  lm, com vidro liso temperado, Fonte de energia com controle de corrente em malha fechada bi-volt, Fator de Potência  $\geq 0,94$ , Índice de Reprodução de Cor (IRC)  $\geq 70$ , lente simétrica entre  $100^\circ$  e  $120^\circ$  padrão (NEMA 6x6), protetor contra surtos  $\geq 10\text{kV}/10\text{kA}$  externo ao driver, Eficiência luminosa mínimo 130 lm/W, Grau de Proteção contra Poeira e Umidade mínimo IP-66, Proteção contra Impactos Mecânicos mínimo IK-08, articulação da luminária de  $\pm 15^\circ$ , de fabricação nacional e com assistência técnica nacional comprovada através de documento, a luminária deverá conter um Driver dimerizável, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta garantia de 5 anos e demais especificações técnicas contidas na planilha de materiais e serviços, parte integrante deste projeto.



## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### Características da Rede –

A rede de baixa tensão existente é convencional, tipo secundária com condutores de cobre nu, trifásica, composta por condutores nus de alumínio CA, na configuração 4 # 6 AWG.

### Postes da Rede –

Os postes existentes são do tipo concreto armado tronco cônico de 12 metros e postes de concreto armado tipo duplo T também de 12 metros com sustentação para esforço mecânico de 200 a 1000 daN. Também há postes de madeira ao longo do trecho.

As configurações e estruturas dos postes da rede não são apontadas no projeto.

### Aterramento –

Os aterramentos dos postes de baixa tensão são existentes e conectados com conector cunha de alumínio ao condutor de aço zincado de 4BWG (descida do aterramento).

EMJ.



Estado do Rio Grande do Sul

**MUNICÍPIO DE ERECHIM**  
**PREFEITURA MUNICIPAL**

Praça da Bandeira, 354  
Fone: 54 520 7000  
99700-000 Erechim - RS

O valor da resistência ohms não foi avaliado, mas não deve ultrapassar o valor de 25 ohms em qualquer época do ano.

### **ENTREGA DOS SERVIÇOS**

A aceitação dos serviços da obra pela fiscalização somente ocorrerá após a comprovação dos seguintes itens:

- O perfeito funcionamento de todas as instalações referenciadas neste documento;
- O rigoroso atendimento ao especificado neste documento e plantas de projetos anexas;
- Os materiais e/ou produtos empregados estejam de acordo com os especificados neste documento.

A observância das Normas Brasileiras vigentes e relacionadas com os serviços que estão sendo recebidos.

O recebimento dos serviços deverá ser acompanhado pela contratada através de seu responsável técnico, para ciência da rejeição ou aprovação dos serviços executados. A critério da contratante e previamente acordado com a contratada, os serviços poderão ser recebidos e testados durante o andamento dos mesmos, ou seja, por etapas.

### **RESPONSABILIDADES**

São de responsabilidade da Equipe de Fiscalização e Gestão:

- Fazer visita necessárias de inspeção à obra, verificando se está de acordo com os projetos, especificações e cronograma;
- Atender os chamados do eletricitista para esclarecimento e decidir os casos omissos nas especificações ou projetos.

São de competência e responsabilidade da Empresa Contratada:

- As despesas com a legislação em vigor e todas as obrigações da CLT;
- Manter limpo o canteiro de obras, fazendo remover o lixo e entulhos para fora do local da obra, em forma periódica;
- Entregar a obra completamente limpa, acabada, sobras de material e com todas as instalações em perfeito funcionamento;

Emp.



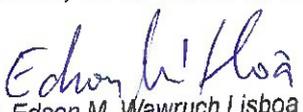
Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE ERECHIM**  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
Praça da Bandeira, 354  
Fone: 54 520 7000  
99700-000 Erechim – RS

- Acatar prontamente as exigências e observações da fiscalização, baseada nas especificações e nas regras técnicas;
- Assegurar livre acesso por parte da fiscalização a todas as partes da obra em andamento;
- Respeitar os projetos e especificações;
- As despesas com reparos de serviços mal-executados ou de forma errônea, serão por conta da empreiteira;
- Remover da obra em forma imediata, todo e qualquer material não aprovado pela fiscalização;
- Chamar a fiscalização com antecedência razoável sempre que houver necessidade;
- Ser o único responsável pela segurança no trabalho de seus técnicos, tomando para tanto, as medidas acauteladas e os seguros necessários por lei. O mesmo se aplica para casos de terceiros;
- Assumir perante a Prefeitura Municipal a responsabilidade por todos os serviços contratados;
- Seguir a normativa pertinente da Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica em vigência;
- Apresentar capacitação técnica compatível com estas atividades.

Responsável pelas Especificações Técnicas e Serviços:

- *Responsável Técnico* pelas especificações de serviços, o Engenheiro Eletricista da Secretaria Municipal de Obras Públicas, *Edson Miguel Wawruch Lisboa*.

Erechim, 23 de Junho de 2021.

  
Eng. Edson M. Wawruch Lisboa  
CREA/SC 35451-9  
Portaria 1039/2010 - SMOPH  
Edson Miguel Wawruch Lisboa

Engenheiro Eletricista

CREA 35.451-9