# DECLARAÇÃO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA

**Assunto:** Justificativa para a não utilização dos sistemas SINAPI/SICRO na elaboração do orçamento da obra de rede elétrica do Loteamento Loteamento Popular Municipal.

Eu, **Micael de Moraes**, Engenheiro Civil, CREA/RS 248.399, no exercício da função de fiscal e responsável técnico pelo processo, **DECLARO**, para fins de instrução do processo licitatório em referência e em atendimento ao art. 23 da Lei nº 14.133/2021, o que segue:

## 1. DO PROJETO

O Município contratou a empresa Erevolt Engenharia Elétrica LTDA, inscrita no CNPJ sob nº 21.572.431/0001-00 para a elaboração do projeto da rede elétrica do referido loteamento, por tratar-se de projeto que exige responsabilidade técnica de engenheiro eletricista, habilitação não integrante do quadro técnico municipal.

O projeto foi elaborado pela empresa contratada e aprovado junto à concessionária RGE (Atividade nº 2190143113), estando acompanhado da respectiva ART nº 14570180, de memorial descritivo, especificações técnicas, planilha de quantitativos de materiais e de mão de obra e estimativa de custos.

Os quantitativos e as especificações constantes do projeto seguem os padrões e as exigências técnicas da concessionária, razão pela qual não podem ser substituídos por itens de especificação distinta sem prejuízo à aprovação já obtida.

## 2. DA PESQUISA NOS SISTEMAS OFICIAIS DE REFERÊNCIA

Em observância à ordem de preferência estabelecida no art. 23, §2º, da Lei nº 14.133/2021, foi realizada pesquisa dos itens e composições do projeto nos sistemas de referência SINAPI e SICRO.

Constatou-se que os itens de maior relevância econômica do orçamento não possuem insumo ou composição correspondente nos sistemas consultados, em razão de suas especificações técnicas e de capacidade, definidas pelo padrão da concessionária.

Os demais itens da planilha são de valor individual e representatividade reduzidos, sendo que parte deles possui correspondência no SINAPI e parte não possui, o que impede a formação de um orçamento integralmente referenciado nos sistemas oficiais.

## 3. DA PESQUISA DE PREÇOS REALIZADA

Diante da impossibilidade de utilização dos sistemas SINAPI/SICRO para os itens de maior relevância, foi realizada pesquisa de preços de mercado, mediante 3 (três) orçamentos, obtidos junto às empresas da região, com especificação idêntica à do projeto aprovado.

As empresas consultadas são independentes entre si e distintas da empresa autora do projeto. Como valor de referência de cada item foi adotado o menor valor dos orçamentos obtidos.

Os orçamentos abrangeram também os itens de menor valor, de modo a manter uma única base de preços para toda a planilha, evitando a composição de orçamento a partir de fontes distintas para itens de pequena representatividade.

Os quantitativos adotados são os do projeto aprovado pela concessionária; a pesquisa de mercado destinou-se exclusivamente à formação dos preços unitários.

## 4. DA CONCLUSÃO

Assim, declaro que a não utilização do SINAPI/SICRO como referência para o orçamento da obra decorre da inexistência, nesses sistemas, dos itens de maior relevância do projeto, e que o valor estimado da contratação foi obtido por pesquisa de mercado com 3 (três) orçamentos, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

Erebango, 14 de outubro de 2026.

MICAEL DE MORAES:03757442075
Assinado de forma digital por MICAEL DE MORAES:03757442075
Dados: 2026.10.14 16:23:07 -03'00'

MICAEL DE MORAES
Eng. Civil CREA RS 248.399

Avenida São Borja, 2801
Bairro Fazenda São Borja
São Leopoldo - Rio Grande do Sul
www.cpfl.com.br

EREBANGO,
10/09/2026

**À:**
RICARDO Ricardo Arpini Souza
**Assunto:**
Solicitação de Atendimento nº 0, 2190143113 879212579
**Local de Execução:**
R CARLOS KRUG, S/N1- CENTRO
99920000 - EREBANGO, RS

Prezado cliente,

Em resposta ao pedido registrado através da Solicitação de Atendimento nº 0, Atividade nº 2190143113, informamos V.S.ª que o projeto apresentado está em conformidade com o estabelecido pelas normas técnicas desta concessionária.

Para maiores detalhes do processo, entrar em contato com o profissional contratado por V.S.ª .
Colocamo-nos à disposição para outros esclarecimentos
Atenciosamente

RGE Sul Distribuidora de Energia
www.cpfl.com.br/

Imprimir

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

**ART Número**
**14570180**

**Tipo:** OBRA OU SERVIÇO
**Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
**Convênio:** NÃO É CONVÊNIO
**Motivo:** NORMAL

**Contratado**

**Carteira:** RS135949 **Profissional:** RICARDO ARPINI SOUZA **E-mail:** rica.arpini@hotmail.com
**RNP:** 2200043368 **Título:** Engenheiro Eletricista, Engenheiro de Segurança do Trabalho
**Empresa:** RICARDO ARPINI SOUZA - ENGENHARIA - ME **Nr.Reg.:** 212292

**Contratante**

**Nome:** PREFEITURA MUNICIPAL DE EREBANGO **E-mail:**
**Endereço:** RUA ABRAÃO DOZZA 900 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 92453828000113
**Cidade:** EREBANGO **Bairro:** CENTRO **CEP:** 99920000 **UF:** RS

**Identificação da Obra/Serviço**

**Proprietário:** PREFEITURA MUNICIPAL DE EREBANGO
**Endereço da Obra/Serviço:** Rua CARLOS KRUG **CPF/CNPJ:** 92453828000113
**Cidade:** EREBANGO **Bairro:** CENTRO **CEP:** 99920000 **UF:** RS
**Finalidade:** LOTEAMENTO **Vlr Contrato(R$):** 7.380,00 **Honorários(R$):**
**Data Início:** 01/05/2025 **Prev.Fim:** 31/12/2026 **Ent.Classe:**

| Atividade Técnica | Descrição da Obra/Serviço | Quantidade | Unid. |
|---|---|---|---|
| Projeto | Rede de Distribuição de Energia Elétrica | 0,18 | KM |
| Projeto | Rede de Iluminação Pública | 0,18 | KM |
| Especificação | Rede de Distribuição de Energia Elétrica | 0,18 | KM |
| Orçamento | Rede de Distribuição de Energia Elétrica | 0,18 | KM |
| Especificação | Rede de Iluminação Pública | 8,00 | UN |
| Orçamento | Rede de Iluminação Pública | 8,00 | UN |

**ART registrada (paga) no CREA-RS em 17/08/2026**

| Erebango, 17/08/2026 | Ricardo Arpini Souza<br>Assinado de forma digital por Ricardo Arpini Souza<br>Dados: 2026.10.07 07:09:34 -03'00' | De acordo |
|---|---|---|
| Local e Data | RICARDO ARPINI SOUZA<br>Profissional | PREFEITURA MUNICIPAL DE EREBANGO<br>Contratante |

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.**

# MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO – ILUMINAÇÃO PÚBLICA

**INTERESSADO:** Prefeitura Municipal de Erebango

**OBJETIVO:** O presente memorial tem por finalidade, descrever as características técnicas dos materiais a serem empregados nos 8 novos pontos de iluminação pública no Loteamento Popular, conforme detalhado em projeto anexo.

**LOCALIZAÇÃO:** A obra se dará na Rua Carlos Krug e adjacentes, zona urbana, no município de Erebango/RS.

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:** Rua Whashington Luis, 111 – Sala 03 – Erechim/RS, CEP: 99700-086 – email: contato@erevolt.com.br.

**LUMINÁRIA:** Serão de LED com potência 100W, corpo em alumínio injetado, Grau de proteção IP 67, tensão de entrada Bivolt (100 – 250V), lente em vidro borosilicato, Temperatura da cor acima de 5000 K, Fator de Potência > 0,98, faixa de frequência de 50-60Hz, conforme norma da concessionária, com vida útil de no mínimo 50.000hs, ângulo da radiação luminoso (acima de 110º), sistema de fixação em poste (de 25 a 60 mm), Classe Energética (A), fluxo luminoso acima de 14.500 lm, o relé fotoeletrônico será embutido no corpo da luminária e com garantia mínima de 5 anos.

**INSTALAÇÃO:** Deverá ser na altura mínima do solo 7,0m (metros), através de braço tipo curvo, com comprimento de 1,50m (metros) e espessura mínima de 150mm, a instalação da luminária no plano horizontal conseguindo, assim, inclinação de 0º.

Serão fixadas aos postes através de cintas metálicas circulares compatíveis com cada poste tronco cônico projetado ou parafuso passante em caso de poste tipo Duplo T, em caso de substituição dos postes existentes a Iluminação Pública será deslocada para os postes projetados, mantendo as suas características.

**CONSIDERAÇÕES GERAIS:** Os materiais a serem empregados quando da execução da presente obra serão adquiridos em conformidade com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Erechim, 11 de agosto de 2026.



Ricardo Arpini Souza
Eng. Eletricista – CREA/RS135949

EREVOLT
ENGENHARIA ELÉTRICA

# MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO – PROJETO ELÉTRICO

**INTERESSADO:** Loteamento Popular

**OBJETIVO:** O presente memorial tem por finalidade, complementar as características técnicas, referentes ao projeto de incorporação do loteamento particular para fins residenciais, baseado no GED 3735, com instalação de rede de baixa tensão em via pública, conforme detalhado em projeto anexo.

**LOCALIZAÇÃO:** A obra se dará na Rua Carlos Krug e adjacentes, zona urbana, no município de Erebango/RS.

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDENCIA:** Rua Washington Luiz, nº 111 – Sala 03 – Erechim, CEP: 99700-086 – e-mail: contato@erevolt.com.br

**TERRENOS:** Foram projetados 30 terrenos, sendo previsto consumo de 300kW, conforme padrão de projetos da concessionária. Não há nenhuma edificação existente ou em construção na área do loteamento, até a presente data.

**REDE DE MÉDIA TENSÃO EXISTENTE:** Rede de média tensão trifásica existente (3 # 2CA), classe de tensão 13,8 kV e classe de isolação 15 kV, conforme detalhado em projeto anexo.

**REDE DE MÉDIA TENSÃO PROJETADA:** não há rede de média projetada na parte interna do loteamento (incorporação).

**REDE DE BAIXA TENSÃO PROJETADA:** Será construída rede de baixa tensão trifásica na configuração (3 # 50 (50) mm²-CA), numa extensão de 180,0 metros, conforme apresentado no projeto anexo.

**POSTEAÇÃO** Serão instalados postes tipo tronco cônico, conforme tabela a seguir:

| Descrição | 9/600daN | 9/400daN |
|---|---|---|
| Quantidade | 04 | 04 |

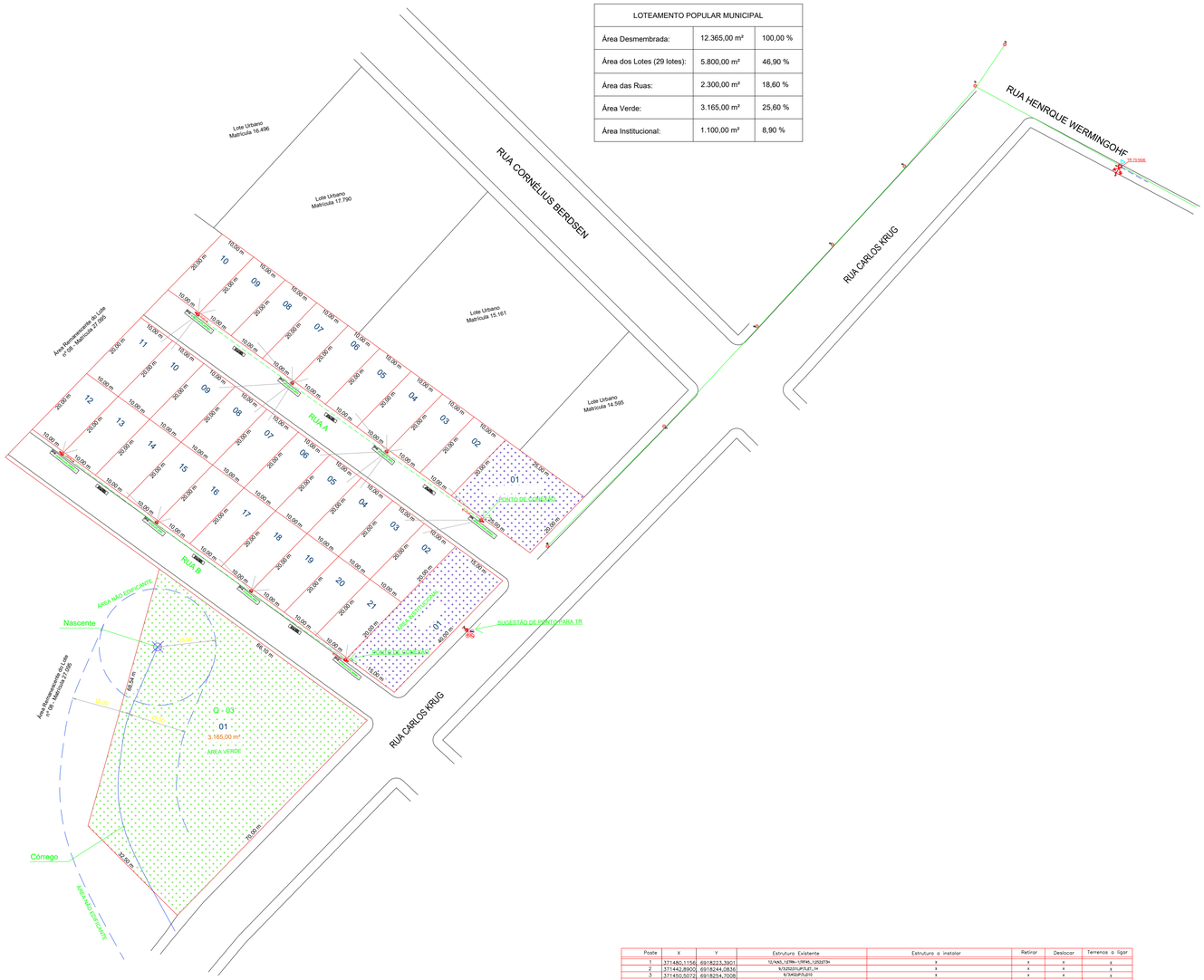
**ATERRAMENTO:** O condutor neutro da rede de baixa tensão e o cabo mensageiro serão aterrados em todos os finais de rede ou postes tipo AA (auto aterrado).

**CONSIDERAÇÕES GERAIS:** Os materiais a serem empregados quando da execução da presente obra serão adquiridos de empresas cadastradas na RGE/CPFL. Os serviços a serem executados estarão em conformidade com os padrões e normas vigentes da concessionária.

Erechim, 11 de agosto de 2026.

Ricardo Arpini Souza
Eng. Eletricista – CREA/RS135949

| LOTEAMENTO POPULAR MUNICIPAL | | |
|---|---|---|
| Área Desmembrada: | 12.365,00 m² | 100,00 % |
| Área dos Lotes (29 lotes): | 5.800,00 m² | 46,90 % |
| Área das Ruas: | 2.300,00 m² | 18,60 % |
| Área Verde: | 3.165,00 m² | 25,60 % |
| Área Institucional: | 1.100,00 m² | 8,90 % |




| Poste | X | Y | Estrutura Existente | Estrutura a instalar | Retirar | Deslocar | Terrenos a ligar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 371480,1156 | 6918223,3901 | 12/AA3_1.5ERN-13KV45_12/0.2T3H | x | x | x | x |
| 2 | 371442,8900 | 6918244,0836 | 9/3/0.2/1/1/P/1.5T_1H | x | x | x | x |
| 3 | 371450,5072 | 6918264,7008 | 9/3/45/P/1.5/0 | x | x | x | x |
| 4 | 371414,0162 | 6918212,6876 | 11/3/0.2/1/1/P/1.5/0.9 | x | x | x | x |
| 5 | 371386,2328 | 6918182,6037 | 11/3/0.2/1/1/P/1.5/0.9 | x | x | x | x |
| 6 | 371362,9730 | 6918156,5106 | 9/3/0.2/1/1/P/1. | x | x | x | x |
| 7 | 371332,9749 | 6918125,6861 | 9/3/0.2/1/1/P/1. | x | x | x | x |
| 8 | 371312,0622 | 6918104,1608 | 9/3/0.2/1/1/P/1.5/0.9 | x | x | x | x |
| 9 | 371286,0133 | 6918077,7693 | x | +9/N/F.S1/0.2/0.15_2X7X5T_1 | x | x | 3 |
| 10 | 371340,3055 | 6918114,1344 | x | +9/N/F.S1/0.15_2X7X5 | x | x | 6 |
| 11 | 371315,8906 | 6918132,4156 | x | +9/N/F.S1/0.15_2X7X5 | x | x | 6 |
| 12 | 371291,6194 | 6918150,0484 | x | +9/N/F.S1/0.2/0.15_2X7X5T_1 | x | x | 4 |
| 13 | 371267,3443 | 6918167,6722 | x | +9/N/F.S1/0.2/0.15_2X7X5T_1 | x | x | 2 |
| 14 | 371243,0723 | 6918185,3172 | x | +9/N/F.S1/0.15_2X7X5 | x | x | 3 |
| 15 | 371305,4517 | 6918078,3202 | x | +9/N/F.S1/0.15_2X7X5 | x | x | 3 |
| 16 | 371281,0213 | 6918096,5587 | x | +9/N/F.S1/0.2/0.15_2X7X5T_1 | x | x | 2 |

EREVOLT ENGENHARIA ELÉTRICA — 10 ANOS

RUA HENRIQUE DIAS, 964 - ERECHIM - RS  Fone: (54) 99923-2380  email: contato@erevolt.com.br

| | |
|---|---|
| Proprietário: Prefeitura de Erebango | Data: AGO/2026 |
| Endereço Obra: Rua Carlos Krug, s/n -Erebango RS | Escala: 1:1000 |
| Resp. Técnico: Eng. Ricardo Arpini Souza - CREA/RS 135949 | Desenho: RICARDO |
| Descrição: Loteamento Popular | Prancha: Ele01/A0 |

Contratante: Prefeitura Municipal de Erebango CNPJ: 92.453.828/0001-13

Endereço: Rua Carlos Krug, s/n - Erebango/RS Telefone: 054 3339-1044

Construção rede de distribuição Loteamento Popular

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.0 | Materiais | | | | |
| 1.1 | Abraçadeira Plastica 300X7.6MM | PC | 8,00 | R$ 1,78 | R$ 14,24 |
| 1.2 | Alça P/Cabo 1/0 CAA | PC | 4,00 | R$ 19,47 | R$ 77,88 |
| 1.3 | Arame Aço Gal 4BWG | PC | 14,00 | R$ 56,16 | R$ 786,24 |
| 1.4 | Arame Zincado 14BWG | KG | 0,20 | R$ 33,98 | R$ 6,80 |
| 1.5 | Armação Secun 1 Estribo | KG | 8,00 | R$ 27,75 | R$ 222,00 |
| 1.6 | Cabo Multip Quadrip 4X50MM | PC | 190,00 | R$ 42,22 | R$ 8.021,80 |
| 1.7 | Cartucho Azul Metalico | MT | 8,00 | R$ 2,16 | R$ 17,28 |
| 1.8 | Cartucho Vermelho Metalico | PC | 4,00 | R$ 1,80 | R$ 7,20 |
| 1.9 | Cinta Poste Concreto Circular 170MM | PC | 4,00 | R$ 58,63 | R$ 234,52 |
| 1.10 | Cinta Poste Concreto Circular 180MM | PC | 8,00 | R$ 60,65 | R$ 485,20 |
| 1.11 | Conect Cunha Azul CN11 | PC | 8,00 | R$ 25,76 | R$ 206,08 |
| 1.12 | Conect Cunha P/Ramal CDC III-IV-V | PC | 4,00 | R$ 10,19 | R$ 40,76 |
| 1.13 | Conect Cunha Vermelho CN13 | PC | 4,00 | R$ 12,13 | R$ 48,52 |
| 1.14 | Conect P/Haste Cobre Refor 5/8 TH58 | PC | 4,00 | R$ 15,50 | R$ 62,00 |
| 1.15 | Conect Perfura AL 4D-Conep 4D (1,5-35; 25-150) | PC | 24,00 | R$ 64,63 | R$ 1.551,12 |
| 1.16 | Conect Perfura CDP-70 (10-70=1.5-10) | PC | 4,00 | R$ 12,13 | R$ 48,52 |
| 1.17 | Estribo P/Ligação Equipamento BT | PC | 8,00 | R$ 41,52 | R$ 332,16 |
| 1.18 | Haste Cobreada P/ Ater 5/8 1M | PC | 4,00 | R$ 26,92 | R$ 107,68 |
| 1.19 | Isolador Roldana 80X80MM 2 Leitos | PC | 8,00 | R$ 14,49 | R$ 115,92 |
| 1.20 | Laço Isoland Rold 1/0 CA -50 MM | PC | 4,00 | R$ 12,35 | R$ 49,40 |
| 1.21 | Massa Calafetar | PC | 2,00 | R$ 28,27 | R$ 56,54 |
| 1.22 | Paraf Frances 16X 45MM | PC | 12,00 | R$ 5,68 | R$ 68,16 |
| 1.23 | Poste Concreto TC 9M 4KN | PC | 4,00 | R$ 2.385,10 | R$ 9.540,40 |
| 1.24 | Poste Concreto TC 9M 6KN | PC | 4,00 | R$ 2.723,30 | R$ 10.893,20 |
| | Subtotal | | | | R$ 32.993,62 |

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | Mão de Obra | | | | |
| 2.1 | Mão de Obra | HR | 3,0 | R$ 5.050,00 | R$ 15.150,00 |
| | | | | Valor total | R$ 48.143,62 |

Erebango, 05 de outubro de 2026.

Ricardo Arpini Souza

Assinado de forma digital por Ricardo Arpini Souza
Dados: 2026.10.07 06:03:02 -03'00'

Erevolt - Engenharia Elétrica
CNPJ: 21.572.431/0001-00

# PROPOSTA TÉCNICA COMERCIAL

## IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE

Empresa: Gerar Energias Renováveis

Endereço: Avenida Quinze de Novembro, nº 55 – Sala 72

Bairro: Centro

Município: Erechim / RS

CNPJ: 41.330.323/0001-20

Telefone: (54) 99966-7959

## IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Cliente: Prefeitura Municipal de Erebango

CNPJ: 92.453.828/0001-13

Endereço: Rua Abraão Dozza nº 900, Bairro Centro

Município: Erebango / RS

## DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Serviços de construção de rede distribuição secundária com a finalidade de suprir o novo Loteamento Popular.

## DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E MAO DE OBRA

| Descrição | Quantidade | Unidade | Valor unitário | Valor total |
|---|---|---|---|---|
| Cinta plástica com trava | PC | 8,00 | 2,20 | 17,60 |
| Pré-formado para 50,0mm | PC | 4,00 | 23,02 | 92,08 |
| 4BWG aço galvanizado | KG | 14,00 | 57,36 | 803,04 |
| 14BWG aço zincado | KG | 0,20 | 36,38 | 7,27 |
| AS11 reforçado com pino | PC | 8,00 | 38,69 | 309,52 |
| Cabo alumínio 3x50,0mm | MT | 190,00 | 49,99 | 9.498,10 |
| Cartucho AZ para pistola | PC | 8,00 | 2,99 | 23,92 |
| Cartucho VM para pistola | PC | 4,00 | 2,98 | 11,92 |
| Cinta circular 170mm aço | PC | 4,00 | 65,89 | 263,56 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Cinta circular 180mm aço | PC | 8,00 | 65,69 | 525,52 |
| CN11 para pistola | PC | 8,00 | 28,99 | 231,92 |
| CN ramal para alicate | PC | 4,00 | 15,90 | 63,60 |
| CN13 para pistola | PC | 4,00 | 14,90 | 48,52 |
| Conector haste-cabo 5/8” | PC | 4,00 | 23,90 | 95,60 |
| Perfurante 4D piercing | PC | 24,00 | 90,36 | 2.168,64 |
| Perfurante CN 70 piercing | PC | 4,00 | 22,14 | 88,56 |
| Pré-formado estribo alumínio | PC | 8,00 | 49,36 | 394,88 |
| Haste cobre 2,0m circular | PC | 4,00 | 33,25 | 133,00 |
| Roldana 1,0kV 2 leitos | PC | 8,00 | 18,98 | 151,84 |
| Pré-formado laço 50,00mm | PC | 4,00 | 15,90 | 63,60 |
| Massa para calafetar | PC | 2,00 | 31,97 | 63,94 |
| Parafuso máquina 16x45mm aço | PC | 12,00 | 12,02 | 144,24 |
| Poste TC 9m/400DAN cônico | PC | 4,00 | 2850,00 | 11.400,00 |
| Poste TC 9m/600DAN cônico | PC | 4,00 | 2900,00 | 11.600,00 |
| Serviços | UN | 1,00 | 18900,00 | 18.900,00 |
| Valor total | | | | R$ 57.100,87 |

VALOR: R$ 57.100,87 (cinquenta e sete mil, cem reais e oitenta e sete centavos).

| VALIDADE DA PROPOSTA |
|---|

Esta proposta possui validade de 30 dias.

Erechim, 07 de outubro de 2026.

MS SERVICOS ELETRICOS LTDA:41330323000120

Assinado de forma digital por MS SERVICOS ELETRICOS LTDA:41330323000120
Dados: 2026.10.08 06:51:22 -03'00'

MS Serviços Elétricos
41.330.323/0001-20

## 1. ESCOPO DE FORNECIMENTO

A presente proposta comercial trata da construção de rede de distribuição de baixa tensão junto ao Loteamento Popular, área urbana, conforme escopo descrito abaixo para a Prefeitura Municipal de Erebango-RS.

Endereço: Rua Abraão Dozza, nº 900 - Centro
Município de Erebango- RS

## 2. ESCOPO DOS SERVIÇOS

- Construção de rede de distribuição em baixa tensão para energização do Loteamento Popular, incluindo material e mão de obra, sendo as instalações de acordo com o projeto fornecido.

- ART de execução.

| Descrição | Quantidade | Unidade | Custo unitário | Custo total |
|---|---|---|---|---|
| Abraçadeira nylon para final de rede | PC | 8,00 | 2,00 | 16,00 |
| Alça pré-formada 1/0 CAA | PC | 4,00 | 24,00 | 96,00 |
| Arame aço galvanizado 4BWG | KG | 14,00 | 63,00 | 882,00 |
| Arame aço zincado 14BWG | KG | 0,28 | 39,00 | 10,92 |
| Armação AS11 1 estribo reforçado | PC | 8,00 | 42,00 | 336,00 |
| Cabo XLPE quadriplex 4x50,0mm² | MT | 190,00 | 62,00 | 11780,00 |
| Cartucho para aplicação conector | PC | 12,00 | 3,00 | 36,00 |
| Cinta aço galvanizado 170mm | PC | 4,00 | 59,00 | 236,00 |
| Cinta aço galvanizado 180mm | PC | 8,00 | 70,00 | 560,00 |
| Conector tipo cunha CN11 | PC | 8,00 | 25,90 | 207,20 |
| Conector tipo cunha ramal | PC | 4,00 | 12,00 | 48,00 |
| Conector tipo cunha CN13 | PC | 4,00 | 13,00 | 52,00 |
| Conector cabo/haste terra | PC | 4,00 | 18,00 | 72,00 |
| Conector 4 derivações / garra | PC | 24,00 | 70,00 | 1680,00 |
| Conector perfurante /garra | PC | 4,00 | 14,00 | 56,00 |
| Estribo alumínio derivações | PC | 8,00 | 50,00 | 400,00 |
| Haste aterramento 2,4m cobre | PC | 4,00 | 48,00 | 192,00 |
| Isolador porcelana 2 leitos | PC | 8,00 | 15,00 | 120,00 |
| Laço pré-formado cabo 50,00mm² | PC | 4,00 | 14,00 | 56,00 |
| Massa calafetadora 3M | CX | 2,00 | 35,00 | 70,00 |
| Paraf tipo francês galvanizado 16x45mm | PC | 12,00 | 7,00 | 84,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Poste 9,0m cônico 400daN | PC | 4,00 | 2800,00 | 11200,00 |
| Poste 9,0m cônico 600daN | PC | 4,00 | 3400,00 | 13600,00 |
| MAO DE OBRA | HR | 8,00 | 2250,00 | 18.000,00 |

## 3. VALORES PROPOSTOS

Execução das instalações (conforme exposto no item 2 acima) ---------- **R$ 59.790,12.**

Validade da Proposta: 10 dias;
Prazo de entrega: De acordo com cronograma a ser elaborado;
Impostos inclusos.

## 4. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- ✓ 50% Início da Obra;
- ✓ 50% Final da Obra

## 5. RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE

Listam-se abaixo os itens que são de responsabilidade do CONTRATANTE.

- Fornecer todas as informações e documentos necessários e projetos aprovados;
- Fornecer todos os documentos dos projetos “EXISTENTES” nos empreendimentos.

Erechim, 05 de outubro de 2026.

CFM Elétrica e Automação Ltda
CNPJ: 26.297.567/0001-65