

**MEMORIAL DESCRITIVO E TÉCNICO
EXTENSÃO DE REDE – ILUMINAÇÃO PÚBLICA**



**MUNICÍPIO DE ASCURRA
RUA EXP. CEZARINO STÉDILE**

**Eng.º Eletricista Gabriel Parizotto
CREA/SC – 151317-5**

**dezembro/2024
Ascurra/SC**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Gp', is located in the bottom right corner of the page.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
1.1 DADOS DA OBRA	3
1.2 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	3
2. DESCRIÇÃO DA OBRA	3
2.1 GENERALIDADES.....	3
2.2 REDE SECUNDÁRIA.....	3
3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	3
4. INCORPORAÇÃO	3
5. NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO	4
6. CONSIDERAÇÕES GERAIS	4
7. ANEXO	Erro! Indicador não definido.
7.1 RELAÇÃO DE MATERIAIS.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

1. APRESENTAÇÃO

1.1 DADOS DA OBRA

- Proprietário: Município de Ascurra /SC;
- Localização: Rua Exp. Cezarino Stédile - Ascurra /SC.

1.2 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial descritivo tem por finalidade descrever as principais características técnicas referentes à execução de projeto elétrico destinado à implantação de uma rede de distribuição de energia elétrica em BT, para atendimento da iluminação pública de rua a ser construída e implantada no município de Ascurra /SC.

2. DESCRIÇÃO DA OBRA

2.1 GENERALIDADES

A tomada de energia será a partir da rede secundária existente, em tensão 380/220V, bifásica. Foram adotadas como referências, número do transformador mais próximo ao ponto de derivação TD nº 21129 (rede Celesc)

O levantamento da rede foi feito no local, de posse do levantamento planialtimétrico, observando-se as características e condições do terreno e a localização das cargas para a definição do traçado da rede.

O projeto foi elaborado baseado nas normativas da Celesc, com rede de distribuição aérea secundária isolada até 1kV - E-313.0078.

Os materiais a serem empregados na execução da obra deverão ser de comprovada qualidade e adquiridos de fornecedores cadastrados e certificados na Celesc e conforme especificação dada pelo DVEN – Materiais e fornecedores certificados pela DVEN. Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto, seguindo as Normas e especificações da Padronização Brasileira e da concessionária local, de modo a que o sistema possa operar com segurança e eficiência.

2.2 REDE SECUNDÁRIA

A rede da baixa tensão será trifásica (3 fases + neutro), em tensões de 380/220V, com condutores de alumínio multiplexados, isolamento XLPE colorida 1 kV, CA, do tipo 3x1x70+50mm² (conforme solicitado pela Celesc). Os condutores de baixa tensão foram dimensionados de maneira a comportar a demanda e para que se tenha no final dos ramais uma queda de tensão inferior a 3,0% de acordo com a que determina a norma para projetos de redes urbanas.

Serão utilizadas na montagem, estruturas do tipo SI1 e SI3, a altura mínima para instalação da rede secundária no poste deve ser de 7,0 metros em relação ao solo.

Nas ligações de ramais monofásicos, bifásicos e de iluminação pública, a mesma deverá ser feita nos rabichos de ligação através de conector de perfuração e cunha correspondente ao cabo, respeitando o limite de uma conexão de ramal e uma de iluminação pública em cada perna do rabicho. Os ramais trifásicos serão ligados diretamente da rede através de conector perfuração.

Todas as pontas dos cabos fases, quando não protegidos com tampo que acompanha o conector de perfuração, deverão ser vedadas com fita autofusão e fita isolante de PVC.

O neutro da rede secundaria deverá ser aterrado a cada 300 metros e em finais de rede

3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Será instalado nos postes conforme indicado nas pranchas de desenho. As luminárias serão do tipo LED de 100 W conforme indicado. O sistema de iluminação pública será acionado automaticamente por comando individual, através de relés fixados nas luminárias, com potência para 1000 Watts ou através de acionamento por fotocélula embutida no produto. Os braços para lâmpada de 100W serão de 1,50 m de comprimento.

4. INCORPORAÇÃO

Os materiais relativos a este projeto serão incorporados ao patrimônio da concessão por se tratar de uma extensão de rede, conforme legislação vigente. Os materiais deverão ser homologados pela CELESC.

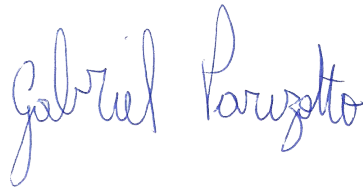
5. NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO

- NR-10 Segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- ABNT NBR 5101 Iluminação Pública – Procedimento.
- ABNT NBR 5460 Sistemas Elétricos de Potência – Terminologia.
- ABNT NBR 8451 Postes de concreto armado para redes de distribuição e energia elétrica – Especificação.
- ABNT NBR 8452 Postes de concreto armado para redes de distribuição e energia elétrica – Padronização.
- ABNT NBR 8182 Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV — Requisitos de desempenho.
- CELESC D. E-313.0078 – Redes de distribuição aérea secundária isolada até 1kV.
- CELESC D. I-313.0085 – Estruturas para redes de distribuição aérea com cabos cobertos fixados em espaçadores - rede compacta.
- CELESC D. I-313.0023 – Loteamentos com Rede Aérea de Distribuição de Energia Elétrica.
- CELESC NE-147E – Loteamentos com Rede de Distribuição Subterrâneas.

6. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para execução, a empresa contratada deverá refazer a relação de materiais conforme projeto elétrico apresentado. **Qualquer alteração na obra divergindo deste projeto correrá por risco e conta do proprietário e/ou do responsável pela execução.**

Ascurra, SC, 21 de novembro de 2024.



Assinado de forma digital por GABRIEL
PARIZOTTO:07387169950
DN: c=BR, o=ICP-Brasil,
ou=VideoConferencia, ou=16482040000157,
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil -
RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=(em branco),
cn=GABRIEL PARIZOTTO:07387169950
Dados: 2024.12.06 15:41:17 -03'00'

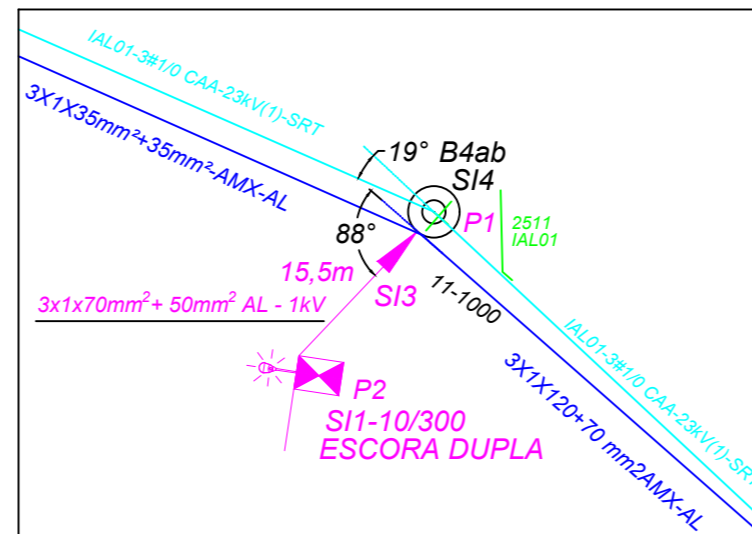
GABRIEL PARIZOTTO
Responsável Técnico
Engenheiro Eletricista
CREA/SC – 15.1317-5

COORDENADAS (UTM) DOS POSTES		
POSTES	COORDENADA X	COORDENADA Y
P1	661626.41	7016732.12
P2	661617.623	7016719.306
P3	661613.169	7016689.677
P4	661608.717	7016660.001
P5	661604.246	7016630.084
P6	661606.878	7016608.164
P7	661604.021	7016582.819
P8	661600.925	7016557.516

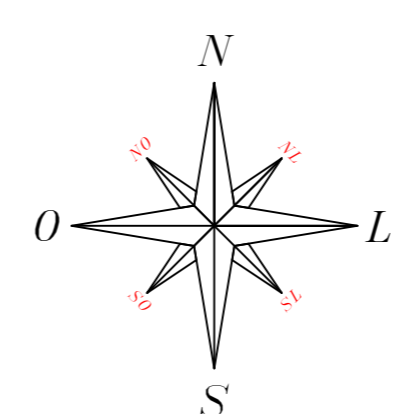
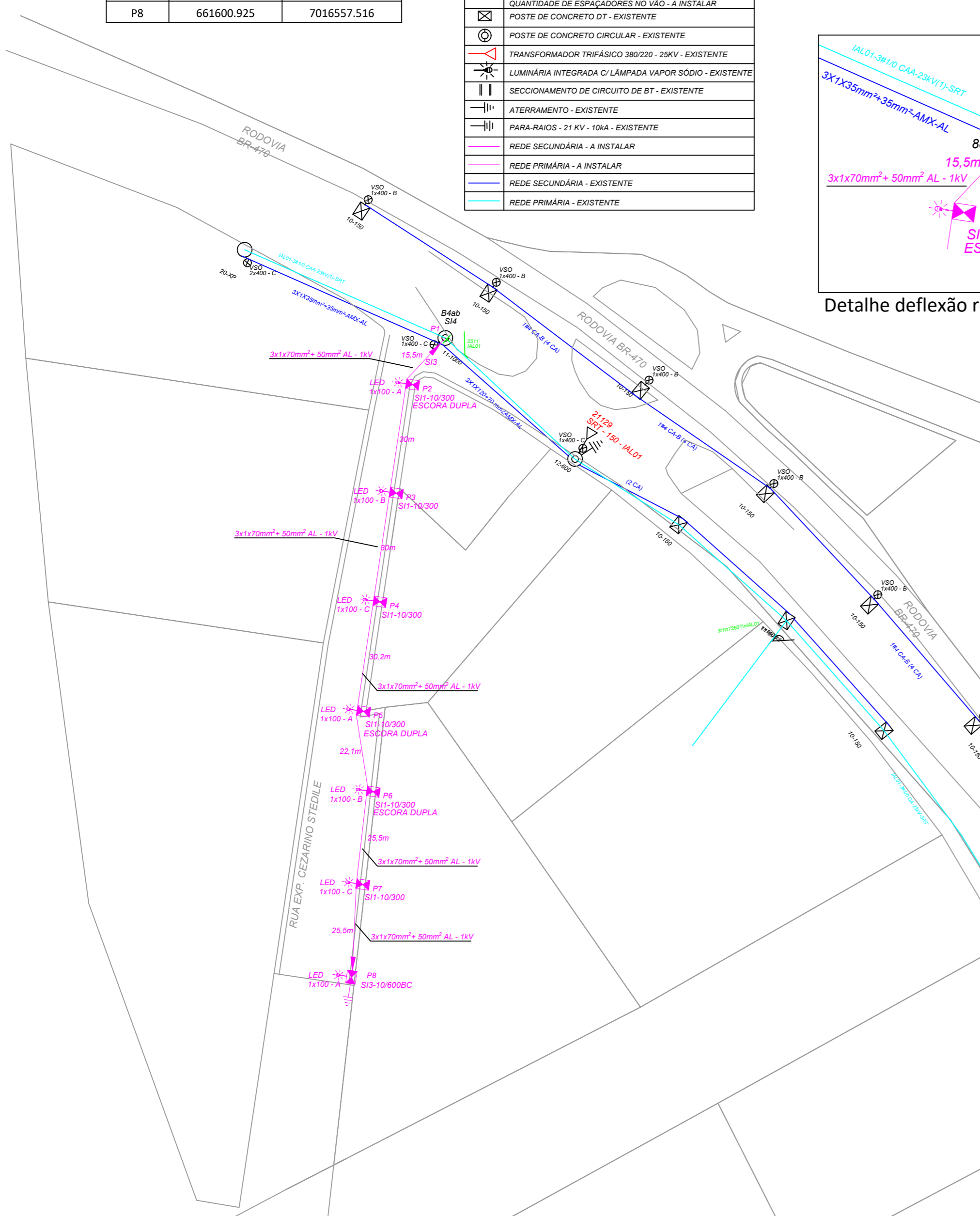
LEGENDA	
	POSTE DE CONCRETO DT - A INSTALAR
	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - A INSTALAR
	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 380/220 - 25KV - A INSTALAR
	CHAVE FUSÍVEL
	LUMINÁRIA LED 100 W - A INSTALAR
	SECCIONAMENTO DE CIRCUITO DE BT - A INSTALAR
	ATERRAMENTO - A INSTALAR
	PARA-RAIOS - 21KV - 10KA - A INSTALAR
	ESPAÇADOR LOSANGULAR C/ TRAVA INDICANDO A QUANTIDADE DE ESPAÇADORES NO VÃO - A INSTALAR
	ESPAÇADOR VERTICAL C/ TRAVA INDICANDO A QUANTIDADE DE ESPAÇADORES NO VÃO - A INSTALAR
	POSTE DE CONCRETO DT - EXISTENTE
	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - EXISTENTE
	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 380/220 - 25KV - EXISTENTE
	LUMINÁRIA INTEGRADA C/ LÂMPADA VAPOR SÓDIO - EXISTENTE
	SECCIONAMENTO DE CIRCUITO DE BT - EXISTENTE
	ATERRAMENTO - EXISTENTE
	PARA-RAIOS - 21 KV - 10KA - EXISTENTE
	REDE PRIMÁRIA - A INSTALAR
	REDE SECUNDÁRIA - A INSTALAR
	REDE PRIMÁRIA - EXISTENTE
	REDE SECUNDÁRIA - EXISTENTE
	REDE PRIMÁRIA - EXISTENTE

SEGURANÇA
 ANTES DE INICIAR OS TRABALHOS:
 1) DESLIGAR A REDE
 2) TESTAR AUSÊNCIA DE TENSÃO
 3) ATERRAR REDE
 4) SINALIZAR O LOCAL DE TRABALHO
 5) TRABALHAR
 OBS: SEMPRE UTILIZAR EPI'S E EPC'S

- REDE PROJETADA: (COR) MANGENTA
 POSTES COM ESFORÇOS MAIOR E IGUAL A 600 daN, TERÃO SUAS BASES CONCRETADAS



Detalhe deflexão rede MT e BT



CÁLCULO DE ESFORÇO MECÂNICO

MT 1º Nivel
N.º Cabos: 3, Bitola: 10, Tipo Cabos: CAA

MT 2º Nivel
N.º Cabos: , Bitola: , Tipo Cabos:

MT 3º Nivel
N.º Cabos: , Bitola: , Tipo Cabos:

MT 4º Nivel
N.º Cabos: , Bitola: , Tipo Cabos:

BT 1º Nivel 1
N.º Cabos: 1, Bitola Fase: (3x1x35-35), Bitola Neutro: , Tipo Cabos: mm²

BT 1º Nivel 2
N.º Cabos: 1, Bitola Fase: (3x1x70-70), Bitola Neutro: , Tipo Cabos: mm²

N.º Cabos Telef. Tipo Cabos: ,

N.º Cabos Telef. Tipo Cabos: ,

ESFORÇO RESULTANTE 296 daN

ÂNGULO DA FORÇA RESULTANTE 112 graus

ESFORÇO SUGERIDO 300 daN

Estai de Âncora		daN
Estai Poste a Poste	Usar Poste B de	daN
Estai PCP Circular	Usar Engastamento de	Poste 5/600daN
Estai PCP Duplo "T"	Usar Engastamento de	Poste 5/600daN
Estai Cruzeta a Poste	Poste B 1,2 FT 1º Nivel	600 daN
Estai Cruzeta a Poste	Poste B 1,8 FT 1º Nivel	300 daN

VER_RESUMO | TRACÇÃO | HUT

elaborado por: Márcio Luciano de Vargas Godoy
Versão 08_2_2010

Altura do Poste: 11

daN do Poste Proj ou existente: 1000

DEFLEXÃO 1º Nivel MT: 19

DEFLEXÃO 2º Nivel MT:

DEFLEXÃO 3º Nivel MT:

DEFLEXÃO 4º Nivel MT:

DEFLEXÃO 1º Nivel BT 1: 17

DEFLEXÃO 1º Nivel BT 2: 88

DEFLEXÃO Telefonía TV/CABO:

DEFLEXÃO Telefonía TV/CABO Vão CAA Superior à 80 metros: NÃO

GLOBAL ENGENHARIA

Matriz - Av. Nereu Ramos, 75 D - Sala 903 A - Ed. CPC - Centro - Chapecó/SC
 Filial - Rua Austergilio Angelino, 311 - Ed. Montparnasse - São João - Itajaí/SC
 E-mail: contato@globalengenharia.net
 Fone: (49) 99999-5600 / 99999-2019

OBRA	
Extensão de Rede para Iluminação Pública	
ENDEREÇO	
Rua Exp. Cezarino Stédile	
CIDADE	ESTADO
Ascurra	SC
PROPRIETÁRIO	
MUNICÍPIO DE ASCURRA CPF/CNPJ: 83.102.772/0001-61	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	
 GABRIEL PARIZOTTO Engenheiro Eletricista CREA-SC/PR/RS 15.1317-5	
CONTEÚDO	
PROJETO EXTENSÃO REDE IP	
INFORMAÇÕES DO PROJETO	
DESENHISTA Global Engenharia	ESCALA 1/1000
DIMENSÃO DA FOLHA A2	
EXT 01 01	
ARQUIVO DIGITAL ELE_PE-Extensão Rede Rua Cezarino-Ascurra-R00.dwg	DATA 21/11/2024

594x420mm



Portal do projetista

Protocolo 8021072574

[Trocar protocolo](#)



8021072574

BR 470, SN - ESTACAO - ASC - ASCURRA - SC - 89138-000

Dados do cliente

Nome do cliente

MUNICIPIO DE ASCURRA

Telefone fixo

4733830222

CPF/CNPJ

83.102.772/0001-61

Telefone celular

-

Endereço de e-mail

gabinete@ascurra.sc.gov.br

✓ Serviços concluídos

Serviço Projeto de
iluminação pública



✓ Envio de Projeto

28/11/2024

Projeto liberado.

Precisa de ajuda?

 Fale conosco (suporte ao projetista)

 Informações técnicas

 Dúvidas frequentes

 Normas técnicas

2024. Todos os direitos reservados.



Portal do projetista

Protocolo 8021072574

[Trocar protocolo](#)



8021072574

BR 470, SN - ESTACAO - ASC - ASCURRA - SC - 89138-000

Dados do cliente

Nome do cliente

MUNICIPIO DE ASCURRA

Telefone fixo

4733830222

CPF/CNPJ

83.102.772/0001-61

Telefone celular

-

Endereço de e-mail

gabinete@ascurra.sc.gov.br

✓ Serviços concluídos

Serviço Projeto de
iluminação pública



✓ Envio de Projeto

28/11/2024

Projeto liberado.

Precisa de ajuda?

 Fale conosco (suporte ao projetista)

 Informações técnicas

 Dúvidas frequentes

 Normas técnicas

2024. Todos os direitos reservados.

ESTUDO Nº		(15KV) (25KV) (220V) (380V) (440 V) (NEUTRO)			Km M.T.: 0,00		
MATRICULA DATA LEV.				ATIV.		Km B.T. : 0,1788	
LOCAL: LOTEAMENTO CONVENCIONAL JARDIM IMPERIAL						Km MISTA:0,00	
QUANT.	CÓD.	SERVIÇO	QUANT.	CÓD.	SERVIÇO		
	300429	Limp ou roçada de capoeira (Km)		300142	Escora de subsolo simples		
	300430	Limp ou roçada de veg. rasteira (Km)		300141	Escora de subsolo dupla		
	300121	Desmatamento de veg. densa (Km)	1	300042	Concretagem de base		
	300107	Corte de árvores		300097	Constr de engast poste tubulão(1x1m; 2,5pçs)		
	300472	Poda de árvores		300099	Idem 300097 c 2 pçs de(1x1 m. 2 pçs) unid		
	300110	Corte de bambuzal m²		300098	Idem 300097, c/pçs de 0,5x1 m (1,5 pçs) unid		
8	300008	Abertura cava terreno normal		300096	Idem 300097,c/pçs de 1x1 m (1 pç) Por unid		
	300007	Abert cava terreno arenoso ou brejo		300380	Instalação de sapata para pântano		
	300001	Abert cava em rocha - compres & explosivo		300329	Instalação de estai de âncora		
	300006	Abert cava em rocha sem uso de explosivo		300331	Inst. de estai de âncora em rocha s/ explosivo		
	300002	Abert cava em rocha - explosivo, s/compressor		300330	Inst. de estai de âncora em rocha c/ explosivo		
	300155	Fechamento de cava		300332	Inst. de estai de âncora em terreno arenoso		
	300489	Recuperação de calçadas		300333	Instalação de estaiamento aéreo		
8	300372	Instalação de poste menor que 12m - c/ guind		300583	Retensionamento de estai		
	300371	Inst. poste especial, 12 a 15m - com guind		300314	Instalação de chave unipolar		
	300373	Instalação de poste maior que 15 m		300315	Instalação de chave unipolar a óleo		
	300392	Instal manual de poste inferior 300 daN		650847	Instalação de chave by-pass		
	300394	Instal manual de poste de 300 a 1000daN		300285	Instalação de chave tripolar		
	300393	Instal manual de poste acima de 1000 daN		300313	Instal de chave tripolar c/ mec de manobra		
	300022	Aprumagem de poste		300379	Instal de religador ou seccionizador trifásico		
	300346	Instalação N1, B1, M1, T1 madeira		300377	Inst. de regulador "auto-booster". Por unid		
	300345	Instalação N1, B1, M1, T1 concreto		300395	Instal de regulador de tensão em est existente		
	300175	Instalação N1,B1,M1,T1 aço		650849	Montagem de est para instal de bco regulador		
	300184	Instalação N2, B2, M2, T2 madeira		300296	Inst. de banco de capacitores fixos completo		
	300183	Instalação N2, B2, M2, T2 concreto		300295	Inst. de bco de capacitores autom completo		
	300186	Instalação N3, B3, M3, T3 madeira		300384	Instalação de transformador trifásico		
	300185	Instalação N3, B3, M3, T3 concreto		300383	Instalação de transformador monofásico		
	300221	Instalação N3, B3, M3, T3 aço		300368	Instalação de pára-raios (por unidade)		
	300246	Instal N3,B3,M3,T3 madeira (uma cruzeta)		300316	Instalação de chave fusível religadora		
	300188	Instal N3,B3,M3,T3 concreto (uma cruzeta)		300419	Lañç de cond 4 CA/CAA e Cu 6, por Km		
	300187	Instal N3,B3,M3,T3 aço (uma cruzeta)		300418	Lañç cond 2 a 2/0 CA ou CAA-Cu 4 a 1/0, Km		
	300191	Instalação N4, B4, M4, T4 madeira		300414	Lañç. cond acima de 2/0 CA-CAA-CU, Km:		
	300190	Instalação N4, B4, M4, T4 concreto		300415	Lañçamento de condutor de aço, por Km		
	300229	Instalação N4, B4, M4, T4 aço		300582	Retensionamento de condutor, por Km		
	300231	Instal N4, B4, M4, T4 madeira (uma cruzeta)		300357	Instal de flying-tap primário ou secundário		
	300230	Instal N4, B4, M4, T4 concreto (uma cruzeta)		300134	Emenda com luva em cabos CA <1/0		
	300228	Instal N4, B4, M4, T4 aço (uma cruzeta)		650851	Emenda com luva em cabos CAA <1/0		
	300464	Nivelar e alinhar cruzeta existente		650852	Emenda com luva em cabos CA >= 1/0		
	300323	Instal de cruzeta para HT e HTE (especiais)		650853	Emenda com luva em cabos CAA >= 1/0		
	300362	Instal de isolador de pino/pilar, por unidade		650854	Emenda de rede com preformado		
	300361	Instal de isol de disco/bastão, por unidade		300741	Substituição de ramal de ligação		
	300396	Instal de estrutura P1/P2 (por isolador pilar)		650855	Retens/reconexão de ramal de ligação/serviço		
	300351	Instalação de estrutura P3 (por isolador)		300318	Instalação conector cunha(cartucho incluso)		
	300235	Instal estrutura P1/P2/TP por estrutura		300321	Instalação de conector tipo cunha		
	300237	Instal estrutura 2P2/P2-P2 por estrutura	1	300025	Aterramento simples, primeira haste		
	300236	Instal estrutura P2/P3 por estrutura		300026	Aterr simples, demais hastes, por unidade		
	300350	Instalação estrutura P3 por estrutura		300678	Seccion cerca c/ alça pref e aterramento		
	300352	Instalação estrutura P3-P3/P4 por estrutura		300679	Seccion de cerca com mourões e aterram.		
	300353	Instalação de estrutura tipo U1/UP1		300677	Revisão de aterramento		
	300354	Instalação de estrutura tipo U2/UP2		300133	Emenda cond através de solda exotérmica		
	300355	Instalação de estrutura tipo U3/UP3		300764	Tratamento de aterramento com gel, por haste		
	300356	Instalação de estrutura tipo U4/UP4		300358	Instalação de iluminação pública comum		
	300291	Instalação de armação secundária	7	300359	Instalação de iluminação pública especial		
	300290	Instalação de afastador secundário		300376	Instal de reator para lâmp comum ou especial		
	300327	Instalação de espaçador de BT	7	300378	Instalação de relé fotoelétrico individual		

	300253	Instal. do padrão de entrada monof de cons		300311	Instalação de chave magnética p/ il. pública
	300259	Instal. do padrão de entrada bif de cons		300177	Instal de aterr temporário para rede de BT
	300249	Instal do padrão de entrada trif de cons		300176	Instal de aterr temporário para rede de AT
	650844	Instalação de ramal de carga aéreo (1f, 2f, 3f)		650857	Operação de chave. Por operação
	650845	Instalação de pontalete em UC		650875	Reinstal de cinta de compartilhador. Por cinta
QUANT.	CÓD.	SERVIÇO	QUANT.	CÓD.	SERVIÇO LINHA VIVA
	300338	Instalação de estrutura CE1		621133	Aprumo de poste
	300339	Instalação de estrutura CE1A		626001	Instalação chave fusivel
	300341	Instalação de estrutura CE 2		626101	Instalação chave faca
	300343	Instalação de estrutura CE 3		622413	Instalação cinta da mão francesa
	300344	Instalação de estrutura CE 4		625063	Emenda de condutor
	300347	Instalação de estrutura N3 – CE (CE3.N3-PR)		622231	Instalação estrutura HS - 1 cruzeta
	300348	Instalação de estrutura N3S/CE (CE3.N3-FA)		622241	Instalação estrutura HT - 1 cruzeta
	300340	Instalação de estrutura CE1/CE3		622251	Instalação estrutura HT - 2 cruzetas
	300342	Instalação de estrutura CE2/CE3		622091	Instalação N1, B1, T1, cruzeta concreto
	300336	Instalação de estrutura CE - PR		622001	Instalação N1, B1, T1, cruzeta madeira
	300335	Instalação de estrutura CE – FA		622101	Instalação N2, B2, T2, 1 cruzeta concreto
	300337	Instalação de estrutura CE - TR		622011	Instalação N2, B2, T2, 1 cruzeta madeira
	300334	Instalação de estrutura CE - BF		622111	Instalação N2, B2, T2, 2 cruzetas concreto
	300328	Instal de espaçador vertical ou losangular		622021	Instalação N2, B2, T2, 2 cruzetas madeira
	300322	Instal de cruzamento aéreo de cabo coberto		622161	Instalação N2-3, 1 cruzeta concreto
	300326	Instal de emenda de cabo coberto		622071	Instalação N2-3, 1 cruzeta madeira
	300420	Lanç de cordoalha de aço (mensag) por Km		622171	Instalação N2-3, 2 cruzetas concreto
	300408	Lanç cabo coberto até 70mm ² , por Km		622081	Instalação N2-3, 2 cruzetas madeira
	650858	Lanç cabo coberto acima de 70mm ² , por Km		622031	Instalação N3, B3, T3, 1 cruzeta madeira
	300324	Instal de cruzeta univ para cond multiplex MT		622121	Instalação N3, B3, T3, 1 cruzeta concreto
	300417	Lanç cond multiplex MT, por km, = < 95 mm ²		622131	Instalação N3, B3, T3, 2 cruzetas concreto
	300416	Lanç cond multiplex MT, por km, = >95 mm ²		622041	Instalação N3, B3, T3, 2 cruzeta madeira
	300745	Tracionam e/ou encab, por lado do poste, de condutor multiplexado de média tensão		622051	Instalação N4, B4, T4, 1 cruzeta madeira
	300132	Emenda de cond multiplex MT, por fase.		622151	Instalação N4, B4, T4, 2 cruzetas concreto
	300743	Terminação cond multiplex MT, por fase		622061	Instalação N4, B4, T4, 2 cruzeta madeira
7	300178	Instal de conjunto grampo de suspensão BT		622441	Estrutura tipo 2 c/ trafo
0,1788	300405	Lanç de cond multiplex BT 35mm ² , por km		622451	Estrutura tipo 4 c/ chave faca
	300406	Lanç de cond multiplex BT 50mm ² , por km		625051	Fly-Tap, jumper, cruzeta aérea
	300407	Lanç de cond multiplex BT 70mm ² , por km		622381	Isolador de disco
	300404	Lanç de cond multiplex BT 120mm ² , por km		622371	Isolador de pino em final de linha
14	300319	Instal de conector de BT, tipo perfurante		622361	Isolador de pino em tangente
	300367	Instalação de pára-raios de BT		626011	Instalação de pararraio
	300131	Emenda cabo multip BT, p fase, 35 a 120 mm ²		628091	Poda de árvore
	300581	Retensionam de cabo multip de BT, por km		621111	Poste em estrutura HT ou HS- 1 poste
	300247	Instal de olhal para fixação cond neutro mult.		621121	Poste em estrutura HT ou HS- 2 poste
	300752	Transp de mat até 20 Km. Por Kg		621071	Poste em estrutura N1, B1, M1
	300753	Transp. Mat. 21 a 50 Km. Por Kg		621081	Poste em estrutura N2, B2, M2
	300750	Transp. Mat. 51 a 100 Km. Por Kg		621091	Poste em estrutura N3, B3, M3
	300751	Transp. Mat. 101 a 150 Km. Por Kg		621101	Poste em estrutura N4, B4, M4
	300749	Transp. Mat. 151 a 200 km. Por Kg		622263	Transformador estrutura tipo 2 p/ tipo 1
	300759	Transp. poste <12 metros ou <1000daN até 20 Km		622333	Revisar cruzeta
	300760	Idem, percurso de 21 a 50 Km. Por poste:		625043	Retencionamento de condutor- unid.
	300762	Idem, percurso de 51 a 100 Km. Por poste:		622403	Sela ou cinta de cruzeta
	300761	Idem, percurso de 101 a 150 Km. Por poste:		651461	Deslocamento de equipe até o canteiro (por Km)
	300746	Idem, percurso de 151 a 200 Km. Por poste:			
	300754	Transp poste >=12 metros ou >=1000 daN até 20 Km			
	300755	Idem, percurso de 21 a 50 Km. Por poste:			
	300757	Idem, percurso de 51 a 100 Km. Por poste:			
	300756	Idem, percurso de 101 a 150 Km. Por poste:			
	300758	Idem, percurso de 151 a 200 Km. Por poste:			

	652145	Instalação de Linha de Vida			
	652150	Utilização Software de Segurança			
QUANT.	CÓD.	SERVIÇO	QUANT.	CÓD.	SERVIÇO
1	300658	Retirada de poste menor que 12m - com guind		300606	Retirada de condutor de aço, por Km
	300674	Retirada de poste especial, 12 a 15m - c/ guind		300644	Retirada de flying-tap primário ou secundário
	300671	Retirada manual de poste inferior 300 daN		300612	Retirada de conector tipo cunha
	300673	Retirada manual de poste de 300 a 1000 daN		300645	Retirada de iluminação pública comum
	300672	Retirada manual de poste acima de 1000 daN		300646	Retirada de iluminação pública especial
	300634	Retirada N1, B1, M1, T1 madeira		300659	Ret reator p lâmpada comum ou especial
	300500	Retirada N1, B1, M1, T1 concreto		300661	Retirada de relé fotoelétrico individual
	300501	Retirada N1,B1,M1,T1 aço		300627	Retirada de estrutura CE1
	300503	Retirada N2, B2, M2, T2 madeira		300628	Retida de estrutura CE1 A
	300502	Retirada N2, B2, M2, T2 concreto		300630	Retirada de estrutura CE 2
	300538	Retirada N3, B3, M3, T3 madeira		300632	Retirada de estrutura CE 3
	300504	Retirada N3, B3, M3, T3 concreto		300633	Retirada de estrutura CE 4
	300536	Retirada N3, B3, M3, T3 aço		300635	Retirada de estrutura N3 – CE
	300508	Retirada N3,B3,M3,T3 madeira (uma cruzeta)		300636	Retirada de estrutura N3S/CE
	300507	Retirada N3,B3,M3,T3 concreto(uma cruzeta)		300629	Retirada de estrutura CE1/CE3
	300506	Retirada N3,B3,M3,T3 aço (uma cruzeta)		300631	Retirada de estrutura CE2/CE3
	300510	Retirada N4, B4, M4, T4 madeira		300625	Retirada de estrutura CE – PR
	300509	Retirada N4, B4, M4, T4 concreto		300624	Retirada de estrutura CE – FA
	300546	Retirada N4, B4, M4, T4 aço		300626	Retirada de estrutura CE – TR
	300548	Retirada N4, B4, M4, T4 madeira (uma cruzeta)		300623	Retirada de estrutura CE – BF
	300547	Retirada N4, B4, M4,T4 concreto(uma cruzeta)		300618	Retirada de espaçador vertical ou losangular
	300545	Retirada N4, B4, M4, T4 aço (uma cruzeta)		300615	Retirada de cruzamento aéreo de cabo coberto
	300643	Retirada de estruturas especiais tipo HT e HTE		300617	Retirada de emenda de cabo coberto
	300649	Retirada de isolador de pino, por unidade		300614	Retir de cordoalha aço (mensageiro) por Km
	300648	Retirada de isolador de disco, por unidade		300600	Retir cabo coberto até 70mm², por Km
	300650	Retirada de estrutura P1/P2 (por isolador)		650859	Retir cabo coberto acima de 70mm², por Km
	300638	Retirada de estrutura P3 (por isolador)		300608	Ret cond multiplex MT, por km, =< 95 mm2
	300553	Ret. estrutura P1/P2/TP por estrutura		300607	Ret cond multiplex MT, por km, > 95 mm2
	300555	Ret. estrutura 2P2/P2-P2 por estrutura		300499	Ret de conj grampo de suspensão BT
	300554	Ret. estrutura P2/P3 por estrutura		300589	Ret de cond multiplex BT 35mm², por km
	300511	Ret. estrutura P3 por estrutura		300590	Ret de cond multiplex BT 50mm², por km
	300512	Ret. estrutura P3-P3/P4 por estrutura		300591	Ret de cond multiplex BT 70mm², por km
	300640	Retirada de estrutura tipo U1/UP1		300588	Ret de cond multiplex BT 120mm², por km
	300641	Retirada de estrutura tipo U2/UP2		300611	Retirada conector BT, tipo perfurante
	300639	Retirada de estrutura tipo U3/UP3		300655	Retirada de pára-raios de BT
	300642	Retirada de estrutura tipo U4/UP4		300563	Ret. de olhal p/ fix do cond neutro multiplex
	300595	Retirada de armação secundária		300616	Ret de cruzeta universal p/ cond multiplex MT
	300594	Retirada de afastador secundário		650874	Retirada de cinta de compartilhador. Por cinta
	300619	Retirada de espaçador de BT		652144	Retirada de Linha de Vida
	300620	Retirada de estai de âncora			
	300622	Retirada estai de âncora rocha s/ explosivo			
	300621	Retirada estai de âncora rocha c/ explosivo			
	300596	Retirada de estaiamento aéreo			
	300603	Retirada de chave unipolar			
	300604	Retirada de chave unipolar a óleo			
	650848	Retirada de chave by-pass			

	300587	Retirada de chave tripolar			
	300676	Retir de chave tripolar c/ mecan de manobra			
	300663	Retirada de religador ou seccionalizador			
	300660	Retir de regulador "auto-booster".unidade:			
	300675	Retir de regulador de tensão em estrut exist			
	650850	Retir de estrut p/ instal de banco regulador			
	300597	Retir banco de capacitores fixos completo			
	300585	Retir de banco de capacitores autom compl.			
	300667	Retirada de transformador trifásico			
	300666	Retirada de transformador monofásico			
	300656	Retirada de pára-raios (por unidade)			
	300498	Retirada de chave fusível religadora			
	300610	Retirada de cond 4 CA/CAA e Cu 6, por Km			
	300609	Ret de cond 2 a 2/0 CA-CAA CU 4 a 1/0, Km			
	300605	Ret de cond acima de 2/0CA- CAA e CU acima de 1/0, Km			

QUANT.	CÓD.	SERVIÇO LINHA VIVA	QUANT.	CÓD.	SERVIÇO LINHA VIVA
	626002	Retirada chave fusível			
	626102	Retirada chave faca			
	622413	Retirada cinta da mão francesa			
	625063	Emenda de condutor			
	622232	Retirada estrutura HS - 1 cruzeta			
	622242	Retirada estrutura HT - 1 cruzeta			
	622252	Retirada estrutura HT - 2 cruzetas			
	622092	Retirada N1, B1, T1, cruzeta concreto			
	622002	Retirada N1, B1, T1, cruzeta madeira			
	622102	Retirada N2, B2, T2, 1 cruzeta concreto			
	622012	Retirada N2, B2, T2, 1 cruzeta madeira			
	622112	Retirada N2, B2, T2, 2 cruzetas concreto			
	622022	Retirada N2, B2, T2, 2 cruzetas madeira			
	622162	Retirada N2-3, 1 cruzeta concreto			
	622072	Retirada N2-3, 1 cruzeta madeira			
	622172	Retirada N2-3, 2 cruzetas concreto			
	622082	Retirada N2-3, 2 cruzetas madeira			
	622032	Retirada N3, B3, T3, 1 cruzeta madeira			
	622122	Retirada N3, B3, T3, 1 cruzeta concreto			
	622132	Retirada N3, B3, T3, 2 cruzetas concreto			
	622042	Retirada N3, B3, T3, 2 cruzeta madeira			
	622052	Retirada N4, B4, T4, 1 cruzeta madeira			
	622152	Retirada N4, B4, T4, 2 cruzetas concreto			
	622062	Retirada N4, B4, T4, 2 cruzeta madeira			
	622442	Estrutura tipo 2 c/ trafo			
	622452	Estrutura tipo 4 c/ chave faca			
	625052	Fly-Tap, jumper, cruzeta aérea			
	622382	Isolador de disco			
	622372	Isolador de pino em final de linha			
	622362	Isolador de pino em tangente			
	626012	Retirada de pararraio			
	621112	Poste em estrutura HT ou HS- 1 poste			
	621122	Poste em estrutura HT ou HS- 2 poste			
	621072	Poste em estrutura N1, B1, M1			
	621082	Poste em estrutura N2, B2, M2			
	621092	Poste em estrutura N3, B3, M3			
	621102	Poste em estrutura N4, B4, M4			

DATA LEV.				(15KV) (25KV) (220V) (380V) (440 V) (NEUTRO)				Km M.T.: 0,00							
MATRICULA				ESTUDO SAP				ATIV.				Km B.T. : 0,1788			
LOCAL: LOTEAMENTO CONVENCIONAL JARDIM IMPERIAL								Km MISTA:0,00							
TC	QTDE.	CÓD.	Ud	MATERIAL				TC	QTDE.	CÓD.	Ud	MATERIAL			
		23151	pç	Abraçadeira Nylon 225mm						5316	mt	Cabo de cobre isol. 0,6/1kv 120mm ²			
		2188	pç	Adaptador estribo 4-2 AWG						15771	mt	Cabo de cobre isol. 0,6/1kv 150mm ²			
		2189	pç	Adaptador estribo 1/0-2 AWG						5388	mt	Cabo de cobre isol. 750V 35mm ²			
		2190	pç	Adaptador estribo 4/0 AWG						5390	mt	Cabo de cobre isol. 750V 70mm ²			
		2191	pç	Adaptador estribo 336,4MCM						16316	mt	Cabo de cobre isol. 750V 120mm ²			
		6774	pç	Grampo L.V. 2-477mcm/4-4/0AWG						5230	Kg	Cabo de cobre nú meio duro 25mm ²			
		2110	pç	Afastador secundário 250mm						5231	Kg	Cabo de cobre nú meio duro 35mm ²			
		2113	pç	Afastador secundário 500mm						5332	mt	Cabo de cobre isol. extraflex 25mm ²			
		6153	pç	Alça preform. cb. 4CA/CAA						5331	mt	Cabo de cobre isol. extraflex 35mm ²			
		6154	pç	Alça pref. cb. 2CA/CAA						7716	pç	Chave faca 1p 500A - 25KV			
		6155	pç	Alça pref. cb. 1/0CA/CAA						7747	pç	Chave fusível relig. 25KV-100A-2KA			
		6156	pç	Alça pref. cb. 2/0CA/CAA						7753	pç	Chave fusível 1p 25KV-100A-6,3KA			
		18979	pç	Alça pref. cb. 3/0CA/CAA						7982	pç	Chave faca By Pass 500A - 25KV			
		6159	pç	Alça pref. cb. 4/0CA/CAA						2122	pç	Suporte chave faca unipolar incl. 30°			
		32527	pç	Alça pref. cb. 336,4mcm CAA						2121	pç	Suporte chave faca unipolar			
		6150	pç	Alça pref. cb. 336,4mcm CA						2086	pç	Suporte L chave fusível/pararraio			
		6167	pç	Alça pref. estai 6,4mm						2123	pç	Suporte T chave fusível/pararraio			
		6168	pç	Alça pref. estai 9,5mm						1992	pç	Cinta p/ poste circular d150mm			
		18898	pç	Alça pref. cb. coberto 50mm ²						1993	pç	Cinta p/ poste circular d160mm			
		18899	pç	Alça pref. cb. coberto 150mm ²						1994	pç	Cinta p/ poste circular d170mm			
		18896	pç	Alça pref. cb. coberto 185mm ²						1996	pç	Cinta p/ poste circular d180mm			
		18900	pç	Alça pref. cb. coberto 240mm ²						1997	pç	Cinta p/ poste circular d190mm			
		15442	pç	Alça pref. serviço 10mm ²						1998	pç	Cinta p/ poste circular d200mm			
		15393	pç	Alça pref. serviço 16mm ²						2000	pç	Cinta p/ poste circular d210mm			
		14173	pç	Alça pref. serviço 25mm ²						2001	pç	Cinta p/ poste circular d220mm			
		15392	pç	Alça pref. serviço 35mm ²						2002	pç	Cinta p/ poste circular d230mm			
		2270	pç	Armação secundária 1 estribo						2003	pç	Cinta p/ poste circular d240mm			
		5013	pç	Isolador roldana porcelana 0,6kv						2004	pç	Cinta p/ poste circular d250mm			
		5020	pç	Isolador castanha						2005	pç	Cinta p/ poste circular d260mm			
		229	kg	Cabo aço galv. 7 fios 6,4mm						2006	pç	Cinta p/ poste circular d270mm			
		230	kg	Cabo aço galv. 7 fios 9,5mm						2007	pç	Cinta p/ poste circular d280mm			
		34171	mt	Cabo al. Mult. 1x1x10+10mm ²						2008	pç	Cinta p/ poste circular d290mm			
		34172	mt	Cabo al. Mult. 1x1x16+16mm ²						2009	pç	Cinta p/ poste circular d300mm			
		13810	mt	Cabo al. Mult 1x1x25+25mm ²						2010	pç	Cinta p/ poste circular d310mm			
		18746	mt	Cabo al. Mult. 1x1x35+35mm ²						2011	pç	Cinta p/ poste circular d320mm			
		15527	mt	Cabo al. Mult. 2x1x10+10mm ²						2012	pç	Cinta p/ poste circular d330mm			
		15540	mt	Cabo al. Mult. 2x1x16+16mm ²						2013	pç	Cinta p/ poste circular d340mm			
		17529	mt	Cabo al. Mult. 2x1x25+25mm ²						2014	pç	Cinta p/ poste circular d350mm			
		15528	mt	Cabo al. Mult. 3x1x10+10mm ²						2015	pç	Cinta p/ poste circular d360mm			
		34177	mt	Cabo al. Mult. 3x1x16+16mm ²						14493	pç	Cinta p/ poste circular d370mm			
		34178	mt	Cabo al. Mult. 3x1x25+25mm ²						2016	pç	Cinta p/ poste circular d380mm			
		15553	mt	Cabo al. Mult. 3x1x35+35mm ²						2044	pç	Cinta p/ poste circular d390mm			
		17924	mt	Cabo al. Mult. 1x1x35+35mm ²						2017	pç	Cinta p/ poste circular d400mm			
	178,8	21839	mt	Cabo al. Mult. 2x1x35+35mm ² - BT						2018	pç	Cinta p/ poste circular d410mm			
		15553	mt	Cabo al. Mult. 3x1x35+35mm ² - BT						2019	pç	Cinta p/ poste circular d420mm			
		34254	mt	Cabo al. Mult. 3x1x50+35mm ² - BT						2020	pç	Cinta p/ poste circular d430mm			
		34255	mt	Cabo al. Mult. 3x1x70+50mm ² - BT						2021	pç	Cinta p/ poste circular d440mm			
		17928	mt	Cabo al. Mult. 3x1x120+70mm ² - BT						2022	pç	Cinta p/ poste circular d450mm			
		5274	kg	Cabo al. CA 7 fios 4 AWG - BT						2023	pç	Cinta p/ poste circular d460mm			
		5275	kg	Cabo al. CA 7 fios 2 AWG - BT						2025	pç	Cinta p/ poste circular d470mm			
		5276	kg	Cabo al. CA 7 fios 1/0 AWG - BT						2045	pç	Cinta p/ poste circular d480mm			
		5279	kg	Cabo al. CA 7 fios 4/0 AWG - MT						2046	pç	Cinta p/ poste circular d490mm			
		5280	kg	Cabo al. CA 19 fios 336,4mcm - MT						2026	pç	Cinta p/ poste circular d500mm			
		5283	kg	Cabo al. CAA 6/1 fios 4AWG - MT						2047	pç	Cinta p/ poste circular d510mm			
		5284	kg	Cabo al. CAA 6/1 fios 2AWG - MT						2027	pç	Cinta p/ poste circular d520mm			
		5285	kg	Cabo al. CAA 6/1 fios 1/0AWG - MT						2028	pç	Cinta p/ poste circular d530mm			
		5288	kg	Cabo al. CAA 6/1 fios 4/0AWG - MT						2048	pç	Cinta p/ poste circular d540mm			
		5292	kg	Cabo al. CAA 26/7 fios 336,4 - MT						2029	pç	Cinta p/ poste circular d550mm			
		5313	mt	Cabo de cobre isol. 0,6/1kv 35mm ²						2049	pç	Cinta p/ poste circular d560mm			
		5308	mt	Cabo de cobre isol. 0,6/1kv 50mm ²						2050	pç	Cinta p/ poste circular d570mm			
		5315	mt	Cabo de cobre isol. 0,6/1kv 70mm ²						2051	pç	Cinta p/ poste circular d580mm			
TC	QTDE.	CÓD.	Ud	MATERIAL				TC	QTDE.	CÓD.	Ud	MATERIAL			

		13600	pç	Cruzeta aço tubular 90x90x2000			6096	pç	Laço pref. duplo lat. 1/0AWG 406mm
		17879	pç	Cruzeta aço tubular 90x90x3000			6097	pç	Laço pref. duplo lat. 2/0AWG 406mm
		21078	pç	Cruzeta aço tubular 90x90x5000			6099	pç	Laço pref. duplo lat. 4/0AWG 483mm
		14265	pç	Cruzeta concreto 90x115x2100			6126	pç	Laço pref. topo 4CAA 654mm
		4925	pç	Cruzeta concreto 90x115x2400			6117	pç	Laço pref. topo 2CAA 711mm
		16089	pç	Cruzeta concreto 90x90x1200			6118	pç	Laço pref. topo 1/0AWG 762mm
		4895	pç	Cruzeta madeira 90x112,5x2400			6121	pç	Laço pref. topo 4/0AWG 711mm
		4901	pç	Cruzeta madeira 90x112,5x5000			6135	pç	Laço pref. roldana 2AWG
		26993	pç	Cruzeta polimérica 90x90x2000			6137	pç	Laço pref. roldana 1/0AWG
		2181	pç	Mão francesa perfilada 726mm			6210	pç	Laço pref. roldana 2/0AWG
		2178	pç	Mão francesa perfilada 1971mm			6706	pç	Luva emenda cabo 4CAA
		2174	pç	Mão francesa plana 726mm			6707	pç	Luva emenda cabo 2CAA
		2179	pç	Sela p/ cruzeta			6708	pç	Luva emenda cabo 1/0CAA
		2154	pç	Haste de âncora d16mmx2400mm			6709	pç	Luva emenda cabo 2/0CAA
1		2167	pç	Haste de aterr d13mm 2400mm			6711	pç	Luva emenda cabo 4/0CAA
1		21755	pç	Conector cunha p/ aterramento			6713	pç	Luva emenda cabo 336,4 CAA
		6783	pç	Conector cunha 6x4 AWG			6720	pç	Luva emenda cabo 4CA
		6784	pç	Conector cunha 4x4 AWG			6721	pç	Luva emenda cabo 2CA
		6469	pç	Conector cunha 4x2 AWG			6722	pç	Luva emenda cabo 1/0CA
		6468	pç	Conector cunha 2x2 AWG			6723	pç	Luva emenda cabo 2/0CA
		6468	pç	Conector cunha 1/0x4 AWG			6725	pç	Luva emenda cabo 4/0CA
		6467	pç	Conector cunha 1/0x2 AWG			6727	pç	Luva emenda cabo 336,4mcmCA
		6466	pç	Conector cunha 1/0x1/0 AWG			5264	kg	Fio alumínio nu recozido 4AWG
		6404	pç	Conector cunha 2/0x4 AWG			5627	kg	Fita alumínio proteção 1x10mm
		6405	pç	Conector cunha 2/0x2 AWG			255	pç	Fita isolante autofusão 19mmx10m
		6406	pç	Conector cunha 2/0x1/0 AWG			256	pç	Fita isolante 0,19x19mmx20m
		6407	pç	Conector cunha 2/0x2/0 AWG			13486	pç	Pararraio dist. 10KA - 12KV
		6461	pç	Conector cunha 4/0x4 AWG			7626	pç	Pararraio dist. 10KA - 21KV
		6407	pç	Conector cunha 4/0x2 AWG			16525	pç	Pararraio dist. Bt 280V
		6465	pç	Conector cunha 4/0x1/0 AWG			1798	pç	Parafuso cab. ab. 16x45x35mm
		6464	pç	Conector cunha 4/0x2/0 AWG			1799	pç	Parafuso cab. ab. 16x70x60mm
		6460	pç	Conector cunha 4/0x4/0 AWG			1794	pç	Parafuso cab. ab. 16x150x75mm
		6417	pç	Conector cunha 336,4x4 AWG			1628	pç	Paraf. Cab. Quad. 16x45x45mm
		6418	pç	Conector cunha 336,4x2 AWG			1620	pç	Paraf. Cab. Quad. 16x125x80mm
		6412	pç	Conector cunha 336,4x1/0 AWG			1666	pç	Paraf. Cab. Quad. 16x150x80mm
		6413	pç	Conector cunha 336,4x2/0 AWG			1670	pç	Paraf. Cab. Quad. 16x200x120mm
		6441	pç	Conector cunha 336,4x4/0 AWG			1624	pç	Paraf. Cab. Quad. 16x250x170mm
		6449	pç	Conector cunha 336,4x336,4CA			1625	pç	Paraf. Cab. Quad. 16x300x220mm
		6471	pç	Cartucho amarelo espoleta int.			1626	pç	Paraf. Cab. Quad. 16x350x270mm
		17032	pç	Cartucho met. KF 001 azul			1636	pç	Paraf. Cab. Quad. 16x400x320mm
		17031	pç	Cartucho met. KF 001 vermelho			1639	pç	Paraf. Cab. Quad. 16x450x370mm
		6387	pç	Conector cunha tipo A			1654	pç	Paraf. Cab. Quad. 16x500x420mm
		6386	pç	Conector cunha tipo B			1645	pç	Paraf. Cab. Quad. 16x550x470mm
		6389	pç	Conector cunha tipo C			1647	pç	Paraf. Cab. Quad. 16x600x520mm
		6383	pç	Conector cunha tipo I			1648	pç	Paraf. Cab. Quad. 16x650x570mm
		6382	pç	Conector cunha tipo II			1827	pç	Arruela lisa quadrada d18mm
		6381	pç	Conector cunha tipo III			1812	pç	Porca quadrada d16mm
		6380	pç	Conector cunha tipo IV			7565	pç	Elo fusível H-1A
		6384	pç	Conector cunha tipo V			7566	pç	Elo fusível H-2A
		6388	pç	Conector cunha tipo VI			7567	pç	Elo fusível H-3A
		6385	pç	Conector cunha tipo VII	6		7569	pç	Elo fusível H-5A
14		18530	pç	Conector perf. 1,5-10/10-95mm ²	3		7570	pç	Elo fusível K-6A
		18531	pç	Conector perf. 4-35/16-95mm ²			7571	pç	Elo fusível K-8A
		18532	pç	Conector perf. 25-120/25-120mm ²			7572	pç	Elo fusível K-10A
		18533	pç	Conector perf. 4-35/50-150mm ²			7573	pç	Elo fusível K-12A
		18534	pç	Conector perf. 50-120/50-120mm ²			7574	pç	Elo fusível K-15A
		18274	pç	Conjunto grampo de suspensão			7575	pç	Elo fusível K-20A
		2242	pç	Olhal p/ parafuso 5000daN			7576	pç	Elo fusível K-25A
		36065	pç	Seccionador preformado p/ cerca			7577	pç	Elo fusível K-30A
		6333	pç	Espaçador rede secundária			7578	pç	Elo fusível K-40A
		4751	pç	Tora eucalipto pres. 200x1000mm			7579	pç	Elo fusível K-50A
		4784	pç	Placa de concreto (morto)			7580	pç	Elo fusível K-65A
		2153	pç	Sapatilha p/ cabo de aço 9,5mm			5224	kg	Fio cobre nu meio duro 16mm ²
		2145	pç	Chapa de estai 3200daN			5226	kg	Fio cobre nu meio duro 2AWG
TC	QTDE.	CÓD.	Ud	MATERIAL	TC	QTDE.	CÓD.	Ud	MATERIAL
		2255	pç	Gancho olhal 5000daN			4825	pç	Poste de concreto DT 13-1500daN

		5188	pç	Disco de vidro			4855	pç	Poste de concreto DT 14-600daN
		14167	pç	Isolador ancoragem polimérico 35kv			4826	pç	Poste de concreto DT 14-1000daN
		14168	pç	Isolador ancoragem polimérico 25kv			4835	pç	Poste de concreto DT 14-1500daN
		6183	pç	Manilha sapatilha 5000daN			4879	pç	Poste de concreto DT 15-1000daN
		18165	pç	Conector terminal CU 16mm² 2F			4881	pç	Poste de concreto DT 15-1500daN
		16961	pç	Conector terminal CU 25mm² 2F			27125	pç	Poste fibra 1 seção 10-300daN
		21317	pç	Conector terminal CU 35mm² 2F			25768	pç	Poste fibra 2 seções 10-300daN
		21319	pç	Conector terminal CU 70mm² 2F			27124	pç	Poste fibra 1 seção 10-600daN
		21321	pç	Conector terminal CU 120mm² 2F			25767	pç	Poste fibra 2 seções 10-600daN
		35849	pç	Conector terminal AL 50mm² 2F			27123	pç	Poste fibra 1 seção 11-300daN
		35848	pç	Conector terminal AL 70mm² 2F			27142	pç	Poste fibra 2 seções 11-300daN
		15107	pç	Conector terminal AL 120mm² 2F			27122	pç	Poste fibra 1 seção 11-600daN
		37681	pç	Conector terminal AL 150mm² 2F			27143	pç	Poste fibra 2 seções 11-600daN
		36159	pç	Parafuso cab sext inox M12x60mm			27120	pç	Poste fibra 1 seções 12-300daN
		4625	pç	Poste de concreto CC 9-150daN			27119	pç	Poste fibra 1 seção 12-600daN
		4626	pç	Poste de concreto CC 9-300daN			36787	pç	Poste fibra 2 seções 12-600daN
		4633	pç	Poste de concreto CC 9-600daN			4756	pç	Poste de madeira 9-L
		4627	pç	Poste de concreto CC 10-150daN			4713	pç	Poste de madeira 9-M
		4628	pç	Poste de concreto CC 10-300daN			4758	pç	Poste de madeira 9-P
		4630	pç	Poste de concreto CC 10-600daN			4760	pç	Poste de madeira 10-L
		4632	pç	Poste de concreto CC 10-1000daN			20425	pç	Poste de madeira 10-M
		4700	pç	Poste de concreto CC 10-1500daN			4761	pç	Poste de madeira 10-P
		4635	pç	Poste de concreto CC 11-300daN			4763	pç	Poste de madeira 11-L
		4637	pç	Poste de concreto CC 11-600daN			20426	pç	Poste de madeira 11-M
		4639	pç	Poste de concreto CC 11-1000daN			4719	pç	Poste de madeira 11-P
		4695	pç	Poste de concreto CC 11-1500daN			37062	pç	Poste de madeira 12-M
		4697	pç	Poste de concreto CC 11-2000daN			4722	pç	Poste de madeira 12-P
		4640	pç	Poste de concreto CC 12-300daN			7136	pç	Transformador 1F - 5KVA - 15KV
		4642	pç	Poste de concreto CC 12-600daN			27289	pç	Transformador 1F - 10KVA - 15KV
		4644	pç	Poste de concreto CC 12-1000daN			27288	pç	Transformador 1F - 15KVA - 15KV
		4645	pç	Poste de concreto CC 12-1500daN			27287	pç	Transformador 1F - 25KVA - 15KV
		4698	pç	Poste de concreto CC 12-2000daN			7140	pç	Transformador 1F - 37,5KVA -15KV
		4647	pç	Poste de concreto CC 13-600daN			7147	pç	Transformador 1F - 5KVA - 25KV
		4649	pç	Poste de concreto CC 13-1000daN			27286	pç	Transformador 1F - 10KVA - 25KV
		4685	pç	Poste de concreto CC 13-1500daN			27285	pç	Transformador 1F - 15KVA - 25KV
		4652	pç	Poste de concreto CC 13-2000daN			27284	pç	Transformador 1F - 25KVA - 25KV
		4689	pç	Poste de concreto CC 13-2500daN			7146	pç	Transformador 1F - 37,5KVA -25KV
		4687	pç	Poste de concreto CC 13-3000daN			27423	pç	Transformador 1F - 50KVA - 25KV
		4663	pç	Poste de concreto CC 14-600daN			7177	pç	Transformador 3F - 15KVA - 15KV
		4692	pç	Poste de concreto CC 14-1000daN			27283	pç	Transformador 3F - 30KVA - 15KV
		4686	pç	Poste de concreto CC 14-1500daN			27282	pç	Transformador 3F - 45KVA - 15KV
		4662	pç	Poste de concreto CC 14-2000daN			27281	pç	Transformador 3F - 75KVA - 15KV
		4688	pç	Poste de concreto CC 14-2500daN			27280	pç	Transformador 3F-112,5KVA -15KV
		4675	pç	Poste de concreto CC 14-3000daN			7194	pç	Transformador 3F - 150KVA - 15KV
		4693	pç	Poste de concreto CC 15-1000daN			7206	pç	Transformador 3F - 225KVA - 15KV
		4795	pç	Poste de concreto DT 9-150daN			14172	pç	Transformador 3F - 300KVA - 15KV
		4803	pç	Poste de concreto DT 9-300daN			7196	pç	Transformador 3F - 15KVA - 25KV
		4809	pç	Poste de concreto DT 9-600daN			27279	pç	Transformador 3F - 30KVA - 25KV
		4798	pç	Poste de concreto DT 10-150daN			27278	pç	Transformador 3F - 45KVA - 25KV
6		4800	pç	Poste de concreto DT 10-300daN			27277	pç	Transformador 3F - 75KVA - 25KV
1		4804	pç	Poste de concreto DT 10-600daN			27276	pç	Transformador 3F-112,5KVA -25KV
		4801	pç	Poste de concreto DT 10-1000daN			7208	pç	Transformador 3F - 150KVA - 25KV
		13796	pç	Poste de concreto DT 10-1500daN			7207	pç	Transformador 3F - 225KVA - 25KV
		4807	pç	Poste de concreto DT 11-300daN			2088	pç	Suporte trafo poste CC d195mm
		4815	pç	Poste de concreto DT 11-600daN			2097	pç	Suporte trafo poste CC d210mm
		4818	pç	Poste de concreto DT 11-1000daN			2098	pç	Suporte trafo poste CC d225mm
		4831	pç	Poste de concreto DT 11-1500daN			2099	pç	Suporte trafo poste CC d240mm
		4820	pç	Poste de concreto DT 12-300daN			2100	pç	Suporte trafo poste CC d255mm
		4821	pç	Poste de concreto DT 12-600daN			2105	pç	Suporte trafo poste CC d270mm
		4823	pç	Poste de concreto DT 12-1000daN			16526	pç	Suporte trafo poste CC d280mm
		4876	pç	Poste de concreto DT 12-1500daN			16249	pç	Suporte trafo poste CC d290mm
		4819	pç	Poste de concreto DT 13-600daN			20273	pç	Suporte trafo poste CC d380mm
		4824	pç	Poste de concreto DT 13-1000daN			2102	pç	Suporte trafo poste DT
TC	QTDE.	CÓD.	Ud	MATERIAL	TC	QTDE.	CÓD.	Ud	MATERIAL
		2276	pç	Pino isol. Cab. chumbo 25x294mm			16457	pç	Grampo anc. cb. coberto 35mm²-25KV
		2282	pç	Pino de topo p/ isolador de pino			18921	pç	Grampo anc. cb. coberto 50mm²-25KV

	5035	pç	Isolador de pino 25KV		18922	pç	Grampo anc. cb. coberto 150mm ² -25KV
	13692	pç	Isolador pilar 25kv		18919	pç	Grampo anc. cb. coberto 185mm ² -15KV
	14183	pç	Pino isolador pilar 140x60mm		18955	pç	Perfil "U" rede compacta
	14185	pç	Pino isolador pilar 200x110mm		21126	cx	Massa p/ isolamento elétrico
	14184	pç	Pino isolador pilar 250x150mm		17515	pç	Afastador de braço L
	15403	pç	Pino isolador pilar 300x150mm		15791	pç	Cantoneira auxiliar p/ braço tipo C
	15404	pç	Pino isolador pilar 350x150mm		16780	pç	Laço preformado p/ cabo mensageiro
	14182	pç	Pino isolador pilar 25x20mm		14500	pç	Garfo olhal para cabos preunidos
	15241	pç	Suporte vertical isolador pilar		14501	pç	Manila de ferro p/ cabos preunidos
	14186	pç	Suporte horizontal isolador pilar		15121	pç	Grampo susp. ferro p/ cabos preunid.
	5265	mt	Fio isolado AL 4AWG		6571	pç	Cruzeta universal de ancoragem
	6895	pç	Terminal chave faca 336,4mcm		16943	pç	Balancim sustentação mensageiro
	6894	pç	Terminal chave faca 4/0AWG		14499	pç	Garfo duplo cabos preunidos
	24447	pç	Rele fotoeletronico NF c/ base		16944	pç	Prolongador olhal ancor. cabos preun.
	5336	mt	Fio cobre isol. azul 2,5mm ² 750V		17336	mt	Cabo multipl. 8,7/15kv 3#50+50mm ²
	5337	mt	Fio cobre isol. preto 2,5mm ² 750V		37294	mt	Cabo multipl. 8,7/15kv 3#95+70mm ² CU
	5366	mt	Fio cobre isol. 6mm ² 750V		34129	mt	Cabo multipl. 8,7/15kv 3#185+95mm ²
	5368	mt	Fio cobre isol. 10mm ² 750V		5346	mt	Cabo multipl. 8,7/15kv 3#240+95mm ²
	20406	pç	Suporte afastador de mensageiro		38337	mt	Cabo multipl. 15/25kv 3#50+50mm ²
	18957	pç	Suporte afast. Horizontal 25/35KV		24325	mt	Cabo multipl. 15/25kv 3#185+95mm ²
	17519	pç	Suporte horizontal 25/35KV		23646	mt	Cabo multipl. 15/25kv 3#240+120mm ²
	15790	pç	Suporte Z rede compacta		18981	mt	Cabo multipl. 20/35kv 3#185+95mm ²
	30377	mt	Cabo compacto 16mm ² CU		30477	mt	Cabo multipl. 20/35kv 3#240+120mm ²
	15750	mt	Cabo coberto 15KV 50mm ² - MT		13809	mt	Cabo multipl. 12/20kv 3#35+50mm ²
	15748	mt	Cabo coberto 15 KV 185mm ² - MT		25587	pç	Terminal compressão preisol. 35mm ²
	21117	mt	Cabo coberto 25KV 35mm ² - CAA - MT		21133	pç	Terminal compressão preisol. 50mm ²
	15752	mt	Cabo coberto 25KV 50mm ² - MT		21134	pç	Terminal compressão preisol. 70mm ²
	15753	mt	Cabo coberto 25 KV 150mm ² - MT		25588	pç	Terminal compressão preisol. 120mm ²
	15754	mt	Cabo coberto 25KV 185mm ² - MT		25583	pç	Luva de emenda preisolada 35mm ²
	18904	pç	Cobertura emenda p/ cabo cob. 15KV		25584	pç	Luva de emenda preisolada 50mm ²
	18905	pç	Cobertura emenda p/ cabo cob. 25KV		25585	pç	Luva de emenda preisolada 70mm ²
	15789	pç	Braço anti balanço rd compacta		25586	pç	Luva de emenda preisolada 120mm ²
	15792	pç	Estribo p/ braço L rd compacta		6353	pç	Conector paraf. fend. 4-2AWGx35mm ²
	15785	pç	Braço tipo L rd compacta				
	15787	pç	Braço tipo C rd compacta				
	17518	pç	Pino curto isolador pino polimérico				
	16332	pç	Isolador pino polimérico 25kv				
	18903	pç	Anel amarração isol. polimérico				
	15782	pç	Anel amarração espaçadores				
	16779	pç	Espaçador vertical 25/35kv				
	26402	pç	Espaçador los. monof. 25/35kv				
	15765	pç	Espaçador losangular 25/35kv				
	2241	pç	Porca olhal				
	18928	pç	Protetor bucha 25KV				
	18933	pç	Protetor de estribo e grampo l.v.				
	36240	mt	Cabo mens. rd comp 9,5mm ² aço zinc				
	36242	mt	Cabo mens. rd comp 9,5mm ² aço alum				
	36243	mt	Cabo mens. rd comp 9,5mm ² alum liga				
	16438	mt	Cabo mens. rd comp 9,5mm ² aço				
	16737	pç	Cobertura protetora grampo L.V.				



1. Responsável Técnico

GABRIEL PARIZOTTO

Título Profissional: Engenheiro Eletricista

RNP: 2516750650

Registro: 151317-5-SC

Empresa Contratada: DAL FORNO e MARTINS ENGENHARIA LTDA

Registro: 138790-8-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE ASCURRA

Endereço: RUA BENJAMIN CONSTANT

Complemento:

Cidade: ASCURRA

Valor: R\$ 2.500,00

Contrato: 34/2024

Celebrado em: 10/06/2024

Vinculado à ART:

CPF/CNPJ: 83.102.772/0001-61

Nº: 221

Bairro: CENTRO

UF: SC

CEP: 89138-000

Ação Institucional:

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE ASCURRA

Endereço: RUA EXP. CEZARINO STÉDILE

Complemento:

Cidade: ASCURRA

Data de Início: 13/09/2024

Finalidade: Infra-estrutura

Previsão de Término: 13/01/2025

Coordenadas Geográficas: -26.962072

-49.371751

CPF/CNPJ: 83.102.772/0001-61

Nº: S/N

Bairro: CENTRO

UF: SC

CEP: 89138-000

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Coordenação	Orçamento	Memorial Descritivo
Projeto	Coordenação	Orçamento	Memorial Descritivo
Rede de distribuição de energia elétrica			
	Dimensão do Trabalho:	7,00	Poste(s)
Projeto	Coordenação	Orçamento	Memorial Descritivo
Rede de distribuição de energia elétrica			
	Dimensão do Trabalho:	170,00	Metro(s)
Projeto	Coordenação	Orçamento	Memorial Descritivo
Rede isolada multiplexada de distribuição de energia elétrica			
	Dimensão do Trabalho:	170,00	Metro(s)
Projeto	Coordenação	Orçamento	Memorial Descritivo
Aterramento de instalações elétricas em baixa tensão			
	Dimensão do Trabalho:	1,00	Número de Sistemas
Projeto	Coordenação	Orçamento	Memorial Descritivo
Rede isolada multiplexada de distribuição de energia elétrica			
	Dimensão do Trabalho:	380,00	Volt(s)
Projeto	Coordenação	Orçamento	Memorial Descritivo
Iluminação pública			
	Dimensão do Trabalho:	7,00	Poste(s)
Projeto	Coordenação	Orçamento	Memorial Descritivo
Iluminação pública			
	Dimensão do Trabalho:	7,00	Luminária(s)

5. Observações

PREGÃO ELETRÔNICO 34/2024 - ORDEM DE COMPRA 5317/2024 - ELABORAÇÃO DE PROJETO DE EXTENSÃO DE REDE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - ÁREA DE ATUAÇÃO: 846,00m²

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

AEAO - 6

8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 21/11/2024: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 02/12/2024 | Registrada em: 21/11/2024
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002404000524251
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

ASCURRA - SC, 21 de Novembro de 2024

Assinado de forma digital por GABRIEL PARIZOTTO:07387169950
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=16482040000157, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=(em branco), cn=GABRIEL PARIZOTTO:07387169950
Dados: 2024.11.21 09:34:58 -03'00'

GABRIEL PARIZOTTO
073.871.699-50LEANDRO
CHIARELLI:40020754949Assinado de forma digital por
LEANDRO CHIARELLI:40020754949
Dados: 2024.11.21 15:11:08 -03'00'