



MUNICÍPIO DE TUCUNDUVA  
SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES  
PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO

Impressão: 29/04/2025

Hora: 14:02:24



PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO 000011 / 2025

EMIÇÃO: 14/04/2025

SECRETARIA: OBRAS E SANEAMENTO

TIPO DO PEDIDO: PADRÃO

### Objetivo do pedido

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA VISANDO A EXECUÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO ATÉ E NO LOTEAMENTO HABITACIONAL BELA VISTA II.

### Justificativa

A contratação de empresa especializada para execução de projeto elétrico visa a construção da extensão de rede de média e baixa tensão com instalação de transformador para atender a demanda do loteamento urbano, (com finalidade habitacional), com 40 lotes.

Item/Lote	Unid	Quantidade	Produto / Descrição
001/000	UN	1,00	00019690 - EMISSÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PARA OBRA
<b>Obras e serv. de Engenharia:</b> Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 33205 Fonte Referência: COTACAO % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material			
002/000	H	20,00	00019693 - TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
<b>Obras e serv. de Engenharia:</b> Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 100309 Fonte Referência: SINAPI % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 90.22 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
003/000	M3	2,00	00019692 - TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL
<b>Obras e serv. de Engenharia:</b> Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 30105 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
004/000	H	20,00	00020008 - ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
<b>Obras e serv. de Engenharia:</b> Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 2301000143 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 90.22 Tipo Orçamento: Material			
005/000	UN	6,00	00020009 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 600 DAN H = 9M (INCL. BASE EM CONCRETOCICLÓPICO)
<b>Obras e serv. de Engenharia:</b> Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 171030 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
006/000	UN	5,00	00020010 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H = 9,00 M, PESO APROXIMADO 740 KG
<b>Obras e serv. de Engenharia:</b> Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 4964 Fonte Referência: SEINFRA % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
007/000	UN	2,00	00020011 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 600 KG, H = 12,00 M
<b>Obras e serv. de Engenharia:</b> Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 68.01.810 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
008/000	UN	1,00	00020012 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 400 KG, H = 12,00 M
<b>Obras e serv. de Engenharia:</b> Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 68.01.760 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
009/000	M	1,00	00020015 - PERFIL "U" DOBRADO DE CHAPA UDC SIMPLES - 100X50X3MM COM SOLDA
<b>Obras e serv. de Engenharia:</b> Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 13073 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
010/000	UN	9,00	00019709 - ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 25KV
<b>Obras e serv. de Engenharia:</b> Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 071476 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
011/000	UN	3,00	00019704 - FORNECIMENTO DE MÃO FRANCESA PLANA 619MM
<b>Obras e serv. de Engenharia:</b> Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 2904 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material			
012/000	UN	5,00	00020016 - FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16X500MM

**Obras e serv. de Engenharia:**  
Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 2919 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

Usuário/Matricula: EVANDRO RAFAEL GUARIENTI/1247 - Sistema de compras e licitações - Abase Sistemas e Soluções LTDA



**MUNICÍPIO DE TUCUNDUVA**  
**SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 14:02:24



013/000	UN	5,00	00015206 - PARAFUSO CABEÇA ABAULADA 16 X 45 MM
Descrição adicional: FORNECIMENTO			
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 2909 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material			
014/000	UN	9,00	00019731 - FORNECIMENTO DE PORCA OLHAL
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 2934 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material			
015/000	UN	9,00	00015197 - MANILHA SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 71750 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
016/000	UN	5,00	00015198 - SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATÉ 5/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 1201008394 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
017/000	UN	3,00	00020017 - FORNECIMENTO DE ALÇA PRÉ-FORMADA PARA CORDOALHA 5/16"
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 60.40.0450 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material			
018/000	UN	5,00	00019725 - CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 210MM. FORNECIMENTO
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 21.050.0060 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material			
019/000	UN	9,00	00019710 - GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 071365 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
020/000	UN	1,00	00020018 - BRAÇO SUPORTE TIPO C
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 1201008430 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
021/000	UN	1,00	00020019 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PINO P/ ISOLADOR 25KV
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 3774 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
022/000	UN	1,00	00020020 - ISOLADOR PILAR PORCELANA 34KV
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 171174 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
023/000	UN	1,00	00020021 - BRAÇO SUPORTE TIPO L
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 1201008428 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
024/000	UN	9,00	00020022 - ESPAÇADOR LOSANGULAR 25 KV - 50MM <sup>2</sup>
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 1201008426 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
025/000	UN	36,00	00020023 - ANEL ESPAÇADOR LOSANGULAR DE 15/35 KV
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 1201008392 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
026/000	UN	1,00	00020024 - BRAÇO POLIMÉRICO ANTI-BALANÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 895690 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
027/000	UN	6,00	00019727 - CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 180MM, FORNECIMENTO
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 21.050.00570 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material			
028/000	UN	28,00	00020025 - ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF-07/2020
Obras e serv. de Engenharia: Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 101538 Fonte Referência: SINAPI % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material			
			00019733 - CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM



**MUNICÍPIO DE TUCUNDUVA**  
**SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 14:02:24



029/000	UN	6,00	PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 240MM, FORNECIMENTO
---------	----	------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 21.050.00620 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

030/000	UN	2,00	00019727 - CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 180MM, FORNECIMENTO
---------	----	------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 21.050.00570 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

031/000	UN	6,00	00020026 - LAÇO DE ROLDANA PREFORMADO, DE AÇO RECOBERTO DE ALUMÍNIO, PARA CABO DE ALUMÍNIO ENCAPADO, BITOLA DE 25MM² SEGUNDO DESENHO A4-139-CP FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO
---------	----	------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 10.40.0100 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

032/000	UN	9,00	00019725 - CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 210MM. FORNECIMENTO
---------	----	------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 21.050.00600 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

033/000	UN	10,00	00020027 - FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 50MM²
---------	----	-------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 8452 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

034/000	UN	21,00	00020028 - FORNECIMENTO DE ABRAÇADEIRA PLÁSTICA SERRILHADA 390MM
---------	----	-------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 3253 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

035/000	UN	16,00	00020029 - CONECTOR CUNHA, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 07/2020
---------	----	-------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 101551 Fonte Referência: SINAPI % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

036/000	UN	16,00	00020032 - CONECTOR PERFURANTE ISOLADO - PRINC. 120-240MM²/DERIV. 50-120MM²
---------	----	-------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 1201008424 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

037/000	UN	2,00	00008885 - Cinta circular 250 mm
---------	----	------	----------------------------------

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 171158 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

038/000	UN	2,00	00020033 - FITA DE AUTO FUSÃO, ROLO E 10,00MM
---------	----	------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 71321 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

039/000	KG	2,80	00020034 - MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS
---------	----	------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 70057 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

040/000	UN	14,00	00020035 - CONECTOR TIPO CUNHA, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARA A FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE ALUMÍNIO OU COBRE, POR EFEITO DE MOLA, MODELO Nº 11, PADRÃO RIO LUZ, TIPO "D", AMP OU SIMILAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
---------	----	-------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 10.30.0530 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

041/000	M	49,00	00020036 - ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 12 BWG
---------	---	-------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 070218 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

042/000	UN	6,00	00020037 - HASTE ATERRAMENTO AÇO ZINCADO 25X25X2500MM P. CEMIG
---------	----	------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 11.83.13 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

043/000	UN	16,00	00020038 - CONECTOR PERFURANTE KATRO, QUATRO DERIVAÇÕES FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
---------	----	-------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 0248 Fonte Referência: COMPOSICAO\_PROPRIA % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material



**MUNICÍPIO DE TUCUNDUVA**  
**SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 14:02:24



material

044/000	UN	1,00	00020039 - ESTRIBO PARA BRAÇO "L"
---------	----	------	-----------------------------------

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 0247 Fonte Referência: COMPOSICAO\_PROPRIA % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

045/000	UN	2,00	00020040 - FORNECIMENTO DE ARRUELA QUADRADA 50MM C/ FURO 18MM
---------	----	------	---

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 2845 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

046/000	UN	1,00	00019705 - MÃO FRANCESA PLANA DE AÇO GALVANIZADO 726MM
---------	----	------	--

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 071765 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

047/000	UN	2,00	00015209 - PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 150 MM - FORNECIMENTO
---------	----	------	--

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 4026 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

048/000	UN	1,00	00020041 - CRUZETA DE FIBRA DE VIDRO 90X90X2000MM
---------	----	------	---

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 071110 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

049/000	UN	3,00	00019711 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARA RAIOS TIPO POLIMÉRICO 25KV - 12KA
---------	----	------	--

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 12876 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

050/000	UN	3,00	00020042 - GRAMPO DE LINHA VIVA + CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO
---------	----	------	---

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 012716 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

051/000	UN	3,00	00015164 - CHAVE FUSÍVEL BASE "C" PARA 25 KV/100 A, COM CAPACIDADE DE RUPTURA ATÉ 6,3 KA
---------	----	------	--

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 37.15.170 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

052/000	M	15,00	00020043 - CABO DE COBRE 16MM² - ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV - CLASSE 5 - FLEXÍVEL - ISOLAÇÃO EM EPR 90 C
---------	---	-------	---

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 9003107 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

053/000	UN	3,00	00020021 - BRAÇO SUPORTE TIPO L
---------	----	------	---------------------------------

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 1201008428 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

054/000	KG	0,30	00020044 - FORNECIMENTO DE FIO DE COBRE NU 6 AWG MEIO DURO
---------	----	------	--

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 2881 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

055/000	UN	2,00	00020040 - FORNECIMENTO DE ARRUELA QUADRADA 50MM C/ FURO 18MM
---------	----	------	---

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 2845 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

056/000	UN	3,00	00020045 - CONECTOR PARAFUSO FENDIDO PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO
---------	----	------	---

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 4007 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

057/000	UN	2,00	00008885 - Cinta circular 250 mm
---------	----	------	----------------------------------

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 171158 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

058/000	UN	2,00	00020046 - PARAFUSO, COM PORCA, NA(S) ESPECIFICAÇÃO(ÕES) - FRANCES (16X45)MM
---------	----	------	--

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 1201008176 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

059/000	UN	2,00	00020047 - PARAFUSO, COM PORCA, NA(S) ESPECIFICAÇÃO(ÕES) - FRANCES (16X150)MM
---------	----	------	---

Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 1201008178 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material





**MUNICÍPIO DE TUCUNDUVA**  
**SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 14:02:24



060/000	UN	1,00	00019743 - SELA AÇO GALVANIZADO PARA CRUZETA POLIMÉRICA 34,5KV
---------	----	------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

061/000	UN	4,00	00020016 - FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16X500MM
---------	----	------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 2919 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

062/000	UN	2,00	00019724 - SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020
---------	----	------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 102109 Fonte Referência: SINAPI % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

063/000	UN	3,00	00020048 - CAPA PROTETORA 15 KV CONECTOR CUNHA COM ESTRIBO 4-2 AWG/25-50MM²
---------	----	------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 1201008414 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

064/000	UN	3,00	00020037 - HASTE ATERRAMENTO AÇO ZINCADO 25X25X2500MM P. CEMIG
---------	----	------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 11.83.13 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

065/000	M	16,00	00020036 - ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 12 BWG
---------	---	-------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 070218 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

066/000	M	0,80	00020050 - FIO DE COBRE NU, NA BITOLA DE 16MM², FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
---------	---	------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 25.44.0071 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

067/000	UN	1,00	00020035 - CONECTOR TIPO CUNHA, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARA A FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE ALUMÍNIO OU COBRE, POR EFEITO DE MOLA, MODELO Nº 11, PADRÃO RIOLUZ, TIPO "D", AMP OU SIMILAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
---------	----	------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 10.30.0530 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

068/000	UN	2,00	00020051 - CONECTOR TIPO CUNHA, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARA A FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE ALUMÍNIO OU COBRE, POR EFEITO DE MOLA. MODELO Nº 12, PADRÃO RIOLUZ, TIPO I, AMP OU SIMILAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
---------	----	------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 10.30.0532 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

069/000	KG	0,30	00020034 - MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS
---------	----	------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 070057 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

070/000	UN	3,00	00020052 - FORNECIMENTO DE ELO FUSÍVEL TIPO 3 H, COMP.= 500MM
---------	----	------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 2870 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

071/000	UN	1,00	00020053 - TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 25 KV, IMERSO EM ÓLEO VEGETAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE), - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2020
---------	----	------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 102104 Fonte Referência: SINAPI % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

072/000	M	337,00	00020054 - CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO CA/CAL 3X1X50+50MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
---------	---	--------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 1201008382 Fonte Referência: COMPOSICAO\_PROPRIA % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

073/000	M	75,00	00020055 - CORDOALHA EM AÇO GALVANIZADO 3/8" SM COM 7 FIOS
---------	---	-------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 51033 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

074/000	M	225,00	00020056 - CABO EPRO COMPACT 20 KV 105 70MM²
---------	---	--------	--



**MUNICÍPIO DE TUCUNDUVA**  
**SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 14:02:24



**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 063233 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

075/000	UN	12,00	00013206 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF 02/2025
---------	----	-------	--

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 101632 Fonte Referência: SINAPI % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

076/000	UN	12,00	00020057 - LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 50W, 100 A 220V, FLUXO LUMINOSO 4000 A 4200 LÚMENS, TEMP. COR 6000/6500K, IRC = OU 70%, MODELO INDUSPAR OU SIMILAR
---------	----	-------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 13599 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

077/000	UN	12,00	00020058 - BRAÇO CURVO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM SAPATA DE 48X2000MM DI OU SIMILAR
---------	----	-------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 13051 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

078/000	M	120,00	00011378 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023
---------	---	--------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 91927 Fonte Referência: SINAPI % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

079/000	UN	12,00	00020059 - CONECTOR PERFURANTE PARA REDE SUBTERRÂNEA TENSÃO DE APLICAÇÃO 0,6/1 KV, CORPO ISOLADO RESISTENTE AO AMBIENTE DO SUBSOLO, NAS CORES BRANCA OU BEGE CLARO, CONTATO DENTADO: LIGA DE ALUMÍNIO ESTANHADO COM CAMADA DE ESPESSURA MÍNIMA 8MM E CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA 98% IACS A 20°C, GRAU DE PROTEÇÃO, I
---------	----	-------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 21.028.01450 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

080/000	UN	12,00	00020060 - CONECTOR CUNHA PARA CABO 2 AWG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
---------	----	-------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 1201008362 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

081/000	UN	10,00	00020061 - CINTA CIRCULAR 220MM
---------	----	-------	---------------------------------

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 1201008362 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

082/000	UN	6,00	00019656 - CINTA CIRCULAR TIPO ABRAÇADEIRA AÇO GALVANIZADA 240MM COM 03 PARAFUSOS
---------	----	------	---

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 21.050.00620 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Material

083/000	UN	8,00	00008885 - Cinta circular 250 mm
---------	----	------	----------------------------------

**Obras e serv. de Engenharia:**

Data ref: 01/02/2025 Código Referência: 171158 Fonte Referência: % BDI: 27.11 % Encargos Sociais: 0.00 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR:**

**DEFINIÇÃO DO OBJETO**

O presente termo tem por objeto a contratação de empresa visando a execução de projeto elétrico do Loteamento popular Bela Vista II, com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificações técnicas do projeto básico.

O prazo de entrega da obra é de 03 mês (90 dias), após assinatura do contrato e a autorização para início da obra, conforme cronograma físico financeiro, podendo ser solicitada prorrogação mediante justificativa e autorização da contratante.

A vigência desta contratação será até a data de 31 de dezembro de 2026, podendo ser prorrogado, justificadamente, a critério da Administração, nos termos da legislação.

Não poderão disputar desta licitação ou participar da execução de contrato, direta ou indiretamente a empresa SIGMA PROJETOS E TREINAMENTOS LTDA. CNPJ 19.780.730/0001-80, conforme estabelece o art.14, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

**ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Tucunduva, como se vê naquele



documento, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

### **DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

O objeto desta contratação se enquadra como obra comum, portanto, toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel, conforme dispões no Art. 6, inciso X I da Lei nº 14.133/2021.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço global, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, a), 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021. Para prestação dos serviços pretendidos, será exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas do licitante vencedor, que deverá comprovar a atuação em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como, apresentar os documentos referentes a habilitação fiscal, social e trabalhista (art. 62, inciso III, da lei federal 14.133/2021) e, no caso do objeto deste edital, apresentar também os itens abaixo como habilitação técnica:

- 1) Inscrição da empresa no CREA ou respectivo conselho de classe;
- 2) Atestado de Capacidade Técnica Operacional (relativo à empresa);
- 3) Atestado de Capacidade Técnica Profissional (relativo ao profissional);
- 4) Certidão de Acervo Técnico (CAT com registro de atestado) (relativo ao profissional);
- 5) Inscrição do Responsável Técnico no CREA ou respectivo conselho de classe;
- 6) Comprovação de vínculo entre profissional e empresa;
- 7) Declaração de realização de vistoria/visita técnica ou declaração de renúncia.

Nos atestados, deverá ser apresentado os mesmos itens ou itens de natureza semelhante aos dispostos no termo de referência da licitação.

### **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

Para o levantamento dos quantitativos foram utilizados como base, as necessidades levantadas in loco, bem como planilha orçamentária desenvolvida por Engenheiro Eletricista que encontra-se em anexo a este ETP.

### **ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO**

Para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresas especializadas no segmento de Engenharia Elétrica, visto que é possível identificar no mercado, diversas empresas que trabalham com esse serviço, não havendo, portanto, restrições ou impeditivos que inviabilizem a competitividade do certame.

A contratação seguirá os parâmetros estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar, Termo de Referência, Memorial Descritivo e demais documentos que acompanharão o edital da futura contratação.

### **ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

O custo estimado da contratação, bem como o(s) valor de referência totalizam no valor de R\$ 163.274,14 (cento e sessenta e três mil duzentos e setenta e quatro reais e quatorze centavos) e podem ser observados detalhadamente na planilha orçamentária, anexa ao processo.

O dispêndio financeiro decorrente da contratação ora pretendida decorrerá da seguinte dotação orçamentária:

ÓRGÃO: 05 - SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO

UNIDADE: 0503 - EQUIPE DE SERVIÇOS URBANOS

PROJETO/ATIVIDADE: 1014 - Programa de Aquisição de Terrenos, Construção de Casas

ELEMENTO DE DESPESA: 449051 - Obras e Instalações

Vínculo - 0759.03

Acesso - 0118



**MUNICÍPIO DE TUCUNDUVA**  
**SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 14:02:24



Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal n.º 758, de 24 de março de 2023, que “Estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Tucunduva, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

### **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Com base na natureza dos serviços que se pretende contratar e visando a ampla competição entre os fornecedores disponíveis no mercado, a solução proposta é a contratação de empresa especializada através de processo licitatório na modalidade Concorrência, no formato eletrônico, com o critério de julgamento de menor preço global, que atende aos preceitos de economicidade e transparência dispostos na Lei 14.133/2021.

Tendo em vista que a presente contratação é enquadrada como obra, as especificações técnicas e demais soluções necessárias para a sua execução estão descritas no memorial descritivo, planilhas orçamentárias, projetos e demais documentos elaborados por Engenheiro Eletricista.

As características dos materiais a serem utilizados, bem como a forma e a descrição das execuções estão descritas no memorial descritivo, projeto, e demais documentos em anexo, as quais devem ser observadas e seguidas rigorosamente, em observâncias as normas legais vigentes.

O objeto do presente instrumento tem garantia de 5 (cinco) anos consoante dispõe o art. 618. da Lei nº 10.406 de 10 de Janeiro de 2002, inclusive quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando a CONTRATADA responsável por todos os encargos decorrentes da manutenção e reparação necessários.

O início da garantia quinquenal coincide com a data de recebimento definitivo da obra ou serviço pela Administração.

Obs: Para fins de garantia da obra objeto deste contrato, serão considerados adicionalmente o art. 205 do Código Civil Brasileiro e art. 26 e 27 do CDC – Código de Defesa do Consumidor.

Deverá ser exigido garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos do artigo 96 da lei 14.133/2021.

### **JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista o objeto da contratação.

### **RESULTADOS PRETENDIDOS**

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município para a execução de projeto elétrico, conforme as orientações delineadas no memorial descritivo, projeto e documentos anexos.

A contratação de empresa especializada para execução do projeto da rede de energia elétrica no loteamento popular Bela Vista II tem como objetivo garantir o fornecimento de energia elétrica de forma segura, eficiente e adequada às necessidades das 40 unidades habitacionais e iluminação pública daquela região.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

O presente processo licitatório exigirá da contratada a execução da obra em conformidade com todas as normas aplicáveis, incluindo as de Segurança do Trabalho e ambientais.

Deverá a contratada respeitar os prazos estabelecidos para a conclusão da obra, conforme especificado no Edital, Termo de Referência, Cronograma Financeiro, memorial descritivo e projeto.

### **PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração. A Secretaria de Obras, Viação e Serviços Urbanos indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato.





**MUNICÍPIO DE TUCUNDUVA**  
**SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 14:02:24



Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária (conforme o caso);
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) assinatura e publicação do contrato; e
- k) realização de empenho (conforme o caso).

#### **CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

Os serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

#### **POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Em relação aos impactos ambientais provenientes desta contratação, segue em anexo parecer ambiental.

#### **DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

#### **TERMO DE REFERENCIA:**

##### **DEFINIÇÃO DO OBJETO**

O presente termo tem por objeto a contratação de empresa visando a execução de projeto elétrico até e no Loteamento Habitacional Bela Vista II, com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificações técnicas do projeto básico.

O prazo de entrega da obra é de 03 mês (90 dias), após assinatura do contrato e a autorização para início da obra, conforme cronograma físico financeiro, podendo ser solicitada prorrogação mediante justificativa e autorização da contratante.

A vigência desta contratação será até a data de 31 de dezembro de 2025, podendo ser prorrogado, justificadamente, a critério da Administração, nos termos da legislação.

Não poderão disputar desta licitação ou participar da execução de contrato, direta ou indiretamente a empresa SIGMA PROJETOS E TREINAMENTOS LTDA. CNPJ 19.780.730/0001-80, conforme estabelece o art.14, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

#### **FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

A fundamentação da contratação encontra-se pormenorizada em tópicos específicos do Estudo Técnico Preliminar, anexo deste Termo de Referência.

#### **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Com base na natureza dos serviços que se pretende contratar e visando a ampla competição entre os fornecedores disponíveis no mercado, a solução proposta é a contratação de empresa especializada através de processo licitatório na



**MUNICÍPIO DE TUCUNDUVA**  
**SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 14:02:24



modalidade Concorrência, no formato eletrônico, com o critério de julgamento de menor preço global, que atende aos preceitos de economicidade e transparência dispostos na Lei 14.133/2021.

Tendo em vista que a presente contratação é enquadrada como obra, as especificações técnicas e demais soluções necessárias para a sua execução estão descritas no memorial descritivo, planilhas orçamentárias, projetos e demais documentos elaborados por Engenheiro Eletricista.

As características dos materiais a serem utilizados, bem como a forma e a descrição das execuções estão descritas no memorial descritivo, projeto, e demais documentos em anexo, as quais devem ser observadas e seguidas rigorosamente, em observâncias as normas legais vigentes.

O objeto do presente instrumento tem garantia de 5 (cinco) anos consoante dispõe o art. 618. da Lei nº 10.406 de 10 de Janeiro de 2002, inclusive quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando a CONTRATADA responsável por todos os encargos decorrentes da manutenção e reparação necessários.

O início da garantia quinquenal coincide com a data de recebimento definitivo da obra ou serviço pela Administração.

Obs: Para fins de garantia da obra objeto deste contrato, serão considerados adicionalmente o art. 205 do Código Civil Brasileiro e art. 26 e 27 do CDC – Código de Defesa do Consumidor.

Deverá ser exigido garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos do artigo 96 da lei 14.133/2021.

### **REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

O objeto desta contratação se enquadra como obra comum, portanto, toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel, conforme dispõe no Art. 6, inciso XII da Lei nº 14.133/2021.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço global, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, a), 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para prestação dos serviços pretendidos, será exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas do licitante vencedor, que deverá comprovar a atuação em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como, apresentar os documentos referentes a habilitação fiscal, social e trabalhista (art. 62, inciso III, da lei federal 14.133/2021) e, no caso do objeto deste edital, apresentar também os itens abaixo como habilitação técnica:

- 1) Inscrição da empresa no CREA ou respectivo conselho de classe;
- 2) Atestado de Capacidade Técnica Operacional (relativo à empresa);
- 3) atestado de Capacidade Técnica Profissional (relativo ao profissional);
- 4) Certidão de Acervo Técnico (CAT com registro de atestado) (relativo ao profissional);
- 5) Inscrição do Responsável Técnico no CREA ou respectivo conselho de classe;
- 6) Comprovação de vínculo entre profissional e empresa;
- 7) Declaração de realização de vistoria/visita técnica ou declaração de renúncia.

Nos atestados, deverá ser apresentado os mesmos itens ou itens de natureza semelhante aos dispostos no termo de referência da licitação.

### **ACERVO TÉCNICO DE EXECUÇÃO:**

Nos termos do art. 67, § 1º da Lei nº 14.133/2021, as parcelas de maior relevância ou de valor significativo do objeto a ser licitado são as seguintes:

Transformador de 75kVA.

Rede de média tensão 23, 1 kV.



**MUNICÍPIO DE TUCUNDUVA**  
**SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 14:02:24



Rede de baixa tensão 380/220V.

Iluminação pública 14 unidades.

Não será admitida a subcontratação do objeto.

O objeto do contrato será executado em regime de empreitada por preço global.

### **MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

O início da execução da obra se dará em prazo não superior a 05 (cinco) dias a contar da data de emissão da ordem de serviço.

Caso não seja possível iniciar a execução da obra na data assinalada, o licitante deverá comunicar ao Fiscal do Contrato das razões respectivas, com pelo menos 03 (três) dias de antecedência, para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado pela Secretaria requisitante, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

Nos moldes do artigo 115, § 5º da Lei 14.133/2021, em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

O licitante compromete-se a refazer, as suas custas, parcial ou totalmente, o objeto ora contratado, caso não atendam aos critérios básicos legalmente estabelecidos, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após receber a comunicação do Fiscal do contrato.

Concluída a execução do objeto, as áreas deverão ser entregues limpas e desimpedidas de quaisquer entulhos, equipamentos e/ou resto de materiais.

No caso de descumprimento dos prazos determinados para a execução da obra, ou ainda estes estarem em desacordo com o estabelecido no processo licitatório, poderão ser aplicadas as sanções e penalidades previstas no Edital.

As descrições detalhadas da execução do objeto encontram-se pormenorizadas no Memorial Descritivo, Cronograma, Projeto e demais documentos anexos a este Termo de Referência.

O licitante deverá cumprir todas especificações descritas no Cronograma, Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo, Projeto e demais documentos anexos a este Termo de Referência.

A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Cronograma, Memorial Descritivo e Projetos, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

Todos os custos referentes ao armazenamento, estocagem, carga, descarga e transporte dos materiais, e equipamentos, correrão por conta da Contratada, responsabilizando-se pela guarda, zelo e conservação dos mesmos até o final da execução da obra, exonerando-se integralmente o Município.

O Licitante deve cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho, responsabilizando-se pelo fornecimento dos equipamentos de proteção individual (EPI) e coletivo, de uso obrigatório.

O licitante é responsável por fornecer mão de obra qualificada para desempenhar todas as funções relacionadas ao objeto descrito neste Termo de Referência.

Todos os custos associados à mão de obra, incluindo alimentação, hospedagem e transporte, serão de responsabilidade do licitante. Além disso, a empresa contratada será responsável pela segurança e integridade de seus funcionários durante toda a execução do contrato, exonerando-se integralmente o Município.

Todos os encargos trabalhistas, fiscais, previdenciários e sociais, em relação ao quadro de pessoal que prestará os serviços ora contratados, serão da exclusiva responsabilidade da licitante, assim como a responsabilidade civil e penal sobre eventuais danos e indenizações de qualquer espécie, que os mesmos vierem a dar causa, exonerando-se integralmente o Município.

Toda mão de obra empregada deverá ser especializada ou receber treinamento adequado de forma a obter resultados de acabamento de primeira qualidade em todas etapas da obra, conforme descrito no Memorial Descrito anexo a este Termo de Referência.

### **MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133,



**MUNICÍPIO DE TUCUNDUVA**  
**SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 14:02:24



de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

A gestão e a fiscalização do objeto contratado serão realizadas conforme o disposto no Decreto Municipal, N° 757, de 24 de março de 2023, que "Regulamenta as funções do agente de contratação, da equipe de apoio e da comissão de contratação, suas atribuições e funcionamento, a fiscalização e a gestão dos contratos, e a atuação da assessoria jurídica e do controle interno no âmbito do Município de Tucunduva, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021".

O fiscal do contrato acompanhará a execução do mesmo, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento todas as ocorrências relacionadas à execução, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução, determinando prazo para a correção.

No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

#### **DO RECEBIMENTO DO OBJETO**

O fiscal técnico fará o recebimento do objeto nos termos do artigo 140, I, "a" e "b", da Lei 14.133/21, da seguinte forma:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, dentro de 10 (dez) dias, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, no prazo máximo de 30 (trinta) dias consecutivos, contados do recebimento provisório.

O recebimento do objeto pelo Município não exclui a responsabilidade civil do licitante, por vícios de quantidade ou qualidade dos produtos verificados posteriormente, conforme estabelece a Lei nº 8.078/90.

#### **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO**

O pagamento será efetuado conforme execução do cronograma, mediante a apresentação da Nota Fiscal e demais documentos comprobatórios, assinada e aprovada pelo gestor e fiscal, conforme ordem cronológica de pagamentos.

O pagamento será efetuado a contra empenho, e mediante apresentação da Nota Fiscal/Fatura, sendo que as despesas correrão à conta dos créditos abertos através das dotações orçamentárias a serem informadas pelo Setor de Contabilidade da Secretaria Municipal de Fazenda no momento da elaboração do Termo de Referência ou do contrato.

A nota fiscal/fatura emitida pelo fornecedor deverá conter, em local de fácil visualização, a indicação do número do processo e número do processo de licitação a fim de se acelerar o pagamento.

O pagamento será efetuado no prazo de máximo de 30 (trinta) dias da entrega da Nota Fiscal, mediante transferência bancária em conta específica indicada pelo contratado. O preço contratado é considerado completo e abrange todas as despesas necessárias à execução do objeto contratado, ainda que não especificados no Termo de Referência e anexos.

Na emissão do documento fiscal pertinente à operação contratada deverão ser observadas as regras de retenção tributária constantes no art. 64, da Lei Federal nº 9.430/1996, na Lei Federal nº 9.249/1995 (art. 15), na IN RFB nº 1.234/2012, na IN RFB nº 971/2009, notadamente, o destaque da retenção de IRRF e de INSS, ou a indicação do enquadramento legal específico que dispense a retenção e demais obrigações acessórias pertinentes (declaração), de acordo com o Decreto Municipal nº 767, de 28 de abril de 2023.

Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo índice IPCA do período, ou outro índice que vie a substituí-lo, e a Administração compensará a contratada com juros de 0,5% ao mês, pro rata.

Poderá ser concedido reajuste ao preço proposto, desde que ultrapassado o período mínimo de 1 (um) ano da data-base vinculada à data do orçamento estimado, através do índice IPCA-IBGE, deduzido eventual antecipação concedida a título de reequilíbrio econômico-financeiro, tendo como indexador o IPCA.

Data do orçamento estimado: 01 de fevereiro de 2025.

Ocorrendo às hipóteses previstas no art. 124, inciso II, alínea "d", da Lei nº 14.133/2021, poderá ser concedido reequilíbrio





**MUNICÍPIO DE TUCUNDUVA**  
**SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 14:02:24



econômico-financeiro do contrato, requerido pela contratada, desde que documental e suficientemente comprovado o desequilíbrio contratual.

**FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR/PRESTADOR DE SERVIÇO**

Conforme disposto neste Termo de Referência, o futuro contratado será selecionado mediante processo licitatório, na modalidade Concorrência, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço global, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, a), 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

**ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

O custo estimado da contratação, bem como o(s) valor de referência totalizam no valor de R\$ 163.274,14 (cento e sessenta e três mil duzentos e setenta e quatro reais e quatorze centavos) e podem ser observados detalhadamente na planilha orçamentária em anexo.

Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal n.º 758, de 24 de março de 2023, que "Estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Tucunduva, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021".

**ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

O dispêndio financeiro decorrente da contratação ora pretendida decorrerá da seguinte dotação orçamentária:

ÓRGÃO: 05 - SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO

UNIDADE: 0503 - EQUIPE DE SERVIÇOS URBANOS

PROJETO/ATIVIDADE: 1014 - Programa de Aquisição de Terrenos, Construção de Casas

ELEMENTO DE DESPESA: 449051 - Obras e Instalações

Vínculo - 0759.03

Acesso - 0118

SECRETARIA REQUISITANTE	DEPARTAMENTO DE COMPRAS ( ) Com Licitação ( ) Com Dispensa Base Legal: _____	CONTABILIDADE / FAZENDA Confirmo saldo na(s) dotação(ões) informada(s)
_____ SECRETÁRIO(A)	_____ ASSINATURA	_____ ASSINATURA

---

# MEMORIAL DE PROJETO ELÉTRICO DE LOTEAMENTO UBANO

---

## LOTEAMENTO HABITACIONAL BELA VISTA II

Tucunduva- RS



**Fevereiro / 2025**

**Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos**  
Eng. Eletricista e de Seg. do Trabalho  
CREA – RS: 134651

---

## MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

### **1 – Objetivo da Obra**

Esta obra tem por objetivo realizar a extensão de rede de Média e Baixa tensão com instalação de transformador para atender um Loteamento urbano( com finalidade habitacional) com 40 lotes, sendo que destes 32 estão inclusos neste projeto, doravante denominado projeto de incorporação e os outros 8 lotes serão atendidos no projeto doravante denominado projeto de interligação, haja vista não ser permitido pela concessionária projeções de estruturas em redes de via pública, o interessado deste projeto é Município de Tucunduva, CNPJ: 87.612.792/0001-33.

**Conforme a Lei nº 14.133/2021 esta obra de enquadra como serviço comum de engenharia.**

### **2 – Localização**

A obra terá características urbana, e será construída em via pública na Rua João Fronza, no município de Tucunduva/RS. O equipamento de referência é o transformador 1055063.

### **3- Embasamento para Elaboração de Projeto e Memorial**

O projeto e memorial foi elaborado com base Norma **GED 3735**, que trata da finalidade de Loteamentos.

### **4 – Características da Rede**

#### **4.1 – Rede de Média Tensão Existente**

A rede de média tensão existente é tipo compacta trifásica nua, tensão de operação 23,1kV, composta por condutor de alumínio nu, de bitola 4AWG, na configuração 3S04.

#### **4.2 – Rede de Média Tensão Projetada**

A rede de média tensão projetada será do tipo compacta, trifásica, com extensão de 75 metros, tensão de operação 23,1kV, composta por condutor de alumínio protegido em XLPE, de bitola 70mm<sup>2</sup>, na configuração 3E70-2, montadas em estruturas do tipo compactas suspensas através de cordoalha de aço 9,53mm<sup>2</sup>. Os postes da rede MT serão de concreto do tipo tronco cônico de 12m-400daN e 12m-600daN , Serão utilizadas estruturas primárias do tipo CE3PROL, CE3 e CE1A, conforme especificado na planta.

\* O ponto de conexão proposto é no poste 01.

#### **4.3 – Rede de Baixa Tensão Existente**

A rede de baixa tensão existente é trifásica, composta por condutor de alumínio isolado multiplexado, de bitola 35mm<sup>2</sup> nas configurações 3P35(A35) e tensão nominal de operação de 380/220V.

#### **4.4 – Rede de Baixa Tensão Projetada**

A rede de baixa tensão projetada será do tipo multiplexada, trifásica. Os condutores fase serão compostos por cabos de alumínio, bitola de 50mm<sup>2</sup>, sem alma de aço, revestido com isolamento

em XLPE – 1kV de cor vermelha, azul escura e branca, “encordoados” no condutor neutro mensageiro que será de liga de alumínio sem alma de aço, na bitola de 50mm<sup>2</sup>. Serão montados na configuração 3P50(A50).

Está sendo prevista a instalação de 333 metros de rede baixa tensão com condutores de 50mm<sup>2</sup>, na configuração 3P50(A50).

A rede BT será sustentada por estruturas do tipo IF, ITA e IT, composta por armação secundária e isolador roldana de 2 leitos.

Em todas as estruturas de baixa tensão deverão ser montados estribos (rabichos) de BT, para efetuar a ligação das luminárias da iluminação pública e dos ramais de ligação dos futuros consumidores.

## **5 – Transformador**

### **5.1 – Transformador Projetado**

O transformador projetado será trifásico, de potência de 75kVA, classe de isolamento 25kV, tensão nominal de operação 23,1kV, secundário 380/220V, o equipamento **possuirá isolamento com óleo vegetal, será na cor verde**. O transformador será instalado no poste nº04 conforme projeto.

### **5.2 – Cálculo do KVAS do transformador**

O cálculo do KVAS foi elaborado seguindo o item 3.20 do GED 3668:

Para o cálculo do KVAS foram considerados os lotes a serem ligados e mais os lotes que poderão ser ligados pelo transformador na sugestão de obra de interligação, além do consumo da creche:

32 lotes de 350kWh

CALCULO DO KVAS:  
 $0,3104 \times 11.200^{0,5724}$

**64,51KVAS – Transformador de 75kVA.**

## **6 – Equipamentos de Proteção e Manobra**

A proteção dos transformadores projetados contra sobre tensão será feita através de Para-raios Polimérico 21kV-10kA, equipados com disparador automático, tipo detonador ou equivalente, e com sistema de neutro aterrado.

A proteção dos transformadores projetados contra sobre corrente será feita através de Chave Fusível, Base 'C' - 300A - 25kV, equipados com elo de 05H.

## **7 – Aterramento**

### **7.1- Dos Transformadores**

Os para-raios, carcaça e neutro dos transformadores serão conectados à terra com condutor fio de cobre n.º 6 AWG, o barramento do para-raios é feito com fio de cobre n.º 6 AWG, o aterramento é executado com hastes cooperweld em número necessário e outras técnicas aplicáveis de modo a manter uma resistência de terra de no máximo 10 ohms em qualquer época do ano.

### **7.2- Da Rede de Baixa Tensão**



O neutro da rede BT será aterrado em todos os finais de rede e também será aterrado em todos os pontos indicados na planta construtiva, com fio cobre nº 6AWG e haste adequada.

### **8 – Iluminação Pública**

As luminárias a serem instaladas nos postes da rede nova, serão do Diodo Emissor de Luz (LED), potência de 50W, comandada individualmente por relé fotoelétrico. Os braços projetados serão de 3 metros, conforme detalhado no projeto.

### **9 – Potência Por Lote**

Para fins de cálculo de queda de tensão secundária e cálculo de KVAs do transformador, conforme anexo 9 (site de projetos) foi utilizada a tabela I do GED 3738, no qual foi levada em consideração a previsão de instituição (empresa) a ser instalada em cada lote.

### **11 – Edificações em Lotes**

Não há edificações na área a ser loteada.

### **12- Considerações Gerais**

O levantamento básico para posterior traçado foi feito no local observando as condições do terreno para posterior traçado definitivo da rede.

Os materiais a serem empregados na execução do presente projeto deverão ser de primeira qualidade, conforme o Padrão de Materiais da RGE e seguindo as especificações e normas da ABNT que rege cada material.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto, seguindo especificações do Padrão de Estrutura e Normas da RGE, com técnica e acabamento esmerado.

O tipo de solo predominante no projeto é 'A', possui fácil acesso para equipe pesada e leve e não possui trânsito intenso de veículos em nenhuma das ruas onde foi projetada a rede.

A empresa executora deverá ter registro no CREA, além de responsável técnico com registro no mesmo órgão. Juntamente deverá apresentar certidão de aptidão técnica (CAT) e atestado emitido por pessoa jurídica registrado junto ao CREA que comprove a execução de serviço igual ou de maior complexidade, ou seja:

- \* Transformador de 75kVA.
- \* Rede de média tensão 23,1kV
- \* Rede de baixa tensão 380/220V
- \* Iluminação pública 14 unidades

Ijuí, 2 de maio de 2025.

**Responsável Técnico:**

**Engenheiro Eletricista: Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos**

**CREA/RS – 134651**



**Obra**

**Bancos**

**B.D.I.**

**Encargos Sociais**

**MUNICIPIO DE TUCUNDUVA - LOTEAMENTO BELA VISTA II**

**SINAPI - 02/2025 - Rio Grande do Sul 27,11%**  
**SBC - 03/2025 - Rio Grande do Sul**  
**SICRO3 - 10/2024 - Rio Grande do Sul**

**Não Desonerado:**  
**Horista: 90,22%**  
**Mensalista: 51,86%**

**Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>									<b>4.976,52</b>	<b>3,05 %</b>
1.1	CO-33205	SETOP	EMIÇÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PARA OBRA	un	1	262,55	0,00	333,72	333,72	0,00	333,72	333,72	0,20 %
1.2	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20	40,59	48,56	3,03	51,59	971,20	60,60	1.031,80	0,63 %
1.3	030105	AGETOP CIVIL	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m³	2	93,78	12,20	107,00	119,20	24,40	214,00	238,40	0,15 %
1.4	2301000143	AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20	132,67	0,00	168,63	168,63	0,00	3.372,60	3.372,60	2,07 %
<b>2</b>			<b>POSTES E ESTRUTURAS</b>									<b>59.287,40</b>	<b>36,31 %</b>
2.1	171030	SEDOP	Poste de concreto circular 600 Dan h = 9m (incl. base em concretociclópico)	un	6	2.669,04	148,25	3.244,36	3.392,61	889,50	19.466,16	20.355,66	12,47 %
2.2	C4964	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 740KG	UN	5	1.588,92	266,56	1.753,11	2.019,67	1.332,80	8.765,55	10.098,35	6,18 %
2.3	68.01.810	CPOS/CDH U	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 600 KG, H = 12,00 M	un	2	3.559,33	408,93	4.115,33	4.524,26	817,86	8.230,66	9.048,52	5,54 %
2.4	68.01.760	CPOS/CDH U	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 400 KG, H = 12,00 M	un	1	3.156,38	408,93	3.603,14	4.012,07	408,93	3.603,14	4.012,07	2,46 %
2.5	13073	ORSE	Perfil u dobrado de chapa udc simples- 100 x 50 x 3 mm com solda	m	1	60,33	6,93	69,75	76,68	6,93	69,75	76,68	0,05 %
2.6	071476	AGETOP CIVIL	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 25KV	un	9	96,33	10,16	112,28	122,44	91,44	1.010,52	1.101,96	0,67 %
2.7	2904	ORSE	Fornecimento de mão francesa plana 619mm	un	3	9,04	0,00	11,49	11,49	0,00	34,47	34,47	0,02 %
2.8	2919	ORSE	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 500mm	un	5	24,00	0,00	30,50	30,50	0,00	152,50	152,50	0,09 %
2.9	2909	ORSE	Fornecimento de parafuso cabeça abaulada 16 x 45mm	un	5	7,17	0,00	9,11	9,11	0,00	45,55	45,55	0,03 %
2.10	2934	ORSE	Fornecimento de porca olhal	un	9	21,12	0,00	26,84	26,84	0,00	241,56	241,56	0,15 %
2.11	071750	AGETOP CIVIL	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO	un	9	35,74	20,33	25,09	45,42	182,97	225,81	408,78	0,25 %
2.12	1201008394	AGESUL	SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5	7,68	1,20	8,56	9,76	6,00	42,80	48,80	0,03 %
2.13	60.40.0450	ST SCO	Fornecimento de alca pre-formada para cordoalha 5/16".	un	3	20,00	0,00	25,42	25,42	0,00	76,26	76,26	0,05 %
2.14	21.050.0060-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 210MM.FORNECIMENTO	UN	5	44,69	0,00	56,80	56,80	0,00	284,00	284,00	0,17 %
2.15	071365	AGETOP CIVIL	GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO	un	9	53,04	20,33	47,08	67,41	182,97	423,72	606,69	0,37 %
2.16	1201008430	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO C	UN	1	187,56	18,18	220,22	238,40	18,18	220,22	238,40	0,15 %



2.17	3774	ORSE	Fornecimento e instalação de pino p/isolador 25kv	un	1	23,35	3,63	26,05	29,68	3,63	26,05	29,68	0,02 %
2.18	171174	SEDOP	Isolador pilar porcelana 34KV	un	1	246,73	18,38	295,23	313,61	18,38	295,23	313,61	0,19 %
2.19		AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	UN	1	151,90	18,18	174,90	193,08	18,18	174,90	193,08	0,12 %
	1201008428												
2.20		AGESUL	ESPACADOR LOSANGULAR 25 KV - 50MM2	UN	9	63,82	24,25	56,87	81,12	218,25	511,83	730,08	0,45 %
	1201008426												
2.21		AGESUL	ANEL ESPACADOR LOSANGULAR DE 15/35 KV	UN	36	25,61	18,18	14,37	32,55	654,48	517,32	1.171,80	0,72 %
	1201008392												
2.22	EL - 895690	Próprio	BRAÇO POLIMÉRICO ANTI-BALANÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	54,99	54,40	15,49	69,89	54,40	15,49	69,89	0,04 %
2.23	21.050.0057-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 180MM.FORNECIMENTO	UN	6	41,13	0,00	52,28	52,28	0,00	313,68	313,68	0,19 %
2.24	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	28	42,48	12,33	41,66	53,99	345,24	1.166,48	1.511,72	0,93 %
2.25	21.050.0062-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 240MM.FORNECIMENTO	UN	6	48,27	0,00	61,35	61,35	0,00	368,10	368,10	0,23 %
2.26	21.050.0057-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 180MM.FORNECIMENTO	UN	2	41,13	0,00	52,28	52,28	0,00	104,56	104,56	0,06 %
2.27	IP SCO 10.40.0100		Laco de roldana pre-formado, de aco recoberto de aluminio, para cabo de aluminio encapado, bitola de 25mm2, segundo desenho A4-139-CP. Fornecimento e colocacao.	un	6	10,63	7,28	6,23	13,51	43,68	37,38	81,06	0,05 %
2.28	21.050.0060-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 210MM.FORNECIMENTO	UN	9	44,69	0,00	56,80	56,80	0,00	511,20	511,20	0,31 %
2.29	8452	ORSE	Fornecimento de alça preformada para cabo multiplex 50 mm2	un	10	8,19	0,00	10,41	10,41	0,00	104,10	104,10	0,06 %
2.30	3253	ORSE	Fornecimento de abraçadeira plástica serrilhada 390 mm	un	21	0,89	0,00	1,13	1,13	0,00	23,73	23,73	0,01 %
2.31	101551	SINAPI	CONECTOR CUNHA, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	16	3,39	3,41	0,89	4,30	54,56	14,24	68,80	0,04 %
2.32	1201008424	AGESUL	CONECTOR PERFURANTE ISOLADO - PRINC. 120-240MM2 / DERIV. 50-120MM2	UN	16	55,00	18,75	51,16	69,91	300,00	818,56	1.118,56	0,69 %
2.33	171158	SEDOP	Cinta de poste circular 250 mm	un	2	97,83	18,38	105,97	124,35	36,76	211,94	248,70	0,15 %
2.34	071321	AGETOP CIVIL	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO E 10,00 MM	Un	2	30,33	10,16	28,39	38,55	20,32	56,78	77,10	0,05 %
2.35	070057	SBC	MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS	KG	2,8	28,66	4,78	31,64	36,42	13,38	88,59	101,97	0,06 %
2.36	IP SCO 10.30.0530		Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo no 11, padrao RIOLUZ, tipo D, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	14	17,73	8,74	13,79	22,53	122,36	193,06	315,42	0,19 %
2.37	070218	AGETOP CIVIL	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 12 BWG	M	49	2,36	2,05	0,94	2,99	100,45	46,06	146,51	0,09 %
2.38	11.83.13	SUDECAP	HASTE ATERRAMENTO AÇO ZINCADO 25X25X2500MM P.CEMIG	UN	6	101,55	27,26	101,82	129,08	163,56	610,92	774,48	0,47 %
2.39	COMP. 0248	Próprio	CONETOR PERFURANTE KATRO QUATRO DERIVAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16	197,80	65,26	186,16	251,42	1.044,16	2.978,56	4.022,72	2,46 %
2.40	COMP. 0247	Próprio	ESTRIBO PARA BRAÇO L	UN	1	44,53	23,99	32,61	56,60	23,99	32,61	56,60	0,03 %
3			<b>TRANSFORMADOR E EQUIPAMENTOS</b>									<b>26.703,93</b>	<b>16,36 %</b>
3.1	2845	ORSE	Fornecimento de arruela quadrada 50mm c/ furo 18mm	un	2	4,00	0,00	5,08	5,08	0,00	10,16	10,16	0,01 %



3.2	071765	AGETOP CIVIL	MAO FRANCESA PLANA DE ACO GALVANIZADO 726 MM	Un	1	31,19	7,62	32,02	39,64	7,62	32,02	39,64	0,02 %
3.3	4026	ORSE	Parafuso cabeca quadrada 16 x 150mm - Fornecimento	Un	2	10,47	0,00	13,30	13,30	0,00	26,60	26,60	0,02 %
3.4	071110	AGETOP CIVIL	CRUZETA DE FIBRA DE VIDRO 90X90X2000 MM	Un	1	395,42	23,38	479,23	502,61	23,38	479,23	502,61	0,31 %
3.5	12876	ORSE	Fornecimento e instalação de Para raios tipo polimérico 25kv - 12ka	un	3	252,34	0,00	320,74	320,74	0,00	962,22	962,22	0,59 %
3.6	012716	SBC	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UN	3	50,62	14,78	49,56	64,34	44,34	148,68	193,02	0,12 %
3.7	37.15.170	CPOS/CDH U	CHAVE FUSÍVEL BASE 'C' PARA 25 KV/100 A, COM CAPACIDADE DE RUPTURA ATÉ 6,3 KA	un	3	572,58	120,15	607,65	727,80	360,45	1.822,95	2.183,40	1,34 %
3.8	9003107	SIURB	CABO DE COBRE 16MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV - CLASSE 5 - FLEXÍVEL - ISOLAÇÃO EM EPR 90 C	M	15	17,83	4,03	18,63	22,66	60,45	279,45	339,90	0,21 %
3.9	1201008428	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	UN	3	151,90	18,18	174,90	193,08	54,54	524,70	579,24	0,35 %
3.10	2881	ORSE	Fornecimento de fio de cobre nu 6 awg meio duro	kg	0,3	60,00	0,00	76,26	76,26	0,00	22,87	22,87	0,01 %
3.11	2845	ORSE	Fornecimento de arruela quadrada 50mm c/ furo 18mm	un	2	4,00	0,00	5,08	5,08	0,00	10,16	10,16	0,01 %
3.12	4007	ORSE	Conector parafuso fendido para cabo 16 mm2 - Fornecimento	Un	3	7,21	0,00	9,16	9,16	0,00	27,48	27,48	0,02 %
3.13	171158	SEDOP	Cinta de poste circular 250 mm	un	2	97,83	18,38	105,97	124,35	36,76	211,94	248,70	0,15 %
3.14	1201008176	AGESUL	PARAFUSO, COM PORCA, NA(S) ESPECIFICACAO(OES):- FRANCES (16 X 45)MM	UN	2	11,93	6,04	9,12	15,16	12,08	18,24	30,32	0,02 %
3.15	1201008178	AGESUL	PARAFUSO, COM PORCA, NA(S) ESPECIFICACAO(OES):- FRANCES (16 X 150)MM	UN	2	16,89	6,04	15,42	21,46	12,08	30,84	42,92	0,03 %
3.16	072335	AGETOP CIVIL	SELA AÇO GALVANIZADO PARA CRUZETA POLIMÉRICA 34,5KV	Un	1	46,26	25,43	33,37	58,80	25,43	33,37	58,80	0,04 %
3.17	2919	ORSE	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 500mm	un	4	24,00	0,00	30,50	30,50	0,00	122,00	122,00	0,07 %
3.18	102109	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2	56,78	24,11	48,06	72,17	48,22	96,12	144,34	0,09 %
3.19	1201008414	AGESUL	CAPA PROTETORA 15 KV CONECTOR CUNHA COM ESTRIBO 4-2 AWG / 25-50MM2	UN	3	59,84	12,12	63,94	76,06	36,36	191,82	228,18	0,14 %
3.20	11.83.13	SUDECAP	HASTE ATERRAMENTO AÇO ZINCADO 25X25X2500MM P.CEMIG	UN	3	101,55	27,26	101,82	129,08	81,78	305,46	387,24	0,24 %
3.21	070218	AGETOP CIVIL	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 12 BWG	M	16	2,36	2,05	0,94	2,99	32,80	15,04	47,84	0,03 %
3.22	25.44.0071	IT SCO	Fio de cobre nu, na bitola de 16mm2. Fornecimento e instalacao.	m	0,8	27,33	14,42	20,31	34,73	11,54	16,24	27,78	0,02 %
3.23	10.30.0530	IP SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo no 11, padrao RIOLUZ, tipo D, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	1	17,73	8,74	13,79	22,53	8,74	13,79	22,53	0,01 %
3.24	10.30.0532	IP SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo no 12, padrao RIOLUZ, tipo I, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	2	15,95	8,74	11,53	20,27	17,48	23,06	40,54	0,02 %
3.25	070057	SBC	MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS	KG	0,3	28,66	4,78	31,64	36,42	1,43	9,49	10,92	0,01 %
3.26	2870	ORSE	Fornecimento de elo fusível tipo 3 h, comp.= 500mm	un	3	15,35	0,00	19,51	19,51	0,00	58,53	58,53	0,04 %
3.27	102104	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 25 KV, IMERSO EM ÓLEO VEGETAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	15.998,74	502,34	19.833,65	20.335,99	502,34	19.833,65	20.335,99	12,46 %
4			<b>CONDUTORES</b>									<b>57.093,03</b>	<b>34,97 %</b>
4.1	COMP. 017 (BASE AGESUL 1201008382 )	Próprio	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMINIO CA/CAL 3X1X50+50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	337	41,26	9,69	42,75	52,44	3.265,53	14.406,75	17.672,28	10,82 %





4.2	ED-51033	SETOP	CORDOALHA EM AÇO GALVANIZADO 3/8" SM COM 7 FIOS	m	75	51,65	25,73	39,92	65,65	1.929,92	2.993,83	4.923,75	3,02 %
4.3	063233	SBC	CABO EPRO COMPACT 20KV 105 70mm2	M	225	120,62	2,31	151,01	153,32	519,75	33.977,25	34.497,00	21,13 %
5			<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>									<b>15.213,26</b>	<b>9,32 %</b>
5.1	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	12	36,31	0,77	45,38	46,15	9,24	544,56	553,80	0,34 %
5.2	13599	ORSE	Luminária em LED para iluminação pública, 50W, 100 a 220v, Fluxo luminoso 4000 a 4200 lúmens, Temp. cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, modelo Induspar ou similar	un	12	424,63	41,63	498,11	539,74	499,56	5.977,32	6.476,88	3,97 %
5.3	13051	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x2000mm DI ou similar	un	12	278,63	24,30	329,86	354,16	291,60	3.958,32	4.249,92	2,60 %
5.4	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	120	4,95	1,55	4,74	6,29	186,00	568,80	754,80	0,46 %
5.5	21.028.0145-0	EMOP	CONECTOR PERFURANTE P/REDE SUBTERRANEA,TENSAO DE APLICACAO:0,6/1KV,CORPO ISOLADO RESISTENTE AO AMBIENTE DO SUBSOLO,NAS CORES BRANCA OU BEGE CLARO,CONTATO DENTADO:LIGA DE ALUMINIO E STANHADO,C/CAMADA DE ESPESSURA MINIMA 8MM E CONDUTIVIDADE EL ETRICA MINIMA 98% IACS A 20°C,GRAU DE PROTECAO:IP-68,P/CABOS :PRINCIPAL:35MM2-120MM2 E DERIVACAO:25MM2-50MM2.FORNECIMENTO	UN	12	17,61	0,00	22,38	22,38	0,00	268,56	268,56	0,16 %
5.6	1201008362	AGESUL	CONECTOR CUNHA PARA CABO 2 AWG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	12	27,38	12,12	22,68	34,80	145,44	272,16	417,60	0,26 %
5.7	171156	SEDOP	Cinta de poste circular 220 mm	un	10	88,81	18,38	94,50	112,88	183,80	945,00	1.128,80	0,69 %
5.8	21.050.0062-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 240MM.FORNECIMENTO	UN	6	48,27	0,00	61,35	61,35	0,00	368,10	368,10	0,23 %
5.9	171158	SEDOP	Cinta de poste circular 250 mm	un	8	97,83	18,38	105,97	124,35	147,04	847,76	994,80	0,61 %
Totais ->										16.724,67	146.549,47	163.274,14	

Total sem BDI 128.455,07  
Total do BDI 34.819,07  
Total Geral 163.274,14

Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos  
Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho  
CREA – RS: 134651

Município de Tucunduva  
Estado do Rio Grande do Sul  
CNPJ: 87.612.792/0001-33

<b>Tomador:</b>	Prefeitura Municipal
<b>Município:</b>	Tucunduva - RS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:			
<u>Tipo de obra:</u>	Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica		<u>Obras que se enquadram no tipo escolhido:</u>  Para o tipo de obra “Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica” enquadram-se: a construção de usinas, estações e subestações hidrelétricas, eólicas, nucleares, termoeletricas; a construção de redes de transmissão e distribuição de energia elétrica, inclusive o serviço de eletrificação rural. Esta subclasse compreende também: a construção de redes de eletrificação para ferrovias e metropolitano, conforme classificação 4221-9/02 do CNAE 2.0. Compreende ainda: a manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, quando executada por empresa não-produtora ou distribuidora de energia elétrica, conforme classificação 4221-9/03 do CNAE 2.0. Enquadram-se também obras de iluminação pública e a construção de barragens e represas para geração de energia elétrica.
Alternativa mais adequada para a Administração Pública:	Onerado		
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK		
27,11%			
Parâmetro	%	Verificação	OBSERVAÇÕES
<u>Administração Central</u> Mín: 5,29% Máx: 7,93%	6,15%	OK	Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. <b><u>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</u></b>
<u>Seguros e Garantias</u> Mín: 0,25% Máx: 0,56%	0,51%	OK	
<u>Riscos</u> Mín: 1,00% Máx: 1,97%	1,53%	OK	As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 2% no item impostos.
<u>Despesas Financeiras</u> Mín: 1,01% Máx: 1,11%	1,07%	OK	
<u>Lucro</u> Mín: 8,00% Máx: 9,51%	8,51%	OK	$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ <p>Onde:</p> <p>AC: taxa de administração central; S: taxa de seguros; R: taxa de riscos; G: taxa de garantias; DF: taxa de despesas financeiras; L: taxa de lucro/remuneração; I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).</p>
Impostos: PIS	0,65%	OK	
Impostos: COFINS	3,00%	OK	
Impostos: ISS (mun.)	3,00%	OK	
Regime de desoneração (4,5%)	0,00%	OK	

Declaramos que será adotado o regime de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais adequada para a administração pública.

Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos  
 Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho  
 CREA – RS: 134651

Ijuí / RS - 25 De Março De 2025

## ENCARGOS SOCIAIS (RIO GRANDE DO SUL)

Ref. 01/2025

RIO GRANDE DO SUL	VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025
-------------------	------------------------------

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,65%	0,85%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	10,61%	8,06%	10,61%	8,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,05%	17,75%	47,05%	17,75%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,46%	2,63%	3,46%	2,63%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,09%	2,75%	2,09%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	11,27%	8,56%	11,27%	8,56%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	9,71%	3,45%	17,31%	6,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,30%	0,41%	0,31%
D	Total	10,10%	3,75%	17,72%	6,84%
TOTAL(A+B+C+D)		90,22%	51,86%	112,84%	69,95%

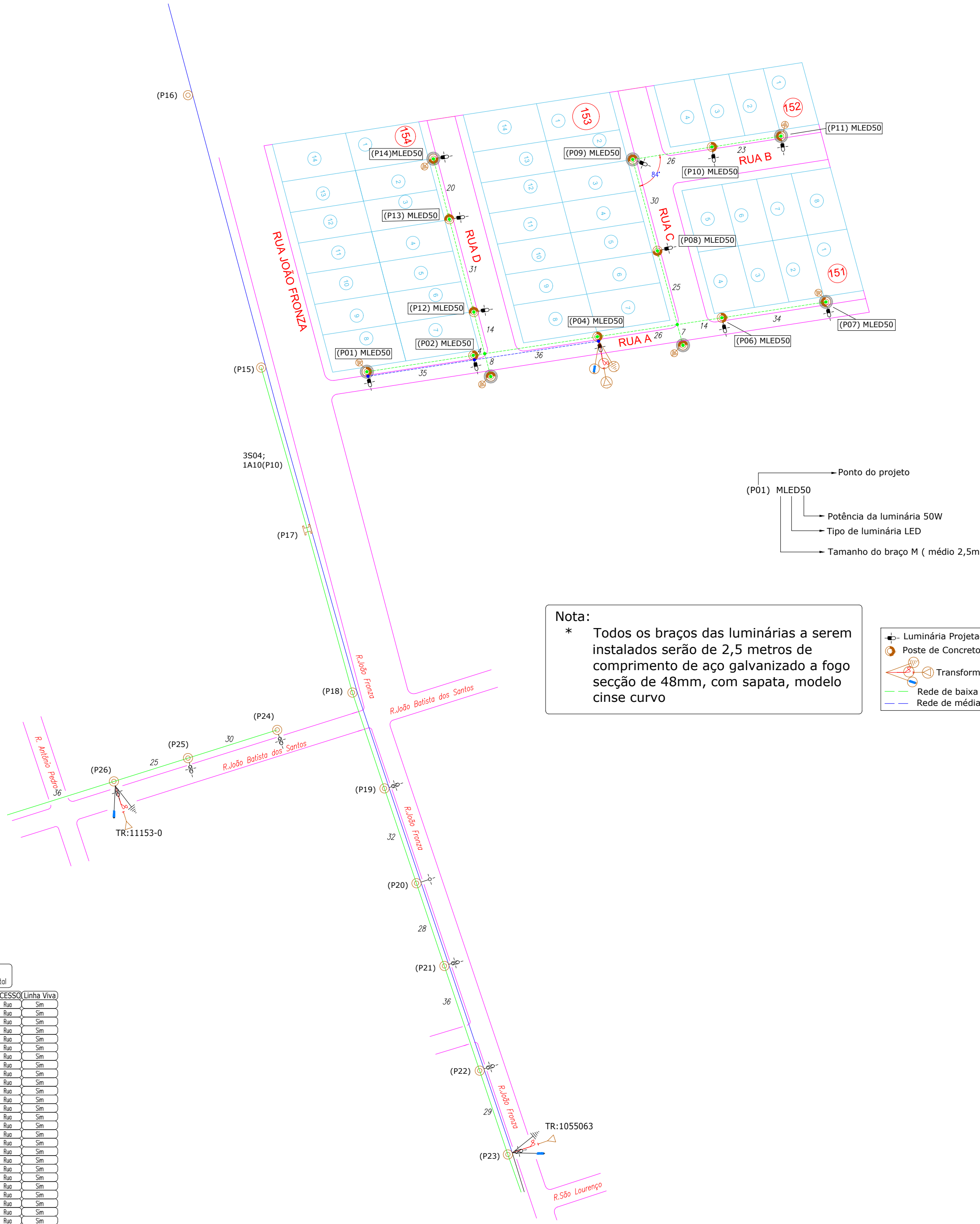
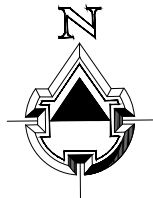
Tucunduva, 26 de março de 2025.

**Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos**

Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho

CREA – RS: 134651

Página 1 de 1



Nota:  
\* Todos os braços das luminárias a serem instalados serão de 2,5 metros de comprimento de aço galvanizado a fogo secção de 48mm, com sapata, modelo cinse curvo

- Luminária Projetada
- Poste de Concreto Circular projetado
- ⚡ Transformador projetado
- Rede de baixa tensão projetada
- Rede de média tensão projetada

**APROVADO**

Por PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCUNDUVA às 14:18, 5/3/2025



ENGENHARIA ELÉTRICA

Rua 19 de Outubro, 479, Centro, Ijuí - RS | (55) 3024-0137

Razão Social: Município de Tucunduva		Ref.:Projeto 012/2025
Endereço: Rua João Fronza / Tucunduva / RS		Data: 27/02/2025
Assunto: Projeto da Rede Elétrica do Loteamento urbano Planta de Iluminação pública		ART Nº: Escala: 1:1000 Folha: A2
Resp. Técnico Projeto: Eng°. Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos CREA/RS:134651	Solicitante: Município de Tucunduva CNPJ: 87.612.792/0001-33	Prancha 01 de 01 Desenhista: Jonatan Mendonça

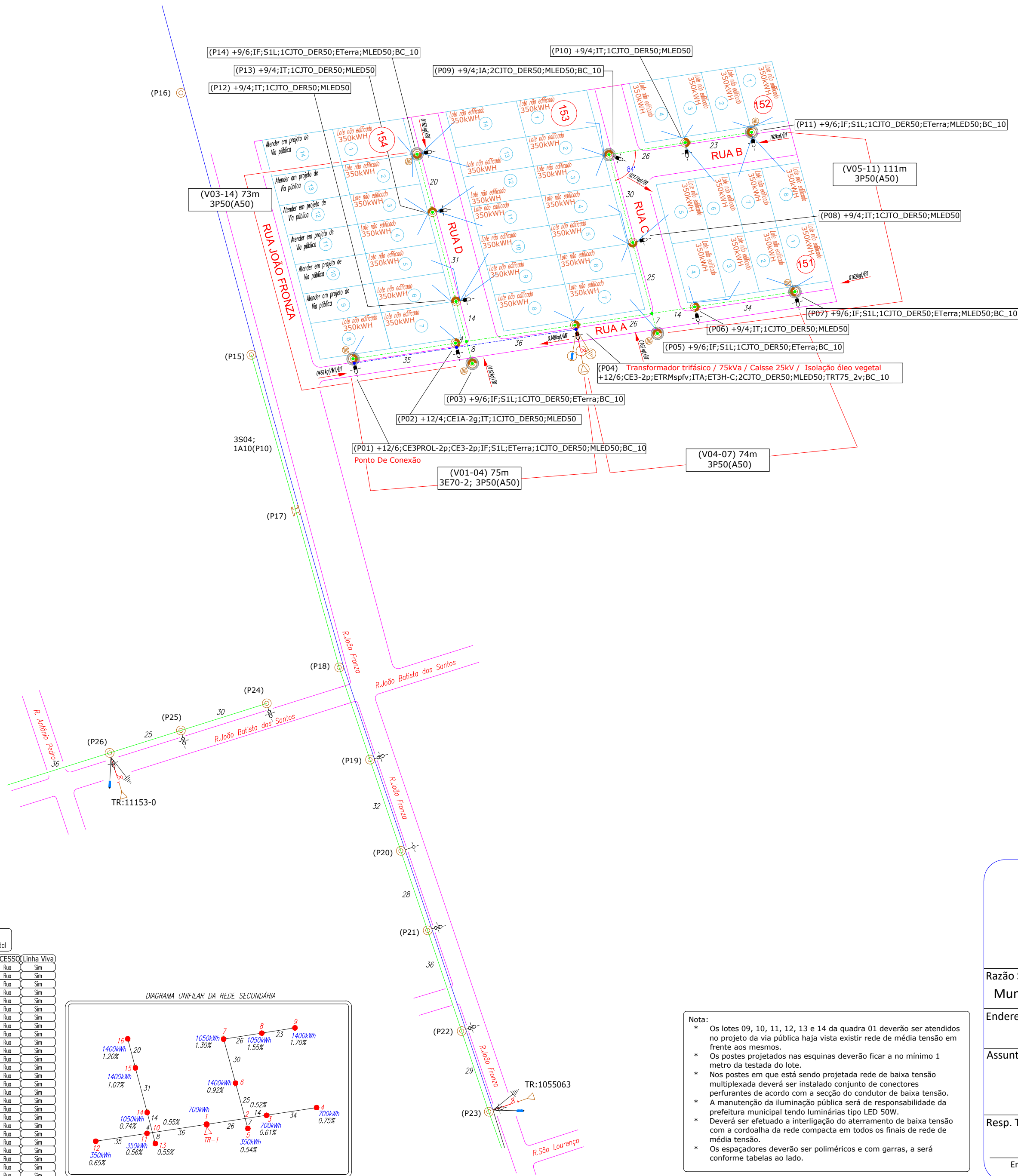
Sistema De Projeção

<input checked="" type="checkbox"/> UTM	<input type="checkbox"/> TM	<input type="checkbox"/> Geografico
Datum		
<input checked="" type="checkbox"/> WGS 84	<input type="checkbox"/> SAD 69	
Fuso		
<input type="checkbox"/> 21s	<input checked="" type="checkbox"/> 22s	

<input type="checkbox"/> Possui Licenciamento Ambiental
<input checked="" type="checkbox"/> Não Possui Necessidade de Licenciamento Ambiental

POSTE	COORDENADA X	COORDENADA Y	SOLO	ACESSO	Linha Viva
01	752715.017	6938943.610	A	Rua	Sim
02	752748.310	6938948.887	A	Rua	Sim
03	752754.944	6938942.085	A	Rua	Sim
04	752789.275	6938954.901	A	Rua	Sim
05	752816.866	6938953.118	A	Rua	Sim
06	752829.376	6938960.998	A	Rua	Sim
07	752862.953	6938965.094	A	Rua	Sim
08	752808.622	6938982.554	A	Rua	Sim
09	752800.655	6939011.971	A	Rua	Sim
10	752826.164	6939015.993	A	Rua	Sim
11	752848.432	6939015.505	A	Rua	Sim
12	752748.475	6938982.837	A	Rua	Sim
13	752741.602	6938992.716	A	Rua	Sim
14	752736.472	6939012.184	A	Rua	Sim
15	752681.004	6938944.951	A	Rua	Sim
16	752657.396	6939032.649	A	Rua	Sim
17	752665.978	6938992.775	A	Rua	Sim
18	752710.387	6938940.320	A	Rua	Sim
19	752720.674	6938909.443	A	Rua	Sim
20	752730.987	6938778.883	A	Rua	Sim
21	752739.996	6938752.250	A	Rua	Sim
22	752751.356	6938718.557	A	Rua	Sim
23	752760.461	6938691.543	A	Rua	Sim
24	752686.161	6938828.279	A	Rua	Sim
25	752657.385	6938819.217	A	Rua	Sim
26	752633.536	6938811.708	A	Rua	Sim





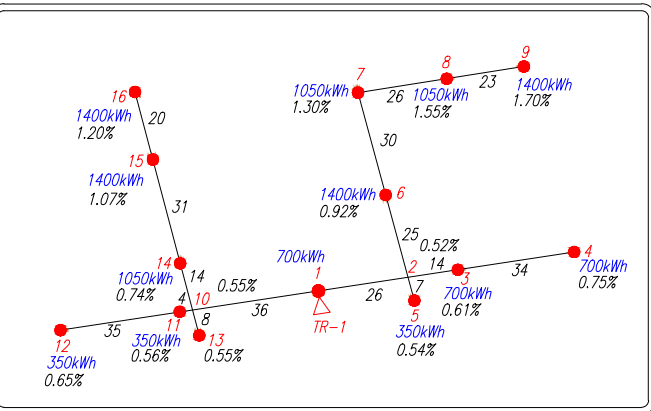
Sistema De Projção

<input checked="" type="checkbox"/> UTM	<input type="checkbox"/> TM	<input type="checkbox"/> Geografica
<input checked="" type="checkbox"/> WGS 84	<input type="checkbox"/> SAD 69	
<input type="checkbox"/> 21s	<input checked="" type="checkbox"/> 22s	

<input type="checkbox"/> Possui Licenciamento Ambiental
<input checked="" type="checkbox"/> Não Possui Necessidade de Licenciamento Ambiental

POSTE	COORDENADA X	COORDENADA Y	SOLO	ACESSO	Linha Viva
01	752715.017	69.8941.610	A	Rua	Sim
02	752749.310	69.8948.887	A	Rua	Sim
03	752754.944	69.8942.085	A	Rua	Sim
04	752789.275	69.8954.901	A	Rua	Sim
05	752816.866	69.8953.118	A	Rua	Sim
06	752829.376	69.8960.998	A	Rua	Sim
07	752862.893	69.8965.094	A	Rua	Sim
08	752808.622	69.8962.554	A	Rua	Sim
09	752800.655	69.8901.971	A	Rua	Sim
10	752826.164	69.89015.993	A	Rua	Sim
11	752848.432	69.89015.505	A	Rua	Sim
12	752749.475	69.8902.837	A	Rua	Sim
13	752741.602	69.8992.716	A	Rua	Sim
14	752736.472	69.8901.184	A	Rua	Sim
15	75281.004	69.8944.951	A	Rua	Sim
16	752657.396	69.8902.649	A	Rua	Sim
17	752665.978	69.8902.775	A	Rua	Sim
18	752710.387	69.8940.320	A	Rua	Sim
19	752720.674	69.8909.443	A	Rua	Sim
20	752730.387	69.8978.883	A	Rua	Sim
21	752739.966	69.8972.250	A	Rua	Sim
22	752751.356	69.8971.557	A	Rua	Sim
23	752760.461	69.8969.543	A	Rua	Sim
24	752686.161	69.8982.279	A	Rua	Sim
25	752671.385	69.89819.217	A	Rua	Sim
26	752633.536	69.89811.708	A	Rua	Sim

DIAGRAMA UNIFILAR DA REDE SECUNDARIA



Nota:

- \* Os lotes 09, 10, 11, 12, 13 e 14 da quadra 01 deverão ser atendidos no projeto da via pública haja vista existir rede de média tensão em frente aos mesmos.
- \* Os postes projetados nas esquinas deverão ficar a no mínimo 1 metro da testada do lote.
- \* Nos postes em que está sendo projetada rede de baixa tensão multiplexada deverá ser instalado conjunto de conectores perfurantes de acordo com a seção do condutor de baixa tensão.
- \* A manutenção da iluminação pública será de responsabilidade da prefeitura municipal tendo luminárias tipo LED 50W.
- \* Deverá ser efetuado a interligação do aterramento de baixa tensão com a cordoalha da rede compacta em todos os finais de rede de média tensão.
- \* Os espaçadores deverão ser poliméricos e com garras, a será conforme tabelas ao lado.

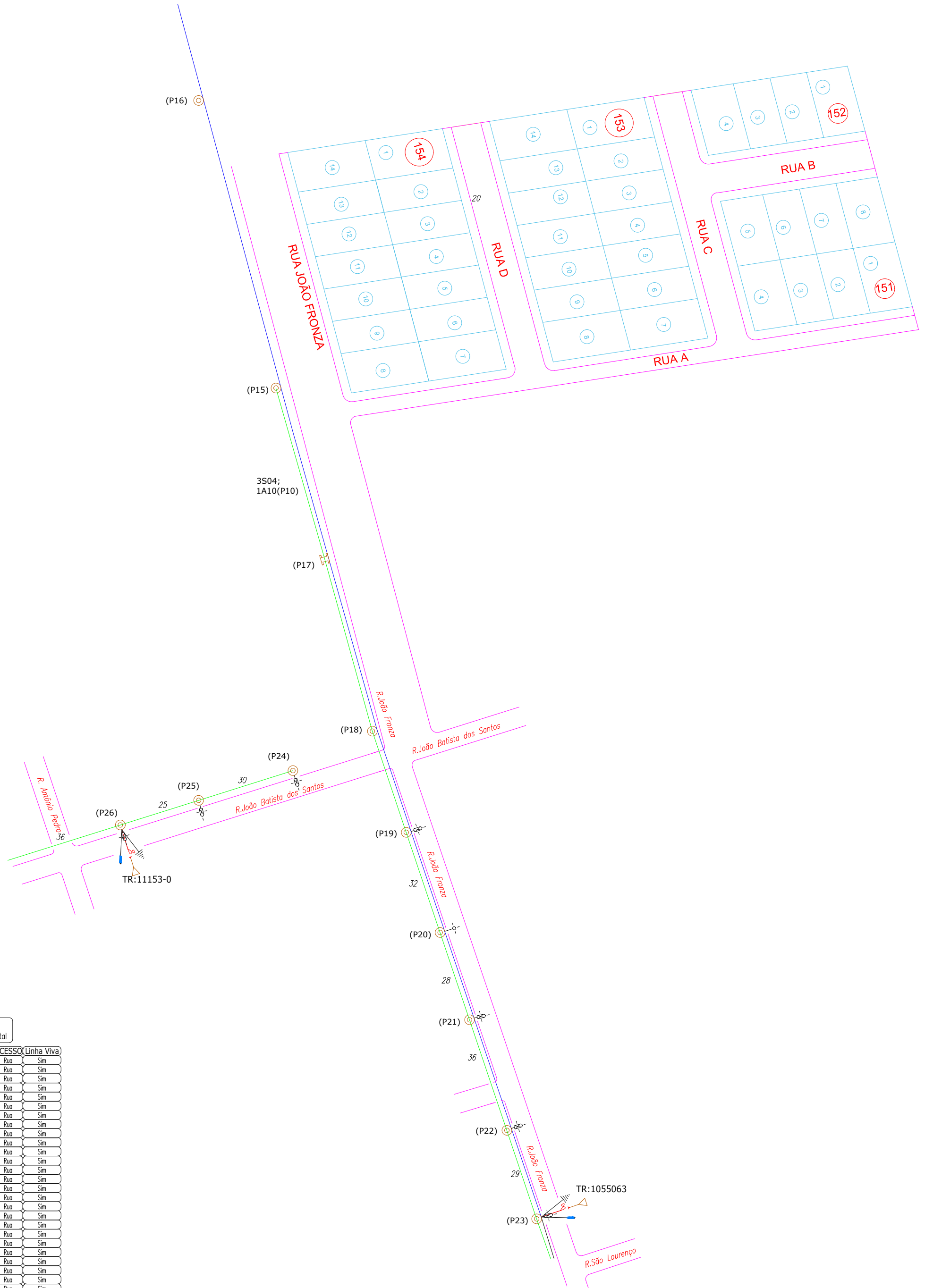
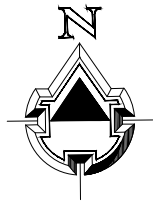


ENGENHARIA ELÉTRICA

Rua 19 de Outubro, 479, Centro, Ijuí - RS | (55) 3024-0137

Razão Social:	Município de Tucunduva	Ref.:Projeto	012/2025
Endereço:	Rua João Fronza / Tucunduva / RS	Data:	27/02/2025
Assunto:	Projeto da Rede Elétrica do Loteamento urbano Planta de Incorporação	ART Nº:	
		Escala:	1:1000
		Folha:	A2
Resp. Técnico Projeto:	Eng.º Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos CREA/RS:134651	Solicitante:	Município de Tucunduva CNPJ: 87.612.792/0001-33
		Prancha 01 de 02	Desenhista: Jonatan Mendonça





Sistema De Projeção

<input checked="" type="checkbox"/> UTM	<input type="checkbox"/> TM	<input type="checkbox"/> Geografico
Datum		
<input checked="" type="checkbox"/> WGS 84	<input type="checkbox"/> SAD 69	
Fuso		
<input type="checkbox"/> 21s	<input checked="" type="checkbox"/> 22s	

<input type="checkbox"/> Possui Licenciamento Ambiental
<input checked="" type="checkbox"/> Não Possui Necessidade de Licenciamento Ambiental

POSTE	COORDENADA X	COORDENADA Y	SOLO	ACESSO	Linha Viva
01	752715.017	6938943.610	A	Rua	Sim
02	752749.310	6938948.887	A	Rua	Sim
03	752754.944	6938942.085	A	Rua	Sim
04	752789.275	6938954.901	A	Rua	Sim
05	752816.866	6938953.118	A	Rua	Sim
06	752829.376	6938960.998	A	Rua	Sim
07	752862.953	6938965.094	A	Rua	Sim
08	752808.622	6938982.554	A	Rua	Sim
09	752800.655	6939011.971	A	Rua	Sim
10	752826.164	6939015.993	A	Rua	Sim
11	752848.432	6939019.505	A	Rua	Sim
12	752749.475	6938962.837	A	Rua	Sim
13	752741.602	6938992.716	A	Rua	Sim
14	752736.472	6939012.184	A	Rua	Sim
15	752681.004	6938944.951	A	Rua	Sim
16	752657.396	6939032.649	A	Rua	Sim
17	752665.978	6938992.775	A	Rua	Sim
18	752710.387	6938940.320	A	Rua	Sim
19	752720.674	6938909.443	A	Rua	Sim
20	752730.987	6938778.883	A	Rua	Sim
21	752739.996	6938752.250	A	Rua	Sim
22	752751.356	6938718.557	A	Rua	Sim
23	752760.461	6938691.543	A	Rua	Sim
24	752686.161	6938828.279	A	Rua	Sim
25	752657.385	6938819.217	A	Rua	Sim
26	752633.536	6938811.708	A	Rua	Sim



Rua 19 de Outubro, 479, Centro, Ijuí - RS | (55) 3024-0137

Razão Social: Município de Tucunduva		Ref.:Projeto 012/2025
Endereço: Rua João Fronza / Tucunduva / RS		Data: 27/02/2025
Assunto: Projeto da Rede Elétrica do Loteamento urbano Planta de Interligação sugerida		ART Nº:
Resp. Técnico Projeto: Eng°. Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos CREA/RS:134651		Escala: 1:1000
Solicitante: Município de Tucunduva CNPJ: 87.612.792/0001-33		Folha: A2
		Prancha 02 de 02
		Desenhista: Jonatan Mendonça



MUNICIPIO DE TUCUNDUVA  
CNPJ: 87.612.792/0001-33



MUNICIPIO DE TUCUNDUVA - LOTEAMENTO BELA  
A II

Bancos  
SINAPI - 02/2025 - Rio  
Grande do Sul  
SBC - 03/2025 - Rio  
Grande do Sul

B.D.I.  
27,11%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 90,22%  
Mensalista: 51,86%

### Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 4.976.52	30,00% 1.492.96	40,00% 1.990.61	30,00% 1.492.96
2	POSTES E ESTRUTURAS	100,00% 59.287.40	50,00% 29.643.70	50,00% 29.643.70	
3	TRANSFORMADOR E EQUIPAMENTOS	100,00% 26.703.93		50,00% 13.351.97	50,00% 13.351.97
4	CONDUTORES	100,00% 57.093.03		50,00% 28.546.52	50,00% 28.546.52
5	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	100,00% 15.213.26		50,00% 7.606.63	50,00% 7.606.63
Porcentagem			19,07%	49,7%	31,23%
Custo			31.136,65	81.139,41	50.998,06
Porcentagem Acumulado			19,07%	68,77%	100,0%
Custo Acumulado			31.136,65	112.276,06	163.274,14

Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos  
Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho  
CREA – RS: 134651

Município de Tucunduva  
Estado do Rio Grande do Sul  
CNPJ: 87.612.792/0001-33

- - / RS

55-3542-1022 / engenharia@tucunduva.rs.gov.br



**TUCUNDUVA / RS**  
CAPITAL DA LAVOURA MECANIZADA  
TERRA DO MÚSICO

## MEMORANDO INTERNO

**DATA:** 29/04/2025

**DE:** Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos

**PARA:** Setor de Compras e Licitações

Prezados Senhores!

Na oportunidade em que lhe cumprimentamos, vimos por meio deste informar que não há impacto ambiental sobre a execução do projeto elétrico no Loteamento habitacional Bela Vista II.

Atenciosamente,

*Josiel Marcelo Elegeda*

CPF: 006.717.039-02  
Secretário de Obras, Viação  
e Serviços Urbanos

---

Josiel Marcelo Elegeda  
Secretário Municipal de Obras,  
Viação e Serviços Urbanos



**COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**ITENS E VALORES DE REFERÊNCIA**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 15:32:02

Número da Licitação **000011 / 2025**  
Modalidade **PEDIDO DE COMPRA**  
Processo Nº **000000**  
Data de Emissão da Licitação **14/04/2025**

Secretaria: OBRAS E SANEAMENTO

Objetivo da Licitação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA VISANDO A EXECUÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO ATÉ E NO LOTEAMENTO HABITACIONAL BELA VISTA II.

**Relação dos Itens**

Lote/Item	Qtde	Unidade	Descrição	Referência	Total
0000/001	1,00	UN	EMIÇÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PARA OBRA	333,69	333,69
0000/002	20,00	H	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	51,59	1.031,80
0000/003	2,00	M3	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	119,20	238,40
0000/004	20,00	H	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	168,63	3.372,60
0000/005	6,00	UN	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 600 DAN H = 9M (INCL. BASE EM CONCRETOCICLÓPICO)	3.392,61	20.355,66
0000/006	5,00	UN	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H = 9,00 M, PESO APROXIMADO 740 KG	2.019,67	10.098,35
0000/007	2,00	UN	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 600 KG, H = 12,00 M	4.524,26	9.048,52
0000/008	1,00	UN	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 400 KG, H = 12,00 M	4.012,07	4.012,07
0000/009	1,00	M	PERFIL "U" DOBRADO DE CHAPA UDC SIMPLES - 100X50X3MM COM SOLDA	76,68	76,68
0000/010	9,00	UN	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 25KV	122,44	1.101,96
0000/011	3,00	UN	FORNECIMENTO DE MÃO FRANCESA PLANA 619MM	11,49	34,47
0000/012	5,00	UN	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16X500MM	30,50	152,50
0000/013	5,00	UN	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA 16 X 45 MM	9,11	45,55
Descrição Adicional: FORNECIMENTO					
0000/014	9,00	UN	FORNECIMENTO DE PORCA OLHAL	26,84	241,56
0000/015	9,00	UN	MANILHA SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO	45,42	408,78
0000/016	5,00	UN	SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATÉ 5/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	9,76	48,80
0000/017	3,00	UN	FORNECIMENTO DE ALÇA PRÉ-FORMADA PARA CORDOALHA 5/16"	25,42	76,26
0000/018	5,00	UN	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 210MM. FORNECIMENTO	56,80	284,00
0000/019	9,00	UN	GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO	67,41	606,69
0000/020	1,00	UN	BRAÇO SUPORTE TIPO C	238,40	238,40





**COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**ITENS E VALORES DE REFERÊNCIA**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 15:32:02

0000/021	1,00	UN	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PINO P/ ISOLADOR 25KV	29,68	29,68
0000/022	1,00	UN	ISOLADOR PILAR PORCELANA 34KV	313,61	313,61
0000/023	1,00	UN	BRAÇO SUPORTE TIPO L	193,08	193,08
0000/024	9,00	UN	ESPAÇADOR LOSANGULAR 25 KV - 50MM <sup>2</sup>	81,12	730,08
0000/025	36,00	UN	ANEL ESPAÇADOR LOSANGULAR DE 15/35 KV	32,55	1.171,80
0000/026	1,00	UN	BRAÇO POLIMÉRICO ANTI-BALANÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	69,89	69,89
0000/027	6,00	UN	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 180MM, FORNECIMENTO	52,28	313,68
0000/028	28,00	UN	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF-07/2020	53,99	1.511,72
0000/029	6,00	UN	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 240MM, FORNECIMENTO	61,35	368,10
0000/030	2,00	UN	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 180MM, FORNECIMENTO	52,28	104,56
0000/031	6,00	UN	LAÇO DE ROLDANA PREFORMADO, DE AÇO RECOBERTO DE ALUMÍNIO, PARA CABO DE ALUMÍNIO ENCAPADO, BITOLA DE 25MM <sup>2</sup> SEGUNDO DESENHO A4-139-CP FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	13,51	81,06
0000/032	9,00	UN	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 210MM, FORNECIMENTO	56,80	511,20
0000/033	10,00	UN	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 50MM <sup>2</sup>	10,41	104,10
0000/034	21,00	UN	FORNECIMENTO DE ABRAÇADEIRA PLÁSTICA SERRILHADA 390MM	1,13	23,73
0000/035	16,00	UN	CONECTOR CUNHA, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 07/2020	4,30	68,80
0000/036	16,00	UN	CONECTOR PERFURANTE ISOLADO - PRINC. 120-240MM <sup>2</sup> /DERIV. 50-120MM <sup>2</sup>	69,91	1.118,56
0000/037	2,00	UN	Cinta circular 250 mm	124,35	248,70
0000/038	2,00	UN	FITA DE AUTO FUSÃO, ROLO E 10,00MM	38,55	77,10
0000/039	2,80	KG	MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS	36,42	101,98
0000/040	14,00	UN	CONECTOR TIPO CUNHA, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARA A FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE ALUMÍNIO OU COBRE, POR EFEITO DE MOLA, MODELO Nº 11, PADRÃO RIOLUZ, TIPO "D", AMP OU SIMILAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	22,53	315,42
0000/041	49,00	M	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 12 BWG	2,99	146,51
0000/042	6,00	UN	HASTE ATERRAMENTO AÇO ZINCADO 25X25X2500MM P. CEMIG	129,08	774,48
0000/043	16,00	UN	CONECTOR PERFURANTE KATRO, QUATRO DERIVAÇÕES FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	251,42	4.022,72
0000/044	1,00	UN	ESTRIBO PARA BRAÇO "L"	56,60	56,60





**COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**ITENS E VALORES DE REFERÊNCIA**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 15:32:02

0000/045	2,00	UN	FORNECIMENTO DE ARRUELA QUADRADA 50MM C/ FURO 18MM	5,08	10,16
0000/046	1,00	UN	MÃO FRANCESA PLANA DE AÇO GALVANIZADO 726MM	39,64	39,64
0000/047	2,00	UN	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 150 MM - FORNECIMENTO	13,30	26,60
0000/048	1,00	UN	CRUZETA DE FIBRA DE VIDRO 90X90X2000MM	502,61	502,61
0000/049	3,00	UN	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARA RAIOS TIPO POLIMÉRICO 25KV - 12KA	320,74	962,22
0000/050	3,00	UN	GRAMPO DE LINHA VIVA + CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	64,34	193,02
0000/051	3,00	UN	CHAVE FUSÍVEL BASE "C" PARA 25 KV/100 A, COM CAPACIDADE DE RUPTURA ATÉ 6,3 KA	727,80	2.183,40
0000/052	15,00	M	CABO DE COBRE 16MM² - ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV - CLASSE 5 - FLEXÍVEL - ISOLAÇÃO EM EPR 90 C	22,66	339,90
0000/053	3,00	UN	BRAÇO SUPORTE TIPO L	193,08	579,24
0000/054	0,30	KG	FORNECIMENTO DE FIO DE COBRE NU 6 AWG MEIO DURO	76,26	22,88
0000/055	2,00	UN	FORNECIMENTO DE ARRUELA QUADRADA 50MM C/ FURO 18MM	5,08	10,16
0000/056	3,00	UN	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO	9,16	27,48
0000/057	2,00	UN	Cinta circular 250 mm	124,35	248,70
0000/058	2,00	UN	PARAFUSO, COM PORCA, NA(S) ESPECIFICAÇÃO(ÕES) - FRANCES (16X45)MM	15,16	30,32
0000/059	2,00	UN	PARAFUSO, COM PORCA, NA(S) ESPECIFICAÇÃO(ÕES) - FRANCES (16X150)MM	21,46	42,92
0000/060	1,00	UN	SELA AÇO GALVANIZADO PARA CRUZETA POLIMÉRICA 34,5KV	58,80	58,80
0000/061	4,00	UN	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16X500MM	30,50	122,00
0000/062	2,00	UN	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	72,17	144,34
0000/063	3,00	UN	CAPA PROTETORA 15 KV CONECTOR CUNHA COM ESTRIBO 4-2 AWG/25-50MM²	76,06	228,18
0000/064	3,00	UN	HASTE ATERRAMENTO AÇO ZINCADO 25X25X2500MM P. CEMIG	129,08	387,24
0000/065	16,00	M	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 12 BWG	2,99	47,84
0000/066	0,80	M	FIO DE COBRE NU, NA BITOLA DE 16MM², FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	34,73	27,78
0000/067	1,00	UN	CONECTOR TIPO CUNHA, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARA A FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE ALUMÍNIO OU COBRE, POR EFEITO DE MOLA, MODELO Nº 11, PADRÃO RIOLUZ, TIPO "D", AMP OU SIMILAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	22,53	22,53
0000/068	2,00	UN	CONECTOR TIPO CUNHA, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARA A FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE ALUMÍNIO OU COBRE, POR EFEITO DE MOLA. MODELO Nº 12, PADRÃO RIOLUZ, TIPO I, AMP OU SIMILAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	20,27	40,54



**COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**ITENS E VALORES DE REFERÊNCIA**

Impressão: 29/04/2025

Hora: 15:32:02

0000/069	0,30	KG	MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS	36,42	10,93
0000/070	3,00	UN	FORNECIMENTO DE ELO FUSÍVEL TIPO 3 H, COMP.= 500MM	19,51	58,53
0000/071	1,00	UN	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 25 KV, IMERSO EM ÓLEO VEGETAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE), - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2020	20.335,99	20.335,99
0000/072	337,00	M	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO CA/CAL 3X1X50+50MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	52,44	17.672,28
0000/073	75,00	M	CORDOALHA EM AÇO GALVANIZADO 3/8" SM COM 7 FIOS	65,65	4.923,75
0000/074	225,00	M	CABO EPRO COMPACT 20 KV 105 70MM²	153,32	34.497,00
0000/075	12,00	UN	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF 02/2025	46,15	553,80
0000/076	12,00	UN	LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 50W, 100 A 220V, FLUXO LUMINOSO 4000 A 4200 LÚMENS, TEMP. COR 6000/6500K, IRC = OU 70%, MODELO INDUSPAR OU SIMILAR	539,74	6.476,88
0000/077	12,00	UN	BRAÇO CURVO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM SAPATA DE 48X2000MM DI OU SIMILAR	354,16	4.249,92
0000/078	120,00	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	6,29	754,80
0000/079	12,00	UN	CONECTOR PERFURANTE PARA REDE SUBTERRÂNEA TENSÃO DE APLICAÇÃO 0,6/1 KV, CORPO ISOLADO RESISTENTE AO AMBIENTE DO SUBSOLO, NAS CORES BRANCA OU BEGE CLARO, CONTATO DENTADO: LIGA DE ALUMÍNIO ESTANHADO COM CAMADA DE ESPESSURA MÍNIMA 8MM E CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA 98% IACS A 20°C, GRAU DE PROTEÇÃO, I	22,38	268,56
0000/080	12,00	UN	CONECTOR CUNHA PARA CABO 2 AWG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	34,80	417,60
0000/081	10,00	UN	CINTA CIRCULAR 220MM	112,88	1.128,80
0000/082	6,00	UN	CINTA CIRCULAR TIPO ABRAÇADEIRA AÇO GALVANIZADA 240MM COM 03 PARAFUSOS	61,35	368,10
0000/083	8,00	UN	Cinta circular 250 mm	124,35	994,80

**Total Geral: 163.274,13**

SECRETARIA REQUISITANTE

CPF: 006.712.030-02  
Secretário de Obras, Viação  
e Serviços Urbanos

SECRETÁRIO(A)

DEPARTAMENTO DE COMPRAS

( ) Com Licitação. Base Legal: \_\_\_\_\_

( ) Com Dispensa

ASSINATURA


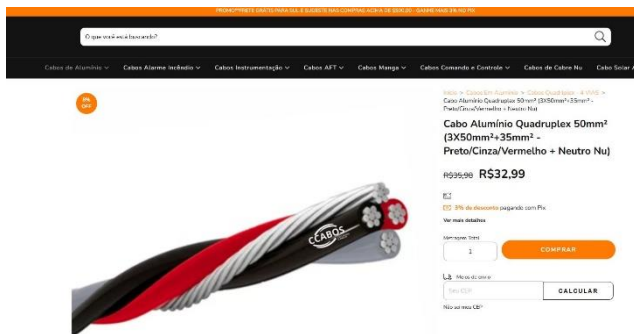
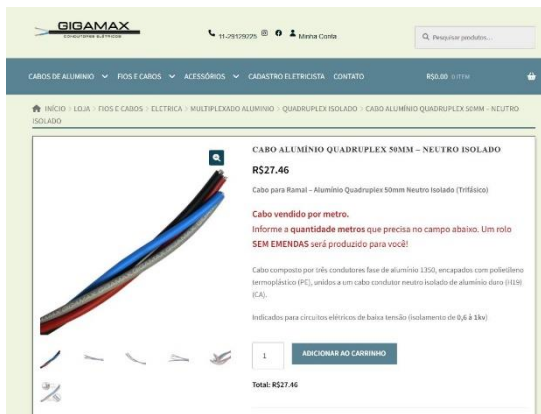
**RESUMO DAS DOTAÇÕES**

Acesso	Projeto	Despesa	Desdobramento	Descrição	Total
--------	---------	---------	---------------	-----------	-------



## ANEXO 1

### Pesquisa de mercado: Comprovações

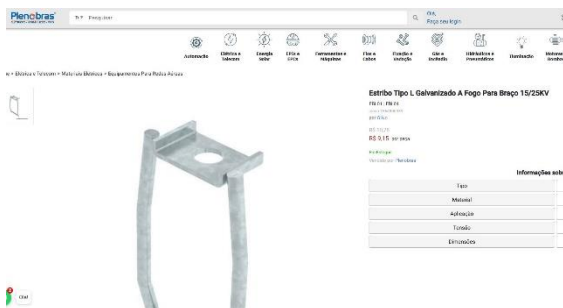
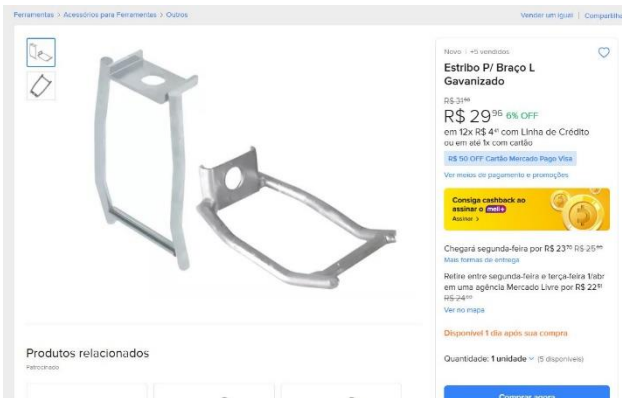
Consulta: Cotação 01			
Descrição: CABO MULTIPLEXADO DE ALUMINIO CA/CAL 3X1X50+50MM2			
Empresa:	Conducampo	Ccabos	Gigamax
CNPJ:	02.080.427/0001-72	08.774.087/0001-66	38.394.126/0001-60
Email/Telefone:	(19) 3738-3399	19 – 97814-1807	11 2912-9225
Data da pesquisa:	25/03/2025	25/03/2025	25/03/2025
Preço:	R\$ 38,48	R\$ 32,99	R\$ 27,46
			

**Consulta: Cotação 02**

Descrição: CONCTOR PERFURANTE KATRO QUATRO DERIVAÇÕES

Empresa:	Mercado Livre	Alves e Machado	Gigamax
CNPJ:	03.007.331/0001-41	20.801.571/0001-32	38.394.126/0001-60
Email/Telefone:	( )	19 – 97814-1807	11 2912-9225
Data da pesquisa:	25/03/2025	25/03/2025	25/03/2025
Preço:	R\$ 148,00	R\$ 133,15	R\$ 114,32
			

**Consulta: Cotação 03**
**Descrição: ESTRIBO TIPO L PARA BRAÇOESTRIBO TIPO L GALVANIZADO A FOGO PARA BRAÇO 15/25KV**

Empresa:	Plenobrás	Mercado Livre	
CNPJ:	72.313.828/0001-00	03.007.331/0001-41	
Email/Telefone:	( 51 ) 2101-6800		
Data da pesquisa:	25/03/2025	25/03/2025	
Preço:	R\$ 9,15	R\$ 29,96	
<div>   </div>			



---

**Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos**  
**Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho**  
**CREA – RS: 134651**

---

**Município de Tucunduva**  
**Estado do Rio Grande do Sul**  
**CNPJ 87.612.792/0001-33**

---

**ANEXO 1 - SOLICITAÇÃO DE VIABILIDADE PARA LIGAÇÃO DE LOTEAMENTO**

CARTA Nº 003/2025

Tucunduva, 28 de fevereiro de 2025

À Rio Grande Energia (RGE)

ASSUNTO: Viabilidade para Ligação do Loteamento Habitacional

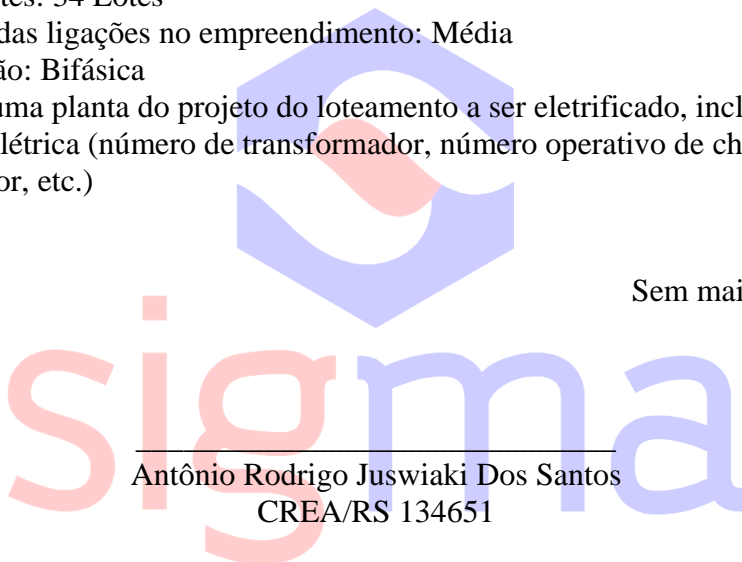
Venho através desta solicitar a V. Sa. a viabilização do fornecimento de energia elétrica do “Loteamento Habitacional Bela Vista II”, localizado no município de Tucunduva / RS, bem como o Ponto de Interligação na Rede Primária (e/ou secundária).

Por oportuno informamos as características do empreendimento:

- a) Consumo (kVh) estimado por lote: 350kWH
- b) Número de Lotes: 34 Lotes
- c) Característica das ligações no empreendimento: Média
- d) Tipo de Ligação: Bifásica

Segue em anexo uma planta do projeto do loteamento a ser eletrificado, incluindo um detalhe para localização elétrica (número de transformador, número operativo de chave primária, número de medidor, etc.)

Sem mais para o momento,



---

Antônio Rodrigo Juswiaki Dos Santos  
CREA/RS 134651

---

Município de Tucunduva  
CNPJ: 87.612.792/0001-33

**F<sub>resultante</sub> 461 daN**

Deflexão  
Poste 12 m  
Estai  
Rede Rural  
Alturas: h1  
h2  
h3  
h4

MT 3 x 70 mm2  
BT 3 x 50 mm2

cabo telefonia

Outros

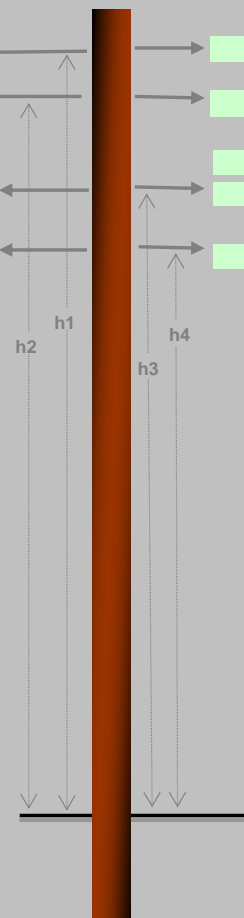
Ponto 01

Poste Tronco Cônico	200	
	400	
	600	BR4P EP 13/6
	1000	
	1200	

Poste Duplo T	300	
	600	BC 10 EP 13/6
	1000	

Poste Madeira	ea1	
S = Simples	BC = Base Concretada	EP = Engastamento Profundo
BR2P = Base Reforçada com Duas Placas		BR4P = Base Reforçada com Quatro Placas

Definição da Capacidade Mínima do Poste com Estai			
	tronco cônico	duplo T	madeira
ea	400	300	300



Resp: Antônio Dos Santos

Crea: RS 134651

**F<sub>resultante</sub> 162 daN**

Deflexão  
 Poste **9 m**  
 Estai  
 Rede Rural  
 Alturas: h1  
 h2  
 h3  
 h4

MT  
 BT **3 x 50 mm<sup>2</sup>**

cabo telefonia

Outros

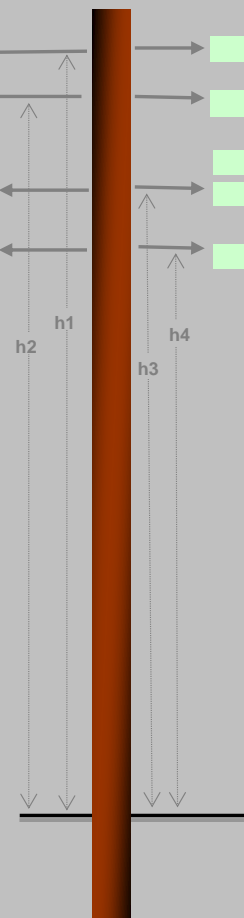
Ponto 03

Poste Tronco Cônico	200	S
	400	
	600	
	1000	
	1200	

Poste Duplo T	300	BR2P
	600	
	1000	

Poste Madeira	S
S = Simples BC = Base Concretada EP = Engastamento Profundo	
BR2P = Base Reforçada com Duas Placas BR4P = Base Reforçada com Quatro Placas	

Definição da Capacidade Mínima do Poste com Estai			
	tronco cônico	duplo T	madeira
ea	200	300	300



Resp: Antônio Dos Santos

Crea: RS 134651

**F<sub>resultante</sub> 348 daN**

Deflexão  
 Poste **12 m**  
 Estai  
 Rede Rural  
 Alturas: h1  
 h2  
 h3  
 h4

MT **3 x 70 mm<sup>2</sup>**  
 BT

cabo telefonia

Outros

h2 h1 h3 h4

Ponto 04

Poste Tronco Cônico	200	
	400	S
	600	
	1000	
	1200	

Poste Duplo T	300	
	600	BC 10 EP 13/6
	1000	

Poste Madeira	ea1	
S = Simples	BC = Base Concretada	EP = Engastamento Profundo
BR2P = Base Reforçada com Duas Placas		BR4P = Base Reforçada com Quatro Placas

Definição da Capacidade Mínima do Poste com Estai			
	tronco cônico	duplo T	madeira
ea	400	300	300

Resp: Antônio Dos Santos

Crea: RS 134651



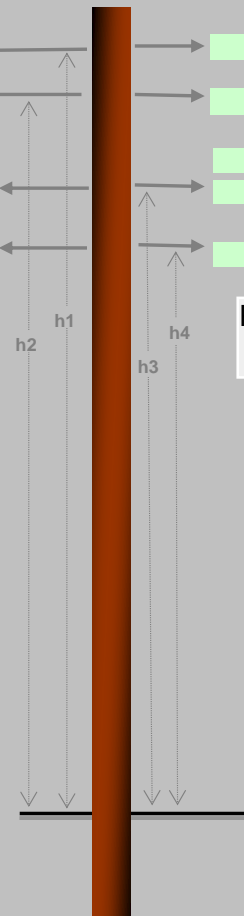
**F<sub>resultante</sub> 162 daN**

Deflexão  
 Poste **9 m**  
 Estai  
 Rede Rural  
 Alturas: h1  
 h2  
 h3  
 h4

MT  
 BT **3 x 50 mm2**

cabo telefonia

Outros



Ponto 05

Poste Tronco Cônico	200	<b>S</b>
	400	
	600	
	1000	
	1200	

Poste Duplo T	300	<b>BR2P</b>
	600	
	1000	

Poste Madeira	<b>S</b>
S = Simples BC = Base Concretada EP = Engastamento Profundo	
BR2P = Base Reforçada com Duas Placas BR4P = Base Reforçada com Quatro Placas	

Definição da Capacidade Mínima do Poste com Estai			
	tronco cônico	duplo T	madeira
ea	200	300	300

Resp: Antônio Dos Santos

Crea: RS 134651

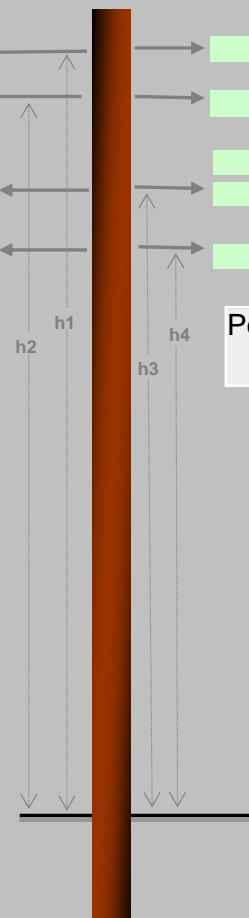
**F<sub>resultante</sub> 162 daN**

Deflexão  
Poste **9 m**  
Estai  
Rede Rural  
Alturas: h1  
h2  
h3  
h4

MT  
BT **3 x 50 mm<sup>2</sup>**

cabo telefonia

Outros



Ponto 07

Poste Tronco Cônico	200	<b>S</b>
	400	
	600	
	1000	
	1200	

Poste Duplo T	300	<b>BR2P</b>
	600	
	1000	

Poste Madeira	<b>S</b>
S = Simple BC = Base Concretada EP = Engastamento Profundo	
BR2P = Base Reforçada com Duas Placas BR4P = Base Reforçada com Quatro Placas	

Definição da Capacidade Mínima do Poste com Estai			
	tronco cônico	duplo T	madeira
ea	200	300	300

Resp: Antônio Dos Santos

Crea: RS 134651

**F<sub>resultante</sub> 217 daN**

Deflexão **84°**  
 Poste **9 m**  
 Estai  
 Rede Rural  
 Alturas: h1  
 h2  
 h3  
 h4

MT  
 BT **3 x 50 mm2**

cabo telefonia

Outros

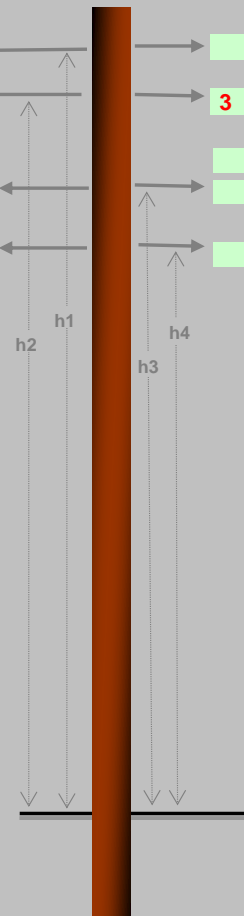
Ponto 09

Poste Tronco Cônico	200	
	400	BR4P EP 11/4
	600	
	1000	
	1200	

Poste Duplo T	300	BR2P
	600	
	1000	

Poste Madeira	BR2P	
S = Simples	BC = Base Concretada	EP = Engastamento Profundo
BR2P = Base Reforçada com Duas Placas		BR4P = Base Reforçada com Quatro Placas

Definição da Capacidade Mínima do Poste com Estai			
	tronco cônico	duplo T	madeira
ea	200	300	300



Resp: Antônio Dos Santos

Crea: RS 134651

**F<sub>resultante</sub> 162 daN**

Deflexão  
 Poste **9 m**  
 Estai  
 Rede Rural  
 Alturas: h1  
 h2  
 h3  
 h4

MT  
 BT **3 x 50 mm<sup>2</sup>**

cabo telefonia

Outros

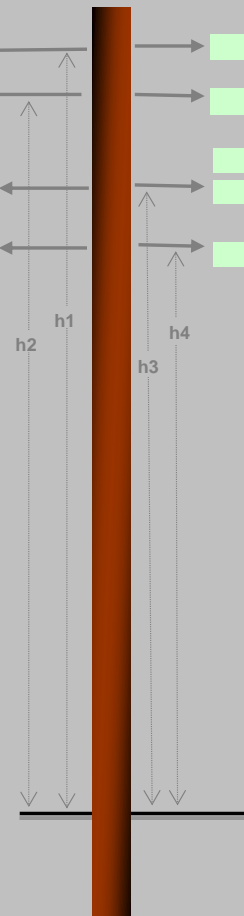
Ponto 11

Poste Tronco Cônico	200	<b>S</b>
	400	
	600	
	1000	
	1200	

Poste Duplo T	300	<b>BR2P</b>
	600	
	1000	

Poste Madeira	<b>S</b>
S = Simples BC = Base Concretada EP = Engastamento Profundo	
BR2P = Base Reforçada com Duas Placas BR4P = Base Reforçada com Quatro Placas	

Definição da Capacidade Mínima do Poste com Estai			
	tronco cônico	duplo T	madeira
ea	200	300	300



Resp: Antônio Dos Santos

Crea: RS 134651

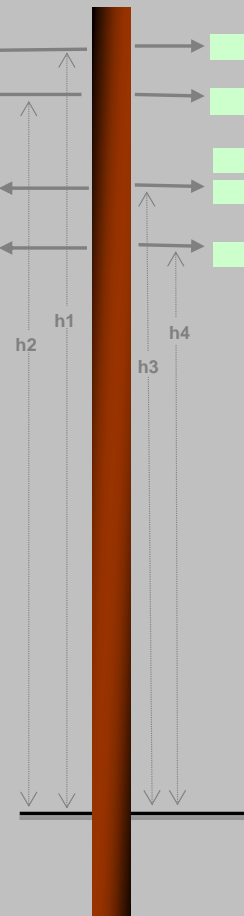
**F<sub>resultante</sub> 162 daN**

Deflexão   
 Poste **9 m**  
 Estai   
 Rede Rural   
 Alturas: h1   
 h2   
 h3   
 h4

MT   
 BT **3 x 50 mm<sup>2</sup>**

cabo telefonia

Outros



**Ponto 14**

Poste Tronco Cônico	200	<b>S</b>
	400	
	600	
	1000	
	1200	

Poste Duplo T	300	<b>BR2P</b>
	600	
	1000	

Poste Madeira	<b>S</b>
S = Simple BC = Base Concretada EP = Engastamento Profundo	
BR2P = Base Reforçada com Duas Placas BR4P = Base Reforçada com Quatro Placas	

Definição da Capacidade Mínima do Poste com Estai			
	tronco cônico	duplo T	madeira
ea	200	300	300

Resp: **Antônio Dos Santos**

Crea: RS 134651



**DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS DE REDE (CENTRO OU LESTE)  
DIVISÃO DE SERVIÇOS DA DISTRIBUIÇÃO (CENTRO OU LESTE)  
NÚCLEO DE PROJETOS (CENTRO OU LESTE)**

**Planilha para registro de fatos relevantes**

**Descrição do projeto: Loteamento Urbano Habitacional**

**Localidade: Rua João Fronza**

**Município: Tucunduva / RS**

**Responsável Técnico: Antônio Rodrigo Juswiaki Dos Santos CREA/RS 134651**

**Descrição de informações relevantes a serem analisadas para a interpretação do projeto:**

- 
- \* Os lotes 09, 10, 11, 12, 13 e 14 da quadra 01 deverão ser atendidos no projeto da via pública haja vista existir rede de média tensão em frente aos mesmos.
  - \* Os postes projetados nas esquinas deverão ficar a no mínimo 1 metro da testada do lote.
  - \* Nos postes em que está sendo projetada rede de baixa tensão multiplexada deverá ser instalado conjunto de conectores perfurantes de acordo com a secção do condutor de baixa tensão.
  - \* A manutenção da iluminação pública será de responsabilidade da prefeitura municipal tendo luminárias tipo LED 50W.
  - \* Deverá ser efetuado a interligação do aterramento de baixa tensão com a cordoalha da rede compacta em todos os finais de rede de média tensão.
-



À  
RGE – RIO GRANDE ENERGIA S/A

O abaixo assinado Município de Tucunduva na condição de CONSUMIDOR, requer a análise do projeto elétrico do Loteamento Habitacional, situado na Rua João Fronza, no município de Tucunduva / RS, transformador de referência (TR 1055063). Autoriza ainda o Responsável Técnico Engº Antônio Rodrigo Juswiaki Dos Santos a projetar e movimentar o mesmo na RGE- Rio Grande Energia S.A., de acordo com o s procedimentos regulamentares desta empresa.

Nestes Termos,  
Pede deferimento,

---

Município de Tucunduva  
CNPJ: 87.612.792/0001-33

Dados para envio de  
**CORRESPONDÊNCIA:**  
A/C: Antônio Rodrigo Juswiaki Dos Santos  
Endereço: Rua 19 De Outubro, 479, Centro  
Município: Ijuí  
CEP: 98700-000  
Fone: 55-3024-0137  
E-mail: antonio.santos@sigmaijui.com.br

Dados para contato com o  
**REQUERENTE:**  
A/C: Município de Tucunduva  
Endereço: Rua Santa Rosa, nº 520 - Centro  
Município: Tucunduva / RS  
CEP: 98930-000  
Fone: 55 3542-1022  
E-mail: engenharia@tucunduva@rs.gov.br

## PROCURAÇÃO

Por meio deste instrumento de procuração , os abaixo assinados, brasileiro(s), residentes e domiciliados na Rua Santa Rosa, 520 - Centro, no município de Tucunduva/RS, nomeiam e constituem seu bastante procurador Engº Antônio Rodrigo Juswiaki Dos Santos, com a finalidade específica *de tratar de projeto, junto à RGE, denominada Extensão de Rede para atender loteamento habitacional* podendo para tanto, o referido procurador, representá-lo junto a Rio Grande Energia S.A. – RGE, estando autorizado a tramitar o projeto acima discriminado.

Nº	NOME	CPF/CNPJ	ASSINATURA
01	<b>Município De Tucunduva</b>	<b>87.612.792/0001-33</b>	
02	<b>Antônio R. Juswiaki Dos Santos</b>	<b>CREA/RS 134651</b>	

---

**Município de Tucunduva**  
**CNPJ: 87.612.792/0001-33**

# CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO SECUNDÁRIA



Serviço : Loteamento Aéreo Urbano

Local : Rua João Fronza

Departamento: Noroeste

Circuito: esquerdo

Município: Tucunduva

Responsável: Antonio R. J. Dos Santos

134.651

Data: 28/02/2025

Tensão : 23,1 kV

\ 380/220 V

Transformador :

3

75, KVA

f.p : 0,95

Cálculo : noturno

QTmáx : 3,1 %

ponto	ilum.	carga esp.	demanda-kVA			condutor			I %	queda de tensão - %
			resd	coml	indl					
2	0,30		34,68			3 x	50	( 50 ) - mm2	46 %	0,52
3	0,05		11,45			3 x	50	( 50 ) - mm2	15 %	0,61
4	0,05		7,03			3 x	50	( 50 ) - mm2	9 %	0,75
5	0,05		4,32			3 x	50	( 50 ) - mm2	6 %	0,54
6	0,15		27,84			3 x	50	( 50 ) - mm2	37 %	0,92
7	0,15		21,90			3 x	50	( 50 ) - mm2	29 %	1,30
8	0,10		17,00			3 x	50	( 50 ) - mm2	23 %	1,55
9	0,05		11,45			3 x	50	( 50 ) - mm2	15 %	1,70
10	0,25		26,41			3 x	50	( 50 ) - mm2	35 %	0,55
11	0,10		7,03			3 x	50	( 50 ) - mm2	9 %	0,56
12	0,05		4,32			3 x	50	( 50 ) - mm2	6 %	0,65
13						3 x	50	( 50 ) - mm2	0 %	0,55
14	0,15		23,44			3 x	50	( 50 ) - mm2	31 %	0,74
15	0,10		18,69			3 x	50	( 50 ) - mm2	25 %	1,07
16	0,05		11,45			3 x	50	( 50 ) - mm2	15 %	1,20
Transformador:	0,60		53,02			da capacidade de carga do transformador				

Esquema Unifilar :

Serviço	Loteamento Aéreo Urbano										
Local	Rua João Fronza					Departamento	Noroeste				
						Município	Tucunduva				
Rede	isolada										
Tensão	380/ 220 V		23,1 kV			Cálculo	noturno	Δ <sub>máx</sub>	3,10 %		
Transformador	n° fases	potência	idade					f.p.	0,95		
	3 -	75, kVA	0								
Responsável	Antonio R. J. Dos Santos					circuito	esquerdo				
						CREA	134.651				
						Data:	28/02/2025				

trecho			iluminação	carga kVA	demanda/consumo do ponto (KWh)				condutor			
anterior	ponto	distância m / km	kVA		residencial kVA kWh	comercial kVA kWh	industrial kVA kWh	n° fases	fase	neutro	tipo	
1	2	26,00	0,05					3	50	50	mm2	
2	3	14,00			700			3	50	50	mm2	
3	4	34,00	0,05		700			3	50	50	mm2	
2	5	7,00	0,05		350			3	50	50	mm2	
2	6	25,00			1.400			3	50	50	mm2	
6	7	30,00	0,05		1.050			3	50	50	mm2	
7	8	26,00	0,05		1.050			3	50	50	mm2	
8	9	23,00	0,05		1.400			3	50	50	mm2	
1	10	36,00						3	50	50	mm2	
10	11	4,00	0,05		350			3	50	50	mm2	
11	12	35,00	0,05		350			3	50	50	mm2	
10	13	8,00						3	50	50	mm2	
10	14	14,00	0,05		1.050			3	50	50	mm2	
14	15	31,00	0,05		1.400			3	50	50	mm2	
15	16	20,00	0,05		1.400			3	50	50	mm2	
	17											
	18											
	19											
	20											
	21											
Transformador			0,05		700							



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

**Contratado**

**Carteira:** RS134651 **Profissional:** ANTÔNIO RODRIGO JUSWIAKI DOS SANTOS **E-mail:** eng.antoniorodrigo@gmail.com  
**RNP:** 2200012039 **Título:** Engenheiro Eletricista, Engenheiro de Segurança do Trabalho  
**Empresa:** SIGMA PROJETOS E TREINAMENTOS LTDA. **Nr.Reg.:** 212309

**Contratante**

**Nome:** MUNICIPIO DE TUCUNDUVA **E-mail:**  
**Endereço:** RUA SANTA ROSA 520 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 87612792000133  
**Cidade:** TUCUNDUVA **Bairro:** CENTRO **CEP:** 98930000 **UF:** RS

**Identificação da Obra/Serviço**

**Proprietário:** MUNICIPIO DE TUCUNDUVA **CPF/CNPJ:** 87612792000133  
**Endereço da Obra/Serviço:** Rua JOÃO FRONZA **CEP:** 98930000 **UF:** RS  
**Cidade:** TUCUNDUVA **Bairro:** BELA VISTA  
**Finalidade:** LOTEAMENTO **Valor Contrato(R\$):** 5.534,15 **Honorários(R\$):**  
**Data Início:** 18/02/2025 **Prev.Fim:** 17/02/2026 **Ent.Classe:**

<b>Atividade Técnica</b>	<b>Descrição da Obra/Serviço</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unid.</b>
Levantamento	Rede de Distribuição de Energia Elétrica	407,00	M
Projeto	Rede de Distribuição de Energia Elétrica	407,00	M
Memorial	Rede de Distribuição de Energia Elétrica	407,00	M
Projeto	Rede de Iluminação Pública	332,00	M
Memorial	Rede de Iluminação Pública	332,00	M
Projeto	Subestação de Energia Elétrica	75,00	KVA
Memorial	Subestação de Energia Elétrica	75,00	KVA
Projeto	Malha de Terra - Aterramento	10,00	O
Memorial	Malha de Terra - Aterramento	10,00	O
Orçamento	Material Elétrico		
Orçamento	Material Mecânico		
Assessoria	Rede de Distribuição de Energia Elétrica	407,00	M
Fiscalização	Rede de Distribuição de Energia Elétrica	407,00	M
Fiscalização	Rede de Iluminação Pública	332,00	M
Fiscalização	Subestação de Energia Elétrica	75,00	KVA

**ART registrada (paga) no CREA-RS em 28/02/2025**

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	ANTÔNIO RODRIGO JUSWIAKI DOS SANTOS	MUNICIPIO DE TUCUNDUVA
	Profissional	Contratante

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





## **Autorização para inclusão de iluminação pública**

O Município de Tucunduva, CNPJ: 87.612.792/0001-33, na condição de interessado e requerente do projeto de loteamento habitacional, localizado na Rua João Fronza, no município de Tucunduva / RS. Vem através desse informar que na obra do loteamento correspondente serão instaladas 12 luminárias com lâmpadas tipo LED ( Diodo Emissor De Luz), com potência de 50W, instaladas em braço galvanizado tipo Cisne com 2,5 metros de comprimento, acionadas individualmente através de relé fotocélula.

A instalação e a manutenção das luminárias serão de nossa responsabilidade e autorizamos a inclusão do consumo da mesma em nossa fatura de iluminação pública mensal.

Tucunduva/RS, 5 de março de 2025

---

Município de Tucunduva  
CNPJ: 87.612.792/0001-33

<b>Tomador:</b>	Prefeitura Municipal
<b>Município:</b>	Tucunduva - RS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:			
<u>Tipo de obra:</u>	Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica		<u>Obras que se enquadram no tipo escolhido:</u>  Para o tipo de obra “Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica” enquadram-se: a construção de usinas, estações e subestações hidrelétricas, eólicas, nucleares, termoeletricas; a construção de redes de transmissão e distribuição de energia elétrica, inclusive o serviço de eletrificação rural. Esta subclasse compreende também: a construção de redes de eletrificação para ferrovias e metropolitano, conforme classificação 4221-9/02 do CNAE 2.0. Compreende ainda: a manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, quando executada por empresa não-produtora ou distribuidora de energia elétrica, conforme classificação 4221-9/03 do CNAE 2.0. Enquadram-se também obras de iluminação pública e a construção de barragens e represas para geração de energia elétrica.
Alternativa mais adequada para a Administração Pública:	Onerado		
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK		
27,11%			
Parâmetro	%	Verificação	OBSERVAÇÕES
<u>Administração Central</u> Mín: 5,29% Máx: 7,93%	6,15%	OK	Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. <b><u>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</u></b>
<u>Seguros e Garantias</u> Mín: 0,25% Máx: 0,56%	0,51%	OK	
<u>Riscos</u> Mín: 1,00% Máx: 1,97%	1,53%	OK	As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 2% no item impostos.
<u>Despesas Financeiras</u> Mín: 1,01% Máx: 1,11%	1,07%	OK	
<u>Lucro</u> Mín: 8,00% Máx: 9,51%	8,51%	OK	$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ <p>Onde:</p> <p>AC: taxa de administração central; S: taxa de seguros; R: taxa de riscos; G: taxa de garantias; DF: taxa de despesas financeiras; L: taxa de lucro/remuneração; I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).</p>
Impostos: PIS	0,65%	OK	
Impostos: COFINS	3,00%	OK	
Impostos: ISS (mun.)	3,00%	OK	
Regime de desoneração (4,5%)	0,00%	OK	

Declaramos que será adotado o regime de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais adequada para a administração pública.

Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos  
 Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho  
 CREA – RS: 134651

Ijuí / RS - 25 De Março De 2025



Avenida São Borja, 2801  
Bairro Fazenda São Borja - CEP 93032-525  
Rio Grande do Sul - São Leopoldo - Brasil  
[www.rge-rs.com.br](http://www.rge-rs.com.br)

TUCUNDUVA,  
26/03/2025

**À:**  
ANTÔNIO SANTOS  
**Assunto:**  
Solicitação de Atendimento nº 0, 1727646763 862923880  
**Local de Execução:**  
TR JOAO FRONZA, S/N1- BELA HARMONIA  
98930000 - TUCUNDUVA, RS

Prezado cliente,

Em resposta ao pedido registrado através da Solicitação de Atendimento nº 0, Atividade nº 1727646763, informamos V.S.<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> .  
Colocamo-nos à disposição para outros esclarecimentos  
Atenciosamente

RGE Sul Distribuidora de Energia  
[www.rge-rs.com.br/](http://www.rge-rs.com.br/)

Imprimir

---

CPFL Energia



MUNICIPIO DE TUCUNDUVA  
CNPJ: 87.612.792/0001-33



MUNICIPIO DE TUCUNDUVA - LOTEAMENTO BELA  
A II

Bancos  
SINAPI - 02/2025 - Rio  
Grande do Sul  
SBC - 03/2025 - Rio  
Grande do Sul

B.D.I.  
27,11%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 90,22%  
Mensalista: 51,86%

### Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 4.976.52	30,00% 1.492.96	40,00% 1.990.61	30,00% 1.492.96
2	POSTES E ESTRUTURAS	100,00% 59.287.40	50,00% 29.643.70	50,00% 29.643.70	
3	TRANSFORMADOR E EQUIPAMENTOS	100,00% 26.703.93		50,00% 13.351.97	50,00% 13.351.97
4	CONDUTORES	100,00% 57.093.03		50,00% 28.546.52	50,00% 28.546.52
5	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	100,00% 15.213.26		50,00% 7.606.63	50,00% 7.606.63
Porcentagem			19,07%	49,7%	31,23%
Custo			31.136,65	81.139,41	50.998,06
Porcentagem Acumulado			19,07%	68,77%	100,0%
Custo Acumulado			31.136,65	112.276,06	163.274,14

Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos  
Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho  
CREA – RS: 134651

Município de Tucunduva  
Estado do Rio Grande do Sul  
CNPJ: 87.612.792/0001-33

- - / RS

55-3542-1022 / engenharia@tucunduva.rs.gov.br



Obra  
MUNICIPIO DE TUCUNDUVA - LOTEAMENTO BELA VISTA II

Bancos  
SINAPI - 02/2025 - Rio Grande do Sul  
SBC - 03/2025 - Rio Grande do Sul  
SICRO3 - 10/2024 - Rio Grande do Sul  
ORSE - 12/2024 - Sergipe  
SEDOP - 02/2025 - Pará  
SEINFRA - 028 - Ceará

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Grupo	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor		Total		Peso		Valor		Peso	
							Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral	Acumulado	Acumulado	Acumulado	Acumulado
002119	SBC		CABO EPRO COMPACT 12/20KV 105 70mm2	Material	M	225,0000000		150,99		33.972,75		33.972,75	20,81%	33.972,75	20,81%	
00007611	SINAPI		TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000		19.619,42		19.619,42		19.619,42	12,02%	53.592,17	32,82%	
E00623	SEDOP		Poste de concreto circular 600 Dan h = 9m	Material	un	6,0000000		2.612,94		15.677,64		15.677,64	9,60%	69.269,81	42,43%	
EL0936	Próprio		CABO MULTIPLEXADO DE ALUMINIO CA/CAL 3X1X50+50MM2	Material	M	343,7400000		41,92		14.409,58		14.409,58	8,83%	83.679,39	51,25%	
P.21.000.04	U		POSTE CONCRETO ARMADO CIRCULAR, H= 12M P/600KGF	Material	un	2,0000000		3.376,13		6.752,26		6.752,26	4,14%	90.431,65	55,39%	
0011	SEINFRA		POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 740KG	Material	UN	5,0000000		1.337,08		6.685,40		6.685,40	4,09%	97.117,05	59,48%	
I9461	ORSE		Luminária em LED para iluminação pública, 50W, 100 a 220v, Fluxo luminoso 4000 a 4200 lúmens, Temp. cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, modelo Induspar ou similar	Material	un	12,0000000		488,54		5.862,48		5.862,48	3,59%	102.979,53	63,07%	
13673	ORSE		Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x2000mm DI ou similar	Material	un	12,0000000		325,22		3.902,64		3.902,64	2,39%	106.882,17	65,46%	
4065	AGESUL		ENGENHEIRO ELETRICISTA (SINAPI 00002707)	Material	H	20,0000000		163,32		3.266,40		3.266,40	2,00%	110.148,57	67,46%	
P.21.000.04	U		POSTE CONCRETO ARMADO CIRCULAR, H= 12M P/400KGF	Material	un	1,0000000		2.856,06		2.856,06		2.856,06	1,75%	113.004,63	69,21%	
0010	Próprio		CONECTOR PERFURANTE KATRO QUATRO SAÍDAS	Material	UN	16,0000000		167,55		2.680,80		2.680,80	1,64%	115.685,43	70,85%	
EL0935	Próprio		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	79,7200000		33,16		2.643,52		2.643,52	1,62%	118.328,95	72,47%	
4004	AGESUL		Caminhão c/ munck	Equipamento	h	6,0000000		428,99		2.573,94		2.573,94	1,58%	120.902,89	74,05%	
M00007	SEDOP		AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	76,5200000		27,51		2.105,07		2.105,07	1,29%	123.007,95	75,34%	
4051	AGESUL		CHAVE FUSÍVEL BASE 'C' PARA 25KV/100A, COM CAPACIDADE DE RUPTURA ATÉ 6,3KA, COM FUSÍVEL E FERRAGEM DE FIXAÇÃO	Material	un	3,0000000		607,62		1.822,86		1.822,86	1,12%	124.830,81	76,45%	
P.27.000.04	U		CORDOALHA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO) DIÂMETRO: 3/8" QUANTIDADE DE FIOS: 7 APLICAÇÃO: USO GERAL OU SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA	Material	m	77,2500000		22,35		1.726,54		1.726,54	1,06%	126.557,35	77,51%	
MATED-11991	SETOP		ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	47,6684846		29,32		1.397,64		1.397,64	0,86%	127.954,99	78,37%	
00002436	SINAPI		ELETRICISTA (MODALIDADE: HORISTA) ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO	Mão de Obra	H	50,8447875		27,48		1.397,27		1.397,27	0,86%	129.352,26	79,22%	
MOED-20142	SETOP		CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	Equipamento	H	6,2500000		219,53		1.372,06		1.372,06	0,84%	130.724,32	80,06%	
I0705	SEINFRA		SERVENTE	Mão de Obra	H	47,1250000		25,75		1.213,47		1.213,47	0,74%	131.937,79	80,81%	
I2543	SEINFRA		Cinta de poste circular 250 mm	Material	un	12,0000000		96,55		1.158,60		1.158,60	0,71%	133.096,39	81,52%	
E00469	SEDOP		AJUDANTE DE ELETRICISTA (MODALIDADE: HORISTA) ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO	Mão de Obra	H	50,8447875		20,76		1.055,33		1.055,33	0,65%	134.151,72	82,16%	
MOED-20130	SETOP		ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	Material	un	9,0000000		112,27		1.010,43		1.010,43	0,62%	135.162,15	82,78%	
3971	AGETOP		TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	20,3596000		47,71		971,36		971,36	0,59%	136.133,51	83,38%	
00040943	SINAPI		GUINDAUTO MUNCK M-640/18 COM LANÇA TELESCÓPICA CAPACIDADE 3750 KG	Material	h	3,0000000		311,97		935,91		935,91	0,57%	137.069,42	83,95%	
P.01.000.08	U		ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	Material	UN	28,0000000		33,15		928,20		928,20	0,57%	137.997,62	84,52%	
00001091	SINAPI		HASTE ATERRAMENTO ZINCADO 25X25X2400MM P.CEMIG	Material	UN	9,0000000		101,81		916,29		916,29	0,56%	138.913,91	85,08%	
74.44.35	SUDECAP		Para raios tipo polimérico 15kv - 12ka	Material	Un	3,0000000		299,20		897,60		897,60	0,55%	139.811,51	85,63%	
10692	ORSE		AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	37,5354337		23,14		868,57		868,57	0,53%	140.680,08	86,16%	
00000247	SINAPI		Cinta de poste circular 220 mm	Material	un	10,0000000		85,08		850,80		850,80	0,52%	141.530,88	86,68%	
E00467	SEDOP		CONECTOR PERFURANTE ISOLADO - PRINC. 25-150MM2 / DERIV. 25-150MM2	Material	UN	16,0000000		51,14		818,24		818,24	0,50%	142.349,12	87,18%	
6602	AGESUL		CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PA RAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 210MM	Material	UN	14,0000000		56,80		795,20		795,20	0,49%	143.144,32	87,67%	
04377	EMOP		CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PA RAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 240MM	Material	UN	12,0000000		61,35		736,20		736,20	0,45%	143.880,52	88,12%	
11505	EMOP		BRACO SUPORTE TIPO L	Material	UN	4,0000000		174,89		699,56		699,56	0,43%	144.580,08	88,55%	
6604	AGESUL		SERVENTE	Mão de Obra	h	24,6000000		27,23		669,86		669,86	0,41%	145.249,93	88,96%	
P.01.000.01	U		Elettricista (horista)	Mão de Obra	h	24,1500000		24,31		587,05		587,05	0,36%	145.836,99	89,32%	
00002436/S	SINAPI															





B.02.000.02 0508 00002510	CPOS/CDH U SINAPI	CIMENTO CPII-E-32 (SACOS DE 50 KG)	Material	kg	740,3200000	0,78	577,45	577,45	0,35%	146.414,44	89,67%
6586	AGESUL	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	12,0000000	45,07	540,84	540,84	0,33%	146.955,28	90,01%
6603	AGESUL	ANEL ESPACADOR LOSANGULAR DE 15/35 KV	Material	UN	36,0000000	14,36	516,96	516,96	0,32%	147.472,24	90,32%
00001022	SINAPI	ESPACADOR LOSANGULAR 15 KV - 50MM2	Material	UN	9,0000000	56,85	511,65	511,65	0,31%	147.983,89	90,64%
		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	149,2080000	3,40	507,31	507,31	0,31%	148.491,19	90,95%
B.01.000.01 0139 3692	CPOS/CDH U AGETOP CIVIL	PEDREIRO	Mão de Obra	h	15,0000000	33,16	497,40	497,40	0,30%	148.988,59	91,25%
3957	AGETOP CIVIL	CRUZETA POLIMÉRICA 90X112X2400 MM	Material	un	1,0000000	479,23	479,23	479,23	0,29%	149.467,82	91,54%
02497	EMOP	GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO	Material	un	9,0000000	47,08	423,72	423,72	0,26%	149.891,54	91,80%
0012	AGETOP CIVIL	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PA RAFUSOS, DE ELETTRICISTA	Material	UN	8,0000000	52,28	418,24	418,24	0,26%	150.309,78	92,06%
EC373700	SEDOP	Mão de Obra	h	13,1620000	29,75	391,57	391,57	391,57	0,24%	150.701,35	92,30%
		ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	58,4412000	6,66	389,22	389,22	0,24%	151.090,57	92,54%
B.05.000.02 0518	CPOS/CDH U SEDOP	PEDRA BRITADA Nº MEDIOS 1.2.3 E 4 (A GRANEL)	Material	m³	1,9290000	191,45	369,31	369,31	0,23%	151.459,88	92,76%
MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	h	13,8010500	26,00	358,83	358,83	0,22%	151.818,71	92,98%
I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	385,0000000	0,90	346,50	346,50	0,21%	152.165,21	93,20%
MATCO- 33198	SETOP	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PARA CONTRATO, OBRA OU SERVIÇO DE VALOR SUPERIOR A R\$ 15.000,00, DE ACORDO COM TABELA VIGENTE CREA-MG	Material	un	1,0000000	333,72	333,72	333,72	0,20%	152.498,93	93,40%
J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	4,5000000	69,91	314,60	314,60	0,19%	152.813,52	93,59%
MO243600	SEDOP	ELETTRICISTA	Mão de Obra	h	11,9508000	26,00	310,72	310,72	0,19%	153.124,24	93,78%
099250	SBC	ELETTRICISTA	Mão de Obra	H	12,4440000	24,74	307,85	307,85	0,19%	153.432,09	93,97%
MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	16,0411138	18,82	301,89	301,89	0,18%	153.733,98	94,16%
B.04.000.02 0503	CPOS/CDH U SEDOP	AREIA MÉDIA LAVADA (A GRANEL CAÇAMBA FECHADA)	Material	m³	1,3800000	215,15	296,91	296,91	0,18%	154.030,89	94,34%
E00567	SEDOP	Isolador pilar porcelana 34 KV	Material	un	1,0000000	285,81	285,81	285,81	0,18%	154.316,70	94,51%
88215	SIURB	CABO DE COBRE 16 MM2 - ISOLAMENTO 0,6/1KV - CLASSE 5 - FLEXÍVEL - ISOLACAO EM EPR 90 C	Material	M	15,3000000	18,26	279,38	279,38	0,17%	154.596,08	94,68%
0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	h	13,1620000	21,12	277,98	277,98	0,17%	154.874,06	94,86%
1685	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 500mm	Material	un	9,0000000	30,50	274,50	274,50	0,17%	155.148,56	95,02%
7265	AGESUL	CONECTOR CUNHA PARA CABO 2 AWG	Material	UN	12,0000000	22,67	272,04	272,04	0,17%	155.420,60	95,19%
11558	EMOP	CONECTOR PERFURANTE REDE SUBTERRANEA TEN SAO 6,0/1KV, IP-68, PRINCIPAL 35 A 120MM 2, DERIVACAO 25 A 50MM2	Material	UN	12,0000000	22,38	268,56	268,56	0,16%	155.689,16	95,35%
099806	SBC	AJUDANTE DE ELETTRICISTA	Mão de Obra	H	12,4440000	21,06	262,13	262,13	0,16%	155.951,29	95,51%
1793	ORSE	Porca olhal furo 16mm	Material	un	9,0000000	26,84	241,56	241,56	0,15%	156.192,85	95,66%
MATED- 13096	SETOP	CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	97,5000000	2,40	234,00	234,00	0,14%	156.426,85	95,81%
MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	h	12,1860000	18,82	229,34	229,34	0,14%	156.656,19	95,95%
3958	AGETOP CIVIL	MANILHA SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO	Material	un	9,0000000	25,09	225,81	225,81	0,14%	156.882,00	96,09%
6605	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO C	Material	UN	1,0000000	220,21	220,21	220,21	0,13%	157.102,21	96,22%
I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	1,6901500	127,74	215,90	215,90	0,13%	157.318,11	96,35%
2691	AGETOP CIVIL	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CACAMBA ESTACIONARIA	Material	m³	2,0000000	107,00	214,00	214,00	0,13%	157.532,11	96,48%
00006111/S INAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	12,1500000	17,34	210,62	210,62	0,13%	157.742,73	96,61%
MAT038900	SCO	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla acao de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: D	Material	un	15,0000000	13,53	202,95	202,95	0,12%	157.945,68	96,74%
MOD00020	SCO	Ajudante de montador eletromecanico	Mão de Obra	h	6,6000000	29,17	192,52	192,52	0,12%	158.138,20	96,85%
6597	AGESUL	CAPA PROTETORA 15 KV PARA CONECTOR CUNHA COM ESTRIBO 4-2 AWG / 25-50MM2	Material	UN	3,0000000	63,93	191,79	191,79	0,12%	158.329,99	96,97%
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	102,3531092	1,81	185,26	185,26	0,11%	158.515,25	97,09%
J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,6300000	292,35	184,18	184,18	0,11%	158.699,43	97,20%
B.01.000.01 0115	CPOS/CDH U MATED- 13099	ELETTRICISTA	Mão de Obra	h	4,5000000	39,70	178,65	178,65	0,11%	158.878,08	97,31%
		EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	97,5000000	1,70	165,75	165,75	0,10%	159.043,83	97,41%



B.01.000.01 0116 00037370	CPOS/CDH U SINAPI		AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra	h	6,0000000		27,23		163,38		163,38	0,10%	159.207,21	97,51%
045221	SBC		ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	82,3531092		1,85		152,35		152,35	0,09%	159.359,56	97,60%
MATED- 14632	SETOP		GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	Material	UN	3,0000000		49,56		148,68		148,68	0,09%	159.508,24	97,69%
I0109	SEINFRA		EPI PARA FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	97,5000000		1,52		148,20		148,20	0,09%	159.656,44	97,78%
55.10.55	SUDECAP		AREIA MEDIA	Material	m³	1,3615000		106,23		144,63		144,63	0,09%	159.801,08	97,87%
00043484	SINAPI		ELETRICISTA	Material	H	4,5000000		31,26		140,67		140,67	0,09%	159.941,75	97,96%
I2391	SEINFRA		EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	82,1385092		1,60		131,42		131,42	0,08%	160.073,17	98,04%
MO247000	SEDOP		PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,5000000		34,14		119,49		119,49	0,07%	160.192,66	98,11%
EC373720	SEDOP		AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	h	5,9754000		18,82		112,46		112,46	0,07%	160.305,11	98,18%
MATED- 14620	SETOP		EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	58,4412000		1,81		105,78		105,78	0,06%	160.410,89	98,25%
55.10.10	SUDECAP		FERRAMENTAS PARA FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	97,5000000		1,08		105,30		105,30	0,06%	160.516,19	98,31%
00037371	SINAPI		AUXILIAR BOMBEIRO/ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,5000000		23,26		104,67		104,67	0,06%	160.620,86	98,37%
8786	ORSE		TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	82,3531092		1,27		104,59		104,59	0,06%	160.725,45	98,44%
00011267	SINAPI		Alça preformada para cabo multiplex 50 mm2	Material	un	10,0000000		10,41		104,10		104,10	0,06%	160.829,55	98,50%
D00453	SEDOP		ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	Material	UN	56,0000000		1,81		101,36		101,36	0,06%	160.930,91	98,56%
J00005	SEDOP		Caixa Coletora	Material	m³	0,9600000		105,50		101,28		101,28	0,06%	161.032,19	98,63%
009838	SBC		Areia	Material	m³	0,6600000		152,53		100,67		100,67	0,06%	161.132,86	98,69%
00043460	SINAPI		MASSA PARA CALAFETAR F12 CUMARU VIAPOL 200 gramas	Material	UN	3,1000000		31,65		98,12		98,12	0,06%	161.230,98	98,75%
MATED- 13097	SETOP		FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	82,1385092		1,09		89,53		89,53	0,05%	161.320,51	98,80%
00012327	SINAPI		TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	97,5000000		0,86		83,85		83,85	0,05%	161.404,36	98,85%
B.01.000.01 0117	CPOS/CDH U SCO		CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	Material	UN	2,0000000		41,18		82,36		82,36	0,05%	161.486,72	98,91%
MAT002750	SEDOP		ELETROTÉCNICO MONTADOR	Mão de Obra	h	0,9000000		86,65		77,99		77,99	0,05%	161.564,70	98,95%
1734	ORSE		Alça pre-formada de arame de aço, para cabos de aço (cordoalha), de 5/16", na cor preta	Material	un	3,0000000		25,42		76,26		76,26	0,05%	161.640,96	99,00%
158	ORSE		TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	58,4412000		1,27		74,22		74,22	0,05%	161.715,18	99,05%
55	ORSE		Perfil Aço, U Dobrado de chapa - UDC simples - 100 x 50 x 3 mm (4.48 kg/m)	Material	m	1,0000000		67,57		67,57		67,57	0,04%	161.782,75	99,09%
2426	AGETOP CIVIL		Almoço (Participação do empregador)	Material	un	3,7136335		17,79		66,07		66,07	0,04%	161.848,82	99,13%
882	ORSE		Unidade de Serviço padrão Energisa	Serviços	us	3,3600000		19,24		64,65		64,65	0,04%	161.913,46	99,17%
3318	AGETOP CIVIL		ARAME GALVANIZADO Nº 12 BWG	Material	Kg	2,9250000		21,01		61,45		61,45	0,04%	161.974,92	99,20%
4066	AGESUL		Elo fusível 3 h, 500 mm	Material	un	3,0000000		19,51		58,53		58,53	0,04%	162.033,45	99,24%
00004221	SINAPI		FITA DE AUTO FUSAO, ROLO DE 10,00 M	Material	un	2,0000000		28,38		56,76		56,76	0,03%	162.090,21	99,27%
00000442/S INAPI 6587	AGESUL		CURSO DE CAPACITACAO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (SINAPI 95403)	Material	H	20,0000000		2,40		48,00		48,00	0,03%	162.138,21	99,30%
EC434890	SEDOP		OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	5,6718780		8,16		46,28		46,28	0,03%	162.184,49	99,33%
S.01.000.08 0125	CPOS/CDH U ORSE		Parafuso frances m16 em aço galvanizado, comprimento = 45 mm, diametro = 16 mm, cabeça abaulada	Material	un	5,0000000		9,11		45,55		45,55	0,03%	162.230,04	99,36%
10492	ORSE		SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8" - SINAPI - 00007581	Material	UN	5,0000000		8,55		42,75		42,75	0,03%	162.272,79	99,39%
2041	SIURB		EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	25,5000000		1,66		42,33		42,33	0,03%	162.315,12	99,41%
1885	AGESUL		BETONEIRA REVERSIVEL COM CARREGADOR, CAPACIDADE DE 320 LITROS, ACIONAMENTO DO MOTOR COMBUSTÃO INTERNA (DIESEL E GASOLINA) OU MOTOR ELÉTRICO ALFA 320	Material	h	1,1400000		34,81		39,68		39,68	0,02%	162.354,80	99,44%
1592	ORSE		ELETRICISTA (SGSP)	Material	un	0,1641587		241,50		39,64		39,64	0,02%	162.394,45	99,46%
3703	AGETOP CIVIL		EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) - SINAPI - 00037372	Mão de Obra	H	0,9000000		42,06		37,85		37,85	0,02%	162.432,30	99,48%
3710	AGETOP CIVIL		Laco de roldana de aço, referencia SPL-1316-T	Material	H	20,0000000		1,81		36,20		36,20	0,02%	162.468,50	99,51%
7352	AGESUL		Mão francesa plana 619mm	Material	un	6,0000000		6,01		36,06		36,06	0,02%	162.504,56	99,53%
EC434910	SEDOP		SELA DE AÇO GALVANIZADO PARA CRUZETA POLIMÉRICA 34,5KV	Material	un	3,0000000		11,49		34,47		34,47	0,02%	162.539,03	99,55%
			MAO FRANCESA PLANA DE ACO GALVANIZADO 726 MM	Material	un	1,0000000		33,36		33,36		33,36	0,02%	162.572,39	99,57%
			PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABULADA - SINAPI - 00000436	Material	UN	2,0000000		15,41		30,82		30,82	0,02%	162.635,22	99,61%
			EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	15,6912000		1,76		27,62		27,62	0,02%	162.662,84	99,63%



EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	17,2500000	1,60	27,60	27,60	0,02%	162.690,44	99,64%
00001539/S	ORSE	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 16 mm2	Material	un	3,0000000	9,16	27,48	27,48	0,02%	162.717,92	99,66%
INAPI											
3172	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 150mm	Material	Un	2,0000000	13,30	26,60	26,60	0,02%	162.744,52	99,68%
1750	ORSE	Pino "u" p/ isolador	Material	un	1,0000000	25,42	25,42	25,42	0,02%	162.769,94	99,69%
EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	25,5000000	0,99	25,25	25,25	0,02%	162.795,18	99,71%
EL0934	Próprio	ESTRIBO PARA BRAÇO L	Material	UN	1,0000000	24,86	24,86	24,86	0,02%	162.820,04	99,72%
0005	AGETOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	1,3000000	18,78	24,41	24,41	0,01%	162.844,46	99,74%
CIVIL											
00000408/S	ORSE	Abracadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 390 x "4,6" mm	Material	un	21,0000000	1,13	23,73	23,73	0,01%	162.868,19	99,75%
INAPI											
10761	ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	3,7136335	6,35	23,58	23,58	0,01%	162.891,77	99,77%
00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	4,6592000	5,03	23,44	23,44	0,01%	162.915,20	99,78%
2099	SIURB	SERVENTE (SGSP)	Mão de Obra	H	0,7500000	30,63	22,98	22,98	0,01%	162.938,18	99,79%
00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	56,0000000	0,41	22,96	22,96	0,01%	162.961,14	99,81%
964	ORSE	Fio cobre recozido p/ amarração 6 awg	Material	kg	0,3000000	76,26	22,88	22,88	0,01%	162.984,02	99,82%
SCO		Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla acao de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: J	Material	un	2,0000000	11,27	22,54	22,54	0,01%	163.006,56	99,84%
MAT039100											
00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	20,0000000	1,02	20,40	20,40	0,01%	163.026,96	99,85%
223	ORSE	Arruela quadrada galvanizada 50 mm c/furo 18 mm (11/16")	Material	un	4,0000000	5,08	20,32	20,32	0,01%	163.047,28	99,86%
00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000254	790.692,87	20,09	20,09	0,01%	163.067,37	99,87%
1888	AGESUL	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) - SINAPI - 00043486	Material	H	20,0000000	0,97	19,40	19,40	0,01%	163.086,77	99,89%
EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	17,2500000	1,09	18,80	18,80	0,01%	163.105,57	99,90%
7036	AGESUL	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA - SINAPI - 00000442	Material	UN	2,0000000	9,11	18,22	18,22	0,01%	163.123,79	99,91%
SCO		Fio de cobre nu, de 16mm2	Material	m	0,8800000	18,07	15,90	15,90	0,01%	163.139,69	99,92%
2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	2,7344774	5,71	15,61	15,61	0,01%	163.155,31	99,93%
099900	SBC	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7223000	20,55	14,84	14,84	0,01%	163.170,15	99,94%
941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0547196	241,92	13,24	13,24	0,01%	163.183,39	99,94%
EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	15,6912000	0,77	12,08	12,08	0,01%	163.195,47	99,95%
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	102,3531092	0,10	10,24	10,24	0,01%	163.205,71	99,96%
00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2181130	34,43	7,51	7,51	0,00%	163.213,22	99,96%
SCO		Eletricista - instalacao eletrica predial e industrial comum	Mão de Obra	h	0,1600000	40,62	6,50	6,50	0,00%	163.219,71	99,97%
MOD00095											
EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	58,4412000	0,10	5,84	5,84	0,00%	163.225,56	99,97%
00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	1,3800000	4,09	5,64	5,64	0,00%	163.231,20	99,97%
10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0145919	381,33	5,56	5,56	0,00%	163.236,77	99,98%
00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000309	179.225,10	5,55	5,55	0,00%	163.242,31	99,98%
SCO		Servente	Mão de Obra	h	0,1600000	31,54	5,05	5,05	0,00%	163.247,36	99,98%
MOD00245											
MATED-13098	SETOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	97,5000000	0,05	4,88	4,88	0,00%	163.252,23	99,99%
00006110/S	ORSE	Serralheiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	24,31	3,65	3,65	0,00%	163.255,88	99,99%
INAPI											
10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,1641587	15,93	2,62	2,62	0,00%	163.258,50	99,99%
00012893/S	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0267688	80,84	2,16	2,16	0,00%	163.260,66	99,99%
INAPI											
1886	AGESUL	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) - SINAPI - 00037373	Material	H	20,0000000	0,10	2,00	2,00	0,00%	163.262,66	99,99%
10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0656635	22,87	1,50	1,50	0,00%	163.264,16	99,99%
00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	20,0000000	0,07	1,40	1,40	0,00%	163.265,56	99,99%
00012892/S	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho "7" cm)	Material	par	0,0839033	15,15	1,27	1,27	0,00%	163.266,83	100,00%
INAPI											
10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,1641587	6,22	1,02	1,02	0,00%	163.267,85	100,00%
11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0048300	207,18	1,00	1,00	0,00%	163.268,85	100,00%



00006160/S INAPI	ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	0,0297000	24,31	0,72	0,72	0,00%	163.269,58	100,00%
00011002/S INAPI	ORSE	Eletrodo revestido aws - e6013, diametro igual a 2,50 mm	Material	kg	0,0111600	63,27	0,71	0,71	0,00%	163.270,28	100,00%
00002711/S INAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg. pneu com camara	Material	un	0,0024300	222,44	0,54	0,54	0,00%	163.270,82	100,00%
00012895/S INAPI	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0218878	16,84	0,37	0,37	0,00%	163.271,19	100,00%
11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0048300	60,61	0,29	0,29	0,00%	163.271,48	100,00%
1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0291838	8,51	0,25	0,25	0,00%	163.271,73	100,00%
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,2146000	1,13	0,24	0,24	0,00%	163.271,98	100,00%
1887	AGESUL	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) - SINAPI - 00043462	Material	H	20,0000000	0,01	0,20	0,20	0,00%	163.272,18	100,00%
10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0048300	34,17	0,17	0,17	0,00%	163.272,34	100,00%
00012894/S INAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0072959	21,88	0,16	0,16	0,00%	163.272,50	100,00%
10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0024300	46,90	0,11	0,11	0,00%	163.272,61	100,00%
11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0024150	43,21	0,10	0,10	0,00%	163.272,72	100,00%
4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0036450	23,61	0,09	0,09	0,00%	163.272,80	100,00%
4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0012150	48,04	0,06	0,06	0,00%	163.272,86	100,00%
11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0000238	454,40	0,01	0,01	0,00%	163.272,87	100,00%
11286	ORSE	Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0000089	505,64	0,00	0,00	0,00%	163.272,88	100,00%
11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0000030	1.064,55	0,00	0,00	0,00%	163.272,88	100,00%
11282	ORSE	Esmalhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000KB2Black e Decker	Material	un	0,0000059	460,13	0,00	0,00	0,00%	163.272,88	100,00%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,2146000	0,01	0,00	0,00	0,00%	163.272,89	100,00%
11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0000030	579,63	0,00	0,00	0,00%	163.272,89	100,00%
11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0000059	277,65	0,00	0,00	0,00%	163.272,89	100,00%
10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000300	49,57	0,00	0,00	0,00%	163.272,89	100,00%
11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0000059	153,10	0,00	0,00	0,00%	163.272,89	100,00%
11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0000059	132,18	0,00	0,00	0,00%	163.272,89	100,00%
10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000300	25,29	0,00	0,00	0,00%	163.272,89	100,00%
11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0000059	106,27	0,00	0,00	0,00%	163.272,89	100,00%
11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0000059	81,83	0,00	0,00	0,00%	163.272,89	100,00%
11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0000059	76,90	0,00	0,00	0,00%	163.272,90	100,00%
11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0000059	74,37	0,00	0,00	0,00%	163.272,90	100,00%
11272	ORSE	Alicate Climpador ( cripador )	Material	un	0,0000030	122,92	0,00	0,00	0,00%	163.272,90	100,00%
11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0000089	34,33	0,00	0,00	0,00%	163.272,90	100,00%
11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0000059	45,04	0,00	0,00	0,00%	163.272,90	100,00%
11274	ORSE	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0000089	23,83	0,00	0,00	0,00%	163.272,90	100,00%
11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0000030	35,00	0,00	0,00	0,00%	163.272,90	100,00%
EVE000050	SCO	3% incidente sobre mão de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Verba	%	4,6920000	0,00	0,00	0,00	0,00%	163.272,90	100,00%
INS. 1020	Próprio	BRAÇO POLIMÉRICO ANTI-BALANÇO	Material	UN	1,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00%	163.272,90	100,00%

Equipamento	R\$ 4.214,64
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 0,00
Mão de Obra	R\$ 17.270,79
Material	R\$ 141.576,24
Serviços	R\$ 201,00
Taxas	R\$ 10,24
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Franquia	R\$ 0,00
Outros	R\$ 0,00

Total sem BDI 128.455,07  
Total do BDI 34.819,07  
Total Geral 163.274,14



MUNICIPIO DE TUCUNDUVA  
CNPJ: 87.612.792/0001-33



---

**Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos**  
*Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho*  
CREA – RS: 134651

---

**Município de Tucunduva**  
*Estado do Rio Grande do Sul*  
CNPJ: 87.612.792/0001-33





**Obra**  
**MUNICIPIO DE TUCUNDUVA - LOTEAMENTO BELA VISTA II**

**Bancos**  
**SINAPI - 02/2025 - Rio Grande do Sul**  
**SBC - 03/2025 - Rio Grande do Sul**  
**SICRO3 - 10/2024 - Rio Grande do Sul**  
**ORSE - 12/2024 - Sergipe**  
**SEDOP - 02/2025 - Pará**  
**SEINFRA - 028 - Ceará**  
**Curva ABC de Serviços**

**B.D.I.**  
**27,11%**

**Encargos Sociais**  
**Não Desonerado:**  
**Horista: 90,22%**  
**Mensalista: 51,86%**

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
063233	SBC	CABO EPRO COMPACT 20KV 105 70mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	225,0	153,32	34.497,00	21,13	21,13
171030	SEDOP	Poste de concreto circular 600 Dan h = 9m (incl. base em concretociclópico)	0	un	6,0	3.392,61	20.355,66	12,47	33,60
102104	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 25 KV, IMERSO EM ÓLEO VEGETAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	20.335,99	20.335,99	12,46	46,05
COMP. 017 ( BASE C4964	Próprio SEINFRA	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMINIO CA/CAL 3X1X50+50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 740KG	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E POSTES EM CONCRETO	M	337,0	52,44	17.672,28	10,82	56,87
68.01.810	CPOS/CDH U	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 600 KG, H = 12,00 M	68,01	un	5,0	2.019,67	10.098,35	6,18	63,06
13599	ORSE	Luminária em LED para iluminação pública, 50W, 100 a 220v, Fluxo luminoso 4000 a 4200 lúmens, Temp. cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, modelo Induspar ou similar	68,01	un	2,0	4.524,26	9.048,52	5,54	68,60
ED-51033	SETOP	CORDOALHA EM AÇO GALVANIZADO 3/8" SM COM 7 FIOS	Luminárias Externas	m	12,0	539,74	6.476,88	3,97	72,57
13051	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x2000mm DI ou similar	ED-	un	75,0	65,65	4.923,75	3,02	75,58
COMP. 0248	Próprio	CONETOR PERFURANTE KATRO QUATRO DERIVAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Serviços em Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	12,0	354,16	4.249,92	2,60	78,19
68.01.760	CPOS/CDH U	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 400 KG, H = 12,00 M	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	16,0	251,42	4.022,72	2,46	80,65
2301000143	AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	68,01	un	1,0	4.012,07	4.012,07	2,46	83,11
37.15.170	CPOS/CDH U	CHAVE FUSÍVEL BASE 'C' PARA 25 KV/100 A, COM CAPACIDADE DE RUPTURA ATÉ 6,3 KA	ADMINISTRACAO LOCAL	H	20,0	168,63	3.372,60	2,07	85,17
101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	37,15	un	3,0	727,80	2.183,40	1,34	86,51
171158	SEDOP	Cinta de poste circular 250 mm	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	28,0	53,99	1.511,72	0,93	87,44
1201008392	AGESUL	ANEL ESPACADOR LOSANGULAR DE 15/35 KV	0	un	12,0	124,35	1.492,20	0,91	88,35
			12	UN	36,0	32,55	1.171,80	0,72	89,07



11.83.13	SUDECAP	HASTE ATERRAMENTO AÇO ZINCADO 25X25X2500MM P.CEMIG	ATERRAMENTO PARA INSTALAÇÃO	UN	9,0	129,08	1.161,72	0,71	89,78
171156	SEDOP	Cinta de poste circular 220 mm	0	un	10,0	112,88	1.128,80	0,69	90,47
1201008424	AGESUL	CONECTOR PERFURANTE ISOLADO - PRINC. 120-240MM2 / DERIV. 50-120MM2	12	UN	16,0	69,91	1.118,56	0,69	91,16
071476	AGETOP CIVIL	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 25KV	7	un	9,0	122,44	1.101,96	0,67	91,83
100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,0	51,59	1.031,80	0,63	92,46
12876	ORSE	Fornecimento e instalação de Para raios tipo polimérico 25kv - 12ka	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	3,0	320,74	962,22	0,59	93,05
21.050.0060	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 210MM.FORNECIMENTO	21	UN	14,0	56,80	795,20	0,49	93,54
1201008428	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	12	UN	4,0	193,08	772,32	0,47	94,01
91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	120,0	6,29	754,80	0,46	94,47
21.050.0062	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 240MM.FORNECIMENTO	21	UN	12,0	61,35	736,20	0,45	94,93
1201008426	AGESUL	ESPAÇADOR LOSANGULAR 15 KV - 50MM2	12	UN	9,0	81,12	730,08	0,45	95,37
071365	AGETOP CIVIL	GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO	7	un	9,0	67,41	606,69	0,37	95,74
101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	12,0	46,15	553,80	0,34	96,08
071110	AGETOP CIVIL	CRUZETA DE FIBRA DE VIDRO 90X90X2000 MM	7	Un	1,0	502,61	502,61	0,31	96,39
21.050.0057	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 180MM.FORNECIMENTO	21	UN	8,0	52,28	418,24	0,26	96,65
1201008362	AGESUL	CONECTOR CUNHA PARA CABO 2 AWG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	12	UN	12,0	34,80	417,60	0,26	96,90
071750	AGETOP CIVIL	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO	7	un	9,0	45,42	408,78	0,25	97,15
9003107	SIURB	CABO DE COBRE 16MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV - CLASSE 5 - FLEXÍVEL - ISOLAÇÃO EM EPR 90 C	Edificação	M	15,0	22,66	339,90	0,21	97,36
IP 10.30.0530	SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixação de condutores de alumínio ou cobre, por efeito de mola. Modelo no 11, padrão RIOLUZ, tipo D, AMP ou similar. Fornecimento e instalação.	IP	un	15,0	22,53	337,95	0,21	97,57
CO-33205	SETOP	EMIÇÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PARA OBRA	CO-	un	1,0	333,72	333,72	0,20	97,77
171174	SEDOP	Isolador pilar porcelana 34KV	0	un	1,0	313,61	313,61	0,19	97,96
2919	ORSE	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 500mm	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	9,0	30,50	274,50	0,17	98,13



21.028.0145-0	EMOP	CONECTOR PERFURANTE P/REDE SUBTERRANEA,TENSAO DE APLICACAO:0,6/1KV,CORPO ISOLADO RESISTENTE AO AMBIENTE DO SUBSOLO,NAS CORES BRANCA OU BEGE CLARO,CONTATO DENTADO:LIGA DE ALUMINIO E STANHADO,C/CAMADA DE ESPESSURA MINIMA 8MM E CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MINIMA 98% IACS A 20°C,GRAU DE PROTECAO:IP-68,P/CABOS :PRINCIPAL:35MM2-120MM2 E DERIVACAO:25MM2-50MM2.FORNECIMENTO	21	UN	12,0	22,38	268,56	0,16	98,30
2934	ORSE	Fornecimento de porca olhal	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	9,0	26,84	241,56	0,15	98,45
1201008430	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO C	12	UN	1,0	238,40	238,40	0,15	98,59
030105	AGETOP CIVIL	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	3	m³	2,0	119,20	238,40	0,15	98,74
1201008414	AGESUL	CAPA PROTETORA 15 KV CONECTOR CUNHA COM ESTRIBO 4-2 AWG / 25-50MM2	12	UN	3,0	76,06	228,18	0,14	98,88
070218	AGETOP CIVIL	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 12 BWG	7	M	65,0	2,99	194,35	0,12	99,00
012716	SBC	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	INSTALACOES PROVISORIAS	UN	3,0	64,34	193,02	0,12	99,11
102109	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	2,0	72,17	144,34	0,09	99,20
070057	SBC	MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS	INSTALACOES MECANICAS - AR CONDICIONADO	KG	3,1	36,42	112,90	0,07	99,27
8452	ORSE	Fornecimento de alça preformada para cabo multiplex 50 mm2	Conversão InfoWOrca	un	10,0	10,41	104,10	0,06	99,34
IP 10.40.0100	SCO	Laco de roldana pre-formado, de aco recoberto de aluminio, para cabo de aluminio encapado, bitola de 25mm2, segundo desenho A4-139-CP. Fornecimento e colocacao.	IP	un	6,0	13,51	81,06	0,05	99,39
071321	AGETOP CIVIL	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO E 10,00 MM	7	Un	2,0	38,55	77,10	0,05	99,43
13073	ORSE	Perfil u dobrado de chapa udc simples- 100 x 50 x 3 mm com solda	Pontos de Suprimento de Lógica	m	1,0	76,68	76,68	0,05	99,48
ST 60.40.0450	SCO	Fornecimento de alca pre-formada para cordoalha 5/16".	ST	un	3,0	25,42	76,26	0,05	99,53
EL - Próprio 895690		BRAÇO POLIMÉRICO ANTI-BALANÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0	69,89	69,89	0,04	99,57
101551	SINAPI	CONECTOR CUNHA, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	16,0	4,30	68,80	0,04	99,61
072335	AGETOP CIVIL	SELA AÇO GALVANIZADO PARA CRUZETA POLIMÉRICA 34,5KV	7	Un	1,0	58,80	58,80	0,04	99,65
2870	ORSE	Fornecimento de elo fusível tipo 3 h, comp.= 500mm	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	3,0	19,51	58,53	0,04	99,68
COMP. 0247	Próprio	ESTRIBO PARA BRAÇO L	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0	56,60	56,60	0,03	99,72



1201008394	AGESUL	SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	12	UN	5,0	9,76	48,80	0,03	99,75
2909	ORSE	Fornecimento de parafuso cabeça abaulada 16 x 45mm	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	5,0	9,11	45,55	0,03	99,78
1201008178	AGESUL	PARAFUSO, COM PORCA, NA(S) ESPECIFICACAO(OES):- FRANCES (16 X 150)MM	12	UN	2,0	21,46	42,92	0,03	99,80
IP 10.30.0532	SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo no 12, padrao RIOLUZ, tipo I, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	IP	un	2,0	20,27	40,54	0,02	99,83
071765	AGETOP CIVIL	MAO FRANCESA PLANA DE ACO GALVANIZADO 726 MM	7	Un	1,0	39,64	39,64	0,02	99,85
2904	ORSE	Fornecimento de mão francesa plana 619mm	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	3,0	11,49	34,47	0,02	99,87
1201008176	AGESUL	PARAFUSO, COM PORCA, NA(S) ESPECIFICACAO(OES):- FRANCES (16 X 45)MM	12	UN	2,0	15,16	30,32	0,02	99,89
3774	ORSE	Fornecimento e instalação de pino p/isolador 25kv	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	1,0	29,68	29,68	0,02	99,91
IT 25.44.0071	SCO	Fio de cobre nu, na bitola de 16mm2. Fornecimento e instalacao.	IT	m	0,8	34,73	27,78	0,02	99,93
4007	ORSE	Conector parafuso fendido para cabo 16 mm2 - Fornecimento	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	Un	3,0	9,16	27,48	0,02	99,94
4026	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 150mm - Fornecimento	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	Un	2,0	13,30	26,60	0,02	99,96
3253	ORSE	Fornecimento de abraçadeira plástica serrilhada 390 mm	Conversão InfoWOrcas	un	21,0	1,13	23,73	0,01	99,97
2881	ORSE	Fornecimento de fio de cobre nu 6 awg meio duro	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	kg	0,3	76,26	22,87	0,01	99,99
2845	ORSE	Fornecimento de arruela quadrada 50mm c/ furo 18mm	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	4,0	5,08	20,32	0,01	100,00

<b>Total sem BDI</b>	<b>128.455,07</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>34.819,07</b>
<b>Total Geral</b>	<b>163.274,14</b>

**Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos**  
Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho  
CREA – RS: 134651

**Município de Tucunduva**  
Estado do Rio Grande do Sul  
CNPJ: 87.612.792/0001-33

## ENCARGOS SOCIAIS (RIO GRANDE DO SUL)

Ref. 01/2025

RIO GRANDE DO SUL	VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025
-------------------	------------------------------

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,65%	0,85%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	10,61%	8,06%	10,61%	8,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,05%	17,75%	47,05%	17,75%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,46%	2,63%	3,46%	2,63%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,09%	2,75%	2,09%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	11,27%	8,56%	11,27%	8,56%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	9,71%	3,45%	17,31%	6,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,30%	0,41%	0,31%
D	Total	10,10%	3,75%	17,72%	6,84%
TOTAL(A+B+C+D)		90,22%	51,86%	112,84%	69,95%

Tucunduva, 26 de março de 2025.

**Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos**

Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho

CREA – RS: 134651

Página 1 de 1



## FORMULÁRIO PARA DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO DE REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DE LOTEAMENTOS/CONDOMÍNIOS

Dados para elaboração do contrato de Incorporação de Rede Particular para Empreendimento denominado **Loteamento Habitacional**

### 1. OUTORGANTE:

Nome: Município de Tucunduva

CNPJ: 87.612.792/0001-33

Endereço: Rua Santa Rosa, 520, centro

Município: Tucunduva/ RS

CEP: 98930-000

### 2. ENDEREÇO OUTORGANTE (EMPREENDIMENTO):

Nome Completo: Município De Tucunduva

CNPJ: 87.612.792/0001-33

Endereço: Rua João Fronza

Município: Tucunduva/ RS

CEP: 98930-000

### 3. REPRESENTANTE LEGAL

Nome Completo: Jonas Fernando Hauschild

CPF: 018.224.170-07

Endereço: Rua Santa Rosa, nº 520 - Centro

Município: Tucunduva/ RS

CEP: 98930-000

---

Representante Legal: Jonas Fernando Hauschild

CPF: 018.224.170-07





Obra  
MUNICIPIO DE TUCUNDUVA - LOTEAMENTO BELA VISTA II

Bancos  
SINAPI - 02/2025 - Rio Grande do Sul  
SBC - 03/2025 - Rio Grande do Sul

B.D.I.  
27,11%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 90,22%  
Mensalista: 51,86%

Planilha Orçamentária Analítica

1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						4.976,52
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CO-33205	SETOP	EMISSION DE ANOTATION DE RESPONSABILIDADE TECNICA (ART) PARA OBRA	CO-	un	1,0000000	262,55	262,55	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F					Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	MATCO-33198	SETOP	ANOTATION DE RESPONSABILIDADE TECNICA (ART) PARA CONTRATO, OBRA OU SERVICO DE VALOR SUPERIOR A R\$ 15.000,00, DE ACORDO COM TABELA VIGENTE CREA-MG	1,0000000	un	262,5500		262,5500	

(F)Total: 262,55

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 71,17 Valor com BDI => 333,72

Quant. => 1,00 Preço Total => 333,72

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	100309	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		40,59	40,59
Composição Auxiliar	100299	SINAPI	CURSO DE CAPACITATION PARA TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	0,67	0,67
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,0000000	0,06	0,06
Insumo	00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	37,54	37,54

MO sem LS => 20,08 LS => 18,13 MO com LS => 38,21

Valor do BDI => 11,00

Quant. => 20,00 Preço Total => 1.031,80

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	030105	AGETOP CIVIL	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONARIA INCLUSO A CARGA MANUAL	3	m³	1,0000000		93,78	93,78
Insumo	0005	AGETOP CIVIL	SERVENTE	Mão de Obra	h	0,6500000	0,0000000	14,78	9,60
Insumo	2691	AGETOP CIVIL	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CACAMBA ESTACIONARIA	Material	m³	1,0000000	0,0000000	84,18	84,18



MO sem LS => 5,04 LS => 4,56 MO com LS => 9,60  
Valor do BDI => 25,42 119,20  
Quant. => 2,00 Preço Total => 238,40

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	2301000143	AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ADMINISTRACAO LOCAL	H	1,0000000		132,67	132,67
Insumo	4065	AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA (SINAPI 00002707)	Material	H	1,0000000	0,0000000	128,49	128,49
Insumo	1887	AGESUL	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) - SINAPI - 00043462	Material	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	4066	AGESUL	CURSO DE CAPACITACAO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (SINAPI 95403)	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,89	1,89
Insumo	1888	AGESUL	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) - SINAPI - 00043486	Material	H	1,0000000	0,0000000	0,77	0,77
Insumo	1885	AGESUL	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) - SINAPI - 00037372	Material	H	1,0000000	0,0000000	1,43	1,43
Insumo	1886	AGESUL	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) - SINAPI - 00037373	Material	H	1,0000000	0,0000000	0,08	0,08

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 35,96 168,63  
Quant. => 20,00 Preço Total => 3.372,60

2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
2.1			POSTES E ESTRUTURAS						59.287,40
Composição	171030	SEDOP	Poste de concreto circular 600 Dan h = 9m (incl. base em concretociclópico)	0	un	1,0000000		2.669,04	2.669,04
Composição	040025	SEDOP	Fundação corrida com seixo	0	m³	0,1250000	0,0000000	1.088,54	136,06
Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	0,0000000	30,75	61,50
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	0,0000000	24,87	49,74
Auxiliar	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	0	m³	0,1600000	0,0000000	100,92	16,14
Composição	030010	SEDOP	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	0	m³	0,1250000	0,0000000	99,56	12,44
Auxiliar	E00623	SEDOP	Poste de concreto circular 600 Dan h = 9m	Material	un	1,0000000	0,0000000	2.055,66	2.055,66
Insumo	M00007	SEDOP	Caminhão c/ munck	Equipamento	h	1,0000000	0,0000000	337,50	337,50

MO sem LS => 61,34 LS => 55,35 MO com LS => 116,69  
Valor do BDI => 723,57 3.392,61  
Quant. => 6,00 Preço Total => 20.355,66

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C4964	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 740KG	POSTES EM CONCRETO	UN	1,0000000		1.588,92	1.588,92
Composição	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	0,3500000	0,0000000	520,88	182,30
Auxiliar									



Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E CONCRETOS	m³	0,5000000	0,0000000	53,68	26,84
Composição Auxiliar	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		m³	0,3500000	0,0000000	175,28	61,34
Insumo	I9461	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 740KG	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1.051,91	1.051,91
Insumo	I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	Equipamento	H	1,2500000	0,0000000	172,71	215,88
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	0,0000000	20,26	50,65

MO sem LS => 110,26

LS =>

99,48

MO com LS =>

209,74

Valor do BDI

=> 430,75

2.019,67

Quant. =>

5,00

Preço Total =>

10.098,35

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	68.01.810	CPOS/CDH U	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 600 KG, H = 12,00 M	68,01	un	1,0000000		3.559,33	3.559,33
Insumo	S.01.000.0803 51	CPOS/CDH U	GUINDAUTO MUNCK M-640/18 COM LANÇA TELESCÓPICA CAPACIDADE 3750 KG	Material	h	1,0000000	0,0000000	245,44	245,44
Insumo	B.01.000.0101 39	CPOS/CDH U	PEDREIRO	Mão de Obra	h	5,0000000	0,0000000	26,09	130,45
Insumo	B.01.000.0101 46	CPOS/CDH U	SERVENTE	Mão de Obra	h	8,2000000	0,0000000	21,43	175,72
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	BETONEIRA REVERSÍVEL COM CARREGADOR, CAPACIDADE DE 320 LITROS, ACIONAMENTO DO MOTOR COMBUSTÃO INTERNA (DIESEL E GASOLINA) OU MOTOR ELÉTRICO ALFA 320	Material	h	0,3800000	0,0000000	27,39	10,40
Insumo	B.01.000.0101 15	CPOS/CDH U	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,5000000	0,0000000	31,24	15,62
Insumo	P.21.000.0400 11	CPOS/CDH U	POSTE CONCRETO ARMADO CIRCULAR, H= 12M P/600KGF	Material	un	1,0000000	0,0000000	2.656,07	2.656,07
Insumo	B.05.000.0205 18	CPOS/CDH U	PEDRA BRITADA Nº MÉDIOS 1.2.3 E 4 (A GRANEL)	Material	m³	0,6430000	0,0000000	150,62	96,84
Insumo	B.04.000.0205 03	CPOS/CDH U	AREIA MÉDIA LAVADA (A GRANEL CAÇAMBA FECHADA)	Material	m³	0,4600000	0,0000000	169,27	77,86
Insumo	B.02.000.0205 08	CPOS/CDH U	CIMENTO CPII-E-32 (SACOS DE 50 KG)	Material	kg	243,4400000	0,0000000	0,62	150,93

MO sem LS => 169,16

LS =>

152,63

MO com LS =>

321,79

Valor do BDI

=> 964,93

4.524,26

Quant. =>

2,00

Preço Total =>

9.048,52

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	----------	------------	-------



Composição	68.01.760	CPOS/CDH U	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 400 KG, H = 12,00 M	68,01	un	1,0000000		3.156,38	3.156,38
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	AREIA MÉDIA LAVADA (A GRANEL CAÇAMBA FECHADA)	Material	m³	0,4600000	0,0000000	169,27	77,86
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,5000000	0,0000000	31,24	15,62
Insumo	S.01.000.0801	CPOS/CDH U	BETONEIRA REVERSÍVEL COM CARREGADOR, CAPACIDADE DE 320 LITROS, ACIONAMENTO DO MOTOR COMBUSTÃO INTERNA (DIESEL E GASOLINA) OU MOTOR ELÉTRICO ALFA 320	Material	h	0,3800000	0,0000000	27,39	10,40
Insumo	P.21.000.0400	CPOS/CDH U	POSTE CONCRETO ARMADO CIRCULAR, H= 12M P/400KGF	Material	un	1,0000000	0,0000000	2.246,92	2.246,92
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	SERVENTE	Mão de Obra	h	8,2000000	0,0000000	21,43	175,72
Insumo	B.05.000.0205	CPOS/CDH U	PEDRA BRITADA Nº MÉDIOS 1.2.3 E 4 (A GRANEL)	Material	m³	0,6430000	0,0000000	150,62	96,84
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDH U	GUINDAUTO MUNCK M-640/18 COM LANÇA TELESCÓPICA CAPACIDADE 3750 KG	Material	h	1,0000000	0,0000000	245,44	245,44
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	PEDREIRO	Mão de Obra	h	5,0000000	0,0000000	26,09	130,45
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	CIMENTO CPII-E-32 (SACOS DE 50 KG)	Material	kg	253,4400000	0,0000000	0,62	157,13

MO sem LS => 169,16 LS => 152,63 MO com LS => 321,79

Valor do BDI => 855,69 4.012,07

Quant. => 1,00 Preço Total => 4.012,07

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13073	ORSE	Perfil u dobrado de chapa udc simples- 100 x 50 x 3 mm com solda	Pontos de Suprimento de Lógica	m	1,0000000	60,33	60,33
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,04
Composição	13072	ORSE	Execução de Solda Contínua - Rev 01_12/2021	Estrutura Metálica	m	0,0900000	13,81	1,24
Composição	10594	ORSE	Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve	Provisórios	h	0,1500000	3,63	0,54
Insumo	1734	ORSE	Perfil Aço, U Dobrado de chapa - UDC simples - 100 x 50 x 3 mm (4.48 kg/m)	Material	m	1,0000000	53,16	53,16
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1500000	3,79	0,56
Insumo	00006110/SIN API	ORSE	Serralheiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	19,13	2,86
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2Black e Decker	Material	un	0,0000059	362,00	0,00



Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001978	13,25	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005935	18,00	0,01
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0000030	456,01	0,00
Insumo	00006110/SIN API	ORSE	Serralheiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	19,13	2,86
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,04
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0000059	83,61	0,00
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000300	39,00	0,00
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0000059	58,51	0,00
Insumo	00006160/SIN API	ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	0,0297000	19,13	0,56
Insumo	11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0000030	27,54	0,00
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0000059	35,44	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000300	19,90	0,00
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0000089	27,01	0,00
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0000030	96,71	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0335635	14,00	0,46
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0007583	11,92	0,00
Insumo	11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0000059	60,50	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002638	63,60	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000150	37,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004946	190,33	0,09
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000300	36,90	0,00
Insumo	1734	ORSE	Perfil Aço, U Dobrado de chapa - UDC simples - 100 x 50 x 3 mm (4.48 kg/m)	Material	m	1,0000000	53,16	53,16
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0000059	103,99	0,00
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0000238	357,49	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002638	6,70	0,00
Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0000059	218,44	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000659	17,22	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0335635	5,00	0,16
Insumo	11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0000059	120,45	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0014837	190,00	0,28
Insumo	00011002/SIN API	ORSE	Eletrodo revestido aws - e6013, diâmetro igual a 2,50 mm	Material	kg	0,0111600	49,78	0,55
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0014837	12,54	0,01
Insumo	11274	ORSE	Grampo de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0000089	18,75	0,00



Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminadao. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0000059	64,38	0,00		
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0258674	4,50	0,11		
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000450	18,58	0,00		
Insumo	11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0000030	837,51	0,00		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001319	300,00	0,03		
Insumo	11286	ORSE	Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0000089	397,80	0,00		
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000300	175,00	0,00		
Insumo		10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0014837	4,90	0,00	
					MO sem LS =>	2,87	LS =>	2,59	MO com LS =>	5,46
					Valor do BDI =>	16,35			Valor com BDI =>	76,68
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	76,68		

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	071476	AGETOP CIVIL	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 25KV	7	un	1,0000000		96,33	96,33	
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,2000000	0,0000000	23,41	4,68	
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	h	0,2000000	0,0000000	16,62	3,32	
Insumo	3971	AGETOP CIVIL	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 25 KV	Material	un	1,0000000	0,0000000	88,33	88,33	
					MO sem LS =>	4,20	LS =>	3,80	MO com LS =>	8,00
					Valor do BDI =>	26,11				122,44
						Quant. =>	9,00	Preço Total =>	1.101,96	

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	2904	ORSE	Fornecimento de mão francesa plana 619mm	Fornecimento de Materiais para	un	1,0000000	9,04	9,04		
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	1592	ORSE	Mão francesa plana 619mm	Material	un	1,0000000	9,04	9,04		
Detalhamento de Cálculo ORSE										
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	1592	ORSE	Mão francesa plana 619mm	Material	un	1,0000000	9,04	9,04		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	2,45			Valor com BDI =>	11,49
					Quant. =>	3,00	Preço Total =>	34,47		

2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2919	ORSE	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 500mm	Fornecimento de Materiais para	un	1,0000000	24,00	24,00
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1685	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 500mm	Material	un	1,0000000	24,00	24,00
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1685	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 500mm	Material	un	1,0000000	24,00	24,00





MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 6,50 Valor com BDI => 30,50  
Quant. => 5,00 Preço Total => 152,50

2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2909	ORSE	Fornecimento de parafuso cabeça abaulada 16 x 45mm	Fornecimento de Materiais para	un	1,0000000	7,17	7,17
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000442/SIN API	ORSE	Parafuso frances m16 em aço galvanizado, comprimento = 45 mm, diametro = 16 mm, cabeça abaulada	Material	un	1,0000000	7,17	7,17
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000442/SIN API	ORSE	Parafuso frances m16 em aço galvanizado, comprimento = 45 mm, diametro = 16 mm, cabeça abaulada	Material	un	1,0000000	7,17	7,17

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 1,94 Valor com BDI => 9,11  
Quant. => 5,00 Preço Total => 45,55

2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2934	ORSE	Fornecimento de porca olhal	Fornecimento de Materiais para	un	1,0000000	21,12	21,12
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1793	ORSE	Porca olhal furo 16mm	Material	un	1,0000000	21,12	21,12
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1793	ORSE	Porca olhal furo 16mm	Material	un	1,0000000	21,12	21,12

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 5,72 Valor com BDI => 26,84  
Quant. => 9,00 Preço Total => 241,56

2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	071750	AGETOP CIVIL	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO	7	un	1,0000000		35,74	35,74
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	h	0,4000000	0,0000000	16,62	6,64
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,4000000	0,0000000	23,41	9,36
Insumo	3958	AGETOP CIVIL	MANILHA SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO	Material	un	1,0000000	0,0000000	19,74	19,74

MO sem LS => 8,41 LS => 7,59 MO com LS => 16,00  
Valor do BDI => 9,68  
Quant. => 9,00 Preço Total => 408,78

2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	1201008394	AGESUL	SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	12	UN	1,0000000		7,68	7,68



Insumo	4051	AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,0200000	0,0000000	21,65	0,43	
Insumo	6587	AGESUL	SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8" - SINAPI - 00007581	Material	UN	1,0000000	0,0000000	6,73	6,73	
Insumo	4004	AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	0,0200000	0,0000000	26,09	0,52	
					MO sem LS =>	0,49	LS =>	0,46	MO com LS =>	0,95
					Valor do BDI =>	2,08				9,76

Quant. = 3,00 Preço Total = 76,26										
2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	ST 60.40.0450	SCO	Fornecimento de alca pre-formada para cordoalha 5/16".	ST	un	1,0000000		20,00	20,00	
Insumo	MAT002750	SCO	Alca pre-formada de arame de aco, para cabos de aco (cordoalha), de 5/16", na cor preta	Material	un	1,0000000	0,0000000	20,00	20,00	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	5,42				25,42
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>		76,26

2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	21.050.0060-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMADAMENTE 210MM.FORNECIMENTO	21	UN	1,0000000		44,69	44,69
Insumo	04377	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 210MM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	44,69	44,69
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					12,11				56,80
						Quant. =>	5,00	Preço Total =>	284,00

2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	071365	AGETOP CIVIL	GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO	7	un	1,0000000		53,04	53,04
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	h	0,4000000	0,0000000	16,62	6,64
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,4000000	0,0000000	23,41	9,36
Insumo	3957	AGETOP CIVIL	GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO	Material	un	1,0000000	0,0000000	37,04	37,04
MO sem LS =>					8,41	LS =>	7,59	MO com LS =>	16,00
Valor do BDI =>					14,37				67,41
						Quant. =>	9,00	Preco Total =>	606,69

<b>2.16</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	1201008430	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO C	12	UN	1,0000000		187,56	187,56
Insumo	4004	AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	26,09	7,82



Insumo	4051	AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	21,65	6,49	
Insumo	6605	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO C	Material	UN	1,0000000	0,0000000	173,25	173,25	
					MO sem LS =>	7,52	LS =>	6,79	MO com LS =>	14,31
					Valor do BDI =>	50,84				238,40
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	238,40	

<b>2.17</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	3774	ORSE	Fornecimento e instalação de pino p/isolador 25kv	Fornecimento de Materiais para	un	1,0000000	23,35	23,35
<b>Item</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1500000	3,65	0,54
Insumo	1750	ORSE	Pino "u" p/ isolador	Material	un	1,0000000	20,00	20,00
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	19,13	2,86
<b>Detalhamento de Cálculo ORSE</b>								
<b>Item</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	19,13	2,86
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0006750	12,54	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0006750	190,00	0,12
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0002250	190,33	0,04
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0152700	14,00	0,21
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0003450	11,92	0,00
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000300	17,22	0,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000300	47,69	0,00
Insumo	1750	ORSE	Pino "u" p/ isolador	Material	un	1,0000000	20,00	20,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0006750	4,90	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000600	300,00	0,01
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampermetro	Material	un	0,0000300	163,00	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001050	63,60	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000150	34,00	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000900	13,25	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001200	6,70	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000300	26,89	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0002700	18,00	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0152700	5,00	0,07
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0098100	4,50	0,04

MO sem LS => 1,50 LS => 1,36 MO com LS => 2,86



Valor do BDI => 6,33 Valor com BDI => 29,68  
Quant. => 1,00 Preço Total => 29,68

2.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	171174	SEDOP	Isolador pilar porcelana 34KV	0	un	1,0000000		246,73	246,73
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5000000	0,0000000	31,13	15,56
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2500000	0,0000000	25,26	6,31
Insumo	E00567	SEDOP	Isolador pilar porcelana 34 KV	Material	un	1,0000000	0,0000000	224,86	224,86
MO sem LS =>					7,60	LS =>	6,87	MO com LS =>	14,47
Valor do BDI =>					66,88				313,61
					Quant. =>		1,00	Preço Total =>	313,61

2.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	1201008428	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	12	UN	1,0000000		151,90	151,90
Insumo	6604	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	Material	UN	1,0000000	0,0000000	137,59	137,59
Insumo	4004	AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	26,09	7,82
Insumo	4051	AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	21,65	6,49
MO sem LS =>					7,52	LS =>	6,79	MO com LS =>	14,31
Valor do BDI =>					41,18				193,08
					Quant. =>		1,00	Preço Total =>	193,08

2.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	1201008426	AGESUL	ESPACADOR LOSANGULAR 15 KV - 50MM2	12	UN	1,0000000		63,82	63,82
Insumo	4051	AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,4000000	0,0000000	21,65	8,66
Insumo	6603	AGESUL	ESPACADOR LOSANGULAR 15 KV - 50MM2	Material	UN	1,0000000	0,0000000	44,73	44,73
Insumo	4004	AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	0,4000000	0,0000000	26,09	10,43
MO sem LS =>					10,03	LS =>	9,06	MO com LS =>	19,09
Valor do BDI =>					17,30				81,12
					Quant. =>		9,00	Preço Total =>	730,08

2.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	1201008392	AGESUL	ANEL ESPACADOR LOSANGULAR DE 15/35 KV	12	UN	1,0000000		25,61	25,61
Insumo	6586	AGESUL	ANEL ESPACADOR LOSANGULAR DE 15/35 KV	Material	UN	1,0000000	0,0000000	11,30	11,30
Insumo	4051	AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	21,65	6,49
Insumo	4004	AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	26,09	7,82
MO sem LS =>					7,52	LS =>	6,79	MO com LS =>	14,31
Valor do BDI =>					6,94				32,55



						Quant. ==>	36,00	Preço Total ==>	1.171,80	
2.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	EL - 895690	Próprio	BRAÇO POLIMÉRICO ANTI-BALANÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000		54,99	54,99	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	24,97	24,97	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	30,02	30,02	
Insumo	INS. 1020	Próprio	BRAÇO POLIMÉRICO ANTI-BALANÇO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	0,00	0,00	
					MO sem LS ==>	22,50	LS ==>	20,31	MO com LS ==>	42,81
					Valor do BDI ==>	14,90				69,89
						Quant. ==>	1,00	Preço Total ==>	69,89	
2.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	21.050.0057-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 180MM.FORNECIMENTO	21	UN	1,0000000		41,13	41,13	
Insumo	02497	EMOP	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PA RAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 180MM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	41,13	41,13	
					MO sem LS ==>	0,00	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00
					Valor do BDI ==>	11,15				52,28
						Quant. ==>	6,00	Preço Total ==>	313,68	
2.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000		42,48	42,48	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3734000	0,0000000	30,02	11,20	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0414847	0,0000000	24,97	1,03	
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	0,0000000	1,43	2,86	
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,0000000	0,33	0,66	
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	0,0000000	3,96	0,65	
Insumo	00001091	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	0,0000000	26,08	26,08	
					MO sem LS ==>	5,10	LS ==>	4,61	MO com LS ==>	9,71
					Valor do BDI ==>	11,51				53,99
						Quant. ==>	28,00	Preço Total ==>	1.511,72	
2.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	21.050.0062-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 240MM.FORNECIMENTO	21	UN	1,0000000		48,27	48,27	
Insumo	11505	EMOP	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PA RAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 240MM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	48,27	48,27	



MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	13,08				61,35
Quant. =>					6,00
Preço Total =>					368,10

2.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	21.050.0057-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 180MM.FORNECIMENTO	21	UN	1,0000000		41,13	41,13
Insumo	02497	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PA RAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 180MM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	41,13	41,13
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					11,15				52,28
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	104,56

2.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IP 10.40.0100	SCO	Laco de roldana pre-formado, de aço recoberto de alumínio, para cabo de alumínio encapado, bitola de 25mm2, segundo desenho A4-139-CP. Fornecimento e colocação.	IP	un	1,0000000		10,63	10,63
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mão de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de proteção individual, uniformes e ferramentas	Verba	%	5,7300000	3,0000000	1,00	0,17
Insumo	MOD000200	SCO	Ajudante de montador eletromecânico	Mão de Obra	h	0,2500000	0,0000000	22,95	5,73
Insumo	MAT076850	SCO	Laco de roldana de aço, referência SPL-1316-T	Material	un	1,0000000	0,0000000	4,73	4,73
MO sem LS =>					3,01	LS =>	2,72	MO com LS =>	5,73
Valor do BDI =>					2,88				13,51
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	81,06

2.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	21.050.0060-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 210MM.FORNECIMENTO	21	UN	1,0000000		44,69	44,69
Insumo	04377	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PA RAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 210MM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	44,69	44,69
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					12,11				56,80
						Quant. =>	9,00	Preço Total =>	511,20

2.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8452	ORSE	Fornecimento de alça preformada para cabo multiplex 50 mm2	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	8,19	8,19
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	8786	ORSE	Alça preformada para cabo multiplex 50 mm2	Material	un	1,0000000	8,19	8,19
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	8786	ORSE	Alça preformada para cabo multiplex 50 mm2	Material	un	1,0000000	8,19	8,19





MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 2,22 Valor com BDI => 10,41  
Quant. => 10,00 Preço Total => 104,10

2.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3253	ORSE	Fornecimento de abraçadeira plástica serrilhada 390 mm	Conversão InfoWOrc	un	1,0000000	0,89	0,89
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000408/SIN API	ORSE	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 390 x *4,6* mm	Material	un	1,0000000	0,89	0,89
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000408/SIN API	ORSE	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 390 x *4,6* mm	Material	un	1,0000000	0,89	0,89

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,24 Valor com BDI => 1,13  
Quant. => 21,00 Preço Total => 23,73

2.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	101551	SINAPI	CONECTOR CUNHA, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0000000		3,39	3,39	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0115211	0,0000000	24,97	0,28	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1037000	0,0000000	30,02	3,11	
					MO sem LS =>	1,41	LS =>	1,28	MO com LS =>	2,69
					Valor do BDI =>	0,91				4,30
						Quant. =>	16,00	Preco Total =>	68,80	

2.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	1201008424	AGESUL	CONECTOR PERFURANTE ISOLADO - PRINC. 120-240MM2 / DERIV. 50-120MM2	12	UN	1,0000000		55,00	55,00
Insumo	4004	AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	0,4000000	0,0000000	26,09	10,43
Insumo	4051	AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,2000000	0,0000000	21,65	4,33
Insumo	6602	AGESUL	CONECTOR PERFURANTE ISOLADO - PRINC. 25-150MM2 / DERIV. 25-150MM2	Material	UN	1,0000000	0,0000000	40,24	40,24
MO sem LS =>					7,75	LS =>	7,01	MO com LS =>	14,76
Valor do BDI =>					14,91				69,91
						Quant. =>	16,00	Preco Total =>	1.118,56

2.33	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	171158	SEDOP	Cinta de poste circular 250 mm	0	un	1,0000000		97,83	97,83



Composição Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2500000	0,0000000	25,26	6,31	
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5000000	0,0000000	31,13	15,56	
Insumo	E00469 SEDOP	Cinta de poste circular 250 mm	Material	un	1,0000000	0,0000000	75,96	75,96	
				MO sem LS =>	7,60	LS =>	6,87	MO com LS =>	14,47
				Valor do BDI =>	26,52				124,35
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	248,70

2.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	071321	AGETOP CIVIL	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO E 10,00 MM	7	Un	1,0000000		30,33	30,33
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,2000000	0,0000000	23,41	4,68
Insumo	3318	AGETOP CIVIL	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO DE 10,00 M	Material	un	1,0000000	0,0000000	22,33	22,33
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	h	0,2000000	0,0000000	16,62	3,32
MO sem LS =>					4,20	LS =>	3,80	MO com LS =>	8,00
Valor do BDI =>					8,22				38,55
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	77,10

2.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	070057	SBC	MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS	INSTALACOES MECANICAS - AR	KG	1,0000000		28,66	28,66	
Insumo	009838	SBC	MASSA PARA CALAFETAR F12 CUMARU VIAPOL 200 gramas	Material	UN	1,0000000	0,0000000	24,90	24,90	
Insumo	099900	SBC	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2330000	0,0000000	16,17	3,76	
					MO sem LS =>	1,97	LS =>	1,79	MO com LS =>	3,76
					Valor do BDI =>	7,76				36,42
							Quant. =>	2.80	Preco Total =>	101.97

2.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IP 10.30.0530	SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo no 11, padrao RIOLUZ, tipo D, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	IP	un	1,0000000		17,73	17,73
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Verba	%	6,8800000	3,0000000	1,00	0,20
Insumo	MAT038900	SCO	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removiveis, dupla acao de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: D	Material	un	1,0000000	0,0000000	10,65	10,65
Insumo	MOD000200	SCO	Ajudante de montador eletromecanico	Mão de Obra	h	0,3000000	0,0000000	22,95	6,88
MO sem LS =>					3,61	LS =>	3,27	MO com LS =>	6,88
Valor do BDI =>					4,80				22,53



						Quant. =>	14,00	Preço Total => 315,42
2.37	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit
Composição	070218	AGETOP CIVIL	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 12 BWG	7	M	1,0000000		2,36
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	h	0,0408000	0,0000000	16,62
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,0408000	0,0000000	23,41
Insumo	2426	AGETOP CIVIL	ARAME GALVANIZADO Nº 12 BWG	Material	Kg	0,0450000	0,0000000	16,53
					MO sem LS =>	0,85	LS =>	0,77
					Valor do BDI =>	0,63		
						Quant. =>	49,00	Preço Total => 146,51
2.38	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit
Composição	11.83.13	SUDECAP	HASTE ATERRAMENTO AÇO ZINCADO 25X25X2500MM P.CEMIG	ATERRAMENTO PARA	UN	1,0000000		101,55
Insumo	55.10.10	SUDECAP	AUXILIAR BOMBEIRO/ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	0,0000000	18,30
Insumo	74.44.35	SUDECAP	HASTE ATERRAMENTO ZINCADO 25X25X2400MM P.CEMIG	Material	UN	1,0000000	0,0000000	80,10
Insumo	55.10.55	SUDECAP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	0,0000000	24,60
					MO sem LS =>	11,27	LS =>	10,18
					Valor do BDI =>	27,53		
						Quant. =>	6,00	Preço Total => 774,48
2.39	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit
Composição	COMP. 0248	Próprio	CONETOR PERFURANTE KATRO QUATRO DERIVAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000		197,80
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	0,0000000	30,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	0,0000000	24,97
Insumo	EL0935	Próprio	CONECTOR PERFURANTE KATRO QUATRO SAÍDAS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	131,82
					MO sem LS =>	27,00	LS =>	24,36
					Valor do BDI =>	53,62		
						Quant. =>	16,00	Preço Total => 4.022,72
2.40	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit
Composição	COMP. 0247	Próprio	ESTRIBO PARA BRAÇO L	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000		44,53
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	24,97
Insumo	EL0934	Próprio	ESTRIBO PARA BRAÇO L	Material	UN	1,0000000	0,0000000	19,56
					MO sem LS =>	9,92	LS =>	8,96
					Valor do BDI =>	12,07		



						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	56,60
3	TRANSFORMADOR E EQUIPAMENTOS								26.703,93
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2845	ORSE	Fornecimento de arruela quadrada 50mm c/ furo 18mm	Fornecimento de Materiais para	un	1,0000000	4,00	4,00	
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	223	ORSE	Arruela quadrada galvanizada 50 mm c/furo 18 mm (11/16")	Material	un	1,0000000	4,00	4,00	
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	223	ORSE	Arruela quadrada galvanizada 50 mm c/furo 18 mm (11/16")	Material	un	1,0000000	4,00	4,00	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	1,08		Valor com BDI =>	5,08
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	10,16
3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	071765	AGETOP CIVIL	MAO FRANCESA PLANA DE ACO GALVANIZADO 726 MM	7	Un	1,0000000		31,19	31,19
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,1500000	0,0000000	23,41	3,51
Insumo	3710	AGETOP CIVIL	MAO FRANCESA PLANA DE ACO GALVANIZADO 726 MM	Material	un	1,0000000	0,0000000	25,19	25,19
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	h	0,1500000	0,0000000	16,62	2,49
					MO sem LS =>	3,15	LS =>	2,85	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	8,45			39,64
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	39,64
3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4026	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 150mm - Fornecimento	Pontos de Suprimento de Energia	Un	1,0000000	10,47	10,47	
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	3172	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 150mm	Material	Un	1,0000000	10,47	10,47	
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	3172	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 150mm	Material	Un	1,0000000	10,47	10,47	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	2,83		Valor com BDI =>	13,30
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	26,60
3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	071110	AGETOP CIVIL	CRUZETA DE FIBRA DE VIDRO 90X90X2000 MM	7	Un	1,0000000		395,42	395,42
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	h	0,4600000	0,0000000	16,62	7,64
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,4600000	0,0000000	23,41	10,76
Insumo	3692	AGETOP CIVIL	CRUZETA POLIMÉRICA 90X112X2400 MM	Material	un	1,0000000	0,0000000	377,02	377,02



MO sem LS => 9,67 LS => 8,73 MO com LS => 18,40

Valor do BDI => 107,19 502,61

Quant. => 1,00 Preço Total => 502,61

3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12876	ORSE	Fornecimento e instalação de Para raios tipo polimérico 25kv - 12ka	Fornecimento de Materiais para	un	1,0000000	252,34	252,34
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10692	ORSE	Para raios tipo polimérico 25kv - 12ka	Material	Un	1,0000000	235,39	235,39
Composição	2995	ORSE	Mão-obra para implantação de pára-raio 25kv	Serviços em Redes de Energia	un	1,0000000	16,95	16,95

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

Detalhamento de Custos - ORSE									
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	55	ORSE	Unidade de Serviço padrao Energisa	Serviços	us	1,1200000	15,14	16,95	
Insumo	10692	ORSE	Para raios tipo polimérico 15kv - 12ka	Material	Un	1,0000000	235,39	235,39	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					68,40			Valor com BDI =>	320,74
Quant. =>						3,00	Preço Total =>	962,22	

3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	012716	SBC	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	INSTALACOES PROVISORIAS	UN	1,0000000		50,62	50,62
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3230000	0,0000000	19,47	6,28
Insumo	045221	SBC	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	38,99	38,99
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3230000	0,0000000	16,57	5,35

MO sem LS => 6,11 LS => 5,52 MO com LS => 11,63

Valor do BDI => 13,72 64,34

Quant. => 3,00 Preço Total => 193,02

3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	37.15.170	CPOS/CDH U	CHAVE FUSÍVEL BASE 'C' PARA 25 KV/100 A, COM CAPACIDADE DE RUPTURA ATÉ 6,3 KA	37,15	un	1,0000000		572,58	572,58
Insumo	B.01.000.0101 16	CPOS/CDH U	AJUDANTE ELETRICISTA	Mão de Obra	h	2,0000000	0,0000000	21,43	42,86
Insumo	B.01.000.0101 15	CPOS/CDH U	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	31,24	31,24
Insumo	P.27.000.0436 52	CPOS/CDH U	CHAVE FUSÍVEL BASE 'C' PARA 25KV/100A, COM CAPACIDADE DE RUPTURA ATÉ 6,3KA, COM FUSÍVEL E FERRAGEM DE FIXAÇÃO	Material	un	1,0000000	0,0000000	478,03	478,03
Insumo	B.01.000.0101 17	CPOS/CDH U	ELETROTÉCNICO MONTADOR	Mão de Obra	h	0,3000000	0,0000000	68,17	20,45

MO sem LS => 49,70 LS => 44,85 MO com LS => 94,55

Valor do BDI => 155,22 727,80

Quant. => 3,00 Preço Total => 2.183,40



3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	9003107	SIURB	CABO DE COBRE 16MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV - CLASSE 5 - FLEXÍVEL - ISOLAÇÃO EM EPR 90 C	Edificação	M	1,0000000		17,83	17,83	
Insumo	2041	SIURB	ELETRICISTA (SGSP)	Mão de Obra	H	0,0600000	0,0000000	33,09	1,98	
Insumo	2099	SIURB	SERVENTE (SGSP)	Mão de Obra	H	0,0500000	0,0000000	24,10	1,20	
Insumo	88215	SIURB	CABO DE COBRE 16 MM2 - ISOLAMENTO 0,6/1KV - CLASSE 5 - FLEXÍVEL - ISOLAÇÃO EM EPR 90 C	Material	M	1,0200000	0,0000000	14,37	14,65	
					MO sem LS =>	1,67	LS =>	1,51	MO com LS =>	3,18
					Valor do BDI =>	4,83				22,66
						Quant. =>	15,00	Preço Total =>	339,90	

3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	1201008428	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	12	UN	1,0000000		151,90	151,90	
Insumo	6604	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	Material	UN	1,0000000	0,0000000	137,59	137,59	
Insumo	4004	AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	26,09	7,82	
Insumo	4051	AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,3000000	0,0000000	21,65	6,49	
					MO sem LS =>	7,52	LS =>	6,79	MO com LS =>	14,31
					Valor do BDI =>	41,18				193,08
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	579,24	

3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	2881	ORSE	Fornecimento de fio de cobre nu 6 awg meio duro	Fornecimento de Materiais para	kg	1,0000000	60,00	60,00		
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	964	ORSE	Fio cobre recozido p/ amarração 6 awg	Material	kg	1,0000000	60,00	60,00		
Detalhamento de Cálculo ORSE										
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	964	ORSE	Fio cobre recozido p/ amarração 6 awg	Material	kg	1,0000000	60,00	60,00		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	16,26			Valor com BDI =>	76,26
						Quant. =>	0,30	Preço Total =>	22,87	

3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	2845	ORSE	Fornecimento de arruela quadrada 50mm c/ furo 18mm	Fornecimento de Materiais para	un	1,0000000	4,00	4,00		
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	223	ORSE	Arruela quadrada galvanizada 50 mm c/furo 18 mm (11/16")	Material	un	1,0000000	4,00	4,00		
Detalhamento de Cálculo ORSE										
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	223	ORSE	Arruela quadrada galvanizada 50 mm c/furo 18 mm (11/16")	Material	un	1,0000000	4,00	4,00		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,08			Valor com BDI =>	5,08
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	10,16	

3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------





Composição	4007	ORSE	Conector parafuso fendido para cabo 16 mm2 - Fornecimento	Pontos de Suprimento de Energia	Un	1,0000000	7,21	7,21
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001539/SIN API	ORSE	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 16 mm2	Material	un	1,0000000	7,21	7,21

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001539/SIN API	ORSE	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 16 mm2	Material	un	1,0000000	7,21	7,21
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,95	Valor com BDI =>	9,16
					Quant. =>	3,00	Preço Total =>	27,48

3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	171158	SEDOP	Cinta de poste circular 250 mm	0	un	1,0000000		97,83	97,83
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2500000	0,0000000	25,26	6,31
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5000000	0,0000000	31,13	15,56
Insumo	E00469	SEDOP	Cinta de poste circular 250 mm	Material	un	1,0000000	0,0000000	75,96	75,96
					MO sem LS =>	7,60	LS =>	6,87	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	26,52			124,35
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	248,70	

3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	1201008176	AGESUL	PARAFUSO, COM PORCA, NA(S) ESPECIFICACAO(OES):- FRANCES (16 X 45)MM	12	UN	1,0000000		11,93	11,93
Insumo	4004	AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	26,09	2,60
Insumo	4051	AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	21,65	2,16
Insumo	7036	AGESUL	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA - SINAPI - 00000442	Material	UN	1,0000000	0,0000000	7,17	7,17
					MO sem LS =>	2,50	LS =>	2,26	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	3,23			15,16
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	30,32	

3.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	1201008178	AGESUL	PARAFUSO, COM PORCA, NA(S) ESPECIFICACAO(OES):- FRANCES (16 X 150)MM	12	UN	1,0000000		16,89	16,89
Insumo	4004	AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	26,09	2,60
Insumo	7352	AGESUL	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA - SINAPI - 00000436	Material	UN	1,0000000	0,0000000	12,13	12,13
Insumo	4051	AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,1000000	0,0000000	21,65	2,16
					MO sem LS =>	2,50	LS =>	2,26	MO com LS =>
									4,76



Valor do BDI 4,57 21,46  
=>

Quant. => 2,00 Preço Total => 42,92

3.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	072335	AGETOP CIVIL	SELA AÇO GALVANIZADO PARA CRUZETA POLIMÉRICA 34,5KV	7	Un	1,0000000		46,26	46,26
Insumo	3703	AGETOP CIVIL	SELA DE AÇO GALVANIZADO PARA CRUZETA POLIMÉRICA 34,5KV	Material	un	1,0000000	0,0000000	26,25	26,25
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	h	0,5000000	0,0000000	16,62	8,31
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,5000000	0,0000000	23,41	11,70

MO sem LS => 10,51 LS => 9,50 MO com LS => 20,01

Valor do BDI 12,54 58,80  
=>

Quant. => 1,00 Preço Total => 58,80

3.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2919	ORSE	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 500mm	Fornecimento de Materiais para	un	1,0000000	24,00	24,00
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1685	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 500mm	Material	un	1,0000000	24,00	24,00

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

Detalhamento do Custo ORSE									
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	1685	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 500mm	Material	un	1,0000000	24,00	24,00	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	6,50	Valor com BDI =>	30,50	
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	122,00

3.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	102109	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - INEL - INSTALAÇÃO	ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000		56,78	56,78
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4436000	0,0000000	30,02	13,31
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4436000	0,0000000	24,97	11,07
Insumo	00012327	SINAPI	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	32,40	32,40

MO sem LS => 9,97 LS => 9,01 MO com LS => 18,98

Valor do BDI 15,39 72,17  
=>

Quant. => 2,00 Preço Total => 144,34

3.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	1201008414	AGESUL	CAPA PROTETORA 15 KV CONECTOR CUNHA COM ESTRIBO 4-2 AWG / 25-50MM2	12	UN	1,0000000		59,84	59,84
Insumo	4051	AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,2000000	0,0000000	21,65	4,33



Insumo	6597	AGESUL	CAPA PROTETORA 15 KV PARA CONECTOR CUNHA COM ESTRIBO 4-2 AWG / 25-50MM2	Material	UN	1,0000000	0,0000000	50,30	50,30	
Insumo	4004	AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	0,2000000	0,0000000	26,09	5,21	
MO sem LS =>					5,01	LS =>	4,53	MO com LS =>	9,54	
Valor do BDI =>					16,22					76,06
					Quant. =>		3,00	Preço Total =>	228,18	

3.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	11.83.13	SUDECAP	HASTE ATERRAMENTO AÇO ZINCADO 25X25X2500MM P.CEMIG	ATERRAMENTO PARA	UN	1,0000000		101,55	101,55
Insumo	55.10.10	SUDECAP	AUXILIAR BOMBEIRO/ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	0,0000000	18,30	9,15
Insumo	74.44.35	SUDECAP	HASTE ATERRAMENTO ZINCADO 25X25X2400MM P.CEMIG	Material	UN	1,0000000	0,0000000	80,10	80,10
Insumo	55.10.55	SUDECAP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	0,0000000	24,60	12,30
MO sem LS =>					11,27	LS =>	10,18	MO com LS =>	21,45
Valor do BDI =>					27,53				129,08
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	387,24

3.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	070218	AGETOP CIVIL	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 12 BWG	7	M	1,0000000		2,36	2,36
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	h	0,0408000	0,0000000	16,62	0,67
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,0408000	0,0000000	23,41	0,95
Insumo	2426	AGETOP CIVIL	ARAME GALVANIZADO Nº 12 BWG	Material	Kg	0,0450000	0,0000000	16,53	0,74
MO sem LS =>					0,85	LS =>	0,77	MO com LS =>	1,62
Valor do BDI =>					0,63				2,99
						Quant. =>	16,00	Preço Total =>	47,84

3.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	IT 25.44.0071	SCO	Fio de cobre nu, na bitola de 16mm2. Fornecimento e instalacao.	IT	m	1,0000000		27,33	27,33	
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Verba	%	11,3500000	3,0000000	1,00	0,34	
Insumo	MOD002450	SCO	Servente	Mão de Obra	h	0,2000000	0,0000000	24,82	4,96	
Insumo	MAT058700	SCO	Fio de cobre nu, de 16mm2	Material	m	1,1000000	0,0000000	14,22	15,64	
Insumo	MOD000950	SCO	Eletricista - instalacao eletrica predial e industrial comum	Mão de Obra	h	0,2000000	0,0000000	31,96	6,39	
MO sem LS =>					5,96	LS =>	5,39	MO com LS =>	11,35	
Valor do BDI =>					7,40					34,73
						Quant. =>	0,80	Preço Total =>	27,78	

<b>3.23</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
-------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-----------------	-------------------	--------------



Composição	IP 10.30.0530	SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo no 11, padrao RIOLUZ, tipo D, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	IP	un	1,0000000		17,73	17,73
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Verba	%	6,8800000	3,0000000	1,00	0,20
Insumo	MAT038900	SCO	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removiveis, dupla acao de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: D	Material	un	1,0000000	0,0000000	10,65	10,65
Insumo	MOD000200	SCO	Ajudante de montador eletromecanico	Mão de Obra	h	0,3000000	0,0000000	22,95	6,88
MO sem LS =>					3,61	LS =>	3,27	MO com LS =>	6,88
Valor do BDI =>					4,80				22,53
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	22,53

3.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IP 10.30.0532	SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo no 12, padrao RIOLUZ, tipo I, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	IP	un	1,0000000		15,95	15,95
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Verba	%	6,8800000	3,0000000	1,00	0,20
Insumo	MOD000200	SCO	Ajudante de montador eletromecanico	Mão de Obra	h	0,3000000	0,0000000	22,95	6,88
Insumo	MAT039100	SCO	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removiveis, dupla acao de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: I	Material	un	1,0000000	0,0000000	8,87	8,87
MO sem LS =>					3,61	LS =>	3,27	MO com LS =>	6,88
Valor do BDI =>					4,32				20,27
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	40,54

3.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	070057	SBC	MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS	INSTALACOES MECANICAS - AR	KG	1,0000000		28,66	28,66
Insumo	009838	SBC	MASSA PARA CALAFETAR F12 CUMARU VIAPOL 200 gramas	Material	UN	1,0000000	0,0000000	24,90	24,90
Insumo	099900	SBC	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2330000	0,0000000	16,17	3,76
MO sem LS =>					1,97	LS =>	1,79	MO com LS =>	3,76
Valor do BDI =>					7,76				36,42
						Quant. =>	0,30	Preço Total =>	10,92

3.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2870	ORSE	Fornecimento de elo fusível tipo 3 h, comp.= 500mm	Fornecimento de Materiais para	un	1,0000000	15,35	15,35
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	882	ORSE	Elo fusível 3 h, 500 mm	Material	un	1,0000000	15,35	15,35
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	882	ORSE	Elo fusível 3 h, 500 mm	Material	un	1,0000000	15,35	15,35



MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 4,16 Valor com BDI => 19,51  
**Quant. => 3,00 Preço Total => 58,53**

3.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	102104	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 25 KV, IMERSO EM ÓLEO VEGETAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000		15.998,74	15.998,74
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,0967000	0,0000000	24,97	227,14
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,0967000	0,0000000	30,02	273,08
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2146000	0,0000000	296,02	63,52
Insumo	00007611	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 25 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO VEGETAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	15.435,00	15.435,00
MO sem LS =>					207,82	LS =>	187,50	MO com LS =>	395,32
Valor do BDI =>					4.337,25				20.335,99
						Quant. =>	1,00	Preco Total =>	20.335,99

4			CONDUTORES						57.093,03	
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP. 017 ( BASE AGESUL 1201008382)	Próprio	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMINIO CA/CAL 3X1X50+50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000		41,26	41,26	
Insumo	4051	AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,1600000	0,0000000	21,65	3,46	
Insumo	4004	AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	0,1600000	0,0000000	26,09	4,17	
Insumo	EL0936	Próprio	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMINIO CA/CAL 3X1X50+50MM2	Material	M	1,0200000	0,0000000	32,98	33,63	
					MO sem LS =>	4,01	LS =>	3,62	MO com LS =>	7,63
					Valor do BDI =>	11,18				52,44
							Quant. =>	337,00	Preço Total =>	17.672,28

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-51033	SETOP	CORDOALHA EM AÇO GALVANIZADO 3/8" SM COM 7 FIOS	ED-	m	1,0000000	51,65	51,65
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0
F					Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	MATED-11991	SETOP	CORDOALHA (MATERIAL:AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO: 3/8" QUANTIDADE DE FIOS: 7 APLICAÇÃO: USO GERAL OU SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA)		1,0300000 m		17,5900	18,1177



				(F)Total:		18,1177
<b>G</b>				<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Horário</b>
Composição	ED-50362	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6500000	hora	23,0400
Composição	ED-50373	SETOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6500000	hora	28,5500
				(G)Total:		33,5335
				MO sem LS =>	0,00	LS => 25,73
				Valor do BDI =>	14,00	Valor com BDI => 65,65
				<b>Quant. =&gt;</b>	<b>75,00</b>	<b>Preço Total =&gt; 4.923,75</b>

<b>4.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	063233	SBC	CABO EPRO COMPACT 20KV 105 70mm2	INSTALACOES ELETRICAS -	M	1,0000000		120,62	120,62
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0510000	0,0000000	19,47	0,99
Insumo	002119	SBC	CABO EPRO COMPACT 12/20KV 105 70mm2	Material	M	1,0000000	0,0000000	118,79	118,79
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0510000	0,0000000	16,57	0,84
				MO sem LS =>	0,96	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,83
				Valor do BDI =>	32,70				153,32
				<b>Quant. =&gt;</b>	<b>225,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>			<b>34.497,00</b>

<b>5</b>			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>793.735,16</b>
<b>5</b>			<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>						<b>808.948,42</b>
<b>5.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição			ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				176,69
				<b>Quant. =&gt;</b>	<b>524,84</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>			<b>92.734,68</b>

<b>5.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000		36,31	36,31
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0146000	0,0000000	24,97	0,36
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0146000	0,0000000	30,02	0,43
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	0,0000000	35,46	35,46
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	0,0000000	3,22	0,06
				MO sem LS =>	0,32	LS =>	0,29	MO com LS =>	0,61
				Valor do BDI =>	9,84				46,15
				<b>Quant. =&gt;</b>	<b>12,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>			<b>553,80</b>

<b>5.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-----------------	-------------------	--------------





Composição		SINAPI - 89455 - ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00			147,44
					Quant. =>	1.474,00	Preço Total =>	217.320,21

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13599	ORSE	Luminária em LED para iluminação pública, 50W, 100 a 220v, Fluxo luminoso 4000 a 4200 lúmens, Temp. cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, modelo Induspar ou similar	Luminárias Externas	un	1,0000000	424,63	424,63
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	13673	ORSE	Luminária em LED para iluminação pública, 50W, 100 a 220v, Fluxo luminoso 4000 a 4200 lúmens, Temp. cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, modelo Induspar ou similar	Material	un	1,0000000	384,35	384,35
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	19,13	19,12
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,65	3,65
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,79	3,79
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,64
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0030000	190,33	0,57
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2036000	14,00	2,85
Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0004000	17,22	0,00
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0046000	11,92	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0090000	190,00	1,71
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0090000	4,90	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0036000	18,00	0,06
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00
Insumo	00006111/SIN API	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	13,65	13,64
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0016000	6,70	0,01
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0012000	13,25	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0008000	300,00	0,24
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2036000	5,00	1,01



Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0015000	63,60	0,09	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0090000	12,54	0,11	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00	
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	37,80	0,00	
Insumo	13673	ORSE	Luminária em LED para iluminação pública, 50W, 100 a 220v, Fluxo luminoso 4000 a 4200 lúmens, Temp. cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, modelo Induspar ou similar	Material	un	1,0000000	384,35	384,35	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00	
Insumo	00002711/SIN API	ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002000	175,00	0,03	
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00	
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00	
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	19,13	19,12	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1595000	4,50	0,71	
				MO sem LS =>	17,22	LS =>	15,54	MO com LS =>	32,76
				Valor do BDI =>	115,11			Valor com BDI =>	539,74
						Quant. =>	12,00	Preço Total =>	6.476,88

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				190,91
						Quant. =>	23,04	Preço Total =>	4.398,45

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13051	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x2000mm DI ou similar	Serviços em Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	1,0000000	278,63	278,63
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	13800	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x2000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	255,86	255,86
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,65	3,65
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	19,13	19,12

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	13800	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x2000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	255,86	255,86
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12



Insumo	00012894/SIN API	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00
Insumo	00012893/SIN API	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	63,60	0,04
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	00002436/SIN API	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	19,13	19,12
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00
Insumo	00012895/SIN API	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	00012892/SIN API	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00

MO sem LS => 10,05 LS => 9,07 MO com LS => 19,12  
Valor do BDI => 75,53 Valor com BDI => 354,16  
Quant. => 12,00 Preço Total => 4.249,92

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CHAPISCO PARA PAREDES EXTERNAS E INTERNAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			9,24
						Quant. =>	3.997,68	Preço Total =>	36.929,26

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000		4,95	4,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	0,0000000	30,02	0,87
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	0,0000000	24,97	0,72
Insumo	00001022	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2434000	0,0000000	2,68	3,33



Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	0,0000000	3,22	0,03
MO sem LS =>					0,64	LS =>	0,59	MO com LS =>	1,23
Valor do BDI =>					1,34				6,29
					Quant. =>	120,00	Preço Total =>	754,80	

5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			REBOCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO:AREIA), PREPARO MANUAL.			1,0000000		0,00	0,00
MO sem LS =>						LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,00				54,13
					Quant. =>	3.997,68	Preço Total =>	216.406,26	

5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	21.028.0145-0	EMOP	CONECTOR PERFORANTE P/REDE SUBTERRANEA,TENSAO DE APLICACAO:0,6/1KV,CORPO ISOLADO RESISTENTE AO AMBIENTE DO SUBSOLO,NAS CORES BRANCA OU BEGE CLARO,CONTATO DENTADO:LIGA DE ALUMINIO E STANHADO,C/CAMADA DE ESPESSURA MINIMA 8MM E CONDUTIVIDADE EL ETRICA MINIMA 98% IACS A 20°C,GRAU DE PROTECAO:IP-68,P/CABOS :PRINCIPAL:35MM2-120MM2 E DERIVACAO:25MM2-50MM2.FORNECIMENTO	21	UN	1,0000000		17,61	17,61
Insumo	11558	EMOP	CONECTOR PERFORANTE REDE SUBTERRANEA TEN SAO 6,0/1KV, IP-68, PRINCIPAL 35 A 120MM 2, DERIVACAO 25 A 50MM2	Material	UN	1,0000000	0,0000000	17,61	17,61
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					4,77				22,38
					Quant. =>	12,00	Preço Total =>	268,56	

5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE BRISE (REF. SINAPI 104943)			1,0000000		0,00	0,00
MO sem LS =>						LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,00				478,03
					Quant. =>	177,74	Preço Total =>	84.965,26	

5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	1201008362	AGESUL	CONECTOR CUNHA PARA CABO 2 AWG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	12	UN	1,0000000		27,38	27,38
Insumo	4051	AGESUL	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247	Mão de Obra	H	0,2000000	0,0000000	21,65	4,33
Insumo	7265	AGESUL	CONECTOR CUNHA PARA CABO 2 AWG	Material	UN	1,0000000	0,0000000	17,84	17,84
Insumo	4004	AGESUL	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88264	Mão de Obra	H	0,2000000	0,0000000	26,09	5,21
MO sem LS =>					5,01	LS =>	4,53	MO com LS =>	9,54



Valor do BDI 7,42 34,80  
=>

Quant. => 12,00 Preço Total => 417,60

5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	171156	SEDOP	Cinta de poste circular 220 mm	0	un	1,0000000		88,81	88,81
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2500000	0,0000000	25,26	6,31
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5000000	0,0000000	31,13	15,56
Insumo	E00467	SEDOP	Cinta de poste circular 220 mm	Material	un	1,0000000	0,0000000	66,94	66,94

MO sem LS => 7,60 LS => 6,87 MO com LS => 14,47

Valor do BDI 24,07 112,88  
=>

Quant. => 10,00 Preço Total => 1.128,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Insumo	COT.P.E.03	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA EXTERNA EM ACM PARA CASA DA MULHER BRASILEIRA	0	UN	1,0000000		111.677,00	111.677,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 140.981,04  
=>

Quant. => 1,00 Preço Total => 140.981,04

5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	21.050.0062-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 240MM.FORNECIMENTO	21	UN	1,0000000		48,27	48,27
Insumo	11505	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 240MM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	48,27	48,27

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 13,08 61,35  
=>

Quant. => 6,00 Preço Total => 368,10

5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	171158	SEDOP	Cinta de poste circular 250 mm	0	un	1,0000000		97,83	97,83
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2500000	0,0000000	25,26	6,31
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5000000	0,0000000	31,13	15,56
Insumo	E00469	SEDOP	Cinta de poste circular 250 mm	Material	un	1,0000000	0,0000000	75,96	75,96

MO sem LS => 7,60 LS => 6,87 MO com LS => 14,47

Valor do BDI 26,52 124,35  
=>

Quant. => 8,00 Preço Total => 994,80

12			ESTACIONAMENTO						378.190,67
----	--	--	----------------	--	--	--	--	--	------------



12.1			LIMPEZA						37.262,72
12.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024			1,00000000		0,00	0,00
MO sem LS =>						LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>						0,00			5,58
						Quant. =>	64,92	Preço Total =>	362,44
12.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			1,00000000		0,00	0,00
MO sem LS =>						LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>						0,00			3,24
						Quant. =>	10.549,66	Preço Total =>	34.130,68
12.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3			1,00000000		0,00	0,00
MO sem LS =>						LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>						0,00			37,10
						Quant. =>	74,66	Preço Total =>	2.769,60
12.2			PAVIMENTO						226.056,53
12.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022			1,00000000		0,00	0,00
MO sem LS =>						LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>						0,00			139,43
						Quant. =>	1.288,32	Preço Total =>	179.625,79
12.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020			1,00000000		0,00	0,00
MO sem LS =>						LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>						0,00			1,16
						Quant. =>	21.418,32	Preço Total =>	24.848,18
12.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020			1,00000000		0,00	0,00





MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 2,91

Quant. => 6.763,68 Preço Total => 19.712,32

12.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 5,64

Quant. => 279,50 Preço Total => 1.576,86

12.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			PINTURA E DEMARCAÇÃO NO PISO PARA SINALIZAR VAGA DE ESTACIONAMENTO, USO INTERNO OU EXTERNO, COM O SIMBOLO "CADEIRANTE", NA MEDIDA DE (1,20 X 1,20)M			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 97,06

Quant. => 2,00 Preço Total => 194,12

12.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			PINTURA E DEMARCAÇÃO NO PISO PARA SINALIZAR VAGA DE ESTACIONAMENTO, USO INTERNO OU EXTERNO, COM O SIMBOLO "IDOSO", NA MEDIDA DE (1,50 X 0,40)M			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 49,63

Quant. => 2,00 Preço Total => 99,26

12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
12.3.1			GUARITA						114.871,42
Composição			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X9X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 211,27

Quant. => 250,75 Preço Total => 52.974,99

12.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019			1,00000000		0,00	0,00



MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,00 1.037,41  
Quant. => 1,47 Preço Total => 1.524,99

12.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			PORTAO EM CHAPA FRISADA (LAMBRIIL), INCLUSIVE FERRAGENS, NA(S) ESPECIFICACAO(OES):- 2 FOLHAS - PARA VEICULOS - ANEXO A-047 (ESQ.)			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,00 638,44  
Quant. => 13,88 Preço Total => 8.861,51

12.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,00 594,15  
Quant. => 1,44 Preço Total => 855,58

12.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019_PS			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,00 152,33  
Quant. => 5,07 Preço Total => 772,31

12.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CHAPISCO PARA PAREDES EXTERNAS E INTERNAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,00 9,24  
Quant. => 501,49 Preço Total => 4.632,60

12.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			EMBOCO OU MASSA UNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, ESP=25MM			1,00000000		0,00	0,00



MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 73,27

Quant. => 501,49 Preço Total => 36.741,82

12.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 11,31

Quant. => 501,49 Preço Total => 5.673,98

12.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 5,43

Quant. => 501,49 Preço Total => 2.721,80

12.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CONTRAPISO EM CONCRETO FCK=15MPA, TRACO 1:3,4:3,5 (CIMENTO, AREIA MEDIA E BRITA 1), ESPESSURA DE 5CM			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 41,42

Quant. => 2,70 Preço Total => 111,84

12.4			MURO - GUARITA						0,00
12.4.1			ESTACAS - VIGA BALDRAME						0,00
13			PINTURA						112.934,22

13.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 4,34

Quant. => 838,41 Preço Total => 3.637,58

13.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00



Valor do BDI 0,00 5,84  
=>

Quant. => 20,10 Preço Total => 117,46

13.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. (REF. SINAPI 88486)			1,0000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 20,04  
=>

Quant. => 20,10 Preço Total => 402,80

13.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023			1,0000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 15,75  
=>

Quant. => 3.061,85 Preço Total => 48.220,45

13.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023			1,0000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 16,71  
=>

Quant. => 838,41 Preço Total => 14.008,18

13.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023			1,0000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 14,21  
=>

Quant. => 3.061,85 Preço Total => 43.503,03

13.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023			1,0000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 25,46  
=>

Quant. => 20,10 Preço Total => 511,80

13.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	----------	------------	-------



Composição			PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			20,83
					Quant. =>	121,59	Preço Total =>		2.532,92
14			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						663.026,54
14.1			ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS						15.588,22
14.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ELETROCALHA PERFURADA 100X200MM, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADA CH. 24, SEM TAMPA, INCLUSIVE CONEXOES			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			121,78
					Quant. =>	128,00	Preço Total =>		15.588,22
14.2			ELETROUTOS E ACESSÓRIOS						53.538,80
14.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			32,12
					Quant. =>	20,00	Preço Total =>		642,31
14.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			25,76
					Quant. =>	1.650,00	Preço Total =>		42.502,54
14.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			23,76
					Quant. =>	36,00	Preço Total =>		855,36
14.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição			ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			24,07
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	96,26
14.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			35,56
						Quant. =>	20,00	Preço Total =>	711,24
14.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			61,15
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	366,87
14.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			92,94
						Quant. =>	90,00	Preço Total =>	8.364,22
14.3			CAIXAS DE PASSAGEM E ACESSÓRIOS						1.052,99
14.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CAIXA DE PASSAGEM 50 X 50 X 15, FORNECIMENTO E INSTALACAO. (REF. SINAPI 100556)			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			188,87
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	188,86
14.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total





Composição			CAIXA DE PASSAGEM 15 X 15 X 10 CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO. (REF. SINAPI 100556)			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			45,79
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	91,57
14.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CAIXA DE PASSAGEM 50 X 50 X 15, FORNECIMENTO E INSTALACAO. (REF. SINAPI 100556)			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			188,87
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	377,73
14.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CAIXA DE PASSAGEM 20 X 20 X 85 CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO. (REF. SINAPI 100556)			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			56,41
						Quant. =>	7,00	Preço Total =>	394,83
14.4			CABOS DE COBRE E ALIMENTADORES						217.736,60
14.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			5,52
						Quant. =>	8.939,00	Preço Total =>	49.357,16
14.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			8,57
						Quant. =>	1.360,00	Preço Total =>	11.659,29
14.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,0000000		0,00	0,00



MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 12,00

Quant. => 1.284,00 Preço Total => 15.403,07

14.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 21,59

Quant. => 556,00 Preço Total => 12.002,30

14.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 31,14

Quant. => 790,00 Preço Total => 24.604,53

14.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF. SINAPI 92983)			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 34,87

Quant. => 200,00 Preço Total => 6.973,18

14.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 9,19

Quant. => 30,00 Preço Total => 275,55

14.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,00000000		0,00	0,00



MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 20,79

Quant. => 25,00 Preço Total => 519,65

14.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 170,46

Quant. => 41,00 Preço Total => 6.988,75

14.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 252,83

Quant. => 16,00 Preço Total => 4.045,24

14.4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CABO DE COBRE ISOLADO COM EPR/XLPE 1KV (90G) 300MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 429,54

Quant. => 200,00 Preço Total => 85.907,88

14.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
14.5.1			QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E DISJUNTORES						26.950,17

14.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 87,49

Quant. => 3,00 Preço Total => 262,48

14.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00



Valor do BDI 0,00 94,37  
=>

Quant. => 2,00 Preço Total => 188,73

14.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 108,43  
=>

Quant. => 2,00 Preço Total => 216,85

14.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 119,48  
=>

Quant. => 2,00 Preço Total => 238,96

14.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 14,46  
=>

Quant. => 83,00 Preço Total => 1.199,79

14.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 15,20  
=>

Quant. => 27,00 Preço Total => 410,47

14.5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 16,75  
=>

Quant. => 1,00 Preço Total => 16,74

14.5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	----------	------------	-------



Composição			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				16,75
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	33,49
14.5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				69,84
						Quant. =>	40,00	Preço Total =>	2.793,77
14.5.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				71,35
						Quant. =>	10,00	Preço Total =>	713,45
14.5.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				78,14
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	468,81
14.5.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				1.248,01
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	2.496,01
14.5.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				1.666,47



						Quant. ==>	2,00	Preço Total ==>	3.332,93	
14.5.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			DISPOSITIVO DPS, CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC) - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00	
						MO sem LS ==>	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00
						Valor do BDI ==>	0,00			149,55
						Quant. ==>	24,00	Preço Total ==>	3.589,23	
14.5.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,00000000		0,00	0,00	
						MO sem LS ==>	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00
						Valor do BDI ==>	0,00			628,48
						Quant. ==>	1,00	Preço Total ==>	628,47	
14.5.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,00000000		0,00	0,00	
						MO sem LS ==>	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00
						Valor do BDI ==>	0,00			1.037,25
						Quant. ==>	1,00	Preço Total ==>	1.037,25	
14.5.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, BARRAMENTO TRIFASICO DE 225A, CAPACIDADE PARA 56 MODULOS DIN DA CEMAR OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00	
						MO sem LS ==>	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00
						Valor do BDI ==>	0,00			2.204,05
						Quant. ==>	3,00	Preço Total ==>	6.612,14	
14.5.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, BARRAMENTO TRIFASICO 225A, CAPACIDADE PARA 70 MODULOS DIN DA CEMAR OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00	
						MO sem LS ==>	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00
						Valor do BDI ==>	0,00			2.710,60
						Quant. ==>	1,00	Preço Total ==>	2.710,60	





<b>14.6</b>			<b>LUMINÁRIAS E REFLETORES</b>						<b>85.190,35</b>
<b>14.6.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição			LUMINARIA TIPO PLAFON COM PAINEL LED, 30X30CM, EMBUTIR, POTENCIA DE 24W, 4000K, LUZ NEUTRA, ELGIN OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			68,39
					<b>Quant. =&gt;</b>	<b>110,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>7.523,22</b>	
<b>14.6.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição			LUMINARIA LED DE EMBUTIR EM FORRO DE GESSO OU MODULADO, COM ALETAS E REFLETORES EM ALUMINIO ALTO BRILHO, INCLUSO DUAS LAMPADAS T 8 DE 9W - 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			261,14
					<b>Quant. =&gt;</b>	<b>264,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>68.941,95</b>	
<b>14.6.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição			REFLETOR HOLOFOTE LED 400W IP-66 A PROVA D'AGUA BRANCO FRIO 6000K - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			354,33
					<b>Quant. =&gt;</b>	<b>14,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>4.960,62</b>	
<b>14.6.4</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição			LUMINÁRIA PARA JARDIM COM POSTE 2,50 M COM 01 GLOBO - INCLUSO BASE DE CONCRETO PADRÃO GOINFRA E FIXAÇÃO			1,00000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			757,83
					<b>Quant. =&gt;</b>	<b>2,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>1.515,65</b>	
<b>14.6.5</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição			SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024			1,00000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			124,94
					<b>Quant. =&gt;</b>	<b>18,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>2.248,91</b>	
<b>14.7</b>			<b>TOMADAS E INTERRUPTORES</b>						<b>16.787,67</b>
<b>14.7.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>



Composição			INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				34,25
						Quant. =>	40,00	Preço Total =>	1.369,92
14.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				52,13
						Quant. =>	26,00	Preço Total =>	1.355,45
14.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				70,02
						Quant. =>	18,00	Preço Total =>	1.260,31
14.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				41,69
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	83,38
14.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				67,03
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	268,10
14.7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				35,91



						Quant. =>	32,00	Preço Total =>	1.149,16	
14.7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,00000000		0,00	0,00	
MO sem LS =>						LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
Valor do BDI =>						0,00			55,40	
						Quant. =>	204,00	Preço Total =>	11.301,35	
14.8			ENTRADA DE ENERGIA						50.320,21	
14.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020			1,00000000		0,00	0,00	
MO sem LS =>						LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
Valor do BDI =>						0,00			45.777,61	
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	45.777,60	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Insumo	00041201	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 1000 DAN, TIPO B-1,5	0	UN	1,00000000		2.939,07	2.939,07	
MO sem LS =>						0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>									3.710,28	
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	3.710,28	
14.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019			1,00000000		0,00	0,00	
MO sem LS =>						LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
Valor do BDI =>						0,00			832,33	
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	832,33	
14.9			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						9.322,86	
14.9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024			1,00000000		0,00	0,00	
MO sem LS =>						LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
Valor do BDI =>						0,00			103,59	
						Quant. =>	90,00	Preço Total =>	9.322,86	



14.10			CASA DE BOMBAS						81.115,96
14.10.1			PAREDES						22.628,23
14.10.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			SINAPI - 89455 - ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022			1,00000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			147,44
					Quant. =>	62,66	Preço Total =>		9.238,32
14.10.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			SINAPI - 89455 - ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022			1,00000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			147,44
					Quant. =>	16,66	Preço Total =>		2.456,27
14.10.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÔ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020			1,00000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			190,91
					Quant. =>	6,40	Preço Total =>		1.221,79
14.10.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022			1,00000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			5,37
					Quant. =>	158,64	Preço Total =>		851,59
14.10.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO E ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024			1,00000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			55,85



						Quant. =>	158,64	Preço Total =>	8.860,26
14.10.2			PINTURA						3.338,84
14.10.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024			1,0000000		0,00	0,00
						MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	0,00		4,34
						Quant. =>	158,64	Preço Total =>	688,28
14.10.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023			1,0000000		0,00	0,00
						MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	0,00		16,71
						Quant. =>	158,64	Preço Total =>	2.650,56
14.10.3			PORTA						3.923,39
14.10.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019			1,0000000		0,00	0,00
						MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	0,00		691,96
						Quant. =>	5,67	Preço Total =>	3.923,39
14.10.4			SOLEIRA						60,45
14.10.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020			1,0000000		0,00	0,00
						MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	0,00		147,45
						Quant. =>	0,41	Preço Total =>	60,45
14.10.5			COBERTURA						9.619,65
14.10.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019			1,0000000		0,00	0,00
						MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>
									0,00



Valor do BDI 0,00 58,16  
=>

Quant. => 39,42 Preço Total => 2.292,78

14.10.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			SINAPI - 100774 - ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGACOES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METALICOS, CHAPAS METALICAS, MAO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020_PSA			1,0000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 15,35  
=>

Quant. => 406,77 Preço Total => 6.243,09

14.10.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022			1,0000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 86,70  
=>

Quant. => 12,50 Preço Total => 1.083,78

14.10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
14.10.6.1			PISO EM CONCRETO ARMADO						6.991,69
Composição			CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021			1,0000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 2,63  
=>

Quant. => 33,00 Preço Total => 86,93

14.10.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021			1,0000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 888,47  
=>

Quant. => 2,80 Preço Total => 2.487,71

14.10.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)			1,0000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 15,42  
=>



						Quant. =>	198,00	Preço Total =>	3.053,77
14.10.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022			1,0000000		0,00	0,00
						MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	0,00		1.009,84
						Quant. =>	1,35	Preço Total =>	1.363,28
14.10.7			VIGAS BALDRAMES						5.629,84
14.10.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024			1,0000000		0,00	0,00
						MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	0,00		47,55
						Quant. =>	5,26	Preço Total =>	250,13
14.10.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024			1,0000000		0,00	0,00
						MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	0,00		78,25
						Quant. =>	32,00	Preço Total =>	2.504,08
14.10.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024			1,0000000		0,00	0,00
						MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	0,00		1.027,01
						Quant. =>	2,80	Preço Total =>	2.875,63
14.10.8			ARMAÇÃO VIGAS BALDRAMES E PILARES						2.905,63
14.10.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024			1,0000000		0,00	0,00
						MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	0,00		25,18
						Quant. =>	11,00	Preço Total =>	276,94





14.10.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			23,00
						Quant. =>	29,00	Preço Total =>	667,10
14.10.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			14,42
						Quant. =>	136,00	Preço Total =>	1.961,59
14.10.9			PILARES						2.107,61
14.10.9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			119,04
						Quant. =>	11,00	Preço Total =>	1.309,44
14.10.9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			1.280,37
						Quant. =>	0,60	Preço Total =>	768,22
14.10.9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			49,93
						Quant. =>	0,60	Preço Total =>	29,95
14.10.10			VIGAS E CALHA						16.457,73
14.10.10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			196,28
					Quant. =>		36,00	Preço Total =>	7.066,25
14.10.10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			196,28
					Quant. =>		2,90	Preço Total =>	569,22
14.10.10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			1.280,37
					Quant. =>		2,90	Preço Total =>	3.713,08
14.10.10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			18,37
					Quant. =>		25,00	Preço Total =>	459,35
14.10.10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			16,70
					Quant. =>		88,00	Preço Total =>	1.469,91
14.10.10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total



Composição			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			15,00
						Quant. =>	212,00	Preço Total =>	3.179,92
14.10.11			ELÉTRICO						3.568,72
14.10.11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			104,15
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	312,43
14.10.11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			34,25
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	102,74
14.10.11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			40,43
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	121,29
14.10.11.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			3,79
						Quant. =>	56,50	Preço Total =>	214,37
14.10.11.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,0000000		0,00	0,00



MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 5,52

Quant. => 125,00 Preço Total => 690,19

14.10.11.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 25 X 25 X 10 CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 174,47

Quant. => 2,00 Preço Total => 348,93

14.10.11.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 14,46

Quant. => 6,00 Preço Total => 86,73

14.10.11.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 71,35

Quant. => 1,00 Preço Total => 71,34

14.10.11.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 23,70

Quant. => 50,00 Preço Total => 1.185,19

14.10.11.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			1,00000000		0,00	0,00



MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,00 435,52  
Quant. => 1,00 Preço Total => 435,51

14.10.12			ATERRAMENTO E SPDA						3.884,18
14.10.12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,00 114,66  
Quant. => 25,00 Preço Total => 2.866,40

14.10.12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,00 89,78  
Quant. => 3,00 Preço Total => 269,34

14.10.12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CAIXA DE INSPECAO EM CONCRETO PARA ATERRAMENTO E PARA-RAIOS DIAMETRO = 300 MM, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,00 209,58  
Quant. => 3,00 Preço Total => 628,73

14.10.12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CONEXAO ATRAVES DE SOLDA EXOTERMICA, INCLUSO MOLDE, PALITO IGNITOR E ALICATE - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,00 119,72  
Quant. => 1,00 Preço Total => 119,71

14.11			EQUIPAMENTOS						46.614,86
14.11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			NOBREAK 20KVA, INCLUSO BANCO DE BATERIAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF.:SINAPI 98302)			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00



Valor do BDI 0,00 46.614,87  
=>

Quant. => 1,00 Preço Total => 46.614,86

14.12			ATERAMENTO E SPDA						58.807,85
14.12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 88,34  
=>

Quant. => 150,00 Preço Total => 13.250,50

14.12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 46,88  
=>

Quant. => 80,00 Preço Total => 3.750,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Insumo	00041410	SINAPI	CAPTOR FRANKLIN (4 PONTAS), EM LATAO CROMADO, H = 300 MM, DUAS DESCIDAS	0	UN	1,00000000		85,54	85,54

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 107,99  
=>

Quant. => 4,00 Preço Total => 431,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Insumo	00000394	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	0	UN	1,00000000		5,80	5,80

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 7,32  
=>

Quant. => 6,00 Preço Total => 43,93

14.12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 32,80  
=>

Quant. => 6,00 Preço Total => 196,82

14.12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
---------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	----------	------------	-------



Composição			HASTE DE ATERRAMENTO, DIAMETRO 5/8", COM 3 METROS, INCLUSO GRAMPO OLHAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				109,19
						Quant. =>	144,00	Preço Total =>	15.723,72
14.12.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			SINAPI - 96987 - BASE METALICA PARA MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_08/2023			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				156,98
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	470,93
Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	7283	AGESUL	CARTUCHO NO. 115 F-20	0	UN	1,0000000		65,86	65,86
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>					83,14
						Quant. =>	20,00	Preço Total =>	1.662,83
Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
	COT.P.E.14	Próprio	CARTUCHO 90	0	UN	1,0000000		20,89	20,89
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>					26,37
						Quant. =>	20,00	Preço Total =>	527,43
14.12.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CONECTOR GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA SPDA, PARA CABOS DE 6 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				25,80
						Quant. =>	120,00	Preço Total =>	3.095,72
14.12.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CONJUNTO DE ESTAIS COM CORDOALHAS E ESTICADORES, TEL-400 DA TERMOTECNICA OU SIMILAR			1,0000000		0,00	0,00
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00				432,64
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	2.595,82





14.12.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			CONJUNTO DE ESTAIS COM CORDOALHAS E ESTICADORES, TEL-400 DA TERMOTECNICA OU SIMILAR			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,00			432,64	
					Quant. =>	4,00	Preço Total =>		1.730,54	
14.12.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			CONJUNTO DE ESTAIS COM CORDOALHAS E ESTICADORES, TEL-400 DA TERMOTECNICA OU SIMILAR			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,00			432,64	
					Quant. =>	4,00	Preço Total =>		1.730,54	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Insumo	COT.P.E.07	Próprio	FIXADOR UNIVERSAL EM LATÃO ESTANHADO PARA CABOS DE 16 A 35 mm²	0	UN	1,00000000		21,73	21,73	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>				27,43	
					Quant. =>	380,00	Preço Total =>		10.424,14	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Insumo	6430	AGESUL	MOLDE CLASSE 5 PARA SOLDA EXOTERMICA REF. CLASSE 5 DA TERMOTECNICA	0	UN	1,00000000		152,24	152,24	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>				192,19	
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>		192,18	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Insumo	6430	AGESUL	MOLDE CLASSE 5 PARA SOLDA EXOTERMICA REF. CLASSE 5 DA TERMOTECNICA	0	UN	1,00000000		152,24	152,24	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>				192,19	
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>		192,18	
14.12.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 185MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	



Valor do BDI 0,00 69,71  
=>

Quant. => 40,00 Preço Total => 2.788,38

18			APARELHOS SANITÁRIOS E DE COZINHA						123.114,73
18.1			LOUÇAS E METAIS						65.735,16
18.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			VASO SANITARIO CONVENCIONAL PCD, PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSORIOS, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO, TUBO DE DESCARGA VDE 38MM, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGACAO, TUBO PVC LIGACAO E VALVULA DE DESCARGA- FORNECIMENTO E INSTALACAO (REF.: SINAPI 72739)			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 1.453,98  
=>

Quant. => 3,00 Preço Total => 4.361,93

18.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 200,12  
=>

Quant. => 16,00 Preço Total => 3.201,84

18.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 406,47  
=>

Quant. => 23,00 Preço Total => 9.348,83

18.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			BACIA SANITARIA SIFONADA DE LOUCA BRANCA STUDIO KIDS, REF.PI.16.17, DECA OU SIMILAR, INCLUSIVE PERTENCES, COM TUBO DE LIGACAO E COBERTURA DE BOLSA, CROMADOS			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 1.135,86  
=>

Quant. => 3,00 Preço Total => 3.407,56

18.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACIA TURCA (REF.: SINAPI 72739)			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00



Valor do BDI 0,00 1.637,42  
=>

Quant. => 1,00 Preço Total => 1.637,41

18.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA, DA CELITE OU SIMILAR, COM PERTENCES, INCLUSIVE VALVULA C/ FECHAMENTO AUTOMATICO, L.C., ANTIVANDALISMO PRESSMATIC MICTORIO COD. 17015006 DA DOCOL OU SIMILAR			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 1.665,70  
=>

Quant. => 3,00 Preço Total => 4.997,09

18.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 1.516,79  
=>

Quant. => 1,00 Preço Total => 1.516,78

18.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 185,12  
=>

Quant. => 14,00 Preço Total => 2.591,67

18.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 858,17  
=>

Quant. => 4,00 Preço Total => 3.432,69

18.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 106,84  
=>

Quant. => 38,00 Preço Total => 4.059,93



18.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			MITORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA, DA CELITE OU SIMILAR, COM PERTENCES, INCLUSIVE VALVULA C/ FECHAMENTO AUTOMATICO, L.C., ANTIVANDALISMO PRESSMATIC MITORIO COD. 17015006 DA DOCOL OU SIMILAR			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			1.665,70
					Quant. =>		3,00	Preço Total =>	4.997,09
18.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			185,51
					Quant. =>		5,00	Preço Total =>	927,57
18.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			77,77
					Quant. =>		1,00	Preço Total =>	77,77
18.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			182,94
					Quant. =>		2,00	Preço Total =>	365,88
18.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			1.251,77
					Quant. =>		2,00	Preço Total =>	2.503,53



<b>18.1.16</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição			BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			936,16
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>17,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>15.914,69</b>
<b>18.1.17</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição			CUBA DE ACO INOX N.304 INDUSTRIAL DE (60 X 50 X 40) CM, COM VALVULA AMERICANA E SIFAO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO (ESTEVES OU SIMILAR) - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			2.392,90
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>1,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>2.392,90</b>
<b>18.2</b>			<b>ACESSÓRIOS</b>						<b>57.379,57</b>
<b>18.2.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição			BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			865,40
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>1,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>865,40</b>
<b>18.2.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição			BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			497,58
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>6,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>2.985,46</b>
<b>18.2.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição			BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,0000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			453,29
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>6,00</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>2.719,75</b>



18.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,00			479,88	
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	1.439,63	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Insumo	COT 2025 040	Próprio	CADEIRA ARTICULADA PARA BANHO CONFORTO	Equipamento	UN	1,00000000		516,06	516,06	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>				651,47	
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	651,47	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Insumo	00037399	SINAPI	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	0	UN	1,00000000		19,02	19,02	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>				24,01	
						Quant. =>	7,00	Preço Total =>	168,07	
18.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,00			116,80	
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	350,39	
18.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,00			58,13	
						Quant. =>	23,00	Preço Total =>	1.337,09	
18.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,00			76,25	
						Quant. =>	28,00	Preço Total =>	2.135,08	



18.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,00			76,25	
						Quant. =>	22,00	Preço Total =>	1.677,57	
18.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,00			76,92	
						Quant. =>	22,00	Preço Total =>	1.692,33	
18.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			DUCHA HIGIENICA COM REGISTRO E GATILHO, REF. 00455706, LINHA PERTUTTI DA DOCOL OU SIMILAR			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,00			391,29	
						Quant. =>	28,00	Preço Total =>	10.956,09	
18.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,00			141,02	
						Quant. =>	12,00	Preço Total =>	1.692,20	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Insumo	COT 2025 041	Próprio	AQUECEDOR INDIVIDUAL ELETROAUTOMÁTICO COM REGULAGEM PARA 4 TEMPERATURAS - CARDAL OU EQUIVALENTE- POTENCIA 6 400W	Equipamento	UN	1,00000000		556,99	556,99	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>				703,14	
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	703,14	
18.2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM FIXADO COM BOTAO FRANCES DE PLASTICO CROMADO, PARAFUSO E BUCHA, SEM MOLDURA - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00	





MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 653,12

Quant. => 42,88 Preço Total => 28.005,90

19.1			ENTRADA DE TELECOM						4.114,66
------	--	--	--------------------	--	--	--	--	--	----------

19.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 60MM (2"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 56,17

Quant. => 50,00 Preço Total => 2.808,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	----------	------------	-------

Insumo	00011904	SINAPI	CABO TELEFONICO CCI 50, 4 PARES, USO INTERNO, SEM BLINDAGEM	0	M	1,00000000		2,71	2,71
--------	----------	--------	---	---	---	------------	--	------	------

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 3,42

Quant. => 60,00 Preço Total => 205,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	----------	------------	-------

Insumo	00039811	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 150 X 150 X *75* MM	0	UN	1,00000000		39,74	39,74
--------	----------	--------	--	---	----	------------	--	-------	-------

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 50,17

Quant. => 4,00 Preço Total => 200,67

19.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	----------	------------	-------

Composição			QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019			1,00000000		0,00	0,00
------------	--	--	--	--	--	------------	--	------	------

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 220,31

Quant. => 1,00 Preço Total => 220,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	----------	------------	-------

Insumo	00044171	SINAPI	BLOCO DE ENGATE RAPIDO PARA BASTIDOR TIPO M10	0	UN	1,00000000		21,56	21,56
--------	----------	--------	---	---	----	------------	--	-------	-------

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 27,22

Quant. => 6,00 Preço Total => 163,30

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Insumo	00043436	SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E SEM TAMPA, DIMENSOES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M	0	UN	1,00000000		409,26	409,26	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>					516,65
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>		516,64
19.2			INFRAESTRUTURA - ELETROCALHA E ELETRODUTOS E CABOS							98.820,58
19.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			ELETROCALHA PERFURADA 100X50MM, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADA CH. 24, SEM TAMPA, INCLUSIVE CONEXOES			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,00				82,11
						Quant. =>	150,00	Preço Total =>		12.316,00
19.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,00				23,70
						Quant. =>	335,00	Preço Total =>		7.940,81
19.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,00				15,17
						Quant. =>	32,00	Preço Total =>		485,42
19.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019			1,00000000		0,00	0,00	
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,00				52,21
						Quant. =>	131,00	Preço Total =>		6.839,16
19.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição			CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019			1,00000000		0,00	0,00	



MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 13,25

Quant. => 5.310,00 Preço Total => 70.347,34

19.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CAIXA DE PASSAGEM 15 X 15 X 10 CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO. (REF. SINAPI 100556)			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 45,79

Quant. => 1,00 Preço Total => 45,78

19.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CAIXA DE PASSAGEM 20 X 20 X 85 CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO. (REF. SINAPI 100556)			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 56,41

Quant. => 15,00 Preço Total => 846,07

19.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
19.3.1			EQUIPAMENTOS PARA O CPD						31.760,94

19.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			RACK ABERTO EM COLUNA 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 1.722,86

Quant. => 1,00 Preço Total => 1.722,85

19.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			SWITCH 10/100 BASE TX 48 PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 1.597,86

Quant. => 4,00 Preço Total => 6.391,43

19.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			SINAPI - 98593 - PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 3.201,43

Quant. => 7,00 Preço Total => 22.410,03



19.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			GUIA ORGANIZADOR DE CABOS ABERTO 1U PARA RACK - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			1,00000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			75,83
						Quant. =>	10,00	Preço Total =>	758,31
Insumo	COT.P.E.10	Próprio	UNIDADE DE VENTILAÇÃO DE TETO, COM 2 VENTILADORES	Serviços	UN	1,00000000		378,90	378,90
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>				478,32
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	478,32
20			COMUNICAÇÃO VISUAL						21.538,22
20.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZACAO DE AMBIENTE (REF. AGETOP CIVIL 091046)			1,00000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			56,86
						Quant. =>	89,00	Preço Total =>	5.060,52
20.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR (REF. AGETOP CIVIL 091046)			1,00000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			56,86
						Quant. =>	35,00	Preço Total =>	1.990,09
Insumo	COT.P.E.04	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LETREIRO CAIXA EM CHAPA METÁLICA "CASA DA MULHER BRASILEIRA"	0	UN	1,00000000		7.052,67	7.052,67
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>				8.903,29
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	8.903,29
20.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024			1,00000000		0,00	0,00
					MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00



Valor do BDI 0,00 202,19  
=>

Quant. => 1,94 Preço Total => 392,24

20.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			MASTROS PARA BANDEIRAS EM FERRO GALVANIZADO (ASSENTADOS/PINTADOS) - h=5m			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 1.520,75  
=>

Quant. => 3,00 Preço Total => 4.562,24

20.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição			CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 131,22  
=>

Quant. => 4,80 Preço Total => 629,84

21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
21.1			LIMPEZA GERAL						6.208,60
Composição			LIMPEZA FINAL DA OBRA			1,00000000		0,00	0,00

MO sem LS => LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI 0,00 4,51  
=>

Quant. => 1.377,00 Preço Total => 6.208,60

Total sem BDI 128.455,07  
Total do BDI 34.819,07  
Total Geral 163.274,14

Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos  
Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho  
CREA – RS: 134651

Município de Tucunduva  
Estado do Rio Grande do Sul  
CNPJ: 87.612.792/0001-33



## LOTEAMENTO BELA VISTA II - TUCUNDUVA/RS



### PESQUISA DE MERCADO

Os preços provenientes de pesquisa de mercado foram obtidos em sites e/ou propostas com empresas do setor, para a localidade onde será executada a obra, os quais encontram-se anexados a esta planilha. O método de cálculo a ser utilizado para cada consulta de mercado é escolhido por meio do coeficiente de variação dos preços obtidos. Assim, será utilizada a MÉDIA quando o coeficiente de variação for menor ou igual a 25% e, será utilizada a MEDIANA, quando este coeficiente for superior a 25%. Este critério de escolha tem como base o Manual de Orientação - Pesquisa de Preços do STJ Edição 2021 e é consoante ao Art. 3º e seus parágrafos da IN nº 73, de 05 de Agosto de 2020 do Ministério da Economia/Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo/ Secretaria de Gestão

CONSULTA	DESCRIÇÃO	EMPRESAS	PREÇOS	DESVIO	MÉDIA	COEFICIENTE	MÉTODO	PREÇO
EL0001	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMINIO CA/CAL 3X1X50+50MM2	Conducamp	R\$ 38,48	R\$ 5,51	R\$ 32,98	17%	MÉDIA	R\$ 32,98
		Ccabos	R\$ 32,99					
		Gigamax	R\$ 27,46					
Pesquisa internet								
EL0002	CONCETOR PERFURANTE KATRO QUATRO DERIVAÇÕES	Alves e Machado	R\$ 133,15	R\$ 16,88	R\$ 131,82	13%	MÉDIA	R\$ 131,82
		Mercado Livre	R\$ 148,00					
		Gigamax	R\$ 114,32					
Pesquisa internet								
EL0003	ESTRIBO TIPO L PARA BRAÇOESTRIBO TIPO L GALVANIZADO A FOGO PARA BRAÇO 15/25KV	Plenobras	R\$ 9,15	R\$ 14,71	R\$ 19,56	75%	MEDIANA	R\$ 19,56
		Mercado Livre	R\$ 29,96					
Pesquisa internet								

Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos  
Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho  
CREA – RS: 134651

Município de Tucunduva  
Estado de Rio Grande do Sul  
CNPJ: 87.612.792/0001-33



## PARQUE DE EXPOSIÇÕES - TUCUNDUVA/RS



### PESQUISA DE MERCADO

Os preços provenientes de pesquisa de mercado foram obtidos em sites e/ou propostas com empresas do setor, para a localidade onde será executada a obra, os quais encontram-se anexados a esta planilha. O método de cálculo a ser utilizado para cada consulta de mercado é escolhido por meio do coeficiente de variação dos preços obtidos. Assim, será utilizada a MÉDIA quando o coeficiente de variação for menor ou igual a 25% e, será utilizada a MEDIANA, quando este coeficiente for superior a 25%. Este critério de escolha tem como base o Manual de Orientação - Pesquisa de Preços do STJ Edição 2021 e é consoante ao Art. 3º e seus parágrafos da IN nº 73, de 05 de Agosto de 2020 do Ministério da Economia/Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo/ Secretaria de Gestão

CONSULTA	DESCRIÇÃO	EMPRESAS	PREÇOS	DESVIO	MÉDIA	COEFICIENTE	MÉTODO	PREÇO
EL0001	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMINIO CA/CAL 3X1X50+50MM2	Conducamp	R\$ 38,48	R\$ 5,51	R\$ 32,98	17%	MÉDIA	R\$ 32,98
		Ccabos	R\$ 32,99					
		Gigamax	R\$ 27,46					
Pesquisa internet								
EL0002	CONCETOR PERFURANTE KATRO QUATRO DERIVAÇÕES	Alves e Machado	R\$ 133,15	R\$ 16,88	R\$ 131,82	13%	MÉDIA	R\$ 131,82
		Mercado Livre	R\$ 148,00					
		Gigamax	R\$ 114,32					
Pesquisa internet								
EL0003	ESTRIBO TIPO L PARA BRAÇOESTRIBO TIPO L GALVANIZADO A FOGO PARA BRAÇO 15/25KV	Plenobras	R\$ 9,15	R\$ 14,71	R\$ 19,56	75%	MEDIANA	R\$ 19,56
		Mercado Livre	R\$ 29,96					
Pesquisa internet								

Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos  
Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho  
CREA – RS: 134651

Município de Tucunduva  
Estado de Rio Grande do Sul  
CNPJ: 87.612.792/0001-33



**Obra****Bancos****B.D.I.****Encargos Sociais****MUNICIPIO DE TUCUNDUVA - LOTEAMENTO BELA VISTA II****SINAPI - 02/2025 - Rio Grande do Sul** 27,11%  
**SBC - 03/2025 - Rio Grande do Sul**  
**SICRO3 - 10/2024 - Rio Grande do Sul****Não Desonerado:**  
**Horista: 90,22%**  
**Mensalista: 51,86%****Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>									<b>4.976,52</b>	<b>3,05 %</b>
1.1	CO-33205	SETOP	EMISSION DE ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA (ART) PARA OBRA	un	1	262,55	0,00	333,72	333,72	0,00	333,72	333,72	0,20 %
1.2	100309	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20	40,59	48,56	3,03	51,59	971,20	60,60	1.031,80	0,63 %
1.3	030105	AGETOP CIVIL	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONARIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m³	2	93,78	12,20	107,00	119,20	24,40	214,00	238,40	0,15 %
1.4	2301000143	AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20	132,67	0,00	168,63	168,63	0,00	3.372,60	3.372,60	2,07 %
<b>2</b>			<b>POSTES E ESTRUTURAS</b>									<b>59.287,40</b>	<b>36,31 %</b>
2.1	171030	SEDOP	Poste de concreto circular 600 Dan h = 9m (incl. base em concretociclópico)	un	6	2.669,04	148,25	3.244,36	3.392,61	889,50	19.466,16	20.355,66	12,47 %
2.2	C4964	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTENCIA NOMINAL 400KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 740KG	UN	5	1.588,92	266,56	1.753,11	2.019,67	1.332,80	8.765,55	10.098,35	6,18 %
2.3	68.01.810	CPOS/CDH U	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 600 KG, H = 12,00 M	un	2	3.559,33	408,93	4.115,33	4.524,26	817,86	8.230,66	9.048,52	5,54 %
2.4	68.01.760	CPOS/CDH U	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 400 KG, H = 12,00 M	un	1	3.156,38	408,93	3.603,14	4.012,07	408,93	3.603,14	4.012,07	2,46 %
2.5	13073	ORSE	Perfil u dobrado de chapa udc simples- 100 x 50 x 3 mm com solda	m	1	60,33	6,93	69,75	76,68	6,93	69,75	76,68	0,05 %
2.6	071476	AGETOP CIVIL	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMERICO 25KV	un	9	96,33	10,16	112,28	122,44	91,44	1.010,52	1.101,96	0,67 %
2.7	2904	ORSE	Fornecimento de mão francesa plana 619mm	un	3	9,04	0,00	11,49	11,49	0,00	34,47	34,47	0,02 %
2.8	2919	ORSE	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 500mm	un	5	24,00	0,00	30,50	30,50	0,00	152,50	152,50	0,09 %
2.9	2909	ORSE	Fornecimento de parafuso cabeça abaulada 16 x 45mm	un	5	7,17	0,00	9,11	9,11	0,00	45,55	45,55	0,03 %
2.10	2934	ORSE	Fornecimento de porca olhal	un	9	21,12	0,00	26,84	26,84	0,00	241,56	241,56	0,15 %
2.11	071750	AGETOP CIVIL	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO	un	9	35,74	20,33	25,09	45,42	182,97	225,81	408,78	0,25 %
2.12	1201008394	AGESUL	SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5	7,68	1,20	8,56	9,76	6,00	42,80	48,80	0,03 %
2.13	60.40.0450	ST SCO	Fornecimento de alca pre-formada para cordoalha 5/16".	un	3	20,00	0,00	25,42	25,42	0,00	76,26	76,26	0,05 %
2.14	21.050.0060-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 210MM.FORNECIMENTO	UN	5	44,69	0,00	56,80	56,80	0,00	284,00	284,00	0,17 %
2.15	071365	AGETOP CIVIL	GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMERICO	un	9	53,04	20,33	47,08	67,41	182,97	423,72	606,69	0,37 %
2.16	1201008430	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO C	UN	1	187,56	18,18	220,22	238,40	18,18	220,22	238,40	0,15 %



2.17	3774	ORSE	Fornecimento e instalação de pino p/isolador 25kv	un	1	23,35	3,63	26,05	29,68	3,63	26,05	29,68	0,02 %
2.18	171174	SEDOP	Isolador pilar porcelana 34KV	un	1	246,73	18,38	295,23	313,61	18,38	295,23	313,61	0,19 %
2.19		AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	UN	1	151,90	18,18	174,90	193,08	18,18	174,90	193,08	0,12 %
	1201008428												
2.20		AGESUL	ESPACADOR LOSANGULAR 25 KV - 50MM2	UN	9	63,82	24,25	56,87	81,12	218,25	511,83	730,08	0,45 %
	1201008426												
2.21		AGESUL	ANEL ESPACADOR LOSANGULAR DE 15/35 KV	UN	36	25,61	18,18	14,37	32,55	654,48	517,32	1.171,80	0,72 %
	1201008392												
2.22	EL - 895690	Próprio	BRAÇO POLIMÉRICO ANTI-BALANÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	54,99	54,40	15,49	69,89	54,40	15,49	69,89	0,04 %
2.23	21.050.0057-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 180MM.FORNECIMENTO	UN	6	41,13	0,00	52,28	52,28	0,00	313,68	313,68	0,19 %
2.24	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	28	42,48	12,33	41,66	53,99	345,24	1.166,48	1.511,72	0,93 %
2.25	21.050.0062-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 240MM.FORNECIMENTO	UN	6	48,27	0,00	61,35	61,35	0,00	368,10	368,10	0,23 %
2.26	21.050.0057-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 180MM.FORNECIMENTO	UN	2	41,13	0,00	52,28	52,28	0,00	104,56	104,56	0,06 %
2.27	IP SCO 10.40.0100		Laco de roldana pre-formado, de aço recoberto de aluminio, para cabo de aluminio encapado, bitola de 25mm2, segundo desenho A4-139-CP. Fornecimento e colocacao.	un	6	10,63	7,28	6,23	13,51	43,68	37,38	81,06	0,05 %
2.28	21.050.0060-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 210MM.FORNECIMENTO	UN	9	44,69	0,00	56,80	56,80	0,00	511,20	511,20	0,31 %
2.29	8452	ORSE	Fornecimento de alça preformada para cabo multiplex 50 mm2	un	10	8,19	0,00	10,41	10,41	0,00	104,10	104,10	0,06 %
2.30	3253	ORSE	Fornecimento de abraçadeira plástica serrilhada 390 mm	un	21	0,89	0,00	1,13	1,13	0,00	23,73	23,73	0,01 %
2.31	101551	SINAPI	CONECTOR CUNHA, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	16	3,39	3,41	0,89	4,30	54,56	14,24	68,80	0,04 %
2.32	1201008424	AGESUL	CONECTOR PERFURANTE ISOLADO - PRINC. 120-240MM2 / DERIV. 50-120MM2	UN	16	55,00	18,75	51,16	69,91	300,00	818,56	1.118,56	0,69 %
2.33	171158	SEDOP	Cinta de poste circular 250 mm	un	2	97,83	18,38	105,97	124,35	36,76	211,94	248,70	0,15 %
2.34	071321	AGETOP CIVIL	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO E 10,00 MM	Un	2	30,33	10,16	28,39	38,55	20,32	56,78	77,10	0,05 %
2.35	070057	SBC	MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS	KG	2,8	28,66	4,78	31,64	36,42	13,38	88,59	101,97	0,06 %
2.36	IP SCO 10.30.0530		Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo no 11, padrao RIOLUZ, tipo D, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	14	17,73	8,74	13,79	22,53	122,36	193,06	315,42	0,19 %
2.37	070218	AGETOP CIVIL	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 12 BWG	M	49	2,36	2,05	0,94	2,99	100,45	46,06	146,51	0,09 %
2.38	11.83.13	SUDECAP	HASTE ATERRAMENTO AÇO ZINCADO 25X25X2500MM P.CEMIG	UN	6	101,55	27,26	101,82	129,08	163,56	610,92	774,48	0,47 %
2.39	COMP. 0248	Próprio	CONETOR PERFURANTE KATRO QUATRO DERIVAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16	197,80	65,26	186,16	251,42	1.044,16	2.978,56	4.022,72	2,46 %
2.40	COMP. 0247	Próprio	ESTRIBO PARA BRAÇO L	UN	1	44,53	23,99	32,61	56,60	23,99	32,61	56,60	0,03 %
3			<b>TRANSFORMADOR E EQUIPAMENTOS</b>									<b>26.703,93</b>	<b>16,36 %</b>
3.1	2845	ORSE	Fornecimento de arruela quadrada 50mm c/ furo 18mm	un	2	4,00	0,00	5,08	5,08	0,00	10,16	10,16	0,01 %



3.2	071765	AGETOP CIVIL	MAO FRANCESA PLANA DE ACO GALVANIZADO 726 MM	Un	1	31,19	7,62	32,02	39,64	7,62	32,02	39,64	0,02 %
3.3	4026	ORSE	Parafuso cabeca quadrada 16 x 150mm - Fornecimento	Un	2	10,47	0,00	13,30	13,30	0,00	26,60	26,60	0,02 %
3.4	071110	AGETOP CIVIL	CRUZETA DE FIBRA DE VIDRO 90X90X2000 MM	Un	1	395,42	23,38	479,23	502,61	23,38	479,23	502,61	0,31 %
3.5	12876	ORSE	Fornecimento e instalação de Para raios tipo polimérico 25kv - 12ka	un	3	252,34	0,00	320,74	320,74	0,00	962,22	962,22	0,59 %
3.6	012716	SBC	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UN	3	50,62	14,78	49,56	64,34	44,34	148,68	193,02	0,12 %
3.7	37.15.170	CPOS/CDH U	CHAVE FUSÍVEL BASE 'C' PARA 25 KV/100 A, COM CAPACIDADE DE RUPTURA ATÉ 6,3 KA	un	3	572,58	120,15	607,65	727,80	360,45	1.822,95	2.183,40	1,34 %
3.8	9003107	SIURB	CABO DE COBRE 16MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV - CLASSE 5 - FLEXÍVEL - ISOLAÇÃO EM EPR 90 C	M	15	17,83	4,03	18,63	22,66	60,45	279,45	339,90	0,21 %
3.9	1201008428	AGESUL	BRACO SUPORTE TIPO L	UN	3	151,90	18,18	174,90	193,08	54,54	524,70	579,24	0,35 %
3.10	2881	ORSE	Fornecimento de fio de cobre nu 6 awg meio duro	kg	0,3	60,00	0,00	76,26	76,26	0,00	22,87	22,87	0,01 %
3.11	2845	ORSE	Fornecimento de arruela quadrada 50mm c/ furo 18mm	un	2	4,00	0,00	5,08	5,08	0,00	10,16	10,16	0,01 %
3.12	4007	ORSE	Conector parafuso fendido para cabo 16 mm2 - Fornecimento	Un	3	7,21	0,00	9,16	9,16	0,00	27,48	27,48	0,02 %
3.13	171158	SEDOP	Cinta de poste circular 250 mm	un	2	97,83	18,38	105,97	124,35	36,76	211,94	248,70	0,15 %
3.14	1201008176	AGESUL	PARAFUSO, COM PORCA, NA(S) ESPECIFICACAO(OES):- FRANCES (16 X 45)MM	UN	2	11,93	6,04	9,12	15,16	12,08	18,24	30,32	0,02 %
3.15	1201008178	AGESUL	PARAFUSO, COM PORCA, NA(S) ESPECIFICACAO(OES):- FRANCES (16 X 150)MM	UN	2	16,89	6,04	15,42	21,46	12,08	30,84	42,92	0,03 %
3.16	072335	AGETOP CIVIL	SELA AÇO GALVANIZADO PARA CRUZETA POLIMÉRICA 34,5KV	Un	1	46,26	25,43	33,37	58,80	25,43	33,37	58,80	0,04 %
3.17	2919	ORSE	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 500mm	un	4	24,00	0,00	30,50	30,50	0,00	122,00	122,00	0,07 %
3.18	102109	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2	56,78	24,11	48,06	72,17	48,22	96,12	144,34	0,09 %
3.19	1201008414	AGESUL	CAPA PROTETORA 15 KV CONECTOR CUNHA COM ESTRIBO 4-2 AWG / 25-50MM2	UN	3	59,84	12,12	63,94	76,06	36,36	191,82	228,18	0,14 %
3.20	11.83.13	SUDECAP	HASTE ATERRAMENTO AÇO ZINCADO 25X25X2500MM P.CEMIG	UN	3	101,55	27,26	101,82	129,08	81,78	305,46	387,24	0,24 %
3.21	070218	AGETOP CIVIL	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 12 BWG	M	16	2,36	2,05	0,94	2,99	32,80	15,04	47,84	0,03 %
3.22	25.44.0071	IT SCO	Fio de cobre nu, na bitola de 16mm2. Fornecimento e instalacao.	m	0,8	27,33	14,42	20,31	34,73	11,54	16,24	27,78	0,02 %
3.23	10.30.0530	IP SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo no 11, padrao RIOLUZ, tipo D, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	1	17,73	8,74	13,79	22,53	8,74	13,79	22,53	0,01 %
3.24	10.30.0532	IP SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo no 12, padrao RIOLUZ, tipo I, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	2	15,95	8,74	11,53	20,27	17,48	23,06	40,54	0,02 %
3.25	070057	SBC	MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS	KG	0,3	28,66	4,78	31,64	36,42	1,43	9,49	10,92	0,01 %
3.26	2870	ORSE	Fornecimento de elo fusível tipo 3 h, comp.= 500mm	un	3	15,35	0,00	19,51	19,51	0,00	58,53	58,53	0,04 %
3.27	102104	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 25 KV, IMERSO EM ÓLEO VEGETAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	15.998,74	502,34	19.833,65	20.335,99	502,34	19.833,65	20.335,99	12,46 %
4			<b>CONDUTORES</b>									<b>57.093,03</b>	<b>34,97 %</b>
4.1	COMP. 017 (BASE AGESUL 1201008382 )	Próprio	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMINIO CA/CAL 3X1X50+50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	337	41,26	9,69	42,75	52,44	3.265,53	14.406,75	17.672,28	10,82 %



4.2	ED-51033	SETOP	CORDOALHA EM AÇO GALVANIZADO 3/8" SM COM 7 FIOS	m	75	51,65	25,73	39,92	65,65	1.929,92	2.993,83	4.923,75	3,02 %
4.3	063233	SBC	CABO EPRO COMPACT 20KV 105 70mm2	M	225	120,62	2,31	151,01	153,32	519,75	33.977,25	34.497,00	21,13 %
5			<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>									<b>15.213,26</b>	<b>9,32 %</b>
5.1	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	12	36,31	0,77	45,38	46,15	9,24	544,56	553,80	0,34 %
5.2	13599	ORSE	Luminária em LED para iluminação pública, 50W, 100 a 220v, Fluxo luminoso 4000 a 4200 lúmens, Temp. cor 6000/6500k, IRC= ou 70%, modelo Induspar ou similar	un	12	424,63	41,63	498,11	539,74	499,56	5.977,32	6.476,88	3,97 %
5.3	13051	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x2000mm DI ou similar	un	12	278,63	24,30	329,86	354,16	291,60	3.958,32	4.249,92	2,60 %
5.4	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	120	4,95	1,55	4,74	6,29	186,00	568,80	754,80	0,46 %
5.5	21.028.0145-0	EMOP	CONECTOR PERFURANTE P/REDE SUBTERRANEA,TENSAO DE APLICACAO:0,6/1KV,CORPO ISOLADO RESISTENTE AO AMBIENTE DO SUBSOLO,NAS CORES BRANCA OU BEGE CLARO,CONTATO DENTADO:LIGA DE ALUMINIO E STANHADO,C/CAMADA DE ESPESSURA MINIMA 8MM E CONDUTIVIDADE EL ETRICA MINIMA 98% IACS A 20°C,GRAU DE PROTECAO:IP-68,P/CABOS :PRINCIPAL:35MM2-120MM2 E DERIVACAO:25MM2-50MM2.FORNECIMENTO	UN	12	17,61	0,00	22,38	22,38	0,00	268,56	268,56	0,16 %
5.6	1201008362	AGESUL	CONECTOR CUNHA PARA CABO 2 AWG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	12	27,38	12,12	22,68	34,80	145,44	272,16	417,60	0,26 %
5.7	171156	SEDOP	Cinta de poste circular 220 mm	un	10	88,81	18,38	94,50	112,88	183,80	945,00	1.128,80	0,69 %
5.8	21.050.0062-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 240MM.FORNECIMENTO	UN	6	48,27	0,00	61,35	61,35	0,00	368,10	368,10	0,23 %
5.9	171158	SEDOP	Cinta de poste circular 250 mm	un	8	97,83	18,38	105,97	124,35	147,04	847,76	994,80	0,61 %
Totais ->										16.724,67	146.549,47	163.274,14	

Total sem BDI 128.455,07  
Total do BDI 34.819,07  
Total Geral 163.274,14

Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos  
Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho  
CREA – RS: 134651

Município de Tucunduva  
Estado do Rio Grande do Sul  
CNPJ: 87.612.792/0001-33

## **SOLICITAÇÃO PROJETO COM POSTE CONVENCIONAL**

Eu Jonas Fernando Hauschild, brasileiro, natural de Tucunduva/RS, CPF:018.224.170-07 na condição de prefeita municipal de Tucunduva/RS, e na qualidade de solicitante do pedido de extensão de rede de média tensão para atendimento do loteamento habitacional, estabelecida na Rua João Fronza, no município de Tucunduva / RS, SOLICITO a concessionária RGE (Rio Grande Energia), que conforme comunicado 42/19 (enviado pela distribuidora), o projeto referente de interligação a ser elaborado pela concessionária e o projeto de incorporação elaborado pelo responsável técnico para atendimento da minha solicitação, está prevendo o uso de poste do tipo convencional. Visto a opção que farei através do termo de opção para execução por empresa legalmente habilitada (Executa Cliente), através de acordo prévio firmado junto ao responsável técnico/procurador que contratei. Havendo alteração posterior, para execução via Concessionária, deverá ser realizado novo pedido.

---

Jonas Fernando Hauschild  
CPF: 018.224.170-07