



Areias, 07 de abril de 2025.

Ofício nº 73/2025 – GAB.

À Sua Excelência

Sr. Adriano José Rodrigues

Presidente da Câmara Municipal de Areias/SP

Assunto: Responde ao **requerimento n.º 003/2025.**

Excelentíssimo Senhor Presidente da Câmara Municipal,

Com os cordiais cumprimentos, em atendimento ao requerimento supra citado no qual requereu informações sobre a produção e manutenção da Usina Fotovoltaica desde sua construção (1 – Informações sobre a produção de energia; 2- Manutenção e operação da Usina Fotovoltaica; 3 – Impacto da Usina Fotovoltaica), cabe-nos informar que:

Inicialmente, cabe-nos esclarecer que a Usina Fotovoltaica tem por objetivo atender a iluminação pública e todos os prédios públicos, promovendo uma gestão mais eficiente e sustentável dos recursos energéticos, com a redução do impacto ambiental, diminuição das emissões de gases de efeito estufa e contribuindo para melhor gestão dos recursos financeiros.

Segue anexo de forma digital (e-mail) pelo volume os documentos que contém as informações sobre a produção de energia, manutenção, operação e impacto na administração e ambiental.





Prefeitura Municipal de Areias
Estado de São Paulo
Praça Nove de Julho, 202 Centro Tel: (12) 3107-1200 - Areias - Cep: 12 820 000



Certos de termos atendido à solicitação de Vossa Excelência, colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos que se façam necessários.

RODRIGO JOSE
RAMOS DE
OLIVEIRA:18631472
840

Assinado digitalmente por RODRIGO JOSE RAMOS DE
OLIVEIRA:18631472840
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal
do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=AC VALID RFB
VS, OU=AR DNA, OU=Presencial, OU=07875533000166,
CN=RODRIGO JOSE RAMOS DE OLIVEIRA:18631472840
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 16:21:26-03'00"
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

RODRIGO JOSÉ RAMOS DE OLIVEIRA
Prefeito Municipal





SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E PLANEJAMENTO

Memorando interno n° 015/2025

Areias, 04 de abril de 2025.

À procuradoria jurídica

Ref.: Memorando Interno n.º 023/2025 - PJ

Em resposta ao memorando interno n° 023/2025 – PJ, referente ao requerimento n° 003/2025 da câmara municipal de Areias.

A usina fotovoltaica foi implementada com o objetivo de atender as unidades da prefeitura e a iluminação pública, promovendo uma gestão mais eficiente e sustentável dos recursos energéticos. A energia solar, além de ser uma fonte limpa e renovável, oferece inúmeros benefícios, como a redução do impacto ambiental e a diminuição das emissões de gases de efeito estufa.

Em anexo, encaminhamos os seguintes documentos fornecidos pela empresa responsável pela instalação da usina fotovoltaica e também pela concessionária de energia que atende o município.

1. **Manual de Operação:** Contendo diretrizes para o funcionamento
2. **Descrição Técnica da Usina:** Inclui informações detalhadas sobre a produção de energia, manutenção e operação.
3. **Documento da Concessionária de Energia:** Apresenta dados sobre a produção de energia gerada pela usina.

Os documentos mencionados foram encaminhados ao e-mail do setor jurídico.

Sem mais para o momento, nos colocando à disposição para eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

Lucas Moraes Evangelista

Secretário de Obras e Planejamento

Documentação - AREIAS#SP

N.º cliente: PREFAREIAS001

Nome do projeto: AREIAS 440 kWp- NEWVERSION MAI2023

No. da proposta: AREIAS#SP-MAI0003.2023

Dados do cliente

Empresa	PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS
Número de cliente	PREFAREIAS001
Contato	Paulo Henrique de Souza Coutinho - MAYOR
Endereço	PRAÇA NOVE DE JULHO, 202 - CENTRO - AREIAS/SP CEP 12820-000 CNPJ 45 195 963/0001-26
Telefone	
Fax	
E-mail	

Dados do projeto

Nome do projeto	AREIAS 440 kWp
No. da proposta	AREIAS#SP
Responsável	Odylei Silveira
Endereço	Lat 22 34 46.038 S ==> 22,579455 S Lon 44 41 24.932 O ==> 44,690259 O



Descrição do projeto:

Projeto estruturado no SCEE para compensação do consumo de energia, baseado na exportação dos excedentes, das Unidades Consumidoras da Prefeitura do Município de Areias, incluindo Iluminação Pública.

AREIAS 440 kWp-

Responsável: Odylei Silveira
Número da proposta: AREIAS#SP

Cliente: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS, Paulo Henrique de Souza Coutinho - MAYOR

Vista geral do projeto

Sistema fotovoltaico

Sistema fv conectado à rede com consumo

Dados climáticos	Areias - CDHU, BRA (1996 - 2015)
Fonte dos valores	Meteonorm 8.1(i)
Potência do gerador fotovoltaico	440 kWp
Area do gerador fotovoltaico	2.063,0 m ²
Quantidade de módulos	800
Quantidade de inversores	4

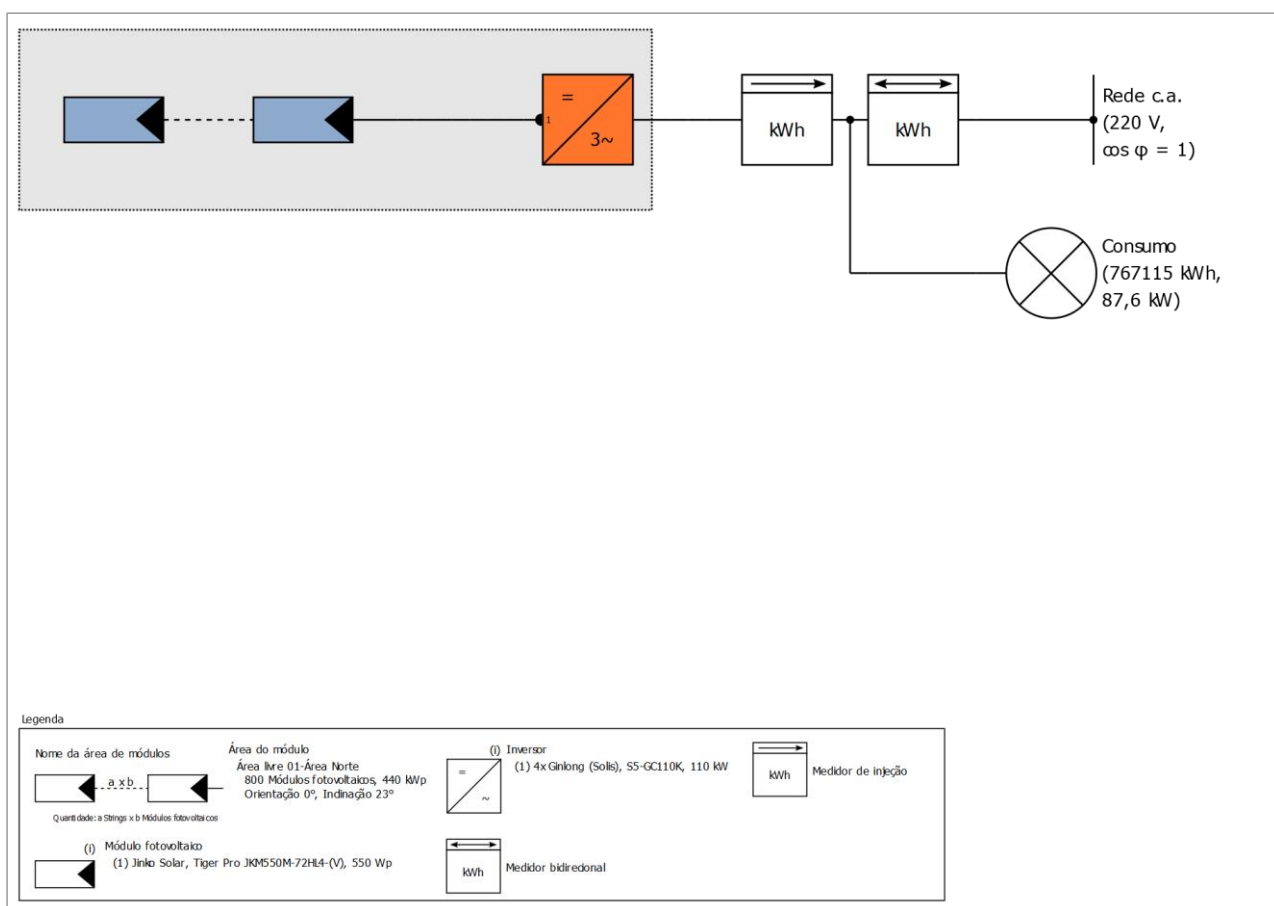


Figura: Esquema elétrico

Previsão de rendimento

Previsão de rendimento

Potência do gerador fotovoltaico	440,00 kWp
Rendimento anual específico	1.648,45 kWh/kWp
Desempenho do sistema (PR)	86,88 %
Energia do gerador fotovoltaico (rede c.a.)	725.413 kWh/Ano
Limitação no ponto de injeção	0 kWh/Ano
Emissões de CO ₂ evitadas	340.899 kg/ano
Nível de autonomia	39,0 %

AREIAS 440 kWp-

Responsável: Odylei Silveira
Número da proposta: AREIAS#SP

Cliente: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS, Paulo Henrique de
Souza Coutinho - MAYOR

Configuração do sistema

Vista geral

Dados do sistema

Tipo de sistema	Sistema fv conectado à rede com consumo
Início da operação	01/11/2022

Dados climáticos

Localização	Areias - CDHU, BRA (1996 - 2015)
Fonte dos valores	Meteonorm 8.1(i)
Resolução dos dados	1 min
Modelos de simulação utilizados:	
- Irradiação difusa no plano horizontal	Perez & Ineichen
- Irradiação sobre o plano inclinada	Klucher

Consumo

Consumo total	767115 kWh
AREIAS NEW VERSION-SP	767115 kWh
Carga máxima	87,6 kW

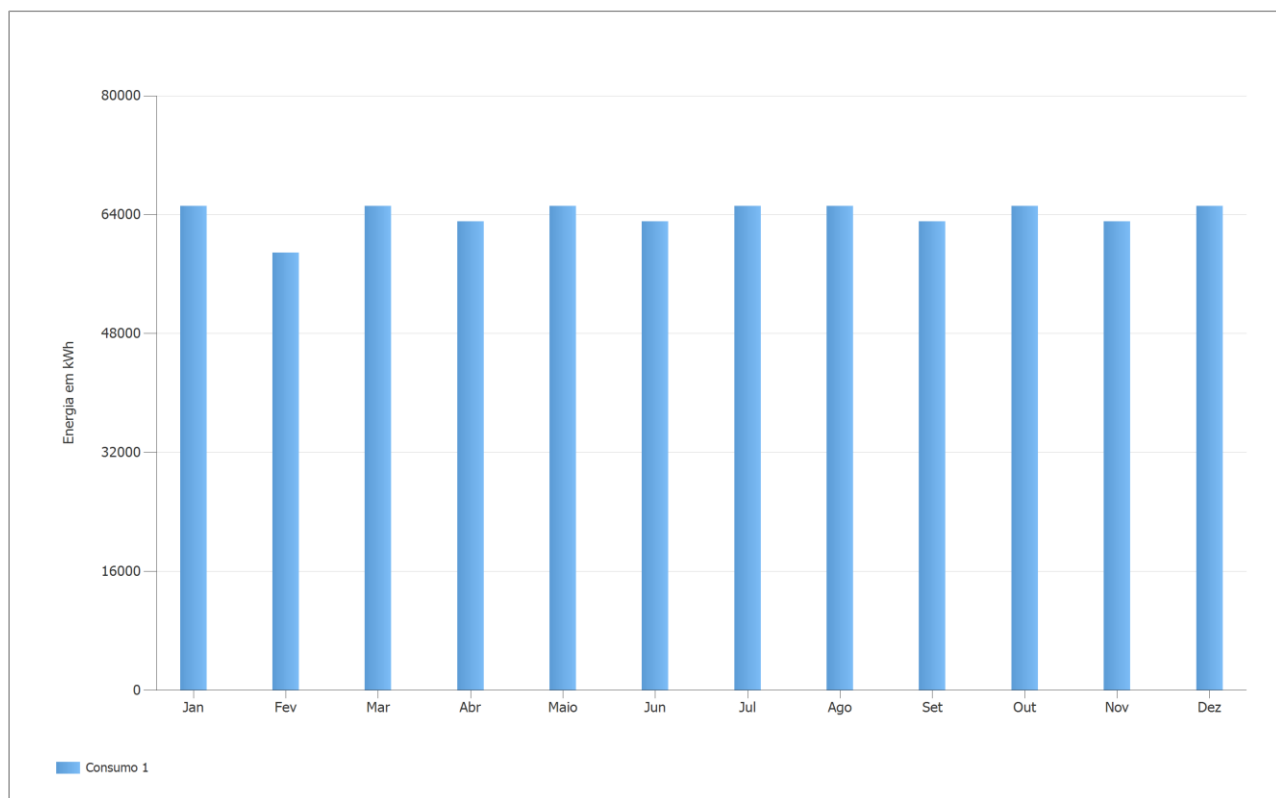


Figura: Consumo

AREIAS 440 kWp-

Responsável: Odylei Silveira
Número da proposta: AREIAS#SP

Cliente: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS, Paulo Henrique de Souza Coutinho - MAYOR

Áreas do módulo

1. Área do módulo - Área livre 01-Área Norte

Gerador fotovoltaico, 1. Área do módulo - Área livre 01-Área Norte

Nome	Área livre 01-Área Norte
Módulos fotovoltaicos	800 x Tiger Pro JKM550M-72HL4-(V) (v2)
Fabricante	Jinko Solar
Inclinação	23 °
Orientação	Norte 0 °
Situação de montagem	Montagem elevada - espaço livre
Area do gerador fotovoltaico	2.063,0 m ²

Sombreamento, 1. Área do módulo - Área livre 01-Área Norte

Sombreamento	0 %
--------------	-----

Degradação do módulo, 1. Área do módulo - Área livre 01-Área Norte

Curva característica	Linear
Potência restante após 25 anos	85 %

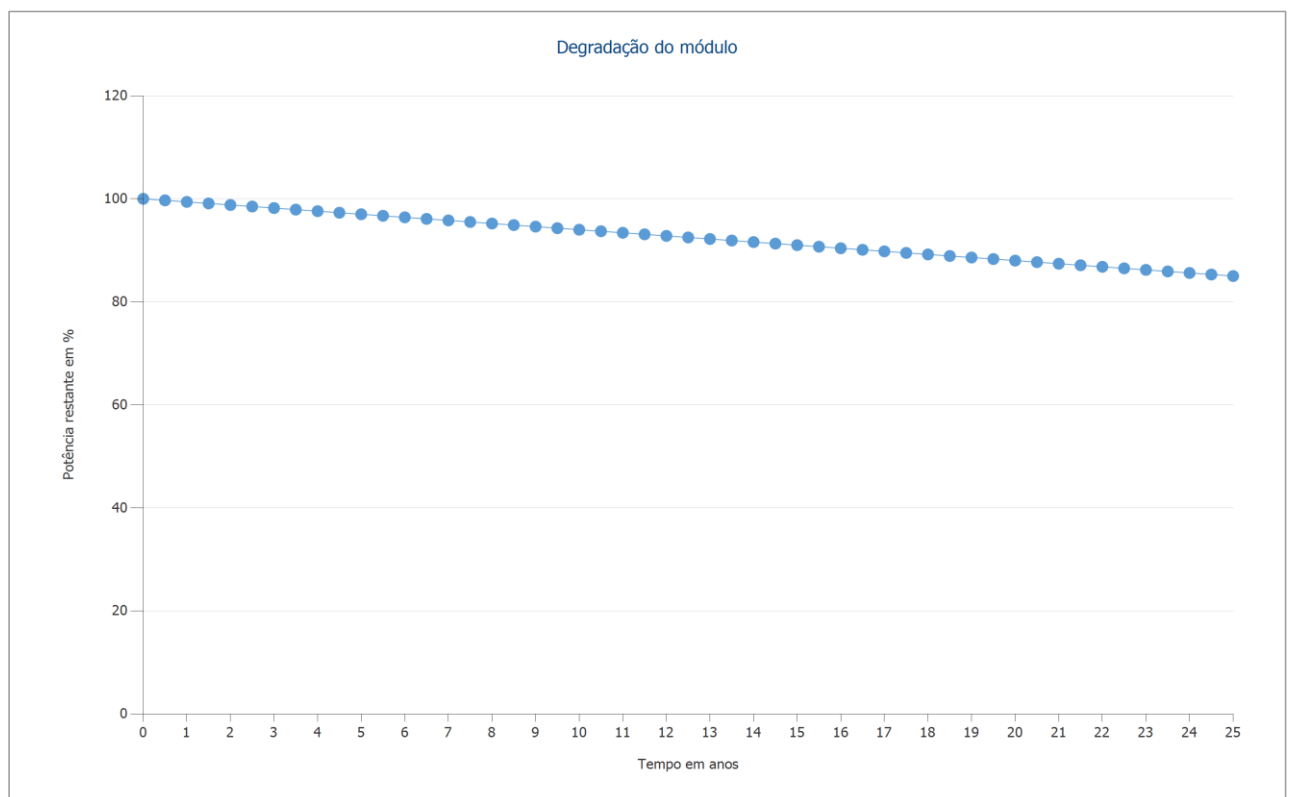


Figura: Degradação do módulo, 1. Área do módulo - Área livre 01-Área Norte

AREIAS 440 kWp-

Responsável: Odylei Silveira
Número da proposta: AREIAS#SP

Cliente: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS, Paulo Henrique de
Souza Coutinho - MAYOR

Configuração do inversor

Configuração 1

Área do módulo	Área livre 01-Área Norte
Inversor 1	
Modelo	S5-GC110K (v2)
Fabricante	Ginlong (Solis)
Quantidade	4
Fator dimensionamento	100 %
Configuração	PMP 1: 2 x 18
	PMP 2: 2 x 10
	PMP 3: 1 x 18
	PMP 4: 1 x 18
	PMP 5: 1 x 18
	PMP 6: 1 x 18
	PMP 7: 1 x 18
	PMP 8: 1 x 18
	PMP 9: 1 x 18
	PMP 10: 1 x 18

Rede c.a.

Rede c.a.

Quantidade de fases	3
Tensão da rede entre fase e neutro	220 V
Fator de potência (cos phi)	+/- 1

AREIAS 440 kWp-

Responsável: Odylei Silveira
Número da proposta: AREIAS#SP

Cliente: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS, Paulo Henrique de Souza Coutinho - MAYOR

Resultados da simulação

Resultados Sistema completo

Sistema fotovoltaico

Potência do gerador fotovoltaico	440,00 kWp
Rendimento anual específico	1.648,45 kWh/kWp
Desempenho do sistema (PR)	86,88 %
Energia do gerador fotovoltaico (rede c.a.)	725.413 kWh/Ano
Limitação no ponto de injeção	0 kWh/Ano
Emissões de CO ₂ evitadas	340.899 kg/ano

Consumidores

Consumidores	767.115 kWh/Ano
Consumo em espera (Inversor)	97 kWh/Ano
Consumo total	767.212 kWh/Ano
Consumo da rede	41.799,0 kWh
Fração solar	94,6 %

Nível de autonomia

Consumo total	767.212 kWh/Ano
coberto pela rede elétrica	468.036 kWh/Ano
Nível de autonomia	39,0 %

AREIAS 440 kWp-

Responsável: Odylei Silveira
Número da proposta: AREIAS#SP

Cliente: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS, Paulo Henrique de Souza Coutinho - MAYOR

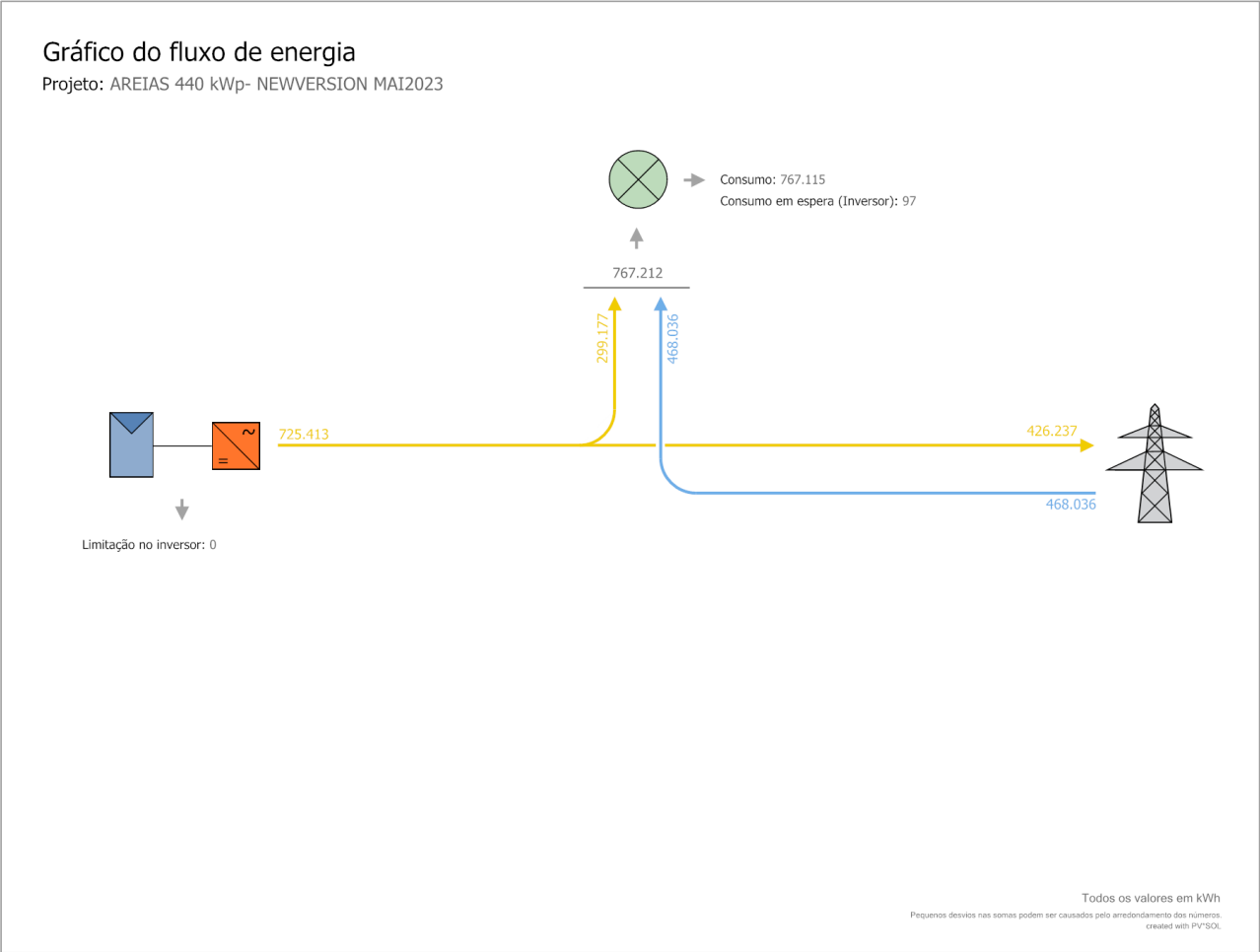


Figura: Fluxo de energia

AREIAS 440 kWp-

Responsável: Odylei Silveira
Número da proposta: AREIAS#SP

Cliente: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS, Paulo Henrique de Souza Coutinho - MAYOR

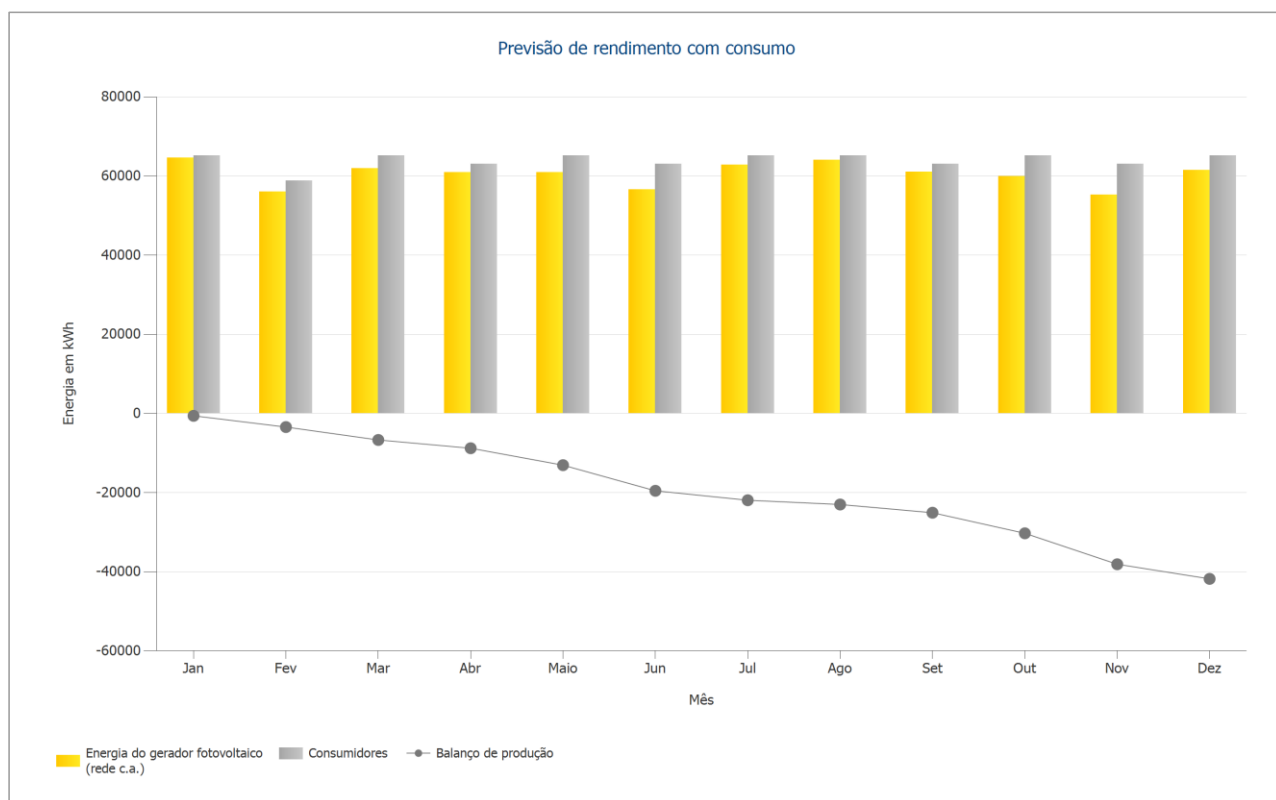


Figura: Previsão de rendimento com consumo

Resultados por área de módulo

Área livre 01-Área Norte

Potência do gerador fotovoltaico	440,00 kWp
Area do gerador fotovoltaico	2.062,97 m²
Irradiação global no plano dos módulos	1897,12 kWh/m²
Irradiação global no módulo sem reflexão	1897,12 kWh/m²
Desempenho do sistema (PR)	86,89 %
Energia do gerador fotovoltaico (rede c.a.)	725413,26 kWh/Ano
Rendimento anual específico	1648,67 kWh/kWp

Balanco energético do sistema fotovoltaico

Balanco energético do sistema fotovoltaico

Irradiação global - horizontal	1.771,53 kWh/m²	
Desvio em relação ao espectro padrão	-17,72 kWh/m ²	-1,00 %
Reflexão do solo (albedo)	13,94 kWh/m ²	0,79 %
Orientação e inclinação do plano dos módulos	129,36 kWh/m ²	7,32 %
Sombreamento	0,00 kWh/m ²	0,00 %
Reflexão na superfície de módulo	0,00 kWh/m ²	0,00 %
Irradiação global no plano dos módulos	1.897,12 kWh/m²	
	1.897,12 kWh/m ²	
	x 2062,973 m ²	
	= 3.913.708,87 kWh	
Irradiação global fotovoltaica	3.913.708,87 kWh	
Sujeira	-117.407,60 kWh	-3,00 %
Conversão de STC (eficiência nominal do módulo 21,33 %)	-2.986.454,70 kWh	-78,67 %
Energia fotovoltaica nominal	809.846,57 kWh	
Comportamento sob baixa irradiação	-1.024,12 kWh	-0,13 %
Desvio em relação à temperatura nominal do módulo	-36.882,42 kWh	-4,56 %
Diodos	-3.859,70 kWh	-0,50 %
Mismatch (indicações do fabricante)	-15.361,61 kWh	-2,00 %
Mismatch (conexão/sombra)	0,00 kWh	0,00 %
Energia fotovoltaica (c.c.) sem redução pelo inversor	752.718,72 kWh	
Potência CC mínima não atingida	0,00 kWh	0,00 %
Redução devido à faixa de tensão PMP	0,00 kWh	0,00 %
Redução devido à corrente c.c. máx.	-0,03 kWh	0,00 %
Redução devido à potência c.c. máx.	0,00 kWh	0,00 %
Redução devido à potência c.a. máx./cos phi	-1.826,38 kWh	-0,24 %
Perda no seguidor PMP	-3.826,97 kWh	-0,51 %
Energia fotovoltaica (c.c.)	747.065,34 kWh	
Energia na entrada do inversor	747.065,34 kWh	
Divergência entre tensão de entrada e tensão nominal	-307,76 kWh	-0,04 %
Conversão c.c./c.a.	-14.016,92 kWh	-1,88 %
Consumo em espera (Inversor)	-97,22 kWh	-0,01 %
Perda cabeamento total	-7.327,41 kWh	-1,00 %
Energia fotovoltaica (c.a.) menos consumo em espera	725.316,04 kWh	
Energia do gerador fotovoltaico (rede c.a.)	725.413,26 kWh	

AREIAS 440 kWp-

Responsável: Odylei Silveira
Número da proposta: AREIAS#SP

Cliente: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS, Paulo Henrique de Souza Coutinho - MAYOR

Análise financeira

Vista geral

Dados do sistema

Energia do gerador fotovoltaico (rede c.a.)	725.413 kWh/Ano
Potência do gerador fotovoltaico	440 kWp
Início da operação do sistema	01/11/2022
Prazo do projeto	25 Anos
Juro do capital	5 %

Parâmetros econômicos

Taxa interna de retorno	13,09 %
Fluxo de caixa acumulado	5.319.080,81 R\$
Prazo de amortização	10,6 Anos
Custos de geração da energia	0,417 R\$/kWh

Remuneração e Economia

Remuneração total no primeiro ano	0,00 R\$/Ano
Economia no primeiro ano	433.781,05 R\$/Ano

PODER PÚBLICO + ILUMINAÇÃO PÚBLICA (ELEKTRO)

Tarifa da energia	0,6 R\$/kWh
Remuneração por excedente	0 R\$/kWh
Inflação da tarifa de energia	5 %/Ano

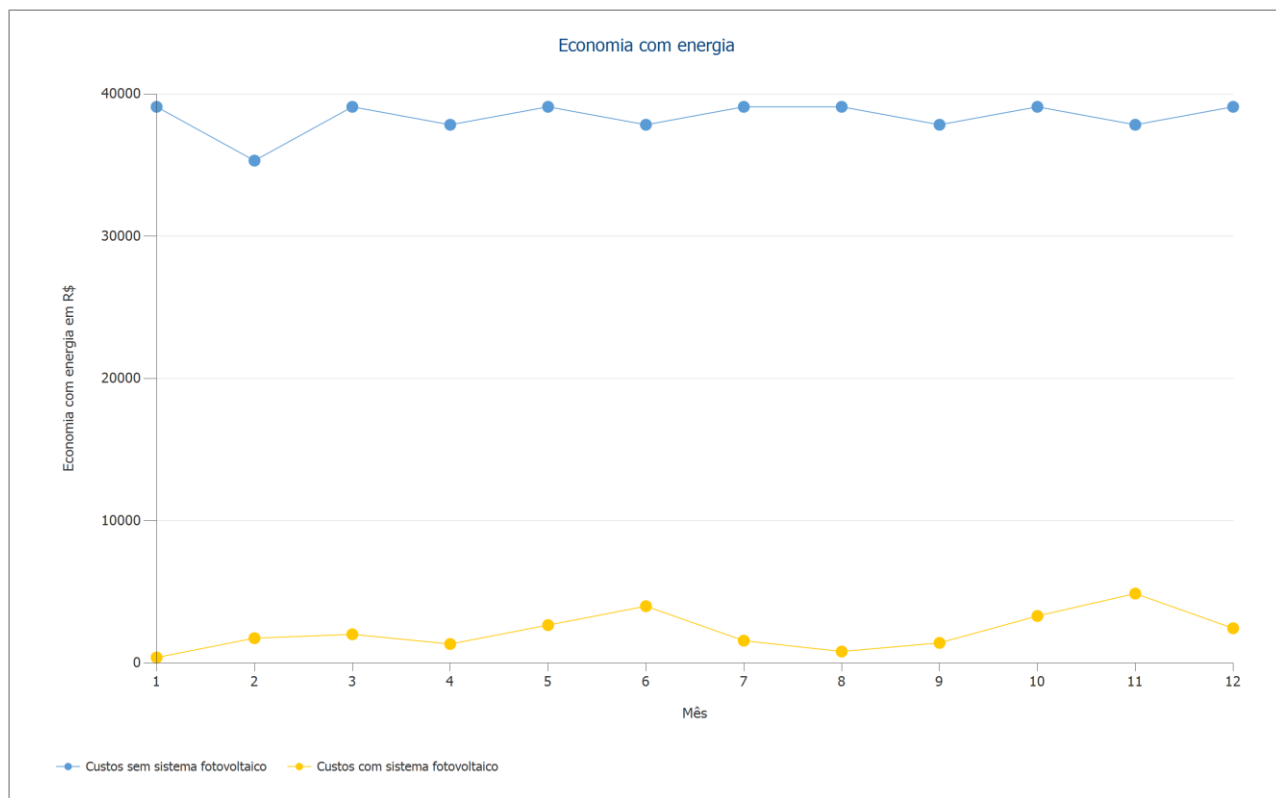


Figura: Economia com energia

AREIAS 440 kWp-

Responsável: Odylei Silveira
Número da proposta: AREIAS#SP

Cliente: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS, Paulo Henrique de
Souza Coutinho - MAYOR

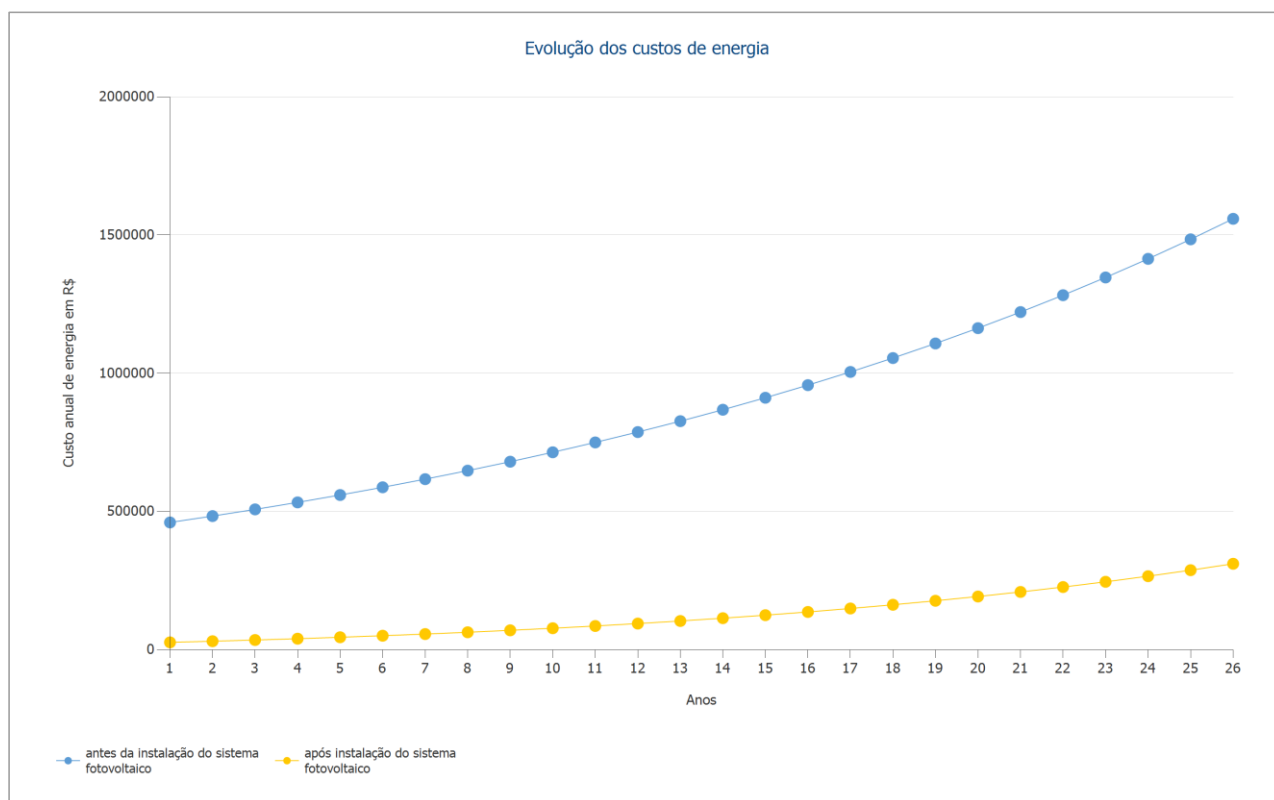


Figura: Evolução dos custos de energia

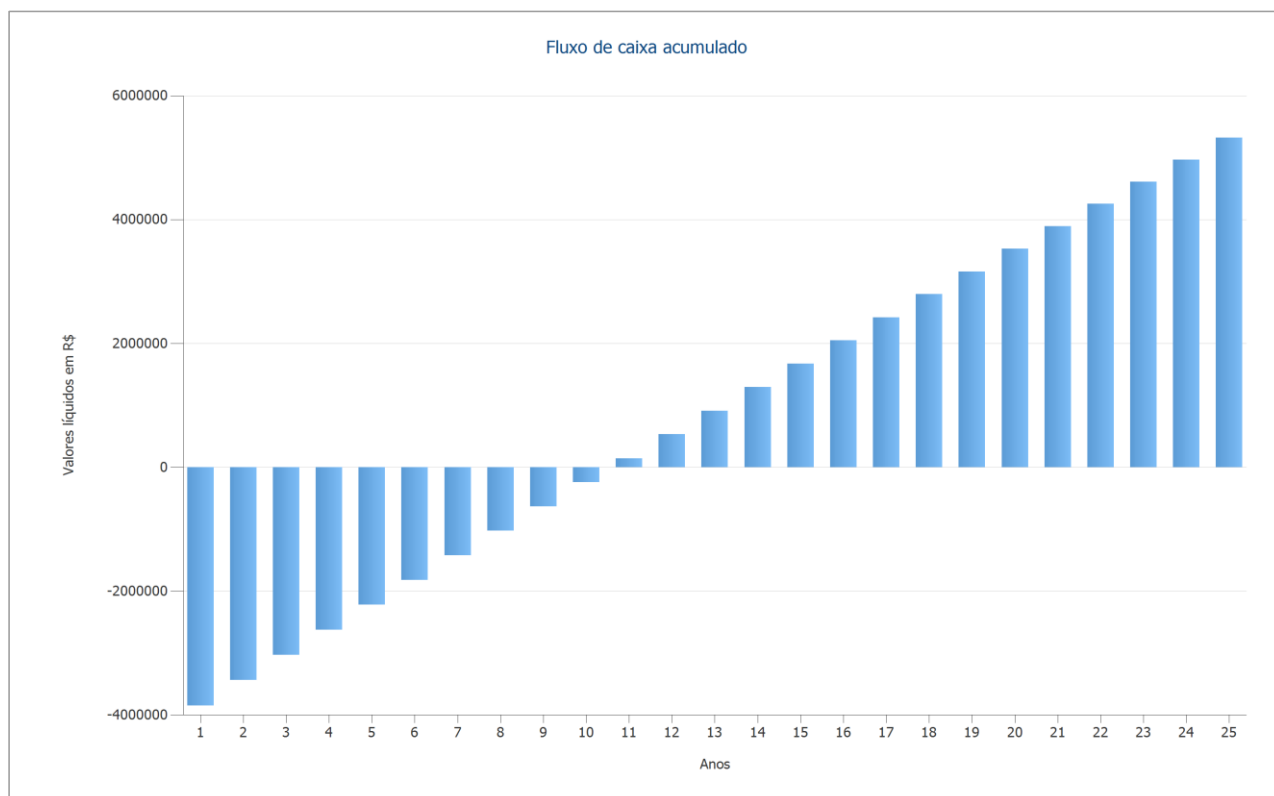


Figura: Fluxo de caixa acumulado

AREIAS 440 kWp-

Responsável: Odylei Silveira
Número da proposta: AREIAS#SP

Cliente: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS, Paulo Henrique de
Souza Coutinho - MAYOR

Nome	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Consumo	65152,23	58847,18	65152,23	63050,55	65152,23	63050,55
Produção de energia	64547,69	56005,07	61893,44	60957,31	60876,10	56572,56
Produção de energia (incl. Degradação do módulo)	64515,41	55949,07	61800,60	60835,39	60723,91	56402,84
Saldo	636,82	2898,11	3351,63	2215,16	4428,32	6647,71
Crédito utilizado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Novo crédito	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Conta de crédito	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fatura	636,82	2898,11	3351,63	2215,16	4428,32	6647,71
Perda devido à quantidade mínima	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Economia	64515,41	55949,07	61800,60	60835,39	60723,91	56402,84
Valores em kWh						

Custos sem sistema fotovoltaico	39091,34	35308,31	39091,34	37830,33	39091,34	37830,33
Custos com sistema fotovoltaico	382,09	1738,87	2010,98	1329,09	2656,99	3988,63
Economia	38709,25	33569,44	37080,36	36501,24	36434,35	33841,70
Valores em R\$						

Nome	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Consumo	65152,23	65152,23	63050,55	65152,23	63050,55	65152,23
Produção de energia	62765,72	64074,80	60977,14	59953,08	55231,01	61462,13
Produção de energia (incl. Degradação do módulo)	62546,04	63818,50	60702,74	59653,31	54927,24	61093,36
Saldo	2606,19	1333,73	2347,80	5498,92	8123,31	4058,87
Crédito utilizado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Novo crédito	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Conta de crédito	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fatura	2606,19	1333,73	2347,80	5498,92	8123,31	4058,87
Perda devido à quantidade mínima	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Economia	62546,04	63818,50	60702,74	59653,31	54927,24	61093,36
Valores em kWh						

Custos sem sistema fotovoltaico	39091,34	39091,34	37830,33	39091,34	37830,33	39091,34
Custos com sistema fotovoltaico	1563,72	800,24	1408,68	3299,35	4873,99	2435,32
Economia	37527,62	38291,10	36421,65	35791,99	32956,34	36656,02
Valores em R\$						

Nome	Soma
Consumo	767115,00
Produção de energia	725316,04
Produção de energia (incl. Degradação do módulo)	722968,42
Saldo	44146,58

AREIAS 440 kWp-

Responsável: Odylei Silveira
Número da proposta: AREIAS#SP

Cliente: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS, Paulo Henrique de Souza Coutinho - MAYOR

Crédito utilizado	0,00
Novo crédito	0,00
Conta de crédito	0,00

Fatura	44146,58
Perda devido à quantidade mínima	0,00

Economia	722968,42
----------	-----------

Valores em kWh

Custos sem sistema fotovoltaico	460269,00
Custos com sistema fotovoltaico	26487,95
Economia	433781,05

Valores em R\$

As taxas de depreciação e aumento de preço são aplicadas mensalmente sobre todo o prazo do projeto, começando logo no primeiro ano.

Folhas de dados

Folha de dados módulo fotovoltaico

Módulo fotovoltaico: Tiger Pro JKM550M-72HL4-(V) (v2)

Fabricante	Jinko Solar
Disponível	Sim

Dados elétricos

Tipo de célula	Si monocristalino
Módulo half-cell	Sim
Número de células	72
Número de diodos de desvio	3
Perda de tensão no diodo de desvio	1 V
Otimizador de potência integrado	Não
Exige inversor com transformador	Não

Características U-I sob STC

Tensão PMP	40,9 V
Corrente PMP	13,45 A
Tensão de circuito aberto	49,62 V
Corrente de curto-circuito	14,03 A
Aumento da tensão de circuito aberto até estabilização	0 %
Potência nominal	550 W
Fator de enchimento	79,02 %
Eficiência	21,33 %

Características em carga parcial U-I

Fonte dos valores	Fabricante/próprio
Irradiação	200 W/m ²
Tensão PMP com carga parcial	40,4 V
Corrente PMP com carga parcial	2,68 A
Tensão de circuito aberto com carga parcial	46,7 V
Corrente de curto-circuito sob carga parcial	2,81 A

Mais parâmetros

Coeficiente de temperatura para Uoc	-137,9 mV/K
Coeficiente de temperatura para Isc	6,7 mA/K
Coeficiente de temperatura para Pmp	-0,35 %/K
Fator de correção do ângulo (IAM)	100 %
Tensão máxima do sistema	1000 V

Dados mecânicos

Largura	1134 mm
Altura	2274 mm
Profundidade	38 mm
Largura da moldura	30 mm
Peso	28,9 kg

AREIAS 440 kWp-

Responsável: Odylei Silveira
Número da proposta: AREIAS#SP

Cliente: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS, Paulo Henrique de
Souza Coutinho - MAYOR

Folha de dados inversor

Inversor: S5-GC110K (v2)

Fabricante	Ginlong (Solis)
Disponível	Sim

Dados elétricos - c.c.

Potência nominal c.c.	110 kW
Potência c.c. máx.	210 kW
Tensão nominal c.c.	600 V
Tensão de entrada máx.	1100 V
Corrente de entrada máx.	320 A
Corrente de curto-circuito máxima	400 A
Quantidade de entradas c.c.	20

Dados elétricos - c.a.

Potência nominal c.a.	110 kW
Potência c.a. máx.	121 kVA
Tensão nominal c.a.	230 V
Quantidade de fases	3

Dados elétricos - outros

Alteração do eficiência se a tensão de entrada se desviar da tensão nominal	0,05 %/100V
Potência de injeção mín.	30 W
Consumo em espera	25 W
Consumo noturno	2 W

Seguidor PMP

Potência de saída < 20% da potência nominal	99,3 %
Potência de saída > 20% da potência nominal	99,5 %
Quantidade de seguidores es PMP	10

Seguidor PMP 1-10

Corrente de entrada máx.	32 A
Corrente de curto-circuito máxima	40 A
Potência de entrada máx.	21 kW
Tensão mín. do PMP	180 V
Tensão máx. PMP	1000 V

Diagrama, planta e lista de peças

Diagrama do circuito

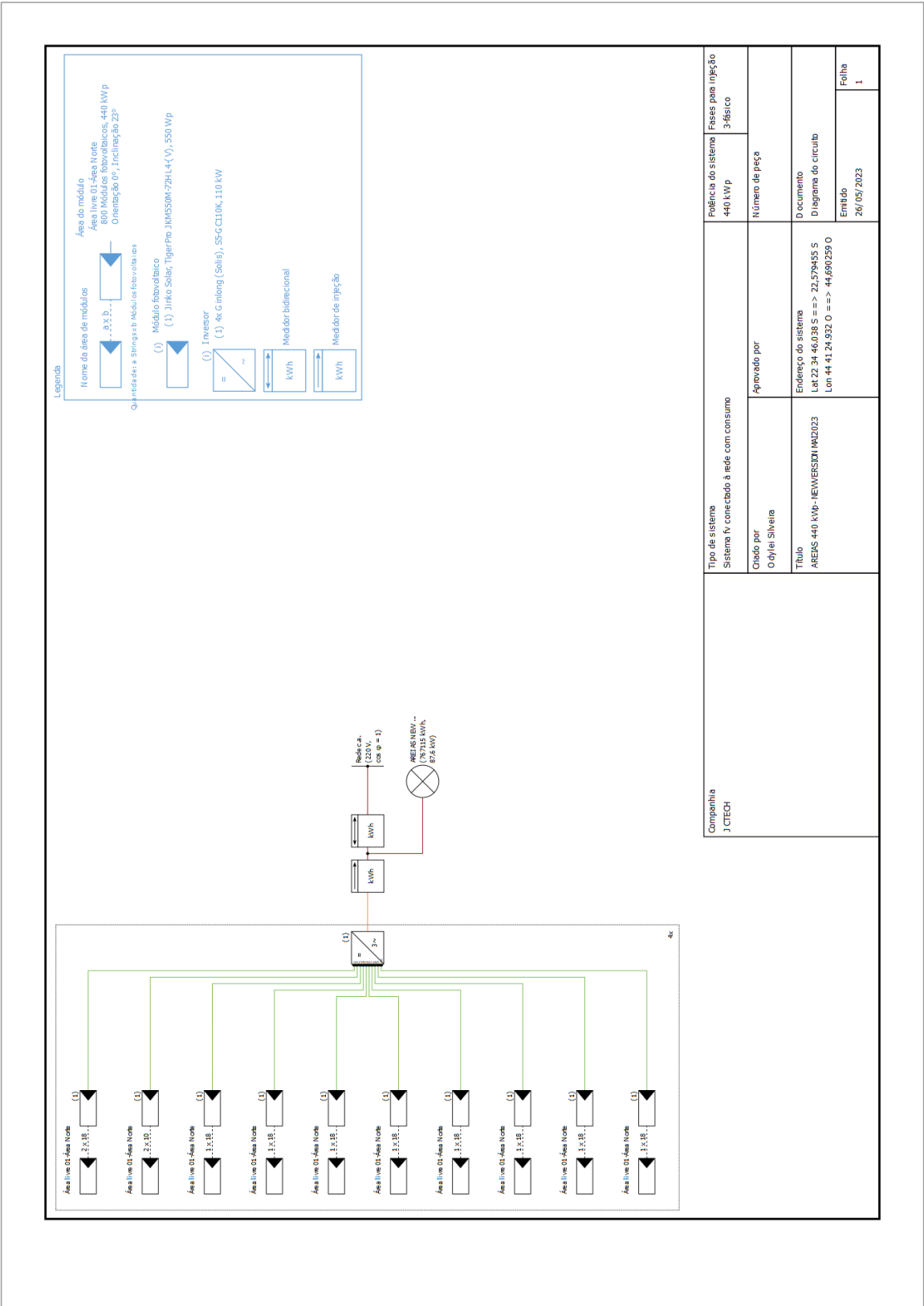


Figura: Diagrama do circuito

AREIAS 440 kWp-

Responsável: Odylei Silveira
Número da proposta: AREIAS#SP

Cliente: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS, Paulo Henrique de
Souza Coutinho - MAYOR

Lista de peças

Lista de peças

#	Tipo	Nº do artigo	Fabricante	Nome	Quantidade	Unidade
1	Módulo fotovoltaico		Jinko Solar	Tiger Pro JKM550M-72HL4-(V)	800	Peça
2	Inversor		Ginlong (Solis)	S5-GC110K	4	Peça
3	Componentes			Medidor de injeção	1	Peça
4	Componentes			Medidor bidirecional	1	Peça
5	Estrutura Módulos			Estruturas de Solo	40	Cjto
7	Conector MC4				100	Par
8	Placa Acrílica			Id de Geração Própria	2	Peça
9	Haste Aterramento			5/8"	48	Barra
10	Conector			para haste de 5/8"	48	Peça
11	Caixa Inspeção			"coador" para uma haste	10	Peça
12	Cabo Flex 6mm			preto	1600	Metro
13	Cabo Flex 6mm			verde	1600	Metro
14	Disjuntor			Bipolar C 40A	12	Peça
15	DPS Classe II			25kA up 1.5kV	12	Peça
16	DPS Classe I			40kA up 1.2kV	12	Peça
20	Condutele Múltiplo			1"	800	Peça
21	Tampa e Tampão			Condutele e Múltiplo	36	Peça

MANUAL USINA FOTOVOLTAICA MUNICIPIO DE AREIAS

MANUAL DE OPERAÇÃO



CARENERG CONSORCIO AREIAS ENERGIA SPE LTDA
Janeiro 2024

DADOS DA NOSSA EMPRESA:

Razão Social: CARENERG CONSORCIO AREIAS ENERGIA SPE LTDA

CNPJ: 49.460.663/0001-88

Telefone: 11 98136-8067

End: Avenida José Cesário, 688 – Vera Cruz – Mongaguá – SP

DADOS DO CLIENTE:

Razão Social: MUNICIPIO DE AREIAS

CNPJ: 45.195.963/0001-26

Telefone: 12 3107-9100

End: Praça Nove de Julho, 202 – Centro – Areias -SP

DADOS DA OBRA:

OBRA: USINA FOTOVOLTAICA DO MUNICIPIO DE AREIAS

END: Rua São Bartolomeu, 05 – Morro do Rócio – Areias SP

UNIDADE CONSUMIDORA ELEKTRO NEOENERGIA: 46483535

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA: -22.57739312794765, -44.692300375260075



Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. UNIDADES CONSUMIDORAS COMPEADAS	5
3. DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO	5
3.1. Categoria de Atendimento.....	5
3.2. Unifilar simplificado	5
3.3. Rede de Distribuição MT	5
3.4. Cabine de Medição e Proteção de média tensão	6
3.5. Rede Particular	8
3.6. Transformador potencial.....	9
3.7. Quadro de Distribuição Geral - QDG	10
3.8. Inversores	11
3.9. Módulos Fotovoltaicos Usina	11
3.10. <i>StringBox DC</i>	12
3.11. Distribuição das <i>Strings</i>	12
4. OPERAÇÃO.....	13
4.1. Ligando a Usina Fotovoltaica	13
4.1.1 Acionamento dos disjuntores.....	13
4.1.2 Acionamento os inversores.....	13
4.1.3 Acionamento das <i>StringBox</i>	14
4.2. Verificando a Geração	14
5. MONITORAMENTO DE GERAÇÃO DA USINA	15
6. PROJETO	15
7. MANUTENÇÕES.....	15
7.1. Manutenção Da Usina	15
7.1.1. Manutenção preventiva.....	15
7.1.2. Manutenção corretiva.....	16
7.1.3. Frequência da manutenção	16
7.1.4. Importância da manutenção.....	16
7.1.5. Treinamento da Equipe de Manutenção	16
7.2. Manutenção Do Transformador	17
7.2.1. Manutenção preventiva.....	17
7.2.2. Manutenção corretiva.....	18
7.2.3. Importância da manutenção.....	18
7.3. Manutenção da Cabine de Proteção e Medição.....	18

7.3.1.	Inspeção Visual:.....	19
7.3.2.	Testes de Funcionamento	19
7.3.3.	Limpeza e Remoção de contaminantes.....	19
7.3.4.	Atualização de Documentação.....	19
7.3.5.	Treinamento da Equipe de Manutenção	19
8.	GARANTIAS	20
8.1.	Garantia dos Módulos Fotovoltaicos.....	20
8.2.	Garantia do Inversor Solar.....	20
8.3.	Garantia dos demais itens e serviços.....	20
9.	ANEXOS	20

1. INTRODUÇÃO

Este Manual de Operações visa orientar e dar instruções de funcionamento da Usina Fotovoltaica do MUNICÍPIO DE AREIAS – UFV Areias. Este é um importante documento que fornecerá informações abrangentes e detalhadas para garantir a operação básica, eficiente e segura das instalações de energia solar.

Este manual foi elaborado para orientar operadores, técnicos, engenheiros e demais profissionais envolvidos na operação da usina fotovoltaica. Nele, encontra-se procedimentos básicos, orientação de manutenção, diretrizes de segurança, informações técnicas e dicas práticas para garantir o desempenho máximo e a durabilidade dos sistemas fotovoltaicos.

A Usina Fotovoltaica representa não apenas um investimento em energia sustentável, mas também um compromisso com a eficiência operacional e a responsabilidade ambiental para o Município. Através deste manual, buscamos facilitar a compreensão de todos os aspectos relacionados à operação, manutenção e monitoramento de nossos sistemas, contribuindo para um desempenho otimizado e uma vida útil prolongada.

Leia atentamente este manual antes de iniciar as operações, e certifique-se de seguir todas as orientações de segurança e procedimentos recomendados.

Confiamos que este manual será uma ferramenta valiosa para otimizar o desempenho da usina, contribuindo para um futuro mais sustentável e energeticamente eficiente.

2. UNIDADES CONSUMIDORAS COMPESADAS

Para homologação do sistema foram informadas à NeoEnergia-ELEKTRO, quais as unidades consumidoras seriam participantes do Sistema de Compensação para rateio de crédito de energia elétrica, bem como indicar os percentuais destes.

Este documento está no item **Erro! Fonte de referência não encontrada.**
Erro! Fonte de referência não encontrada.

3. DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO

3.1. Categoria de Atendimento

A UFV Areias é atendida pelo sistema de energia em média tensão (MT), operando a uma tensão de 13.800 volts, por meio de uma linha de distribuição. Sua categoria de atendimento é classificada como Grupo A4 pela Concessionária de energia local.

3.2. Unifilar simplificado

Abaixo o sistema Unifilar completo de forma simplificado para melhor entendimento do projeto.

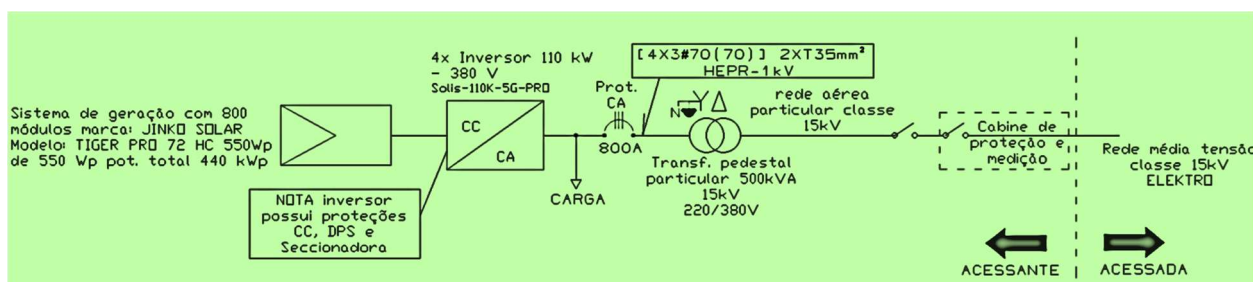


Figura 1 - Unifilar Simplificado

Abaixo descritivo dos componentes e suas funções no sistema.

3.3. Rede de Distribuição MT

A fonte de alimentação da rede de distribuição origina-se da Barra SE Queluz 01, através do disjuntor DJ 21752-007. O acesso à rede é facilitado pela chave

QUE00137, que fornece energia para a Cabine de Medição e Proteção localizada na chave QUE00140.

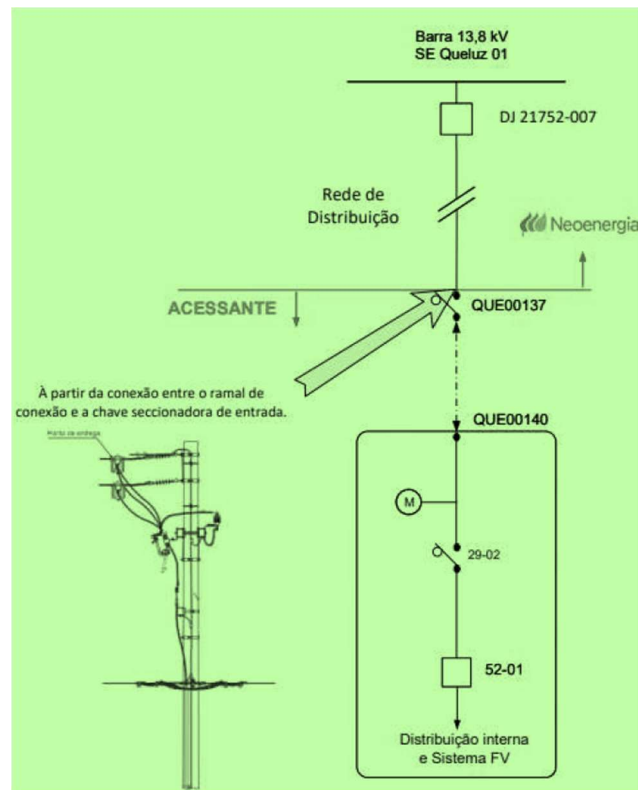


Figura 2 - Rede de Distribuição

3.4. Cabine de Medição e Proteção de média tensão

A Cabine de Medição e Proteção está instalada na Rua São Bartolomeu, nº05, Morro do Rócio. Está dividida em duas partes distintas: Medição e Proteção.

- Na seção de Medição: Foram instaladas três unidades de Transformadores de Potencial (TP) e três unidades de Transformadores de Corrente (TC), fornecidos pela Concessionária. Esses equipamentos são utilizados para medir a quantidade de potência elétrica injetada na rede elétrica.
- Na seção de Proteção: A chave que secciona o circuito, deixando a rede isolada, disjuntor de média tensão, para proteção da rede, e os TP e TC para sinal de tensão e corrente para o relé de proteção de todo o sistema elétrico.



Figura 3 - Cabine Proteção e Medição



Figura 4 - Seção Proteção - Cabine Interna

3.5. Rede Particular

Após a Cabine de Medição e Proteção, a energia elétrica é distribuída por meio de uma rede aérea compacta trifásica de média tensão, de cerca de 160 metros de entre a Cabine e o Transformador, utilizando cabos de classe 15 kV em alumínio protegido, com uma seção transversal de 50mm², em conformidade com a norma NBR 11873. Essa rede é suportada por postes e é responsável por fornecer energia elétrica à UFV Areias para alimentar o transformador rebaixador.



Figura 5 - Rede Particular Compacta 13.800 volts



Figura 6 - Rede Particular Compacta e local do transformador Pedestal 500 kVA

3.6. Transformador potencial

A UFV Areias é equipada por um transformador do tipo Pedestal com potência de 500 kVA, que rebaixa a tensão trifásica de de linha 13.800 volts para a tensão de 380 volts e tensão de fase de 220 volts.

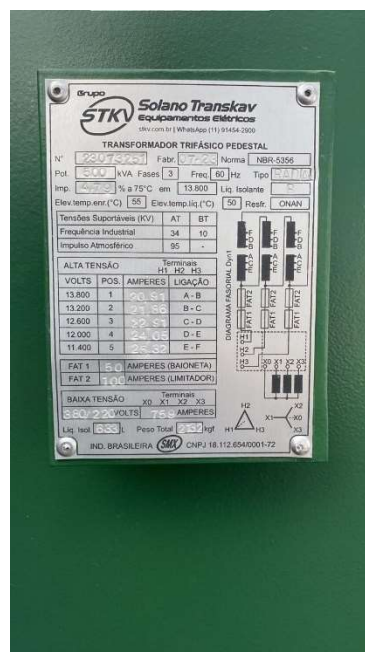
Este transformador recebe a energia primária por meio de uma rede subterrânea conectada em suas buchas por meio de Terminais Desconectáveis de Média Tensão.



Figura 7 - Transformador Pedestal 500 kVA



Figura 8 - Buchas Média Tensão 13.800 volts



3.7. Quadro de Distribuição Geral - QDG

O transformador citado anteriormente alimenta o Quadro de Distribuição Geral (QDG), responsável pela distribuição e proteção dos circuitos elétricos da UFV Areias. Além do disjuntor geral de 800 amperes, cada inversor é alimentado por disjuntores individuais de 200 amperes. Além disso, o QDG supre energia para o sistema de iluminação externa e interna, bem como para o sistema de câmeras.

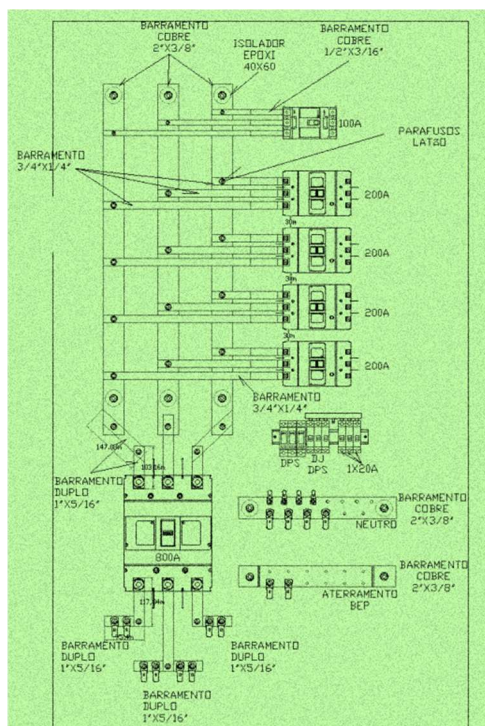


Figura 11 - QDG

3.8. Inversores

A UFV Areias está equipada com quatro unidades de inversores SOLIS de 110 kW, fabricados pela *Ginlong Technology*, modelo Solis 110k-5G trifásico. Esses inversores têm a capacidade de conectar até 165 kWp cada de módulos fotovoltaicos distribuídos em suas entradas, direcionando a energia gerada diretamente para o QDG mencionado anteriormente, que por sua vez recebe a energia dos módulos fotovoltaicos da Usina.

A corrente máxima de saída desses equipamentos pode atingir até 183,8 amperes.



Figura 12 - Inversor Solis 110kW-5G

3.9. Módulos Fotovoltaicos Usina

Na UFV Areias estão instaladas um total de 800 módulos fotovoltaicos de 550 Wp da marca BelEnergy, modelo MFV HO-MO-144-550Wp, totalizando 440 kWp.



Figura 13 - 800 unidades de módulos fotovoltaicos 550 Wp

A energia elétrica é gerada nos módulos fotovoltaicos no pátio da UFV Areias através do efeito fotovoltaico. O módulo recebe a luz solar que incide sobre as células do módulo fotovoltaico no qual são feitos de materiais semicondutores, como o silício, é excitado os elétrons, criando uma corrente elétrica. Essa corrente é capturada e direcionada para fora do módulo, onde é injetada nos inversores no contêiner através das *StringBox DC*.

3.10. *StringBox DC*

Na área interna do contêiner, localizada entre o inversor e os módulos, encontram-se as *StringBox DC*. Elas têm a importante função de seccionar os circuitos elétricos dos módulos fotovoltaicos e protegê-los contra descargas elétricas decorrentes de surtos atmosféricos (*DPS DC*). Cada circuito (string) possui uma seccionadora individual, permitindo que cada arranjo fotovoltaico seja seccionado separadamente.



Figura 14 - *StringBox DC*

3.11. Distribuição das *Strings*

A UFV tem um total de 40 circuitos distribuídos entre os 04 (quatro) inversores, sendo 10 (dez) circuitos/*strings* para cada um deles distribuídos da seguinte forma:



Figura 15 - Divisão das Strings

4. OPERAÇÃO

4.1. Ligando a Usina Fotovoltaica

4.1.1 Acionamento dos disjuntores

Na parte interna do Container no Quadro QDG (item 3.7) todos os disjuntores devem estar na posição *on* (ligado), para que todos os inversores são alimentados com a rede AC.

4.1.2 Acionamento os inversores

Todos os inversores na sua parte inferior são munidos de 5 chaves de acionamento (*DC Switch*) no qual ligam 2 MPPT cada, essas chaves devem ficar na posição *ON* (ligado).



Figura 16 - Chave do inversor

4.1.3 Acionamento das StringBox

Na área interna, localizada no interior do Container, encontram-se todas as StringBox's DC (item 3.7). Cada quadro está equipado com cinco chaves seccionadoras, responsáveis por fechar os circuitos provenientes dos módulos fotovoltaicos, permitindo o fornecimento de energia para os inversores. É imprescindível que todas as chaves estejam posicionadas na posição ON (ligadas).

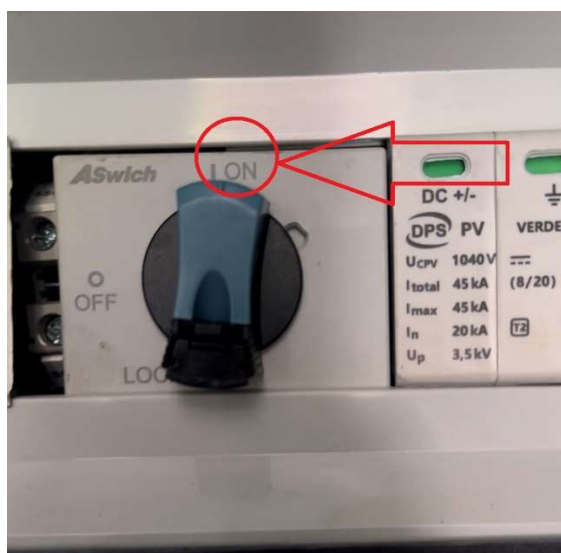


Figura 17 - Chave Seccionadora StringBox DC

4.2. Verificando a Geração

As luzes *POWER* e *OPERATION*, localizadas no painel frontal de cada um dos quatro inversores, devem sempre estarem acesas para indicar que os inversores estão operando normalmente. No caso de a luz *ALARM* estar acesa, é indicativo de mal funcionamento em algumas das funções e o erro apresentado deve ser verificado.

Para avaliar a geração em cada uma das *MPPT's*, é necessário acionar o botão *ESC* e acessar o item *INFORMATION*. Nesse menu, serão exibidos os valores de tensão (V_{DC0x}) e corrente elétrica (I_{DC0x}) injetada pela respectiva *String* no momento da verificação. Essa verificação pode ser efetuada em todas as *String's*, utilizando os botões *UP* e *DOWN*. É importante ressaltar que esses valores podem variar conforme a estação do ano e a irradiação solar no dia da

verificação. Durante o verão, essa medida pode atingir aproximadamente 1000 volts DC.



Figura 18 – Painel frontal do inversor

5. MONITORAMENTO DE GERAÇÃO DA USINA

No painel frontal dos inversores, está disponível uma função que permite verificar a quantidade de energia gerada por cada um deles desde o momento em que foram ativados.

Esses valores podem ser monitorados de maneira detalhada remotamente por meio do acesso à nuvem fornecido pelo fabricante do inversor. No entanto, é importante destacar que essa funcionalidade depende da disponibilidade de uma rede Wi-Fi no local.

6. PROJETO

O projeto executivo elétrico da Usina está disponível no anexo deste documento.

7. MANUTENÇÕES

As manutenções necessárias para esta usina fotovoltaica devem ser divididas em dois tipos: preventivas e corretivas.

7.1. Manutenção Da Usina

7.1.1. Manutenção preventiva

A manutenção preventiva deve ser realizada regularmente, com o objetivo de evitar danos aos equipamentos e garantir o bom desempenho da usina. As atividades de manutenção preventiva incluem:

- Limpeza dos painéis solares: o acúmulo de sujeira, como poeira, folhas, galhos e dejetos de aves, pode reduzir a eficiência dos painéis em até 25%. A limpeza deve ser realizada por pessoal qualificado, treinado e habilitado, fazendo uso de produto específico para limpeza de painéis solares.
- Inspeção visual dos equipamentos: a inspeção visual permite identificar possíveis danos aos equipamentos, como rachaduras, arranhões ou fios desencapados.
- Monitoramento da geração de energia: o monitoramento da geração de energia permite identificar quedas ou flutuações no desempenho da usina.

7.1.2. Manutenção corretiva

A manutenção corretiva é realizada quando ocorre um problema no sistema, como um defeito no painel solar, no inversor, quadro de distribuição ou em outro equipamento. As atividades de manutenção corretiva incluem:

- Reparo ou substituição dos equipamentos danificados.
- Ajustes nos parâmetros do sistema.

7.1.3. Frequência da manutenção

A frequência da manutenção irá depender de vários fatores, como quantidade de poeira acumulada, as condições climáticas e ambientais do local, e o nível de exigência de geração (perdas). Em geral, recomenda-se que a manutenção preventiva seja realizada mensalmente, conforme as condições climáticas e atmosféricas do local. Sugere-se ainda, que seja montado por pessoal qualificado um Plano de Manutenção e Controle (PMOC) de forma diminuir de forma expressiva os valores de manutenção corretiva.

7.1.4. Importância da manutenção

A manutenção adequada da Usina Fotovoltaica de Areias é importante para garantir o seu bom desempenho e durabilidade. A limpeza regular dos painéis solares é essencial para evitar perdas de eficiência. A inspeção visual dos equipamentos permite identificar possíveis danos precocemente, o que pode evitar grandes prejuízos. O monitoramento da geração de energia é importante para identificar problemas no sistema que podem afetar o seu desempenho. Recomenda-se ainda, que seja contratado uma empresa especializada para realizar a manutenção da sua usina, seguir as recomendações do fabricante dos equipamentos (modelo indicado), fazer uso de produtos e equipamentos adequados para a limpeza dos painéis solares, realizar a inspeção visual dos equipamentos com frequência e monitorar a geração de energia da sua usina.

7.1.5. Treinamento da Equipe de Manutenção

Assegurar que a equipe responsável pela manutenção esteja devidamente treinada para realizar procedimentos de forma segura e eficiente. A frequência e a extensão dessas tarefas de manutenção podem variar de acordo com fatores como o ambiente local, condições climáticas e características específicas do sistema fotovoltaico. É essencial seguir as orientações do fabricante e implementar um plano de manutenção preventiva para maximizar a vida útil e o rendimento da usina fotovoltaica.

7.2. Manutenção Do Transformador

O transformador instalado é do tipo Pedestal, conforme informado no item 3.6.

As manutenções necessárias para um transformador isolado por óleo mineral de 13800 volts podem ser divididas em dois tipos: preventiva e corretiva.

7.2.1. Manutenção preventiva

A manutenção preventiva é realizada regularmente, com o objetivo de evitar danos ao transformador e garantir o seu bom desempenho. As atividades de manutenção preventiva incluem:

- Inspeção visual: a inspeção visual permite identificar possíveis danos ao transformador, como rachaduras, arranhões ou fios desencapados.
- Verificação do nível do óleo: o nível do óleo deve estar entre a marca superior e inferior da régua de nível.
- Análise do óleo: o óleo deve ser analisado regularmente para verificar a sua qualidade e presença de contaminantes.



Figura 19 - Análise de óleo mineral - www.filtroil.ind.br

- Teste de resistência dielétrica: o teste de resistência dielétrica verifica a capacidade do óleo de suportar uma alta tensão elétrica.



Figura 20 - Teste de resistência dielétrica - www.mediavoltagem.com.br

- Teste de polarização: o teste de polarização verifica a capacidade do óleo de reter a sua rigidez dielétrica com o tempo.
- Teste de isolamento: o teste de isolamento verifica a resistência elétrica entre os enrolamentos do transformador.

7.2.2. Manutenção corretiva

A manutenção corretiva deve ser realizada quando ocorre um problema no transformador, como um defeito no enrolamento, no tanque ou no sistema de refrigeração. As atividades de manutenção corretiva incluem:

- Reparo ou substituição dos componentes danificados.
- Ajustes nos parâmetros do transformador.
- Frequência da manutenção

A frequência da manutenção depende de vários fatores, como o local de instalação do transformador, as condições climáticas e ambientais. Em geral, recomenda-se que a manutenção preventiva seja realizada a cada seis meses ou um ano.

7.2.3. Importância da manutenção

A manutenção adequada de um transformador isolado por óleo mineral é importante para garantir o seu bom desempenho e durabilidade. A inspeção visual regular permite identificar possíveis danos precocemente, o que pode evitar grandes prejuízos. Os testes de rotina verificam a qualidade do óleo e dos componentes do transformador, garantindo que esteja operando dentro das especificações.

7.3. Manutenção da Cabine de Proteção e Medição

A manutenção na cabine de proteção e medição de média tensão é essencial para garantir a segurança, confiabilidade e desempenho adequado do sistema elétrico da Usina Fotovoltaica Areias. Abaixo estão algumas das principais atividades envolvidas nesse processo:

7.3.1. Inspeção Visual:

Verificação regular das condições externas da cabine, incluindo a integridade da estrutura, vedação contra intempéries e possíveis danos físicos.

- Verificação de Componentes Internos: Inspeção dos componentes internos, como disjuntores, seccionadoras, transformadores de corrente e potencial, para identificar sinais de desgaste, iluminação, no-break (bateria), borrachas de vedações, muflas dos cabos, entrada de roedores e insetos, corrosão ou qualquer anomalia.

- Calibração e Teste de Instrumentação: Calibração periódica de dispositivos de proteção, como relés de proteção, disjuntores de média e todos os equipamentos da cabine.

- Realização de testes para garantir a precisão das medições e o funcionamento adequado dos dispositivos de proteção.

7.3.2. Testes de Funcionamento

Acionamento e teste dos dispositivos de proteção, como relés, para assegurar que respondam adequadamente a condições anormais.

Testes de operação de disjuntores e seccionadoras.

Manutenção Preventiva em Disjuntores: Lubrificação de mecanismos e articulações, verificação e ajuste de contatos, inspeção das câmaras de extinção de arco (onde aplicável).

7.3.3. Limpeza e Remoção de contaminantes

Limpeza interna e externa da cabine para remover poeira, umidade ou qualquer contaminante que possa comprometer a operação segura dos equipamentos.

- Verificação da Aterramento: Inspeção do sistema de aterramento para garantir sua eficácia.

- Medição da resistência de terra conforme as normas aplicáveis.

7.3.4. Atualização de Documentação

São necessárias atualização das documentações técnicas da Usina, conforme descrito na NR-10 e ABNT NBR-5410

- Revisão e atualização de diagramas unifilares, manuais de operação e outros documentos relevantes.

7.3.5. Treinamento da Equipe de Manutenção

Assegurar que a equipe responsável pela manutenção (contratada ou própria) esteja treinada e atualizada com relação aos procedimentos de segurança e manutenção específicos da cabine.

A frequência dessas atividades de manutenção dependerá das condições ambientais e características dos equipamentos. É fundamental seguir as normas e regulamentos da concessionária locais, seguir o manual de aviso de manutenção da ELEKTRO do Acordo Operativo UC 46483535 (anexo), além de criar um programa de manutenção preventiva (PMOC) para garantir a confiabilidade contínua da cabine de proteção e medição de média tensão da Usina.

8. GARANTIAS

8.1. Garantia dos Módulos Fotovoltaicos

A garantia dos módulos fotovoltaicos é fornecida pelo fabricante, que oferece 12 anos de cobertura, conforme o Certificado de Garantia anexo.

8.2. Garantia do Inversor Solar

A garantia dos inversores Solis instalados é fornecida pelo fabricante do inversor, que oferece 05 anos de garantia sobre defeito de fabricação, conforme descrito na página 53 do manual do equipamento.

8.3. Garantia dos demais itens e serviços.

A garantia deste equipamento segue conforme garantia legal descrito no Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei 8.078) e demais Leis vigentes.

Nota: Caso os serviços de manutenção preventiva e/ou corretiva não sejam realizados por profissionais qualificados, habilitados e comprovadamente capacitados, conforme descrito na NR-10, isso pode resultar na perda da garantia.

Areias-SP, 31 de janeiro de 2024.

Marcos da Costa
Engenheiro Eletricista
Responsável técnico
CREA SP 5070899864
Souza Padoan Construtora LTDA

9. ANEXOS

9.1 Datasheet Inversor.

9.2 Datasheet Modulos.

9.3 Termo de garantia do Módulo fotovoltaico

9.4 Datasheet *Stringbox Dc*.

9.5 ART Execução.

9.6 Ofício de Autorização Município de Areias para Souza Padoan

9.7 Autorização Souza Padoan para Engenheiro Responsável

9.8 Acordo Operativo

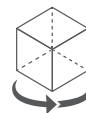
9.9 Lista de UC Participantes do Sistema de Compensação de Energia.

9.10 Dados Curto Circuito AL QUE 7 - UC 46483535

9.11 Projeto Executivo de Proteção e Seletividade

Solis-(100-110)K-5G

Inversores Solis trifásicos



Visão em 360°

>> Modelo:

Solis-100K-5G

Solis-110K-5G



Eficiência

- 10 MPPTs, eficiência máxima de 98,7%
- > 150% de relação CC/CA
- Densidade de rastreamento de alta potência 90MPPT/MW
- Compatível com módulos bifaciais

Inteligente

- Função SVG noturna
- Monitorização inteligente de string, varredura de curva IV inteligente
- Atualização remota de firmware com operação simples

Seguro

- Proteção AFCI, reduz proativamente o risco de incêndio
- Recuperação de PID integrada para melhor desempenho do módulo (opcional)
- SPD tipo I para CA (opcional)
- Volt-watt e tecnologia de supressão de corrente de fuga, baixa taxa de falhas
- Componentes de marca reconhecidos globalmente para uma vida útil mais longa

Económico

- Comunicação por linha de energia (PLC) (opcional)
- Suporta conexão do tipo "Y" no lado CC
- Suporta acesso a fio de alumínio para reduzir custos

Folha de Dados

Solis-(100-110)K-5G

Modelo	100K	110K
Entrada CC		
Potência máxima de entrada	150 kW	165 kW
Tensão máx de entrada	1100 V	
Tensão nominal	600 V	
Tensão de partida	195 V	
Intervalo de tensão MPPT	180-1000 V	
Corrente máx de entrada	10*26 A	
Corrente máx de curto-circuito	10*40 A	
MPPTs / Número de Entradas	10/20	
Saída CA		
Potência nominal de saída	100 kW	110 kW
Potência nominal de saída a 40°C	100 kW	110 kW
Potência máx de saída aparente	110 kVA	121 kVA
Potência máx de saída	110 kW	121 kW
Potência máx de saída a 40°C	110 kW	121 kW
Tensão nominal da rede	3/N/PE, 220 V / 380 V	
Frequência nominal da rede	50 Hz / 60 Hz	
Corrente nominal de saída da rede	152.0 A	167.1 A
Corrente máx de saída	167.1 A	183.8 A
Fator de potência	> 0,99 (0,8 inicial - 0,8 atrasado)	
Harmônicas (THDi)	<3%	
Eficiência		
Eficiência máxima	98.7%	
Eficiência EU	98.3%	
Eficiência MPPT	>99.5%	
Proteção		
Proteção contra inversão de polaridade CC	Sim	
Proteção contra curto-circuito	Sim	
Proteção de sobrecorrente de saída	Sim	
Proteção contra sobretensão	CC Tipo II / CA Tipo II (CA tipo I opcional)	
Monitoramento de rede	Sim	
Proteção de ilhamento	Sim	
Proteção de temperatura	Sim	
Monitorização de Strings	Sim	
Digitalização de curva I/V	Sim	
Recuperação PID integrado	Opcional	
AFCI integrado (proteção de circuito de falha de arco CC)	Sim ⁽¹⁾	
Interruptor CC integrado	Sim	
Interruptor CA integrado	Opcional	
Dados gerais		
Dimensões (L*A*P)	1065*567*344,5 mm	
Peso	91 kg	
Topologia	Sem Transformador	
Consumo próprio (noite)	<2 W	
Faixa de temperatura ambiente de operação	-30 ~ +60°C	
Umidade relativa	0-100%	
Grau de proteção (IP)	IP66	
Conceito de refrigeração	Refrigeração por ventilador redundante inteligente	
Altitude máx de operação	4000 m	
Certificados de padrão de conexão da rede	NBR 16149, NBR 16150, IEC 62116, IEC 61000-3-4/-5, IEC 61000-3-11/-12	
Padrão de segurança / EMC	IEC 62109-1/-2, IEC 61000-6-2/-4	
Características		
Conexão CC	Conectores MC4	
Conexão CA	Terminal OT (máx 185 mm²)	
Tela	LCD	
Comunicação	RS485, Opcional: Wi-Fi, GPRS, PLC	

(1) Ativação necessária.



Módulo Fotovoltaico Monocristalino Half Cell

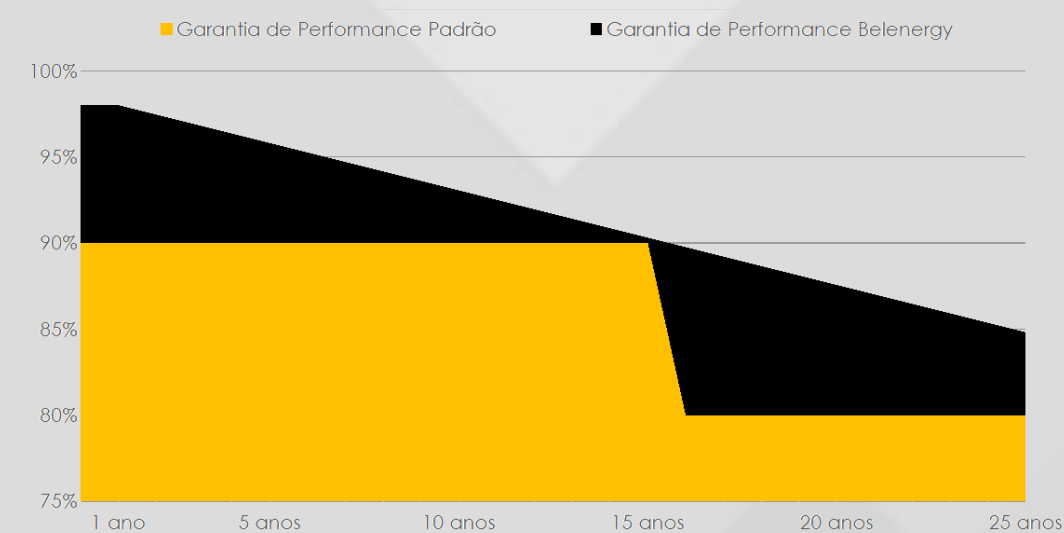
MFVHO-MO-144

Potência Nominal**535 – 550 Wp****Eficiência****20,7 - 21,3 %****Peso****26,9kg****Dimensões****2279 x 1134 x 35mm****12
Anos**

Garantia contra defeitos de fabricação

**25
Anos**

Garantia de potência linear de até 80%



Todas as especificações e dados aqui apresentados, assim como as recomendações de uso, estão validados pelo fabricante do produto e de acordo com a nossa experiência. Contudo, devido a grande variedade de materiais existentes no mercado, assim como as técnicas de aplicação do produto, que não podem ser controladas por nós, recomendamos sempre a realização de consultas pelos nossos canais de atendimento e testes prévios com os materiais a serem utilizados. Por estas razões, qualquer aplicação do produto é de responsabilidade exclusiva do utilizador, não podendo a Belenus LTDA ser responsabilizada por quaisquer perdas ou prejuízos, direta ou indiretamente resultantes da aplicação. Imagens meramente ilustrativas.

Características Elétricas

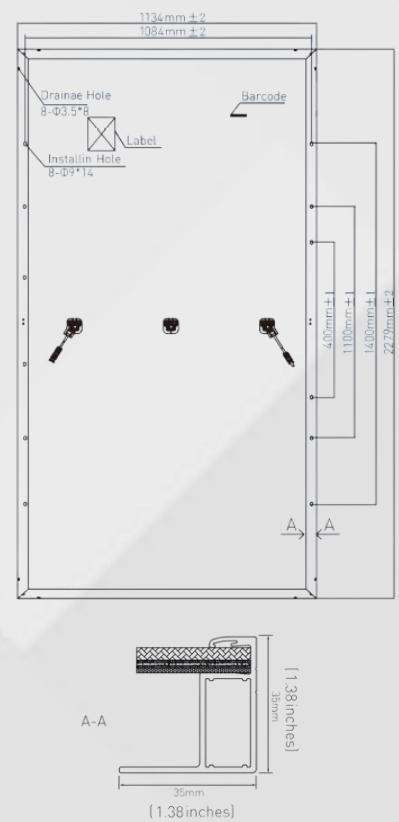
Potência Nominal (Pmax):	535Wp	540W	545W	550W
Tensão de Operação (Vmp):	40,88V	41,01V	41,15V	41,28V
Corrente de Operação (Imp):	13,09A	13,17A	13,24A	13,32A
Tensão de Circuito Aberto (Voc):	49,40V	49,53V	49,67V	49,80V
Corrente de Curto Circuito (ISC):	13,77A	13,85A	13,93A	14,01A
Eficiência do Módulo:	20,7%	20,9%	21,1%	21,3%

*Valores em condições padrões de teste (STC)

Potência Nominal (Pmax):	398Wp	402Wp	406Wp	410Wp
Tensão de Operação (Vmp):	38,05V	38,19V	38,32V	38,46V
Corrente de Operação (Imp):	10,46A	10,52A	10,58A	10,64A
Tensão de Circuito Aberto (Voc):	46,63V	46,75V	46,88V	47,00V
Corrente de Curto Circuito (ISC):	11,12A	11,19A	11,25A	11,32A

*Valores em condições padrões de teste (NOCT)

Desenho Técnico



Características Mecânicas

Tipo de Célula:	Monocristalina
Célula:	182 mm
Nº de Células:	144 (6X24)
Dimensões:	2279 x 1134 x 35 mm
Peso:	26,9 kg
Vidro Frontal:	3,2 mm
Moldura:	Alumínio Anodizado
Junction Box:	IP68 C/ 3 diodos
Cabos:	4mm²/1200mm incluso MC4
carga máx. vento/neve	2400Pa / 5400Pa

Condições de Operação

Tensão Máxima do Sistema:	1500V
Corrente Máxima do Fusível:	25A
Tolerância de Potência:	± 5%
Temperatura de Operação do Módulo:	-40°C~+85°C

Coeficientes de Temperatura

Coeficiente de Temperatura de Pmax:	-0,350% (W/°C)
Coeficiente de Temperatura de Voc:	-0,27% (V/°C)
Coeficiente de Temperatura de Isc:	+0,048% (A/°C)
Temperatura Nominal de Operação da Célula (NOCT):	44±2°C

Certificações

Performance:	IEC61215
Segurança:	IEC61730
Registro INMETRO:	-



Todas as especificações e dados aqui apresentados, assim como as recomendações de uso, estão validados pelo fabricante do produto e de acordo com a nossa experiência. Contudo, devido a grande variedade de materiais existentes no mercado, assim como as técnicas de aplicação do produto, que não podem ser controladas por nós, recomendamos sempre a realização de consultas pelos nossos canais de atendimento e testes prévios com os materiais a serem utilizados. Por estas razões, qualquer aplicação do produto é de responsabilidade exclusiva do utilizador, não podendo a Belenus LTDA ser responsabilizada por quaisquer perdas ou prejuízos, direta ou indiretamente resultantes da aplicação. Imagens meramente ilustrativas.

STRING BOX SB-5E-5S - 5MPPT - 5X32A - 1005VDC - 42DIN

CÓDIGO 2150292



DESCRIÇÃO

STRING BOX - 5 ENTRADAS E 5 SAÍDAS

A Stringbox Proauto é montado com o DPS que é reconhecidamente um dos melhores DPS do mundo. Entregando assim o que há de melhor em proteção para o seu sistema FV.

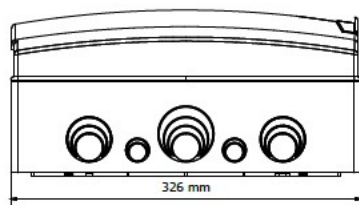
- 5 MPPT:
 - 1 Entrada MPPT1;
 - 1 Entrada MPPT2;
 - 1 Entrada MPPT3;
 - 1 Entrada MPPT4;
 - 1 Entrada MPPT5;
- Fabricado com alto padrão de qualidade;
- Todos os componentes possuem certificados;
- Proteção das caixas:
 - UV (conforme norma IEC 60529);
 - IP65;

DESCRIÇÃO TÉCNICA

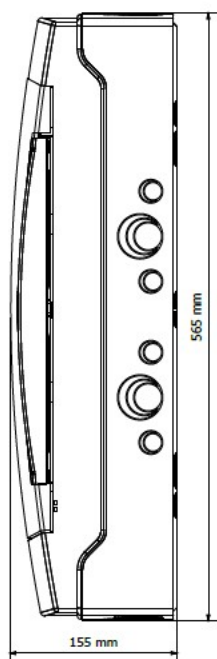
ID PRODUTO:	23638
QUANTIDADE DE ENTRADAS:	5
QUANTIDADE DE SAÍDAS:	5
QUANTIDADE DE MPPT:	5

TENSÃO NOMINAL MÁXIMA:	1005VDC
CORRENTE NOMINAL MÁXIMA:	5X32A
CORRENTE DO FUSÍVEL:	N/D
MODELO SECCIONADORA:	ES100
QUANTIDADE DE SECCIONADORA:	5
TIPO DE CONEXÃO DE ENTRADA:	Chave
BITOLA MÁXIMA DO CABO DA ENTRADA:	6 mm ²
BITOLA MÁXIMA DO CABO DE SAÍDA:	6 mm ²
TIPO DE CONEXÃO DE SAÍDA:	Borne
DPS	
TENSÃO NOMINAL REDE:	1005VDC
TENSÃO MÁXIMA DE FUNCIONAMENTO:	1005VDC
TIPO DE PROTEÇÃO:	Classe 2
QUANTIDADE DE DPS:	5
CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL(I _n):	12,5kA
CORRENTE DE DESCARGA MÁXIMA(I _{total}):	40kA
NÍVEL DE PROTEÇÃO(U _p):	<3,5kV
CAIXA	
DIMENSÕES (A x L x P)	330x565x160

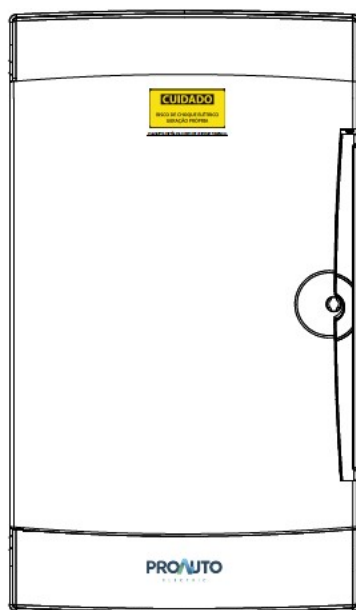
DESENHOS TÉCNICOS



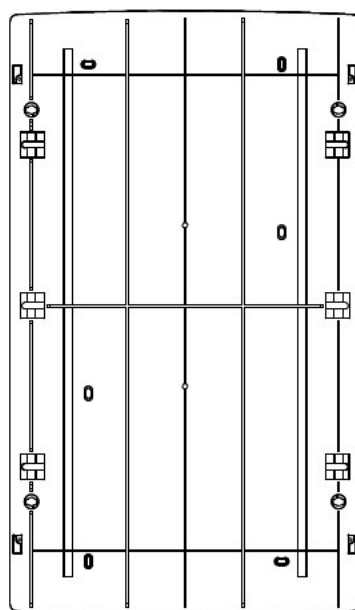
VISTA INFERIOR



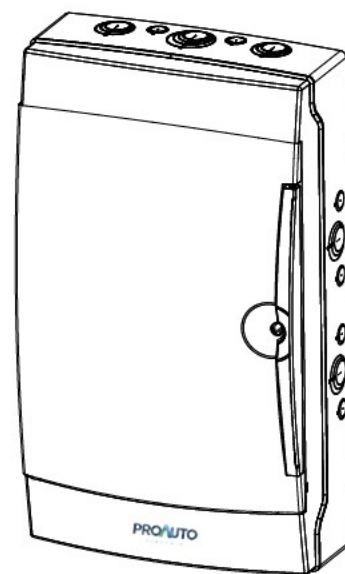
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



VISTA INTERNA



VISTA ISOMÉTRICA

Baixar DIMENSÕES DA CAIXA

ACESSÓRIOS

Nenhum acessório cadastrado para este produto.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230231482104

1. Responsável Técnico

MARCOS DA COSTA

Título Profissional: **Engenheiro Eletricista**

Empresa Contratada:

RNP: **1706169450**

Registro: **5070899864-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE AREIAS - PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS**

CPF/CNPJ: **45.195.963/0001-26**

Endereço: **Praça NOVE DE JULHO**

Nº: **202**

Complemento: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Areias**

UF: **SP**

CEP: **12820-000**

Contrato:

Celebrado em: **06/02/2023**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **6.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **1ª Rua SÃO BARTOLOMEU**

Nº: **5**

Complemento: **USINA SOLAR PREF. AREIAS**

Bairro: **MORRO DO ROCIO**

Cidade: **Areias**

UF: **SP**

CEP: **12820-000**

Data de Início: **23/06/2023**

Previsão de Término: **10/10/2023**

Coordenadas Geográficas: **-22.578453094399613;-44.69360001648917**

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Elaboração

			Quantidade	Unidade
1	Projeto	de aterramento elétrico	440,00000	quilowatt
	Projeto	de subestação	500,00000	quilovolt-ampère
	Projeto	de minigeração distribuída	440,00000	quilowatt
	Projeto	de aterramento elétrico	500,00000	quilovolt-ampère

Execução

2	Execução de instalação	de aterramento elétrico	500,00000	quilovolt-ampère
	Execução de instalação	de minigeração distribuída	440,00000	quilowatt
	Execução de instalação	de aterramento elétrico	440,00000	quilowatt
	Execução de instalação	de subestação	500,00000	quilovolt-ampère

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Entrada de média tensão 13,8 kV - cabine primária 13,8 kV/500kVA - sistema de geração fotovoltaica 440kW, aterramento da cabine, aterramento do sistema de geração.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

**ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS
DE MOGI DAS CRUZES**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

AREIAS - SP 25 de SETEMBRO de 2023

Local data

Local

Ho

MARCOS DA
COSTA:00561914990
2023.09.25 12:51:03
-03'00'

data

MARCOS DA COSTA - CPF: 005.619.149-90

Ho

MARCOS DA
COSTA:00561914990
2023.09.25 12:51:24
-03'00"

MUNICIPIO DE AREIAS - PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS - CPF/CNPJ:
45.195.963/0001-26

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

Valor ART R\$ **96,62**

Registrada em: 20/09/2023

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Numero: **28027230231482104**

Versão do sistema

Impresso em: 25/09/2023 12:47:22



Prefeitura Municipal de Areias
Estado de São Paulo

Praça Nove de Julho, 202 Centro Tel.: (12) 3107-1200 - Areias - Cep :12 820 000
Areias, 06 de SETEMBRO de 2022.

Ofício nº 218/2022– GAB.

Ref.: AUTORIZAÇÃO

A EMPRESA ELEKTRO,

Sirvo-me do presente para informar a Vossa Senhoria que a empresa SOUZA PADOAN e seus profissionais estão autorizados a realizar diligências, elaborar projetos e todo o demais necessário em nome do Município de Areias, para realização de processo de Solicitação de Acesso com vista a obter parecer técnico dessas Concessionaria, para instalação d usina fotovoltaica junto ao Município.

Assim, sem mais, esperando em ter atendido ao requerido, renovando votos de elevada estima e distinta consideração.



PAULO HENRIQUE DE SOUZA COUTINHO
Prefeito Municipal

Ao

Sr. Responsável Pela
Empresa Elektro

Autorização para fins específicos

À

Elektro Distribuidora de Energia – Neoenergia Elektro

SOUZA PADOAN CONSTRUTORA LTDA, CNPJ 28.964.125/0001-50, nominadamente **SOUZA PADOAN**, referenciada e autorizada pelo Ofício 218-2022-GAB emitida pela Prefeitura Municipal de Areias/SP, para representação de seus interesses junto à essa prestigiada organização, de acordo com os termos estabelecidos no documento anexo, que a estabelece como absolutamente capaz para emitir a presente autorização nos termos legais, nomeia e autoriza o **Sr. Marcos da Costa**, inscrito no CPF/MF 005.619.149-90, CREA-SP 5070899864, para fins específicos de representá-la junto a ELKTRO nas tratativas referentes à instalação de usina fotovoltaica, compreendendo, porém, não se limitando a cadastro de UC, abertura de estudo, entrega e retirada de documentos, pedido de vistoria, pedido de ligação e afins para o Município supra-citado.

A presente autorização tem validade pelo período de 06 (seis) meses ou a resolução da finalidade, o que ocorrer primeiro, contados a partir da data de sua assinatura.

São Paulo, 21 de junho de 2023

Documento assinado digitalmente
gov.br VAGNER APARECIDO DE SOUZA
Data: 22/06/2023 21:13:41-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Wagner Aparecido de
Souza**

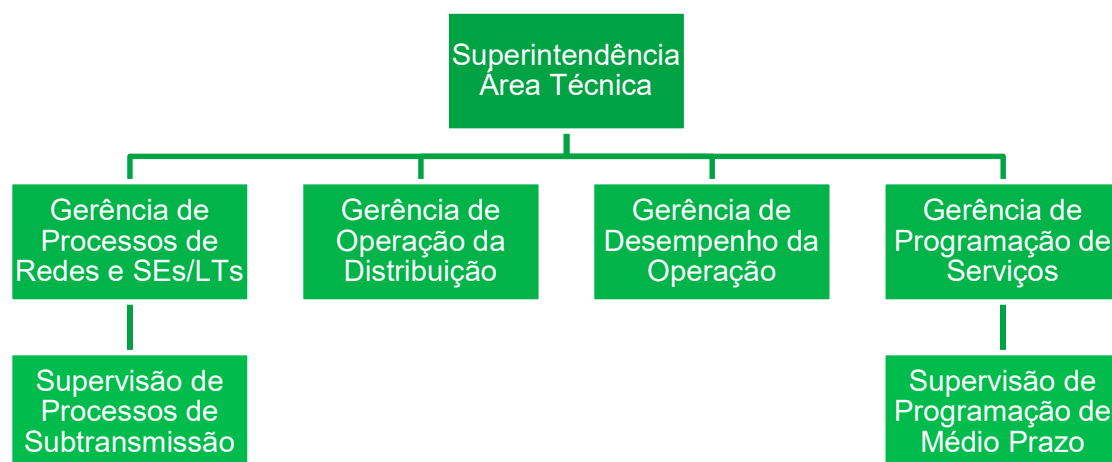
Diretor/Procurador
SOUZA PADOAN

MUNICÍPIO DE AREIAS – UC 46483535**1. IDENTIFICAÇÃO DO ACORDO OPERATIVO**

Estabelecer orientações operativas entre a concessionária de serviço público de distribuição de energia elétrica ELEKTRO REDES S.A. com sede na Cidade de Campinas, estado de São Paulo, Rua Ary Antenor de Souza nº 321, Jardim Nova América, inscrita no CNPJ 02.328.280/0001-97 neste ato representada na forma de seu Estatuto Social, doravante denominada simplesmente DISTRIBUIDORA e MUNICÍPIO DE AREIAS, com sede na cidade de AREIAS, estado de SP, na R SAO BARTOLOMEU, 5, Bairro MORRO DO ROCIO, CEP 12820000, inscrita no CNPJ 45195963000126, Unidade Consumidora (UC) 46483535, neste ato representado na forma de seu Estatuto Social, e integra, para todos os efeitos jurídicos e legais, como anexo ao contrato do uso do sistema de distribuição – CUSD.2023.30.11.46483535, e seus aditivos para os fins já avençados no CUSD, doravante denominada simplesmente ACESSANTE visando à operação do sistema de carga e geração em paralelo com o sistema elétrico de distribuição da DISTRIBUIDORA.

DISTRIBUIDORA e ACESSANTE, doravante denominadas, coletivamente como “Partes”, e individual e indistintamente como “Parte”.

As Partes têm, entre si, justas e contratada a celebração do presente Acordo Operativo (“Acordo”), mediante os itens a seguir:

2. ESTRUTURA DA OPERAÇÃO ENTRE OS AGENTES**2.1. DISTRIBUIDORA**

➤ **Gerência de Desempenho da Operação**

Órgão responsável pela análise das ocorrências emergências e programadas e consolidação dos indicadores de qualidade do sistema elétrico de distribuição da ELEKTRO.

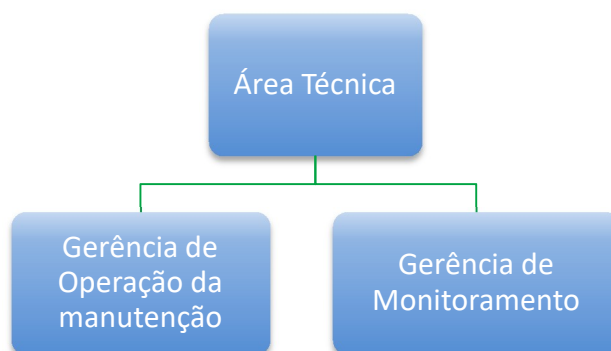
➤ **Gerência de Programação de Serviços de Rede**

Órgão responsável pela programação das intervenções programadas no sistema elétrico de distribuição da ELEKTRO.

➤ **Gerência de Operação da Distribuição COD**

Órgão responsável pela coordenação, supervisão, comando e controle da operação do sistema elétrico de distribuição da ELEKTRO.

2.2 ACESSANTE



➤ **Gerência de Operação da Manutenção**

Órgão responsável pela manutenção, coordenação, controle da operação do sistema fotovoltaico de **MUNICÍPIO DE AREIAS**.

➤ **Gerência de Monitoramento**

Órgão responsável pela supervisão, controle e monitoramento dos parâmetros de geração do sistema fotovoltaico de **MUNICÍPIO DE AREIAS**.

3. CODIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO NAS FRONTEIRAS

3.1. DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE CONEXÃO:

DISTRIBUIDORA

Subestação: QUELUZ

Alimentador: QUE01 - 07

Rede de distribuição: 13,8kV

Ponto de conexão: Conexão entre ramal de conexão e chave seccionadora de entrada QUE00137 (UC 46483535)

Sistema de medição de faturamento e seus acessórios (TC e TP).

ACESSANTE

Instalação a partir da conexão da chave seccionadora de entrada QUE00137, situado antes da parede externa da cabine primária QUE00140.

Ramal e acessórios de entrada e demais instalações internas.

3.2. OPERAÇÃO NORMAL

DISTRIBUIDORA:

Rede de distribuição até o ponto de entrega com cliente (QUE00137) energizado.

ACESSANTE:

Em paralelo com o sistema elétrico da DISTRIBUIDORA, a ACESSANTE opera com suas seccionadoras e disjuntores nos seguintes estados:

Seccionadora 29-2 e 29-4 Fechada.

Disjuntor 52-1 Fechado.

4. MEIOS DE COMUNICAÇÃO

- Telefone
- E-mail

5. FLUXO DE INFORMAÇÕES

As solicitações devem ser realizadas através do canal direto com a área comercial através dos seguintes meios de comunicação:

5.1. DISTRIBUIDORA

Telefones:

ELEKTRO, atendimento 24 horas:
0800 701 0103

E-mail

atendimento.personalizado@elektro.com.br

5.2. ACESSANTE

Telefones:

Atendimento em horário comercial das 09:00 às 17:00 de segunda a sexta:

(12) 99617-9006 – Nathalia Priscila Vargas de Souza – Engenheira Civil

(12) 99730-2184 – Marcio José Ferreira Lopes – Secretário de Obras

(12) 99732-2149 – Sérgio Benedito da Silva – Coordenador da Defesa Civil

Em emergência, fora do horário comercial:

(12) 99617-9006 – Nathalia Priscila Vargas de Souza – Engenheira Civil

(12) 99730-2184 – Marcio José Ferreira Lopes – Secretário de Obras

(12) 99732-2149 – Sérgio Benedito da Silva – Coordenador da Defesa Civil

E-mail:

procuradoriajuridica@areias.sp.gov.br

engenheiranathaliavsouza@gmail.com

6. DEFINIÇÕES DE INTERVENÇÕES E DESLIGAMENTOS

6.1 Autorização de Execução de Serviços – AES

É autorização dada pela DISTRIBUIDORA ao pessoal de serviço de campo da ACESSANTE para início de qualquer serviço no sistema elétrico sob sua responsabilidade, durante a fase de operação em tempo real, após executadas todas as manobras e adotadas todas as precauções operativas necessárias, conforme solicitação emitida pela ACESSANTE.

6.2 Análise da Perturbação

Processo que corresponde à investigação das causas e consequências dos desligamentos forçados nas INSTALAÇÕES DE CONEXÃO e/ou PONTOS DE CONEXÃO, englobando as etapas de detecção do defeito, interrupção e recomposição do sistema, envolvendo a ação coordenada das equipes de Operação em Tempo Real, Estudos Elétricos e Proteção e Controle dos agentes envolvidos.

6.3 Bloqueio de Seccionadores

Consiste no travamento mecânico do seu mecanismo, com a finalidade de impedir o acionamento dos mesmos.

6.4 Centro de Operação Integrado (COI)

É um órgão responsável pela operação do sistema de distribuição da DISTRIBUIDORA e fornecimento de energia aos clientes.

6.5 Desligamento Programado

É aquele cuja elaboração da programação é feita cumprindo-se os prazos definidos no Módulo 8 Qualidade da Energia Elétrica seção 8.2 – Qualidade do serviço, sem comprometimento do desempenho dos equipamentos ou confiabilidade operativa do sistema.

6.6 Impedimento de equipamento

É um conjunto de ações destinadas a manter aberta a chave seccionadora da cabine da ACESSANTE ou a chave seccionadora do alimentador da DISTRIBUIDORA.

6.7 Intervenção

Toda e qualquer atuação sobre o sistema eletroenergético, caracterizada por colocação em serviço de novas instalações e equipamentos, realização de serviços de manutenção ou reparo em instalações, equipamentos ou rede de distribuição, cuja caracterização seja energizado/desenergizado, bem como realização de ensaios e testes nos referidos equipamentos.

6.8 Intervenção Programada

É aquela cuja elaboração da programação é feita cumprindo-se os prazos definidos no Módulo 8 Qualidade da Energia Elétrica seção 8.2 – Qualidade do serviço.

6.9 Intervenção de Urgência

É aquela cuja elaboração da programação é feita sem o cumprimento dos prazos definidos no Módulo 8 Qualidade da Energia Elétrica seção 8.2 – Qualidade do serviço, porém com tempo suficiente para se estudar e verificar, em tempo real, a viabilidade de sua realização.

6.10 Intervenção de Emergência

Abertura manual do disjuntor destinado a eliminar riscos iminentes que possam comprometer a segurança de pessoas, instalações e equipamentos, ou para possibilitar a execução de manobras.

6.11 Limite Operativo

É o menor valor dentre as capacidades nominais da rede de distribuição e equipamentos.

6.12 Manutenção de Emergência

É todo serviço de manutenção executado com a finalidade de se proceder, o mais breve possível, o restabelecimento das condições normais de utilização dos equipamentos, obras ou instalações.

6.13 Manutenção em Instalação Energizada

É todo serviço executado nos equipamentos ou componentes do sistema sem necessidade de desligamento.

6.14 Manutenção Programada

É aquela passível de uma análise prévia quanto à sua data de execução, visando à coincidência de interesses entre a DISTRIBUIDORA e o ACESSANTE.

6.15 Sobrecarga

Operação de um equipamento com carregamento acima da sua capacidade nominal.

6.16 Subestação SE

Parte de um sistema de potência, concentrada em um dado local, estando conectada nas extremidades de linhas de transmissão ou em derivação a estas, contendo ou não saídas de redes de distribuição, com os respectivos dispositivos de manobra, controle e proteção.

6.17 Ponto de Conexão

Equipamento ou conjunto de equipamentos de propriedade da DISTRIBUIDORA ou da ACESSANTE, que se destina a estabelecer a conexão elétrica na fronteira entre os sistemas das partes.

7. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

7.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Qualquer serviço (programado ou emergência) a ser executada pela ACESSANTE que necessite de desligamento, abertura de equipamento da DISTRIBUIDORA, deverá ser suportado por documento específico Autorização de Execução de Serviços (AES), que formalize as condições de segurança entre as duas empresas.

Nenhuma parte dos equipamentos especificados na AES, para garantir as condições de impedimento ou segurança, pode ser trabalhada no período da liberação.

Somente após a execução de todas as manobras e o preenchimento simultâneo, pela DISTRIBUIDORA e a ACESSANTE do campo “liberado para manutenção” é que fica caracterizado o estado de impedimento. Da mesma forma, somente após o preenchimento simultâneo do campo “liberado para operação”, é que fica caracterizada a suspensão do impedimento, podendo ser então iniciadas as manobras de restabelecimento.

A rede de distribuição da DISTRIBUIDORA, quando liberada somente para serviços da DISTRIBUIDORA, poderá ser energizada, a qualquer instante, sem aviso prévio.

A segurança dos empregados da ACESSANTE para a execução de serviços a partir do ponto de entrega da DISTRIBUIDORA (a partir do CONECTOR no ponto de entrega (Exclusive), será de sua inteira responsabilidade.

O sistema de distribuição da DISTRIBUIDORA possui sistema de religamento automático, instantâneo e temporizado, que realiza tentativas de religamento dos disjuntores que alimentam suas redes de distribuição. Ocorrendo desligamento do sistema de distribuição por atuação de proteção, durante o paralelismo, as proteções da ACESSANTE deverão desfazer o paralelismo automaticamente, evitando que o religamento ocorra em situação de paralelo.

O disjuntor 52-01 da ACESSANTE devem permanecer fechados, somente o sistema de inversor (CC/CA) será aberto instantaneamente na identificação de ausência de tensão da rede de distribuição, perturbações momentâneas, desligamento no sistema de distribuição ou manobras internas realizadas pela ACESSANTE.

7.2. PROCEDIMENTOS PARA OPERAÇÃO DA GERAÇÃO DA ACESSANTE.

7.2.1. Entrada automática do gerador da ACESSANTE, devido defeito na rede da DISTRIBUIDORA:

Havendo desligamento e/ou perturbação da alimentação da DISTRIBUIDORA, ocorrerá o desacoplamento do sistema de inversor (CC/CA) da rede interna da ACESSANTE. A seguir a ACESSANTE deverá entrar em contato com a DISTRIBUIDORA através dos meios de comunicação do item 5 deste acordo operativo, informando a falta de alimentação e aguardar retorno da mesma. Quando da normalização da alimentação da fonte da DISTRIBUIDORA, o sistema de paralelismo da ACESSANTE, após um tempo pré-determinado inicia o processo de normalização, automática ou manualmente, conforme procedimento interno da ACESSANTE.

7.2.2. Entrada manual do gerador da ACESSANTE.

A entrada manual do gerador da ACESSANTE deverá ser efetuada conforme procedimentos internos da própria ACESSANTE.

7.3. PROCEDIMENTOS PARA O FECHAMENTO EM PARALELO DA ACESSANTE COM O SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DA DISTRIBUIDORA.

No fechamento pré-programado para entrada em paralelo, o sistema de paralelismo verifica as condições de sincronismo para a realização da sequência de manobras, conforme a seguir:

1º Sincronismo;

2º Fechamento do sistema inversor (CC/CA) de interligação da rede interna da ACESSANTE, realizando assim o paralelismo com o sistema da DISTRIBUIDORA;

7.4. PROCESSO DE ANÁLISE DE PERTURBAÇÃO

Fornecer subsídios para a determinação da origem e causa da perturbação no PONTO DE CONEXÃO, auxiliando no tratamento de consequências decorrentes da responsabilidade por danos materiais diretos causados a equipamentos elétricos de propriedade de consumidores finais.

O processo de ANÁLISE DE PERTURBAÇÃO será realizado quando houver solicitação formal por parte da DISTRIBUIDORA.

O ACESSANTE terá como responsabilidade, quando houver solicitação formal para execução da análise de uma dada perturbação, proceder ao levantamento dos dados abaixo relacionados:

1. Componentes desligados: horário, disjuntores acionados e causa provável;
2. Proteções atuadas: fabricante, tipo, sinalizações, ajustes (parametrização) vigentes, dados de TCs e TPs, catálogos e diagramas;
3. Religamento automático: fabricante, tipo, sinalizações, ajustes (parametrização) vigentes, tipo de acionamento (tripolar ou monopolar);
4. Esquemas de Controle de Emergência: sinalizações, ajustes (parametrização) vigentes, exatidão das unidades de medição e temporizadores, atuação dos canais de comunicação e consequências da atuação;
5. Oscilogramas: grandezas registradas, escalas, sensores de partida (sinalizações e ajustes vigentes);
6. Outros registros gráficos de tensão, potência e frequência;
7. Resultados da análise interna, resultados de ensaios e providências tomadas e em andamento.

2. SOLICITAÇÃO DE INTERVENÇÃO NO SISTEMA

8.1. DISTRIBUIDORA

1. Para as manutenções programadas por parte da DISTRIBUIDORA, que envolva desligamento da rede de alimentação da ACESSANTE, a DISTRIBUIDORA comunicará a ACESSANTE com uma antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis da data do desligamento / impedimento.
2. Caso haja interesse da ACESSANTE em aproveitar o desligamento, dentro do mesmo período solicitado pela DISTRIBUIDORA, para executar serviços em suas instalações, a mesma deverá comunicar a DISTRIBUIDORA através dos meios de comunicação do ITEM 5 deste Acordo Operativo, até 2 (dois) dias após o recebimento da solicitação da DISTRIBUIDORA.
3. Caso seja obtido o "de acordo" da DISTRIBUIDORA, a ACESSANTE deverá proceder conforme descrito no item 8.2 ACESSANTE a seguir.

Nota:

Os desligamentos/impedimentos para manutenção programada ou de emergência por parte da DISTRIBUIDORA, não libera a ACESSANTE para executar serviços em suas instalações e para todos os efeitos o circuito em manutenção será considerado com tensão, pois poderá ser energizado pela DISTRIBUIDORA sem prévio contato.

8.2. ACESSANTE

1. Para as manutenções programadas por parte da ACESSANTE, que o impedimento seja exclusivo, a ACESSANTE deverá solicitar com uma antecedência mínima de 7 (sete) dias úteis da data do desligamento.
2. A solicitação deverá ser feita através dos meios de comunicação conforme descritos no item 5. FLUXO DE INFORMAÇÕES.
3. Caso haja interesse da DISTRIBUIDORA em aproveitar o desligamento / impedimento, proceder conforme item 8.1 DISTRIBUIDORA.
4. Para as manutenções programadas por parte da ACESSANTE, que o impedimento ocasione impacto a outros clientes, a ACESSANTE deverá solicitar com uma antecedência mínima de 11 (onze) dias úteis da data do desligamento.

Nota:

Para serviços de emergência por parte da ACESSANTE, essa deverá contatar a DISTRIBUIDORA através dos meios de comunicação descritos no item 5. FLUXO DE INFORMAÇÕES, solicitando os desligamentos, com emissão da AES, em tempo real, caso necessário.

8.3. CANCELAMENTO DE SERVIÇOS PROGRAMADOS

Qualquer serviço programado poderá ser cancelado tanto por parte da DISTRIBUIDORA como pela ACESSANTE desde que justificado, porém o comunicado deverá ser feito com a maior antecedência possível em relação à data do desligamento.

9. ASPECTOS DE SEGURANÇA DO PESSOAL DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS COM EQUIPAMENTO DESENERGIZADO

- a) A DISTRIBUIDORA e a ACESSANTE são responsáveis pela garantia das condições de segurança, para serviços, tanto em regime desenergizado como energizado, referentes às instalações sob sua responsabilidade.
- b) Cada empresa deve possuir normas / instruções próprias, que estabeleçam procedimentos de segurança na fase de liberação / normalização de equipamentos e durante a execução dos serviços, visando preservar a segurança das pessoas e a integridade dos equipamentos envolvidos.
- c) Os empregados da DISTRIBUIDORA não podem operar os equipamentos de manobras da ACESSANTE e vice-versa.
- d) O fornecimento de energia da DISTRIBUIDORA à ACESSANTE, ou vice e versa, em sistema de paralelismo, deverá estar dentro dos limites estabelecidos e em conformidade com o contrato de fornecimento de energia elétrica assinado pelas partes.
- e) Os contatos operativos serão realizados através dos meios de comunicação descritos no item 5. FLUXO DE INFORMAÇÕES, deste acordo operativo.

10. RESPONSABILIDADES SOBRE A OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PONTO DE CONEXÃO

ITEM	PONTO DE CONEXÃO	RESPONSABILIDADE PELA OPERAÇÃO		RESPONSABILIDADE PELA MANUTENÇÃO	
		POR PARTE DA DISTRIBUIDORA	POR PARTE DO ACESSANTE	POR PARTE DA DISTRIBUIDORA	POR PARTE DO ACESSANTE
01	QUE00137 UC 46483535	Rede de distribuição de 13,8kV até a Chave seccionadora Lâmina QUE00137 (exclusive)	Conexão a partir da chave seccionadora Lâmina QUE00137 (inclusive), ramal de entrada e instalações internas incluindo a cabine primária.	Rede 13,8kV da sua área de concessão, relativa ao alimentador até a chave QUE00137 (exclusive) e ramal de conexão; Medição de Faturamento instalada na ACESSANTE incluindo acessórios (TC e TP)	Chave seccionadora QUE00137, ramal de entrada, estrutura auxiliar, para-raios e demais instalações internas.

11. NATUREZA DAS ALTERAÇÕES:

Revisão 00 – Elaboração do documento.

12. DATA E ASSINATURA DO ACORDO OPERACIONAL

E por estarem assim justas e contratadas, as PARTES celebram o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e valor, obrigando-se por si e seus sucessores, na presença das duas testemunhas, abaixo assinadas.

Campinas, 18 de janeiro de 2024.

ELEKTRO REDES S.A.

Anderson Fernando de Freitas
Ger. Desempenho da Operação

Wedson Romero Peres
Superintendente Tributário

PAULO HENRIQUE DE
SOUZA
COUTINHO:11814280847

Assinado de forma digital por
PAULO HENRIQUE DE SOUZA
COUTINHO:11814280847
Dados: 2024.01.18 11:13:00 -03'00'

Nome: Paulo Henrique de Souza Coutinho
Cargo: Prefeito de Areias/SP
RG: 23.345.528
CPF: 118.142.808-47

Nome: Andre Paes Machado
Cargo: Secretário Municipal de Fazenda
RG: 28.424.542-2
CPF: 173.598.928-21

Testemunha DISTRIBUIDORA
Osmar Luis de Souza Junior
Analista de Operações
RG: 33.916.250-8
CPF: 401.630.928-00

Testemunha ACESSANTE
Nome: Nathalia Priscila Vargas de Souza
Cargo: Engenheira Civil da Prefeitura de
Areias
RG: 47.490.487-8
CPF: 146.606.297-59

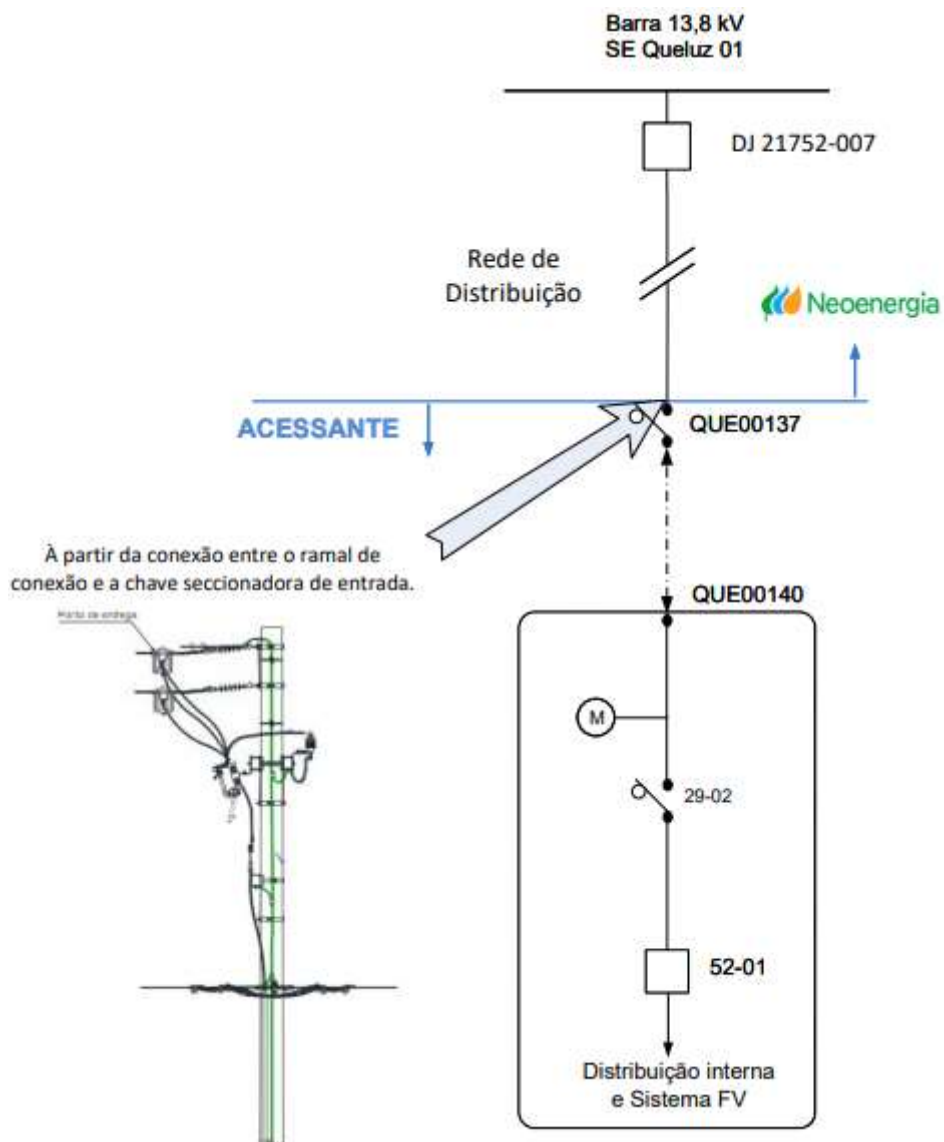
Observação: em razões das medidas adotadas para o enfrentamento da pandemia do COVID-19 no estado de São Paulo, conforme decreto 64.879, de 20 de março de 2020 referente ao estado de calamidade pública e, pelo decreto 64.884, de 24 de março de 2020 referente adoção do estado de quarentena, informamos que as assinaturas foram digitalizadas, sob reconhecimento e concordância prévia através de meio digital (e-mail) para uso único e exclusivo neste Acordo Operativo celebrado entre as partes.

Revisão: **00** Emissão: **Janeiro/2024**


ELEKTRO REDES S.A
ENDEREÇO: RUA ARY ANTENOR SOUZA, 321, CAMPINAS, JD NOVA AMÉRICA, CEP 13053-024

13. ANEXOS

ANEXO A – Diagrama Unifilar das Instalações da Acessada Destacar o(s) Ponto(s) de Conexão.



ANEXO B – Autorização para Execução de Serviços AES

AUTORIZAÇÃO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS – AES					
AES - Nº <input type="text"/> / <input type="text"/>					
PES Nº <input type="text"/> - <input type="text"/>	AI Nº <input type="text"/> - <input type="text"/>	ATEIE Nº <input type="text"/> - <input type="text"/>	SR Nº <input type="text"/> - <input type="text"/>		
PROGRAMADA ()	PROGRAMADA URGÊNCIA ()	EMERGÊNCIA ()	EM APROVEITAMENTO ()		
PESSOA AUTORIZADA RESPONSÁVEL PELOS SERVIÇOS:					
NOME			ÁREA:		
			EMPRESA:		
SE: <input type="text"/> - <input type="text"/>					
LOCAL: <input type="text"/>					
EQUIPAMENTO/INSTALAÇÃO: <input type="text"/>					
PERÍODO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:		Início Previsto: <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>	Às: <input type="text"/> h : <input type="text"/> min		
		Fim Previsto: <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>	Às: <input type="text"/> h : <input type="text"/> min		
DOCUMENTO DE ORIGEM: <input type="text"/>					
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:					
CONDIÇÕES DE SEGURANÇA:					
CHAVES QUE DEVEM PERMANECER ABERTAS PARA GARANTIR O ISOLAMENTO: <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>					
CHAVES QUE DEVEM PERMANECER ABERTAS E BLOQUEADAS PARA GARANTIR O ISOLAMENTO: <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>					
CHAVES QUE DEVEM PERMANECER FECHADAS E BLOQUEADAS PARA GARANTIR O ATERRAMENTO: <input type="text"/> ; <input type="text"/> ; <input type="text"/> ;					
PONTOS DE ATERRAMENTO:					
OUTRAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA:					
ENTRADA DE VEÍCULO NA ÁREA ENERGIZADA? SIM ()		NÃO ()	DIARIAMENTE: SIM ()		NÃO ()
APROVAÇÃO:					
Responsável pelo Impedimento:			COD		
Nome: <input type="text"/>			Nome do Operador: <input type="text"/>		
Data: <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> Área: <input type="text"/>			Data: <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> Área: <input type="text"/>		
AES RECEBIDA:			AES DEVOLVIDA:		
Nome: <input type="text"/>			Nome: <input type="text"/>		
Data: <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> Hora: <input type="text"/> h : <input type="text"/> min			Data: <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> Hora: <input type="text"/> h : <input type="text"/> min		
Assinatura: <input type="text"/>			Assinatura: <input type="text"/>		
Responsável pela Normalização:			COD		
Nome: <input type="text"/>			Nome do Operador: <input type="text"/>		
Data: <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> Área: <input type="text"/>			Data: <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> Área: <input type="text"/>		
OBSERVAÇÕES:					
TESTE – ATERRA - SINALIZE					

ANEXO IV - LISTA DAS UNIDADES CONSUMIDORAS PARTICIPANTES DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO E INDICAÇÃO DO PERCENTUAL DE RATEIO DOS CRÉDITOS

Declarar o percentual da energia excedente que será destinada a unidade **principal (geradora)** e a cada unidade **consumidora participante** do sistema de compensação de energia elétrica.

Conta Contrato	CPF/CNPJ	Unidade Consumidora	Percentual
	45.195.963/0001-26	Principal(Geradora)	0%
	45.195.963/0001-26	Compensação	0,01%
2469642	45.195.963/0001-26	Compensação	33,36%
2469650	45.195.963/0001-26	Compensação	9,15%
2469677	45.195.963/0001-26	Compensação	1,33%
2469685	45.195.963/0001-26	Compensação	0,19%
2469715	45.195.963/0001-26	Compensação	0,1%
2469723	45.195.963/0001-26	Compensação	0,19%
2469731	45.195.963/0001-26	Compensação	0,49%
2469740	45.195.963/0001-26	Compensação	2,97%
2469766	45.195.963/0001-26	Compensação	2,85%
2469782	45.195.963/0001-26	Compensação	0,73%
2469790	45.195.963/0001-26	Compensação	2,24%
2469804	45.195.963/0001-26	Compensação	0,24%
2469812	45.195.963/0001-26	Compensação	0,22%
2469820	45.195.963/0001-26	Compensação	7,67%
2469847	45.195.963/0001-26	Compensação	1,7%
2469855	45.195.963/0001-26	Compensação	0,24%
2469871	45.195.963/0001-26	Compensação	23,71%
6540490	45.195.963/0001-26	Compensação	0,19%
27832244	45.195.963/0001-26	Compensação	0,68%
29481597	45.195.963/0001-26	Compensação	0,21%
30609658	45.195.963/0001-26	Compensação	0,46%
30845408	45.195.963/0001-26	Compensação	0,34%
32466609	45.195.963/0001-26	Compensação	0,19%

Gerência de Processos de Rede

Rua Ary Antenor de Souza, 321 - Jd. Nova América

<http://www.elektro.com.br>

CEP 13053-024 - Campinas - SP

Cliente

Subestação	QUE	Alimentador	07
Transformador	QUE02359	Referência	UC 5513022

Curto Circuito Simétrico (A)

Trifásico	796	Fase - Terra Resis 1.	349
Fase - Fase	690	Fase - Terra Resis .2	253
Fase - Terra Franco	505	Fase - Terra Resis .3	181

Curto Circuito Assimétrico (A)

Trifásico	855	Fase - Terra Resis 1.	359
Fase - Fase	740	Fase - Terra Resis .2	260
Fase - Terra Franco	561	Fase - Terra Resis .3	186

RAI (Neutro Sensível)

Corrente	8A	Tempo	2.2s
----------	----	-------	------

Ajuste da Retaguarda

Alimentador		TC	
	Fase		Neutro
I>	288A	I>	90A
TL	0,10	TL	0,20
I>>	2700A	I>>	2100A
Curva	NI	Curva	NI

Site <https://www.elektro.com.br/seu-negocio/normas-e-formularios>

Nessa norma contém todos os critérios para elaborar o estudo de proteção

[ND.20 - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição](#)

Nota: Se houver geração sem paralelismo com a rede da Elektro, deverá constar no início do estudo de proteção essa informação, bem como os dados gerais do gerador. No diagrama unifilar deverá conter a chave de intertravamento elétrico/mecânico com indicativo/legenda.

Norma com todos os critérios para conexão de geradores em momento ou contínuo:

[ND.65 - Conexão de geradores em paralelo com o sistema](#)

Nota: Se houver geração com paralelismo rampa/contínuo com a rede da Elektro, deverá constar no início do estudo de proteção essa informação, bem como informar o atendente na abertura do protocolo para que seu processo seja direcionado para a área correta, evitando assim dúvidas e reprovas em seu processo.

SOUZA PADOAN CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 28.964.125/0001-50




**PREFEITURA MUNICIPAL
DE AREIAS SP**

**ESTUDO DE COORDENAÇÃO E SELETIVIDADE DA PROTEÇÃO
ATIVIDADE: MINIGERAÇÃO 440 KW**

LIGAÇÃO NOVA INTEGRAÇÃO REDE DISTRIBUIÇÃO ELEKTRO- SP

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA
04	Conforme solicitações da ELEKTRO por e-mail enviado no dia 19.12.2023.	10/01/2024

 MARCOS DA
COSTA:00561914990
2024.01.25 16:04:26
-03'00'

1.0 INTRODUÇÃO

O presente estudo técnico tem como objetivo apresentar a metodologia utilizada para elaboração e apresentação à ELEKTRO dos ajustes e parâmetros do sistema de proteção, em conformidade com as normas técnicas nacionais, para solicitação do Parecer de Acesso de uma minigeração fotovoltaica distribuída para autoconsumo remoto.

O projeto pertence à **PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS - CNPJ 28.964.125/0001-50**, e será localizado no município de Areias, no estado de São Paulo.

A usina possuirá potência instalada de **440 kW**. A conexão do projeto à rede de distribuição será realizada em **13,8 kV**, através de um transformador de **500 kVA** com tensões de 13,8/11,4 kV no primário e secundário 3F 380 e FN 220 Volts, respectivamente. De modo geral, o estudo de proteção, coordenação e seletividade consiste em determinar os ajustes e parâmetros do dispositivo de proteção de forma que, na ocorrência de um curto circuito, opere apenas o dispositivo mais próximo da falta, isolando a menor parcela do sistema elétrico de distribuição, no menor tempo possível, protegendo pessoas e equipamentos.

O processo de "Consulta de Acesso" para a avaliação preliminar da conexão da usina de minigeração fotovoltaica foi anteriormente realizado, recebendo da ELEKTRO a resposta positiva sobre a sua viabilidade.

2.0 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E REGULATÓRIA

Para elaboração deste memorial técnico descritivo, no âmbito da área de concessão do estado de São Paulo, município de Areias, foram utilizadas as normas e resoluções apontadas pela distribuidora, nas respectivas revisões vigentes.

- DIS-NOR-036 – Fornecimento em Media Tensão de Distribuição a Edificação Individual.
- DIS-NOR-033 – Conexão de Geradores em Paralelo com o Sistema de Distribuição de MT.

3.0 DADOS DA UNIDADE GERADORA

Nome do empreendimento:

PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS - CNPJ 28.964.125/0001-50

Endereço:

Rua: São Bartolomeu, n°. 5 - Bairro: Morro do Rocio - Cidade: Areias/SP.

Ligação Nova

Coordenadas da usina:

Latitude: 22° 34' 42" - Longitude: 22° 34' 42"

Tensão de atendimento MT: 13,8 kV Tipo
de conexão BT..... Trifásico
Potência instalada:440 kW
Potência de transformação: 500 kVA

Contato Técnico:
Marcos da Costa - Resp. técnico - CREA SP 5070899864
Nº ART Refente a este estudo de proteção: 28027230231482104
Email: : marcos.itaipu6@gmail.com
Telefone: (11) 916207373 - (45) 991377373

4.0 INFORMAÇÕES PARA O ESTUDO DE PROTEÇÃO

4.1 DADOS PRELIMINARES DE EQUIPAMENTOS E SISTEMA

- Demanda Contratada.....440 kW
- Tensão primária: 13.800 V
- Tensão secundária:380 V (trifásico)
- Potência de transformação: 500 kVA – impedância 4,79%
- Fator de potência mínimo adotado:0,92

4.2 DADOS FORNECIDOS PELA ELEKTRO-SP

- **ANEXO I**

4.3 PROTEÇÃO GERAL – DISJUNTOR PRINCIPAL

O disjuntor principal da usina é comandado pelo relé digital multifunção marca Pextron, modelo URP 6000/5. A alimentação auxiliar do relé será via UPS, com autonomia mínima de 2 horas. O circuito de desligamento é constituído por TRIP capacitivo conforme apresentado em diagrama de comando, também serão instalados 3 TPs para proteção ligados em estrela aterrada.

4.4 TRANSFORMADOR

Unidades	Pot. Aparente (KVA)	Tensão AT (KV)	Tensão BT (KV)	Ligação	Impedância (%)
01	500	13.8	0,38	Dyn1	4,79

5.0 MEMÓRIA DE CÁLCULO – INSTALAÇÃO

5.1 CORRENTE NOMINAL

A geração da usina considerada neste estudo, para efeito de ajuste da proteção e avaliação dos TCs, será referente a potência nominal de exportação.

- Potência nominal de exportação: 440 kW
- Potência nominal dos transformadores: 500 kVA

Considera-se o fator de pot. 0,92 como pior cenário de geração, com maior corrente aparente.

5.2 DIMENSIONAMENTO DOS TCS

- ✓ Corrente de ICC3FAss: (855 A)
- ✓ Corrente de Carga: (500 KVA)
- ✓ Corrente de Demanda: (440KW)

- **Critério de Corrente de Curto Circuito Assimétrico:**

Segundo normas técnicas, os TCs podem entrar em saturação para uma corrente igual a 20 vezes a maior corrente primária. Desse modo, é calculada a corrente nominal primária do equipamento, com base nos valores de corrente de curto-circuito encaminhados pela distribuidora.

$$I_{p-TC} > \frac{I_{CC3F-assim}(A)}{20} = \frac{855}{20} = 42,7 \text{ A}$$

Com base no resultado apresentado, a corrente primária do TC deve ser superior a 42,7 A.

- **Critério de Corrente de Carga (500 KVA)**

$$I_{trafo} = \frac{S(kVA)}{\sqrt{3} \cdot V(kV) \cdot fp} = \frac{500}{\sqrt{3} \cdot 13.8 \cdot 0,92} = 22,8 \text{ A}$$

Com base no resultado apresentado, a corrente primária do TC deve ser superior a 22,8 A.

- Critério de Corrente de Demanda (440 KW)

$$I_{n-UFV} = \frac{P(kW)}{\sqrt{3} \cdot V(kV) \cdot fp} = \frac{440}{\sqrt{3} \cdot 13,8 \cdot 0,92} = 20,0 \text{ A}$$

Com base no resultado apresentado, a corrente primária do TC deve ser superior a 20,0 A.

5.2.1 Saturação dos TCs

O cálculo de saturação dos TCs é realizado considerando o comprimento total da fiação como 5 metros, e espessura de 4,0 mm² de cobre. A impedância total do cabo é dada por.

$$Z_{fiação} = \rho(\Omega \cdot mm^2/m) \frac{L(m)}{A(mm^2)} = 0,02 \frac{5}{4} = 0,025 \Omega$$

A impedância do relé, fornecida pelo fabricante, é $Z_{relé} = 0,028 \Omega$.

A impedância nominal do TC, fornecida pelo fabricante, é $Z_{TC} = 0,21 \Omega$.

$Z_{relé} = Z_{fase} + Z_{neutro}$

A impedância total vista pelo TC é dada pela soma dos três valores apresentados anteriormente.

$$Z_{TC-total} = Z_{fiação} + Z_{relé} + Z_{TC} = 0,263 \Omega$$

A corrente de curto-circuito trifásico assimétrica é inferior a 10 kA. Segundo norma da distribuidora, o cálculo da tensão nos terminais do secundário do equipamento deve ser realizado considerando 10 KA, como corrente no primário.

***Considerando os TCs com relação de 150/5 A = RTC = 30**

Desse modo, a corrente no secundário do equipamento é dada por:

$$ICC = ICC_{3Fass} / RTC$$

$$ICC = 855/30 = 28,5 \text{ A}$$

$$ICC = 10000/30 = 333,33 \text{ A}$$

A tensão observada no secundário do TC no momento da falta é dada por:

$$V_{s-sat} = I_{s-TC} \cdot Z_{TC-total}$$

$$28,5 \text{ A} = V_{sat} = 7,50 \text{ V}$$

$$333,33 \text{ A} = V_{sat} = 87,67 \text{ V}$$

#Carga imposta no secundário (VA)

$$Carga = Z(BURDEN) \cdot I_{sec}^2$$

$$Carga = 0.263 \cdot 5^2 = 6.6 \text{ [VA]}$$

Utilizar TC com potência aparente de no mínimo 6.6 [VA]

Por fim, abaixo o resultado final das especificações técnicas dos TCs de Proteção:

- ✓ Relação: 150/5 A
- ✓ Tensão: 100 Volts
- ✓ Classe ANSI: 10B100-150/5
- ✓ Classe NBR-6856/2015: 25VA 10P20-150/5

5.3 DIMENSIONAMENTO DOS TPS CONFORME DIS-NOR-036

A relação de transformação dos transformadores de potencial é dada pela equação.

$$RTP = \frac{Tensão_{Rede}(V)}{Tensão_{sec-T}(V)} = \frac{13800/\sqrt{3}}{115/\sqrt{3}} = 120$$

A ELEKTRO define a classe de exatidão do TP como 0,3P75, ft. térmico 1,5 e grupo ligação 3.

6 FUNÇÕES (ANSI) DE PROTEÇÃO CONFIGURAVEIS CONFORME:

RELÉ MOD. URPE 6000 - FABRICANTE PEXTRON

Função	Descrição
37	Subcorrente
50	Sobrecorrente instantânea de fase
51	Sobrecorrente temporizada de fase
50V/51V/67V	Restrição de Sobrecorrente de fase por tensão
51C	Sobrecorrente temporizada de fase com controle de torque
50N	Sobrecorrente instantânea de neutro
51N	Sobrecorrente temporizada de neutro
50GS / 51GS	Sobrecorrente instantânea/temporizada de sensor de terra
50Q	Sobrecorrente instantânea de sequência negativa de fase
51Q (46)	Sobrecorrente temporizada de sequência negativa de fase (desequilíbrio das correntes de fase)
67	Direcional de sobrecorrente de fase
67N	Direcional de sobrecorrente de neutro
67GS	Direcional de sobrecorrente de sensor de terra
67GS	Direcional de sobrecorrente de sensor de terra
32P / 32Q	Direcional de potência Ativa / Direcional de potência Reativa
59	Sobretensão de fase
59N (64G)	Sobretensão de neutro (sobretensão residual)
27	Subtensão
27-0	Subtensão alimentação auxiliar
47 (48)	Sequência de fase (falta de fase)
81	Frequência
25	Sincronismo
74	Alarme de continuidade da Bobina e falha no circuito da Bobina.
78	Salto vetorial
86	Bloqueio
62BF(50BF/51BF)	Falha de disjuntor temporizado
98	Oscilografia

7.0 – MEMORIAL DE CÁLCULO DAS PROTEÇÕES

7.1 - PROTEÇÃO DE SOBRECORRENTE DE FASE TEMPORIZADA (51)

Fator de sobrecarga (Fsc) = 1,2

51 primário = Fsc x In demanda (440KW)

51 primário = 1,2 x 20 A = Ajuste 24 A

51 secundário = Fsc x (In demanda/ RTC)

51 secundário = 24/30 = 0,8 A

Padrão de curva adotado: IEC – VI (IEC- Muito Inversa)

Dial time = 0,2 = 20%

7.2 - PROTEÇÃO SOBRECORRENTE DE FASE INSTANTÂNEA (50)

A proteção de sobrecorrente instantânea deve ter um valor acima do valor de corrente de magnetização dos transformadores e abaixo da corrente de curto circuito trifásico simétrico.

I inrush = Transformador à óleo 500 KVA (6x In) = 6 x 22,8 = 137 A

Fator de sobrecarga (Fsc) = 1,30 (50) primário = Fsc x I inrush calculado

50 primário = Ajuste 178 A

50 secundário = Fsc x (I inrush / RTC)

50 secundário = (178/30) = 6 A

Sendo 178 A (I inrush) < (Icc3Fsim 796 A) < 178 A (50 primário) então se faz satisfeita a proteção de sobrecorrente.

7.3 - PROTEÇÃO DE NEUTRO TEMPORIZADA (51N)

Fator de sobrecarga (Fsc) = 0,5

51N primário = Fsc x In demanda

51N primário = Ajuste 10 A

51N secundário = Fsc x (In demanda/ RTC)

51N secundário = (10/30) = 0.333 A

Padrão de curva adotado: IEC – MI (IEC- Muito Inversa)

Dial time = 0,2 = 20%

7.4 - PROTEÇÃO DE NEUTRO INSTANTÂNEA (50N)

Adotaremos para essa proteção um valor de 20% da corrente instantânea de fase:

$$50N \text{ primário} = 0,2 \times 50 \text{ primário}$$

$$50N \text{ primário} = (178 \times 0,2) = \text{Ajuste } 36 \text{ A}$$

$$50N \text{ secundário} = (50N / RTC) = 36 / 30 = 1,2 \text{ A}$$

Sendo $36 \text{ A} < 505 \text{ A}$ (ICCFTsim), portanto condição satisfeita.

7.5 - PROTEÇÃO TEMPORIZADO DE SENSOR DE TERRA (51GS)

Com propósito de coordenar com a curva 51GS do relé da ELEKTRO, utilizaremos o tempo definido com corrente de até 80% do valor máximo da 51GS da ELEKTRO, que é de 8 A.

$$51GS \text{ ajuste no primário} = 8 \times 0,8 = 6,4 \text{ A}$$

$$51GS \text{ referido no secundário} = 3/RTC = (6/30) = 0,2 \text{ A}$$

$$\text{Tempo} = 0,5 \text{ s}$$

7.6 - PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO (59)

Para a proteção de sobretensão (59) e inversão de fases (47) serão utilizadas três unidades de TP's de 15kV – 13.800/R3/115V/R3 – Classe 0,3P75 – Potência térmica 500VA, ligado em estrela aterrada, fornecendo assim as tensões trifásicas ao equipamento de proteção.

$$RTP = 13.800 \sqrt{3} \text{ V} / 115 \sqrt{3} \text{ V} = 120$$

O Ajuste recomendado para a proteção é de +20% com temporização de 0,5 seg.

$$V_{59F} = V_{nominal} \sqrt{3} + 20\%$$

$$V_{59F} = 13.800 \sqrt{3} \times 1,20 = (7967 \times 1,2) = 9561 \text{ V}$$

$$V \text{ ajuste} = V_{59F} / RTP = 79,67 \text{ V (59T) (tempo de atuação)} = 0,5 \text{ s}$$

7.7 - PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO DE NEUTRO (59N):

O ajuste proposto para a proteção de sobretensão de neutro é de 90 % de 3V0 (fase- terra) em 0,15 s.

$$59N = 0,90 \times 3 \times 7967V$$

$$59N = 21,510 V$$

$$59N \text{ ajuste} = 59N / RTP (21510 / 120) = 180 V$$

$$59NT \text{ (tempo de atuação)} = 0,15 s$$

7.8 - PROTEÇÃO DE SUBTENSÃO (27):

Esta função não será habilitada atendendo DIS-NOR033 e DIS-NOR036 da ELEKTRO. A distribuidora recomenda que esta proteção seja feita na baixa tensão junto aos motores ou outras cargas sensíveis.

7.9 - PROTEÇÃO DE SUBTENSÃO NA ALIMENTAÇÃO AUXILIAR (27-0):

A parametrização da função de subtensão de alimentação é obrigatória para relés que possuem a função. O ajuste da função observa a tensão de saída do nobreak/banco de baterias.

Como a alimentação auxiliar do relé é efetuada por Nobreak (UPS) com tensão de saída em 115Vca e existe fonte capacitiva auxiliar (Vcc). A tensão do nobreak sofre sobretensão em Raiz 2, na ponte retificadora da fonte. Assim, recomenda-se 70% a 80% da tensão (Vcc) de alimentação, ou seja, Vca elevada em $\sqrt{2}$:

$$(V \text{ 27-0}) = (115 \times \sqrt{2}) \times 0,7$$

$$\text{Ajuste (V 27-0)} = 113 Vcc$$

7.10 - PROTEÇÃO DE INVERSÃO DE FASES (47)

Conforme norma de referência ELEKTRO DIS-NOR-036, ITEM 7.33.6, esta proteção deverá ficar ativada, e caso atue, impedirá o fechamento do disjuntor até sua normalização.

7.11 - PROTEÇÃO DIRECIONAL DE POTÊNCIA (32)

O ajuste proposto para a proteção direcional de potência será de 110% da potência de geração.

32 = 1,1 x 440 kW

32 = 484 kW

32T = 5 s

A proteção deve atuar no sentido reverso, sentido alimentador ELEKTRO, afim de limitar a injeção de potência na rede da distribuidora.

8.0 - ANEXO II – ART

9.0 - ANEXO III - CHECK LIST – ESTUDO DE PROTEÇÃO

10 - ANEXO IV - DIAGRAMA DE COMANDO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO

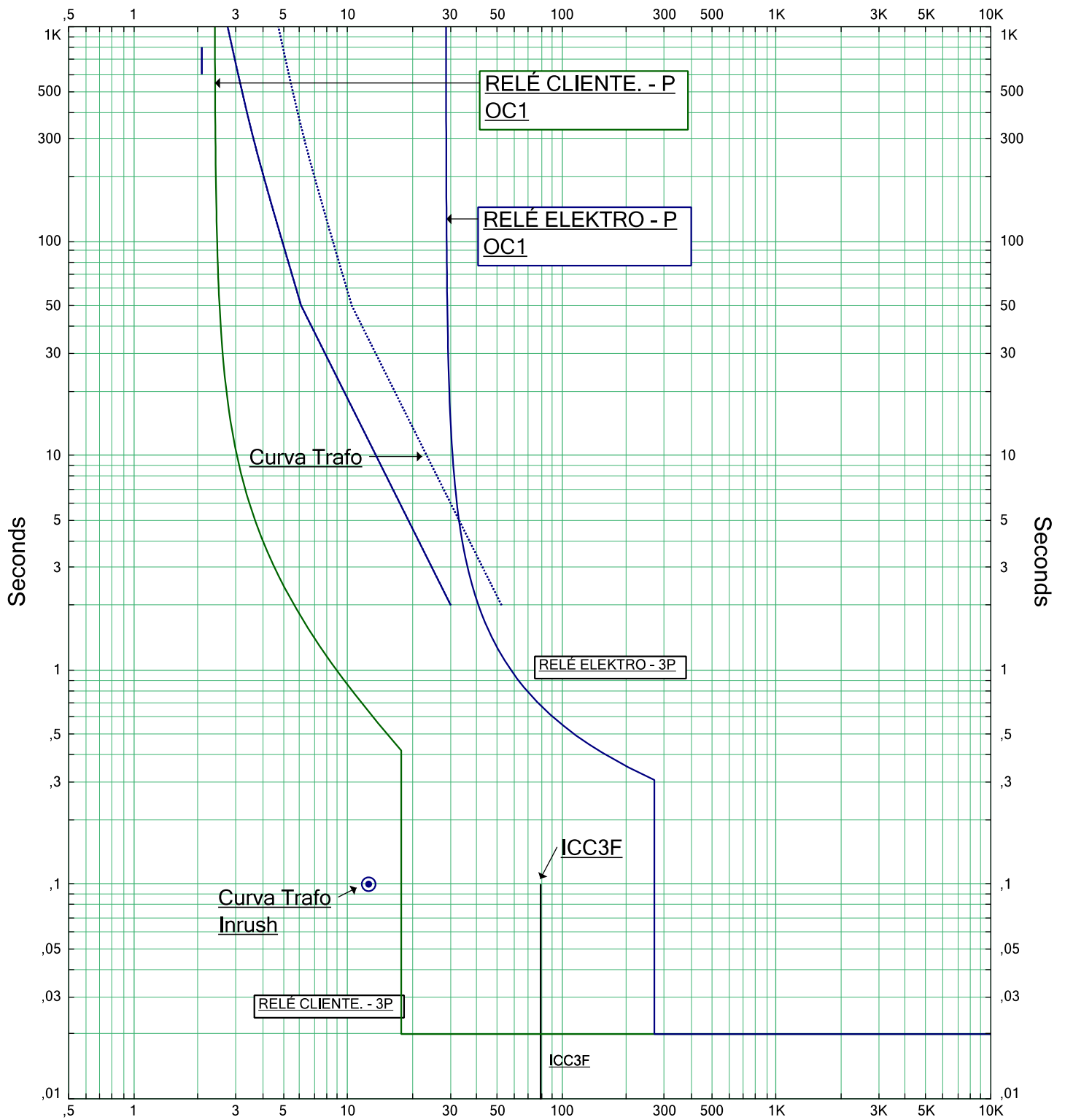


MARCOS DA
COSTA:00561914990
2024.01.25 16:04:58
-03'00'

Supervisão de Projeto
Engº. MARCOS DA COSTA
CREA-SP: 5070899864-SP

CURVA DE FASE - CLIENTE X ELEKTRO

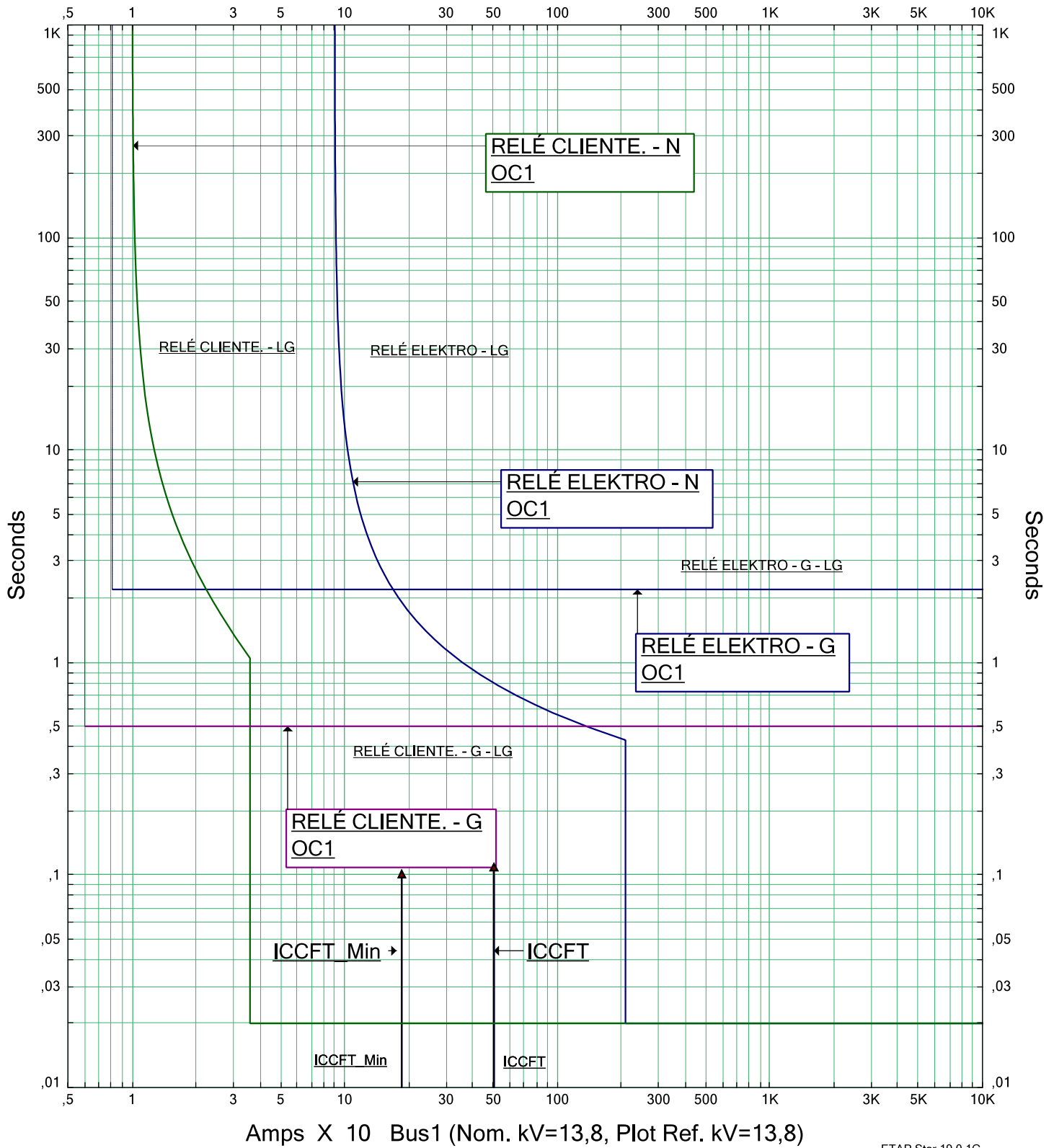
Amps X 10 Bus1 (Nom. kV=13,8, Plot Ref. kV=13,8)



Amps X 10 Bus1 (Nom. kV=13,8, Plot Ref. kV=13,8)

CURVA DE NEUTRO CLIENTE X ELEKTRO

Amps X 10 Bus1 (Nom. kV=13,8, Plot Ref. kV=13,8)



Gerência de Processos de Rede

Rua Ary Antenor de Souza, 321 - Jd. Nova América

<http://www.elektro.com.br>

CEP 13053-024 - Campinas - SP

Cliente

Subestação	QUE	Alimentador	07
Transformador	QUE02359	Referência	UC 5513022

Curto Circuito Simétrico (A)

Trifásico	796	Fase - Terra Resis 1.	349
Fase - Fase	690	Fase - Terra Resis .2	253
Fase - Terra Franco	505	Fase - Terra Resis .3	181

Curto Circuito Assimétrico (A)

Trifásico	855	Fase - Terra Resis 1.	359
Fase - Fase	740	Fase - Terra Resis .2	260
Fase - Terra Franco	561	Fase - Terra Resis .3	186

RAI (Neutro Sensível)

Corrente	8A	Tempo	2.2s
----------	-----------	-------	-------------

Ajuste da Retaguarda

Alimentador		TC	
Fase		Neutro	
I>	288A	I>	90A
TL	0,10	TL	0,20
I>>	2700A	I>>	2100A
Curva	NI	Curva	NI

Site <https://www.elektro.com.br/seu-negocio/normas-e-formularios>

Nessa norma contém todos os critérios para elaborar o estudo de proteção

[ND.20 - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição](#)

Nota: Se houver geração sem paralelismo com a rede da Elektro, deverá constar no início do estudo de proteção essa informação, bem como os dados gerais do gerador. No diagrama unifilar deverá conter a chave de intertravamento elétrico/mecânico com indicativo/legenda.

Norma com todos os critérios para conexão de geradores em momento ou contínuo:

[ND.65 - Conexão de geradores em paralelo com o sistema](#)

Nota: Se houver geração com paralelismo rampa/contínuo com a rede da Elektro, deverá constar no início do estudo de proteção essa informação, bem como informar o atendente na abertura do protocolo para que seu processo seja direcionado para a área correta, evitando assim dúvidas e reprovas em seu processo.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230231482104

1. Responsável Técnico

MARCOS DA COSTA

Título Profissional: **Engenheiro Eletricista**

Empresa Contratada:

RNP: **1706169450**

Registro: **5070899864-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE AREIAS - PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS**

CPF/CNPJ: **45.195.963/0001-26**

Endereço: **Praça NOVE DE JULHO**

Nº: **202**

Complemento: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Areias**

UF: **SP**

CEP: **12820-000**

Contrato:

Celebrado em: **06/02/2023**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **6.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **1ª Rua SÃO BARTOLOMEU**

Nº: **5**

Complemento: **USINA SOLAR PREF. AREIAS**

Bairro: **MORRO DO ROCIO**

Cidade: **Areias**

UF: **SP**

CEP: **12820-000**

Data de Início: **23/06/2023**

Previsão de Término: **10/10/2023**

Coordenadas Geográficas: **-22.578453094399613;-44.69360001648917**

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração 1	Projeto	de aterramento elétrico		440,00000	quilowatt
	Projeto	de subestação	abrigada de energia elétrica	500,00000	quilovolt-ampère
	Projeto	de minigeração distribuída		440,00000	quilowatt
	Projeto	de aterramento elétrico		500,00000	quilovolt-ampère
Execução 2	Execução de instalação	de aterramento elétrico		500,00000	quilovolt-ampère
	Execução de instalação	de minigeração distribuída		440,00000	quilowatt
	Execução de instalação	de aterramento elétrico		440,00000	quilowatt
	Execução de instalação	de subestação	abrigada de energia elétrica	500,00000	quilovolt-ampère

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Entrada de média tensão 13,8 kV - cabine primária 13,8 kV/500kVA - sistema de geração fotovoltaica 440kW, aterramento da cabine, aterramento do sistema de geração.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

**ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS
DE MOGI DAS CRUZES**

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

AREIAS - SP 25 de SETEMBRO de 2023
Local dataMARCOS DA
COSTA:00561914990
2023.09.25 12:51:03
-03'00'

MARCOS DA COSTA - CPF: 005.619.149-90

MARCOS DA
COSTA:00561914990
2023.09.25 12:51:04
-03'00'MUNICIPIO DE AREIAS - PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS - CPF/CNPJ:
45.195.963/0001-26

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confes.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

**CREA-SP**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 20/09/2023

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Número: 28027230231482104

Versão do sistema

Impresso em: 25/09/2023 12:47:22



CHECK LIST - ESTUDO DE PROTEÇÃO

Dados Básicos do Serviço

Título do Serviço:	PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS (usina fotovoltaica)		
Tipo de Serviço:	Ligação Nova		
Diagrama Unifilar Enviado	Sim	OK	
Diagrama Trifilar Enviado	Sim	OK	
Coordenograma Enviado	Sim	OK	
Estudo de Proteção Enviado	Sim	OK	
Fonte e Trip capacitivo externos	Sim	OK	
Minigeração Fotovoltaica	Sim	AJUSTAR FUNÇÕES ANSI 32,59N e 27-0	
Enviada ART/CFT/Outro (Proteção):	Sim	OK	

Dados da Unidade Consumidora

Responsável Pela U.C.	PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAS		UC:	
E-mail	marcos.itaipu6@gmail.com			
RG:		CPF/CNPJ:	28.964.125/0001-50	
Telefone fixo	(11) 916207373	Celular	(45) 991377373	
Endereço	Rua: São Bartolomeu - Morro do Rocio			Nº. 5
Município/Localidade	Areias		UF	SP

Dados do Responsável Técnico

Responsável Técnico:	Marcos da Costa			
E-mail	marcos.itaipu6@gmail.com			
Telefone fixo	(11) 916207373	Celular	(45) 991377373	
Conselho de Classe:	CREA	Nº CREA/CFT/...	5070899864	
Formação	Engenheiro	Nº da ART/TRT/...		

Fator de Potência	0,92
Tensão Fornecimento (KV)	13,8
Demanda Contratada (kW)	440
Potência Total de Transformação (kVA)	500

1

I. Carga (A)	20,01
I. Nominal de Transformação - Total(A)	20,92
Fator K (Inrush)	6
Inrush Teórico(A)	125,51
Inrush Adotado (A)	137
Impedância do Menor Trafo (Z%)	5
Potência menor Trafo (kVA)	
Corrente Menor Trafo (A)	0,00
Ponto ANSI Menor Trafo (A)	0,00

4

3(s)

TC Adotado	
Relação	150
Classe de Exatidão	108
Itr% de I. nominal	7,17
RTC	30

5

Cálculo de Tensão de Saturação (V.SAT)	
Ztotal (Ω)	0,263
Icc (A)	333,33
Vsat	87,67
I. Térmica (1s)	66,67

6

TP Adotado (Proteção)	
Yaterr-Yaterr (carga)	0,3P75

7

Primário	13,8/V3	7,97
Secundário	115/V3	66,39
Relação de Transformação		120,05

(KV)

(V)

Corrente de Curto-Circuito (Fonte)		
Curto-Circuito	Simétrico	Assimétrico
Trifásico	796	855
Bifásico	690	740
Fase-Terra Mínimo	505	561

2

Dados do Relé	
Relé	6000
Fabricante	Pextron
Modelo	URPE
Funções	51,50,51N,50N,51NS,47,59,59N,27-0 e 32

Ajustes das Proteções da Fonte (ELEKTRO)			
Funções	Fase (51/50)	Neutro (51N/50N)	Neutro Sensível (51NS/GS)
Temporizado - Ip(A)	288	90	8
Time Level/Tempo Definido (51NS)	10%	20%	2,2
Padrão da Curva	NI	NI	
Instantâneo	2700	2100	

3

Ajustes das Proteções de Corrente da Carga (Cliente/Cabine)			
Funções	Fase (51/50)	Neutro (51N/50N)	Neutro Sensível (51NS/GS)
Temporizado - Ip(A)	24	10	6
Time Level/Tempo Definido (51NS)	20%	20%	0,5
Padrão da Curva	MI	MI	
Instantâneo (I.prim)	178	36	

8

Ajustes das Proteções de Tensão da Carga (Cliente/Cabine)				
Função	Primário (KV)	Secundário (V)	Tempo (s)	% de Sobretensão
59T	9,564	79,668	0,5	1,2
47	ATIVADA	ATIVADA	N/A	
27-0	N/A	113	N/A	Minigeração
59N	21,519	179,253	0,15	Minigeração

9

Ajustes das Proteções de Potência (Cliente/Cabine) Minigeração			
Função	Primário (KW)	Secundário (W)	Tempo (s)
32	440	484.000	5

10

Minigeração

CONFERÊNCIA DOS AJUSTES - SELETIVIDADE ELEKTRO X CLIENTE

51 (Fase) - Chek	
Condições	Status
51>I.Carga	OK
51 até 1,3 vezes, I carga	OK
51<Icc 2ø	OK
51<80% da 51 fonte (ELEKTRO)	OK
Padrão da Curva	OK

50 (Fase) - Chek	
Condições	Status
50>INRUSH	OK
50<Icc 2ø	OK
50<80% da 50 fonte (ELEKTRO)	OK

51 (Neutro) - Chek	
Condições	Status
51N<IccøT	OK
51<80% da 51N fonte (ELEKTRO)	OK
Padrão da Curva	OK

50 (Neutro) - Chek	
Condições	Status
50N<IccøT	OK
50N<80% da 50N fonte (ELEKTRO)	OK

51NS (GS) - Chek	
Condições	Status
51NS<80% da 51NS fonte (ELEKTRO)	OK
Tempo	OK



CHECK LIST - ESTUDO DE PROTEÇÃO

RESUMO DOS AJUSTES

	Valor Primário	Valor Secundário	Classe de Exatidão
TC	150	5	10B100
TP	13,8/√3	115/√3	0,3P75

Relé	Fabricante	Modelo
6000	Pextron	URPE

Ajuste Secundário/Primário do TC ou a RTC	RTC	30
---	-----	----

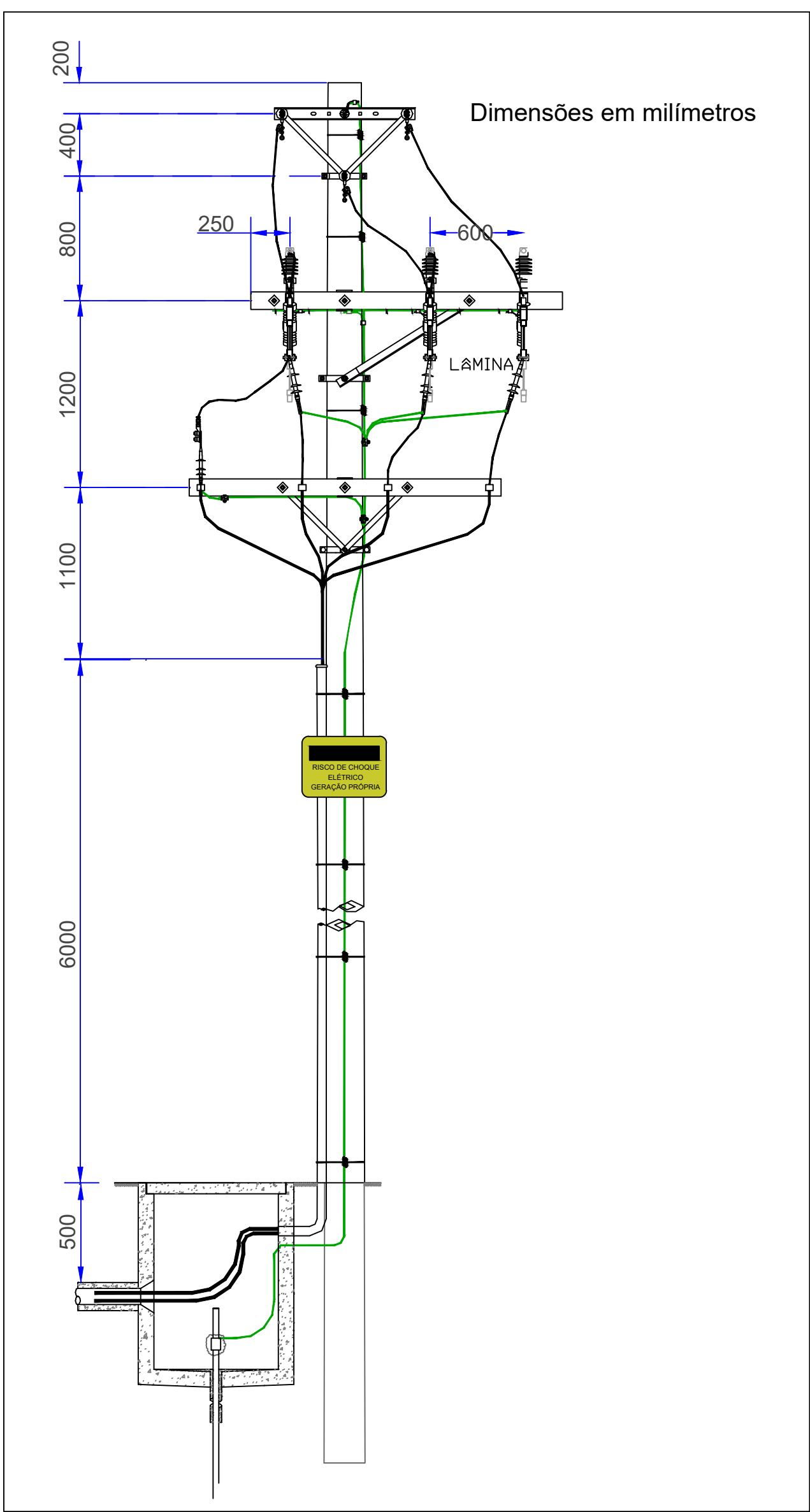
	Função de Proteção	Valores Secundários	Valores Primários
	51	0,80	24
	51 (dt)	20%	
	50	5,933333333	178
	51N	0,333333333	10
	51N(dt)	20%	
	50N	1,20	36
	51NS	0,20	6
	51NS(t)	0,5(s)	
	59T	79,668	9,564
		0,5(s)	
	47	ATIVADA	
Minigeração	27-0	113	
Minigeração	32	484000	440
		5(s)	
Minigeração	59N	179,253	21,519
		0,15(s)	

ELO FUSÍVEL - TOMADA ELEKTRO



Tabela 12 – Dimensionamento dos Cabos Isolados para Ramal de Entrada Subterrânea - DIS-NOR-036

Demanda (kVa)	Cabo de cobre (12/20 kV)	
	Seção mínima (mm²)	Eletroduto DN (pol)
até 2 400	50	100 (4")
2 401 a 4 000	120	100 (4")
Demanda (kVa)	Cabo de cobre (20/35 kV)	
	Seção mínima (mm²)	Eletroduto DN (pol)
até 6 100	50	100 (4")



MEDIDAS COMPONENTES POSTE

PROJETO ELÉTRICO

ELEKTRO



ELEKTRO DITRIBUIDORA DE ENERGIA

PE - USINA FOTOVOLTAICA ENTRADA MÉDIA TENSÃO (15 kV)

SOUZA PADOAN CONSTRUTORA LTDA

MARCOS DA COSTA
CREA SP 5070899864
RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS - CNPJ 28.964.125/0001-50

DESCRIÇÃO
PROJETO ELÉTRICO ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO - CABINE

MUNICÍPIO
AREIAS - SP

ENDEREÇO
R. SÃO BARTOLOMEU, 05

PROJETISTA
MARCOS DA COSTA

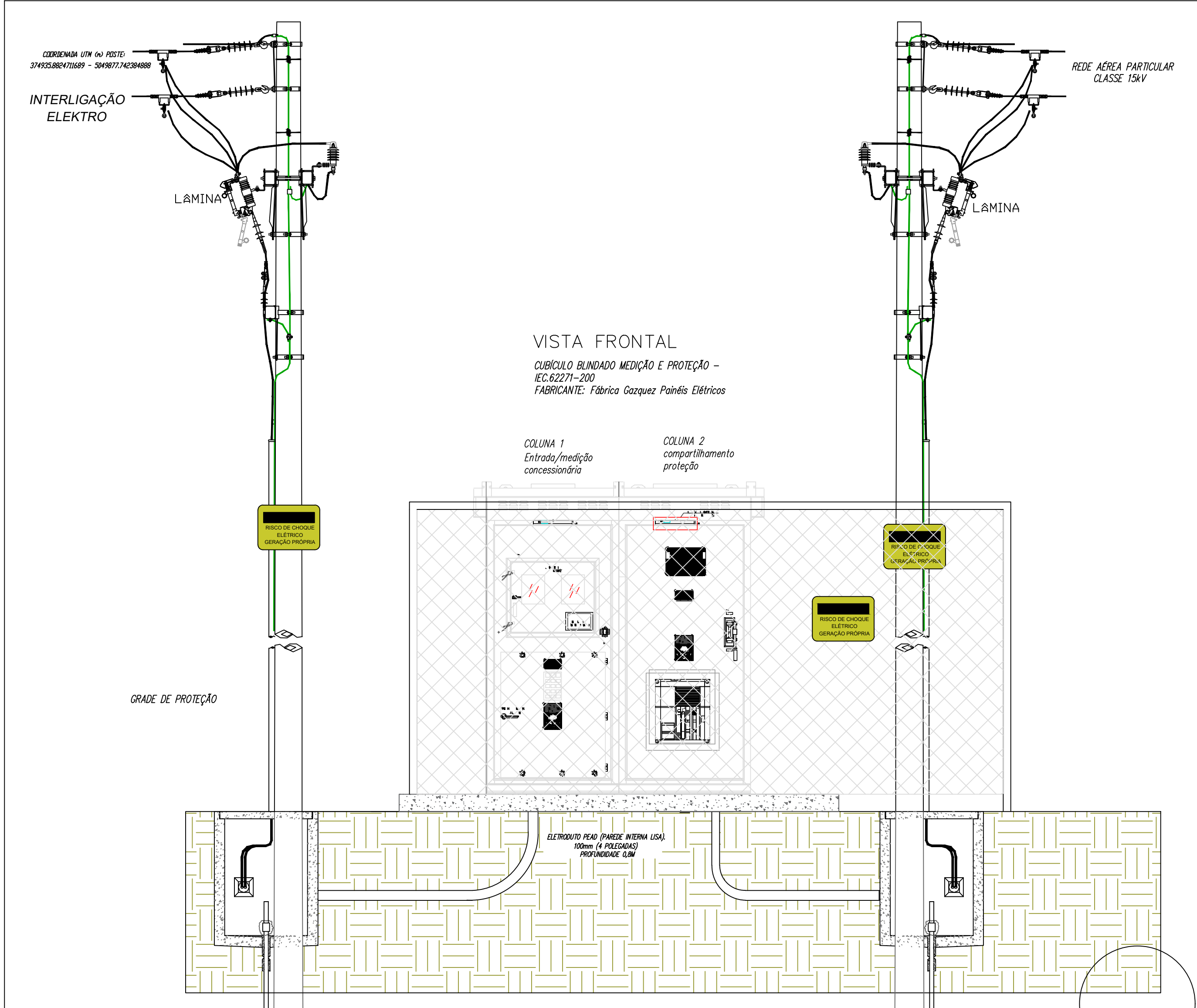
REVISÃO
R3
DATA
08/01/2024
PRANCHA
1/11
PROJETO: 202072



PLACA DO TRANSFORMADOR MAIS PRÓXIMO

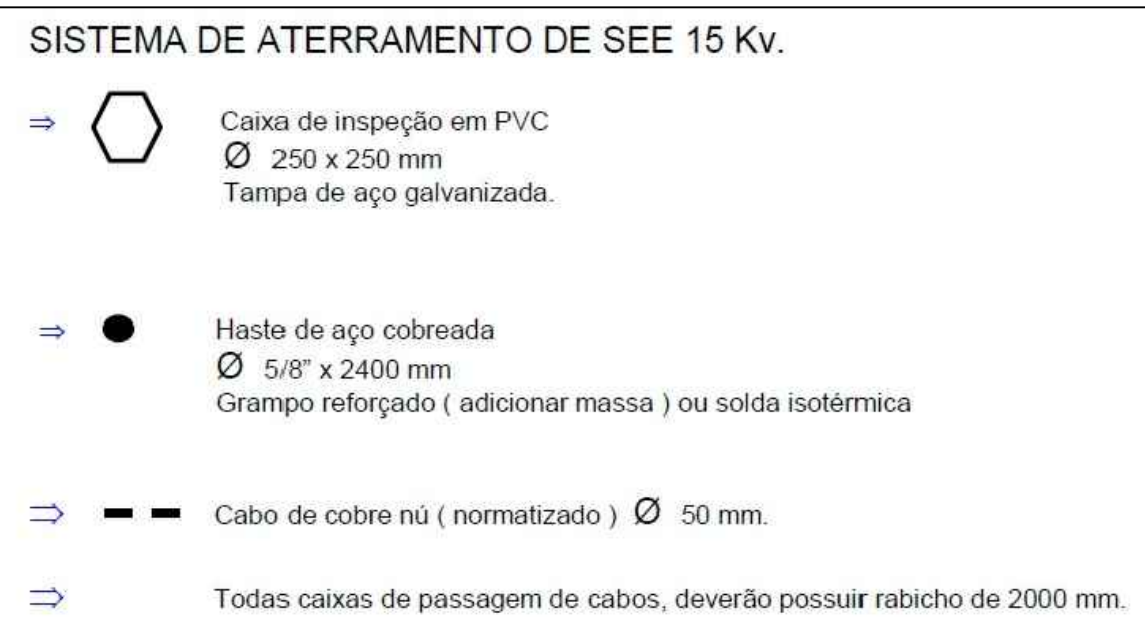
IMPLANTAÇÃO CABINE PROTEÇÃO E MEDIÇÃO

Escala 1:250



DETALHE DE IMPLANTAÇÃO CABINE

Sem escala

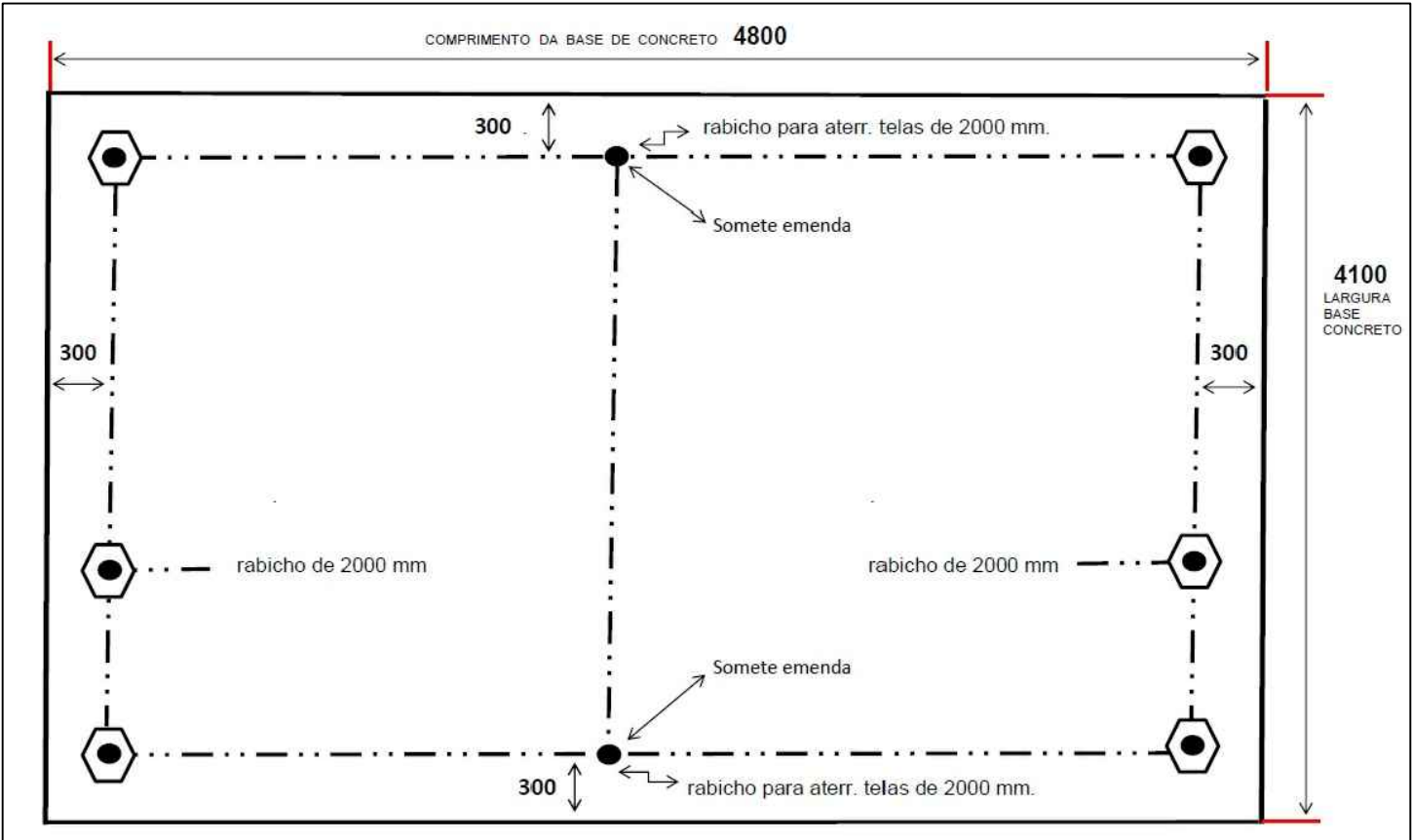


LEGENDA DA PLANTA E ATERRAMENTOS



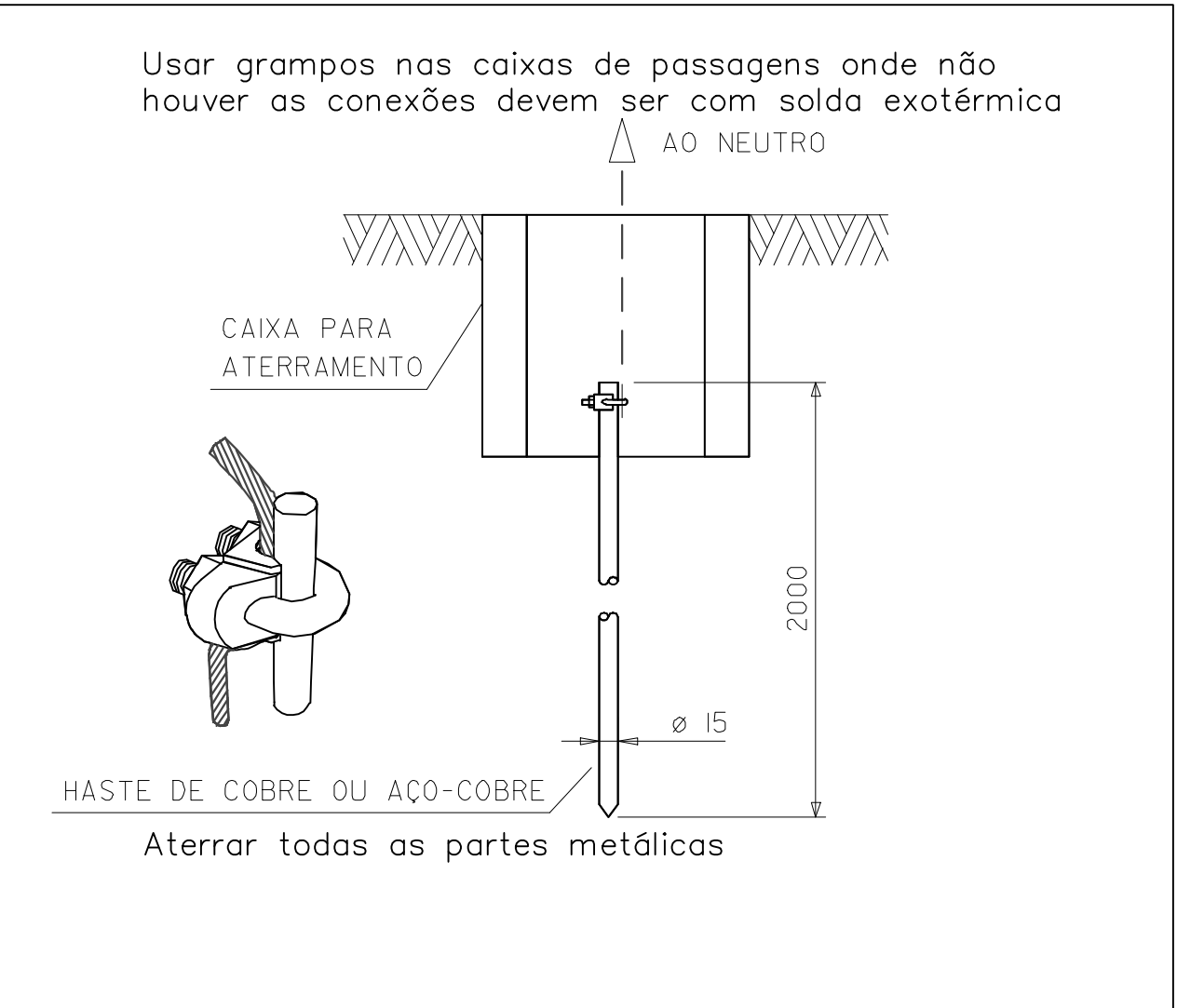
VISTA FRONTAL CABINE

Sem escala



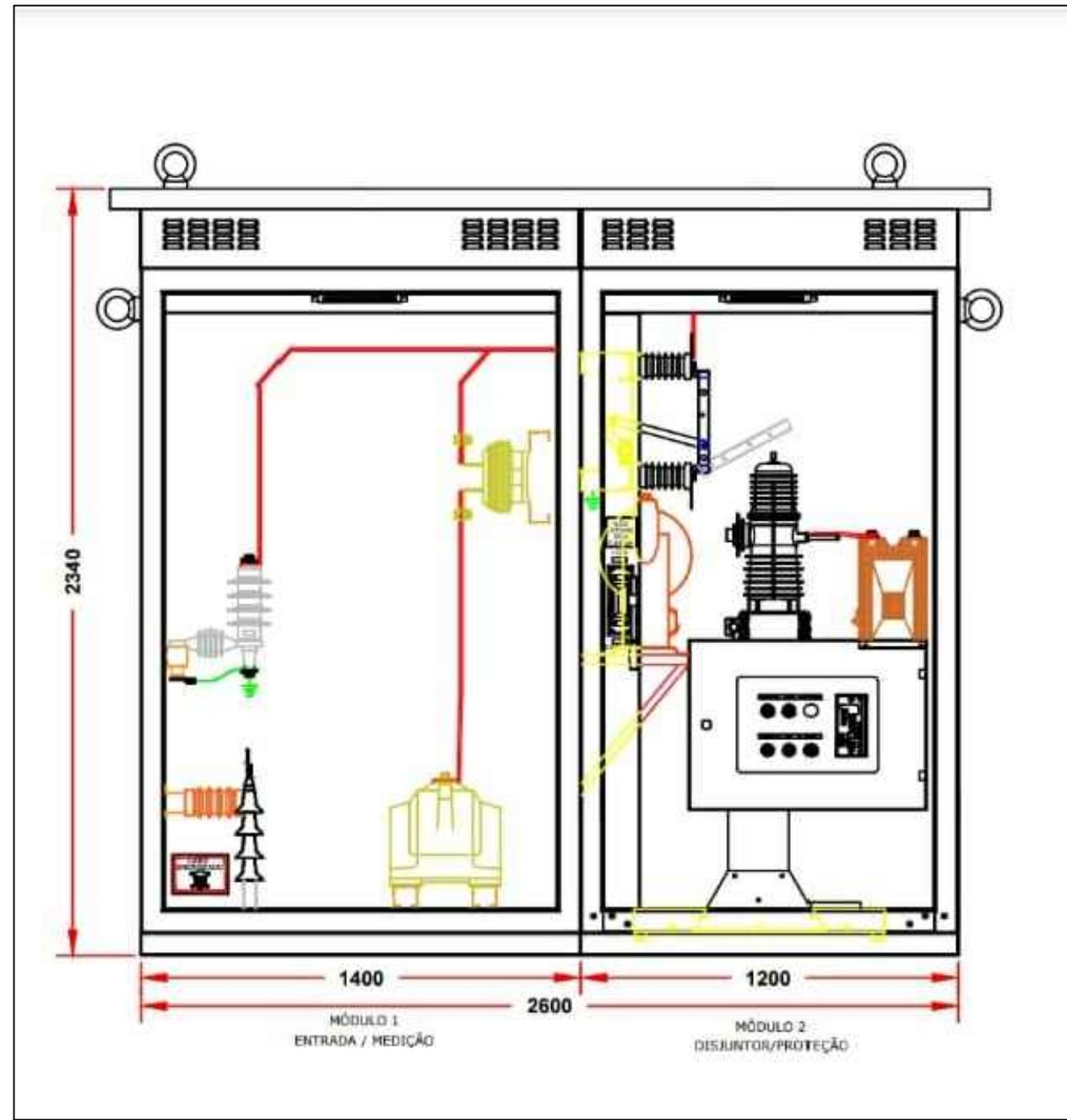
VISTA PLANTA E ATERRAMENTOS

Sem escala



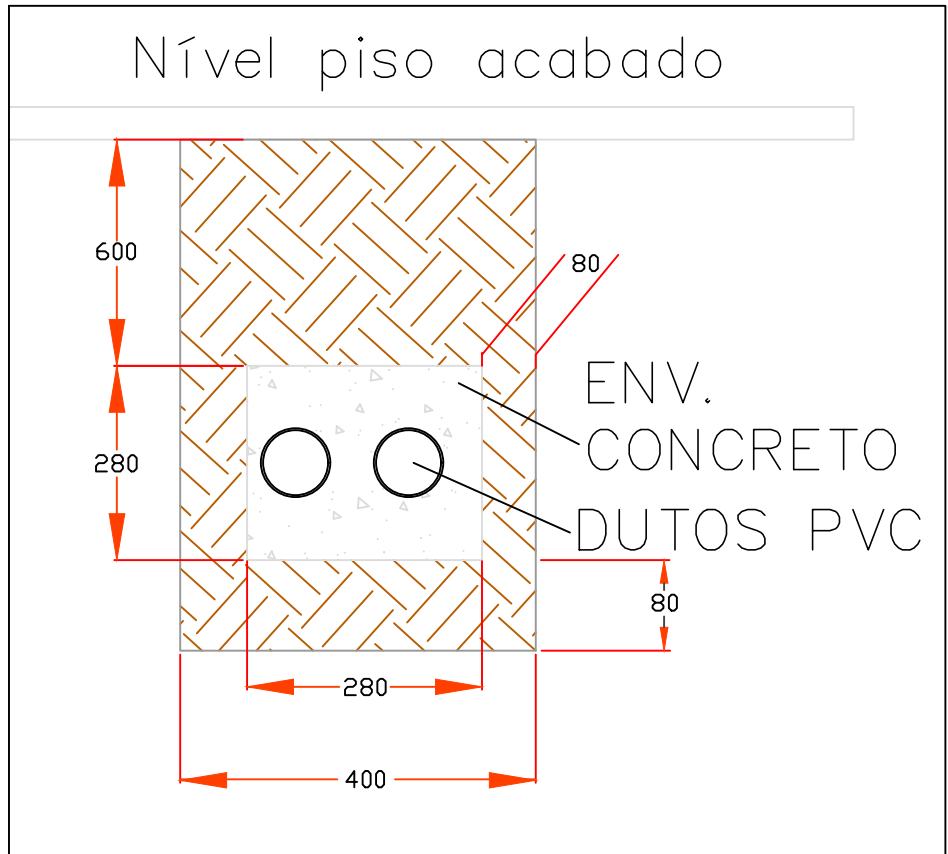
DETALHE ATERRAMENTO BASE

Sem escala



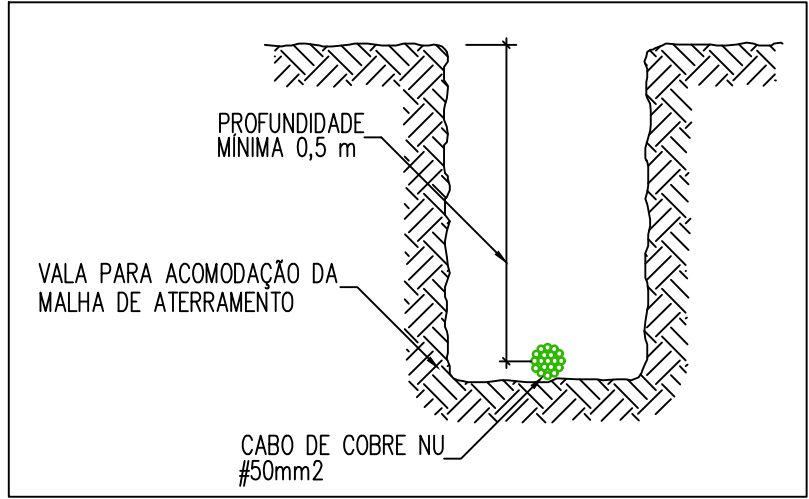
DETALHAMENTO INTERNO CUBICULO MEDIÇÃO E PROTEÇÃO

Sem escala



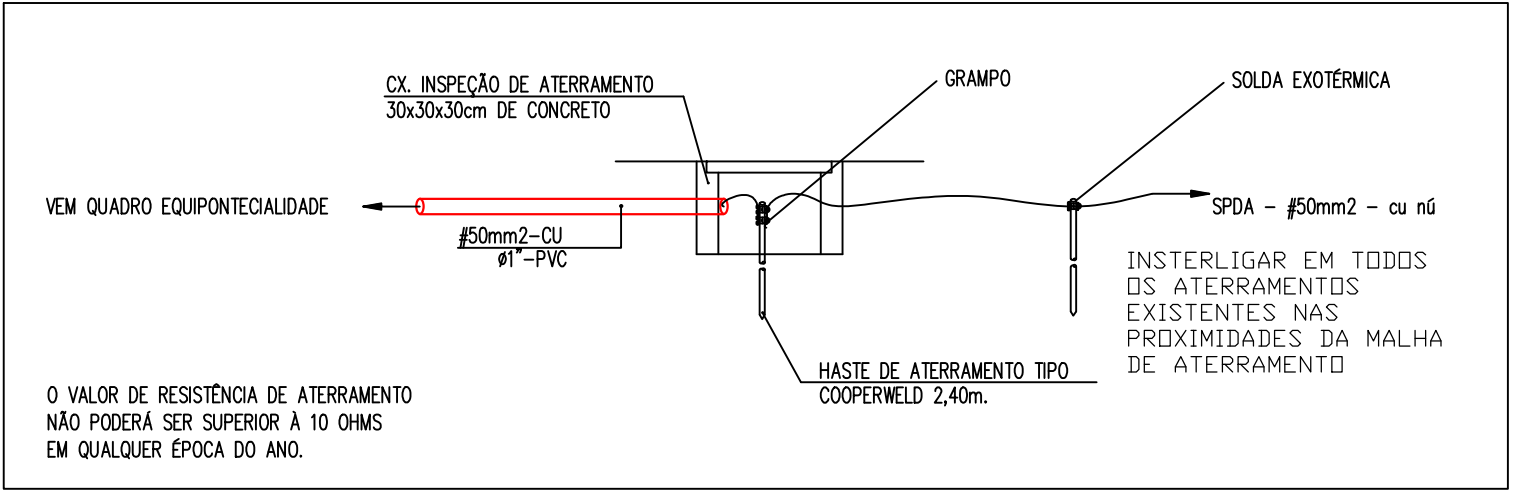
DETALHE DUTOS MÉDIA TENSÃO

Sem escala





DETALHE ATERRAMENTO

Sem escala



DETALHE ATERRAMENTO

Sem escala

P R O J E T O E L É T R I C O			
		ELEKTRO	
		ELEKTRO DITRIBUIDORA DE ENERGIA	
PE - USINA FOTOVOLTAICA ENTRADA MÉDIA TENSÃO (15 kv)			
<div>ELEKTRO</div>		<div>MARCOS DA COSTA CREA SP 5070899864 RESPONSÁVEL TÉCNICO</div>	
SOUZA PADOAN CONSTRUTORA LTDA		<div><div>MARCOS DA COSTA00061014990 2024.01.27 16:13:40 -0500</div></div>	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS - CNPJ 28.964.125/0001-50		REVISÃO R3	
DESCRIÇÃO PROJETO ELÉTRICO ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO - CABINE E DETALHES		DATA 08/01/2024	
MUNICÍPIO AREIAS - SP		ENDEREÇO R. SÃO BARTOLOMEU, 05	PROJETISTA MARCOS DA COSTA
		PRANCHA 2/11	
		PROJETO: 2023073	



COORDENADA UTM (m) POSTE
374942.2350324491
5049837.518833053

TRANSFORMADOR RECUPERADO
MEDRAL ENGENHARIA LTDA

Poste: 02359
Fabricante: UNIÃO
Nº 183443
Pot: 30 kVA
Impedância: 3,39%
Fabricação: 1977

Grupo **STKV** Solano Transkav Equipamentos Elétricos

Tel: (11) 3026-9655
Celular: WPP: (11) 97251-3944
e-mail: stkv@stkv.com.br
R. Francisco Pires, 380 - Jd. Piratininga
Osasco - SP - CEP 06233-100

RELATÓRIO DOS ENSAIOS DE TRANSFORMADOR
ENSAIO DE ROTINA DO TRANSFORMADOR COM AS CARACTERÍSTICAS ABAIXO

CLIENTE: 23073251	FREQUÊNCIA [Hz]: 60	CORRENTE A.T. [A]: 20,92
POTÊNCIA [kVA]: 500	TENSÕES A.T. [V]: 13.800 a 11.400	CORRENTE B.T. [A]: 759,87
FASE: 3	TENSÕES B.T. [V]: 380/220	DATA DO ENSAIO: 05/07/2023
LIGAÇÃO: Triângulo Estrela Dyn1	DERIVAÇÕES: 5	MASSA [kg]: 2.132
TIPO: PEDESTAL	A.T. LIGADA EM [kV]: 13800,00	FABRICANTE: STKV
MODELO: SMX-P	B.T. LIGADA EM [kV]: 380	NBR: 5336

ENSAIO DE RESISTÊNCIA DOS ENROLAMENTOS

H1 H2	5,21 [OHMS]	X1 X2	1,86 [MILLOHMS]
H1 H3	5,21 [OHMS]	X1 X3	1,86 [MILLOHMS]
H2 H3	5,21 [OHMS]	X2 X3	1,86 [MILLOHMS]

Deslocamento Angular: 30 Graus

TEMPERATURA AMBIENTE [°C]: 25,0

RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO

LEITURA AT/BT [MOHMS]:	45.000
LEITURA AT/MASSA [MOHMS]:	25.000
LEITURA BT/MASSA [MOHMS]:	15.000
TENSÃO DO MEGÔMETRO [V]:	5.000

ENSAIO DE RELAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO

TAP [V]:	13800	13200	12600	12000	11400
FASE 1:	62,99	60,22	57,43	54,71	52,15
FASE 2:	63,22	60,22	57,43	54,71	52,15
FASE 3:	63,19	60,22	57,43	54,71	52,22

ENSAIO A VAZIO

TENSÃO DO ENSAIO [V]:	380
CORRENTE DE EXCITAÇÃO [A]:	10,48
CORRENTE DE EXCITAÇÃO [%]:	1,36
PERDAS EM VAZIO [W]:	1385

ENSAIO DE CURTO CIRCUITO

TENSÃO DO ENSAIO [V]:	20,94
CORRENTE DE CURTO CIRCUITO [A]:	704,26
POTÊNCIA DE CURTO CIRCUITO [W]:	5,714
TEMPERATURA AMBIENTE [°C]:	25,0

VALORES CORRIGIDOS A 75 [°C]

PERDAS NO ENROLAMENTO [W]:	5,845
PERDAS NO TOTAIS [W]:	7,230
RENDIMENTO A PLENA CARGA [%]:	98,2
IMPEDÂNCIA DE CURTO CIRCUITO [%]:	4,79

ENSAIO DE PINTURA (ASTM E 376)

ESPESSURA DA CAMADA: ESTECIF: 80	PINTURA DE FUNDO: 40
MÍNIMO: 80	PINTURA FINAL: 140
MÉDIO: 100	UNIDADE: [microns]
MÁXIMO: 120	

ENSAIOS DO ÓLEO ISOLANTE

TIPO DO ÓLEO: B	VOL: 633	LITROS: (MB330)
RIGIDEZ DIELÉTRICA: 45,00	[kV] [mNm] (MB330)	
TENSÃO INTERFACIAL: 11,00	[ppm] (MB330)	
TEOR DE ÁGUA: 0,872	[ppm] (MB104)	
DENSIDADE: 0,872	[mg/KOH/g] (ASTM D974)	
IND. NEUTRALIZAÇÃO: 0,17	[%] (ASTM D924)	
F.P. A 100 [°C]: 0		
F. DISS A 90 [°C]: 0		

ADERÊNCIA: (MB 985)
GRAU: 1 RESULTADO: SATISFATÓRIO

RESISTÊNCIA E RESISTÊNCIA A PRESSÃO

PRESSÃO [kgf/cm²]: 0,7	TEMPO [h]: 1
------------------------	--------------

OBSERVAÇÕES: Este equipamento encontra-se em perfeitas condições de uso, podendo assim ser energizado.

05/07/2023
DATA

INSPECTOR

Marco Ramos
Engenheiro Eletricista
C.R.EA 0184931-SP
RESPONSÁVEL PELO ENSAIO

RELATÓRIO ENSAIO
TRANSFORMADOR

Grupo **STKV** Solano Transkav Equipamentos Elétricos

stkv.com.br | WhatsApp (11) 91454-2900

TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PEDESTAL

Nº: 23073251 Fabr.: 0723 Norma: NBR-5356

Pot.: 500 kVA Fases: 3 Freq.: 60 Hz Tipo: RADIAL

Imp.: 4,79 % a 75°C em 13.800 Lq. Isolante: E

Elev.temp.enr.(°C): 55 Elev.temp.liq.(°C): 50 Resfr.: ONAN

Tensões Suportáveis (KV)	AT	BT
Frequência Industrial	34	10
Impulso Atmosférico	95	-

ALTA TENSÃO

VOLTS	POS.	AMPERES	TERMINAIS	LIGAÇÃO
13.800	1	20,91	A - B	
13.200	2	21,86	B - C	
12.600	3	22,91	C - D	
12.000	4	24,05	D - E	
11.400	5	25,32	E - F	

FAT 1 50 AMPERES (BAIONETA)
FAT 2 100 AMPERES (LIMITADOR)

BAIXA TENSÃO

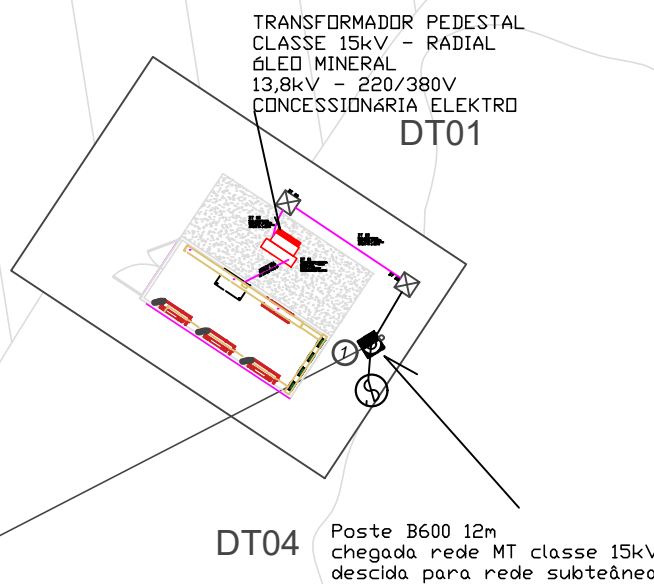
X0	X1	X2	X3
380/220VOLTS	759 AMPERES		

Lq. Isol.: 633 Lq. Peso Total: 2132 kgf

IND. BRASILEIRA CNPJ 18.112.654/0001-72

DADOS TRANSFORMADOR PARTICULAR
PEDESTAL 500 kVA

Usina Solar
Areias



DT01

Poste 8600 12m
chegada rede MT classe 15kV
descida para rede subterânea

REDE COMPACTA TRIFÁSICA MÉDIA TENSÃO 15kV - PARTICULAR
CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 50MM² TR 15KV AERED - NBR 11873

DT05

DT06
POSTE DE MADEIRA PARA REDE COMPACTA TRIFÁSICA MÉDIA TENSÃO 15kV
CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 50MM² TR 15KV AERED - NBR 11873

REDE COMPACTA TRIFÁSICA MÉDIA TENSÃO 15kV - PARTICULAR
CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 50MM² TR 15KV AERED - NBR 11873

DT05

DT06
POSTE DE MADEIRA PARA REDE COMPACTA TRIFÁSICA MÉDIA TENSÃO 15kV
CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 50MM² TR 15KV AERED - NBR 11873

REDE COMPACTA TRIFÁSICA MÉDIA TENSÃO 15kV - PARTICULAR
CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 50MM² TR 15KV AERED - NBR 11873

DT05

DT06
POSTE DE MADEIRA PARA REDE COMPACTA TRIFÁSICA MÉDIA TENSÃO 15kV
CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 50MM² TR 15KV AERED - NBR 11873

REDE COMPACTA TRIFÁSICA MÉDIA TENSÃO 15kV - PARTICULAR
CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 50MM² TR 15KV AERED - NBR 11873

DT05

IMÓVEL NOVO: ÁREA DA PREFEITURA
RUA SÃO BARTOLOMEU, 05
IMÓVEL: 1484
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 1.21.0001.005

PROJETO ELÉTRICO

ELEKTRO



ELEKTRO DITRIBUIDORA DE ENERGIA

PE - USINA FOTOVOLTAICA ENTRADA MÉDIA TENSÃO (15 kV)

SOUZA PADOAN
CONSTRUTORA LTDA

MARCOS DA COSTA
2024.01.25 16:13:34
-03'00"
MARCOS DA COSTA
CREA SP 5070899864
RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS - CNPJ 28.964.125/0001-50

REVISÃO

R3

DESCRIÇÃO
PROJETO ELÉTRICO ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO - REDE

DATA

08/01/2024

MUNICÍPIO

ENDEREÇO

PROJETISTA

MARCOS DA COSTA

PRANCHA

3/11

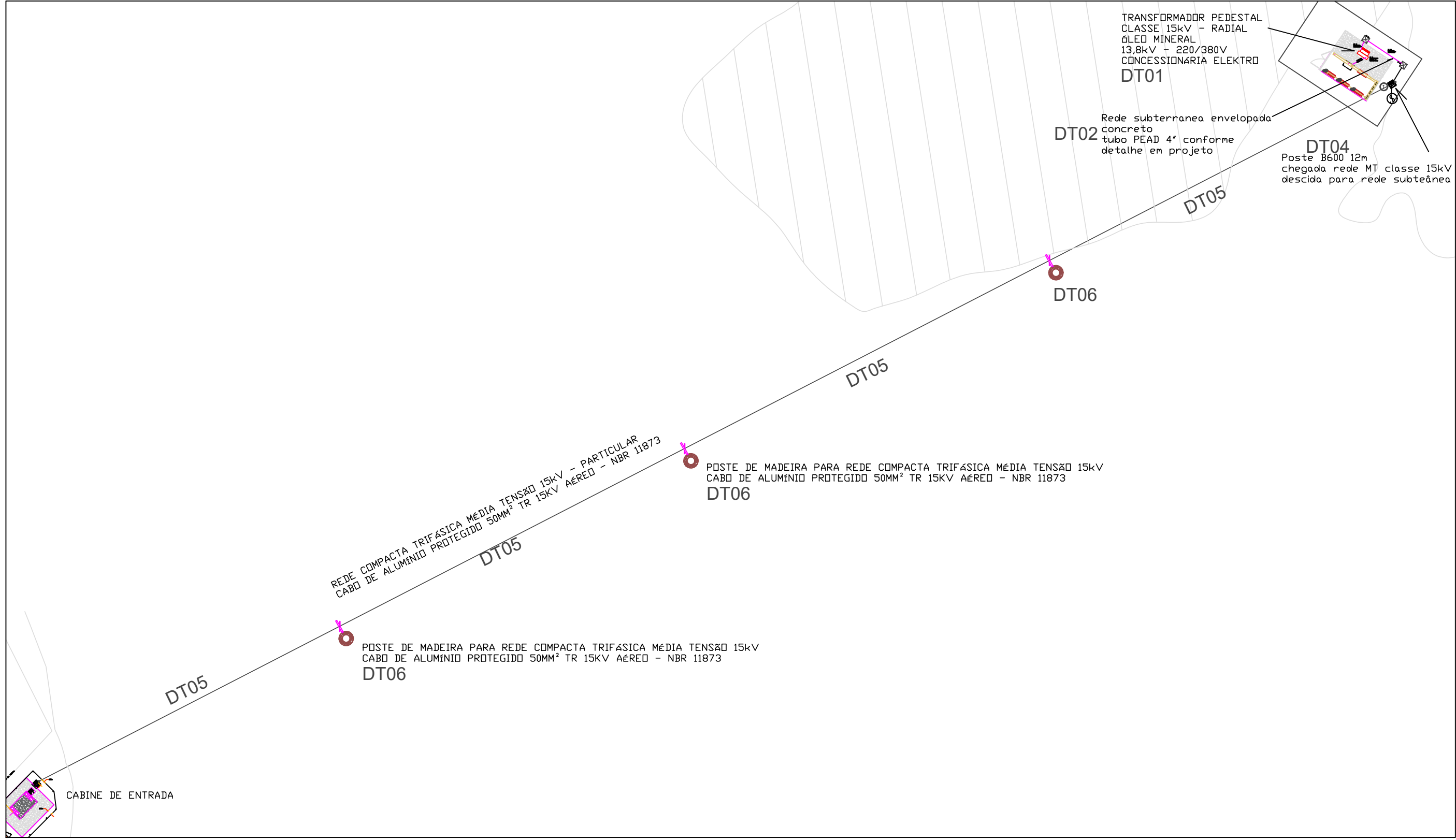
PROJETO: 2024074

VISÃO GERAL

Sem escala

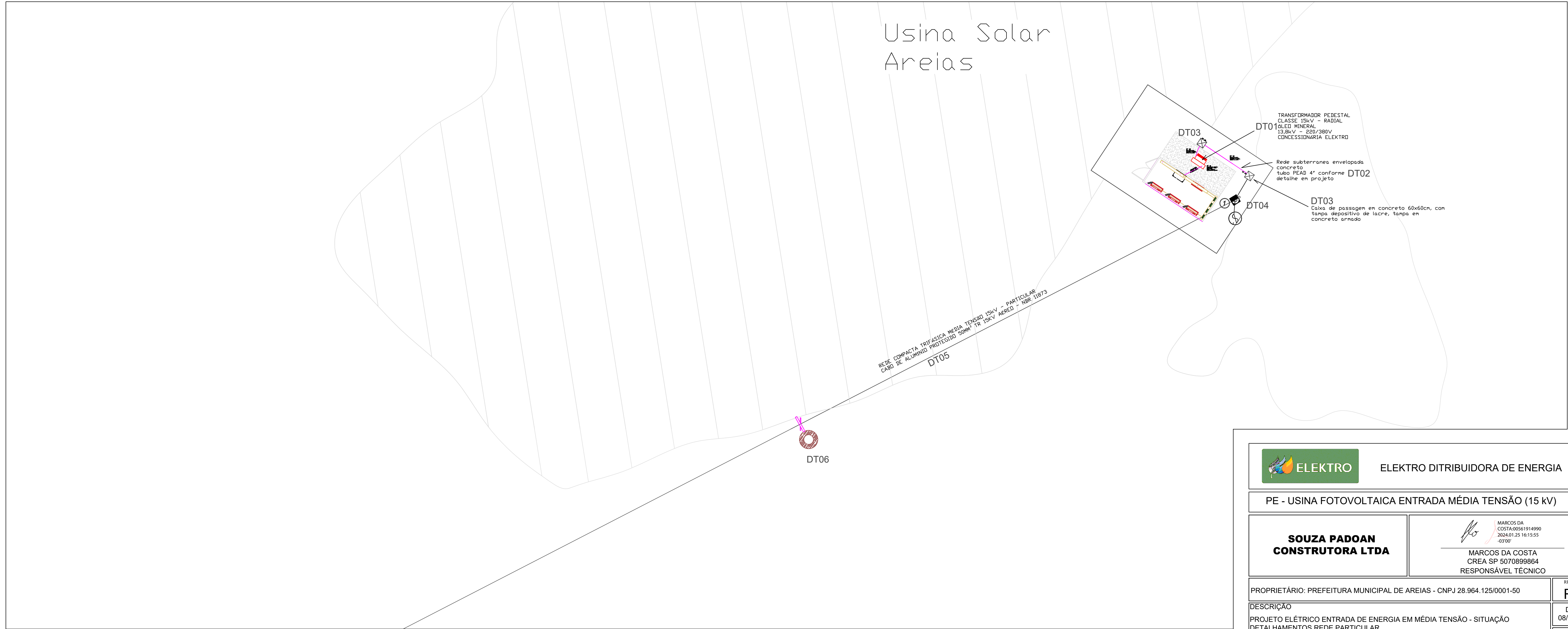


PLANTA SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA (GOOGLE MAPAS)




DETALHE 01 REDE COMPACTA PARTICULAR

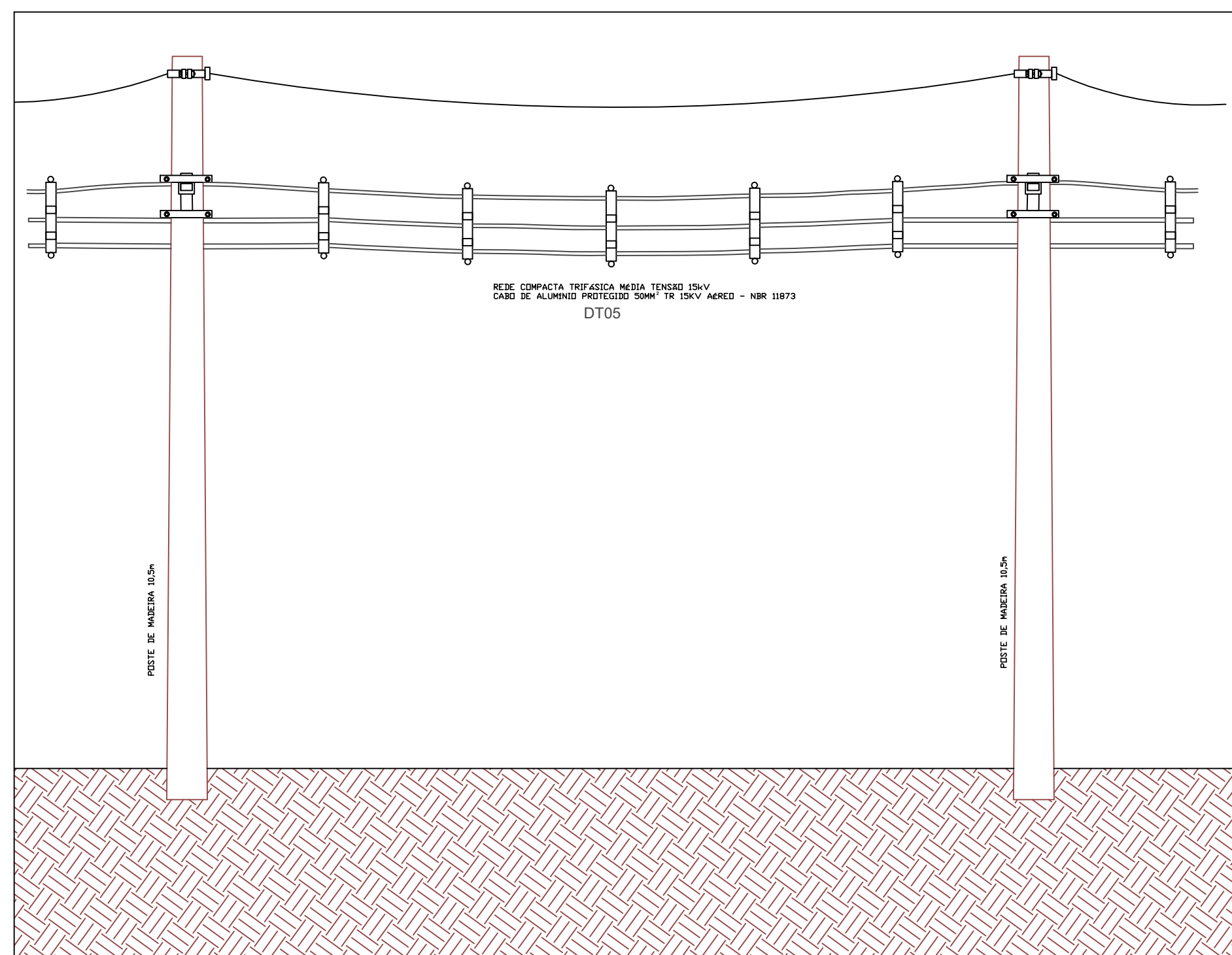
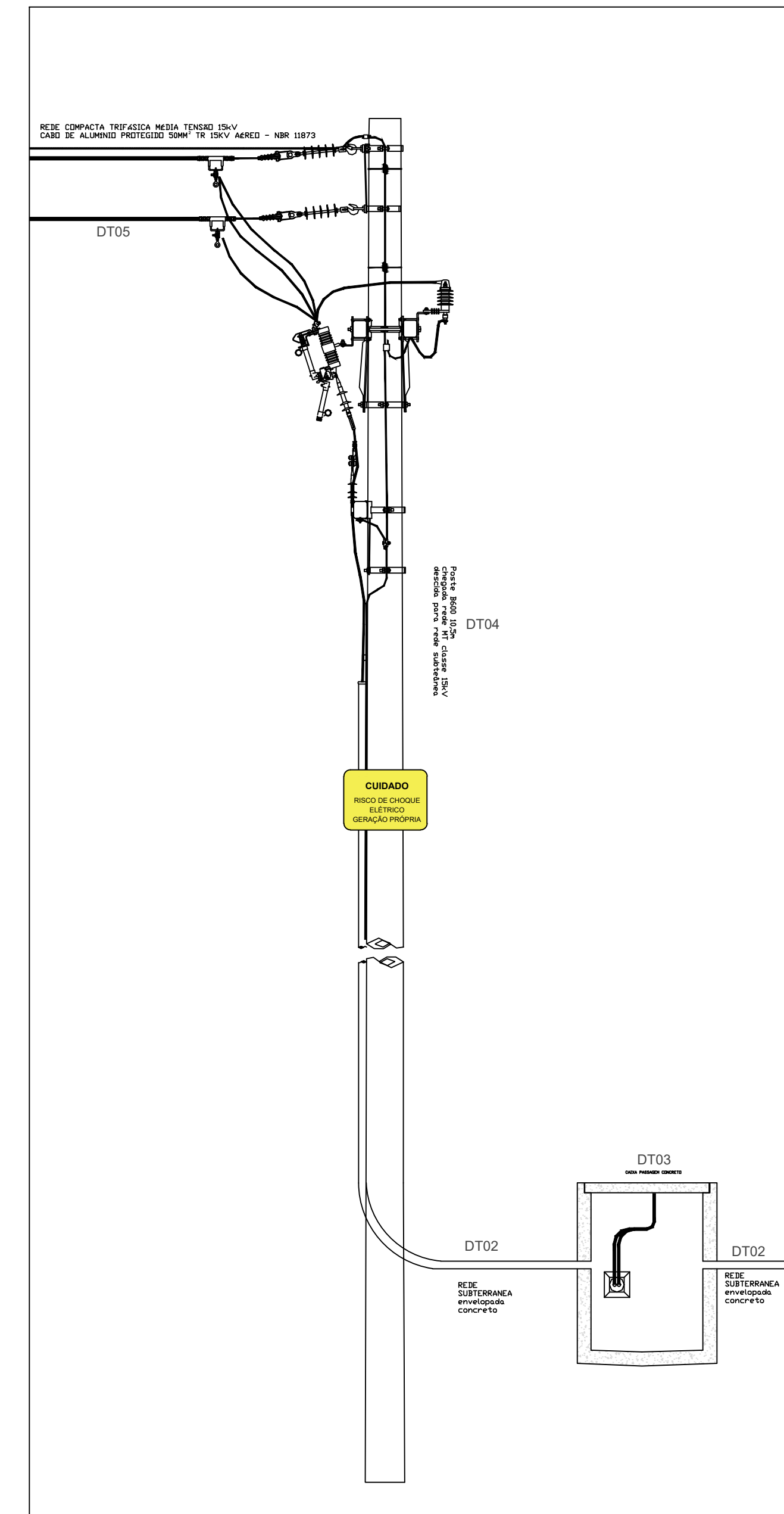
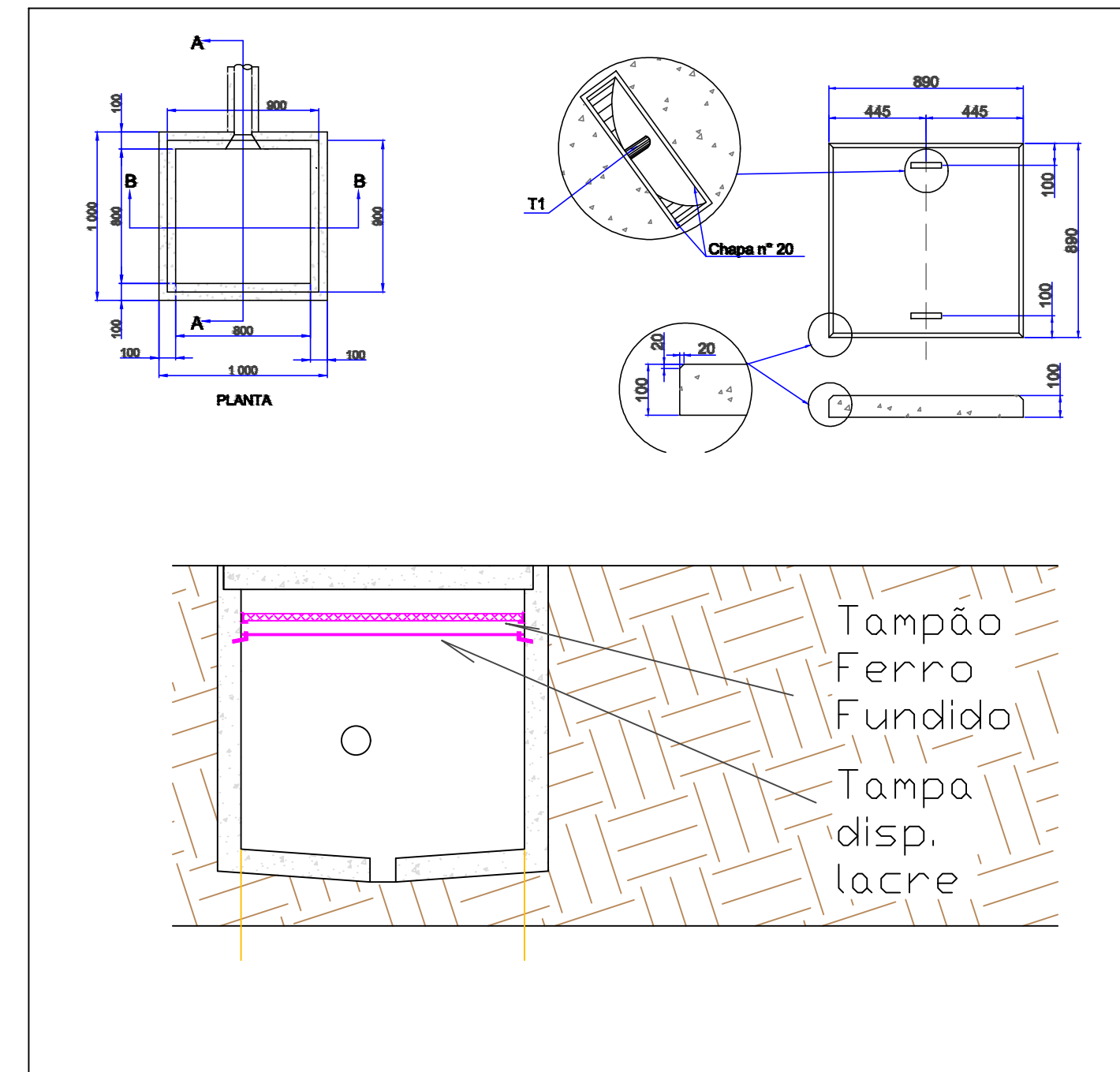
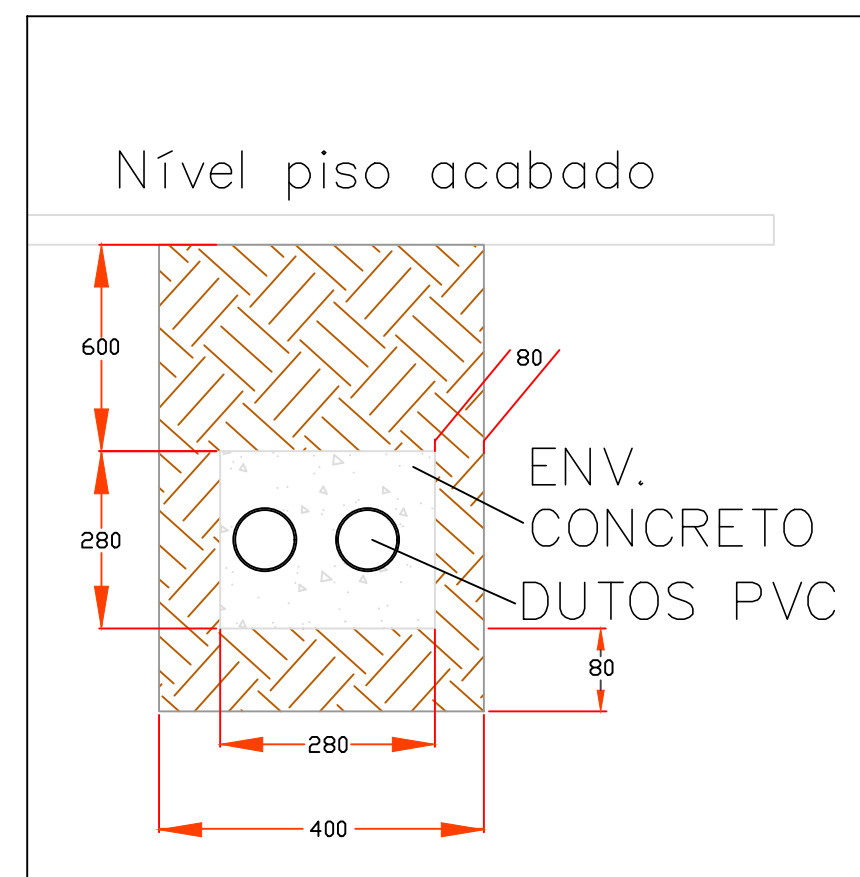
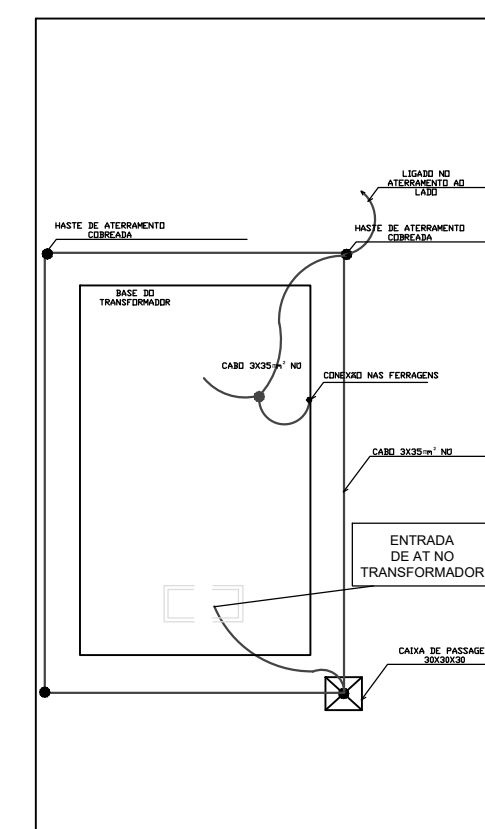
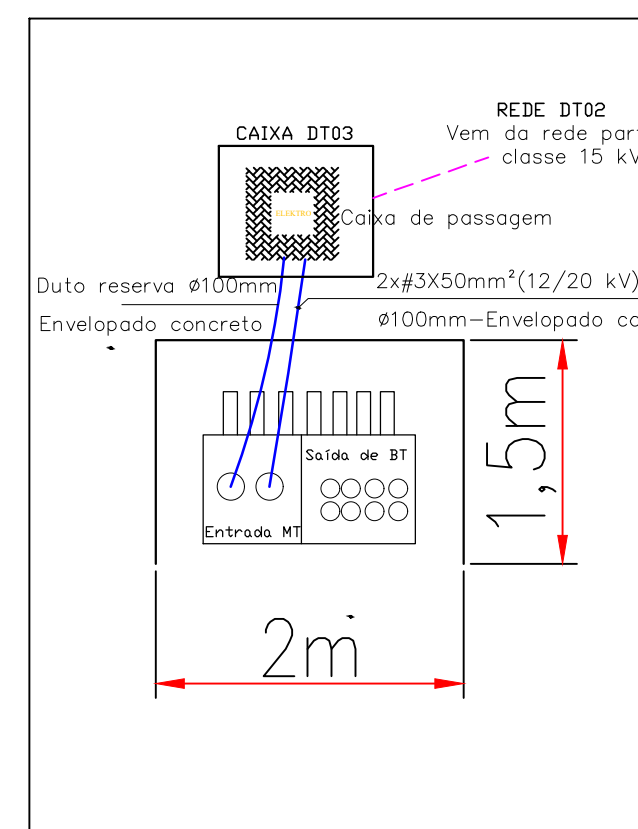
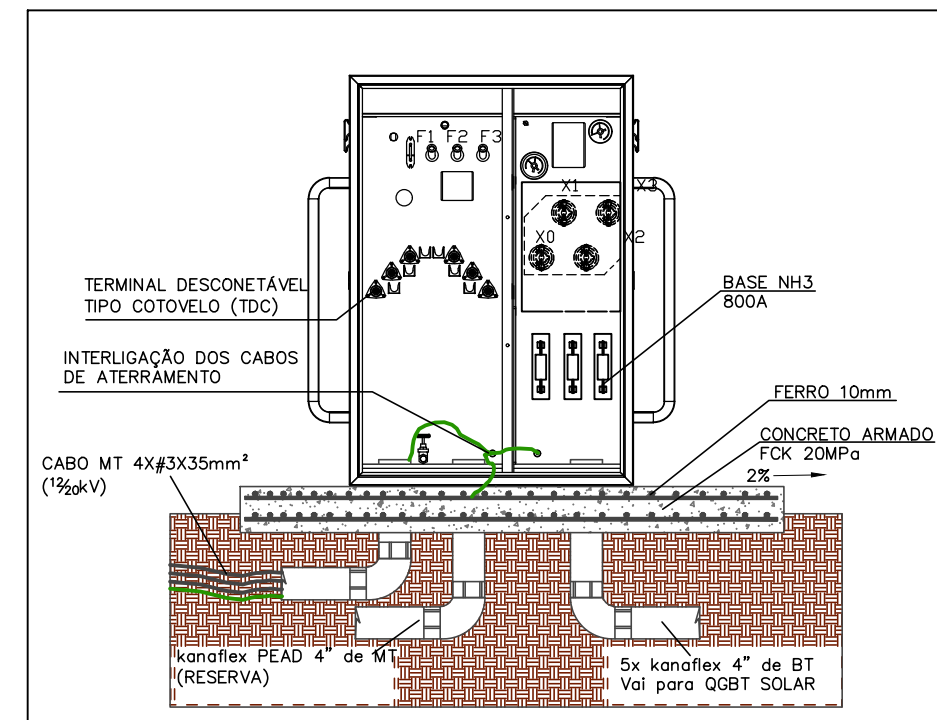
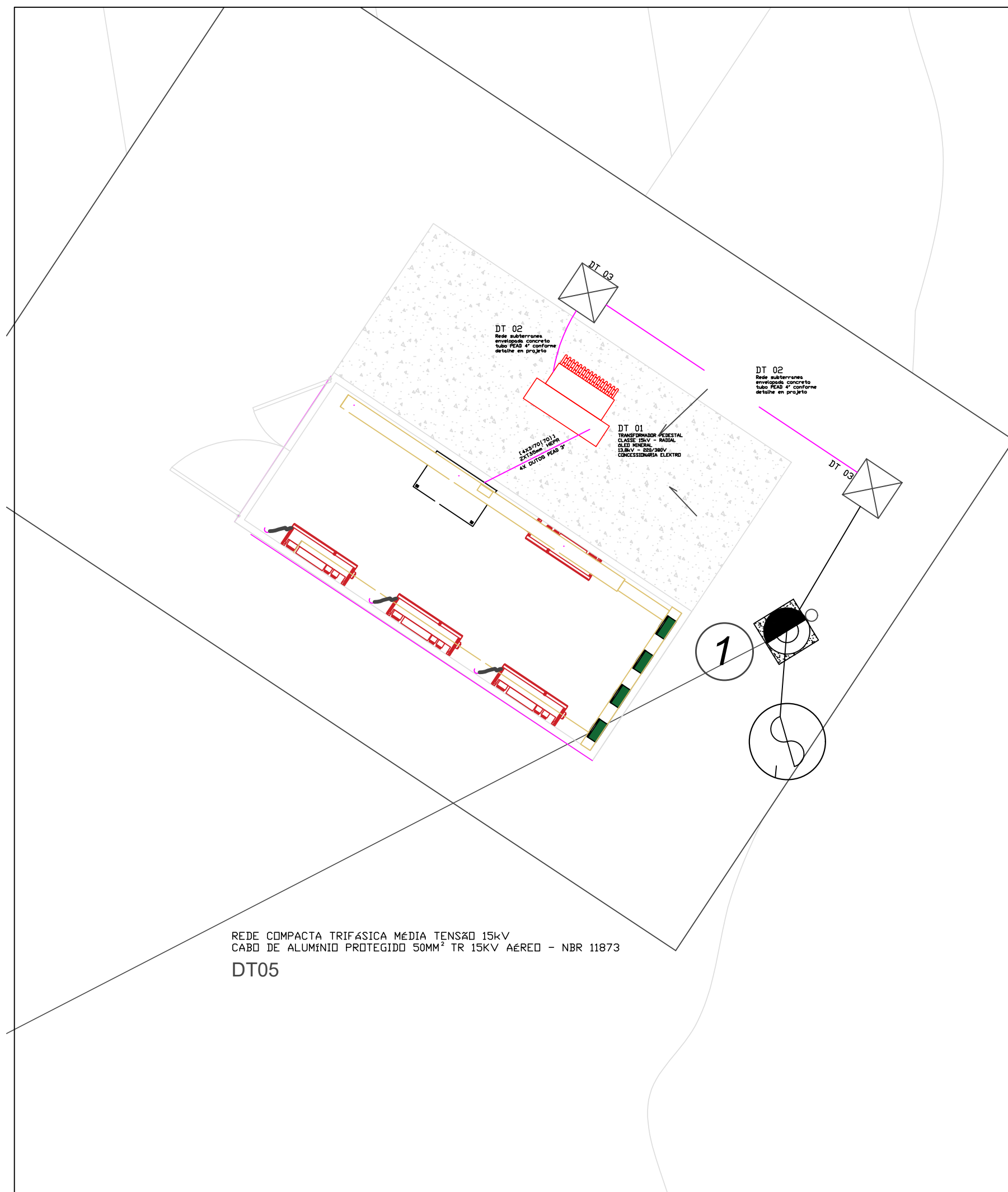
Sem escala

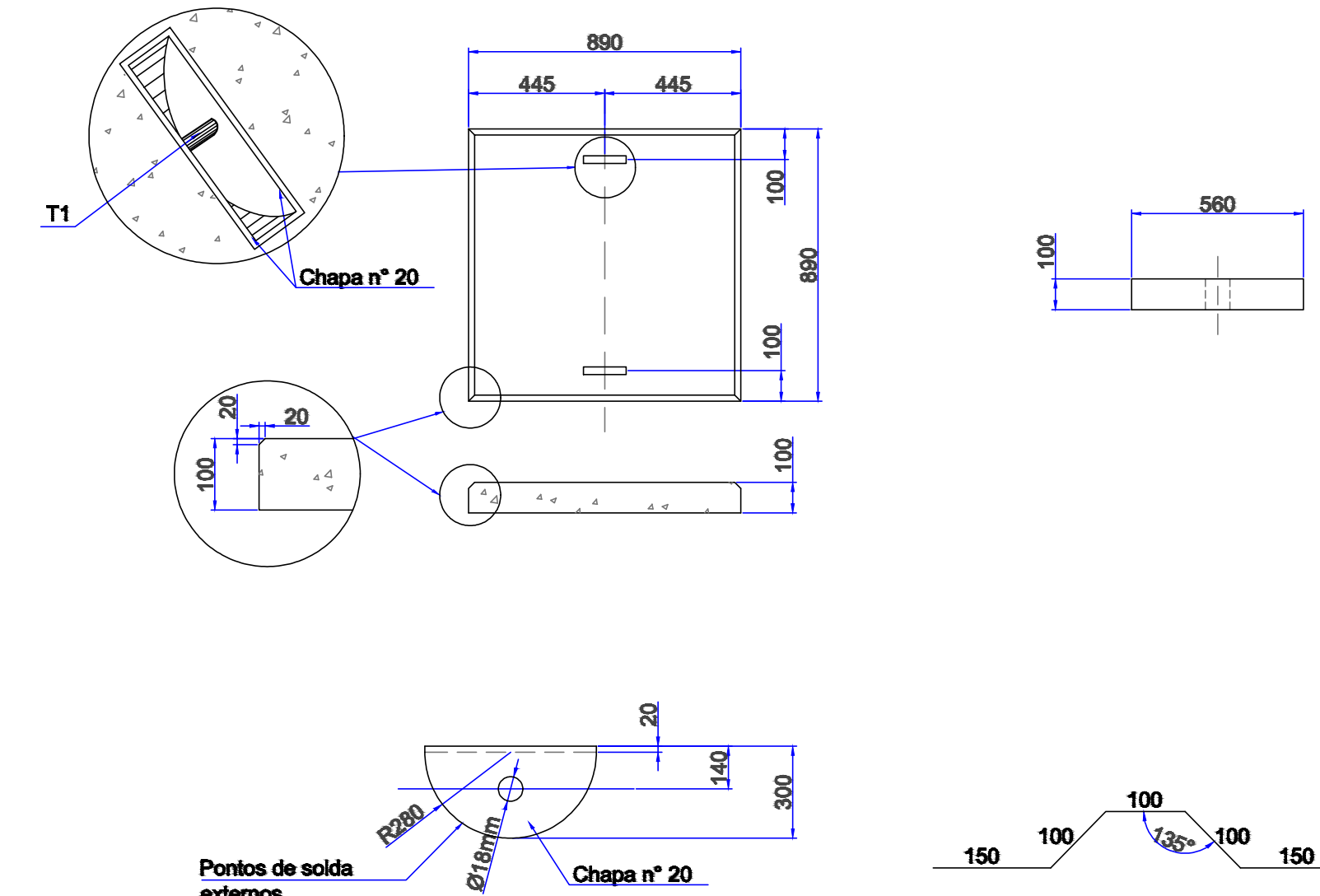
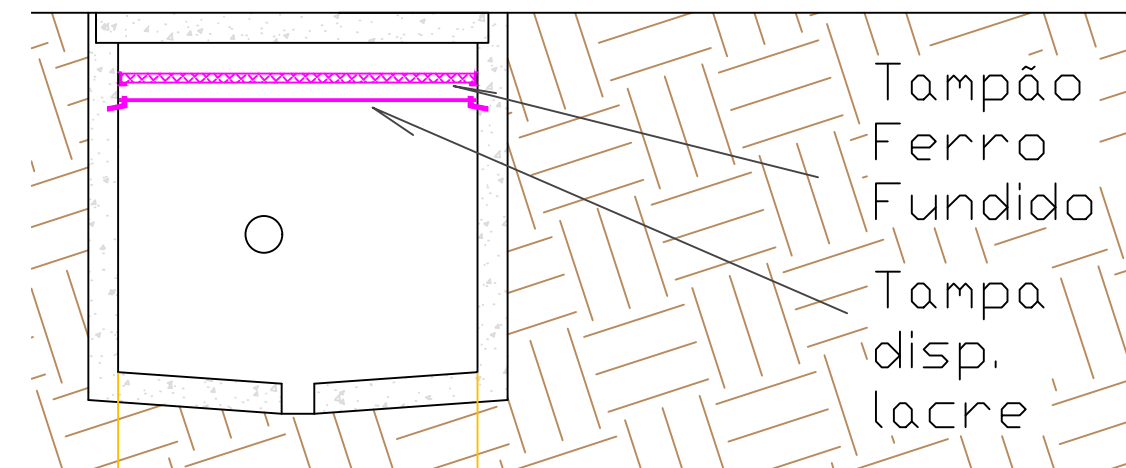
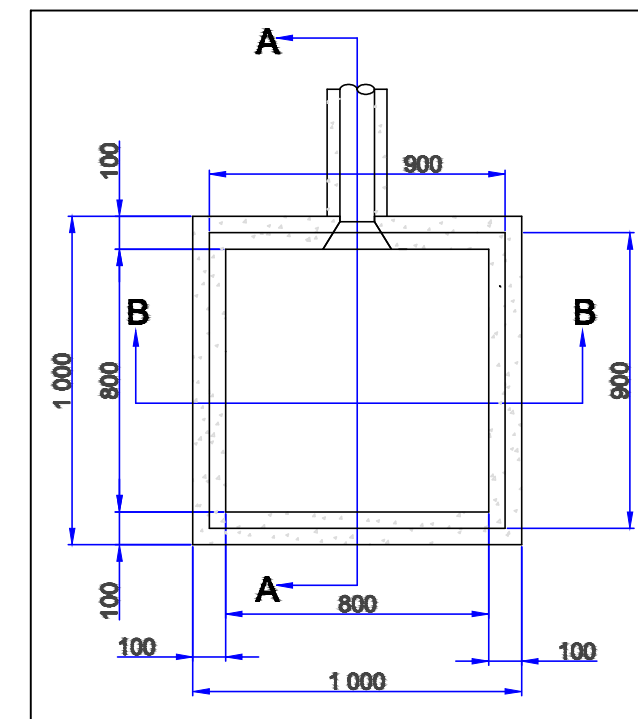
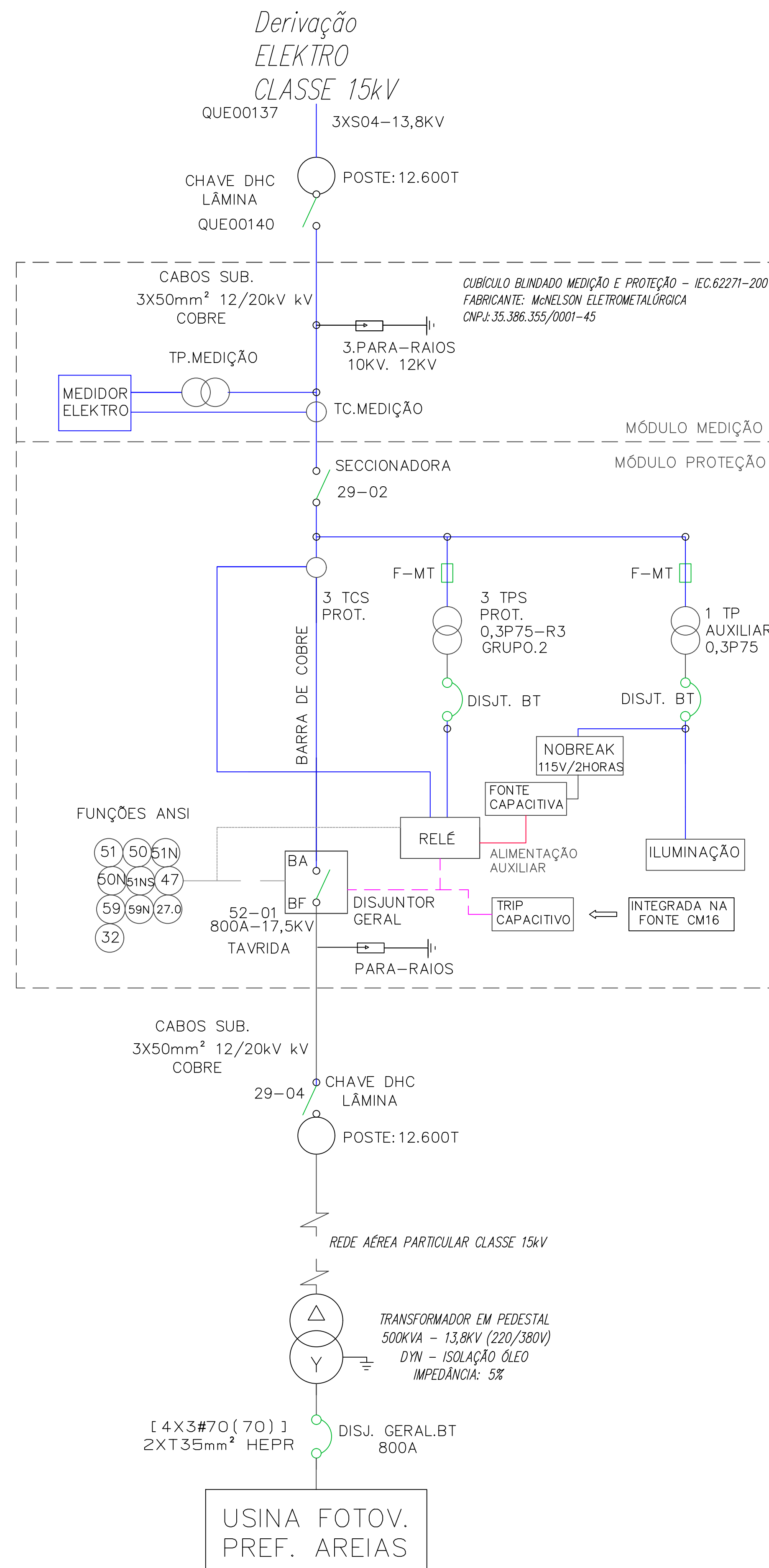


DETALHE 2 REDE COMPACTA PARTICULAR

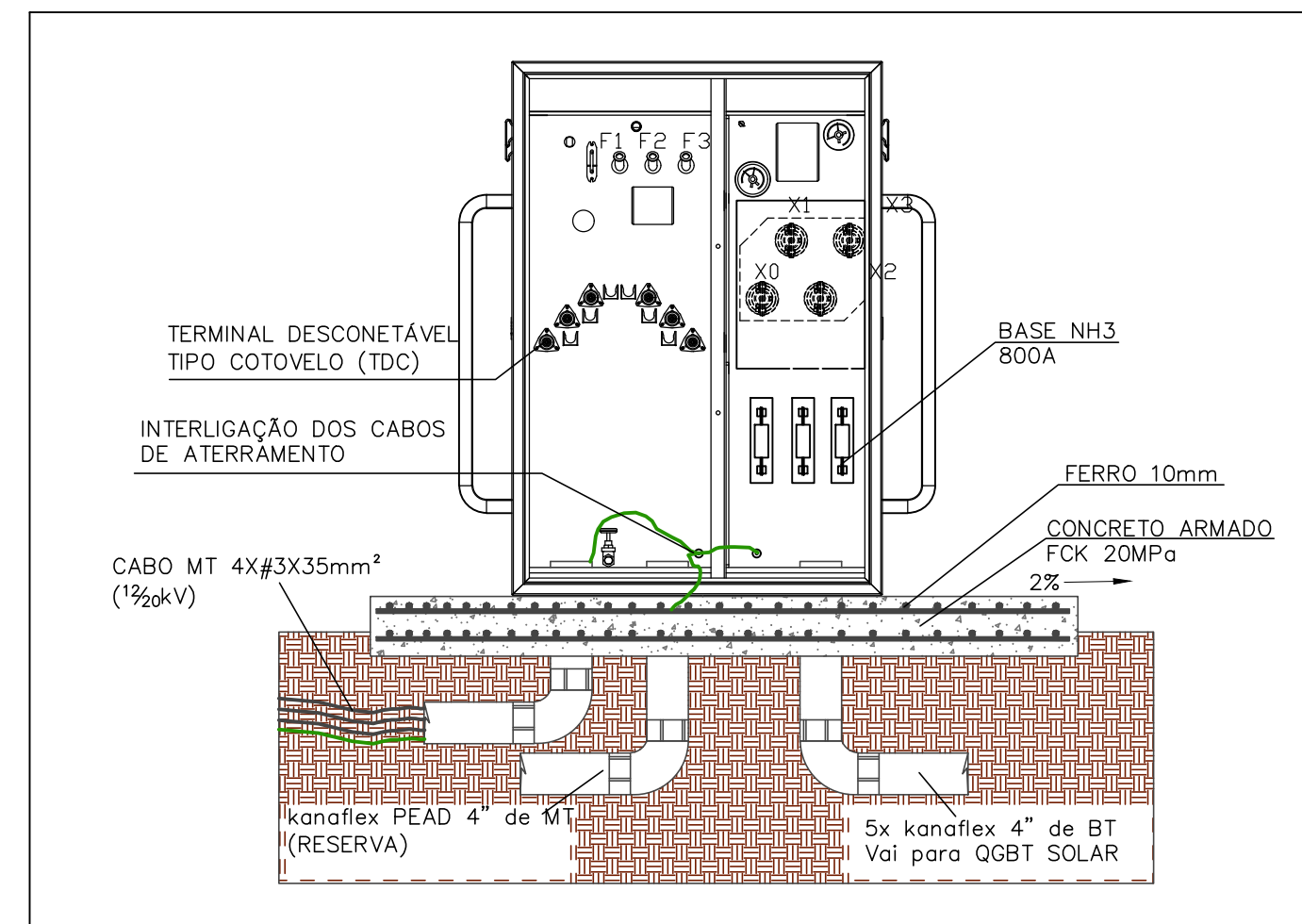
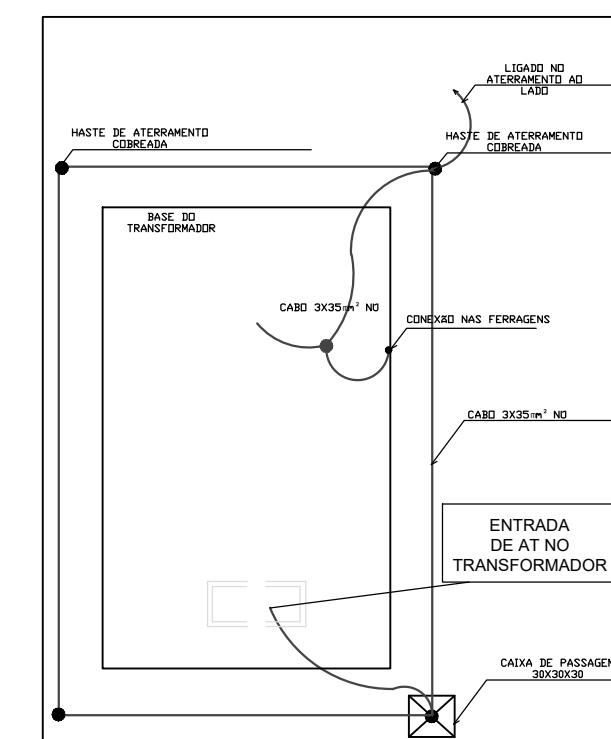
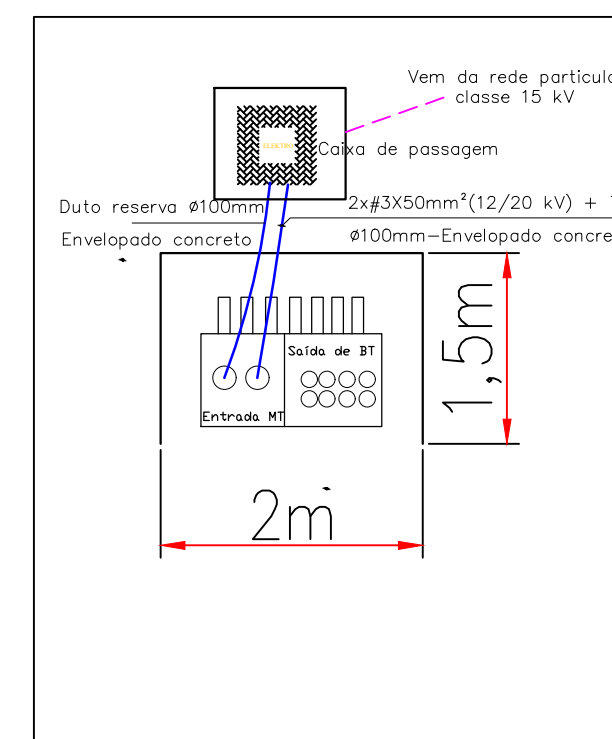
Sem escala

		ELEKTRO DITRIBUIDORA DE ENERGIA	
PE - USINA FOTOVOLTAICA ENTRADA MÉDIA TENSÃO (15 kV)			
SOUZA PADOAN CONSTRUTORA LTDA		 MARCOS DA COSTA CREA SP 507089864 RESPONSÁVEL TÉCNICO	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS - CNPJ 28.964.125/0001-50		REVISÃO R3	
DESCRIÇÃO PROJETO ELÉTRICO ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO - SITUAÇÃO DETALHAMENTOS REDE PARTICULAR		DATA 08/01/2024	
MUNICÍPIO AREIAS - SP		ENDEREÇO R. SÃO BARTOLOMEU, 05	PROJETISTA MARCOS DA COSTA
		PRANCHA 4/11	
		PROJETO: 202075	





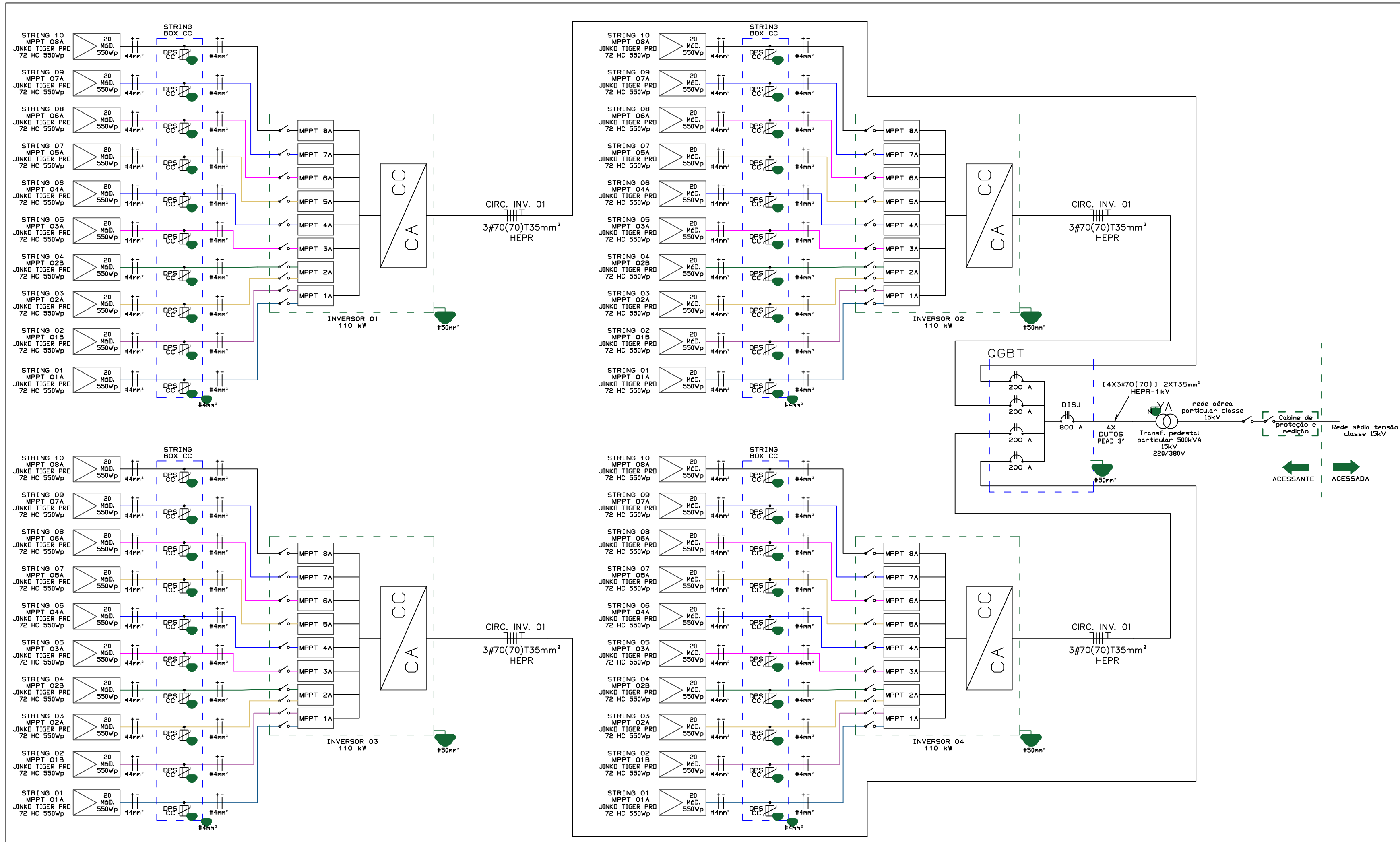


TRANSFORMADOR PEDESTAL - REDE PARTICULAR



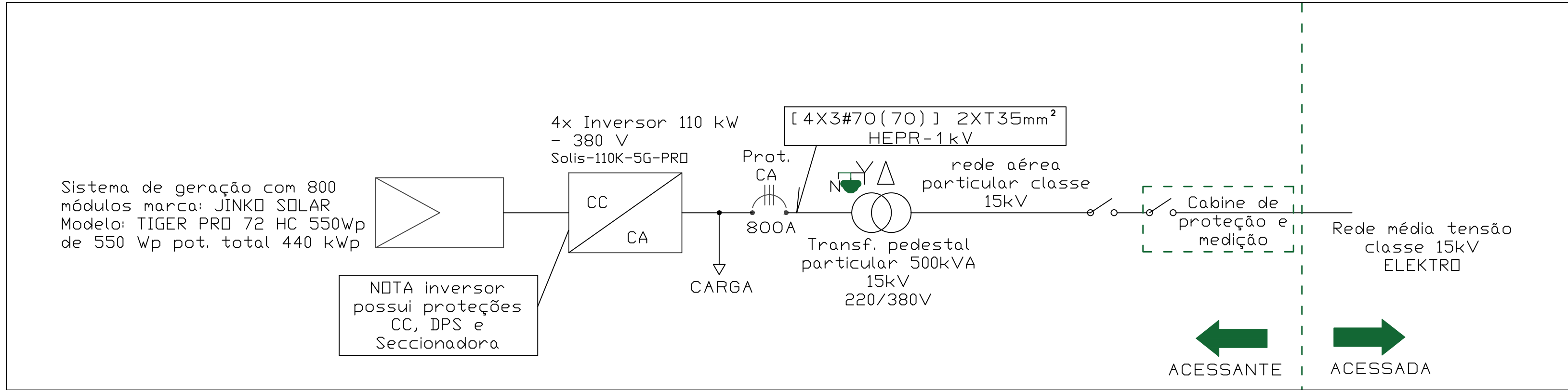
TRANSFORMADOR PEDESTAL PARA USINA SOLAR

PROJETO ELÉTRICO					
			ELEKTRO		
<div><div> ELEKTRO</div><div>ELEKTRO DITRIBUIDORA DE ENERGIA</div></div>					
PE - USINA FOTOVOLTAICA ENTRADA MÉDIA TENSÃO (15 kV)					
<div>SOUZA PADOAN CONSTRUTORA LTDA</div>			<div><div>MARCOS DA COSTA COSTA:00561914990 2024.01.25 16:16:39 -03'00"</div><div>MARCOS DA COSTA CREA SP 5070899864 RESPONSÁVEL TÉCNICO</div></div>		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS - CNPJ 28.964.125/0001-50			REVISÃO		R3
DESCRIÇÃO			DATA		
PROJETO ELÉTRICO ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO			08/01/2024		
UNIFILAR - DETALHAMENTO E TRANSFORMADOR PEDESTAL			PRANCHA		
MUNICÍPIO			ENDEREÇO		6/11
AREIAS - SP			R. SÃO BARTOLOMEU. 05		PROJETO: 2023077
			PROJETISTA		
			MARCOS DA COSTA		



UNIFILAR USINA

Sem escala



UNIFILAR USINA

Sem escala

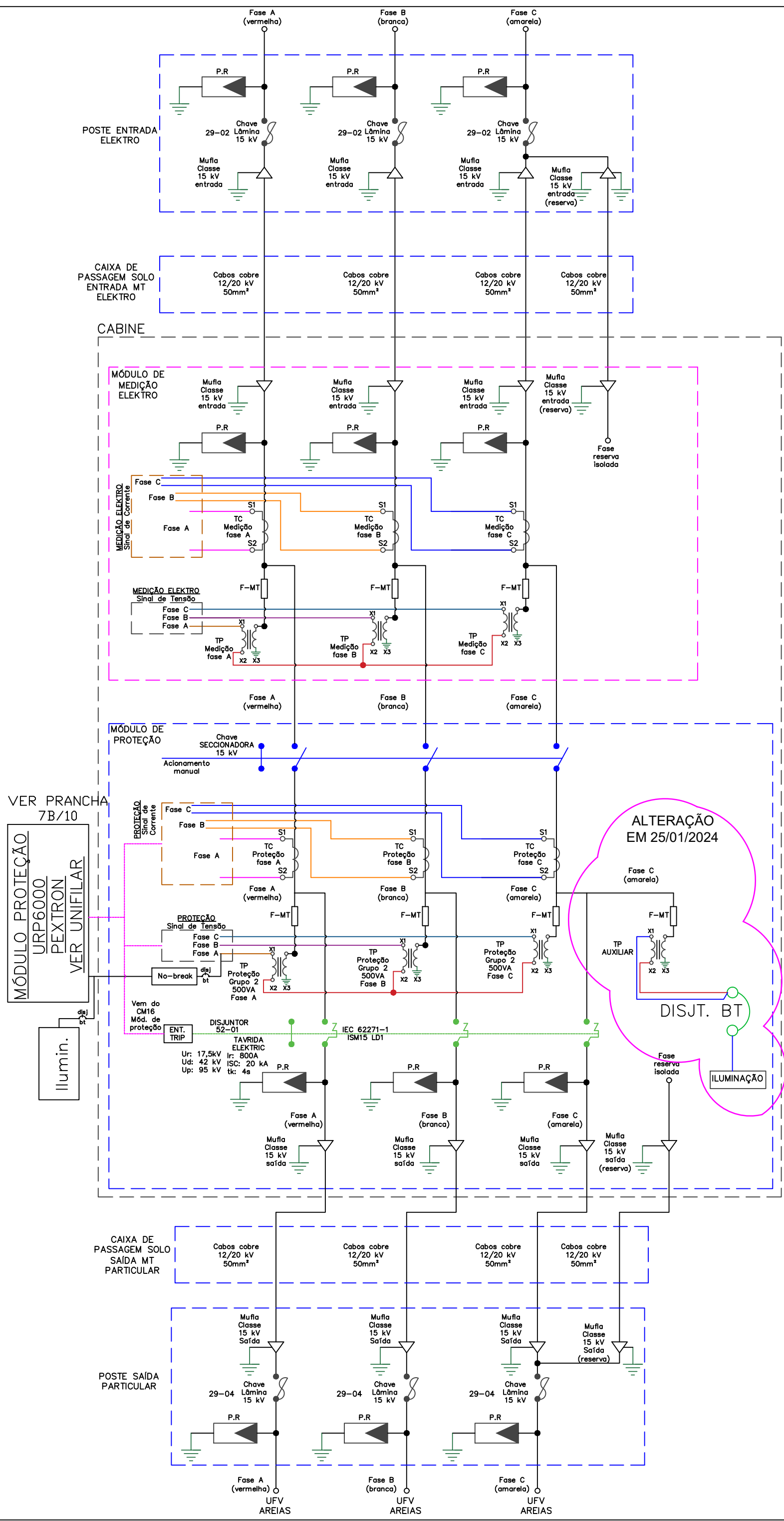


DIAGRAMA TRIFILAR MEDIÇÃO E PROTEÇÃO

Sem escala

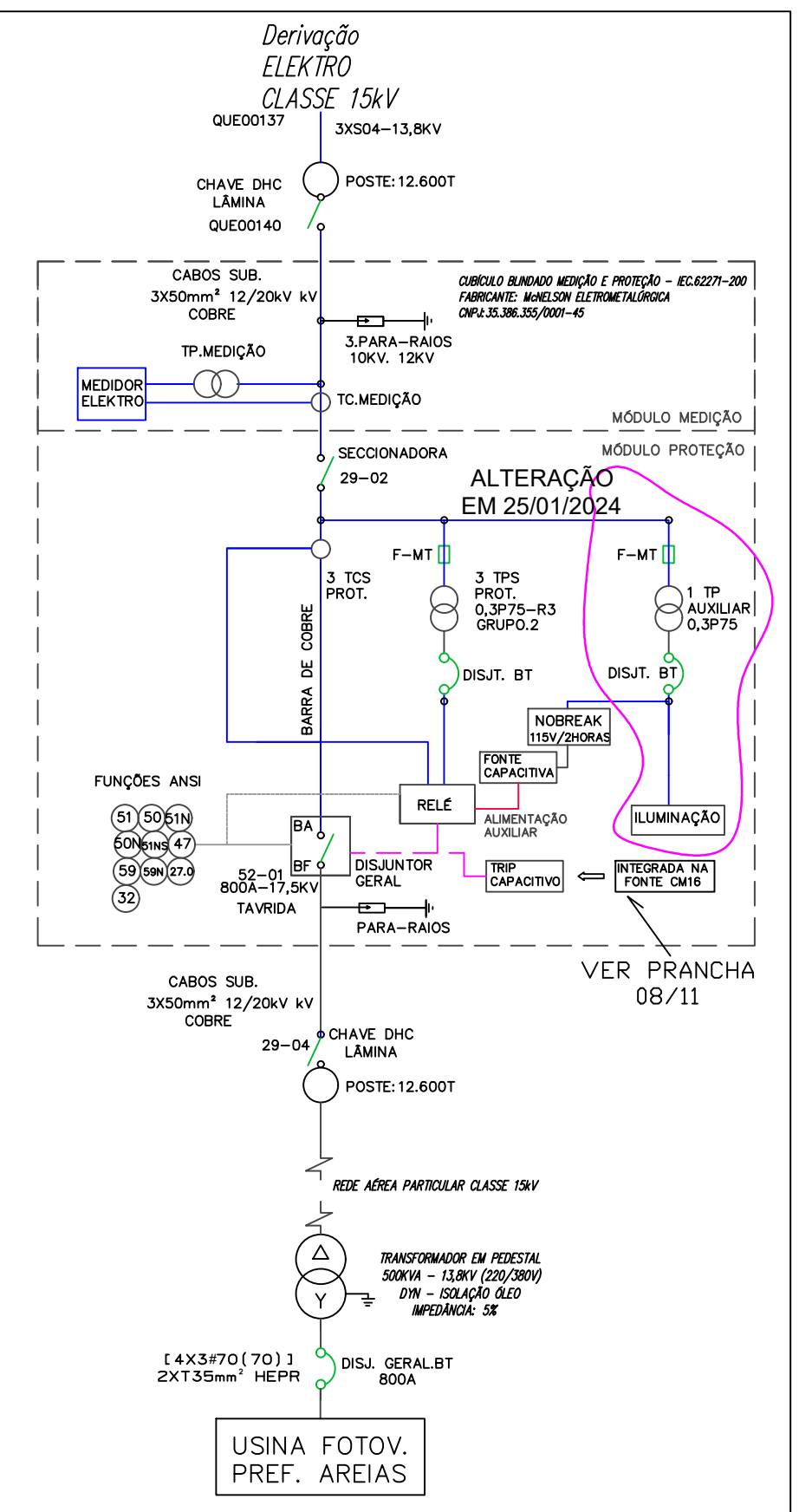
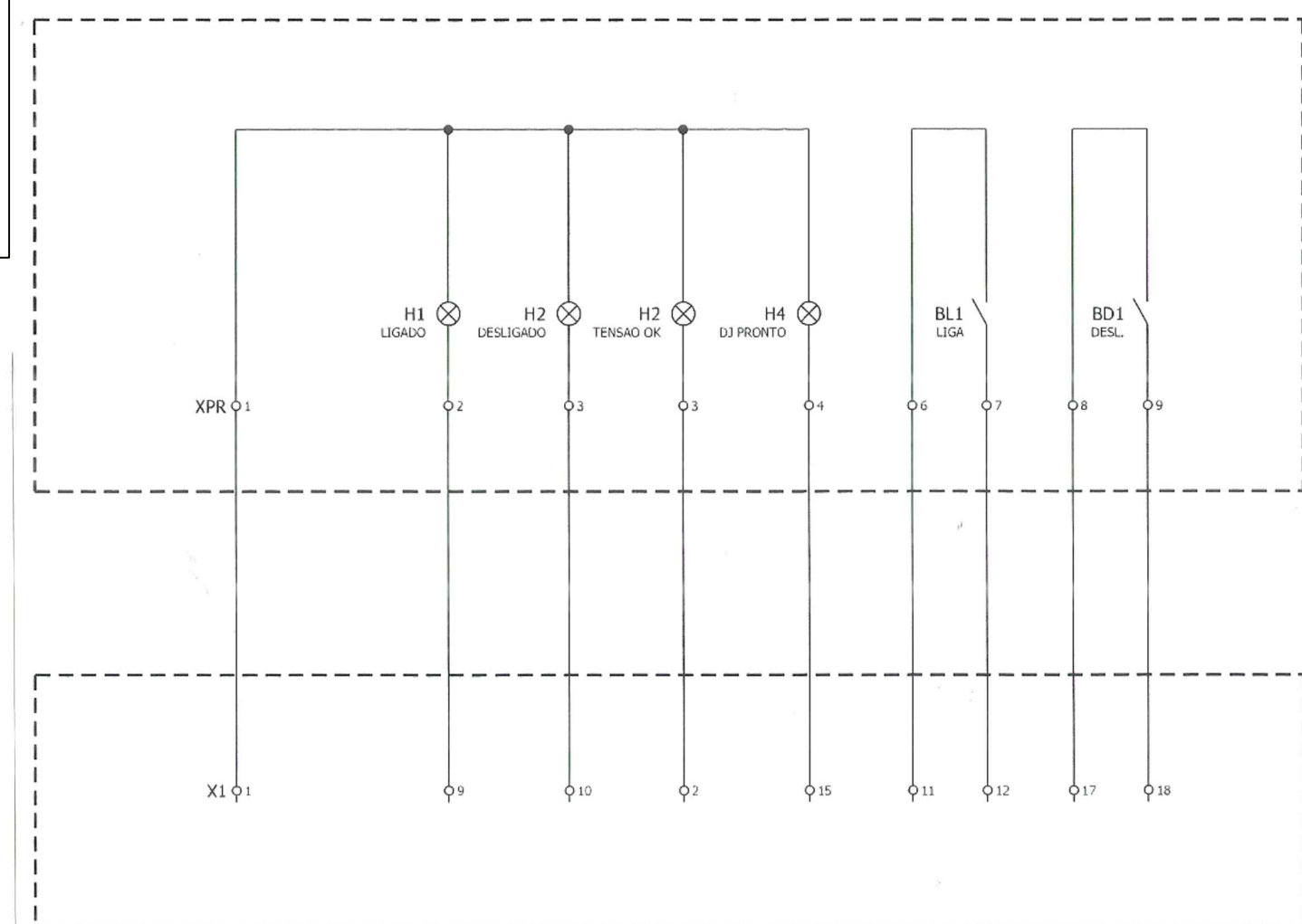
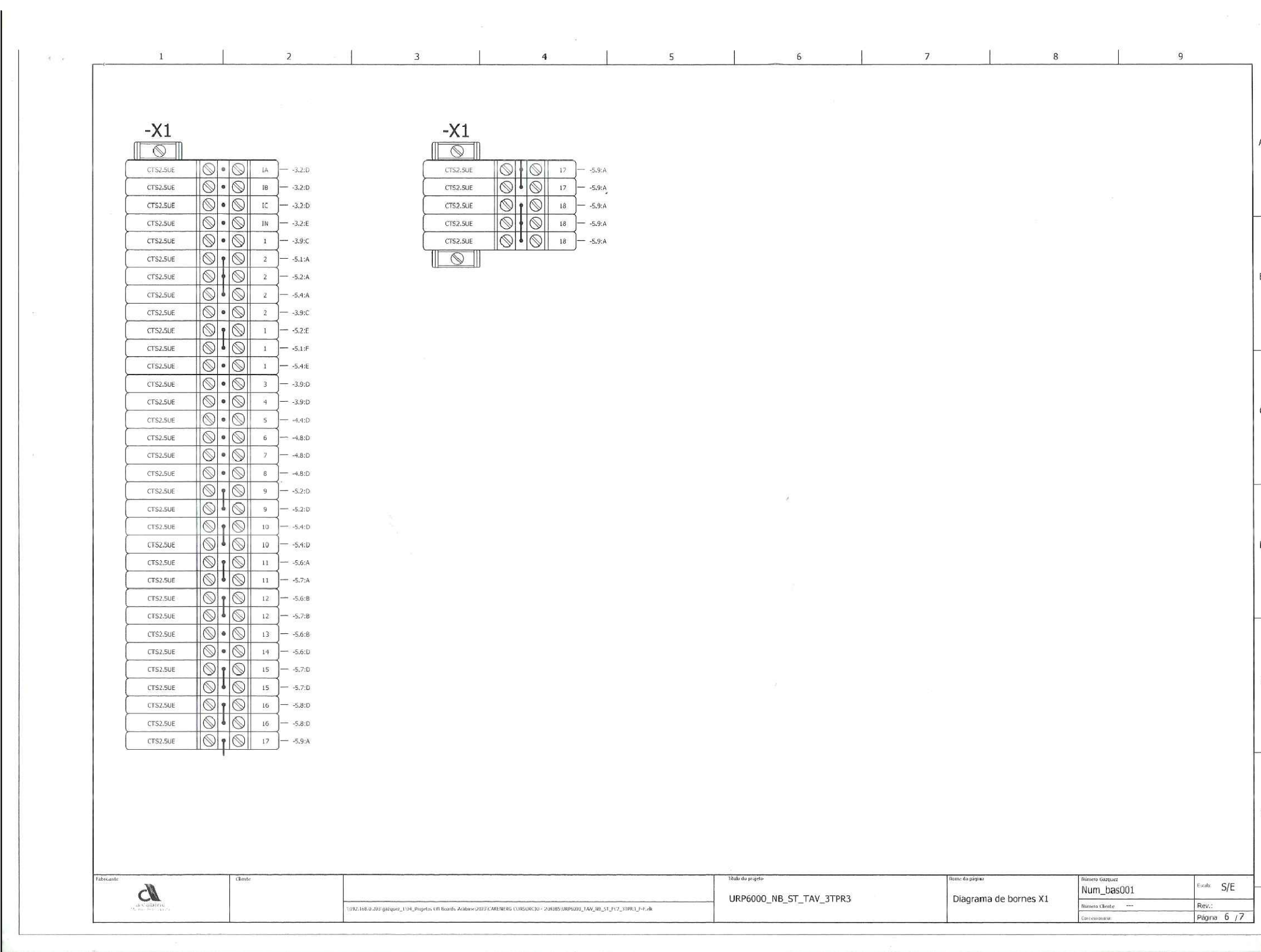
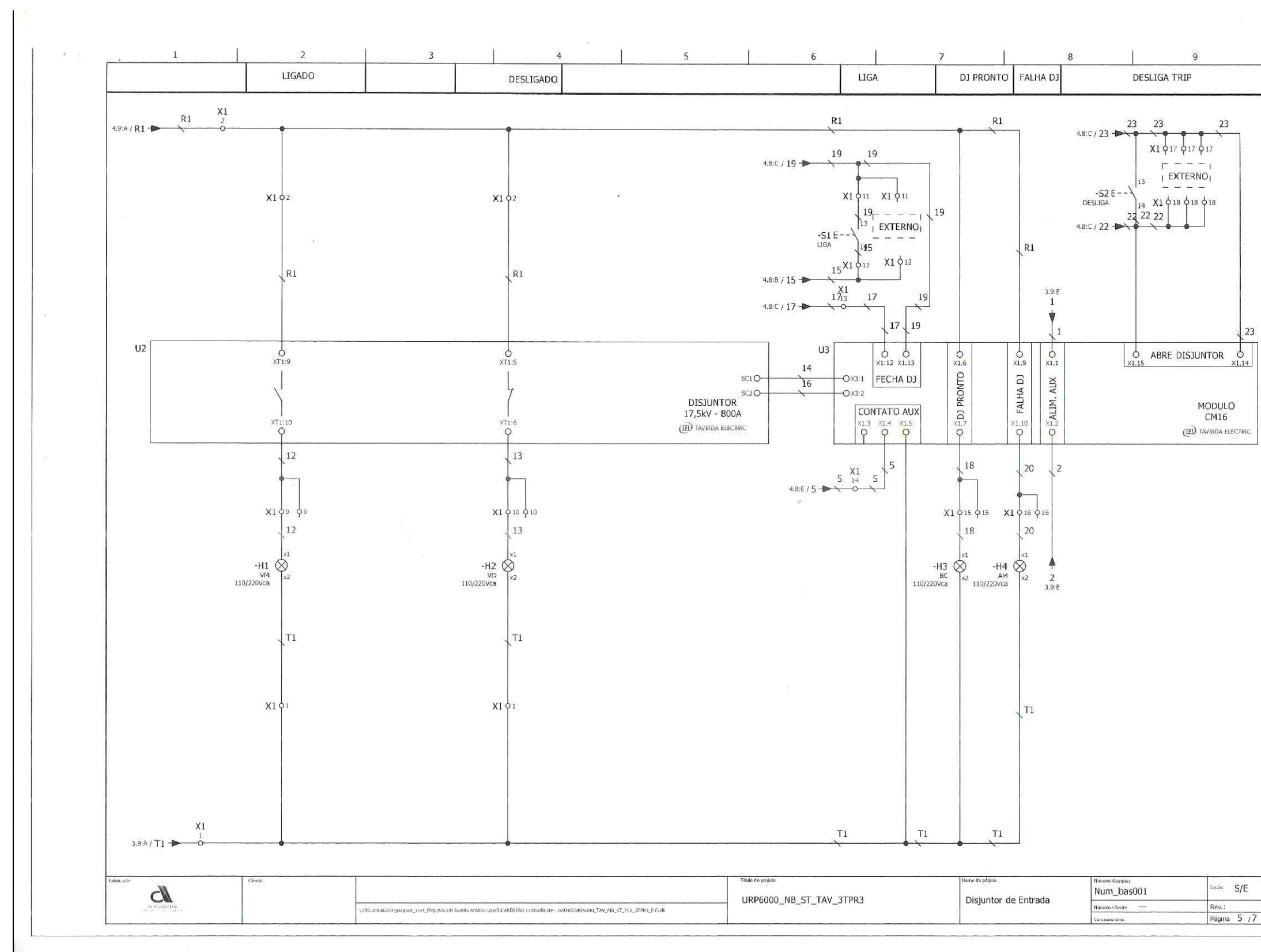
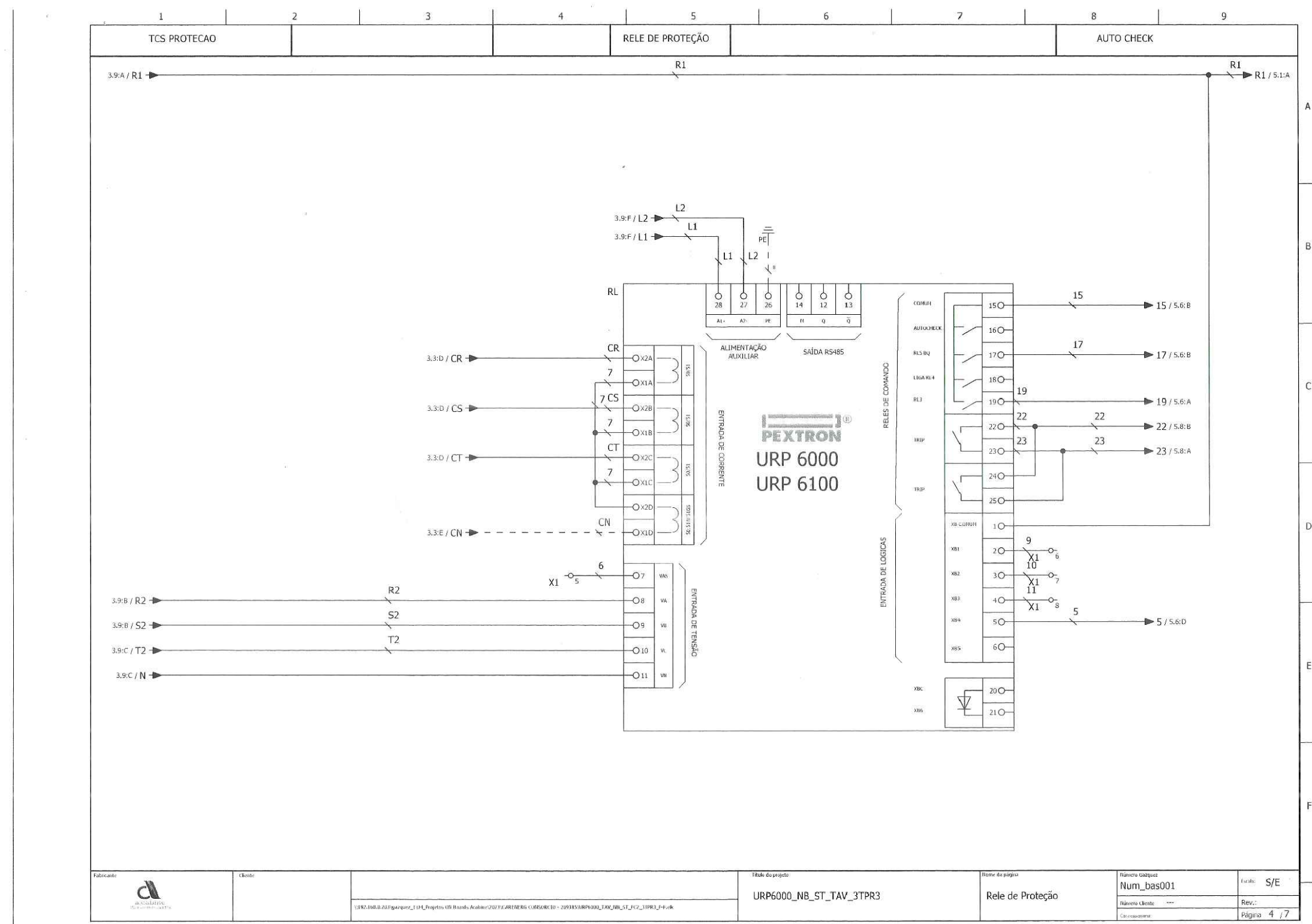
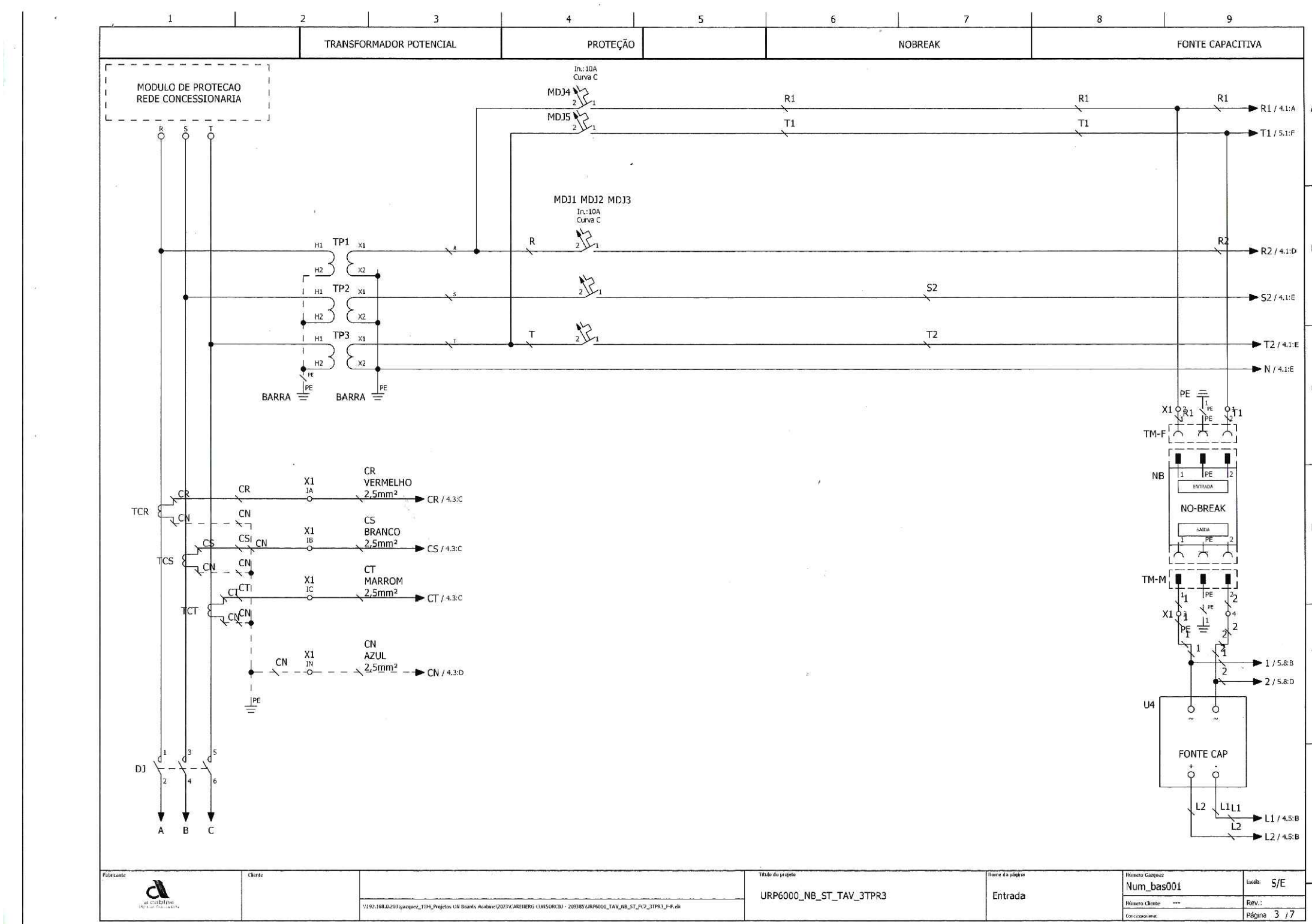


DIAGRAMA UNIFILAR

Sem escala

PROJETO ELÉTRICO	
ALTERADO EM 25/01/2024	
ACRESCIDO TP AUXILIAR NA CABINE	
MARCOS DA COSTA - ENG RESPONSÁVEL	
ELEKTRO DISTRIBUIDORA DE ENERGIA	
PE - USINA FOTOVOLTAICA ENTRADA MÉDIA TENSÃO (15 kV)	
SOUZA PADOAN CONSTRUTORA LTDA	
MARCOS DA COSTA CREA SP 5070899864 RESPONSÁVEL TÉCNICO	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS - CNPJ 28.964.125/0001-50	REVISÃO R3
DESCRIÇÃO: PROJETO ELÉTRICO ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO ESQUEMAS UNIFILAR E TRIFILAR - UFV AREIAS	DATA: 25/01/2024
MUNICÍPIO: AREIAS - SP	ENDEREÇO: R. SÃO BARTOLOMEU, 05
PROJETISTA: MARCOS DA COSTA	PRANCHAS: 7/11



UNIFILAR URP6000-PEXTRON
Sem escala

ELEKTRO

ELEKTRO DITRIBUIDORA DE ENERGIA

PE - USINA FOTOVOLTAICA ENTRADA MÉDIA TENSÃO (15 kV)

SOUZA PADOAN CONSTRUTORA LTDA

MARCOS DA COSTA
COSTA00561914990
2024.01.25 16:17:29 -03'00'
MARCOS DA COSTA
CREA SP 5070899864
RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS - CNPJ 28.964.125/0001-50

REVISÃO
R3

DESCRIÇÃO
PROJETO ELÉTRICO ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO
ESQUEMAS UNIFILAR PROTEÇÃO URP6000 - UFV AREIAS

DATA
03/01/2024

MUNICÍPIO
AREIAS - SP

ENDEREÇO
R. SÃO BARTOLOMEU, 05

PROJETISTA
MARCOS DA COSTA

PRANCHA
8/11

PROJETO: 202079

Sem escala

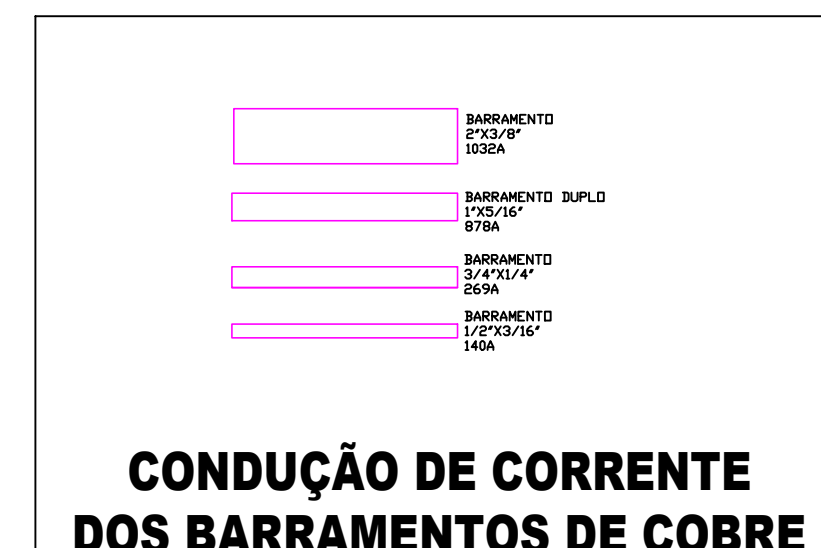
Sem escala



Sem escala

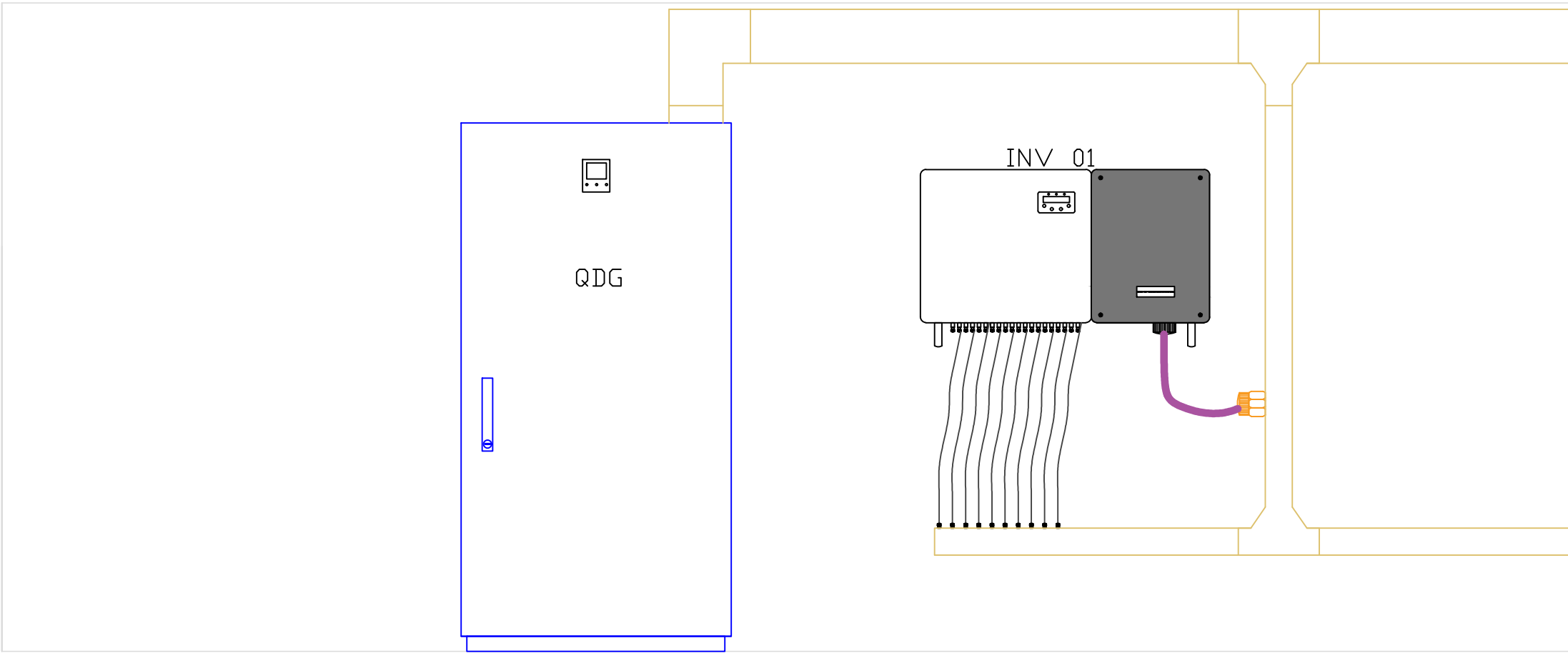
LISTA DE MATERIAIS ELÉTRICOS PARA MONTAGEM DO QGBT

PAINEL ELÉTRICO PM-19108 1900x1000x860mm com estrutura modular aparafusada com base soleira, placa de montagem regulável na profundidade e removível, porta frontal, tampas removíveis: traseira, laterais, superior e inferior bi-partida.	Peças	1
Barramento de cobre eletrolítico 2"x3/8" - 1032 A	m	4
Barramento de cobre eletrolítico 1"x5/16" - 439 A	m	4
Barramento de cobre eletrolítico 3/4"x1/4" - 269 A	m	5
Barramento de cobre eletrolítico 1/2"x3/16" - 140 A	m	1,1
Isolador epoxi paralelo 40x60 furo 1/4"	Peças	8
Disjuntor Caixa Moldada Weg 800A Tripolar DWP 800L 35kA	Peças	1
Disjuntor Caixa Moldada Weg 200A DWP 250L Tripolar 20 kA	Peças	4
Disjuntor Caixa Moldada Weg 100A DWP 125L Tripolar 20kA	Peças	1
Disjuntor Monopolar 20A Weg Mini DIN MDW C20 5kA Curva C	Peças	3
Disjuntor Tripolar 32A Curva C Weg C32 Mini DIN 5kA MDW	Peças	1
BARRAMENTO TRIFÁSICO 80A 440 Vac ABNT NBR IEC 60439-3	Polos	12
Trilho DIN 35mm	m	1
Parafuso brocante 19mm	Peças	50
Terminal de Compressão 95mm²	Peças	32
Terminal de Compressão 50mm²	Peças	10
Terminal de Compressão 35mm²	Peças	6
Terminal de Compressão olhal amarelo 6mm²	Peças	30
Terminal tubular 6mm²	Peças	20
Cabo flexível 6mm² verde/amarelo	m	8
Cabo flexível 6mm² preto	m	2
Parafuso bicromatizado 1/4"/1"	Peças	40
Arruela lisa bicromatizada 1/4"	Peças	40
Arruela pressão bicromatizada 1/4"	Peças	40
Porca sextavada bicromatizada 1/4"	Peças	20
Parafuso bicromatizado 3/16"/3"	Peças	24
Arruela lisa bicromatizada 3/16"	Peças	24
Porca sextavada bicromatizada 3/16"	Peças	24
Parafuso latão 5/16"/1.1/2"	Peças	40
Arruela lisa latão 5/16"	Peças	80
Arruela pressão latão 5/16"	Peças	40
Porca sextavada latão 5/16"	Peças	40
Perfildado refurado galvanizado 38x38mm barra 6 m	Barra	1
DPS 20kA 275VCA	Peças	3
Parafuso latão 3/8"/1.1/4"	Peças	50
Arruela lisa latão 3/8"	Peças	75
Arruela pressão latão 3/8"	Peças	50
Porca sextavada latão 3/8"	Peças	50
Identificador de cabos (porta identificador) Polietileno Transparente 8,0 X 29,0 Mm - KMK2 - PHOENIX CONTACT	Peças	20

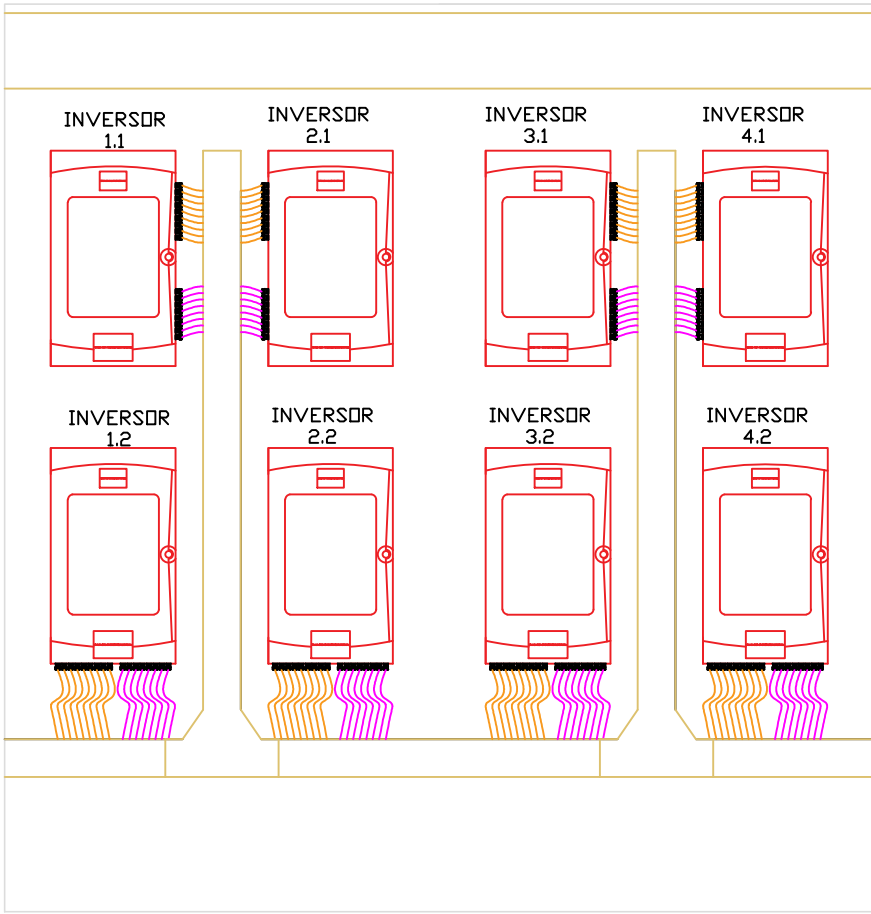
TRANSFORMADOR		
Fusível Gg/GI 800A 440Vac Nh3 Din 43620 800NHG3B	Peças	4
Base fusível NH03	Peças	3



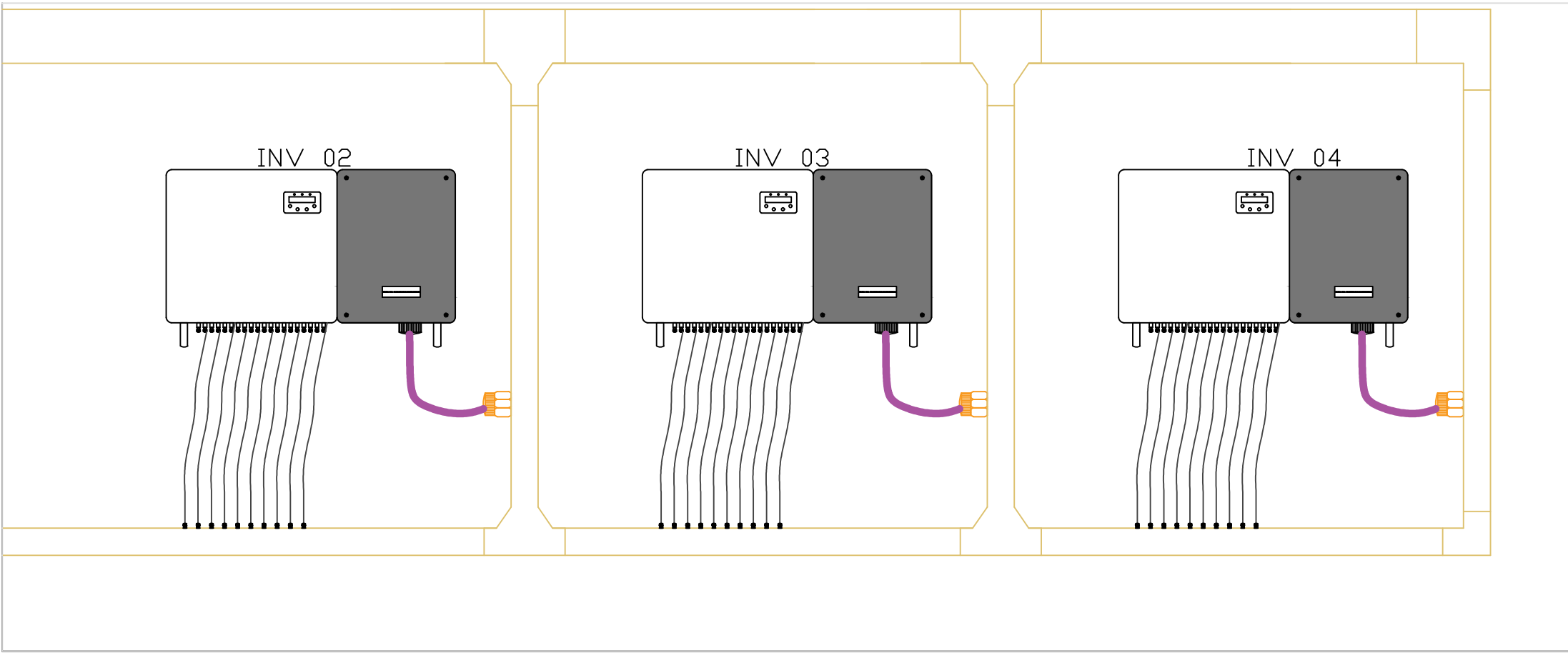
P R O J E T O E L É T R I C O			
		ELEKTRO	
<div>  ELEKTRO </div> <div> ELEKTRO DITRIBUIDORA DE ENERGIA </div>			
PE - QGBT USINA AREIAS			
SOUZA PADOAN CONSTRUTORA LTDA		<div>  <div> MARCOS DA COSTA-00561914990 2024.01.25 16:17:53 +0300 </div> </div> <hr/> <div> MARCOS DA COSTA CREA SP 5070899864 RESPONSÁVEL TÉCNICO </div>	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS - CNPJ 28.964.125/0001-50		<div> REVISÃO R3 </div> <div> DATA 08/01/2024 </div>	
DESCRIÇÃO PROJETO ELÉTRICO QUADRO GERAL - QGBT		<div> PRANCHAS 9/11 </div> <div> PROJETO: 202308 </div>	
MUNICÍPIO AREIAS - SP	ENDEREÇO R. SÃO BARTOLOMEU, 05	PROJETISTA MARCOS DA COSTA	



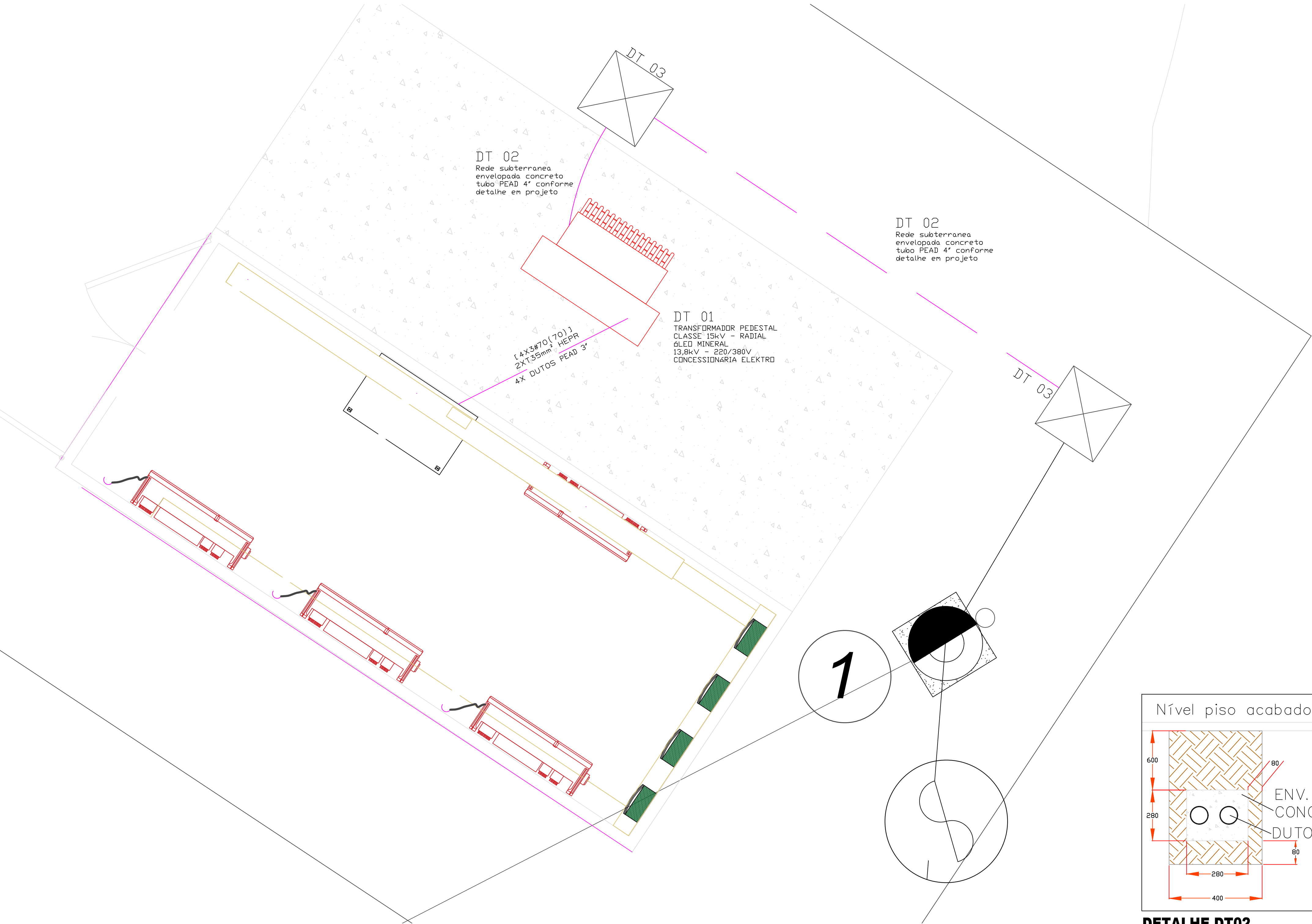
CONTEINER ESQUERDA
Escala 1/15



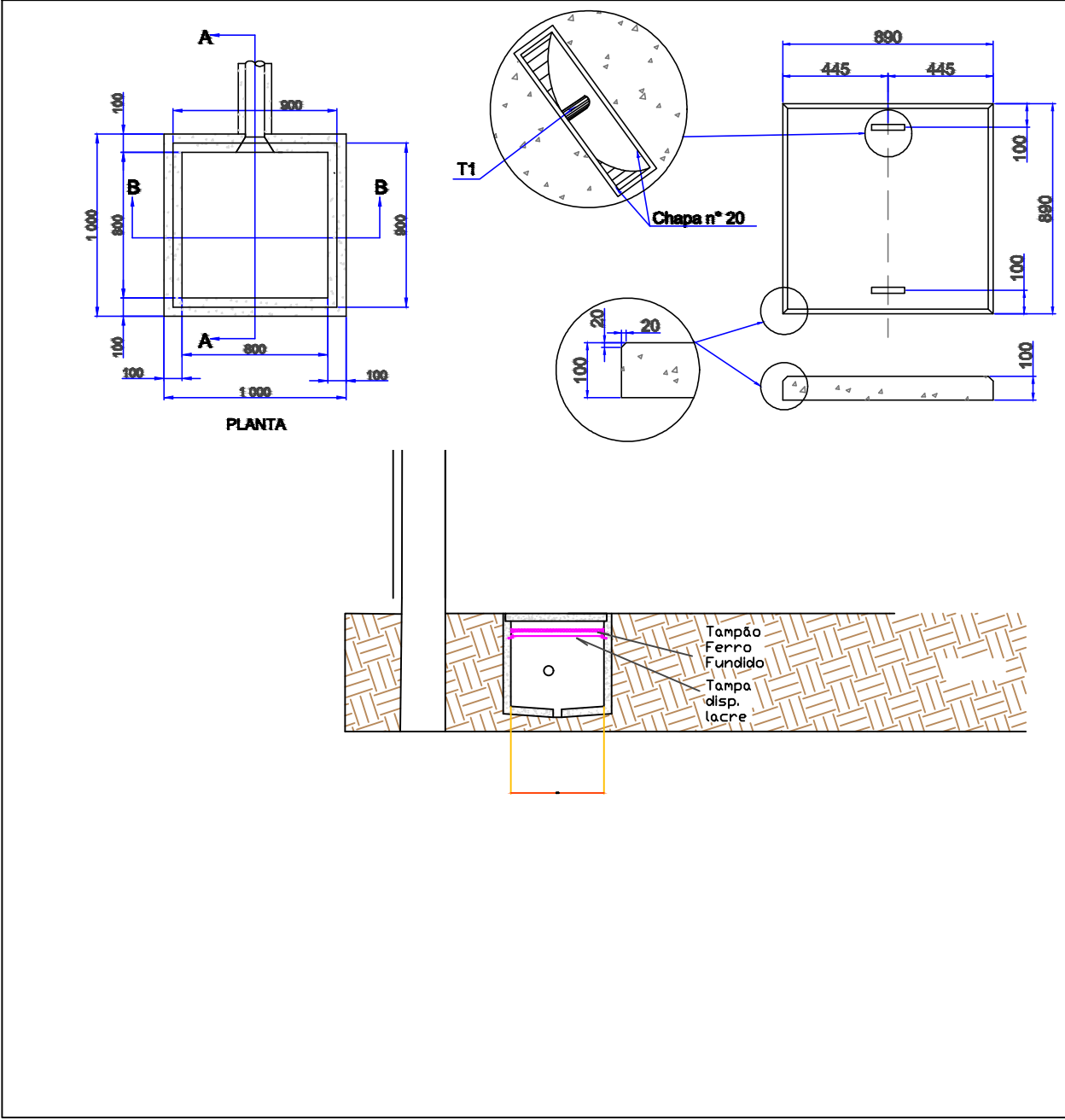
CONTEINER FUNDO
Escala 1/15



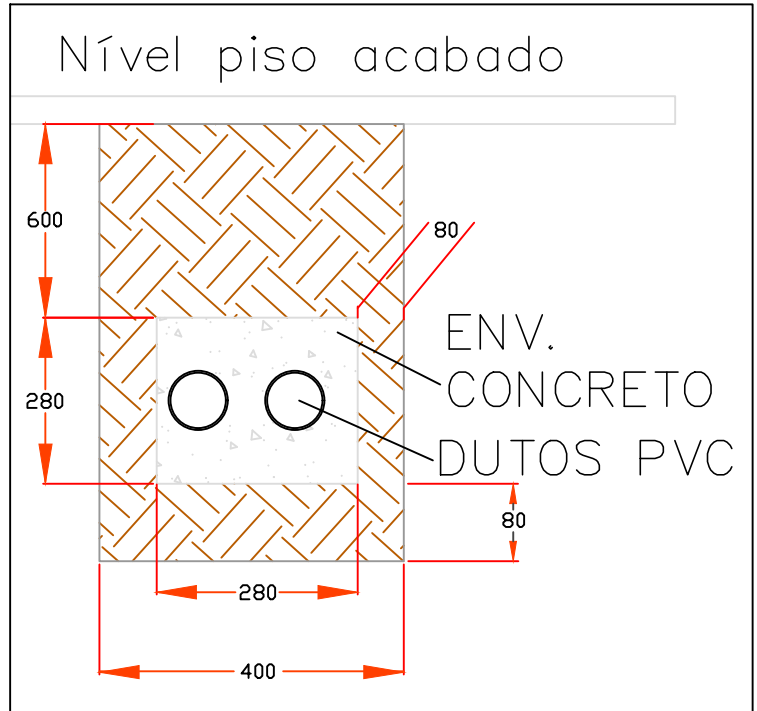
CONTEINER DIREITA
Escala 1/15



PLANTA CONTAINER
Escala 1/15

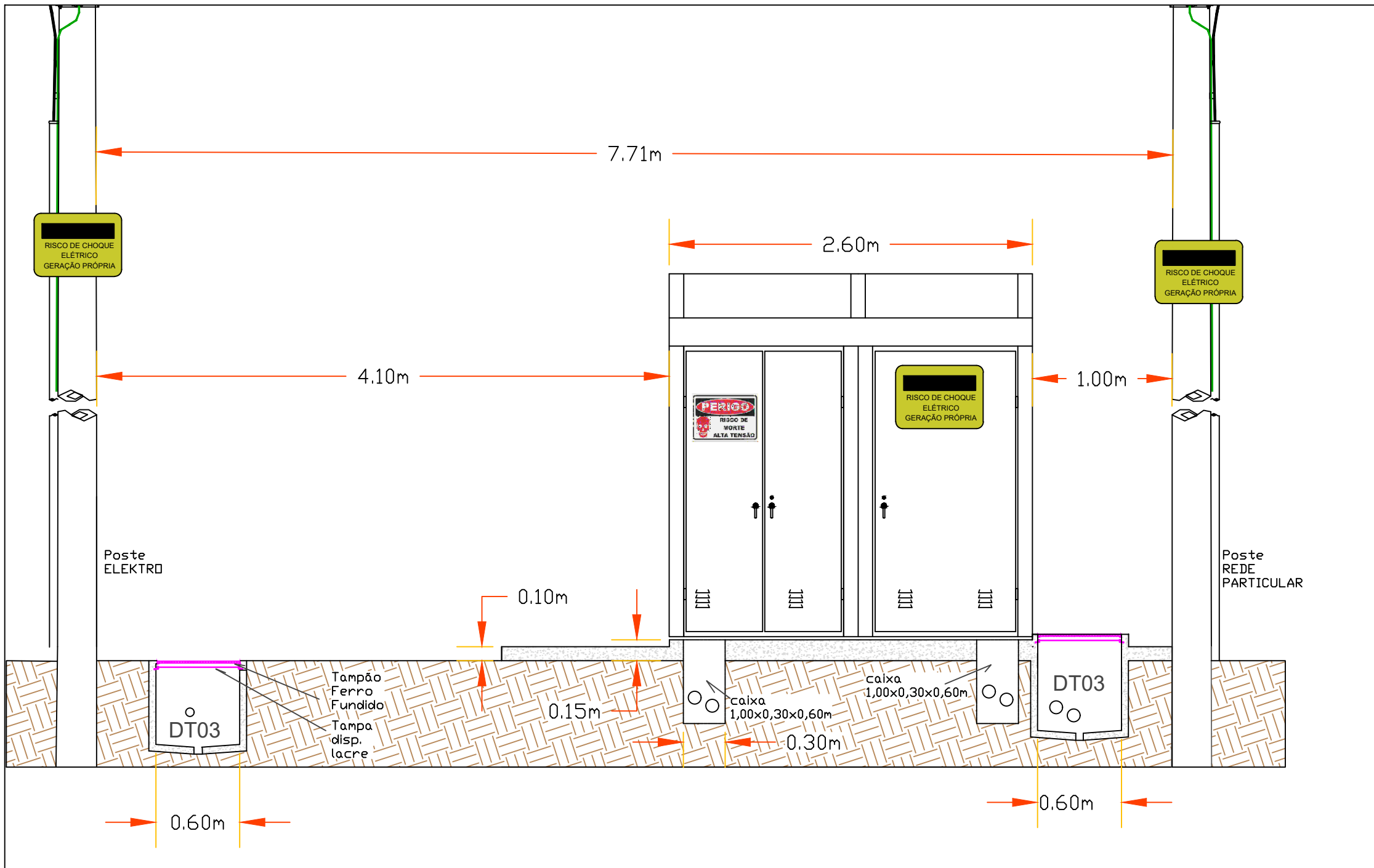


DETALHE DT03

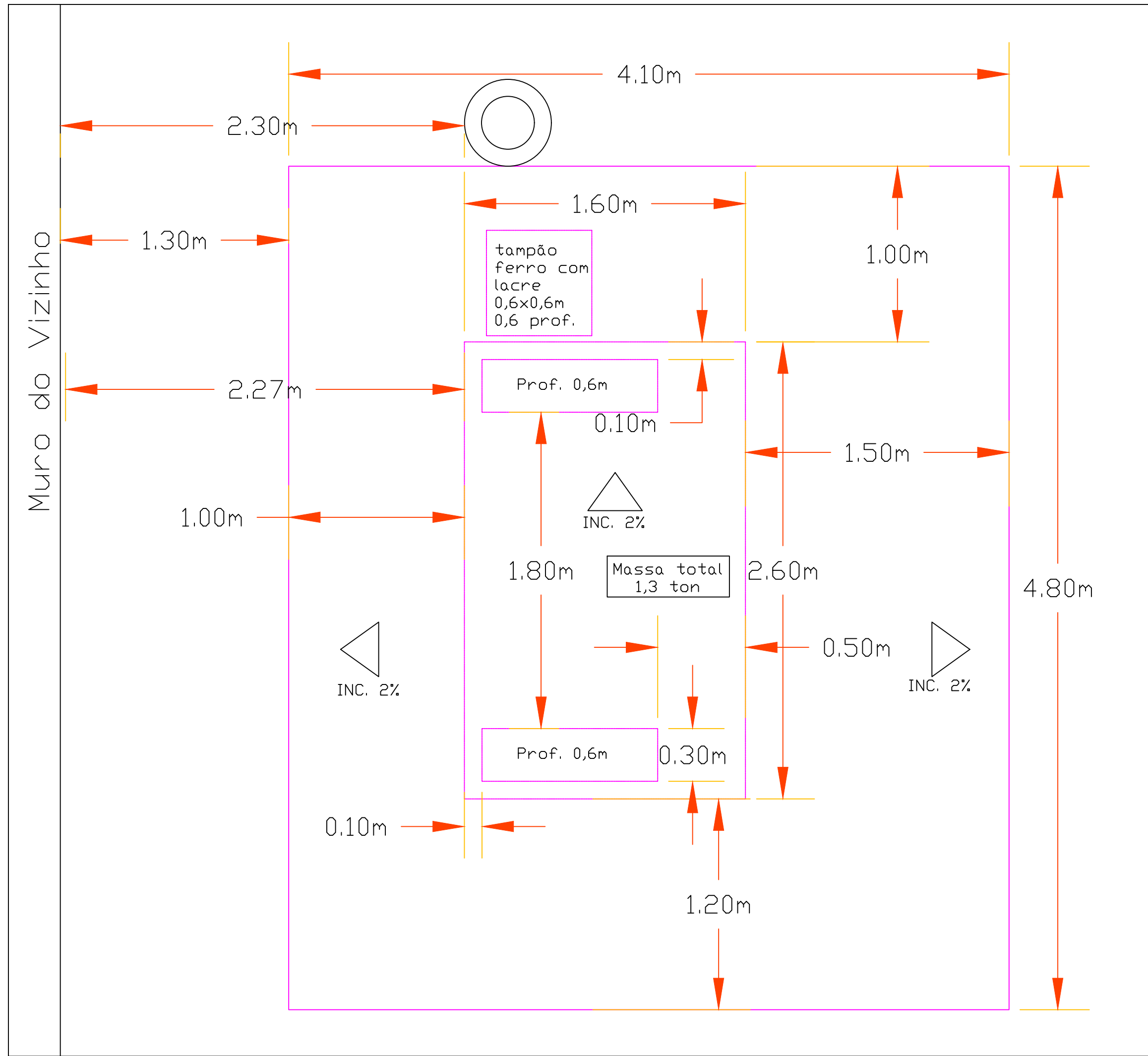


DETALHE DT02
Sem escala

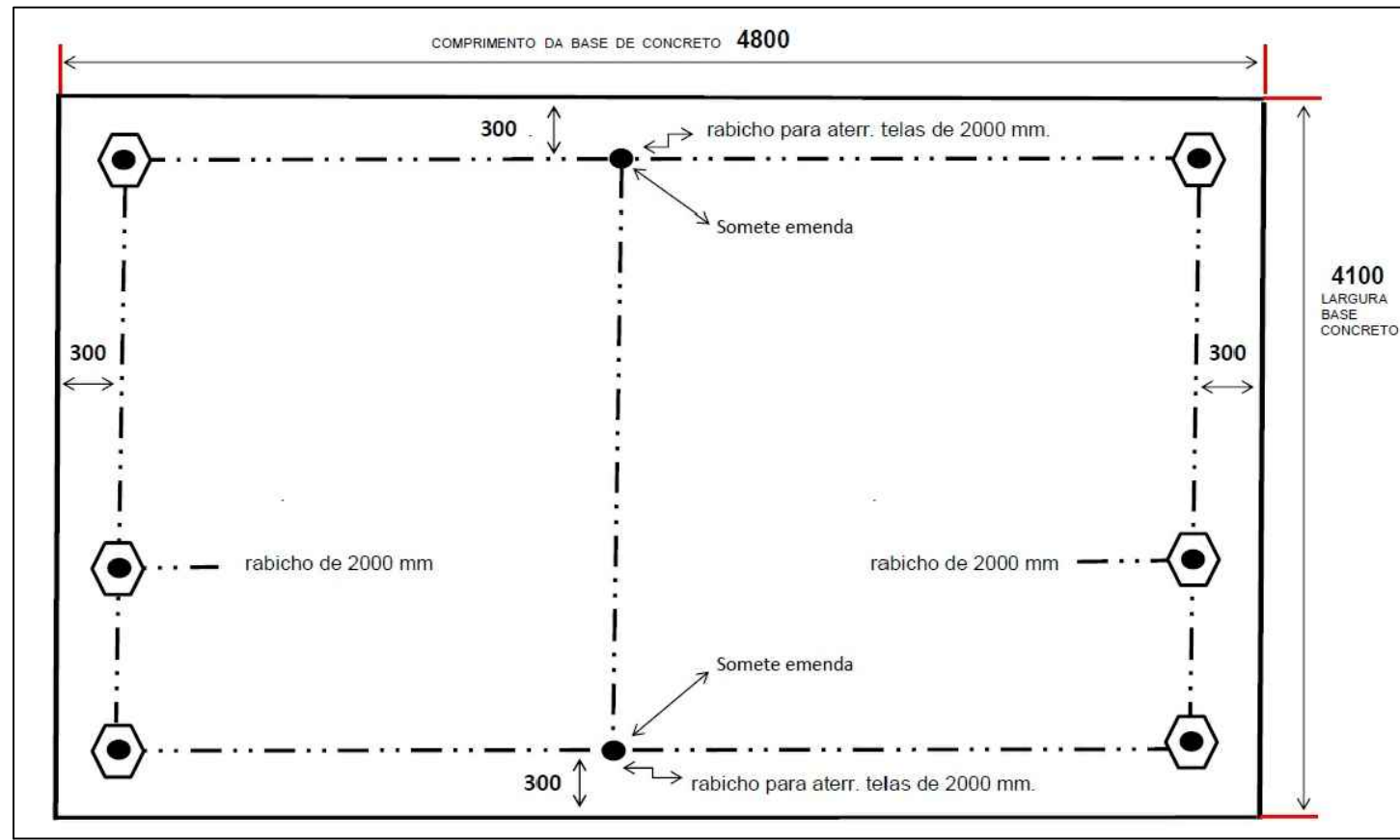
PROJETO ELÉTRICO	
	ELEKTRO
ELEKTRO DITRIBUIDORA DE ENERGIA	
PE - CONTAINER	
SOUZA PADOAN CONSTRUTORA LTDA	MARCOS DA COSTA CREA SP 5070899864 RESPONSÁVEL TÉCNICO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS - CNPJ 28.964.125/0001-50	REVISÃO R3
DESCRIÇÃO PROJETO ELÉTRICO - CONTAINER	DATA 08/01/2024
MUNICÍPIO AREIAS - SP	ENDEREÇO R. SÃO BARTOLOMEU, 05
PROJETISTA MARCOS DA COSTA	PRANCHA 10/11
PROJETO: 202081	



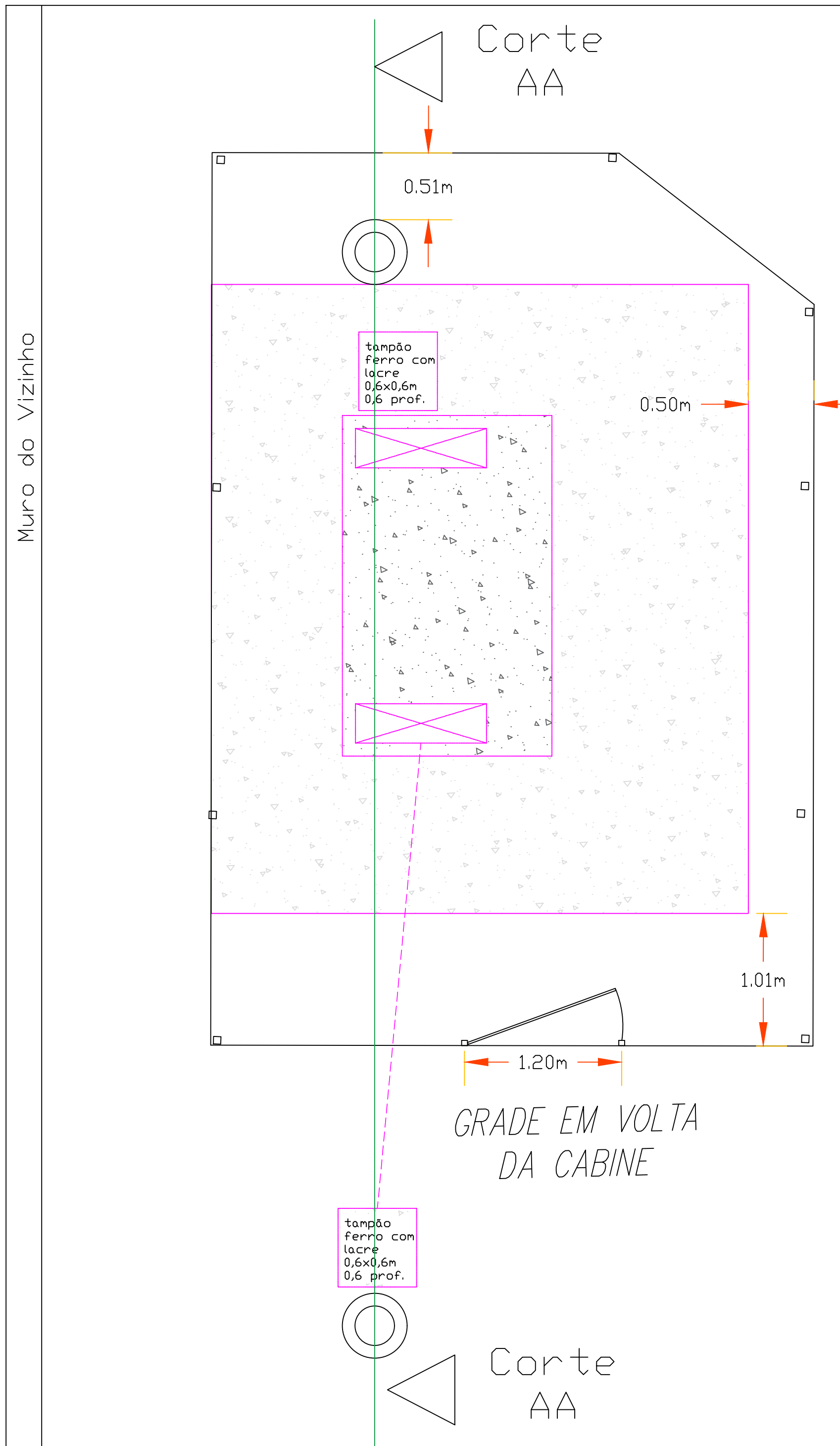
VISTA CORTE AA
Sem escala



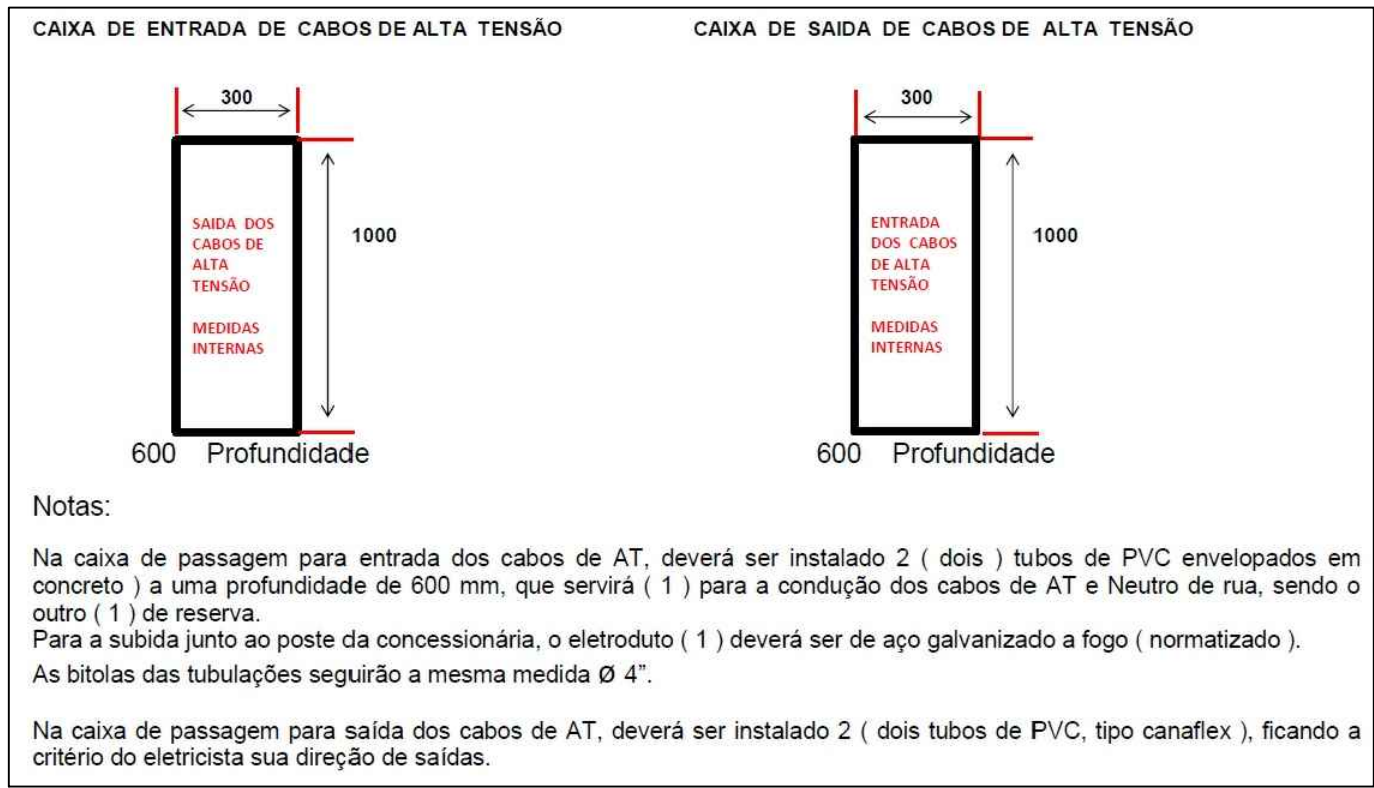
MEDIDAS DA BASE EM CONCRETO DO CABINE DE PROTEÇÃO
Escala 1/15



VISTA PLANTA E ATERRAMENTOS
Sem escala

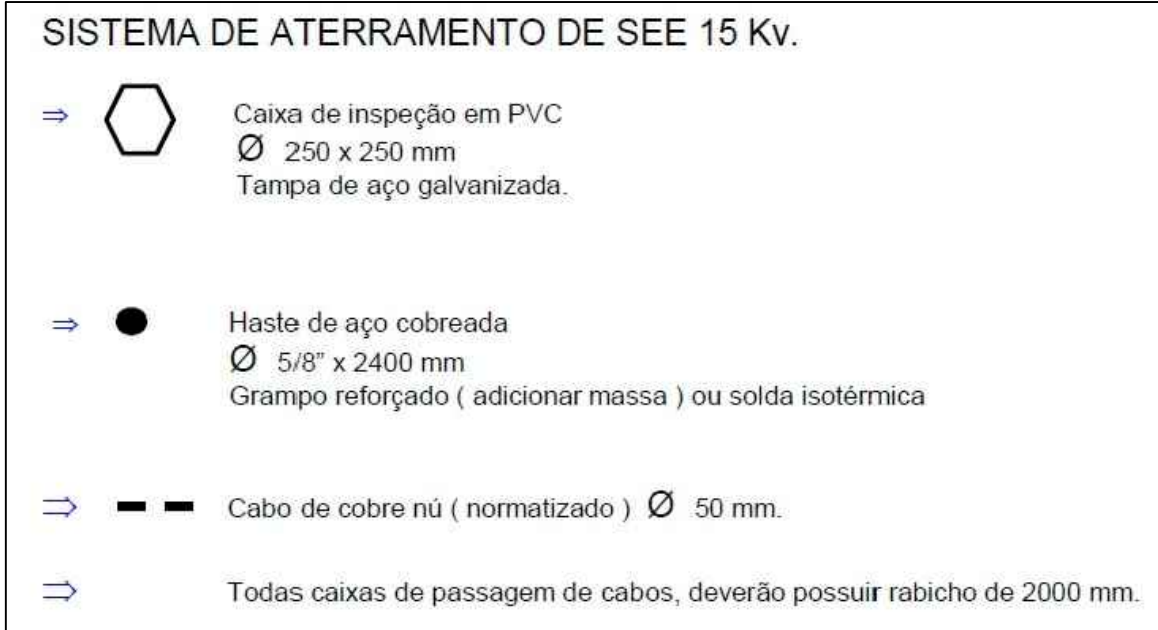


LOCAÇÃO DA BASE EM CONCRETO COM CERCAMENTO
Escala 1/15

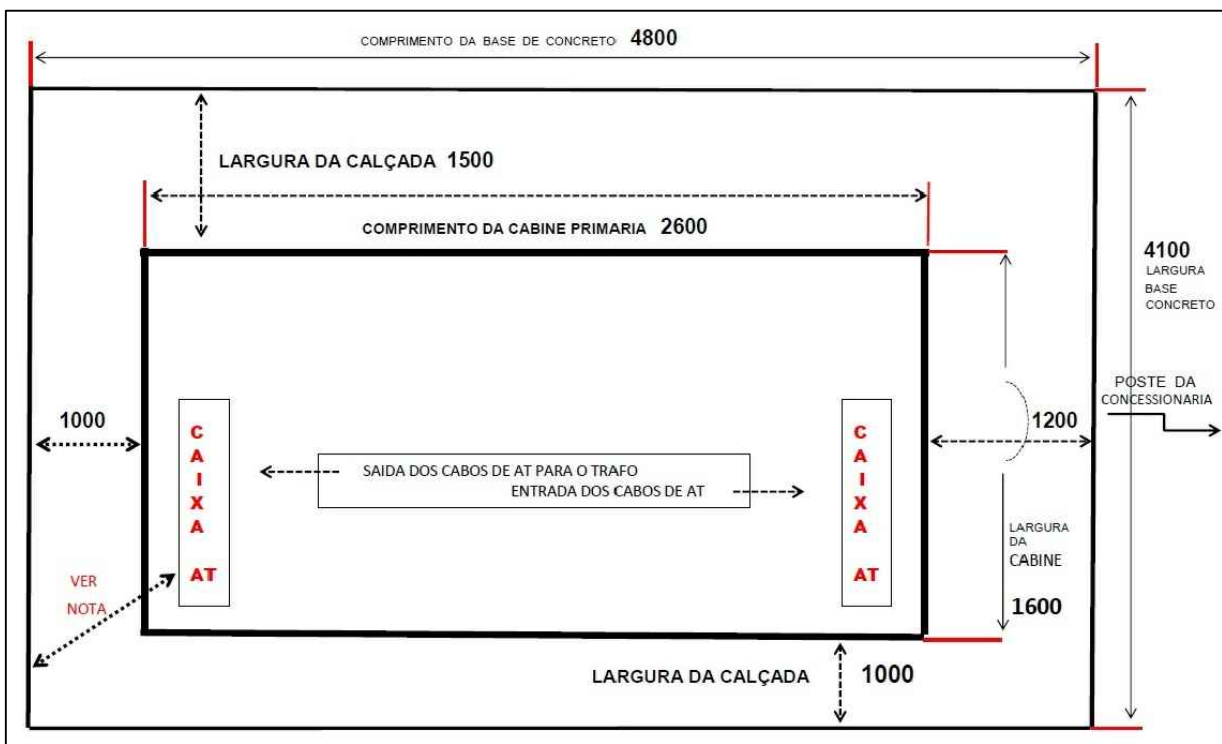


Notas:
Na caixa de passagem para entrada dos cabos de AT, deverá ser instalado 2 (dois) tubos de PVC envelopados em concreto) a uma profundidade de 600 mm, que servirá (1) para a condução dos cabos de AT e Neutro de rua, sendo o outro (1) de reserva.
Para a subida junto ao poste da concessionária, o eletroduto (1) deverá ser de aço galvanizado a fogo (normatizado). As bitolas das tubulações seguirão a mesma medida Ø 4".
Na caixa de passagem para saída dos cabos de AT, deverá ser instalado 2 (dois) tubos de PVC, tipo canaflex), ficando a critério do eletricitista sua direção de saídas.

NOTAS



LEGENDA DA PLANTA E ATERRAMENTOS



VISTA PLANTA DETALHAMENTO
Sem escala

PROJETO ELÉTRICO	
ELEKTRO	
ELEKTRO DITRIBUIDORA DE ENERGIA	
PE - BASE CONC. CABINE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO	
SOUZA PADOAN CONSTRUTORA LTDA	MARCOS DA COSTA CREA SP 5070899864 RESPONSÁVEL TÉCNICO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAS - CNPJ 28.964.125/0001-50	REVISÃO R3
DESCRIÇÃO PROJETO ELÉTRICO - BASE CONC. CABINE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO	DATA 08/01/2024
MUNICÍPIO AREIAS - SP	PRANCHA 11/11
ENDEREÇO R. SÃO BARTOLOMEU, 05	PROJETISTA MARCOS DA COSTA
PROJETO: 202082	

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 46483535
Nome : Município de Areias
Endereço : R Sao Bartolomeu, 5
Bairro : Morro do Rocio
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh :
Etapa : 02

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Geradora - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior		Cred. Receb. Outra UC		Energia Injetada		Energia Ativa		Credito Utilizado no Mês		Saldo Mes		Saldo Transferido Outra UC		Saldo Final	
	PT	FP	PT	FP	PT	FP	PT	FP	PT	FP	PT	FP	PT	FP	PT	FP
02/2025	0	0	0	0	157	37585	77	526	77	526	0	0	80	37059	0	0
01/2025	0	0	0	0	55	31046	120	831	120	831	-65	104	0	30111	0	0
12/2024	0	0	0	0	25	47502	106	647	106	647	-81	129	0	46726	0	0
11/2024	0	0	0	0	6	43091	137	650	137	650	-131	209	0	42232	0	0
10/2024	0	0	0	0	1	47602	137	680	137	680	-136	217	0	46705	0	0
09/2024	0	0	0	0	3	50556	131	707	131	707	-128	200	0	49649	0	0
08/2024	0	0	0	0	6	15295	92	499	92	499	-86	134	0	14662	0	0
07/2024	0	0	0	0	0	47389	133	748	133	748	-133	207	0	46434	0	0
06/2024	0	0	0	0	19	63441	152	982	19	982	0	0	0	62459	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259060828038 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469650
Nome : Município de Areias
Endereço : Pça 9 de Julho, 202
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : BI
Valor do Custo de Disp. Kwh : 50
Etapa : 01

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	29723	0	8	3391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3391	0	0	0	0	8	33114	0
01/2025	0	26967	0	0	2756	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2756	0	0	0	0	0	29723	0
12/2024	0	22691	0	0	4276	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4276	0	0	0	0	0	26967	0
11/2024	0	18826	0	0	3865	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3865	0	0	0	0	0	22691	0
10/2024	0	14761	0	0	4274	0	0	0	0	0	0	209	0	0	209	0	4274	-209	0	0	0	0	18826	0
09/2024	0	10218	0	0	4543	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4543	0	0	0	0	0	14761	0
08/2024	0	9666	0	0	1342	0	0	0	0	0	0	790	0	0	790	0	1342	-790	0	0	0	0	10218	0
07/2024	0	5570	0	0	4249	0	0	0	0	0	0	153	0	0	153	0	4249	-153	0	0	0	0	9666	0
06/2024	0	0	0	0	5715	0	0	0	0	0	0	145	0	0	145	0	5715	-145	0	0	0	0	5570	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 4418 em 01/06/2029

4. Última fatura : 01-20259060011547 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 8, Saldo Mes F Ponta 3391, Saldo Acumulado Ponta 8, Saldo Acumulado F Ponta 33114, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 36240540
Nome : Município de Areias
Endereço : R Projetada, 0
Bairro : Do Rocio
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : BI
Valor do Custo de Disp. Kwh : 50
Etapa : 03

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	0	103	0	0	0	0	0	0	269	0	0	103	0	103	-103	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	0	0	0	84	0	0	0	0	0	0	267	0	0	84	0	84	-84	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	130	0	0	0	0	0	0	286	0	0	130	0	130	-130	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	118	0	0	0	0	0	0	301	0	0	118	0	118	-118	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	130	0	0	0	0	0	0	288	0	0	130	0	130	-130	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	139	0	0	0	0	0	0	276	0	0	139	0	139	-139	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	298	0	0	41	0	41	-41	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	0	0	0	130	0	0	0	0	0	0	247	0	0	130	0	130	-130	0	0	0	0	0	0
06/2024	0	0	0	0	174	0	0	0	0	0	0	254	0	0	174	0	174	-174	0	0	0	0	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	288	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259062872476 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC

Nome

Endereço

Bairro

Cidade

: 2469642

: Município de Areias

: Ip Iluminacao Publica, 0

: Centro

: Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase

Valor do Custo de Disp. Kwh

Etapa

: BI

: 50

: 21

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	27	12367	0	0	0	0	0	0	16578	0	0	12434	27	12367	-12434	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	0	0	0	10049	0	0	0	0	0	0	18360	0	0	10049	0	10049	-10049	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	15593	0	0	0	0	0	0	18364	0	0	15593	0	15593	-15593	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	14093	0	0	0	0	0	0	17765	0	0	14093	0	14093	-14093	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	15586	0	0	0	0	0	0	18338	0	0	15586	0	15586	-15586	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	16568	0	0	0	0	0	0	17758	0	0	16568	0	16568	-16568	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	206	0	0	4893	0	0	0	0	0	0	18357	0	0	5099	0	4893	-5099	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	3074	0	0	15496	0	0	0	0	0	0	18364	0	0	18364	0	15496	-18364	0	0	0	0	206	0
06/2024	0	0	0	0	20843	0	0	0	0	0	0	17769	0	0	17769	0	20843	-17769	0	0	0	0	3074	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0
3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar
4. Última fatura : 01-20259115598041 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469677

Nome : Município de Areias

Endereço : Av Siqueira Campos, 501

Bairro : Centro

Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR

Valor do Custo de Disp. Kwh : 100

Etapa : 04

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	124	0	2	493	0	0	0	0	0	0	390	0	0	290	2	493	-290	0	0	0	2	327	0
01/2025	0	0	0	0	401	0	0	0	0	0	0	377	0	0	277	0	401	-277	0	0	0	0	124	0
12/2024	0	0	0	0	622	0	0	0	0	0	0	1717	0	0	622	0	622	-622	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	562	0	0	0	0	0	0	1868	0	0	562	0	562	-562	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	622	0	0	0	0	0	0	1593	0	0	622	0	622	-622	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	661	0	0	0	0	0	0	941	0	0	661	0	661	-661	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	0	0	0	196	0	0	0	0	0	0	472	0	0	196	0	196	-196	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	0	0	0	618	0	0	0	0	0	0	799	0	0	618	0	618	-618	0	0	0	0	0	0
06/2024	0	0	0	0	831	0	0	0	0	0	0	1190	0	0	831	0	831	-831	0	0	0	0	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1261	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2827	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	382	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 329 em 01/02/2030

4. Última fatura : 01-20259065663055 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 2, Saldo Mes F Ponta 327, Saldo Acumulado Ponta 2, Saldo Acumulado F Ponta 327, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469731

Nome : Município de Areias

Endereço : R 15 de Novembro, 200

Bairro : Centro

Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR

Valor do Custo de Disp. Kwh : 100

Etapa : 03

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	702	0	1	182	0	0	0	0	0	0	170	0	0	70	1	182	-70	0	0	0	1	814	0
01/2025	0	571	0	0	148	0	0	0	0	0	0	117	0	0	17	0	148	-17	0	0	0	0	702	0
12/2024	0	415	0	0	229	0	0	0	0	0	0	173	0	0	73	0	229	-73	0	0	0	0	571	0
11/2024	0	300	0	0	207	0	0	0	0	0	0	192	0	0	92	0	207	-92	0	0	0	0	415	0
10/2024	0	164	0	0	229	0	0	0	0	0	0	193	0	0	93	0	229	-93	0	0	0	0	300	0
09/2024	0	0	0	0	244	0	0	0	0	0	0	180	0	0	80	0	244	-80	0	0	0	0	164	0
08/2024	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	355	0	0	72	0	72	-72	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	0	0	0	228	0	0	0	0	0	0	534	0	0	228	0	228	-228	0	0	0	0	0	0
06/2024	0	0	0	0	307	0	0	0	0	0	0	481	0	0	307	0	307	-307	0	0	0	0	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	627	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	576	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	643	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	697	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 48 em 01/10/2029

4. Última fatura : 01-20259062860496 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 1, Saldo Mes F Ponta 182, Saldo Acumulado Ponta 1, Saldo Acumulado F Ponta 814, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469847
Nome : Município de Areias
Endereço : Est Estrada Municipal Senhor Morto, 40
Bairro : Do Rocio
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : BI
Valor do Custo de Disp. Kwh : 50
Etapa : 18

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	1	631	0	0	0	0	0	0	1864	0	0	632	1	631	-632	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	0	0	0	511	0	0	0	0	0	0	1879	0	0	511	0	511	-511	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	795	0	0	0	0	0	0	1979	0	0	795	0	795	-795	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	718	0	0	0	0	0	0	1972	0	0	718	0	718	-718	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	794	0	0	0	0	0	0	1966	0	0	794	0	794	-794	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	845	0	0	0	0	0	0	1152	0	0	845	0	845	-845	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	0	0	0	250	0	0	0	0	0	0	2089	0	0	250	0	250	-250	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	0	0	0	789	0	0	0	0	0	0	2064	0	0	789	0	789	-789	0	0	0	0	0	0
06/2024	0	0	0	0	1062	0	0	0	0	0	0	1622	0	0	1062	0	1062	-1062	0	0	0	0	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1268	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259111236700 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469740

Nome : Município de Areias

Endereço : Av Siqueira Campos, 605

Bairro : Centro

Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR

Valor do Custo de Disp. Kwh : 100

Etapa : 04

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	154	0	3	1101	0	0	0	0	0	0	805	0	0	705	3	1101	-705	0	0	0	3	550	0
01/2025	0	0	0	0	895	0	0	0	0	0	0	841	0	0	741	0	895	-741	0	0	0	0	154	0
12/2024	0	0	0	0	1388	0	0	0	0	0	0	1818	0	0	1388	0	1388	-1388	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	1255	0	0	0	0	0	0	2037	0	0	1255	0	1255	-1255	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	1388	0	0	0	0	0	0	2322	0	0	1388	0	1388	-1388	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	1475	0	0	0	0	0	0	1627	0	0	1475	0	1475	-1475	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	197	0	0	436	0	0	0	0	0	0	978	0	0	633	0	436	-633	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	31	0	0	1380	0	0	0	0	0	0	1314	0	0	1214	0	1380	-1214	0	0	0	0	197	0
06/2024	0	0	0	0	1856	0	0	0	0	0	0	1925	0	0	1825	0	1856	-1825	0	0	0	0	31	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2782	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2377	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 553 em 01/02/2030

4. Última fatura : 01-20259065663192 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 3, Saldo Mes F Ponta 550, Saldo Acumulado Ponta 3, Saldo Acumulado F Ponta 550, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469790
Nome : Município de Areias
Endereço : R Pedro Ferreira Pena, 0
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 100
Etapa : 04

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	2	831	0	0	0	0	0	0	1226	0	0	834	2	831	-834	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	0	0	0	675	0	0	0	0	0	0	1242	0	0	675	0	675	-675	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	1047	0	0	0	0	0	0	1489	0	0	1047	0	1047	-1047	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	946	0	0	0	0	0	0	1431	0	0	946	0	946	-946	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	27	0	0	1047	0	0	0	0	0	0	1468	0	0	1074	0	1047	-1074	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	1113	0	0	0	0	0	0	1186	0	0	1086	0	1113	-1086	0	0	0	0	27	0
08/2024	0	224	0	0	329	0	0	0	0	0	0	1292	0	0	553	0	329	-553	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	219	0	0	1041	0	0	0	0	0	0	1136	0	0	1036	0	1041	-1036	0	0	0	0	224	0
06/2024	0	0	0	0	1400	0	0	0	0	0	0	1281	0	0	1181	0	1400	-1181	0	0	0	0	219	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1606	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1362	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1573	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259065677107 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469804
Nome : Município de Areias
Endereço : Av Pref Benedito Oliveira Ramos, 91
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 100
Etapa : 04

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	17	0	0	89	0	0	0	0	0	0	1287	0	0	106	0	89	-106	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	86	0	0	72	0	0	0	0	0	0	241	0	0	141	0	72	-141	0	0	0	0	17	0
12/2024	0	274	0	0	113	0	0	0	0	0	0	401	0	0	301	0	113	-301	0	0	0	0	86	0
11/2024	0	233	0	0	102	0	0	0	0	0	0	161	0	0	61	0	102	-61	0	0	0	0	274	0
10/2024	0	120	0	0	113	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	113	0	0	0	0	0	233	0
09/2024	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	120	0
08/2024	0	112	0	0	36	0	0	0	0	0	0	2742	0	0	148	0	36	-148	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	0	0	0	112	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	112	0	0	0	0	0	112	0
06/2024	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	325	0	0	150	0	150	-150	0	0	0	0	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259065664286 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 27832244
Nome : Município de Areias
Endereço : Av Pref Benedito Oliveira Ramos, 461
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 100
Etapa : 04

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	0	252	0	0	0	0	0	0	2483	0	0	252	0	252	-252	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	0	0	0	204	0	0	0	0	0	0	334	0	0	204	0	204	-204	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	317	0	0	0	0	0	0	2160	0	0	317	0	317	-317	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	287	0	0	0	0	0	0	2252	0	0	287	0	287	-287	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	317	0	0	0	0	0	0	2240	0	0	317	0	317	-317	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	337	0	0	0	0	0	0	2376	0	0	337	0	337	-337	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	101	0	0	99	0	0	0	0	0	0	2452	0	0	200	0	99	-200	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	176	0	0	315	0	0	0	0	0	0	490	0	0	390	0	315	-390	0	0	0	0	101	0
06/2024	0	0	0	0	424	0	0	0	0	0	0	348	0	0	248	0	424	-248	0	0	0	0	176	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	442	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	362	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	452	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	481	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259065664364 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 30609658
Nome : Município de Areias
Endereço : Av Pref Benedito Oliveira Ramos, 0
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : BI
Valor do Custo de Disp. Kwh : 50
Etapa : 04

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	576	0	0	170	0	0	0	0	0	0	137	0	0	87	0	170	-87	0	0	0	0	659	0
01/2025	0	520	0	0	138	0	0	0	0	0	0	132	0	0	82	0	138	-82	0	0	0	0	576	0
12/2024	0	418	0	0	214	0	0	0	0	0	0	162	0	0	112	0	214	-112	0	0	0	0	520	0
11/2024	0	339	0	0	194	0	0	0	0	0	0	165	0	0	115	0	194	-115	0	0	0	0	418	0
10/2024	0	267	0	0	214	0	0	0	0	0	0	192	0	0	142	0	214	-142	0	0	0	0	339	0
09/2024	0	170	0	0	228	0	0	0	0	0	0	181	0	0	131	0	228	-131	0	0	0	0	267	0
08/2024	0	256	0	0	67	0	0	0	0	0	0	203	0	0	153	0	67	-153	0	0	0	0	170	0
07/2024	0	151	0	0	213	0	0	0	0	0	0	158	0	0	108	0	213	-108	0	0	0	0	256	0
06/2024	0	0	0	0	287	0	0	0	0	0	0	186	0	0	136	0	287	-136	0	0	0	0	151	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 137 em 01/11/2029

4. Última fatura : 01-20259065664360 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 170, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 659, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 34209204
Nome : Município de Areias
Endereço : Pça Manoel Silva Lemes, 0
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 100
Etapa : 03

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	91	0	0	70	0	0	0	0	0	0	54	0	0	54	0	70	-54	0	0	0	0	107	0
01/2025	0	88	0	0	57	0	0	0	0	0	0	54	0	0	54	0	57	-54	0	0	0	0	91	0
12/2024	0	55	0	0	88	0	0	0	0	0	0	55	0	0	55	0	88	-55	0	0	0	0	88	0
11/2024	0	40	0	0	80	0	0	0	0	0	0	65	0	0	65	0	80	-65	0	0	0	0	55	0
10/2024	0	17	0	0	88	0	0	0	0	0	0	65	0	0	65	0	88	-65	0	0	0	0	40	0
09/2024	0	0	0	0	94	0	0	0	0	0	0	77	0	0	77	0	94	-77	0	0	0	0	17	0
08/2024	0	6	0	0	27	0	0	0	0	0	0	95	0	0	33	0	27	-33	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	0	0	0	88	0	0	0	0	0	0	82	0	0	82	0	88	-82	0	0	0	0	6	0
06/2024	0	0	0	0	118	0	0	0	0	0	0	432	0	0	118	0	118	-118	0	0	0	0	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	343	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 37 em 01/01/2030

4. Última fatura : 01-20259062860693 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 70, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 107, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 45300585
Nome : Município de Areias
Endereço : R Joao Nonato Amaral, 0
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : BI
Valor do Custo de Disp. Kwh : 50
Etapa : 03

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	416	0	0	33	0	33	-33	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	209	0	0	27	0	27	-27	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	255	0	0	42	0	42	-42	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	195	0	0	38	0	38	-38	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	240	0	0	42	0	42	-42	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	192	0	0	44	0	44	-44	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	200	0	0	13	0	13	-13	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	167	0	0	41	0	41	-41	0	0	0	0	0	0
06/2024	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	306	0	0	56	0	56	-56	0	0	0	0	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	404	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	497	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	465	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259062861164 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC

Nome

Endereço

Bairro

Cidade

: 2469685

: Município de Areias

: R 15 de Novembro, 635

: Centro

: Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase

Valor do Custo de Disp. Kwh

Etapa

: TR

: 100

: 03

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	626	0	1	71	0	0	0	0	0	0	102	0	0	2	1	71	-2	0	0	0	1	695	0
01/2025	0	570	0	0	58	0	0	0	0	0	0	102	0	0	2	0	58	-2	0	0	0	0	626	0
12/2024	0	481	0	0	89	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	570	0
11/2024	0	403	0	0	81	0	0	0	0	0	0	103	0	0	3	0	81	-3	0	0	0	0	481	0
10/2024	0	316	0	0	89	0	0	0	0	0	0	102	0	0	2	0	89	-2	0	0	0	0	403	0
09/2024	0	221	0	0	95	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	95	0	0	0	0	0	316	0
08/2024	0	193	0	0	28	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	221	0
07/2024	0	110	0	0	89	0	0	0	0	0	0	106	0	0	6	0	89	-6	0	0	0	0	193	0
06/2024	0	0	0	0	119	0	0	0	0	0	0	109	0	0	9	0	119	-9	0	0	0	0	110	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 95 em 01/06/2029

4. Última fatura : 01-20259062860302 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 1, Saldo Mes F Ponta 71, Saldo Acumulado Ponta 1, Saldo Acumulado F Ponta 695, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469812
Nome : Município de Areias
Endereço : Av Pref Benedito Oliveira Ramos, 32
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : MO
Valor do Custo de Disp. Kwh : 30
Etapa : 04

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	32	0	0	82	0	0	0	0	0	0	176	0	0	114	0	82	-114	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	13	0	0	66	0	0	0	0	0	0	77	0	0	47	0	66	-47	0	0	0	0	32	0
12/2024	0	22	0	0	103	0	0	0	0	0	0	142	0	0	112	0	103	-112	0	0	0	0	13	0
11/2024	0	33	0	0	93	0	0	0	0	0	0	134	0	0	104	0	93	-104	0	0	0	0	22	0
10/2024	0	33	0	0	103	0	0	0	0	0	0	133	0	0	103	0	103	-103	0	0	0	0	33	0
09/2024	0	1	0	0	110	0	0	0	0	0	0	108	0	0	78	0	110	-78	0	0	0	0	33	0
08/2024	0	37	0	0	33	0	0	0	0	0	0	99	0	0	69	0	33	-69	0	0	0	0	1	0
07/2024	0	18	0	0	103	0	0	0	0	0	0	114	0	0	84	0	103	-84	0	0	0	0	37	0
06/2024	0	0	0	0	138	0	0	0	0	0	0	150	0	0	120	0	138	-120	0	0	0	0	18	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259065664267 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469871
Nome : Município de Areias
Endereço : Bc Beco da Usina, 70
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 100
Etapa : 03

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	18	8786	0	0	0	0	0	0	13600	0	0	8813	18	8786	-8813	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	0	0	0	7139	0	0	0	0	0	0	13080	0	0	7139	0	7139	-7139	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	11079	0	0	0	0	0	0	13240	0	0	11079	0	11079	-11079	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	10013	0	0	0	0	0	0	13040	0	0	10013	0	10013	-10013	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	11073	0	0	0	0	0	0	12480	0	0	11073	0	11073	-11073	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	11771	0	0	0	0	0	0	13320	0	0	11771	0	11771	-11771	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	0	0	0	3476	0	0	0	0	0	0	14560	0	0	3476	0	3476	-3476	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	1230	0	0	11009	0	0	0	0	0	0	12560	0	0	12239	0	11009	-12239	0	0	0	0	0	0
06/2024	0	0	0	0	14810	0	0	0	0	0	0	13680	0	0	13580	0	14810	-13580	0	0	0	0	1230	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0
3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar
4. Última fatura : 01-20259062860307 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 30845408
Nome : Município de Areias
Endereço : Av Pref Benedito Oliveira Ramos, 439
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 100
Etapa : 04

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	686	0	0	126	0	0	0	0	0	0	143	0	0	43	0	126	-43	0	0	0	0	769	0
01/2025	0	584	0	0	102	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	102	0	0	0	0	0	686	0
12/2024	0	642	0	0	158	0	0	0	0	0	0	316	0	0	216	0	158	-216	0	0	0	0	584	0
11/2024	0	643	0	0	143	0	0	0	0	0	0	244	0	0	144	0	143	-144	0	0	0	0	642	0
10/2024	0	577	0	0	158	0	0	0	0	0	0	192	0	0	92	0	158	-92	0	0	0	0	643	0
09/2024	0	418	0	0	168	0	0	0	0	0	0	109	0	0	9	0	168	-9	0	0	0	0	577	0
08/2024	0	369	0	0	49	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	49	0	0	0	0	0	418	0
07/2024	0	212	0	0	157	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	157	0	0	0	0	0	369	0
06/2024	0	0	0	0	212	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	212	0	0	0	0	0	212	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 82 em 01/09/2029

4. Última fatura : 01-20259065664361 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 126, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 769, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 32466609
Nome : Município de Areias
Endereço : R 15 de Novembro, 0
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 100
Etapa : 03

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	640	0	0	70	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	710	0
01/2025	0	583	0	0	57	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	57	0	0	0	0	0	640	0
12/2024	0	495	0	0	88	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	88	0	0	0	0	0	583	0
11/2024	0	415	0	0	80	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	80	0	0	0	0	0	495	0
10/2024	0	327	0	0	88	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	88	0	0	0	0	0	415	0
09/2024	0	233	0	0	94	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	94	0	0	0	0	0	327	0
08/2024	0	206	0	0	27	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	233	0
07/2024	0	118	0	0	88	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	88	0	0	0	0	0	206	0
06/2024	0	0	0	0	118	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	118	0	0	0	0	0	118	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 118 em 01/06/2029

4. Última fatura : 01-20259062860265 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 70, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 710, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 44388004
Nome : Município de Areias
Endereço : R Projetada, 3
Bairro : Do Rocio
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : BI
Valor do Custo de Disp. Kwh : 50
Etapa : 03

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	112	0	0	33	0	33	-33	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	387	0	0	27	0	27	-27	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	411	0	0	42	0	42	-42	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	439	0	0	38	0	38	-38	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	203	0	0	42	0	42	-42	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	113	0	0	44	0	44	-44	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	126	0	0	13	0	13	-13	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	188	0	0	41	0	41	-41	0	0	0	0	0	0
06/2024	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	217	0	0	56	0	56	-56	0	0	0	0	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	386	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	717	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259062873051 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469715
Nome : Município de Areias
Endereço : R 15 de Novembro, 357
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : MO
Valor do Custo de Disp. Kwh : 30
Etapa : 03

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	32	0	1	38	0	0	0	0	0	0	75	0	0	45	1	38	-45	0	0	0	1	25	0
01/2025	0	53	0	0	31	0	0	0	0	0	0	82	0	0	52	0	31	-52	0	0	0	0	32	0
12/2024	0	46	0	0	47	0	0	0	0	0	0	70	0	0	40	0	47	-40	0	0	0	0	53	0
11/2024	0	46	0	0	43	0	0	0	0	0	0	73	0	0	43	0	43	-43	0	0	0	0	46	0
10/2024	0	29	0	0	47	0	0	0	0	0	0	60	0	0	30	0	47	-30	0	0	0	0	46	0
09/2024	0	13	0	0	50	0	0	0	0	0	0	64	0	0	34	0	50	-34	0	0	0	0	29	0
08/2024	0	34	0	0	15	0	0	0	0	0	0	66	0	0	36	0	15	-36	0	0	0	0	13	0
07/2024	0	20	0	0	47	0	0	0	0	0	0	63	0	0	33	0	47	-33	0	0	0	0	34	0
06/2024	0	0	0	0	63	0	0	0	0	0	0	73	0	0	43	0	63	-43	0	0	0	0	20	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 26 em 01/02/2030

4. Última fatura : 01-20259062860393 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 1, Saldo Mes F Ponta 25, Saldo Acumulado Ponta 1, Saldo Acumulado F Ponta 25, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469820
Nome : Município de Areias
Endereço : Av Pref Benedito Oliveira Ramos, 62
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 100
Etapa : 04

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	6	2843	0	0	0	0	0	0	6720	0	0	2852	6	2843	-2852	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	0	0	0	2309	0	0	0	0	0	0	6240	0	0	2309	0	2309	-2309	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	3584	0	0	0	0	0	0	6080	0	0	3584	0	3584	-3584	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	3240	0	0	0	0	0	0	5520	0	0	3240	0	3240	-3240	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	69	0	0	3583	0	0	0	0	0	0	5560	0	0	3652	0	3583	-3652	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	3809	0	0	0	0	0	0	3840	0	0	3740	0	3809	-3740	0	0	0	0	69	0
08/2024	0	273	0	0	1125	0	0	0	0	0	0	3800	0	0	1398	0	1125	-1398	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	51	0	0	3562	0	0	0	0	0	0	3440	0	0	3340	0	3562	-3340	0	0	0	0	273	0
06/2024	0	0	0	0	4791	0	0	0	0	0	0	4840	0	0	4740	0	4791	-4740	0	0	0	0	51	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259065664272 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 6540490
Nome : Município de Areias
Endereço : Pça 9 de Julho, 204
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : BI
Valor do Custo de Disp. Kwh : 50
Etapa : 04

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	178	0	0	70	0	0	0	0	0	0	122	0	0	72	0	70	-72	0	0	0	0	176	0
01/2025	0	156	0	0	57	0	0	0	0	0	0	85	0	0	35	0	57	-35	0	0	0	0	178	0
12/2024	0	145	0	0	89	0	0	0	0	0	0	128	0	0	78	0	89	-78	0	0	0	0	156	0
11/2024	0	123	0	0	80	0	0	0	0	0	0	108	0	0	58	0	80	-58	0	0	0	0	145	0
10/2024	0	111	0	0	88	0	0	0	0	0	0	126	0	0	76	0	88	-76	0	0	0	0	123	0
09/2024	0	46	0	0	94	0	0	0	0	0	0	79	0	0	29	0	94	-29	0	0	0	0	111	0
08/2024	0	100	0	0	27	0	0	0	0	0	0	131	0	0	81	0	27	-81	0	0	0	0	46	0
07/2024	0	55	0	0	88	0	0	0	0	0	0	93	0	0	43	0	88	-43	0	0	0	0	100	0
06/2024	0	0	0	0	118	0	0	0	0	0	0	113	0	0	63	0	118	-63	0	0	0	0	55	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 49 em 01/12/2029

4. Última fatura : 01-20259065677106 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 70, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 176, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 32828667
Nome : Município de Areias
Endereço : R do Resende, 0
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 100
Etapa : 04

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	0	93	0	0	81	0	81	-81	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	16	0	0	66	0	0	0	0	0	0	132	0	0	82	0	66	-82	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	102	0	0	0	0	0	0	86	0	0	86	0	102	-86	0	0	0	0	16	0
11/2024	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	155	0	0	92	0	92	-92	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	102	0	0	0	0	0	0	180	0	0	102	0	102	-102	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	109	0	0	0	0	0	0	180	0	0	109	0	109	-109	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	202	0	0	32	0	32	-32	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	0	0	0	102	0	0	0	0	0	0	169	0	0	102	0	102	-102	0	0	0	0	0	0
06/2024	0	0	0	0	137	0	0	0	0	0	0	228	0	0	137	0	137	-137	0	0	0	0	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	245	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	301	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	258	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259065664187 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 35405295
Nome : Município de Areias
Endereço : Mro do Rocio, 0
Bairro : Morro do Rocio
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 100
Etapa : 03

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	4	2186	0	0	0	0	0	0	3336	0	0	2192	4	2186	-2192	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	34	0	0	1776	0	0	0	0	0	0	2773	0	0	1810	0	1776	-1810	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	31	0	0	2756	0	0	0	0	0	0	2853	0	0	2753	0	2756	-2753	0	0	0	0	34	0
11/2024	0	343	0	0	2491	0	0	0	0	0	0	2903	0	0	2803	0	2491	-2803	0	0	0	0	31	0
10/2024	0	228	0	0	2755	0	0	0	0	0	0	2740	0	0	2640	0	2755	-2640	0	0	0	0	343	0
09/2024	0	0	0	0	2929	0	0	0	0	0	0	2801	0	0	2701	0	2929	-2701	0	0	0	0	228	0
08/2024	0	1424	0	0	865	0	0	0	0	0	0	2944	0	0	2289	0	865	-2289	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	1102	0	0	2739	0	0	0	0	0	0	2517	0	0	2417	0	2739	-2417	0	0	0	0	1424	0
06/2024	0	0	0	0	3685	0	0	0	0	0	0	2683	0	0	2583	0	3685	-2583	0	0	0	0	1102	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2786	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259062871962 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469766
Nome : Município de Areias
Endereço : Pça 9 de Julho, 202
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : BI
Valor do Custo de Disp. Kwh : 50
Etapa : 04

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	6856	0	3	1064	0	0	0	0	0	0	469	0	0	419	3	1064	-419	0	0	0	3	7501	0
01/2025	0	6425	0	0	865	0	0	0	0	0	0	484	0	0	434	0	865	-434	0	0	0	0	6856	0
12/2024	0	5515	0	0	1342	0	0	0	0	0	0	482	0	0	432	0	1342	-432	0	0	0	0	6425	0
11/2024	0	4726	0	0	1213	0	0	0	0	0	0	474	0	0	424	0	1213	-424	0	0	0	0	5515	0
10/2024	0	3814	0	0	1341	0	0	0	0	0	0	479	0	0	429	0	1341	-429	0	0	0	0	4726	0
09/2024	0	2722	0	0	1425	0	0	0	0	0	0	383	0	0	333	0	1425	-333	0	0	0	0	3814	0
08/2024	0	2598	0	0	421	0	0	0	0	0	0	347	0	0	297	0	421	-297	0	0	0	0	2722	0
07/2024	0	1558	0	0	1333	0	0	0	0	0	0	343	0	0	293	0	1333	-293	0	0	0	0	2598	0
06/2024	0	0	0	0	1793	0	0	0	0	0	0	285	0	0	235	0	1793	-235	0	0	0	0	1558	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	648	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	504	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	604	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	602	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 251 em 01/08/2029

4. Última fatura : 01-20259065677105 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 3, Saldo Mes F Ponta 1064, Saldo Acumulado Ponta 3, Saldo Acumulado F Ponta 7501, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 40761657

Nome : Município de Areias

Endereço : R Cmdor Sampaio, 151

Bairro : Centro

Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR

Valor do Custo de Disp. Kwh : 100

Etapa : 03

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	0	111	0	0	0	0	0	0	339	0	0	111	0	111	-111	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	221	0	0	90	0	90	-90	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	140	0	0	0	0	0	0	293	0	0	140	0	140	-140	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	126	0	0	0	0	0	0	300	0	0	126	0	126	-126	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	140	0	0	0	0	0	0	286	0	0	140	0	140	-140	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	148	0	0	0	0	0	0	294	0	0	148	0	148	-148	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	286	0	0	43	0	43	-43	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	0	0	0	139	0	0	0	0	0	0	259	0	0	139	0	139	-139	0	0	0	0	0	0
06/2024	0	0	0	0	187	0	0	0	0	0	0	299	0	0	187	0	187	-187	0	0	0	0	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	336	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259062872827 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469782
Nome : Município de Areias
Endereço : R Manoel Jordao Abreu, 8
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 100
Etapa : 03

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	1	271	0	0	0	0	0	0	327	0	0	227	1	271	-227	0	0	0	1	44	0
01/2025	0	0	0	0	220	0	0	0	0	0	0	406	0	0	220	0	220	-220	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	342	0	0	0	0	0	0	917	0	0	342	0	342	-342	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	309	0	0	0	0	0	0	825	0	0	309	0	309	-309	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	341	0	0	0	0	0	0	781	0	0	341	0	341	-341	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	363	0	0	0	0	0	0	515	0	0	363	0	363	-363	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	281	0	0	108	0	108	-108	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	0	0	0	339	0	0	0	0	0	0	453	0	0	339	0	339	-339	0	0	0	0	0	0
06/2024	0	0	0	0	456	0	0	0	0	0	0	649	0	0	456	0	456	-456	0	0	0	0	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1092	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1259	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 45 em 01/02/2030

4. Última fatura : 01-20259062871876 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 1, Saldo Mes F Ponta 44, Saldo Acumulado Ponta 1, Saldo Acumulado F Ponta 44, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 34254110
Nome : Município de Areias
Endereço : Pça 9 de Julho, 0
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 100
Etapa : 04

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	661	0	0	359	0	0	0	0	0	0	321	0	0	321	0	359	-321	0	0	0	0	699	0
01/2025	0	559	0	0	292	0	0	0	0	0	0	190	0	0	190	0	292	-190	0	0	0	0	661	0
12/2024	0	367	0	0	453	0	0	0	0	0	0	261	0	0	261	0	453	-261	0	0	0	0	559	0
11/2024	0	267	0	0	409	0	0	0	0	0	0	309	0	0	309	0	409	-309	0	0	0	0	367	0
10/2024	0	125	0	0	453	0	0	0	0	0	0	311	0	0	311	0	453	-311	0	0	0	0	267	0
09/2024	0	0	0	0	481	0	0	0	0	0	0	356	0	0	356	0	481	-356	0	0	0	0	125	0
08/2024	0	381	0	0	142	0	0	0	0	0	0	595	0	0	523	0	142	-523	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	246	0	0	450	0	0	0	0	0	0	315	0	0	315	0	450	-315	0	0	0	0	381	0
06/2024	0	0	0	0	605	0	0	0	0	0	0	359	0	0	359	0	605	-359	0	0	0	0	246	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	261	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	672	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 48 em 01/12/2029

4. Última fatura : 01-20259065677100 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 359, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 699, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469723

Nome : Município de Areias

Endereço : R 15 de Novembro, 170

Bairro : Centro

Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR

Valor do Custo de Disp. Kwh : 100

Etapa : 03

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	648	0	1	71	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	1	71	0	0	0	0	1	719	0
01/2025	0	590	0	0	58	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	648	0
12/2024	0	501	0	0	89	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	590	0
11/2024	0	420	0	0	81	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	501	0
10/2024	0	331	0	0	89	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	420	0
09/2024	0	236	0	0	95	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	95	0	0	0	0	0	331	0
08/2024	0	208	0	0	28	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	236	0
07/2024	0	119	0	0	89	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	208	0
06/2024	0	0	0	0	119	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	119	0	0	0	0	0	119	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: 119 em 01/06/2029

4. Última fatura : 01-20259062860592 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 1, Saldo Mes F Ponta 71, Saldo Acumulado Ponta 1, Saldo Acumulado F Ponta 719, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 29481597
Nome : Município de Areias
Endereço : Sit do Trevo, 0
Bairro : Bro Santo Antonio
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : MR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 30
Etapa : 11

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	0	77	0	0	0	0	0	0	2148	0	0	77	0	77	-77	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	0	0	0	63	0	0	0	0	0	0	1995	0	0	63	0	63	-63	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	1586	0	0	98	0	98	-98	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	88	0	0	0	0	0	0	1762	0	0	88	0	88	-88	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	1636	0	0	98	0	98	-98	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	3950	0	0	104	0	104	-104	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	1250	0	0	30	0	30	-30	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	0	0	0	97	0	0	0	0	0	0	1161	0	0	97	0	97	-97	0	0	0	0	0	0
06/2024	0	0	0	0	131	0	0	0	0	0	0	4876	0	0	131	0	131	-131	0	0	0	0	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	715	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	666	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0
3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar
4. Última fatura : 01-20259087961344 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 39380831
Nome : Município de Areias
Endereço : Av Pref Benedito Oliveira Ramos, 0
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 100
Etapa : 04

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	1	559	0	0	0	0	0	0	676	0	0	561	1	559	-561	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	0	0	0	454	0	0	0	0	0	0	483	0	0	454	0	454	-454	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	705	0	0	0	0	0	0	819	0	0	705	0	705	-705	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	49	0	0	637	0	0	0	0	0	0	813	0	0	686	0	637	-686	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	77	0	0	705	0	0	0	0	0	0	733	0	0	733	0	705	-733	0	0	0	0	49	0
09/2024	0	0	0	0	749	0	0	0	0	0	0	672	0	0	672	0	749	-672	0	0	0	0	77	0
08/2024	0	230	0	0	221	0	0	0	0	0	0	767	0	0	451	0	221	-451	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	197	0	0	701	0	0	0	0	0	0	668	0	0	668	0	701	-668	0	0	0	0	230	0
06/2024	0	0	0	0	943	0	0	0	0	0	0	746	0	0	746	0	943	-746	0	0	0	0	197	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	803	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	814	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1471	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259065677309 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 2469855
Nome : Município de Areias
Endereço : Bro Santa Carlota, 0
Bairro : Rural
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : MO
Valor do Custo de Disp. Kwh : 30
Etapa : 17

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	0	89	0	0	0	0	0	0	194	0	0	89	0	89	-89	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	188	0	0	72	0	72	-72	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	113	0	0	0	0	0	0	219	0	0	113	0	113	-113	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	101	0	0	0	0	0	0	177	0	0	101	0	101	-101	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	113	0	0	0	0	0	0	172	0	0	113	0	113	-113	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	119	0	0	0	0	0	0	230	0	0	119	0	119	-119	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	158	0	0	36	0	36	-36	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	0	0	0	111	0	0	0	0	0	0	154	0	0	111	0	111	-111	0	0	0	0	0	0
06/2024	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	451	0	0	150	0	150	-150	0	0	0	0	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259108110963 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Demonstrativo UC Geradora / Beneficiária

UC : 35487895
Nome : Município de Areias
Endereço : Pça Senhor Bom Jesus, 0
Bairro : Centro
Cidade : Areias - Sao Paulo - 12820000

Tipo da Fase : TR
Valor do Custo de Disp. Kwh : 100
Etapa : 03

1. Demonstrativos de Créditos Utilizados - UC Beneficiária - expressos em kWh

Referência	Saldo Anterior			Cred. Receb. Outra UC			Energia Injetada			Energia Ativa			Credito Utilizado no Mês			Saldo Mes			Saldo Transferido Outra UC			Saldo Final		
	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP	PT	FP	TP
02/2025	0	0	0	0	359	0	0	0	0	0	0	1427	0	0	359	0	359	-359	0	0	0	0	0	0
01/2025	0	0	0	0	292	0	0	0	0	0	0	2468	0	0	292	0	292	-292	0	0	0	0	0	0
12/2024	0	0	0	0	453	0	0	0	0	0	0	1658	0	0	453	0	453	-453	0	0	0	0	0	0
11/2024	0	0	0	0	409	0	0	0	0	0	0	2195	0	0	409	0	409	-409	0	0	0	0	0	0
10/2024	0	0	0	0	453	0	0	0	0	0	0	2138	0	0	453	0	453	-453	0	0	0	0	0	0
09/2024	0	0	0	0	481	0	0	0	0	0	0	2441	0	0	481	0	481	-481	0	0	0	0	0	0
08/2024	0	0	0	0	142	0	0	0	0	0	0	2827	0	0	142	0	142	-142	0	0	0	0	0	0
07/2024	0	0	0	0	450	0	0	0	0	0	0	2637	0	0	450	0	450	-450	0	0	0	0	0	0
06/2024	0	0	0	0	605	0	0	0	0	0	0	2925	0	0	605	0	605	-605	0	0	0	0	0	0
05/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3081	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02/2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Total de créditos expirados no ciclo de faturamento: 0

3. Próxima parcela do saldo atualizado de créditos a expirar: UC sem saldo a expirar

4. Última fatura : 01-20259062860593 ref: 02/2025 Demonstrativos de Saldos em kWh referente a Mini e Micro Geracao. Saldo Mes Ponta 0, Saldo Mes F Ponta 0, Saldo Acumulado Ponta 0, Saldo Acumulado F Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes Ponta 0, Saldo a Expirar Proximo Mes F Ponta 0.

Emitido em : 06/03/2025

Micro/Minigerador enquadrado no Sistema de Compensação de Energia nos termos da ReN Aneel 482/2012.

Empresa: 0001 ELEKTRO
Data do Pagamento: 06/03/2025

Cliente: 1631613 Cliente atual: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS
Cliente no período do débito: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS

Ref.	Ori.	Documento	Local/U.C.	Vencto.	Emissão	Base Calc.	VI. Icms	Multa Atual	Jrs Atual	Jrs. a Venc.	Abatimento	Corr. Atual	VL Devido
03-2024	FAT	01.20248263627702-67	0150/34209204	01-04-2024	42,64	43,15	7,76	0,86	4,87	0,00	0,00	1,76	50,13
03-2024	FAT	01.20248266245052-50	0150/34254110	01-04-2024	169,60	171,65	30,89	3,43	19,38	0,00	0,00	6,98	199,39
03-2024	FAT	01.20248263627549-31	0150/35487895	01-04-2024	1.602,92	1.622,38	292,02	32,44	183,15	0,00	0,00	66,01	1.884,52
03-2024	FAT	01.20248263637232-21	0150/36240540	01-04-2024	152,42	154,27	27,76	3,08	17,42	0,00	0,00	6,28	179,20
03-2024	FAT	01.20248266245805-37	0150/39380831	01-04-2024	765,28	774,57	139,41	15,49	87,44	0,00	0,00	31,51	899,72
03-2024	FAT	01.20248266225611-98	0150/43775012	01-04-2024	94,58	95,72	17,22	1,91	10,81	0,00	0,00	3,89	111,19
02-2024	FAT	01.20248252220628-71	0150/2469642	08-04-2024	9.770,39	9.889,05	1.780,02	197,78	1.093,29	0,00	0,00	398,26	11.459,72
02-2024	FAT	01.20248200860349-5	0150/2469650	08-04-2024	147,56	149,34	26,87	2,98	16,51	0,00	0,00	6,01	173,06
03-2024	FAT	01.20248266224163-23	0150/2469677	08-04-2024	1.927,82	1.951,22	351,21	39,02	215,72	0,00	0,00	78,58	2.261,14
02-2024	FAT	01.20248203196491-11	0150/2469685	08-04-2024	94,78	95,92	17,25	1,91	10,60	0,00	0,00	3,86	111,15
03-2024	FAT	01.20248263627098-14	0150/2469715	08-04-2024	79,44	80,39	14,46	1,60	8,89	0,00	0,00	3,24	93,17
03-2024	FAT	01.20248263627542-92	0150/2469723	08-04-2024	94,58	95,72	17,22	1,91	10,58	0,00	0,00	3,85	110,92
03-2024	FAT	01.20248263627293-90	0150/2469731	08-04-2024	608,23	615,61	110,80	12,31	68,06	0,00	0,00	24,79	713,39
03-2024	FAT	01.20248266224264-30	0150/2469740	08-04-2024	2.109,45	2.135,06	384,30	42,70	236,04	0,00	0,00	85,98	2.474,17
03-2024	FAT	01.20248266245057-74	0150/2469766	08-04-2024	571,31	578,24	104,07	11,56	63,93	0,00	0,00	23,29	670,09
03-2024	FAT	01.20248263636613-20	0150/2469782	08-04-2024	959,16	970,80	174,73	19,41	107,33	0,00	0,00	39,10	1.125,00
03-2024	FAT	01.20248266245062-4	0150/2469790	08-04-2024	1.283,62	1.299,20	233,84	25,98	143,63	0,00	0,00	52,32	1.505,55
03-2024	FAT	01.20248266225886-86	0150/2469804	08-04-2024	94,58	95,72	17,22	1,91	10,58	0,00	0,00	3,85	110,92
03-2024	FAT	01.20248266225813-2	0150/2469812	08-04-2024	149,46	151,26	27,22	3,02	16,72	0,00	0,00	6,09	175,29
03-2024	FAT	01.20248266225820-78	0150/2469820	08-04-2024	8.135,11	8.233,91	1.482,10	164,67	910,31	0,00	0,00	331,60	9.541,69
02-2024	FAT	01.20248248718491-22	0150/2469847	08-04-2024	1.998,41	2.022,67	364,07	40,45	223,62	0,00	0,00	81,46	2.343,94
02-2024	FAT	01.20248244988474-8	0150/2469855	08-04-2024	106,16	107,44	19,33	2,14	11,88	0,00	0,00	4,33	124,51
03-2024	FAT	01.20248263626677-86	0150/2469871	08-04-2024	14.113,46	14.284,87	2.571,26	285,69	1.579,28	0,00	0,00	575,29	16.553,72
03-2024	FAT	01.20248266245059-8	0150/6540490	08-04-2024	153,23	155,08	27,90	3,10	17,15	0,00	0,00	6,25	179,73
03-2024	FAT	01.20248266226259-71	0150/27832244	08-04-2024	427,54	432,72	77,88	8,65	47,84	0,00	0,00	17,43	501,46
02-2024	FAT	01.20248224975792-84	0150/29481597	08-04-2024	157,36	159,26	28,66	3,18	17,61	0,00	0,00	6,41	184,56
03-2024	FAT	01.20248266226229-0	0150/30609658	08-04-2024	147,56	149,34	26,87	2,98	16,51	0,00	0,00	6,01	173,06
03-2024	FAT	01.20248266226236-76	0150/30845408	08-04-2024	94,58	95,72	17,22	1,91	10,58	0,00	0,00	3,85	110,92
02-2024	FAT	01.20248203196427-12	0150/32466609	08-04-2024	94,78	95,92	17,25	1,91	10,60	0,00	0,00	3,86	111,15
02-2024	FAT	01.20248206136791-11	0150/32828667	08-04-2024	134,50	136,13	24,50	2,72	15,05	0,00	0,00	5,48	157,75
03-2024	FAT	01.20248266226484-8	0150/45300585	08-04-2024	470,13	475,83	85,64	9,51	52,61	0,00	0,00	19,16	551,41
03-2024	FAT	01.20248263636623-83	0150/45883254	08-04-2024	47,29	47,85	8,61	0,95	5,29	0,00	0,00	1,93	55,46
03-2024	FAT	01.20248263637563-99	0150/45883386	08-04-2024	47,29	47,85	8,61	0,95	5,29	0,00	0,00	1,93	55,46

Empresa: 0001 ELEKTRO
 Data do Pagamento: 06/03/2025

Cliente: 1631613 Cliente atual: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS
 Cliente no período do débito: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS

Ref.	Ori.	Documento	Local/U.C.	Vencto.	Emissão	Base Calc.	VI. Icms	Multa Atual	Jrs Atual	Jrs. a Venc.	Abatimento	Corr. Atual	VL Devido
03-2024	FAT	01.20248263627765-87	0150/45883483	08-04-2024	47,29	47,85	8,61	0,95	5,29	0,00	0,00	1,93	55,46
02-2024	FAT	01.20248224975795-72	0150/45883645	08-04-2024	47,39	47,95	8,62	0,95	5,30	0,00	0,00	1,93	55,57
03-2024	FAT	01.20248266245082-11	0150/45883742	08-04-2024	47,29	47,85	8,61	0,95	5,29	0,00	0,00	1,93	55,46
03-2024	FAT	01.20248263628001-18	0150/45883807	08-04-2024	47,29	47,85	8,61	0,95	5,29	0,00	0,00	1,93	55,46
03-2024	FAT	01.20248263636537-43	0150/45883840	08-04-2024	47,29	47,85	8,61	0,95	5,29	0,00	0,00	1,93	55,46
04-2024	FAT	01.20248319884285-0	0150/35405295	22-04-2024	2.390,28	2.419,30	435,46	48,38	256,19	0,00	0,00	95,68	2.790,53
04-2024	FAT	01.20248319884909-35	0150/40761657	22-04-2024	268,53	271,79	48,92	5,43	28,78	0,00	0,00	10,75	313,49
04-2024	FAT	01.20248319885256-39	0150/46013407	22-04-2024	94,87	96,01	17,27	1,92	10,17	0,00	0,00	3,80	110,76
03-2024	FAT	01.20248263638086-5	0150/44388004	28-04-2024	200,81	203,24	36,57	4,06	21,05	0,00	0,00	7,96	233,88
04-2024	FAT	01.20248319874643-3	0150/34209204	02-05-2024	38,09	38,55	6,93	0,77	3,95	0,00	0,00	1,51	44,32
04-2024	FAT	01.20248322949173-7	0150/34254110	02-05-2024	136,21	137,86	24,81	2,75	14,14	0,00	0,00	5,39	158,49
04-2024	FAT	01.20248319874517-59	0150/35487895	02-05-2024	1.422,16	1.439,43	259,09	28,78	147,63	0,00	0,00	56,26	1.654,83
04-2024	FAT	01.20248319884575-81	0150/36240540	02-05-2024	125,24	126,75	22,80	2,53	13,00	0,00	0,00	4,95	145,72
04-2024	FAT	01.20248322949293-50	0150/39380831	02-05-2024	424,81	429,96	77,38	8,59	44,10	0,00	0,00	16,81	494,31
04-2024	FAT	01.20248322937780-34	0150/43775012	02-05-2024	94,87	96,01	17,27	1,92	9,85	0,00	0,00	3,75	110,39
04-2024	FAT	01.20248319884921-30	0150/45867372	02-05-2024	213,48	216,06	38,88	4,32	22,16	0,00	0,00	8,44	248,40
03-2024	FAT	01.20248266225578-14	0150/32828667	06-05-2024	156,57	158,46	28,51	3,16	16,04	0,00	0,00	6,11	181,88
03-2024	FAT	01.20248308525342-41	0150/2469642	08-05-2024	10.418,19	10.544,72	1.898,04	210,89	1.060,44	0,00	0,00	404,13	12.093,65
03-2024	FAT	01.20248260173441-54	0150/2469650	08-05-2024	65,02	65,80	11,83	1,31	6,62	0,00	0,00	2,52	75,47
04-2024	FAT	01.20248322937224-30	0150/2469677	08-05-2024	2.682,55	2.715,12	488,71	54,30	273,05	0,00	0,00	104,06	3.113,96
03-2024	FAT	01.20248263626660-83	0150/2469685	08-05-2024	98,36	99,55	17,91	1,99	10,01	0,00	0,00	3,82	114,18
04-2024	FAT	01.20248319874248-49	0150/2469715	08-05-2024	80,64	81,61	14,68	1,63	8,21	0,00	0,00	3,13	93,61
04-2024	FAT	01.20248319874514-60	0150/2469723	08-05-2024	94,87	96,01	17,27	1,92	9,66	0,00	0,00	3,68	110,13
04-2024	FAT	01.20248319874404-62	0150/2469731	08-05-2024	546,58	553,20	99,57	11,06	55,63	0,00	0,00	21,20	634,47
04-2024	FAT	01.20248322937279-22	0150/2469740	08-05-2024	2.255,55	2.282,94	410,92	45,65	229,59	0,00	0,00	87,50	2.618,29
04-2024	FAT	01.20248322949175-24	0150/2469766	08-05-2024	478,23	484,03	87,11	9,68	48,68	0,00	0,00	18,55	555,14
04-2024	FAT	01.20248319884191-50	0150/2469782	08-05-2024	1.194,66	1.209,16	217,64	24,18	121,60	0,00	0,00	46,34	1.386,78
04-2024	FAT	01.20248322949177-50	0150/2469790	08-05-2024	1.292,39	1.308,08	235,44	26,16	131,55	0,00	0,00	50,13	1.500,23
04-2024	FAT	01.20248322937840-64	0150/2469804	08-05-2024	94,87	96,01	17,27	1,92	9,66	0,00	0,00	3,68	110,13
04-2024	FAT	01.20248322937826-33	0150/2469812	08-05-2024	137,59	139,25	25,06	2,78	14,00	0,00	0,00	5,34	159,71
04-2024	FAT	01.20248322937827-4	0150/2469820	08-05-2024	6.262,77	6.338,83	1.140,98	126,77	637,47	0,00	0,00	242,94	7.269,95
03-2024	FAT	01.20248305268722-58	0150/2469847	08-05-2024	1.199,45	1.214,00	218,51	24,28	122,09	0,00	0,00	46,53	1.392,35
03-2024	FAT	01.20248300836732-14	0150/2469855	08-05-2024	185,90	215,40	38,76	4,30	21,66	0,00	0,00	8,26	220,12

Empresa: 0001 ELEKTRO
Data do Pagamento: 06/03/2025

Cliente: 1631613 Cliente atual: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS
Cliente no período do débito: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS

Ref.	Ori.	Documento	Local/U.C.	Vencto.	Emissão	Base Calc.	VI. Icms	Multa Atual	Jrs Atual	Jrs. a Venc.	Abatimento	Corr. Atual	VL Devido
04-2024	FAT	01.20248319874073-5	0150/2469871	08-05-2024	11.956,24	12.101,44	2.178,25	242,02	1.216,99	0,00	0,00	463,80	13.879,05
04-2024	FAT	01.20248322949176-97	0150/6540490	08-05-2024	130,94	132,52	23,84	2,65	13,33	0,00	0,00	5,08	152,00
04-2024	FAT	01.20248322937923-90	0150/27832244	08-05-2024	343,50	347,66	62,57	6,95	34,96	0,00	0,00	13,32	398,73
03-2024	FAT	01.20248285887444-90	0150/29481597	08-05-2024	5.694,56	5.763,72	1.037,46	115,27	579,63	0,00	0,00	220,90	6.610,36
04-2024	FAT	01.20248322937917-97	0150/30609658	08-05-2024	159,39	161,32	29,03	3,22	16,22	0,00	0,00	6,18	185,01
04-2024	FAT	01.20248322937918-50	0150/30845408	08-05-2024	94,87	96,01	17,27	1,92	9,66	0,00	0,00	3,68	110,13
03-2024	FAT	01.20248263626415-30	0150/32466609	08-05-2024	94,58	95,72	17,22	1,91	9,63	0,00	0,00	3,67	109,79
04-2024	FAT	01.20248322937966-0	0150/45300585	08-05-2024	383,34	387,99	69,83	7,75	39,02	0,00	0,00	14,87	444,98
04-2024	FAT	01.20248319884194-48	0150/45883254	08-05-2024	47,44	48,00	8,63	0,96	4,83	0,00	0,00	1,84	55,07
04-2024	FAT	01.20248319884868-50	0150/45883386	08-05-2024	47,44	48,00	8,63	0,96	4,83	0,00	0,00	1,84	55,07
04-2024	FAT	01.20248319874692-19	0150/45883483	08-05-2024	47,44	48,00	8,63	0,96	4,83	0,00	0,00	1,84	55,07
03-2024	FAT	01.20248285887449-4	0150/45883645	08-05-2024	47,29	47,85	8,61	0,95	4,81	0,00	0,00	1,83	54,88
04-2024	FAT	01.20248322949186-40	0150/45883742	08-05-2024	47,44	48,00	8,63	0,96	4,83	0,00	0,00	1,84	55,07
04-2024	FAT	01.20248319874888-30	0150/45883807	08-05-2024	47,44	48,00	8,63	0,96	4,83	0,00	0,00	1,84	55,07
04-2024	FAT	01.20248319884167-75	0150/45883840	08-05-2024	47,44	48,00	8,63	0,96	4,83	0,00	0,00	1,84	55,07
05-2024	FAT	01.20248380403277-68	0150/46013407	23-05-2024	94,58	95,72	17,22	1,91	9,15	0,00	0,00	3,49	109,13
04-2024	FAT	01.20248319885237-94	0150/44388004	28-05-2024	88,17	89,24	16,05	1,78	8,38	0,00	0,00	3,19	101,52
04-2024	FAT	01.20248322937769-0	0150/32828667	03-06-2024	127,85	129,39	23,28	2,58	11,89	0,00	0,00	4,51	146,83
05-2024	FAT	01.20248383431566-18	0150/43775012	03-06-2024	94,58	95,72	17,22	1,91	8,80	0,00	0,00	3,33	108,62
05-2024	FAT	01.20248380402829-57	0150/45867372	03-06-2024	72,84	73,72	13,26	1,47	6,78	0,00	0,00	2,57	83,66
04-2024	FAT	01.20248372625526-46	0150/2469642	08-06-2024	10.117,21	10.240,08	1.843,20	204,80	917,28	0,00	0,00	346,13	11.585,42
04-2024	FAT	01.20248317400554-53	0150/2469650	08-06-2024	68,35	69,17	12,44	1,38	6,20	0,00	0,00	2,34	78,27
04-2024	FAT	01.20248319874069-20	0150/2469685	08-06-2024	94,87	96,01	17,27	1,92	8,60	0,00	0,00	3,25	108,64
04-2024	FAT	01.20248365709853-94	0150/2469847	08-06-2024	2.005,98	2.030,33	365,45	40,60	181,87	0,00	0,00	68,63	2.297,08
04-2024	FAT	01.20248362523394-10	0150/2469855	08-06-2024	101,72	119,09	21,43	2,38	10,67	0,00	0,00	4,03	118,80
04-2024	FAT	01.20248344339052-69	0150/29481597	08-06-2024	631,97	639,64	115,13	12,79	57,30	0,00	0,00	21,62	723,68
04-2024	FAT	01.20248319874034-45	0150/32466609	08-06-2024	94,87	96,01	17,27	1,92	8,60	0,00	0,00	3,25	108,64
05-2024	FAT	01.20248380401159-60	0150/45883254	08-06-2024	47,31	47,87	8,61	0,95	4,29	0,00	0,00	1,62	54,17
05-2024	FAT	01.20248380402679-36	0150/45883386	08-06-2024	47,31	47,87	8,61	0,95	4,29	0,00	0,00	1,62	54,17
05-2024	FAT	01.20248380392788-0	0150/45883483	08-06-2024	47,31	47,87	8,61	0,95	4,29	0,00	0,00	1,62	54,17
04-2024	FAT	01.20248344339054-94	0150/45883645	08-06-2024	47,44	48,00	8,63	0,96	4,30	0,00	0,00	1,62	54,32
05-2024	FAT	01.20248383441161-42	0150/45883742	08-06-2024	47,31	47,87	8,61	0,95	4,29	0,00	0,00	1,62	54,17
05-2024	FAT	01.20248380393270-49	0150/45883807	08-06-2024	47,31	47,87	8,61	0,95	4,29	0,00	0,00	1,62	54,17

Empresa: 0001 ELEKTRO
Data do Pagamento: 06/03/2025

Cliente: 1631613 **Cliente atual:** 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS
Cliente no período do débito: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS

Ref.	Ori.	Documento	Local/U.C.	Vencto.	Emissão	Base Calc.	VI. Icms	Multa Atual	Jrs Atual	Jrs. a Venc.	Abatimento	Corr. Atual	VL Devido
05-2024	FAT	01.20248380401022-6	0150/45883840	08-06-2024	47,31	47,87	8,61	0,95	4,29	0,00	0,00	1,62	54,17
05-2024	FAT	01.20248380392666-14	0150/34209204	14-06-2024	178,47	180,63	32,50	3,61	15,94	0,00	0,00	6,00	204,02
05-2024	FAT	01.20248383441148-84	0150/34254110	14-06-2024	179,50	181,67	32,69	3,63	16,03	0,00	0,00	6,03	205,19
05-2024	FAT	01.20248380401507-45	0150/35405295	14-06-2024	2.818,54	2.852,76	513,49	57,05	251,74	0,00	0,00	94,74	3.222,07
05-2024	FAT	01.20248380392322-5	0150/35487895	14-06-2024	1.734,39	1.755,44	315,97	35,10	154,91	0,00	0,00	58,30	1.982,70
05-2024	FAT	01.20248380402244-73	0150/36240540	14-06-2024	149,86	151,67	27,29	3,03	13,38	0,00	0,00	5,04	171,31
05-2024	FAT	01.20248383441323-42	0150/39380831	14-06-2024	417,85	422,91	76,11	8,45	37,32	0,00	0,00	14,04	477,66
05-2024	FAT	01.20248380402792-49	0150/40761657	14-06-2024	301,82	305,47	54,98	6,10	26,96	0,00	0,00	10,14	345,02
06-2024	FAT	01.20248440061827-79	0150/45867372	24-06-2024	47,57	48,14	8,66	0,96	4,09	0,00	0,00	1,53	54,15
06-2024	FAT	01.20248440061968-9	0150/46013407	24-06-2024	95,15	96,30	17,32	1,92	8,18	0,00	0,00	3,06	108,31
05-2024	FAT	01.20248380403265-89	0150/44388004	28-06-2024	14,55	14,72	2,64	0,29	1,23	0,00	0,00	0,46	16,53
06-2024	FAT	01.20248442624559-52	0150/43775012	01-07-2024	95,15	96,30	17,32	1,92	7,95	0,00	0,00	2,96	107,98
06-2024	FAT	01.20248436438806-5	0150/46483535	02-07-2024	1.336,76	911,68	164,09	27,76	114,17	0,00	0,00	42,59	1.521,28
05-2024	EVE	01.20248435618984-29	0150/2469642	08-07-2024	10.424,90	10.551,51	1.899,26	211,03	846,79	0,00	0,00	319,35	11.802,07
05-2024	FAT	01.20248377834650-41	0150/2469650	08-07-2024	71,80	72,66	13,07	1,45	5,83	0,00	0,00	2,20	81,28
05-2024	FAT	01.20248383431202-0	0150/2469677	08-07-2024	1.193,06	1.207,54	217,35	24,15	96,91	0,00	0,00	36,55	1.350,67
05-2024	FAT	01.20248380390381-1	0150/2469685	08-07-2024	94,58	95,72	17,22	1,91	7,68	0,00	0,00	2,90	107,07
05-2024	FAT	01.20248380391325-68	0150/2469715	08-07-2024	93,66	94,78	17,05	1,89	7,61	0,00	0,00	2,87	106,03
05-2024	FAT	01.20248380392311-99	0150/2469723	08-07-2024	94,58	95,72	17,22	1,91	7,68	0,00	0,00	2,90	107,07
05-2024	FAT	01.20248380391776-87	0150/2469731	08-07-2024	593,21	600,41	108,06	12,00	48,18	0,00	0,00	18,17	671,56
05-2024	FAT	01.20248383431234-98	0150/2469740	08-07-2024	2.632,16	2.664,12	479,53	53,28	213,80	0,00	0,00	80,63	2.979,87
05-2024	FAT	01.20248383441150-26	0150/2469766	08-07-2024	3.496,78	620,53	111,68	12,41	49,80	0,00	0,00	18,78	3.577,77
05-2024	FAT	01.20248380401135-0	0150/2469782	08-07-2024	1.033,18	1.045,71	188,22	20,91	83,92	0,00	0,00	31,65	1.169,66
05-2024	FAT	01.20248383441152-51	0150/2469790	08-07-2024	1.519,49	1.537,93	276,82	30,75	123,42	0,00	0,00	46,55	1.720,21
05-2024	FAT	01.20248383431608-66	0150/2469804	08-07-2024	94,58	95,72	17,22	1,91	7,68	0,00	0,00	2,90	107,07
05-2024	FAT	01.20248383431595-16	0150/2469812	08-07-2024	164,60	166,59	29,97	3,33	13,37	0,00	0,00	5,04	186,34
05-2024	FAT	01.20248383431596-89	0150/2469820	08-07-2024	6.509,44	6.588,49	1.185,92	131,76	528,75	0,00	0,00	199,41	7.369,36
05-2024	FAT	01.20248425199621-36	0150/2469847	08-07-2024	2.038,94	2.063,70	371,46	41,27	165,62	0,00	0,00	62,46	2.308,29
05-2024	FAT	01.20248422464602-52	0150/2469855	08-07-2024	118,25	119,68	21,53	2,39	9,60	0,00	0,00	3,62	133,86
05-2024	FAT	01.20248380390421-16	0150/2469871	08-07-2024	14.381,33	14.555,99	2.620,07	291,11	1.168,16	0,00	0,00	440,55	16.281,15
05-2024	FAT	01.20248383441151-99	0150/6540490	08-07-2024	152,32	154,16	27,74	3,08	12,37	0,00	0,00	4,67	172,44
05-2024	FAT	01.20248383431724-67	0150/27832244	08-07-2024	418,17	423,24	76,18	8,46	33,97	0,00	0,00	12,81	473,41
05-2024	FAT	01.20248405791431-12	0150/29481597	08-07-2024	676,48	684,68	123,23	13,69	54,95	0,00	0,00	20,72	765,84

Empresa: 0001 ELEKTRO
Data do Pagamento: 06/03/2025

Cliente: 1631613 Cliente atual: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS
Cliente no período do débito: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS

Ref.	Ori.	Documento	Local/U.C.	Vencto.	Emissão	Base Calc.	VI. Icms	Multa Atual	Jrs Atual	Jrs. a Venc.	Abatimento	Corr. Atual	VL Devido
05-2024	FAT	01.20248383431711-15	0150/30609658	08-07-2024	194,89	197,25	35,49	3,94	15,83	0,00	0,00	5,97	220,63
05-2024	FAT	01.20248383431715-76	0150/30845408	08-07-2024	94,58	95,72	17,22	1,91	7,68	0,00	0,00	2,90	107,07
05-2024	FAT	01.20248380390043-70	0150/32466609	08-07-2024	94,58	95,72	17,22	1,91	7,68	0,00	0,00	2,90	107,07
05-2024	FAT	01.20248383431561-2	0150/32828667	08-07-2024	129,03	130,59	23,50	2,61	10,48	0,00	0,00	3,95	146,07
05-2024	FAT	01.20248380394190-47	0150/45300585	08-07-2024	314,12	317,92	57,21	6,35	25,51	0,00	0,00	9,62	355,60
06-2024	FAT	01.20248440061172-1	0150/45883254	08-07-2024	47,57	48,14	8,66	0,96	3,86	0,00	0,00	1,46	53,85
06-2024	FAT	01.20248440061765-13	0150/45883386	08-07-2024	47,57	48,14	8,66	0,96	3,86	0,00	0,00	1,46	53,85
06-2024	FAT	01.20248440052118-75	0150/45883483	08-07-2024	47,57	48,14	8,66	0,96	3,86	0,00	0,00	1,46	53,85
05-2024	FAT	01.20248405791444-64	0150/45883645	08-07-2024	47,31	47,87	8,61	0,95	3,84	0,00	0,00	1,45	53,55
06-2024	FAT	01.20248442641074-60	0150/45883742	08-07-2024	47,57	48,14	8,66	0,96	3,86	0,00	0,00	1,46	53,85
06-2024	FAT	01.20248440052337-9	0150/45883807	08-07-2024	47,57	48,14	8,66	0,96	3,86	0,00	0,00	1,46	53,85
06-2024	FAT	01.20248440061098-50	0150/45883840	08-07-2024	47,57	48,14	8,66	0,96	3,86	0,00	0,00	1,46	53,85
06-2024	FAT	01.20248440052085-18	0150/34209204	16-07-2024	170,93	203,18	36,57	3,46	13,42	0,00	0,00	5,14	192,95
06-2024	FAT	01.20248442641055-15	0150/34254110	16-07-2024	19,92	112,00	20,16	0,40	1,56	0,00	0,00	0,60	22,48
06-2024	FAT	01.20248440061397-21	0150/35405295	16-07-2024	355,75	1.561,67	281,10	7,20	27,94	0,00	0,00	10,70	401,59
06-2024	FAT	01.20248440051964-13	0150/35487895	16-07-2024	1.248,02	1.417,97	255,23	25,26	98,01	0,00	0,00	37,52	1.408,81
06-2024	FAT	01.20248440061713-10	0150/36240540	16-07-2024	42,70	96,66	17,39	1,04	4,05	0,00	0,00	1,55	49,34
06-2024	FAT	01.20248442641195-84	0150/39380831	16-07-2024	41,39	232,76	41,89	0,83	3,25	0,00	0,00	1,24	46,71
06-2024	FAT	01.20248440061814-27	0150/40761657	16-07-2024	125,48	213,99	38,52	2,54	9,85	0,00	0,00	3,77	141,64
07-2024	FAT	01.20248497777613-8	0150/45867372	23-07-2024	47,41	47,97	8,63	0,95	3,61	0,00	0,00	1,40	53,37
07-2024	FAT	01.20248497777749-8	0150/46013407	23-07-2024	94,81	95,95	17,26	1,91	7,22	0,00	0,00	2,80	106,74
06-2024	FAT	01.20248440061961-51	0150/44388004	28-07-2024	81,17	102,77	18,49	1,76	6,48	0,00	0,00	2,55	91,96
07-2024	FAT	01.20248501338448-93	0150/43775012	01-08-2024	94,88	96,02	17,27	1,92	6,94	0,00	0,00	2,74	106,48
06-2024	FAT	01.20248442624554-39	0150/32828667	05-08-2024	55,23	90,95	16,37	1,11	3,96	0,00	0,00	1,57	61,87
07-2024	FAT	01.20248518688415-94	0150/46483535	06-08-2024	950,96	529,70	95,33	19,84	70,05	0,00	0,00	27,76	1.068,61
06-2024	FAT	01.20248489436300-47	0150/2469642	08-08-2024	1.075,62	6.048,24	1.088,68	21,77	76,13	0,00	0,00	30,19	1.203,71
06-2024	FAT	01.20248436839744-56	0150/2469650	08-08-2024	8,04	45,23	8,14	0,16	0,57	0,00	0,00	0,23	9,00
06-2024	FAT	01.20248442624303-9	0150/2469677	08-08-2024	425,49	817,25	147,10	8,61	30,12	0,00	0,00	11,94	476,16
06-2024	FAT	01.20248440051494-51	0150/2469685	08-08-2024	96,10	101,44	18,25	1,94	6,80	0,00	0,00	2,70	107,54
06-2024	FAT	01.20248440051730-2	0150/2469715	08-08-2024	32,91	53,30	9,59	0,66	2,33	0,00	0,00	0,92	36,82
06-2024	FAT	01.20248440051961-25	0150/2469723	08-08-2024	95,15	96,30	17,32	1,92	6,73	0,00	0,00	2,67	106,47
06-2024	FAT	01.20248440051856-40	0150/2469731	08-08-2024	196,56	341,76	61,51	3,97	13,91	0,00	0,00	5,52	219,96
06-2024	FAT	01.20248442624321-90	0150/2469740	08-08-2024	279,31	1.131,67	203,70	5,65	19,77	0,00	0,00	7,84	312,57

Empresa: 0001 ELEKTRO

Data do Pagamento: 06/03/2025

Cliente: 1631613 **Cliente atual:** 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS

Cliente no período do débito: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS

Ref.	Ori.	Documento	Local/U.C.	Vencto.	Emissão	Base Calc.	VI. Icms	Multa Atual	Jrs Atual	Jrs. a Venc.	Abatimento	Corr. Atual	VL Devido
06-2024	FAT	01.20248442641060-55	0150/2469766	08-08-2024	1.107,24	181,46	32,66	1,44	5,04	0,00	0,00	2,00	1.115,72
06-2024	FAT	01.20248440061162-58	0150/2469782	08-08-2024	229,70	444,62	80,03	4,64	16,26	0,00	0,00	6,45	257,05
06-2024	FAT	01.20248442641062-80	0150/2469790	08-08-2024	214,34	766,33	137,93	4,33	15,17	0,00	0,00	6,02	239,86
06-2024	FAT	01.20248442624605-78	0150/2469804	08-08-2024	181,69	253,67	45,65	3,67	12,86	0,00	0,00	5,10	203,32
06-2024	FAT	01.20248442624592-28	0150/2469812	08-08-2024	40,65	96,97	17,45	0,82	2,88	0,00	0,00	1,14	45,49
06-2024	FAT	01.20248442624593-90	0150/2469820	08-08-2024	573,39	2.785,37	501,36	11,60	40,58	0,00	0,00	16,09	641,66
06-2024	FAT	01.20248484155575-50	0150/2469847	08-08-2024	640,12	1.141,94	205,54	12,95	45,31	0,00	0,00	17,96	716,34
06-2024	FAT	01.20248481566832-97	0150/2469855	08-08-2024	301,61	375,05	67,50	6,10	21,35	0,00	0,00	8,46	337,52
06-2024	FAT	01.20248440051502-88	0150/2469871	08-08-2024	1.465,25	7.800,40	1.404,06	29,66	103,71	0,00	0,00	41,12	1.639,74
06-2024	FAT	01.20248442641061-18	0150/6540490	08-08-2024	53,94	83,89	15,10	1,09	3,82	0,00	0,00	1,51	60,36
06-2024	FAT	01.20248442624662-1	0150/27832244	08-08-2024	120,19	237,02	42,66	2,43	8,51	0,00	0,00	3,37	134,50
06-2024	FAT	01.20248463626058-44	0150/29481597	08-08-2024	4.529,47	4.645,41	836,17	91,68	320,59	0,00	0,00	127,12	5.068,86
06-2024	FAT	01.20248442624658-34	0150/30609658	08-08-2024	61,30	125,31	22,55	1,24	4,34	0,00	0,00	1,72	68,60
06-2024	FAT	01.20248442624659-5	0150/30845408	08-08-2024	95,15	96,30	17,32	1,92	6,73	0,00	0,00	2,67	106,47
06-2024	FAT	01.20248440051377-98	0150/32466609	08-08-2024	95,15	96,30	17,32	1,92	6,73	0,00	0,00	2,67	106,47
06-2024	FAT	01.20248440052673-6	0150/45300585	08-08-2024	243,60	272,60	49,06	4,93	17,24	0,00	0,00	6,84	272,61
07-2024	FAT	01.20248497776981-66	0150/45883254	08-08-2024	47,41	47,97	8,63	0,95	3,35	0,00	0,00	1,33	53,04
07-2024	FAT	01.2024849777567-92	0150/45883386	08-08-2024	47,41	47,97	8,63	0,95	3,35	0,00	0,00	1,33	53,04
07-2024	FAT	01.20248497767403-39	0150/45883483	08-08-2024	47,41	47,97	8,63	0,95	3,35	0,00	0,00	1,33	53,04
06-2024	FAT	01.20248463626066-72	0150/45883645	08-08-2024	47,57	48,14	8,66	0,96	3,37	0,00	0,00	1,33	53,23
07-2024	FAT	01.20248501350978-46	0150/45883742	08-08-2024	47,44	48,00	8,63	0,96	3,36	0,00	0,00	1,33	53,09
07-2024	FAT	01.20248497767574-21	0150/45883807	08-08-2024	47,41	47,97	8,63	0,95	3,35	0,00	0,00	1,33	53,04
07-2024	FAT	01.20248497776939-8	0150/45883840	08-08-2024	47,41	47,97	8,63	0,95	3,35	0,00	0,00	1,33	53,04
07-2024	FAT	01.20248497767362-53	0150/34209204	13-08-2024	6,53	25,41	4,57	0,09	0,31	0,00	0,00	0,12	7,05
07-2024	FAT	01.20248501350940-73	0150/34254110	13-08-2024	23,50	97,66	17,57	0,35	1,20	0,00	0,00	0,48	25,53
07-2024	FAT	01.20248497777101-4	0150/35405295	13-08-2024	417,56	1.458,62	262,55	6,82	23,30	0,00	0,00	9,25	456,93
07-2024	FAT	01.20248497767291-7	0150/35487895	13-08-2024	1.178,37	1.296,61	233,38	23,64	80,70	0,00	0,00	32,06	1.314,77
07-2024	FAT	01.20248497777420-84	0150/36240540	13-08-2024	71,30	102,20	18,39	1,38	4,72	0,00	0,00	1,88	79,28
07-2024	FAT	01.20248501351314-21	0150/39380831	13-08-2024	49,59	207,11	37,27	0,74	2,54	0,00	0,00	1,01	53,88
07-2024	FAT	01.20248497777602-91	0150/40761657	13-08-2024	133,53	193,51	34,83	2,58	8,82	0,00	0,00	3,50	148,43
08-2024	FAT	01.20248573951391-4	0150/45867372	22-08-2024	56,62	57,29	10,30	1,14	3,74	0,00	0,00	1,49	62,99
08-2024	FAT	01.20248573951756-83	0150/46013407	22-08-2024	95,97	97,12	17,47	1,94	6,34	0,00	0,00	2,53	106,78
07-2024	FAT	01.20248497777743-13	0150/44388004	28-08-2024	80,06	90,47	16,28	1,60	5,07	0,00	0,00	2,02	88,75

Empresa: 0001 ELEKTRO
 Data do Pagamento: 06/03/2025

Cliente: 1631613 Cliente atual: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS
 Cliente no período do débito: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS

Ref.	Ori.	Documento	Local/U.C.	Vencto.	Emissão	Base Calc.	VI. Icms	Multa Atual	Jrs Atual	Jrs. a Venc.	Abatimento	Corr. Atual	VL Devido
07-2024	FAT	01.20248501338431-90	0150/32828667	02-09-2024	43,03	67,09	12,06	0,82	2,54	0,00	0,00	1,01	47,40
08-2024	FAT	01.20248578062138-71	0150/43775012	02-09-2024	95,89	97,04	17,45	1,94	5,98	0,00	0,00	2,38	106,19
08-2024	FAT	01.20248582648649-34	0150/46483535	03-09-2024	946,50	395,24	71,13	19,25	58,98	0,00	0,00	23,50	1.048,23
08-2024	FAT	01.20248573936998-47	0150/34209204	06-09-2024	38,48	43,85	7,88	0,71	2,14	0,00	0,00	0,85	42,18
08-2024	FAT	01.20248578077320-9	0150/34254110	06-09-2024	78,76	200,23	36,04	1,36	4,10	0,00	0,00	1,64	85,86
08-2024	FAT	01.20248573949664-24	0150/35405295	06-09-2024	1.011,95	1.918,84	345,39	17,34	52,27	0,00	0,00	20,86	1.102,42
08-2024	FAT	01.20248573936858-88	0150/35487895	06-09-2024	1.467,42	1.502,89	270,51	29,34	88,42	0,00	0,00	35,28	1.620,46
08-2024	FAT	01.20248573950855-20	0150/36240540	06-09-2024	145,42	152,29	27,40	2,83	8,56	0,00	0,00	3,41	160,22
08-2024	FAT	01.20248578077462-1	0150/39380831	06-09-2024	218,29	310,47	55,88	3,93	11,84	0,00	0,00	4,73	238,79
08-2024	FAT	01.20248573951363-60	0150/40761657	06-09-2024	247,66	260,17	46,83	4,80	14,49	0,00	0,00	5,78	272,73
07-2024	FAT	01.20248565712343-66	0150/2469642	08-09-2024	1.436,40	6.211,70	1.118,10	22,36	66,27	0,00	0,00	26,48	1.551,51
07-2024	FAT	01.20248495050120-92	0150/2469650	08-09-2024	10,91	47,43	8,53	0,17	0,51	0,00	0,00	0,20	11,79
07-2024	FAT	01.20248501338001-41	0150/2469677	08-09-2024	259,60	522,27	94,00	4,73	14,02	0,00	0,00	5,60	283,95
07-2024	FAT	01.20248497767042-2	0150/2469685	08-09-2024	95,71	99,36	17,87	1,93	5,73	0,00	0,00	2,29	105,66
07-2024	FAT	01.20248497767166-15	0150/2469715	08-09-2024	33,11	47,40	8,54	0,64	1,91	0,00	0,00	0,76	36,42
07-2024	FAT	01.20248497767290-44	0150/2469723	08-09-2024	94,81	95,95	17,26	1,91	5,69	0,00	0,00	2,27	104,68
07-2024	FAT	01.20248497767223-57	0150/2469731	08-09-2024	322,56	422,21	75,99	6,33	18,78	0,00	0,00	7,50	355,17
07-2024	FAT	01.20248501338031-2	0150/2469740	08-09-2024	273,44	780,48	140,48	4,38	13,00	0,00	0,00	5,19	296,01
07-2024	FAT	01.20248501350944-24	0150/2469766	08-09-2024	84,14	213,19	38,36	1,55	4,61	0,00	0,00	1,84	92,14
07-2024	FAT	01.20248497776974-9	0150/2469782	08-09-2024	156,32	300,53	54,08	2,87	8,53	0,00	0,00	3,41	171,13
07-2024	FAT	01.20248501350950-27	0150/2469790	08-09-2024	235,53	680,11	122,41	4,02	11,93	0,00	0,00	4,76	256,24
07-2024	FAT	01.20248501338558-91	0150/2469804	08-09-2024	99,56	96,02	17,27	1,92	5,69	0,00	0,00	2,27	109,44
07-2024	FAT	01.20248501338527-68	0150/2469812	08-09-2024	40,59	76,15	13,70	0,74	2,21	0,00	0,00	0,88	44,42
07-2024	FAT	01.20248501338529-93	0150/2469820	08-09-2024	577,25	1.979,02	356,22	8,69	25,78	0,00	0,00	10,30	622,02
07-2024	FAT	01.20248555044196-63	0150/2469847	08-09-2024	1.344,07	1.691,68	304,49	26,53	78,65	0,00	0,00	31,43	1.480,68
07-2024	FAT	01.20248551270246-79	0150/2469855	08-09-2024	57,30	104,57	18,81	1,06	3,16	0,00	0,00	1,26	62,78
07-2024	FAT	01.20248497767046-63	0150/2469871	08-09-2024	1.954,06	7.208,06	1.297,45	31,00	91,88	0,00	0,00	36,71	2.113,65
07-2024	FAT	01.20248501350947-12	0150/6540490	08-09-2024	53,71	72,25	12,99	1,04	3,10	0,00	0,00	1,24	59,09
07-2024	FAT	01.20248501338716-30	0150/27832244	08-09-2024	141,75	315,94	56,87	2,71	8,04	0,00	0,00	3,21	155,71
07-2024	FAT	01.20248529561096-97	0150/29481597	08-09-2024	1.034,05	1.087,33	195,71	20,84	61,79	0,00	0,00	24,69	1.141,37
07-2024	FAT	01.20248501338704-51	0150/30609658	08-09-2024	62,51	108,91	19,60	1,17	3,50	0,00	0,00	1,40	68,58
07-2024	FAT	01.20248501338709-75	0150/30845408	08-09-2024	94,88	96,02	17,27	1,92	5,69	0,00	0,00	2,27	104,76
07-2024	FAT	01.20248497767011-89	0150/32466609	08-09-2024	94,81	95,95	17,26	1,91	5,69	0,00	0,00	2,27	104,68

Empresa: 0001 ELEKTRO
Data do Pagamento: 06/03/2025

Cliente: 1631613 Cliente atual: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS
Cliente no período do débito: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS

Ref.	Ori.	Documento	Local/U.C.	Vencto.	Emissão	Base Calc.	VI. Icms	Multa Atual	Jrs Atual	Jrs. a Venc.	Abatimento	Corr. Atual	VL Devido
07-2024	FAT	01.20248497767861-13	0150/45300585	08-09-2024	125,32	144,02	25,91	2,50	7,41	0,00	0,00	2,96	138,19
08-2024	FAT	01.20248573949117-11	0150/45883254	08-09-2024	47,97	48,54	8,72	0,97	2,88	0,00	0,00	1,15	52,97
08-2024	FAT	01.20248573951258-86	0150/45883386	08-09-2024	47,97	48,54	8,72	0,97	2,88	0,00	0,00	1,15	52,97
08-2024	FAT	01.20248573937063-97	0150/45883483	08-09-2024	47,97	48,54	8,72	0,97	2,88	0,00	0,00	1,15	52,97
07-2024	FAT	01.20248529561098-12	0150/45883645	08-09-2024	47,93	48,49	8,72	0,96	2,87	0,00	0,00	1,15	52,91
08-2024	FAT	01.20248578077333-50	0150/45883742	08-09-2024	47,95	48,52	8,72	0,97	2,88	0,00	0,00	1,15	52,95
08-2024	FAT	01.20248573937543-2	0150/45883807	08-09-2024	47,97	48,54	8,72	0,97	2,88	0,00	0,00	1,15	52,97
08-2024	FAT	01.20248573948850-73	0150/45883840	08-09-2024	47,97	48,54	8,72	0,97	2,88	0,00	0,00	1,15	52,97
09-2024	FAT	01.20248655010926-3	0150/46013407	24-09-2024	93,65	94,77	17,05	1,89	5,14	0,00	0,00	2,07	102,75
08-2024	FAT	01.20248573951741-6	0150/44388004	28-09-2024	63,01	65,38	11,75	1,24	3,25	0,00	0,00	1,31	68,81
09-2024	FAT	01.20248659426053-26	0150/43775012	01-10-2024	93,68	94,80	17,05	1,89	4,92	0,00	0,00	1,99	102,48
09-2024	FAT	01.20248692666676-88	0150/46483535	02-10-2024	12.693,68	538,69	96,94	265,72	685,77	0,00	0,00	278,82	13.923,99
08-2024	FAT	01.20248578062131-22	0150/32828667	07-10-2024	96,98	102,11	18,37	1,88	4,70	0,00	0,00	1,90	105,46
09-2024	FAT	01.20248654999325-70	0150/34209204	07-10-2024	6,08	23,23	4,18	0,08	0,21	0,00	0,00	0,08	6,45
09-2024	FAT	01.20248659456627-72	0150/34254110	07-10-2024	33,25	107,18	19,29	0,38	0,96	0,00	0,00	0,39	34,98
09-2024	FAT	01.20248665302970-9	0150/35405295	07-10-2024	502,40	1.577,27	283,91	7,23	18,06	0,00	0,00	7,32	535,01
09-2024	FAT	01.20248654999056-60	0150/35487895	07-10-2024	1.053,77	1.175,45	211,58	21,12	52,77	0,00	0,00	21,39	1.149,05
09-2024	FAT	01.20248655010242-48	0150/36240540	07-10-2024	81,51	113,95	20,50	1,59	3,97	0,00	0,00	1,61	88,68
09-2024	FAT	01.20248659458068-53	0150/39380831	07-10-2024	54,97	202,31	36,41	0,72	1,82	0,00	0,00	0,74	58,25
09-2024	FAT	01.20248655010757-48	0150/40761657	07-10-2024	156,83	219,66	39,52	3,06	7,64	0,00	0,00	3,10	170,63
08-2024	FAT	01.20248647143724-19	0150/2469642	08-10-2024	8.382,06	9.190,72	1.654,33	156,06	387,18	0,00	0,00	156,89	9.082,19
08-2024	FAT	01.20248570627791-31	0150/2469650	08-10-2024	48,36	243,43	43,81	0,87	2,17	0,00	0,00	0,88	52,28
08-2024	FAT	01.20248578061765-86	0150/2469677	08-10-2024	329,22	377,74	67,98	5,75	14,27	0,00	0,00	5,78	355,02
08-2024	FAT	01.20248573935723-13	0150/2469685	08-10-2024	96,43	97,12	17,47	1,94	4,82	0,00	0,00	1,95	105,14
08-2024	FAT	01.20248573936193-67	0150/2469715	08-10-2024	34,73	49,30	8,87	0,65	1,63	0,00	0,00	0,66	37,67
08-2024	FAT	01.20248573936853-64	0150/2469723	08-10-2024	95,97	97,12	17,47	1,94	4,82	0,00	0,00	1,95	104,68
08-2024	FAT	01.20248573936506-40	0150/2469731	08-10-2024	295,40	315,26	56,74	5,64	14,00	0,00	0,00	5,67	320,71
08-2024	FAT	01.20248578061801-48	0150/2469740	08-10-2024	488,33	689,58	124,12	7,97	19,79	0,00	0,00	8,02	524,11
08-2024	FAT	01.20248578077322-34	0150/2469766	08-10-2024	1.128,23	214,91	38,68	1,56	3,89	0,00	0,00	1,58	1.135,26
08-2024	FAT	01.20248573949076-36	0150/2469782	08-10-2024	201,48	228,57	41,13	3,57	8,88	0,00	0,00	3,60	217,53
08-2024	FAT	01.20248578077324-60	0150/2469790	08-10-2024	832,74	1.027,27	184,90	15,46	38,36	0,00	0,00	15,55	902,11
08-2024	FAT	01.20248578062192-17	0150/2469804	08-10-2024	2.507,59	2.601,31	468,23	50,66	125,70	0,00	0,00	50,93	2.734,88
08-2024	FAT	01.20248578062179-59	0150/2469812	08-10-2024	41,97	67,76	12,19	0,72	1,79	0,00	0,00	0,73	45,21

Empresa: 0001 ELEKTRO
Data do Pagamento: 06/03/2025

Cliente: 1631613 Cliente atual: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS
Cliente no período do débito: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS

Ref.	Ori.	Documento	Local/U.C.	Vencto.	Emissão	Base Calc.	VI. Icms	Multa Atual	Jrs Atual	Jrs. a Venc.	Abatimento	Corr. Atual	VL Devido
08-2024	FAT	01.20248578062180-38	0150/2469820	08-10-2024	2.694,08	3.115,24	560,74	49,45	122,70	0,00	0,00	49,72	2.915,95
08-2024	FAT	01.20248634247448-89	0150/2469847	08-10-2024	1.819,05	1.897,83	341,59	35,65	88,47	0,00	0,00	35,85	1.979,02
08-2024	FAT	01.20248630477321-69	0150/2469855	08-10-2024	127,02	136,90	24,63	2,40	5,97	0,00	0,00	2,42	137,81
08-2024	FAT	01.20248573935747-81	0150/2469871	08-10-2024	11.787,03	12.716,41	2.288,95	222,38	551,72	0,00	0,00	223,57	12.784,70
08-2024	FAT	01.20248578077323-5	0150/6540490	08-10-2024	59,30	93,90	16,89	1,13	2,81	0,00	0,00	1,14	64,38
08-2024	FAT	01.20248578062252-47	0150/27832244	08-10-2024	2.199,87	2.298,43	413,71	44,13	109,48	0,00	0,00	44,36	2.397,84
08-2024	FAT	01.20248606314306-35	0150/29481597	08-10-2024	1.171,18	1.192,01	214,56	23,56	58,46	0,00	0,00	23,69	1.276,89
08-2024	FAT	01.20248578062247-7	0150/30609658	08-10-2024	70,77	134,25	24,16	1,27	3,17	0,00	0,00	1,29	76,50
08-2024	FAT	01.20248578062249-32	0150/30845408	08-10-2024	95,89	97,04	17,45	1,94	4,81	0,00	0,00	1,95	104,59
08-2024	FAT	01.20248573935514-33	0150/32466609	08-10-2024	95,97	97,12	17,47	1,94	4,82	0,00	0,00	1,95	104,68
08-2024	FAT	01.20248573938188-6	0150/45300585	08-10-2024	183,77	188,93	33,99	3,65	9,08	0,00	0,00	3,68	200,18
08-2024	FAT	01.20248606314315-26	0150/45883645	08-10-2024	47,58	48,14	8,65	0,96	2,39	0,00	0,00	0,97	51,90
09-2024	FAT	01.20248659456724-29	0150/45883742	08-10-2024	46,82	47,37	8,51	0,94	2,35	0,00	0,00	0,95	51,06
09-2024	MFA	01.20248780151513-98	0150/45883254	18-10-2024	46,81	47,36	8,51	0,94	2,19	0,00	0,00	0,88	50,82
09-2024	MFA	01.20248783403406-1	0150/45867372	19-10-2024	46,81	47,36	8,51	0,94	2,14	0,00	0,00	0,86	50,75
09-2024	MFA	01.20248785081449-1	0150/45883483	19-10-2024	46,81	47,36	8,51	0,94	2,14	0,00	0,00	0,86	50,75
09-2024	MFA	01.20248788209862-81	0150/45883386	20-10-2024	46,81	47,36	8,51	0,94	2,14	0,00	0,00	0,86	50,75
09-2024	MFA	01.20248787795939-98	0150/45883807	20-10-2024	46,81	47,36	8,51	0,94	2,14	0,00	0,00	0,86	50,75
09-2024	MFA	01.20248789162949-69	0150/45883840	20-10-2024	46,81	47,36	8,51	0,94	2,14	0,00	0,00	0,86	50,75
10-2024	FAT	01.20248729473128-41	0150/45867372	23-10-2024	47,71	48,27	8,67	0,96	2,15	0,00	0,00	0,86	51,68
10-2024	FAT	01.20248729473128-26	0150/46013407	23-10-2024	95,44	96,58	17,36	1,93	4,31	0,00	0,00	1,73	103,41
09-2024	FAT	01.20248655010919-48	0150/44388004	28-10-2024	39,10	49,53	8,90	0,77	1,66	0,00	0,00	0,66	42,19
10-2024	FAT	01.20248733120129-54	0150/43775012	01-11-2024	95,81	96,96	17,43	1,93	4,04	0,00	0,00	1,61	103,39
10-2024	FAT	01.20248733120523-56	0150/47396571	01-11-2024	47,85	48,42	8,69	0,96	2,02	0,00	0,00	0,80	51,63
09-2024	FAT	01.20248669241081-0	0150/32828667	04-11-2024	45,04	70,19	12,62	0,86	1,76	0,00	0,00	0,69	48,35
10-2024	FAT	01.20248726102731-17	0150/46483535	07-11-2024	12.867,48	709,86	127,74	269,37	533,73	0,00	0,00	206,36	13.876,94
09-2024	FAT	01.20248715949425-85	0150/2469642	08-11-2024	1.960,25	5.864,92	1.055,68	32,78	64,41	0,00	0,00	24,82	2.082,26
09-2024	FAT	01.20248722100636-82	0150/2469650	08-11-2024	15,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,96
09-2024	FAT	01.20248659423988-5	0150/2469677	08-11-2024	351,81	627,34	112,90	6,61	12,99	0,00	0,00	5,01	376,42
09-2024	FAT	01.20248665302978-2	0150/2469685	08-11-2024	93,83	94,77	17,05	1,89	3,72	0,00	0,00	1,43	100,87
09-2024	FAT	01.20248665303001-2	0150/2469715	08-11-2024	33,51	47,07	8,46	0,63	1,25	0,00	0,00	0,48	35,87
09-2024	FAT	01.20248665303017-42	0150/2469723	08-11-2024	93,65	94,77	17,05	1,89	3,72	0,00	0,00	1,43	100,69
09-2024	FAT	01.20248665303010-1	0150/2469731	08-11-2024	110,75	138,72	24,97	2,05	4,04	0,00	0,00	1,56	118,40

Empresa: 0001 ELEKTRO
Data do Pagamento: 06/03/2025

Cliente: 1631613 Cliente atual: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS
Cliente no período do débito: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS

Ref.	Ori.	Documento	Local/U.C.	Vencto.	Emissão	Base Calc.	VL. Icms	Multa Atual	Jrs Atual	Jrs. a Venc.	Abatimento	Corr. Atual	VL Devido
09-2024	FAT	01.20248659424125-64	0150/2469740	08-11-2024	343,02	951,55	171,27	5,78	11,37	0,00	0,00	4,38	364,55
09-2024	FAT	01.20248659456640-30	0150/2469766	08-11-2024	97,39	229,65	41,32	1,60	3,15	0,00	0,00	1,21	103,35
09-2024	FAT	01.20248665302962-72	0150/2469782	08-11-2024	191,61	343,34	61,79	3,59	7,07	0,00	0,00	2,72	204,99
09-2024	FAT	01.20248659456653-82	0150/2469790	08-11-2024	248,44	689,29	124,06	4,03	7,93	0,00	0,00	3,06	263,46
09-2024	FAT	01.20248659426403-36	0150/2469804	08-11-2024	98,21	94,80	17,05	1,89	3,73	0,00	0,00	1,44	105,27
09-2024	FAT	01.20248659426313-45	0150/2469812	08-11-2024	40,43	71,14	12,79	0,72	1,42	0,00	0,00	0,55	43,12
09-2024	FAT	01.20248659426319-21	0150/2469820	08-11-2024	604,01	2.142,09	385,56	9,26	18,21	0,00	0,00	7,01	638,49
09-2024	FAT	01.20248711024417-19	0150/2469847	08-11-2024	398,07	729,61	131,32	7,40	14,56	0,00	0,00	5,61	425,64
09-2024	FAT	01.20248707143392-84	0150/2469855	08-11-2024	119,77	167,63	30,16	2,33	4,58	0,00	0,00	1,77	128,45
09-2024	FAT	01.20248665302984-5	0150/2469871	08-11-2024	3.085,41	7.929,38	1.427,28	52,63	103,41	0,00	0,00	39,85	3.281,30
09-2024	FAT	01.20248669241088-40	0150/6540490	08-11-2024	53,51	63,29	11,38	1,00	1,98	0,00	0,00	0,76	57,25
09-2024	FAT	01.20248659426774-18	0150/27832244	08-11-2024	1.961,46	2.118,10	381,25	39,33	77,28	0,00	0,00	29,78	2.107,85
09-2024	FAT	01.20248685242975-0	0150/29481597	08-11-2024	3.622,02	3.707,53	667,34	73,24	143,90	0,00	0,00	55,45	3.894,61
09-2024	FAT	01.20248669241086-15	0150/30609658	08-11-2024	67,67	119,12	21,44	1,20	2,37	0,00	0,00	0,91	72,15
09-2024	FAT	01.20248659426748-8	0150/30845408	08-11-2024	94,55	99,74	17,94	1,91	3,76	0,00	0,00	1,45	101,67
09-2024	FAT	01.20248665302972-26	0150/32466609	08-11-2024	93,65	94,77	17,05	1,89	3,72	0,00	0,00	1,43	100,69
09-2024	FAT	01.20248655000260-1	0150/45300585	08-11-2024	144,61	164,47	29,60	2,89	5,68	0,00	0,00	2,19	155,37
10-2024	FAT	01.20248729471154-80	0150/45883254	08-11-2024	44,42	48,27	8,67	0,96	1,90	0,00	0,00	0,73	48,01
10-2024	FAT	01.20248729472977-88	0150/45883386	08-11-2024	44,42	48,27	8,67	0,96	1,90	0,00	0,00	0,73	48,01
10-2024	FAT	01.20248729464630-25	0150/45883483	08-11-2024	47,71	48,27	8,67	0,96	1,90	0,00	0,00	0,73	51,30
09-2024	FAT	01.20248685242984-0	0150/45883645	08-11-2024	46,88	47,43	8,52	0,94	1,86	0,00	0,00	0,72	50,40
10-2024	FAT	01.20248733136801-4	0150/45883742	08-11-2024	47,88	48,45	8,70	0,96	1,90	0,00	0,00	0,73	51,47
10-2024	FAT	01.20248729464934-10	0150/45883807	08-11-2024	47,71	48,27	8,67	0,96	1,90	0,00	0,00	0,73	51,30
10-2024	FAT	01.20248729471054-36	0150/45883840	08-11-2024	47,71	48,27	8,67	0,96	1,90	0,00	0,00	0,73	51,30
10-2024	FAT	01.20248729464540-34	0150/34209204	13-11-2024	5,14	18,55	3,33	0,06	0,13	0,00	0,00	0,05	5,38
10-2024	FAT	01.20248733136756-43	0150/34254110	13-11-2024	30,63	88,79	15,98	0,31	0,60	0,00	0,00	0,23	31,77
10-2024	FAT	01.20248729471521-0	0150/35405295	13-11-2024	492,67	1.467,32	264,11	6,86	12,92	0,00	0,00	4,89	517,34
10-2024	FAT	01.20248729464309-3	0150/35487895	13-11-2024	965,40	1.072,52	193,04	19,32	36,37	0,00	0,00	13,76	1.034,85
10-2024	FAT	01.20248729472578-62	0150/36240540	13-11-2024	97,01	125,55	22,59	1,90	3,58	0,00	0,00	1,35	103,84
10-2024	FAT	01.20248733137130-18	0150/39380831	13-11-2024	56,21	209,31	37,67	0,75	1,42	0,00	0,00	0,54	58,92
10-2024	FAT	01.20248729473093-69	0150/40761657	13-11-2024	158,20	213,76	38,47	3,08	5,80	0,00	0,00	2,19	169,27
11-2024	FAT	01.20248823966392-47	0150/45867372	26-11-2024	49,60	50,19	9,02	1,00	1,67	0,00	0,00	0,60	52,87
11-2024	FAT	01.20248823966635-47	0150/46013407	26-11-2024	99,23	100,42	18,05	2,00	3,34	0,00	0,00	1,19	105,76

Empresa: 0001 ELEKTRO
Data do Pagamento: 06/03/2025

Cliente: 1631613 Cliente atual: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS
Cliente no período do débito: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS

Ref.	Ori.	Documento	Local/U.C.	Vencto.	Emissão	Base Calc.	VI. Icms	Multa Atual	Jrs Atual	Jrs. a Venc.	Abatimento	Corr. Atual	VL Devido
11-2024	FAT	01.20248835342980-42	0150/46483535	26-11-2024	13.027,53	555,17	99,90	272,47	453,67	0,00	0,00	161,97	13.915,64
10-2024	FAT	01.20248729473565-56	0150/44388004	28-11-2024	92,11	102,09	18,36	1,84	3,01	0,00	0,00	1,06	98,02
10-2024	FAT	01.20248733120098-22	0150/32828667	02-12-2024	50,95	73,04	13,14	0,98	1,54	0,00	0,00	0,54	54,01
11-2024	FAT	01.20248823955331-90	0150/34209204	02-12-2024	5,71	18,80	3,38	0,06	0,11	0,00	0,00	0,04	5,92
11-2024	FAT	01.20248827575721-31	0150/34254110	02-12-2024	27,10	89,39	16,09	0,32	0,50	0,00	0,00	0,18	28,10
11-2024	FAT	01.20248823965526-76	0150/35405295	02-12-2024	524,85	1.574,86	283,47	7,31	11,45	0,00	0,00	4,02	547,63
11-2024	FAT	01.20248823955296-91	0150/35487895	02-12-2024	1.083,01	1.177,27	211,90	21,60	33,81	0,00	0,00	11,87	1.150,29
11-2024	FAT	01.20248823966103-28	0150/36240540	02-12-2024	117,77	142,61	25,66	2,29	3,59	0,00	0,00	1,26	124,91
11-2024	FAT	01.20248827575917-53	0150/39380831	02-12-2024	132,87	273,30	49,18	2,21	3,46	0,00	0,00	1,21	139,75
11-2024	FAT	01.20248823966375-28	0150/40761657	02-12-2024	193,36	241,11	43,38	3,73	5,85	0,00	0,00	2,05	204,99
11-2024	FAT	01.20248827557925-8	0150/43775012	02-12-2024	98,91	100,09	17,99	2,00	3,13	0,00	0,00	1,10	105,14
11-2024	FAT	01.20248827557995-85	0150/47396571	02-12-2024	49,44	50,02	8,99	1,00	1,57	0,00	0,00	0,55	52,56
10-2024	FAT	01.20248815268778-61	0150/2469642	08-12-2024	2.911,86	6.623,16	1.192,16	52,83	76,53	0,00	0,00	26,62	3.067,84
10-2024	FAT	01.20248724922183-28	0150/2469650	08-12-2024	23,97	59,67	10,74	0,21	0,31	0,00	0,00	0,11	24,60
10-2024	FAT	01.20248733117733-20	0150/2469677	08-12-2024	1.014,56	1.265,02	227,69	20,00	28,98	0,00	0,00	10,08	1.073,62
10-2024	FAT	01.20248729463369-91	0150/2469685	08-12-2024	95,64	97,64	17,56	1,93	2,80	0,00	0,00	0,98	101,35
10-2024	FAT	01.20248729463711-90	0150/2469715	08-12-2024	33,54	44,52	8,01	0,63	0,92	0,00	0,00	0,32	35,41
10-2024	FAT	01.20248729464303-19	0150/2469723	08-12-2024	95,44	96,58	17,36	1,93	2,80	0,00	0,00	0,97	101,14
10-2024	FAT	01.20248729463951-1	0150/2469731	08-12-2024	108,70	144,87	26,06	2,10	3,05	0,00	0,00	1,06	114,91
10-2024	FAT	01.20248733117902-96	0150/2469740	08-12-2024	1.088,27	1.626,81	292,81	20,71	30,01	0,00	0,00	10,44	1.149,43
10-2024	FAT	01.20248733136762-46	0150/2469766	08-12-2024	106,87	271,20	48,80	1,77	2,57	0,00	0,00	0,89	112,10
10-2024	FAT	01.20248729471141-39	0150/2469782	08-12-2024	466,09	602,25	108,39	9,14	13,24	0,00	0,00	4,61	493,08
10-2024	FAT	01.20248733136769-95	0150/2469790	08-12-2024	527,25	939,89	169,18	9,65	13,98	0,00	0,00	4,86	555,74
10-2024	FAT	01.20248733120369-68	0150/2469804	08-12-2024	100,34	96,96	17,43	1,93	2,81	0,00	0,00	0,98	106,06
10-2024	FAT	01.20248733120282-81	0150/2469812	08-12-2024	42,77	82,55	14,85	0,77	1,12	0,00	0,00	0,39	45,05
10-2024	FAT	01.20248733120287-3	0150/2469820	08-12-2024	2.324,14	3.747,32	674,52	43,84	63,52	0,00	0,00	22,09	2.453,59
10-2024	FAT	01.20248802448955-3	0150/2469847	08-12-2024	1.262,09	1.581,70	284,69	24,87	36,03	0,00	0,00	12,53	1.335,52
10-2024	FAT	01.20248798293758-93	0150/2469855	08-12-2024	73,21	117,42	21,13	1,38	2,01	0,00	0,00	0,70	77,30
10-2024	FAT	01.20248729463385-48	0150/2469871	08-12-2024	2.834,80	7.108,98	1.279,61	47,89	69,37	0,00	0,00	24,13	2.976,19
10-2024	FAT	01.20248733136766-5	0150/6540490	08-12-2024	58,31	87,94	15,81	1,11	1,61	0,00	0,00	0,56	61,59
10-2024	FAT	01.20248733120759-92	0150/27832244	08-12-2024	1.889,13	2.030,32	365,45	37,90	54,91	0,00	0,00	19,10	2.001,04
10-2024	FAT	01.20248764146575-30	0150/29481597	08-12-2024	1.508,93	1.564,81	281,65	30,46	44,13	0,00	0,00	15,35	1.598,87
10-2024	FAT	01.20248733120722-82	0150/30609658	08-12-2024	69,74	122,22	21,99	1,23	1,79	0,00	0,00	0,62	73,38

Empresa: 0001 ELEKTRO
Data do Pagamento: 06/03/2025

Cliente: 1631613 Cliente atual: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS
Cliente no período do débito: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS

Ref.	Ori.	Documento	Local/U.C.	Vencto.	Emissão	Base Calc.	VI. Icms	Multa Atual	Jrs Atual	Jrs. a Venc.	Abatimento	Corr. Atual	VL Devido
10-2024	FAT	01.20248733120728-69	0150/30845408	08-12-2024	104,61	144,75	26,04	2,11	3,06	0,00	0,00	1,06	110,84
10-2024	FAT	01.20248729463255-32	0150/32466609	08-12-2024	95,44	96,58	17,36	1,93	2,80	0,00	0,00	0,97	101,14
10-2024	FAT	01.20248729465386-81	0150/45300585	08-12-2024	194,66	213,12	38,35	3,90	5,66	0,00	0,00	1,97	206,19
11-2024	FAT	01.20248823965407-87	0150/45883254	08-12-2024	49,60	50,19	9,02	1,00	1,45	0,00	0,00	0,51	52,56
11-2024	FAT	01.20248823966331-52	0150/45883386	08-12-2024	49,60	50,19	9,02	1,00	1,45	0,00	0,00	0,51	52,56
11-2024	FAT	01.20248823955349-56	0150/45883483	08-12-2024	49,60	50,19	9,02	1,00	1,45	0,00	0,00	0,51	52,56
10-2024	FAT	01.20248764146577-66	0150/45883645	08-12-2024	48,60	49,18	8,83	0,98	1,42	0,00	0,00	0,50	51,50
11-2024	FAT	01.20248827575736-9	0150/45883742	08-12-2024	49,44	50,02	8,99	1,00	1,45	0,00	0,00	0,50	52,39
11-2024	FAT	01.20248823955412-90	0150/45883807	08-12-2024	49,60	50,19	9,02	1,00	1,45	0,00	0,00	0,51	52,56
11-2024	FAT	01.20248823965362-40	0150/45883840	08-12-2024	49,60	50,19	9,02	1,00	1,45	0,00	0,00	0,51	52,56
12-2024	FAT	01.20248913904682-89	0150/45867372	26-12-2024	45,42	45,96	8,26	0,91	1,07	0,00	0,00	0,36	47,76
12-2024	FAT	01.20248913904816-43	0150/46013407	26-12-2024	90,84	91,93	16,53	1,83	2,14	0,00	0,00	0,72	95,53
11-2024	FAT	01.20248823966625-93	0150/44388004	28-12-2024	238,27	248,71	44,75	4,79	5,27	0,00	0,00	1,76	250,09
12-2024	FAT	01.20248917637957-41	0150/43775012	02-01-2025	90,75	91,84	16,51	1,83	1,93	0,00	0,00	0,64	95,15
12-2024	FAT	01.20248917638021-29	0150/47396571	02-01-2025	45,36	45,90	8,25	0,91	0,96	0,00	0,00	0,32	47,55
11-2024	FAT	01.20248827557920-86	0150/32828667	06-01-2025	44,96	63,72	11,45	0,83	0,82	0,00	0,00	0,26	46,87
12-2024	FAT	01.20248966083585-72	0150/46483535	07-01-2025	12.804,36	561,80	101,12	267,71	258,53	0,00	0,00	81,38	13.411,98
11-2024	FAT	01.20248898122297-65	0150/2469642	08-01-2025	3.458,22	6.554,03	1.179,72	58,13	55,17	0,00	0,00	17,18	3.588,70
11-2024	FAT	01.20248819840482-3	0150/2469650	08-01-2025	3,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,49
11-2024	FAT	01.20248827557678-22	0150/2469677	08-01-2025	1.384,11	1.603,59	288,63	27,22	25,84	0,00	0,00	8,05	1.445,22
11-2024	FAT	01.20248823955049-12	0150/2469685	08-01-2025	99,58	102,02	18,35	2,01	1,91	0,00	0,00	0,60	104,10
11-2024	FAT	01.20248823955208-24	0150/2469715	08-01-2025	35,70	52,71	9,47	0,68	0,65	0,00	0,00	0,20	37,23
11-2024	FAT	01.20248823955295-29	0150/2469723	08-01-2025	99,23	100,42	18,05	2,00	1,91	0,00	0,00	0,59	103,73
11-2024	FAT	01.20248823955242-62	0150/2469731	08-01-2025	113,12	148,83	26,77	2,18	2,07	0,00	0,00	0,65	118,02
11-2024	FAT	01.20248827557696-4	0150/2469740	08-01-2025	978,75	1.443,29	259,78	18,03	17,12	0,00	0,00	5,33	1.019,23
11-2024	FAT	01.20248827575723-67	0150/2469766	08-01-2025	112,41	273,06	49,14	1,80	1,71	0,00	0,00	0,53	116,45
11-2024	FAT	01.20248823965400-38	0150/2469782	08-01-2025	562,71	681,01	122,56	10,95	10,40	0,00	0,00	3,24	587,30
11-2024	FAT	01.20248827575725-92	0150/2469790	08-01-2025	634,43	983,32	176,99	11,50	10,92	0,00	0,00	3,40	660,25
11-2024	FAT	01.20248827557968-2	0150/2469804	08-01-2025	104,63	132,19	23,78	2,11	2,01	0,00	0,00	0,63	109,38
11-2024	FAT	01.20248827557955-60	0150/2469812	08-01-2025	44,92	84,72	15,24	0,79	0,76	0,00	0,00	0,24	46,71
11-2024	FAT	01.20248827557956-23	0150/2469820	08-01-2025	2.785,24	3.987,76	717,79	51,80	49,17	0,00	0,00	15,31	2.901,52
11-2024	FAT	01.20248891888228-97	0150/2469847	08-01-2025	1.298,71	1.573,74	283,26	25,28	23,99	0,00	0,00	7,47	1.355,45
11-2024	FAT	01.20248887385981-49	0150/2469855	08-01-2025	88,28	125,74	22,62	1,64	1,56	0,00	0,00	0,49	91,97

Empresa: 0001 ELEKTRO
Data do Pagamento: 06/03/2025

Cliente: 1631613 Cliente atual: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS
Cliente no período do débito: 1631613 - MUNICIPIO DE AREIAS

Ref.	Ori.	Documento	Local/U.C.	Vencto.	Emissão	Base Calc.	VL. Icms	Multa Atual	Jrs Atual	Jrs. a Venc.	Abatimento	Corr. Atual	VL Devido
11-2024	FAT	01.20248823955054-52	0150/2469871	08-01-2025	4.640,88	8.308,81	1.495,57	79,79	75,73	0,00	0,00	23,59	4.819,99
11-2024	FAT	01.20248827575724-20	0150/6540490	08-01-2025	58,08	80,55	14,49	1,11	1,05	0,00	0,00	0,33	60,57
11-2024	FAT	01.20248827558050-71	0150/27832244	08-01-2025	1.991,21	2.118,93	381,39	39,90	37,87	0,00	0,00	11,79	2.080,77
11-2024	FAT	01.20248857097443-75	0150/29481597	08-01-2025	1.634,73	1.686,29	303,51	32,96	31,29	0,00	0,00	9,74	1.708,72
11-2024	FAT	01.20248827558046-2	0150/30609658	08-01-2025	68,52	110,52	19,88	1,21	1,16	0,00	0,00	0,36	71,25
11-2024	FAT	01.20248827558047-67	0150/30845408	08-01-2025	115,47	175,86	31,64	2,27	2,16	0,00	0,00	0,67	120,57
11-2024	FAT	01.20248823954994-42	0150/32466609	08-01-2025	99,23	100,42	18,05	2,00	1,91	0,00	0,00	0,59	103,73
11-2024	FAT	01.20248823955502-81	0150/45300585	08-01-2025	162,02	177,72	31,98	3,22	3,06	0,00	0,00	0,95	169,25
12-2024	FAT	01.20248913904217-39	0150/45883254	08-01-2025	45,42	45,96	8,26	0,91	0,87	0,00	0,00	0,27	47,47
12-2024	FAT	01.20248913904639-50	0150/45883386	08-01-2025	45,42	45,96	8,26	0,91	0,87	0,00	0,00	0,27	47,47
12-2024	FAT	01.20248913890924-2	0150/45883483	08-01-2025	45,42	45,96	8,26	0,91	0,87	0,00	0,00	0,27	47,47
11-2024	FAT	01.20248857097445-9	0150/45883645	08-01-2025	48,35	48,92	8,79	0,97	0,93	0,00	0,00	0,29	50,54
12-2024	FAT	01.20248917656418-84	0150/45883742	08-01-2025	45,36	45,90	8,25	0,91	0,87	0,00	0,00	0,27	47,41
12-2024	FAT	01.20248913891035-45	0150/45883807	08-01-2025	45,42	45,96	8,26	0,91	0,87	0,00	0,00	0,27	47,47
12-2024	FAT	01.20248913904174-28	0150/45883840	08-01-2025	45,42	45,96	8,26	0,91	0,87	0,00	0,00	0,27	47,47
12-2024	FAT	01.20248913890904-97	0150/34209204	10-01-2025	4,95	15,63	2,81	0,05	0,05	0,00	0,00	0,02	5,07
12-2024	FAT	01.20248948054303-93	0150/34254110	10-01-2025	23,63	74,25	13,36	0,26	0,24	0,00	0,00	0,07	24,20
12-2024	FAT	01.20248913904303-79	0150/35405295	10-01-2025	510,78	1.516,15	272,90	6,96	6,38	0,00	0,00	1,94	526,06
12-2024	FAT	01.20248913890849-80	0150/35487895	10-01-2025	649,94	748,84	134,79	12,86	11,78	0,00	0,00	3,59	678,17
12-2024	FAT	01.20248913904515-47	0150/36240540	10-01-2025	90,07	117,26	21,10	1,73	1,59	0,00	0,00	0,48	93,87
12-2024	FAT	01.20248948054307-44	0150/39380831	10-01-2025	117,40	259,13	46,63	1,89	1,73	0,00	0,00	0,53	121,55
12-2024	FAT	01.20248913904670-8	0150/40761657	10-01-2025	160,05	213,12	38,35	3,07	2,82	0,00	0,00	0,86	166,80
01-2025	FAT	01.20258997207332-60	0150/45867372	23-01-2025	44,44	44,97	8,09	0,89	0,63	0,00	0,00	0,15	46,11
01-2025	FAT	01.20258997207606-93	0150/46013407	23-01-2025	88,88	89,95	16,18	1,79	1,26	0,00	0,00	0,31	92,24
12-2024	FAT	01.20248913904810-67	0150/44388004	28-01-2025	191,02	201,77	36,31	3,83	2,37	0,00	0,00	0,49	197,71
12-2024	FAT	01.20248948054822-60	0150/32828667	03-02-2025	7,62	24,46	4,40	0,08	0,05	0,00	0,00	0,01	7,76
01-2025	FAT	01.20259000911060-6	0150/43775012	03-02-2025	88,88	89,95	16,18	1,79	0,93	0,00	0,00	0,15	91,75
01-2025	FAT	01.20259000911200-65	0150/47396571	03-02-2025	44,44	44,97	8,09	0,89	0,46	0,00	0,00	0,07	45,86
01-2025	FAT	01.20259018312931-7	0150/46483535	06-02-2025	12.778,32	505,95	91,06	267,30	124,62	0,00	0,00	19,68	13.189,92
Total Geral:					359.796,45	373.267,92	67.183,85	7.049,17	23.315,71	0,00	0,00	8.761,61	398.922,94

Empresa....: 0001 ELEKTRO

Localidade..: 0150 AREIAS

Competência: 06/03/2025

Nro. Contrato: 01 20259132642534 . 10501000 . 1 . 97

Resp. Financ.: CPJ . 45195963000126 - MUNICIPIO DE AREIAS

Nro. Parcelas: 11 Orig.: NGF ODI: PEP: Situação.....:AB

Observação...: SIMULAÇÃO DE PARCELAMENTO - ENTRADA 30% + 11X + JUROS DE PAC 1,5% U.C.....:2469766

Ind.Correção.: Tipo de Parc.: P Início de Cobrança da Correção: Dta. de Emissão:06/03/2025

Frequência...:MES Tipo Desc.: Tipo Jrs: 1° Vencimento: Desc. Classe...:PODER PUBLICO

Valores Negociados:

Principal.....: 359.796,45 Renegociado.....: 398.922,94 Ajustado....: 279.246,06

Multa Incorrida...: 7.049,17 Abatimento.....: 0,00 Juros.....: 25.755,49

Juros Incorridos...: 23.315,71 Desc. Jrs Vencer...: 0,00 Saldo.....: 305.001,55

Correção Incorrida: 8.761,61 Pgto. a Vista....: 119.676,88

Taxa Admin.....: Desc. Parc. Adimp:

Juros Utilizados no Parcelamento:

Índice.....: Forma da Utilização do Índice...: % do Índice...: 0,00%

% Taxa.....: % Taxa Juros Utilizados.....: 1,50 %

Parcelas Geradas:

Parc	Emissão	Vencimento	St	Valor de Emissão
0	06/03/2025	06/03/2025	AB	119.676,88
1	06/03/2025	06/04/2025	AB	27.727,41
2	06/03/2025	06/05/2025	AB	27.727,42
3	06/03/2025	06/06/2025	AB	27.727,41
4	06/03/2025	06/07/2025	AB	27.727,41
5	06/03/2025	06/08/2025	AB	27.727,42
6	06/03/2025	06/09/2025	AB	27.727,41
7	06/03/2025	06/10/2025	AB	27.727,41
8	06/03/2025	06/11/2025	AB	27.727,42
9	06/03/2025	06/12/2025	AB	27.727,42
10	06/03/2025	06/01/2026	AB	27.727,41
11	06/03/2025	06/02/2026	AB	27.727,41

Total de Parcelas Geradas: 424.678,43