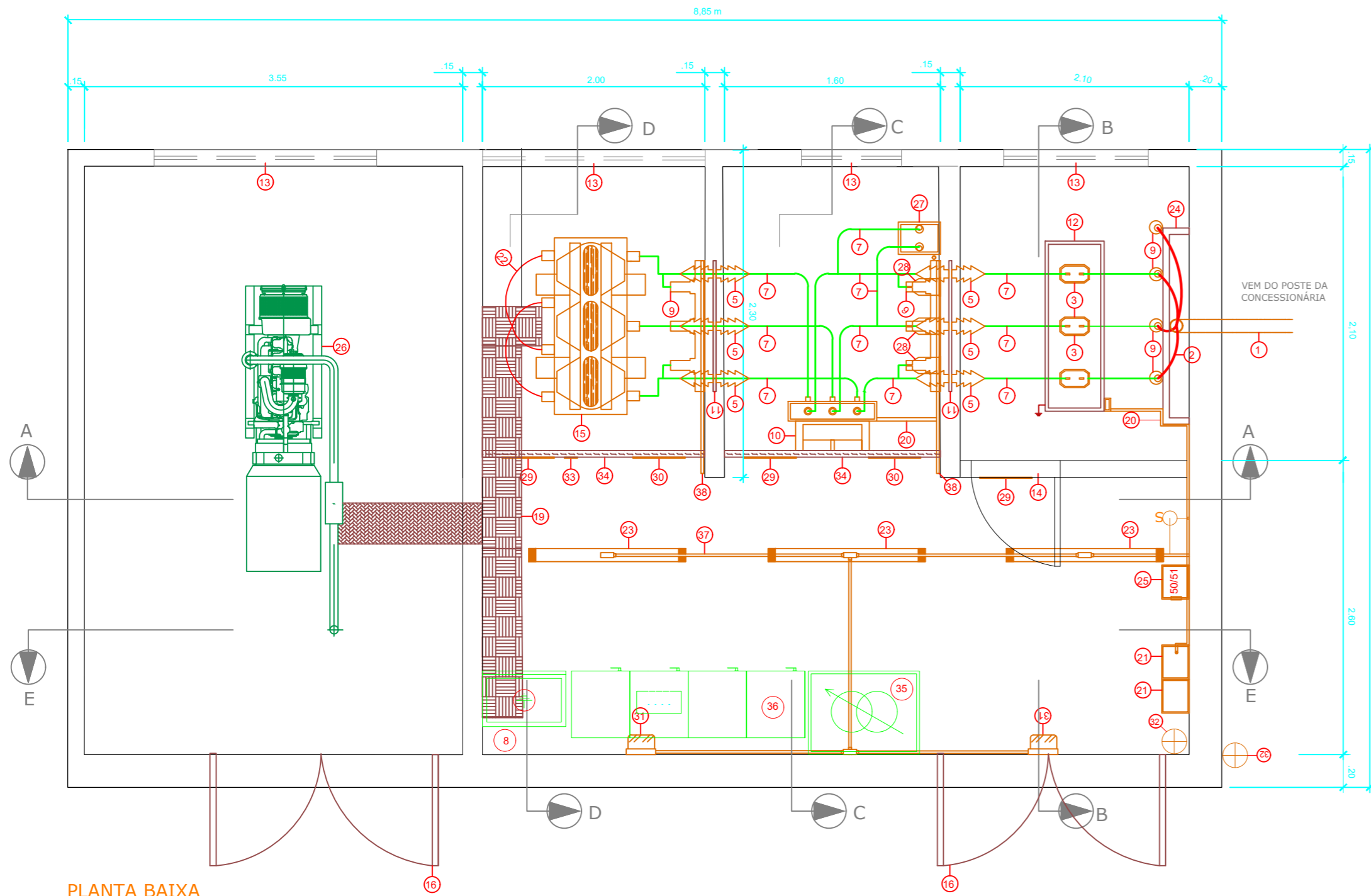
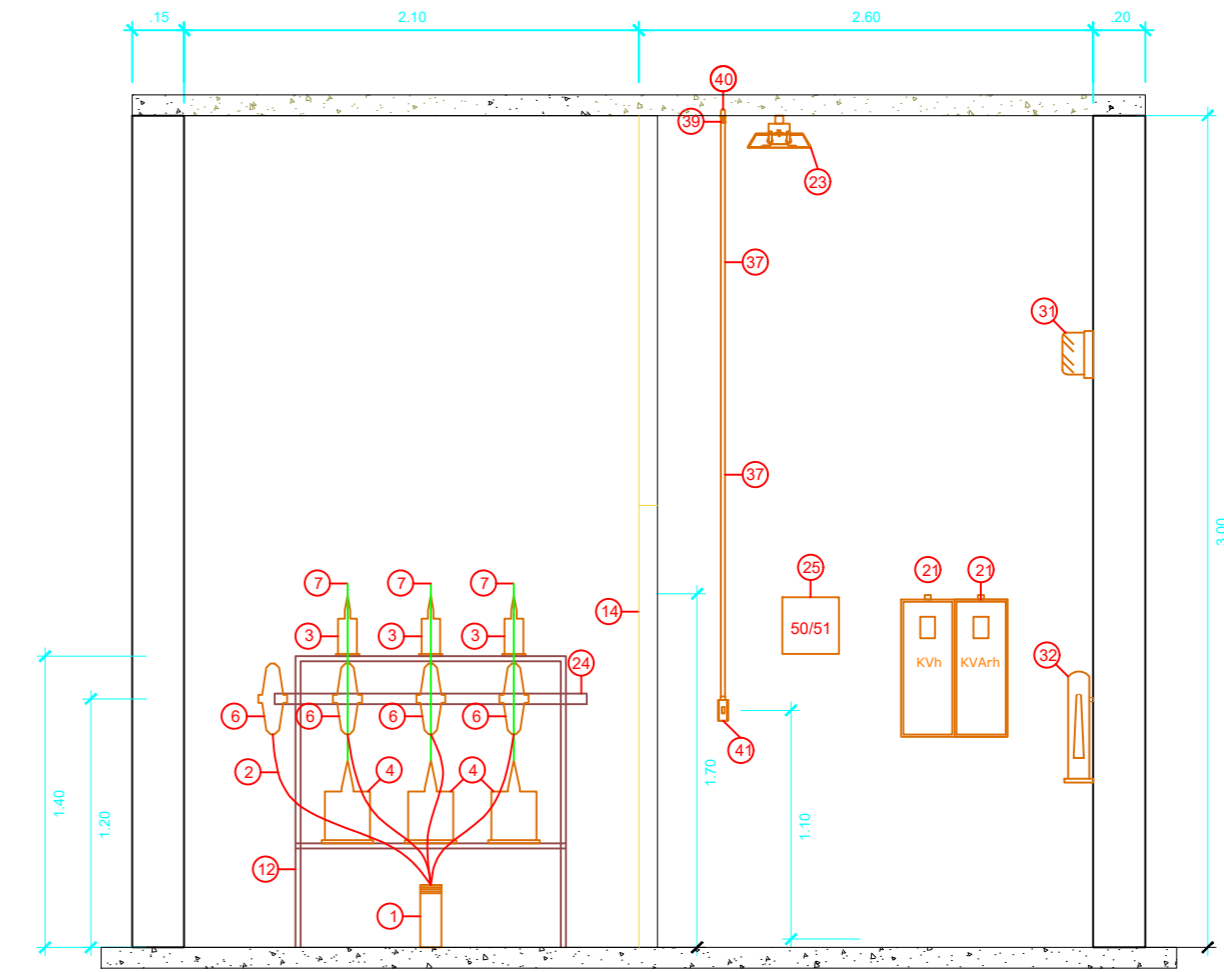


PLANTA BAIXA



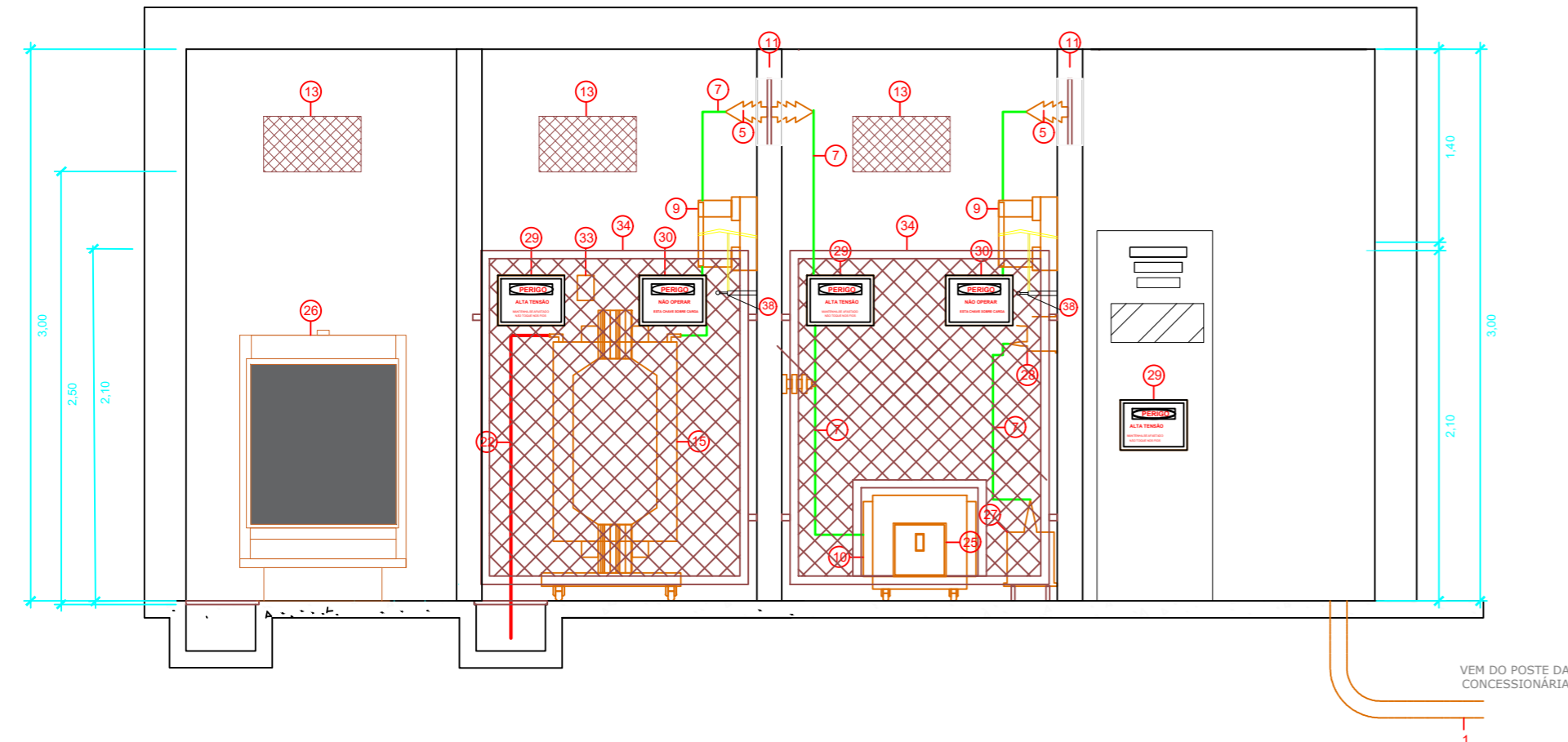
PLANTA BAIXA
ESC: SEM ESCALA



CORTE BB
ESC: SEM ESCALA

LEGENDA DA SUBESTAÇÃO

- 1 ELETRODUTO PVC ENVELOPADO EM CONCRETO Ø 4"
- 2 CABO UNIPOLAR CLASSE 15KV 4X35mm² 3F/RESERVA
- 3 TRANSFORMADOR DE CORRENTE ISOLAMENTO 15KV
- 4 TRANSFORMADOR DE POTENCIAL ISOLAMENTO 15KV
- 5 BUCHA DE PASSAGEM USO INTERNO, ISOLAÇÃO 15KV - FIXAÇÃO CHAPA DE AÇO NA PAREDE
- 6 MUFLA UNIPOLAR 15KV
- 7 VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8"
- 8 USCA / QTA
- 9 CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR SECA 15KV 400A COMANDO SIMULTÂNEO
- 10 DISJUNTOR AUTOMÁTICO 630A - 350 MVA - ISOLAMENTO 15 KV A VÁCUO DE MÉDIA TENSÃO ON BOARD COM RELÉ DE SOBRECORRENTE 50/51 e 50/51N ACOPLADO
- 11 CHAPA DE AÇO 4mm PARA FIXAÇÃO DE BUCHA DE PASSAGEM
- 12 SUPORTE CANTONEIRA 1 1/2"x1 1/2" P/ TC'S E TP'S
- 13 JANELA VENTILAÇÃO PERMANENTE COM ARMAÇÃO DE CANTONEIRA 1 1/2"x1 1/2"x3/16" COM TELA ARAME Nº 12 BWG MALHA 13 X 13mm
- 14 PORTA BLINDADA
- 15 TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 500 KVA À SECO, ISOLAÇÃO 15KV PRIMÁRIO 13.800 - 13.200 - 12.600 - 12.000 - 11.400V DELTA, SECUNDÁRIO 220/127V ESTRELA COM NEUTRO ATERRADO
- 16 PORTA METÁLICA AÇO COM VENTILAÇÃO PERMANENTE
- 17 CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO
- 18 CABO DE COBRE NÚ 50mm²
- 19 CANALETA EM ALVENARIA COM TAMPA DE FERRO XADREZ
- 20 ELETRODUTO PVC Ø 1.12"
- 21 CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO SEM DISJUNTOR
- 22 CABO SECUNDÁRIO 3(4#150mm²)/FASE + 1(4#150mm²)/NEUTRO + 1(2#150mm²) - EPR 0.6/1 KV 90°
- 23 LUMINÁRIA À PROVA EXPLOSÃO NO TETO - 2 x 40W
- 24 SUPORTE METÁLICO P/ MUFLAS 15 KV
- 25 CAIXA PARA RELÉS DE AÇÃO INDIRETA (RELÉ REF. PEXTRON 30) ACOPLADA AO DISJUNTOR - 320x320x200mm
- 26 GRUPO GERADOR 450KW - 220V
- 27 TRANSFORMADOR POTENCIAL - PROTEÇÃO SECUNDARIA 500W
- 28 TRANSFORMADOR CORRENTE - PROTEÇÃO SECUNDARIA 200/5
- 29 PERIGO - ALTA TENSÃO - MANTENHA-SE AFASTADO - NÃO TOQUE NOS FIOS
- 30 PERIGO - NÃO OPERAR ESTA CHAVE SOBRE CARGA
- 31 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - AUTONOMIA MÍNIMA DE 2 HORAS
- 32 EXTINTOR DE INCÊNDIO - CARGA DE 6 KG CO2 OU 4KG SE FOR PQS
- 33 PLACA C/ DADOS DO TRAFÓ
- 34 ARMAÇÃO DE CANTONEIRA COM TELA MALHA 26 x 26mm REMOVÍVEL
- 35 ESTABILIZADOR DE TENSÃO, FABR. INBRAMEO, TRIFÁSICO, 220/127V, 75 KVA, TIPO: IN 3-75
- 36 Vácuo, entrada: 220 (APROX.) 15%V, Vácuo: 220 (APROX.) 1%V
- 37 OGBT
- 38 ELETRODUTO ZINCADO DE Ø 3/4"
- 39 PUNHO DE MANOBRA DA CHAVE SECCIONADORA TIPO ALAVANCA, COM ALTURA DE 1,20m DO PISO
- 40 LUVA DE Ø 3/4"
- 41 CURVA DE Ø 3/4"
- 42 INTERRUPTOR DE 1 TECLA - 250V - 10A
- 43 HASTE DE ATERRAMENTO Ø 5/8" X 2,40m C/ 254 DE COBRE
- 44 USCA / QTA 800A



CORTE AA
ESC: SEM ESCALA

OBRAS		
OBJETO: EDIFÍCIO SEDE DA SUBESTAÇÃO JUDICIÁRIA DE TABATINGA - AM.		
ENGENHEIRO: AVENIDA ARIES DA CUNHA, Nº 48, BURAPUEIRA, CEP: 06460-000, TABATINGA - AM.		
CLIENTE:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL - 1ª REGIÃO	ANDRÉ LIMA DE SOUZA CREA Nº: 260755173-0	
PROJETO:		
PROJETO DE PROTEÇÕES SECUNDÁRIAS DA SUBESTAÇÃO		
PARÂMETRO:	ESCALA:	DATA:
TÍTULO	1:125	JUNHO, 2022
DESENHO:		PROJETO:
DOUGLAS DE SOUZA EVANGELISTA - CREA-AM Nº 042090630-4		
EMPRESA:		PÁGINA:
TOTALTEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA		01

DETALHE - QUADRO DE CARGAS COM DPS E IDENTIFICAÇÃO

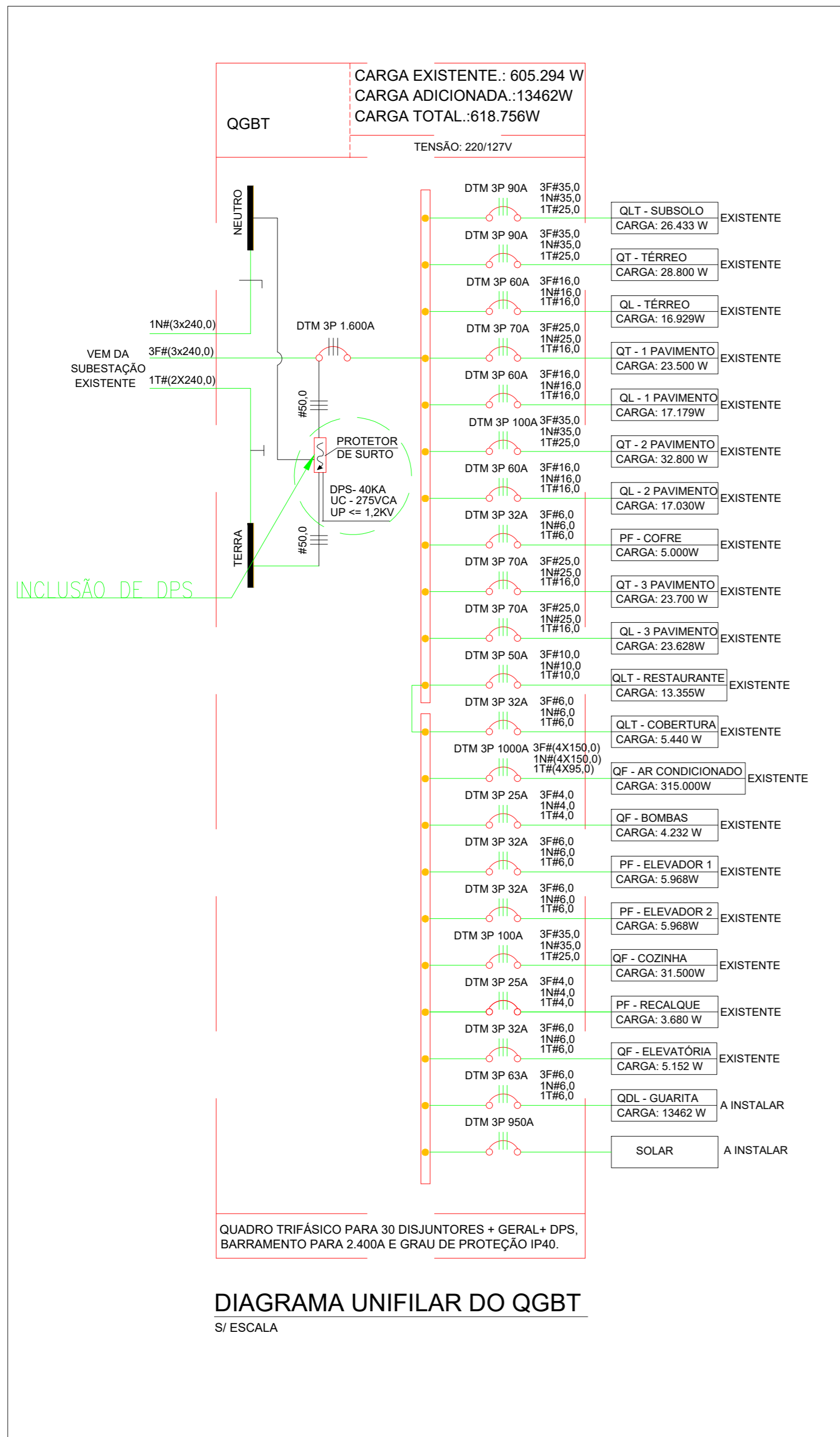


DIAGRAMA UNIFILAR DO QGBT
S/ ESCALA

DIAGRAMA UNIFILAR

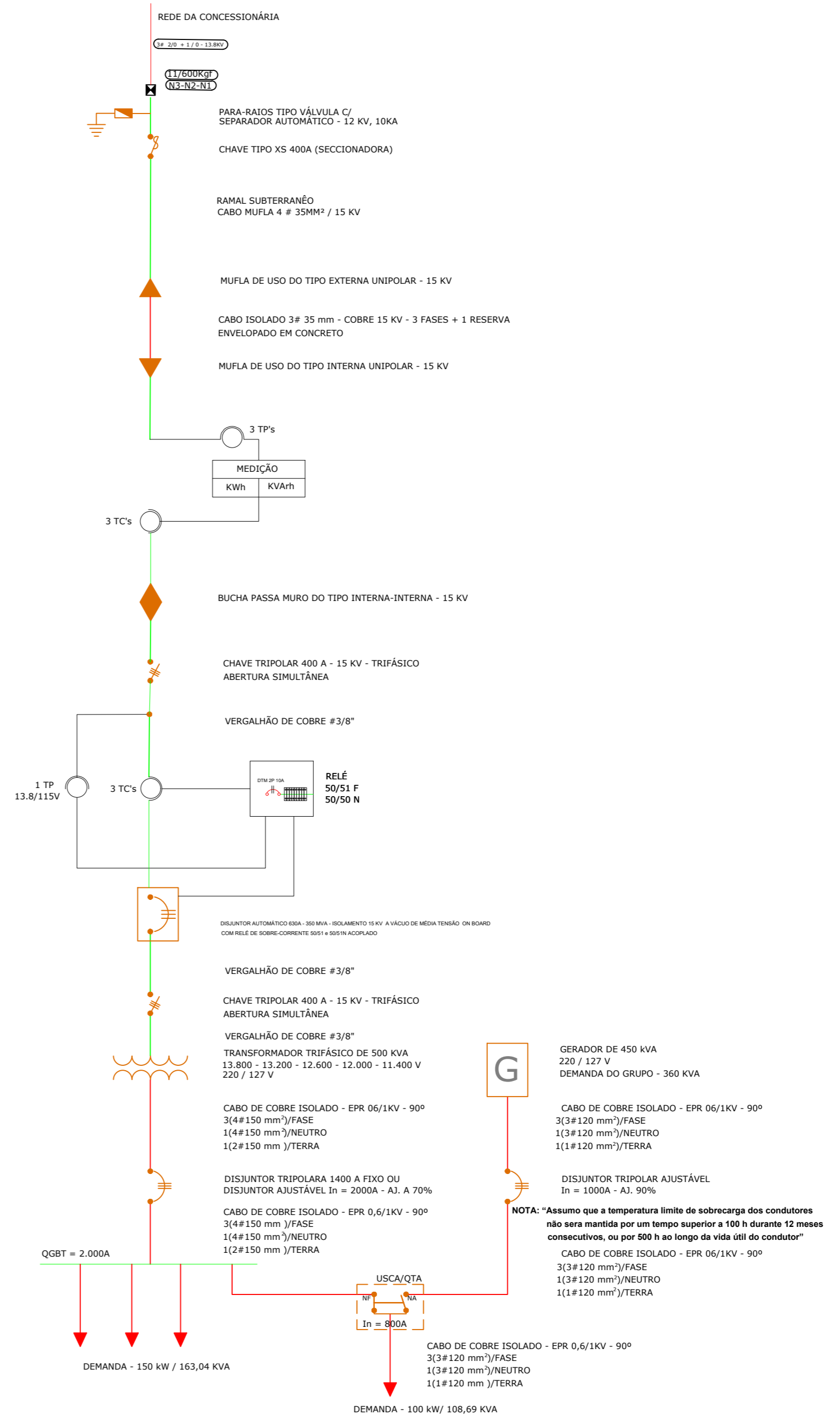
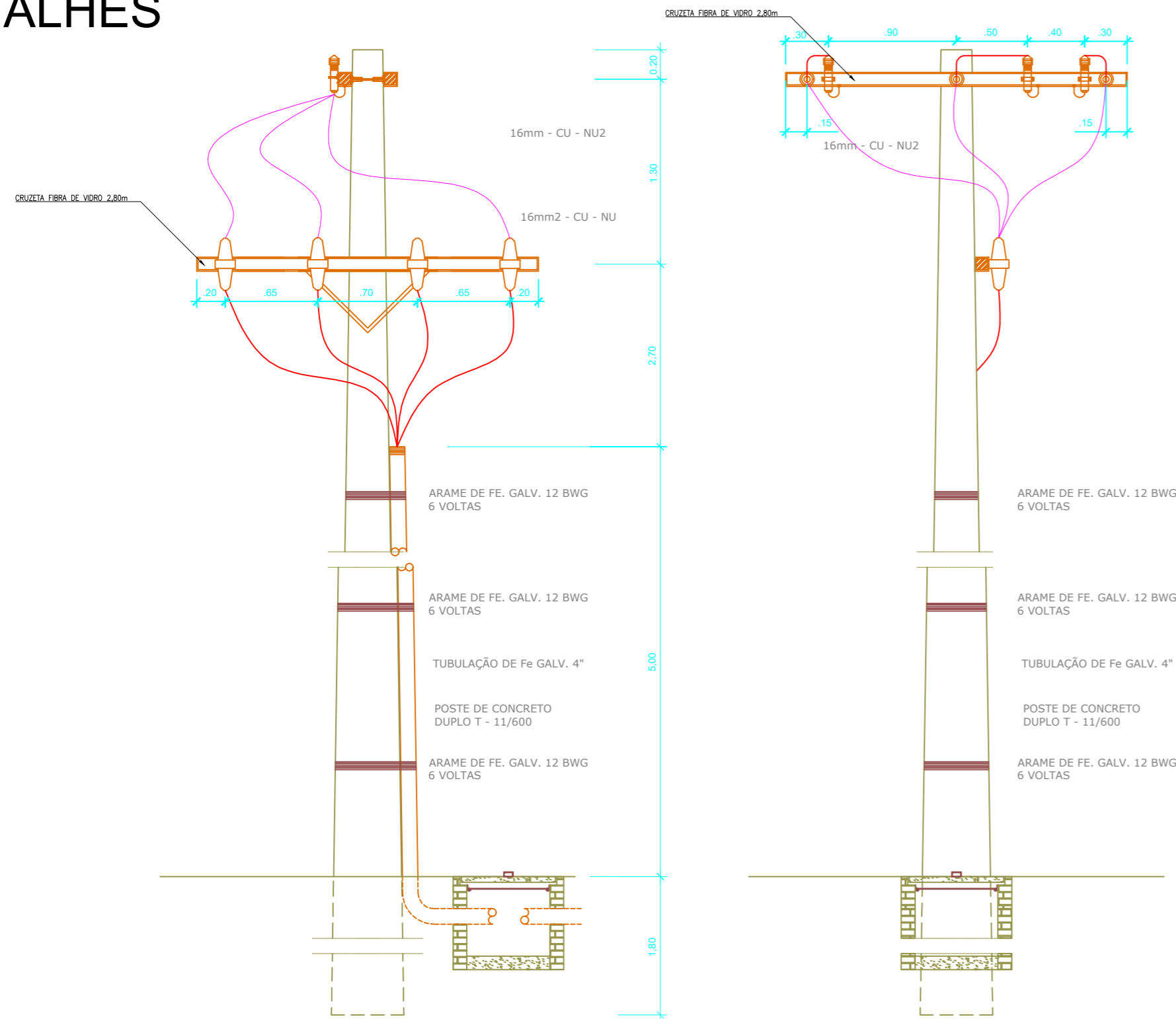


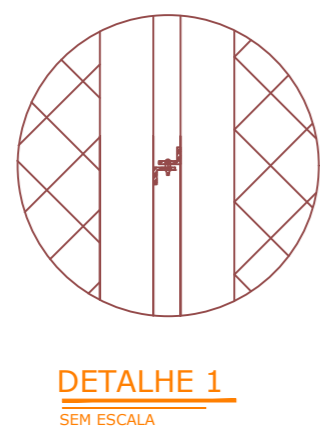
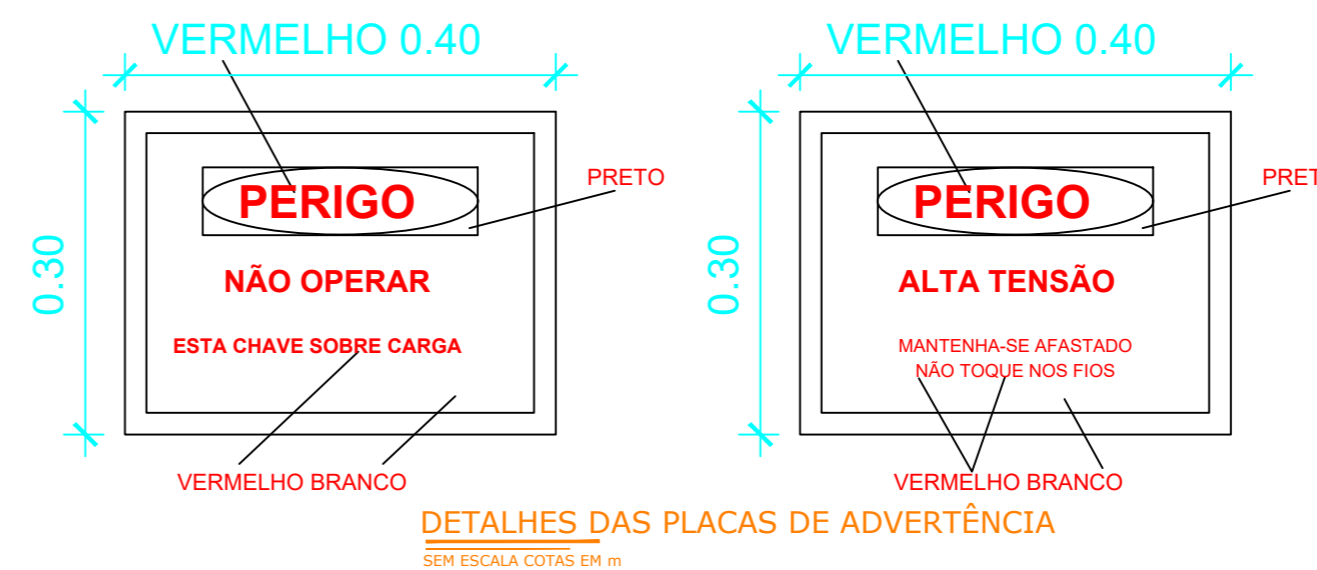
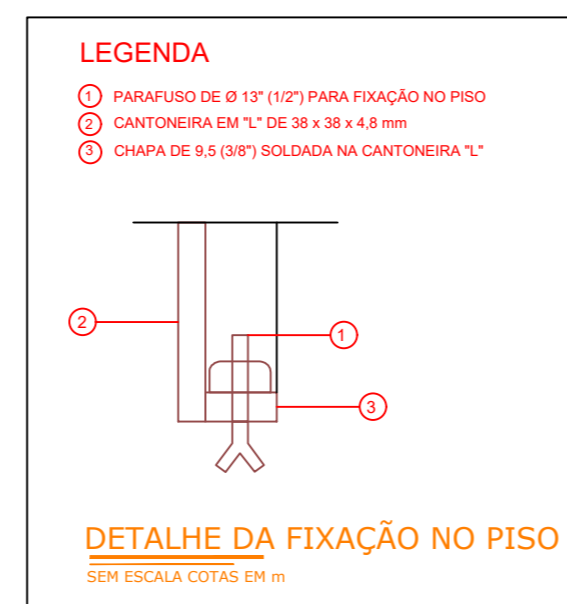
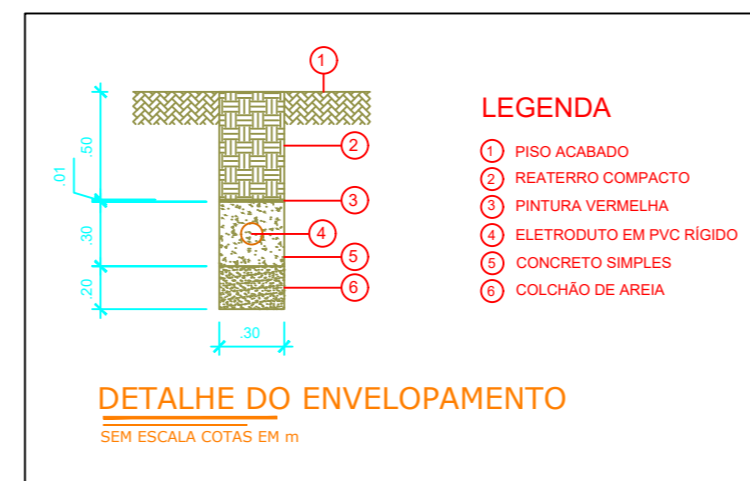
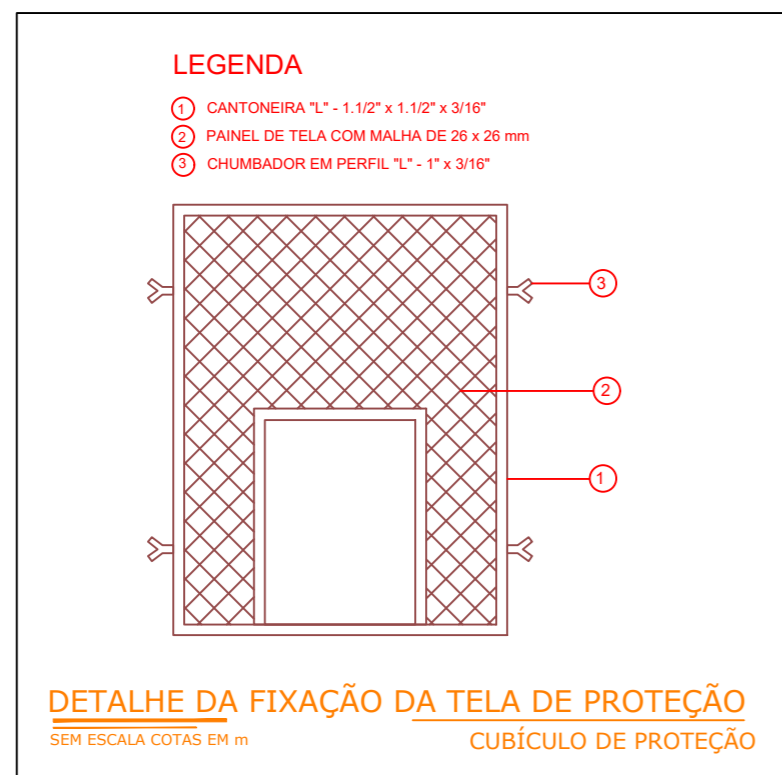
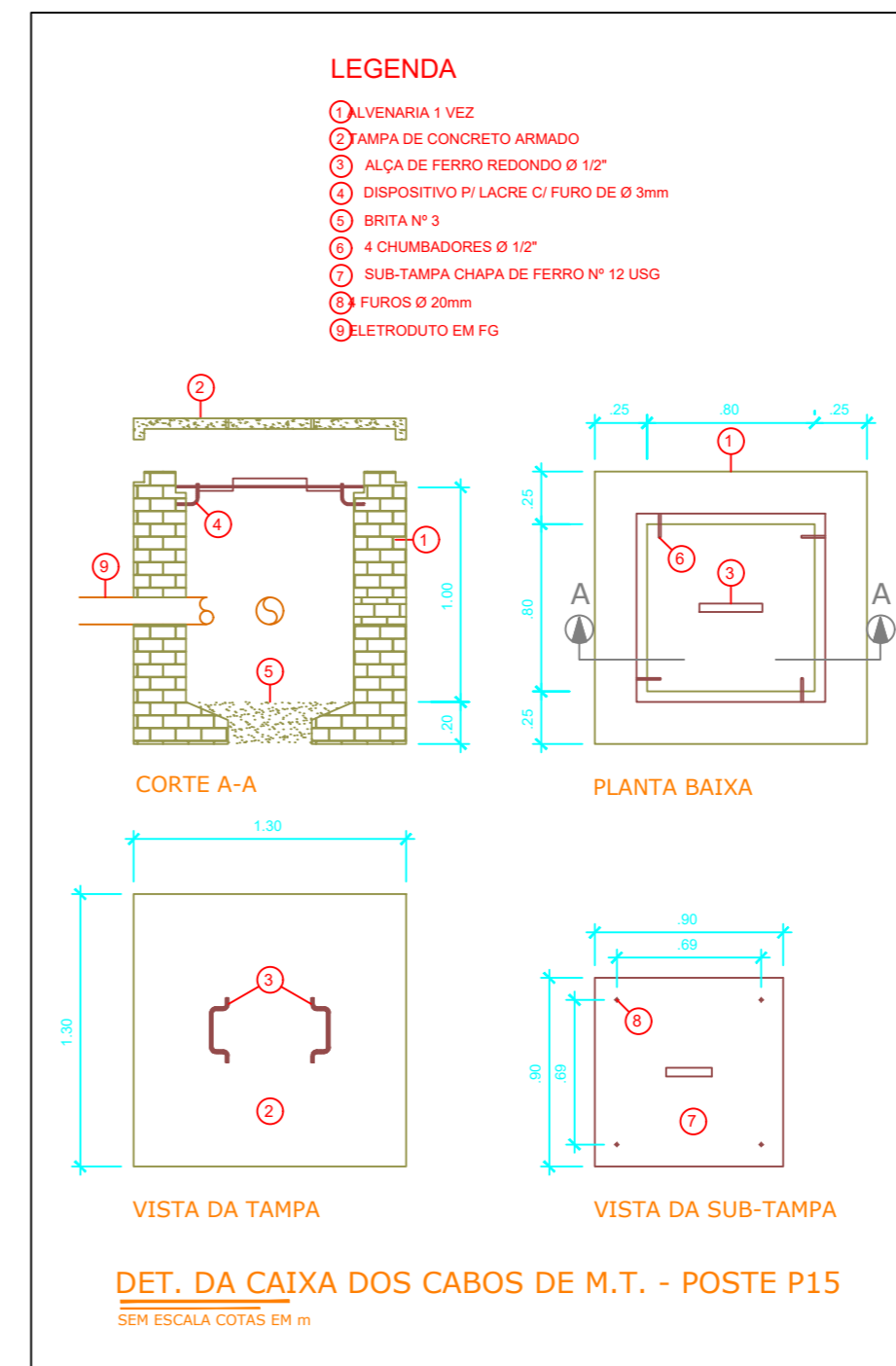
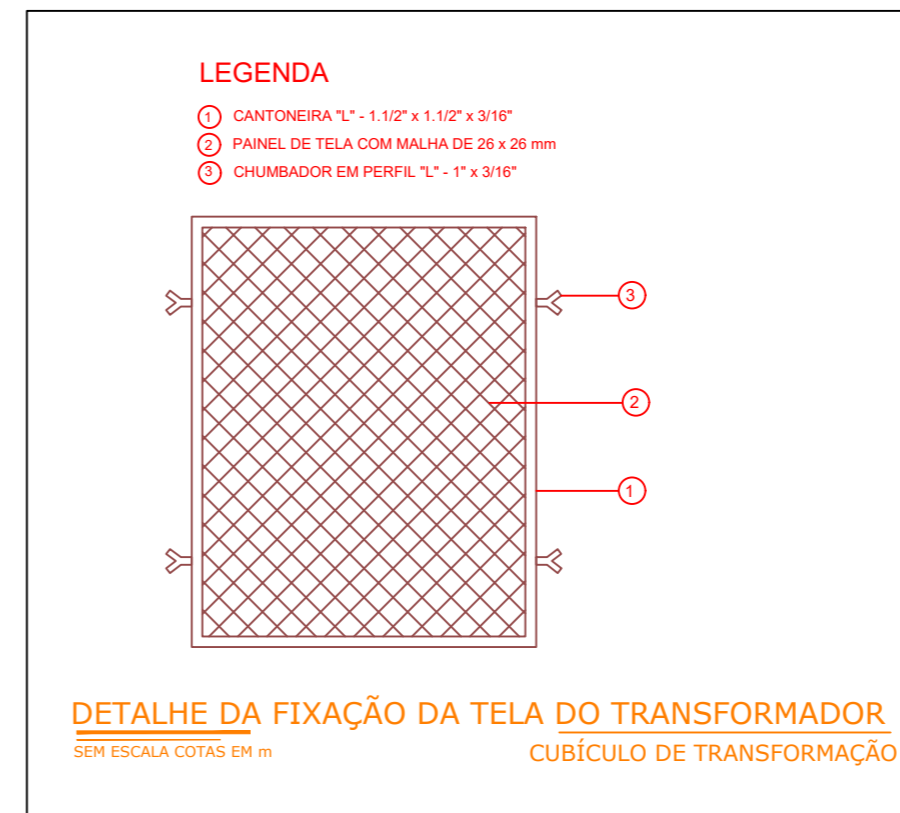
DIAGRAMA UNIFILAR
ESC: SEM ESCALA

CUBOS	
LÍNEA: EDIFÍCIO SEDE DA SUBESTAÇÃO JUDICIÁRIA DE TABATINGA - AM.	
ENDEREÇO: AVENIDA ARES DA CUNHA, Nº 48, BRASÍLIA, CEP: 04680-900, TABATINGA - AM.	
CLIENTE:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL-1º REGÃO	ANDRÉ LIMA DE SOUZA CREA: RN: 260759173-0
PROJETO: PROJETO DE PROTEÇÕES SECUNDÁRIAS DA SUBESTAÇÃO	
PRIMEIRO: TIPO	ESCALA: 1:125
DATA: JUNHO, 2022	
DESENHO: DOUGLAS DE SOUZA EVANGELISTA - CREA-AM Nº 042090630-4	
EMPRESA: TOTALTEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA	PÁGINA: 02

DETALHES

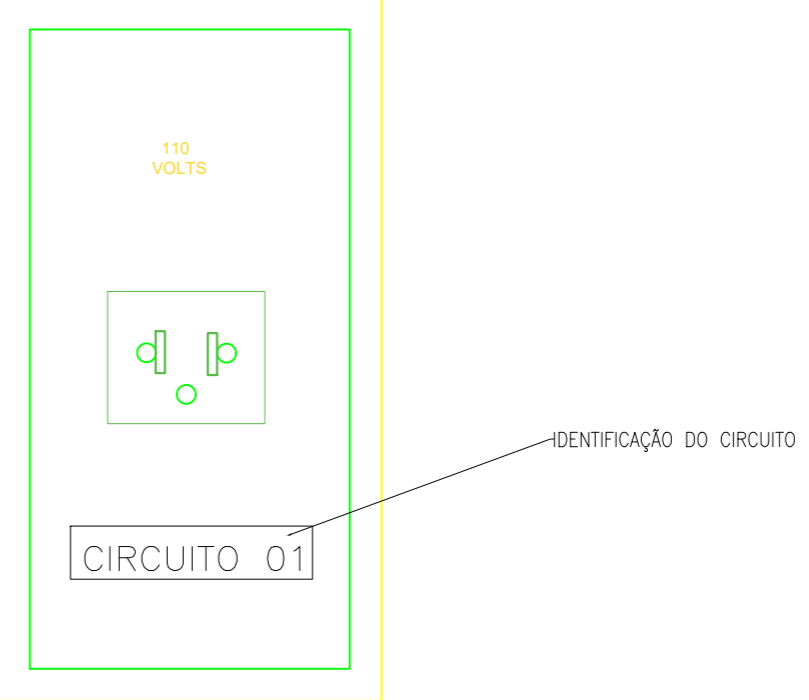
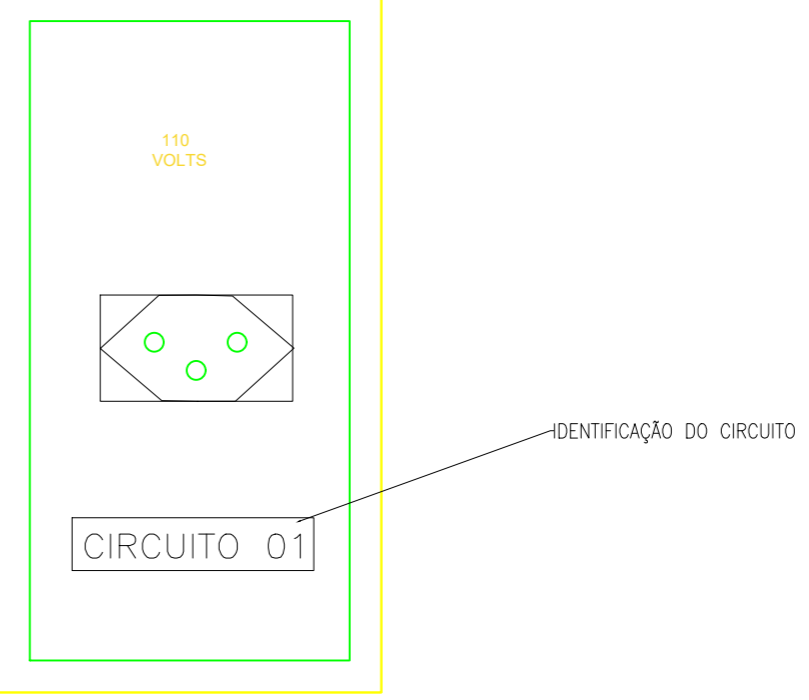


DETALHE DO POSTE DERIVAÇÃO
SEM ESCALA COTAS EM m



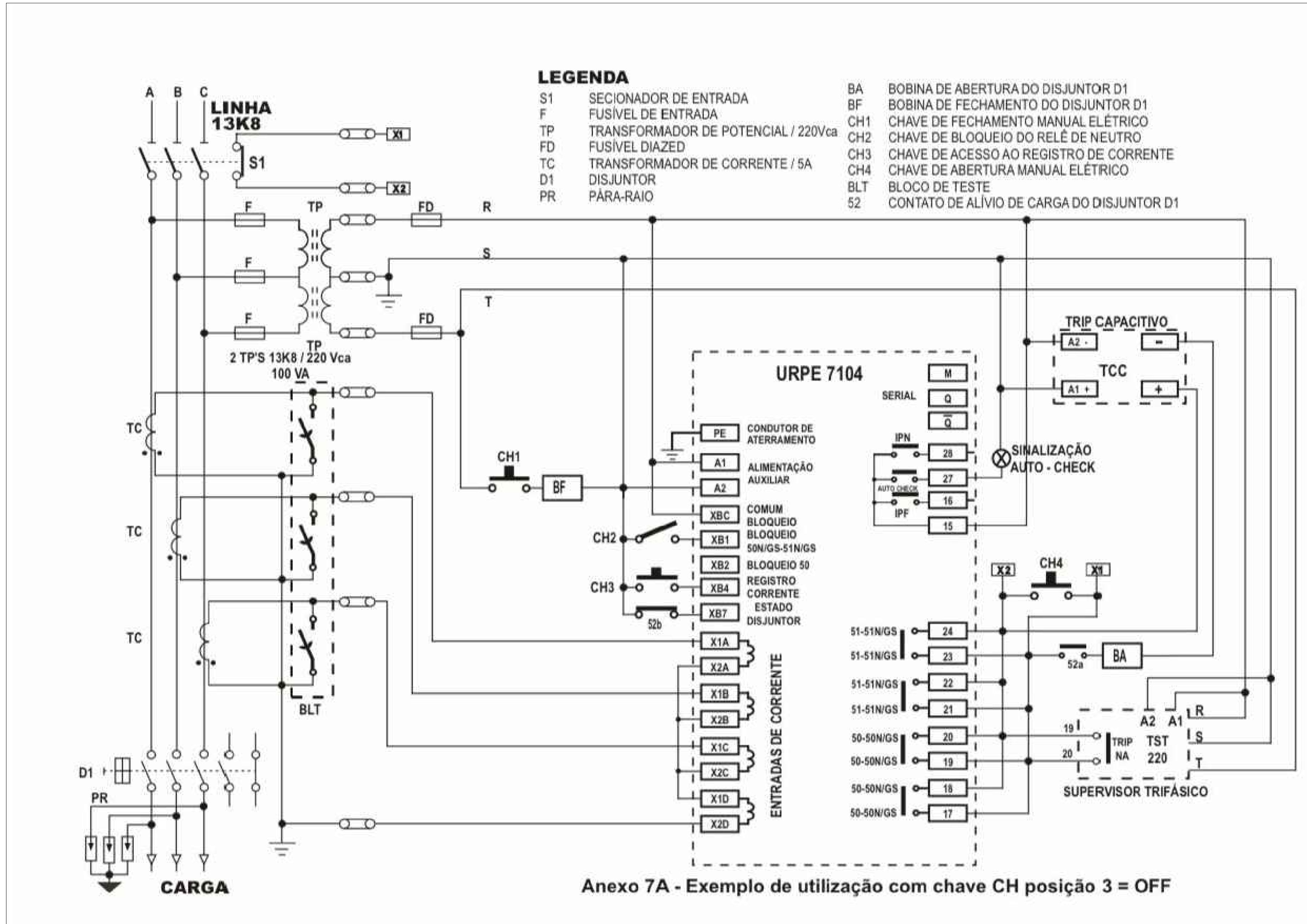
TÍTULO	
OBJETO: EDIFÍCIO SEDE DA SUBESTAÇÃO JUDICIÁRIA DE TABATINGA - AM.	
ENDEREÇO: AVENIDA ARIES DA CUNHA, Nº 48, BARRAPERA, CEP: 6948-900, TABATINGA - AM.	
CLIENTE:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL - 1ª REGIÃO	ANDRÉ LIMA DE SOUZA CREA: RN 260755173-0
PROJETO: PROJETO DE PROTEÇÕES SECUNDÁRIAS DA SUBESTAÇÃO	
PAINTO: TEND	ESCALA: 1:125
DATA: JUNHO, 2022	
DESENHO: DOUGLAS DE SOUZA EVANGELISTA - CREA-AM Nº 042090630-4	
EMPRESA: TOTALTEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA	FOLHA: 03

ESQUEMA QUANTIDADE DE TOMADAS

<p>LOCAL: EDIFÍCIO SEDE</p> <p>QUANTIDADE DE TOMADAS 10A: 81 UND QUANTIDADE DE TOMADAS 20A: 56 UND</p>	<p>TOMADA PADRÃO ANTIGO (EXISTENTE)</p> 
<p>LOCAL: RESIDÊNCIA DOS JUÍZES</p> <p>QUANTIDADE DE TOMADAS 10A: 38 UND QUANTIDADE DE TOMADAS 20A: 08 UND</p>	
<p>LOCAL: ALOJAMENTO 2</p> <p>QUANTIDADE DE TOMADAS 10A: 102 UND QUANTIDADE DE TOMADAS 20A: 24 UND</p>	
<p>LOCAL: GUARITA</p> <p>QUANTIDADE DE TOMADAS 10A: 03 UND QUANTIDADE DE TOMADAS 20A: 0 UND</p>	<p>TOMADA PADRÃO NOVO (Á INSTALAR)</p> 
<p>LOCAL: SUBESTAÇÃO</p> <p>QUANTIDADE DE TOMADAS 10A: 0 UND QUANTIDADE DE TOMADAS 20A: 0 UND</p>	
<p>TOTAL GERAL</p> <p>TOMADA SIMPLES 10A: 151 UND TOMADA SIMPLES 20A: 90 UND</p>	

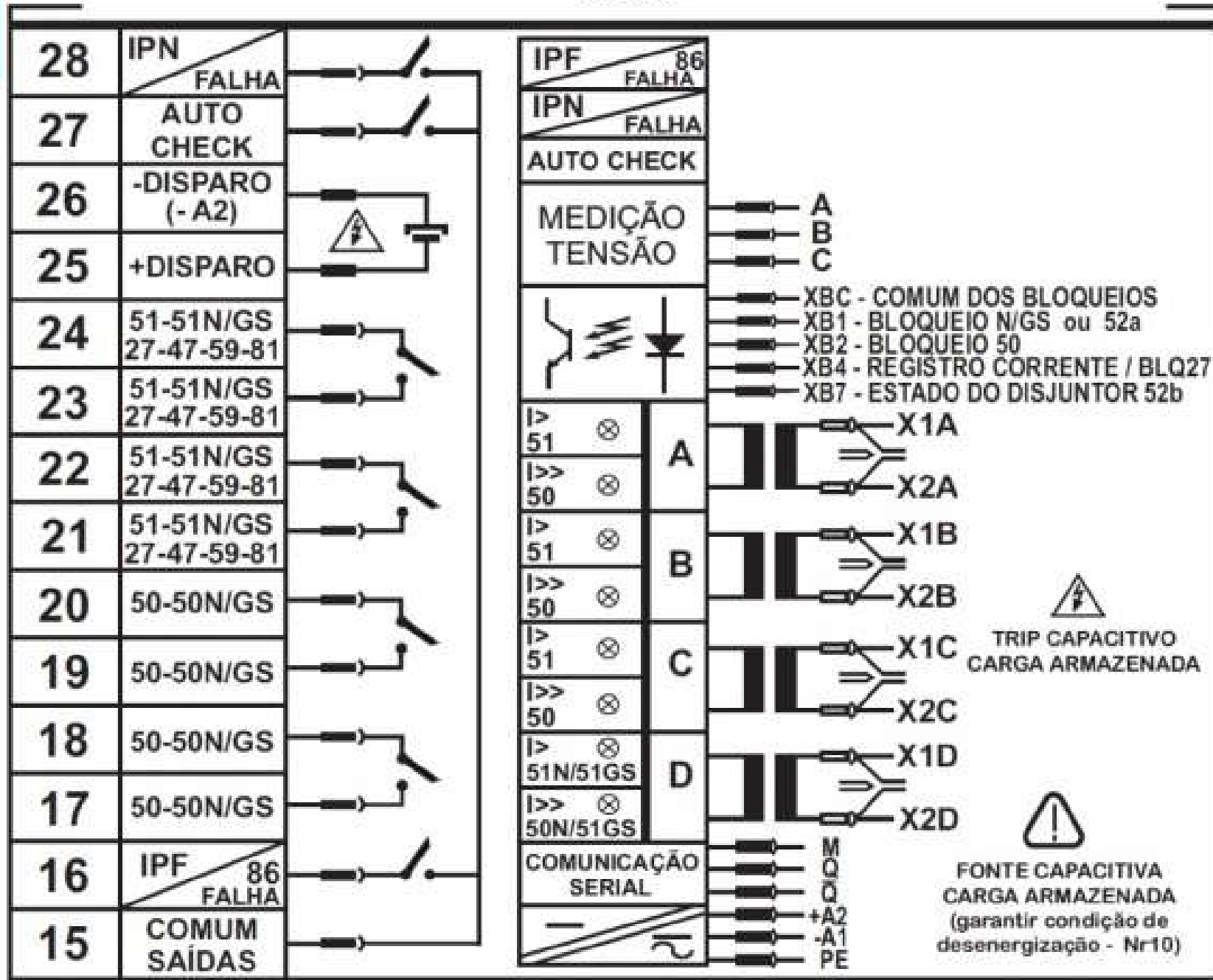
<p>CLIENTE:</p> <p>EDIFÍCIO SEDE DA SUBESTAÇÃO JUDICIÁRIA DE TABATINGA - AM.</p>	
<p>ENDEREÇO:</p> <p>AVENIDA ARES DA CUNHA, Nº 48 BIRAPUIRA, CEP-09480-000 TABATINGA - AM</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p>ANDRÉ LIMA DE SOUZA CREA Nº: 260755173-0</p>
<p>PROJETO:</p> <p>PROJETO DE PROTEÇÕES SECUNDÁRIAS DA SUBESTAÇÃO</p>	
<p>PAVIMENTO:</p> <p>TERRAÇO</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:125</p>
<p>DATA:</p> <p>JUNHO, 2022</p>	
<p>DESENHO:</p> <p>DOUGLAS DE SOUZA EVANGELISTA - CREA-AM Nº 042090630-4</p>	
<p>EMPRESA:</p> <p>TOTALTEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA</p>	<p>FOLHA:</p> <p>04</p>

DIAGRAMA OPERACIONAL BASE - INTERNO

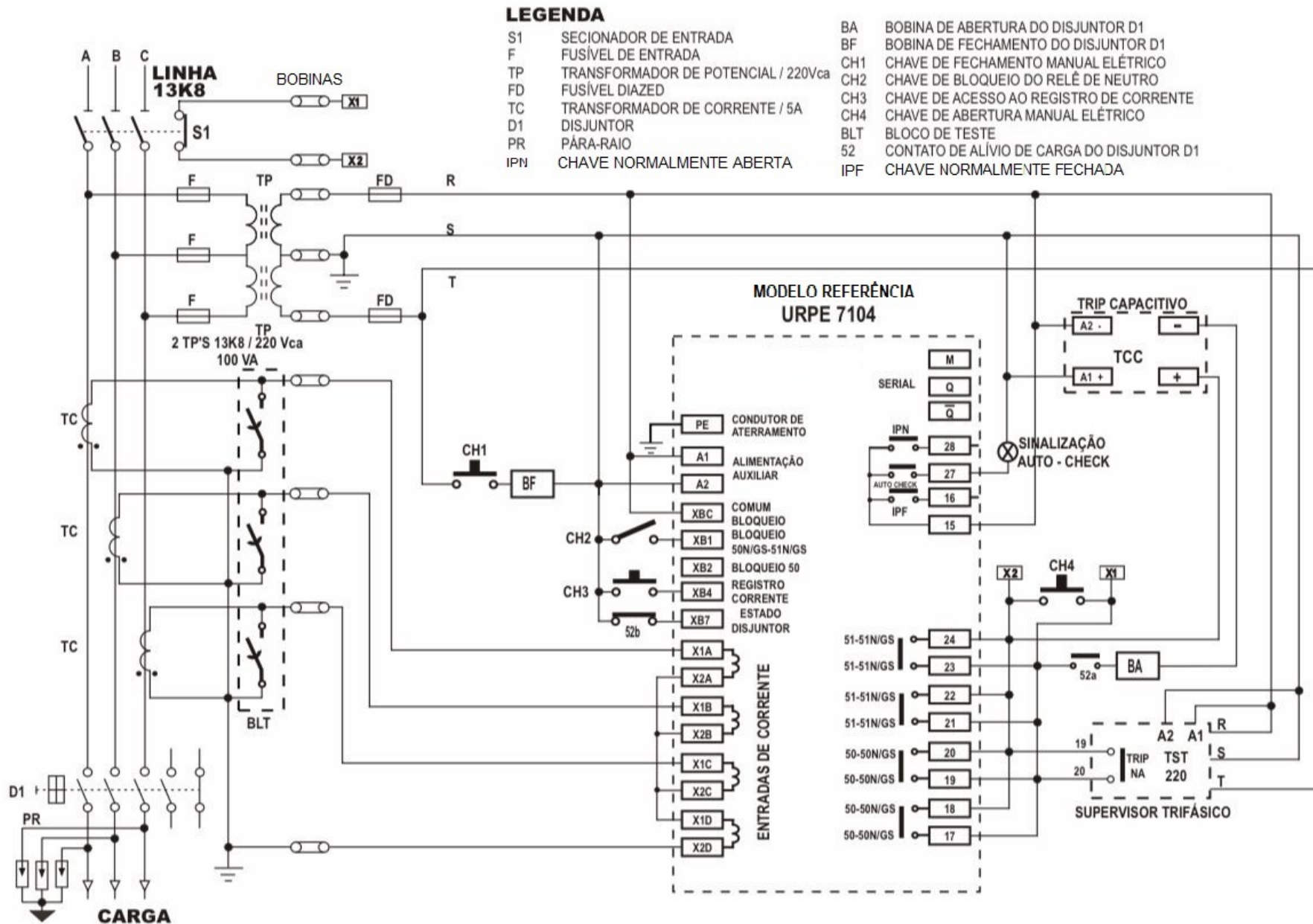


<small>OBJETO:</small> EDIFÍCIO SEDE DA SUBESTAÇÃO JUDICIÁRIA DE TABATINGA - AM.	
<small>ENDEREÇO:</small> AVENIDA ARES DA CUNHA, Nº 41, BRASILEIRA, CEP: 6940-000 TABATINGA - AM.	
<small>CLIENTE:</small>	<small>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</small>
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL - 1ª REGIÃO	ANDRÉ LIMA DE SOUZA CREA Nº: 200755173-0
<small>PROJETO:</small> PROJETO DE PROTEÇÕES SECUNDÁRIAS DA SUBESTAÇÃO	
<small>PROJETO:</small>	<small>DATA:</small>
IBRD	JUNHO, 2022
<small>DESENHO:</small>	<small>ESCALA:</small>
DOUGLAS DE SOUZA EVANGELISTA - CREA-AM Nº 042090630-4	1:125
<small>EMPRESA:</small>	<small>FOLHA:</small>
TOTALTEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA	05

Saída

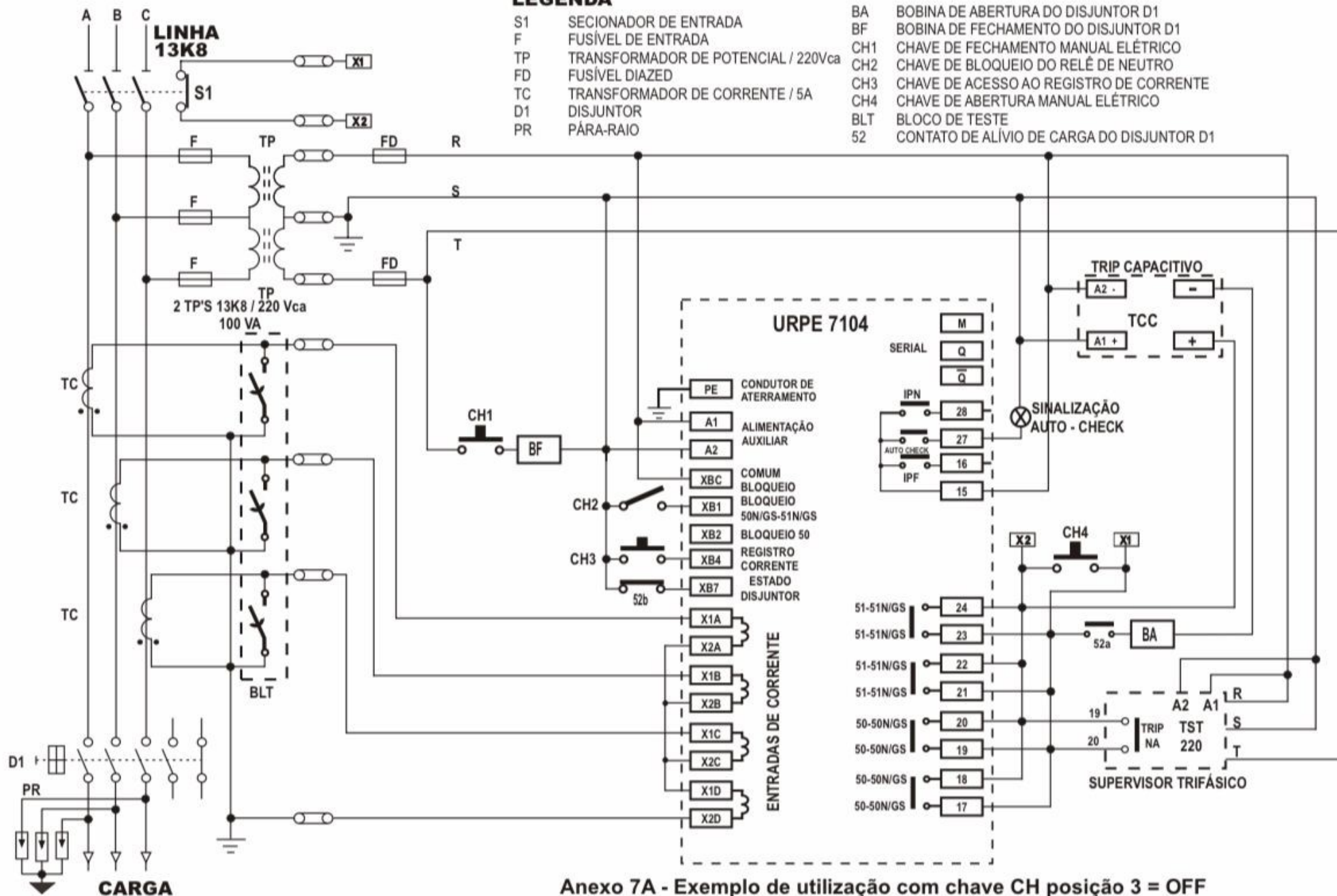


Nota: IPF e IPN são exclusivamente para as curvas.



LEGENDA

S1	SECIONADOR DE ENTRADA	BA	BOBINA DE ABERTURA DO DISJUNTOR D1
F	FUSÍVEL DE ENTRADA	BF	BOBINA DE FECHAMENTO DO DISJUNTOR D1
TP	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL / 220Vca	CH1	CHAVE DE FECHAMENTO MANUAL ELÉTRICO
FD	FUSÍVEL DIAZED	CH2	CHAVE DE BLOQUEIO DO RELÉ DE NEUTRO
TC	TRANSFORMADOR DE CORRENTE / 5A	CH3	CHAVE DE ACESSO AO REGISTRO DE CORRENTE
D1	DISJUNTOR	CH4	CHAVE DE ABERTURA MANUAL ELÉTRICO
PR	PÁRA-RAIO	BLT	BLOCO DE TESTE
		52	CONTATO DE ALÍVIO DE CARGA DO DISJUNTOR D1



Anexo 7A - Exemplo de utilização com chave CH posição 3 = OFF

A ANSI visando à padronização dos códigos das funções de proteções criou uma tabela de códigos com das funções de proteção. Na verdade, esta tabela veio da ASA e posteriormente foi incorporada pela ANSI. Segue abaixo a Tabela propriamente dita:

Nr	Denominação
1	Elemento Principal
2	Função de partida / fechamento temporizado
3	Função de verificação ou interbloqueio
4	Contator principal
5	Dispositivo de interrupção
6	Disjuntor de partida
7	Relé de taxa de variação
8	Dispositivo de desconexão de energia de controle
9	Dispositivo de reversão
10	Chave de seqüência das unidades
11	Dispositivo multifunção
12	Dispositivo de sobrevelocidade
13	Dispositivo de rotação síncrona
14	Dispositivo de subvelocidade.
15	Dispositivo de ajuste ou comparação de velocidade ou freqüência
16	Dispositivo de comunicação de dados
17	Chave de derivação ou descarga
18	Dispositivo de aceleração ou desaceleração
19	Contador de transição partida-marcha
20	Válvula operada eletricamente
21	Relé de distância

22	Disjuntor equalizador
23	Dispositivo de controle de temperatura
24	Relé de sobreexcitação ou Volts por Hertz
25	Relé de verificação de sincronismo ou sincronização
26	Dispositivo térmico do equipamento
27	Relé de subtensão. Tem algumas variantes como 27D, 27R e 27-0 (Subtensão de comando)
28	Detector de chamas
29	Contator ou chave de isolamento
30	Relé anunciador
31	Separação de excitação
32	Relé direcional de potência. Tem-se algumas variantes como 32P e 32Q, que significam direcional de potencia ativa e reativa respect.
33	Chave de posicionamento
34	Chave de seqüência operada por motor
35	Dispositivo para operação das escovas ou curto-circuitar anéis coletores
36	Dispositivo de polaridade
37	Relé de subcorrente ou subpotência
38	Dispositivo de proteção de mancal
39	Monitor de condição mecânica
40	Dispositivo de proteção de mancal
41	Disjuntor ou chave de campo
42	Disjuntor de operação normal
43	Dispositivo de transferência manual
44	Relé de seqüência de partida
45	Monitor de condição atmosférica anormal
46	Relé de desbalanceamento de corrente de fase ou de fase reversa
47	Relé de seqüência de fase de tensão ou de desbalanço de tensão

Tabela de funções ANSI



48	Relé de sequência incompleta / partida longa
49	Relé térmico de máquina ou transformador
50	Relé de sobrecorrente instantâneo. Tem variantes como 50N(que indica neutro), 50NS(neutro sensível) e 50GS (ground sensor), 50AFD (contra arco elétrico)
51	Relé de sobrecorrente temporizado . Tem variantes como 51N(que indica neutro), 51NS(neutro sensível) e 51GS (ground sensor), 51V(rele de sobrecorrente com restrição de tensão)
52	Disjuntor de corrente alternada
53	Relé para excitação de campo
54	Dispositivo para engate
55	Relé de fator de potência
56	Relé de aplicação de campo
57	Dispositivo de aterramento ou curto-circuito
58	Relé de falha de retificação
59	Relé de sobretensão. Temos variantes como 59N(de neutro), 59Q (sequencia negativa)
60	Relé de desbalanço de corrente ou tensão
61	Sensor ou chave de densidade
62	Relé temporizador. Opera conjuntamente com o dispositivo que faz uma operação de desligamento, parada ou abertura. A variante 62BF indica falha de operação do disjuntor (Breaker failure)
63	Relé de pressão de gás (Buchholz)
64	Relé de proteção de terra. Opera em falha de isolamento de máquinas, trafos e outros equipamentos. Pode operar por TC ou TP, se operar por TP pode ser similar ao 59N.
65	Regulador
66	Relé de supervisão do número de partidas
67	Relé direcional de sobrecorrente. Temos variantes como 67N, 67Q e 67GS.
68	Relé de Bloqueio que envia sinais de bloqueio em condições determinadas com por exemplo, para seletividade Lógica.
69	Dispositivo de controle permissivo
70	Reostato

Tabela de funções ANSI

ETL

71	Dispositivo de detecção de nível de líquidos
72	Disjuntor de corrente contínua
73	Contator de resistência de carga
74	Relé de alarme. Pode ser visual e/ou sonoro. Por exemplo, supervisão de Disparador de abertura.
75	Mecanismo de mudança de posição
76	Relé de sobrecorrente CC
77	Dispositivo de telemetria
78	Relé de medição de ângulo de fase
79	Relé de religamento
80	Chave de fluxo
81	Relé de sub/sobrefrequência
82	Relé de religamento CC
83	Relé de seleção / Transferência automática
84	Mecanismo de operação
85	Relé receptor de sinal de telecomunicação/ relé a fio-piloto 86
86	Relé auxiliar de bloqueio
87	Relé de proteção diferencial
88	Motor auxiliar ou motor gerador
89	Chave seccionadora
90	Dispositivo de regulação
91	Relé direcional de tensão
92	Relé direcional de tensão e potência
93	Contator de variação de campo
94	Relé de desligamento para abrir disjuntor ou permitir o desligamento imediato por outros dispositivos.
95 a 99	Aplicações específicas