

















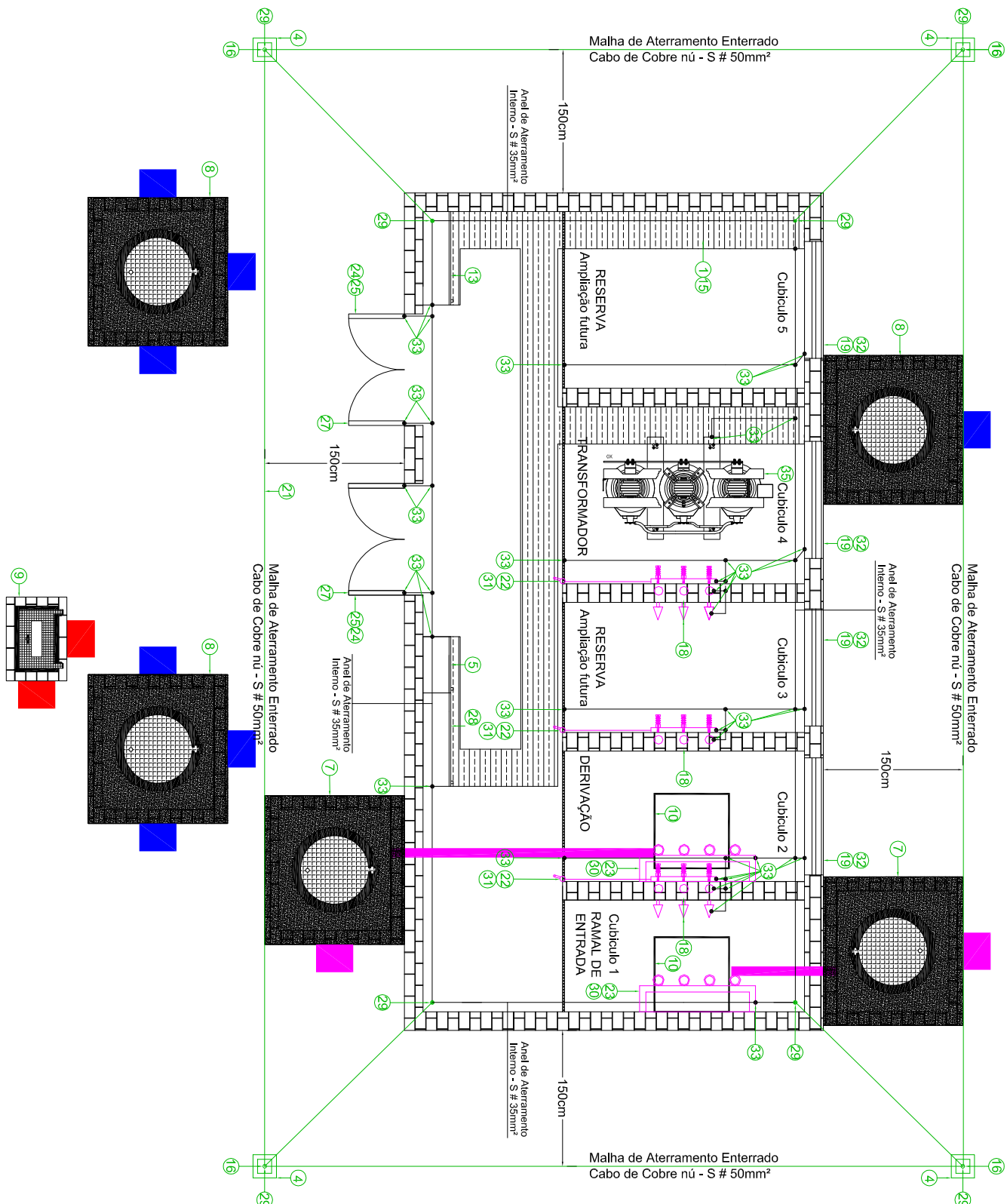


### 3.2.2.2 MALHA DE ATERRAMENTO SE-01

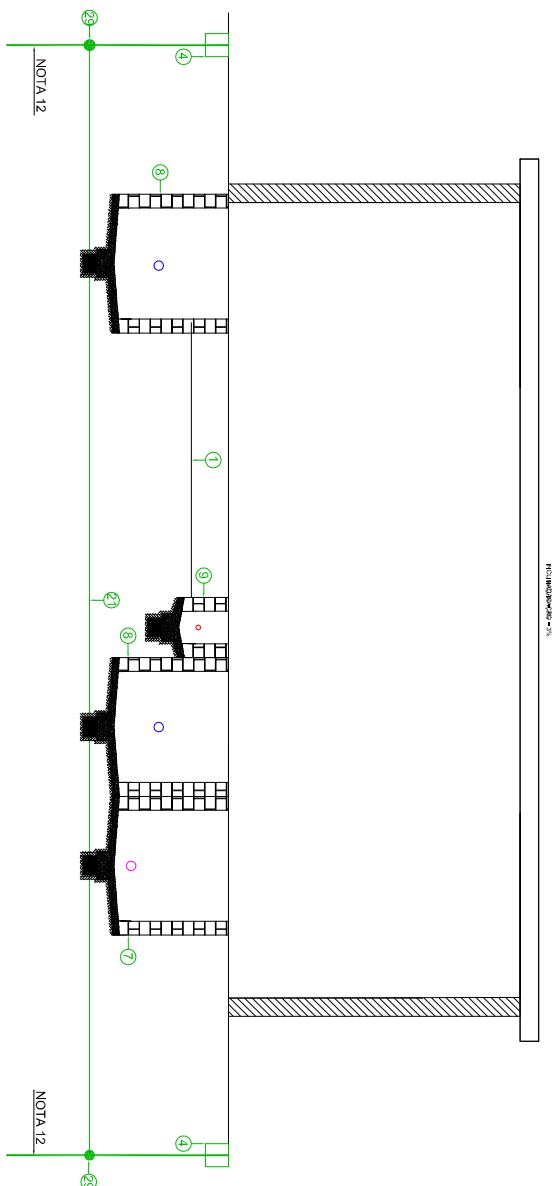
### a) Detalhamento Subestação - Malha de Aterramento

**ESCALA: 1:30**

SIMBOLOGIA UTILIZADA	
Simbologia	Descrição
	Janela
	Porta
	Caixa de passagem
	Caixa de Passagem
	Suporte para Mufla C/Mufla Vista Superior
	Suporte para Mufla C/Mufla Vista Lateral
	Manopla Chave Secdonadora
	Chave Secdonadora
	Transformador a Seco Vista Superior
	Transformador a Seco Vista Lateral
	Greiha
	Painel Elétrico
	Caixa de Inspeção
	Tomada Média
	Luminária
	Interruptor
	Conexão Aterramento
	Multimedidor



**b) Detalhamento Malha de Aterramento - Vista Lateral - CORTE A - A**  
 ESCALA: 1:40



NOTAS:

12

- 1- As janelas e a porta devem ser metálicas com venezianas fixas.
- 2- Os tapetes de borracha devem ter 50cm x 50cm e serem isolados para 15 kV.
- 3- A chave seccionadora deve permitir, quando de sua abertura, uma excursão mínima de 0,18m para 13,8 kV entre a parte móvel e o borne energizado.
- 4- O terminal reserva deve ficar do lado oposto ao da entrada de energia.
- 5- A laje do piso deve ter uma espessura mínima de 10cm quando em contato com o solo e 15cm quando empilhamento superior.
- 6- As portas e janelas devem ser confeccionadas em chapas de aço nº 14 USG (1,98 mm) conforme padrão CPFL ou de Alumínio padrão UFES.
- 7- Os punhos de acionamento das seccionadoras devem ficar a 120cm de altura do piso e diretamente aterrados.
- 8- O microinterruptor deve ser instalado junto ao punho de acionamento da chave seccionadora.
- 9- As conexões dentro do compartimento de medição devem ser feitas através de terminais controléis com conectores de compressão, bimetálicos, com dupla compressão.
- 10- Todos os aterramentos devem ser equalizados entre si na menor distância possível.
- 11- Todas as conexões externas de contato íntimo com o solo deverão ser feitas com solda exotérmica.
- 12- As hastes de aterramento devem ser do tipo cooperweld de 5/8" x 3 m devem ficar separadas por no mínimo 3 metros uma da outra o cabo de interligação entre as hastes deve ser conforme projeto.
- 13- Todos os equipamentos metálicos sujeitos a condução de corrente elétrica deverão ser aterrados no ponto mais próximo possível.

Nº	DESCRIÇÃO
1	ABERTURA NO PISO 40cm x 40cm PARA GRELHA DE 40cm x 80cm x 5cm
2	ANEL DE ATERRAMENTO DO CABO DE COBRE NÚM 83 mm²
3	CABO #2X150/25mm² 1Pc/ ALPE CLASSE 1 KV
4	CABO DE INSPEÇÃO 250x250x250mm COM TAMPA
5	CD-SE-01
6	CHAVE SECCIONADORA, CLASSE 15 KV, TRIPOLAR, USO INTERNO, COM ELIO FISIHEL HH
7	CH-1 CAIXA DE PASSAGEM MODELO R8 MEDIA TENSAO 130cm x 120cm x 120cm
8	CH-2 CAIXA DE PASSAGEM MODELO R8 BABA TENSAO 130cm x 120cm x 120cm
9	CH-3 CAIXA DE PASSAGEM MODELO R1 LOGICA 60cm x 35cm x 50cm
10	CH-5 CAIXA SUBESTACAO 80cmx80cmx100cm
11	ELETRODUTO ENLUTADO EM PISO ACABADO 4" PEAO
12	ESPAÇO RESERVA PARA DISLUNÇÃO DE MEDIA TENSAO
13	ESPAÇO RESERVA PARA QGBT
14	GRADÉ DE PROTEÇÃO, FORMADA EM CANTONEIRA, COMTELA MALHA 20, PADRÃO CONCESSIONARIA
15	GRELHA DE 40cm x 80cm x 5cm
16	HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8 x2m
17	INTERRUPTOR SIMPLES
18	ISOLADOR DE PEDESTAL, CLASSE 15 KV
19	JANELA PARA VENTILAÇÃO NATURAL, 1250x800 mm TIPO VENEZIANA
20	LUMINARIA SIMPLES TIPO ABANDUA
21	MAIUA DE ATERRAMENTO CABO DE COBRE NÚM 50 mm²
22	MANOPIA PARA ACONCHEMAMENTO DO CHAVE SECCIONADORA
23	MAIUA DE PARA CABO AT 405 mm² CLASSE 15 KV
24	PLACA DE ADVERTENCIA COM OS DIZETES "PERIGO - MEDIA TENSAO"
25	PLACA DE ADVERTENCIA COM OS DIZETES "PERIGO - EM CASO DE INCENDIO NÃO UTILIZAR AGUA"
26	PLACA DE ADVERTENCIA COM OS DIZETES "PERIGO - ESTA CHAVE NÃO PODE SER MANOBRA DA SOB CARGA"
27	PONTA EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, (2x) 1250x280 mm
28	QGBT SE-01
29	SOLA BOTEINICA
30	SUPORTE PARA MALHA CONFORME PADRÃO REG
31	TAFRE DE BORRACHA, 50cm x 50cm SOLUÇÃO CLASSE 1KV
32	TELA EXTERNA DE PROTEÇÃO
33	TENINHA DE CONEXÃO CABO X CHAPA
34	TOMADA MEDIA DE SERVIÇO
35	TRANSFORMADOR A SECO, CLASSE 15 KV /380V, POTENCIA 300KVA
36	VERGALHAO DE COBRE Ø3/8
37	MULTIMETRO

[illegible]