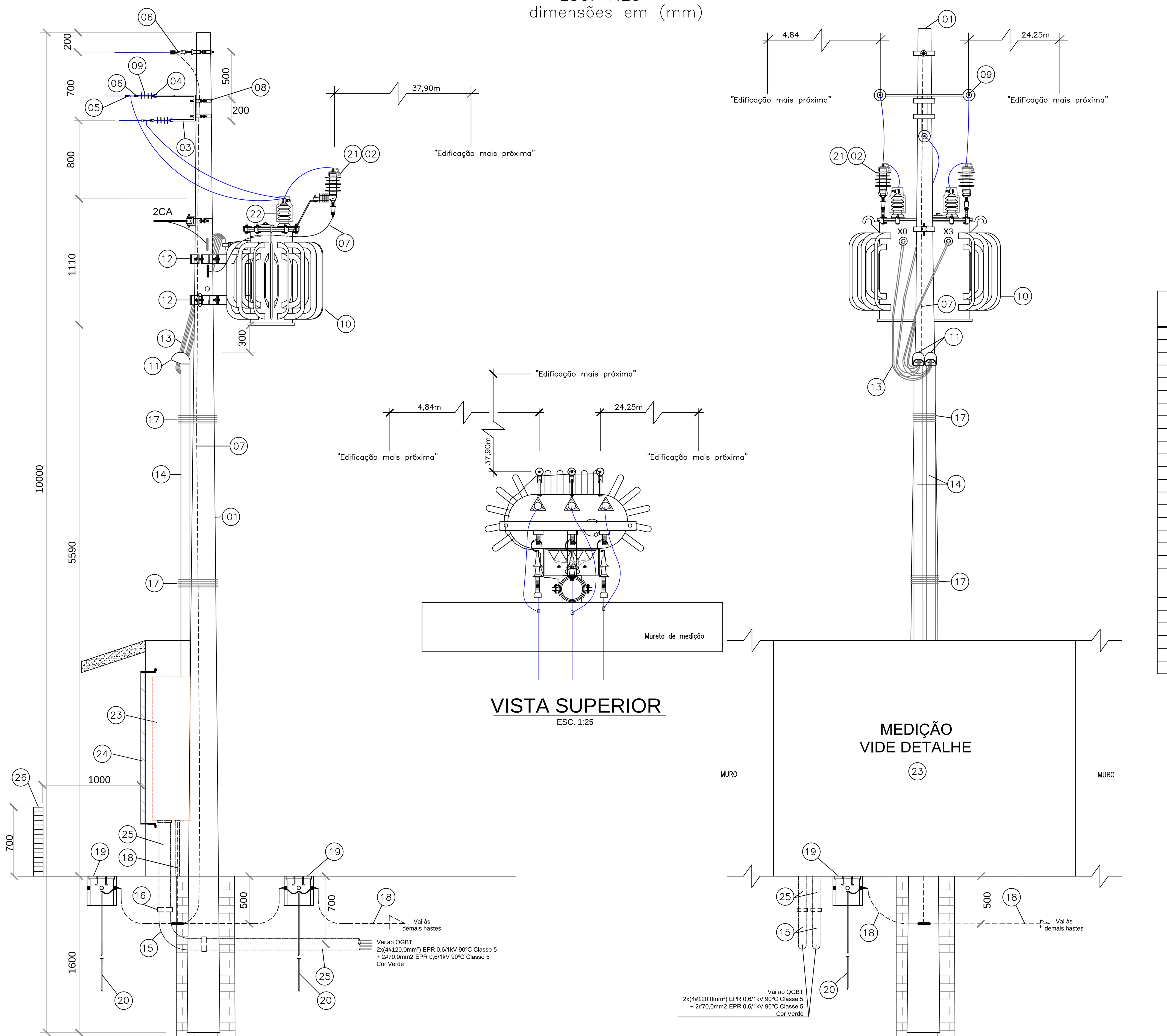
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

DETALHE DA SUBESTAÇÃO 225kVA

ESC. 1:25
dimensões em (mm)



VISTA LATERAL
ESC. 1:25

VISTA SUPERIOR
ESC. 1:25

VISTA FRONTAL
ESC. 1:25

O TRANSFORMADOR DEVERÁ FICAR DISTANTE DE QUALQUER EDIFICAÇÃO DE NO MÍNIMO 2 METROS

O peso máximo do transformador de 225kVA instalado em estrutura singela será de 1.200 kg de acordo com comunicado técnico DT-SNT 01/07.

NOTAS

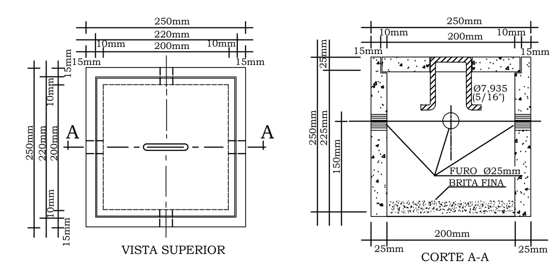
1 – ATERRAMENTO: O VALOR DA RESISTÊNCIA DE TERRA DEVERÁ SER MENOR OU IGUAL A 10,0 Ohms, EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
2 – TODAS AS LIGAÇÕES DE CONDUTORES DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS, NÃO SENDO PERMITIDO O USO DE SOLDA.
3 – TODAS AS COTAS ESTÃO EM (mm).
4 – A LIGAÇÃO ENTRE OS PARA–RAIOS E O SISTEMA DE ATERRAMENTO, DEVE SER FEITA ATRAVÉS DE CONDUTORES DE COBRE NÚ DE SEÇÃO MÍNIMA DE #35mm², DEVENDO ESTE CONDUTOR SER TÃO CURTO QUANTO POSSÍVEL, EVITANDO–SE CURVAS E ÂNGULOS PRONUNCIADOS.
5 – AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS OBEDECERÃO AS NORMAS TÉCNICAS NBR 5410, NTC 03, NTC 04 E NTC 05 (DA CONCESSIONÁRIA).
6 – TODOS OS TERMINAIS DE ATERRAMENTO, DEVEM SER INTERLIGADOS CONFORME ITEM 12 DA NTC 04 (CELG).
7 – AS AMARRAÇÕES DO ELETRODUTO AO POSTE/ PADRÃO, PODERÃO SER EFETUADAS C/ FITA DE AÇO INOX, DESDE QUE APLICADA C/ MÁQUINA E FECHO APROPRIADOS.
8 – MATERIAIS DAS FERRAGENS DEVERÃO SER GALVANIZADOS A FOGO OBEDECENDO A NTC–02–CELG.
9 – CASO SEJA NECESSÁRIO AMPLIAR A MALHA DE TERRA, AS NOVAS HASTES DEVERÃO SER INSTALADAS SEGUNDO DISPOSIÇÃO ANÁLOGA DO DESENHO.
10 – DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE AS HASTES DE ATERRAMENTO É O SEU COMPRIMENTO.

LEGENDA SUBESTAÇÃO

01	POSTE, CONCRETO ARMADO, SEÇÃO CIRCULAR 10/600 m/kgf
02	PARA-RAIOS, CLASSE 12 kV, POLIMÉRICO, 10 kA, MCOV DE 12kV ,60 Hz, COM DESLIGADOR AUTOMÁTICO
03	BRAÇO TIPO C
04	SUPORTE AUXILIAR PARA BRAÇO TIPO C
05	GAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO
06	MANILHA SAPATILHA
07	CORDOALHA COBRE NÚ 50,0mm2
08	CINTA P/ POSTE CIRCULAR (Ø ADEQUADO).
09	ISOLADOR POLIMERICO PADRÃO REDE COMPACTA
10	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO, 225 kVA, 13,8/12 kV - 380/220 V TAP'S DE 600 EM 600 V
11	CABEÇOTE DE ALUMINIO - 2 x Ø100mm
12	SUPORTE, TRANSFORMADOR, POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR
13	CONDUTOR DE COBRE ISOLADO, 0,6/1 kV - 2x(4#120mm²) - EPR, 90°, CLASSE 5
14	ELETRODUTO DE AÇO ZINCADO POR IMERSÃO A QUENTE,BARRA 6m, PESADO, 2 x Ø 100mm
15	CURVA DE PVC RÍGIDO 2 x Ø 100mm
16	LUVA DE PVC RÍGIDO 2 x Ø 100mm
17	ARAME, AÇO GALVANIZADO, N° 12 BWG MÍNIMO DE 07 VOLTAS/AMARRAÇÃO
18	CORDOALHA DE COBRE NÚ 70,0mm2
19	CAIXA P/ INSPEÇÃO E MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO 250x250x250mm
20	HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA, COM ESPESSURA MÍNIMA DA CAMADA DE COBRE DE 254µm, 16mm DE ESPESSURA E 3.000mm DE COMPRIMENTO, SENDO QUE TODAS AS CONEXÕES CABO-HASTE E CABO-CABO SERÃO EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA
21	PROTETOR DE PARA-RAIOS, PADRÃO REDE COMPACTA
22	PROTETOR DE BUCHA, PADRÃO REDE COMPACTA
23	CENTRO DE MEDIÇÃO - VIDE DETALHE
24	PROTEÇÃO TIPO VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO OU FERRO, COM PORTA CADEADO (VIDE DET.)
25	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 2 x Ø 100mm
26	ARMAÇÃO EM CANO DE AÇO GALV. A FOGO Ø60mm P/ PROTEÇÃO DA MEDIÇÃO

DET. CAIXA DE ATERRAMENTO

SEM ESC.



NOTA:
1 - DESDE QUE MANTIDAS AS DIMENSÕES INTERNAS, PODERÃO SER CONSTRUIDAS EM ALVENARIA.

OBSERVAÇÕES:

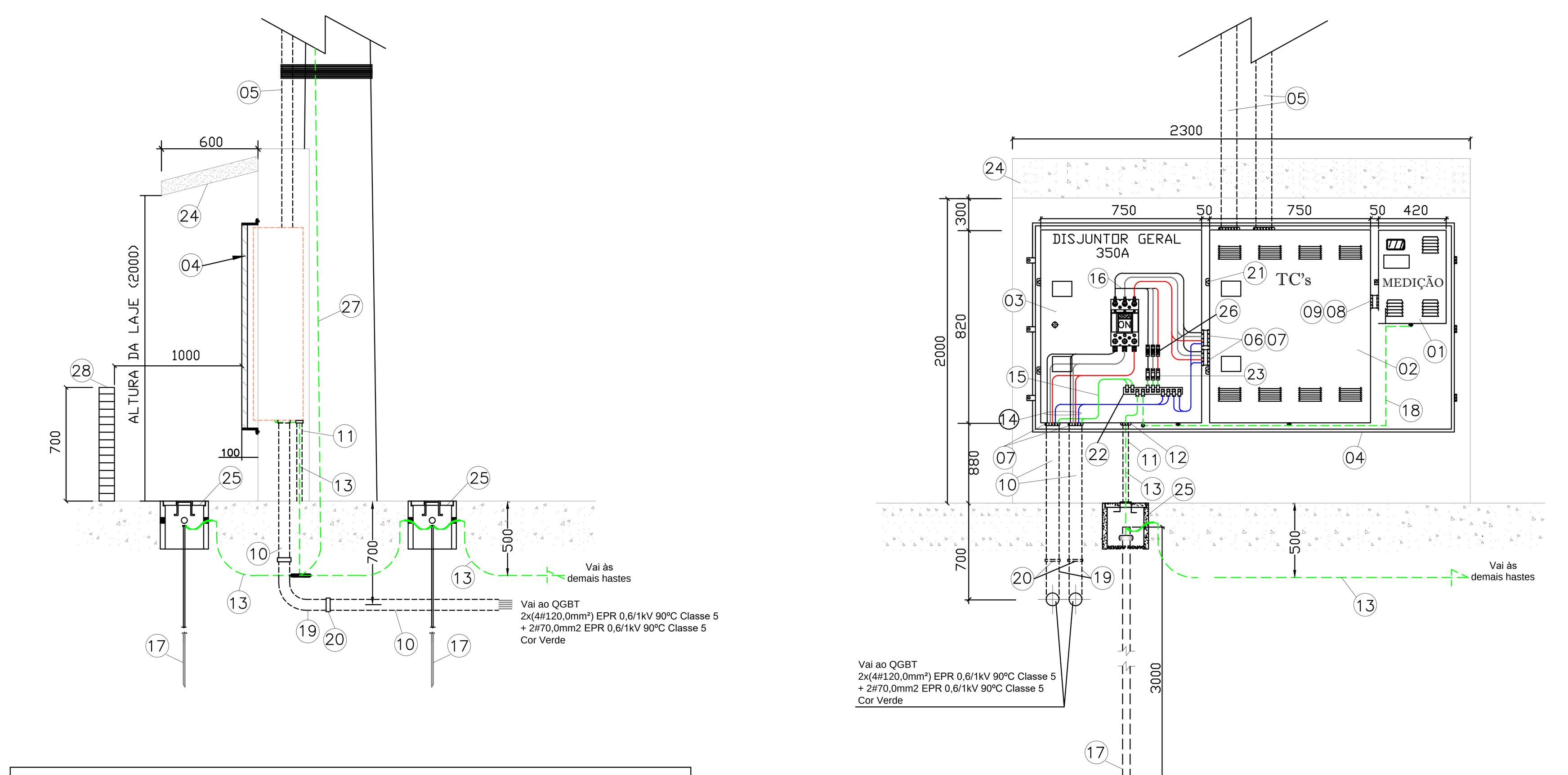
- FERRAGENS EM CONFORMIDADE COM NTC - 02.
- CAIXAS DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO DE ACORDO COM NTC - 03.
- DIMENSIONAMENTO DA FIAÇÃO E PROTEÇÃO OBEDECEM A NBR - 5410.
- SE NECESSÁRIO, O F.P. DA INSTALAÇÃO SERÁ CORRIGIDO DE ACORDO COM NORMAS DA ANEEL E CELG.
- A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO OBEDECERÁ SER NO MÍNIMO 2 OHMS EM EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
- CAIXA DE ATERRAMENTO OBEDECERÁ A NTC - 05.
- TODAS AS PARTES METÁLICAS DA SUBESTAÇÃO DEVERÃO SER ATERRADAS

DETALHE MEDIÇÃO

DIMENSÕES EM MM

VISTA LATERAL
SEM ESC.

VISTA FRONTAL
SEM ESC.

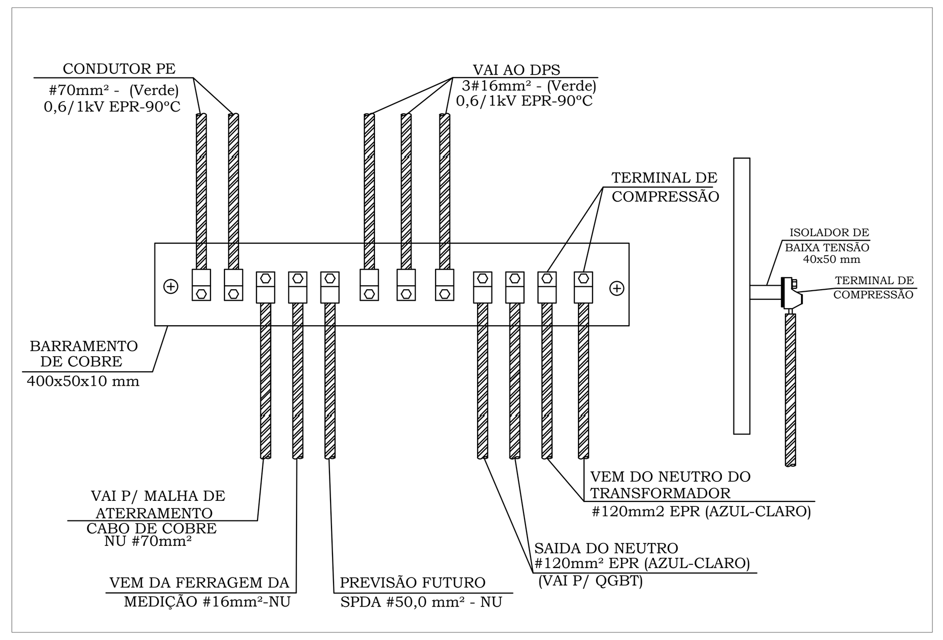


LEGENDA MEDIÇÃO

01	CAIXA PARA MEDIDOR DE ENERGIA ATIVA/REATIVA - 420 x 580 x 204 mm - Padrão Celg
02	CAIXA PARA TC'S P/ TRAFO 225KVA - 750x820x266mm
03	CAIXA PARA DISJUNTOR GERAL P/ TRAFO 225KVA - 750x820x266mm
04	PROTEÇÃO TIPO VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO OU FERRO, COM PORTA CADEADO (VIDE DET.)
05	ELETRODUTO DE AÇO ZINCADO POR IMERSÃO A QUENTE,BARRA 6m, PESADO, 2 x Ø 100mm
06	NIPLE DE PVC RÍGIDO 2 x Ø100mm
07	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO 2 x Ø100mm
08	NIPLE DE PVC RÍGIDO Ø50mm
09	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø50mm
10	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 2 x Ø100mm
11	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø40mm
12	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø40mm
13	CORDOALHA DE COBRE NÚ 70,0mm2
14	CABO 0,6/1KV EPR - 90ºC, CLASSE 5, 2 x (4#120,00mm2)
15	CABO VERDE 0,6/1kV EPR-90ºC - 2x#70,0mm2
16	CABO 750V - 10,0mm2
17	HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA, COM ESPESSURA MÍNIMA DA CAMADA DE COBRE DE 254µm, 16mm DE ESPESSURA E 3.000mm DE COMPRIMENTO, SENDO QUE TODAS AS CONEXÕES CABO-HASTE E CABO-CABO SERÃO EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA
18	CORDOALHA DE COBRE NÚ 16,0mm2
19	CURVA DE PVC RÍGIDO 2 x Ø100mm
20	LUVA DE PVC RÍGIDO 2 x Ø100mm
21	DISPOSITIVO PARA LACRE
22	BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL - BEP - 400 x 50 x 10mm
23	TRÊS PARA-RAIOS ZnO DE BAIXA TENSÃO 275V - In >.25kA e Imáx >.60kA, CLASSE 1.
24	LAJE DE PROTEÇÃO EM CONCRETO MACIÇO
25	CAIXA P/ INSPEÇÃO E MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO 250x250x250mm
26	TRÊS DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 20A.
27	CORDOALHA DE COBRE NÚ 50,0mm2
28	ARMAÇÃO EM CANO DE AÇO GALV. A FOGO Ø60mm P/ PROTEÇÃO DA MEDIÇÃO

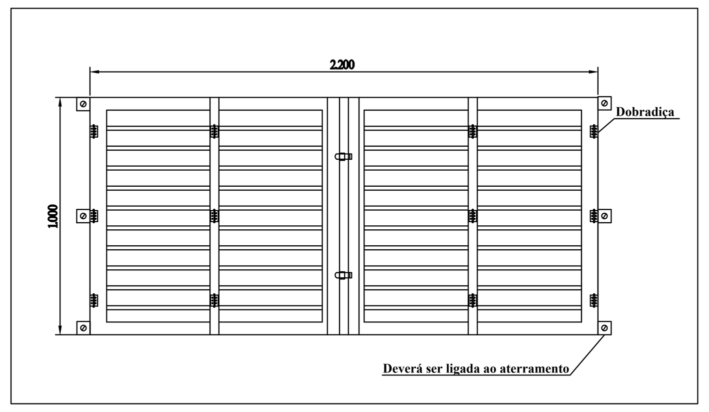
DETALHE DO BARRAMENTO DE EQÜIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL (BEP)

Sem Escala



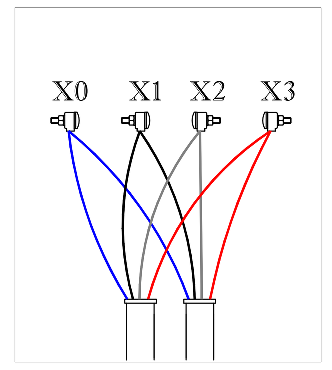
DETALHE DA VENEZIANA

Proteção Total da Medição
sem escala

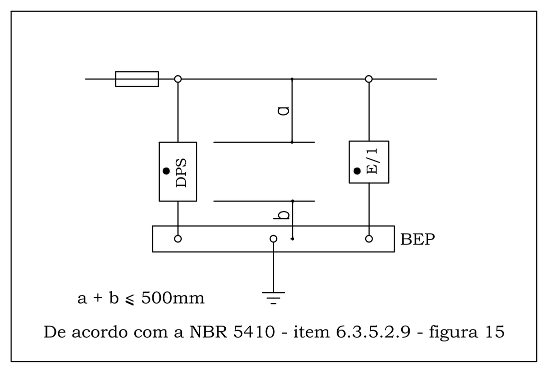


N° DA UC EXISTENTE NO LOCAL:
- 150020557

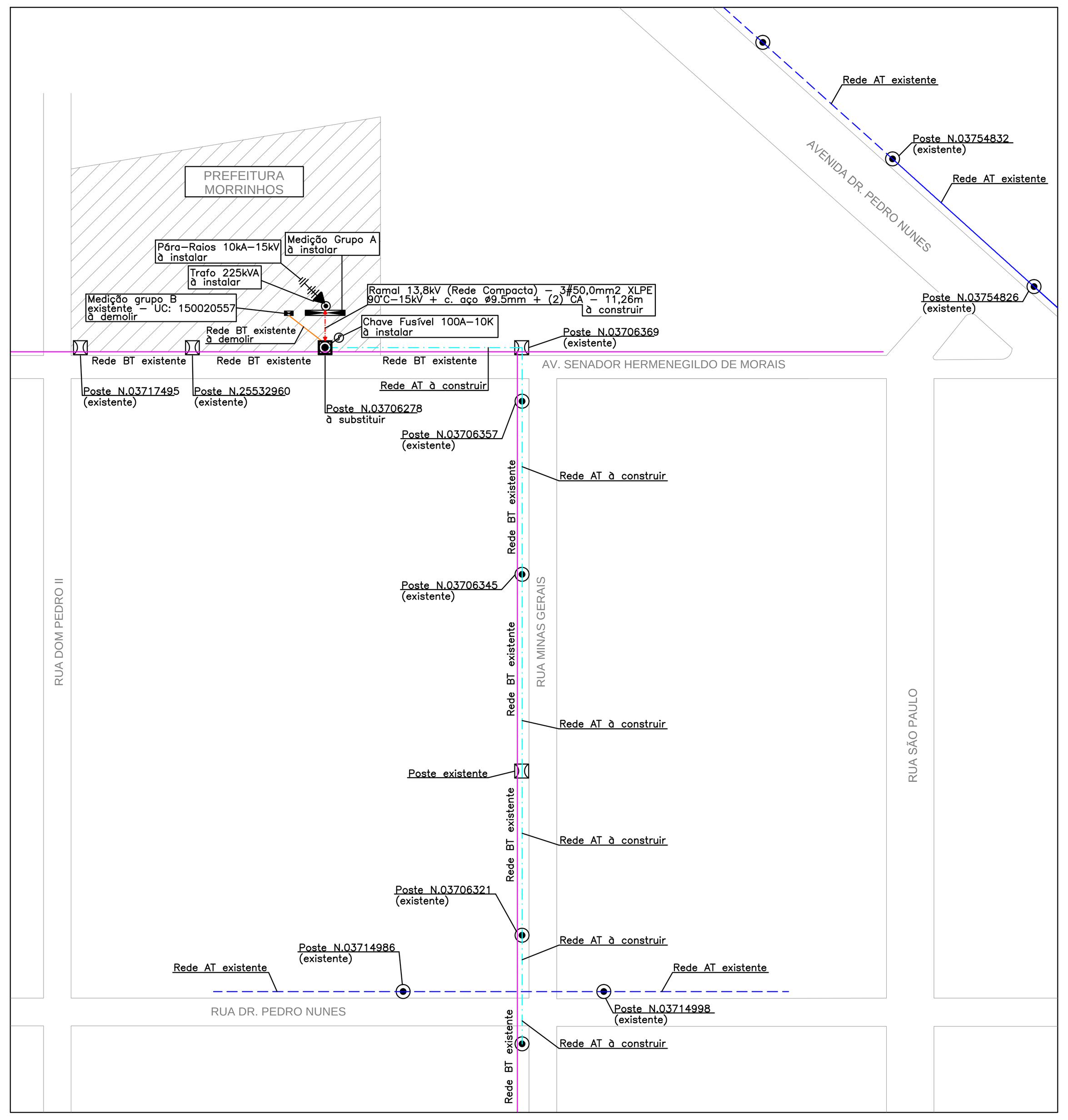
DISPOSIÇÃO DOS CIRCUITOS NOS ELETRODUTOS



CONDUTORES DE CONEXÃO DO DPS

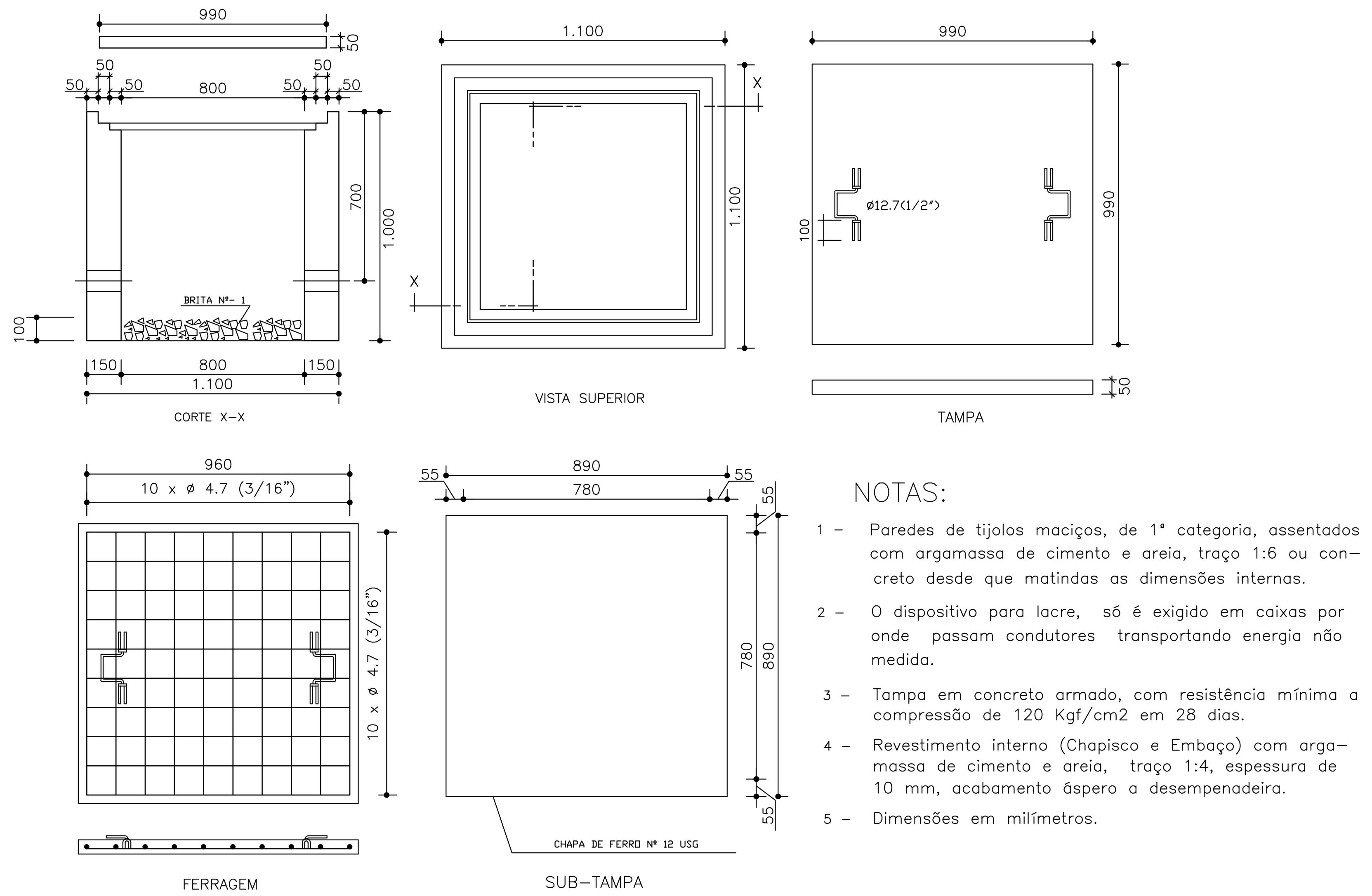


PLANTA DE SITUAÇÃO



DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM

dimensões em (mm).



NOTAS:

1 – Paredes de tijolos maciços, de 1ª categoria, assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:6 ou concreto desde que matindas as dimensões internas.
2 – O dispositivo para lacre, só é exigido em caixas por onde passam condutores transportando energia não medida.
3 – Tampa em concreto armado, com resistência mínima a compressão de 120 Kgf/cm2 em 28 dias.
4 – Revestimento interno (Chapisco e Embaço) com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, espessura de 10 mm, acabamento áspero a desempenadeira.
5 – Dimensões em milímetros.

REV	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	16/05/17	EMISSÃO INICIAL	

APROVAÇÕES

EDIFICIO COMERCIAL

IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO AO TEMPO 225kVA

LOCAL: AVENIDA SEN HERMENEGILDO DE MORAIS, N. 160
CENTRO, MORRINHOS – GOIÁS

ASSINATURA:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
CNPJ: 01.789.551/0001–49
ROGÉRIO CARLOS TRONCOSO CHAVES
CPF: 125.137.681–91

ASSINATURA:

AUTOR DO PROJETO: Eng. Frederico Veloso Gomes
CREA: 9379/D–GO

PROJETO ELÉTRICO

CONTEÚDO:
– DETALHE DA SUBESTAÇÃO/MEDIÇÃO
– DETALHE DA CX ATERRAMENTO/CX PASSAGEM
– DETALHE DA VENEZIANA/DETALHE DO BEP
– PLANTA DE SITUAÇÃO

REVISÃO Nº: 0 1 2 3 4 5 6

DESENHO: VINICIUS

FOLHA: 4/4

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT