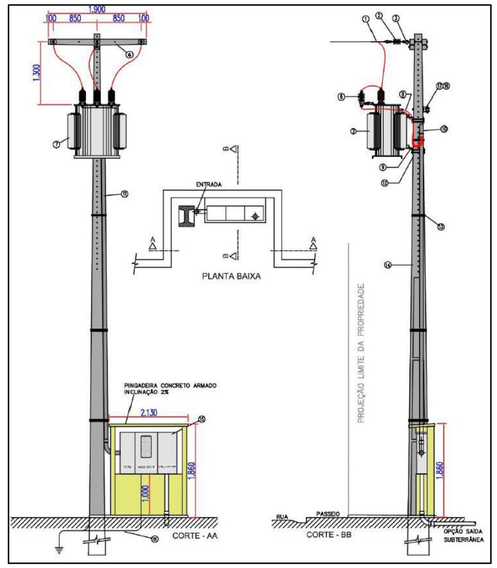
DESENHO 12 – SUBESTAÇÃO EM POSTE PARA TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS ATÉ 300 kVA – ESTRUTURA NORMAL (N) SEM CHAVE FUSÍVEL – USO EM ÁREA URBANA



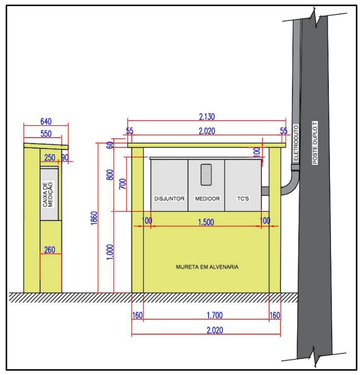
Nota 55: Este padrão deve ser usado apenas em áreas urbanas, quando o ponto de entrega está no máximo a 30 m do ponto de derivação.

Nota 56: O transformador deve ser instalado no poste, sempre na face de maior esforço.

Nota 57: O conjunto do posto de transformação deve ser instalado de maneira que a projeção do transformador com seus componentes fique no limite da via pública com a propriedade, totalmente dentro da propriedade do consumidor.

Nota 58: O poste dentro da mureta, no caso de o terreno fazer fronteira com a propriedade de terceiros, deve ficar localizado de tal maneira que a parte energizada respeite os limites de afastamentos mínimos de segurança.

DETALHE DESENHO 12 – MODELO DE MURETA DE MEDIÇÃO – SUBESTAÇÃO EM POSTE

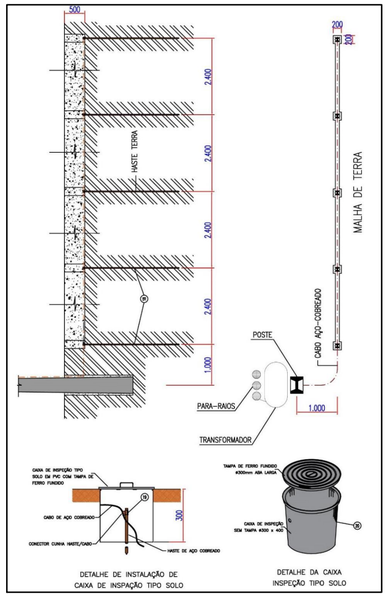


Nota 59: Este modelo de mureta pode ser utilizado em todas as subestações aéreas (em poste), respeitadas as devidas dimensões da caixa de medição (1500 mm ou 1700 mm) e as distâncias de segurança.

Nota 60: Para subestações com transformadores de 300 kVA, a fixação do eletroduto no poste poderá ser diferente do desenho do modelo da mureta de medição, instalado na lateral do poste.

Nota 61: A subestação também poderá ser instalada na área de recuo da unidade consumidora.

DETALHE DA MALHA DE ATERRAMENTO – SUBESTAÇÃO EM POSTE



Nota 62: O detalhe da malha de aterramento apresenta a quantidade mínima de hastes. A quantidade de hastes a serem utilizadas dependerá das características particulares de cada projeto.

LEGENDA – DESENHO 12

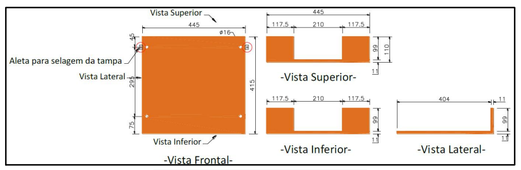
Item	Material	Especificação Técnica
1	Alça Pré-formada Para Cabo de Alumínio (*)	ET.00102
2	Isoladores de Ancoragem 15kV (*)	ET.00176
3	Gancho Olhal; Parafuso Cabeça Quadrada e Parafuso Olhal Ø 16 x 400mm	ET.00125, ET.00104 e ET.00105
4	Cruzeta de Fibra de Vidro Tipo "T" 1.900mm (*)	ET.00192
6	Para-raios Óxido de Zinco 12 kV, 10 kA para 13.8 kV (*)	ET.00002
7	Transformador de Distribuição 15 kV – Buchas de 25kV, para Rede de 13,8 kV (*)	ET.00001 ou ET.00014
8	Cabo de Cobre Isolado XLPE 90º, EPR 90º ou HEPR 90º – Isolamento 0,6/1 kV	-
9	Suporte de Transformador Tipo Cantoneira	ET.00197
10	Capacete conforme Tabelas 11 ou 11A de Aço Galvanizado a Fogo (até 2 km da Orla Marítima Utilizar Curva em PVC)	ET.00165
11	Eletroduto conforme Tabelas 11 ou 11A de Aço Galvanizado a Fogo (até 2 km da Orla Marítima Utilizar Eletroduto em PVC	ET.00122
12	Cabo de Cobre (ou Aço Cobreado) nu 50 mm² - Aterramento	ET.00133 ou ET.00174
13	Arame de Aço Galvanizado 12BWG	-
14	Poste Concreto Armado DT 11m/600daN para Transformadores de 112,5 e 150 kVA (*)	ET.00140
15	Caixa de Medição para Transformador de 75 a 150 kVA, ver DESENHO 24 (*)	NT.00030
18	Haste de Aço Cobreado	ET.00101
19	Conector Cunha Haste-Cabo	ET.00101
20	Caixa de Inspeção do Aterramento	-
21	Para-raios de Baixa Tensão (*)	ET.00177

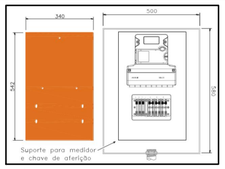
Nota 63: Os eletrodutos em aço galvanizado, que comportam os cabos do secundário do transformador até a caixa de medição devem ser todos instalados de forma aparente.

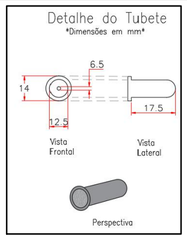
Nota 64: Quando o poste do consumidor ficar a mais de 30m do ponto de derivação deverá ser utilizada o conjunto de chaves fusíveis unipolares base C, conforme DESENHO 12B.

Nota 65: O poste a ser utilizado deve ter altura suficiente para que o ponto de conexão mantenha o nível do ponto de derivação da rede de distribuição da CONCESSIONÁRIA, desta forma o ramal de conexão deve ficar nivelado em seus extremos. Esta nota aplica-se a todas as subestações ao tempo em poste (aérea).

Nota 66: Os materiais marcados com (*) devem obrigatoriamente ser de fornecedores homologados pela CONCESSIONÁRIA.





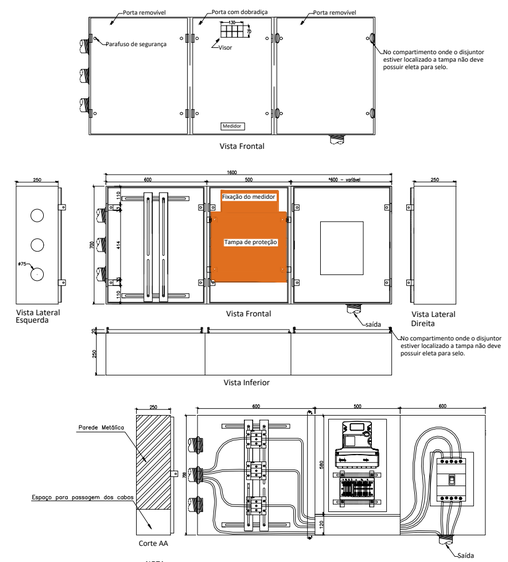


Nota 118: Medição indireta, com o auxílio de transformadores de corrente em baixa tensão.

Nota 119: Construir cobertura (pingadeira) em concreto armado com inclinação de 2% nas dimensões 1.200 x 400 mm, para impedir a penetração de água na medição.

Nota 120: O diâmetro do parafuso de segurança é de 6mm.

DESENHO 24 – CAIXA DE MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO PARA TRANSFORMADORES: TRIFÁSICOS DE 75 A 150 kVA



Nota 116: O número de entradas na caixa de TCs vai variar de acordo com o número de eletrodutos indicados na Tabela 11A.

Nota 117: Serão utilizados TCs do tipo janela e, portanto, os cabos não deverão ser seccionados.

NOTA
* A distância do módulo do disjuntor vai variar de acordo com o disjuntor;

NOTAS:

01 - Todas as cotas são em milímetros;
02 - Malha de aterramento com cabo 50mm² enterrado a uma profundidade mínima de 0,60 metros com caixa de inspação;
03 - Todos os cabos terão encordoamento Classe 2;
04 - Hastes de aterramento de aço cobreado com comprimento mínimo 2,40 metros;
05 - A porta de acesso a medição deve posuir dispositivo para cadeado ou fechadura padrão da conessionária;
06 - A resistência de terra deverá ser de 10 ohms em qualquer época do ano;
07 - Todas as partes metálicas deverão ser aterradas;
08- As paredes (internas e externas) de cabine deverão ser alisadas com argamassa fina e após pintadas na cor branco e o piso deve ser de cimento alisado.

OBRA: SUBESTAÇÃO DE 112,5 kVA - 13,8 kV - 380/220 V

LOCAL: RUA CEL SOARES DE CARVALHO, S/N - Centro, Município de São Jerônimo / RS

PROPRIETÁRIOS: FABIANO LUIS DE JESUS:92269656091 Assinado de forma digital por FABIANO LUIS DE JESUS:92269656091 Dados: 2025.05.19 06:33:44 -03'00'
MUNICÍPIO DE SÃO JERÔNIMO
CNPJ: 88.117.700/0001-01

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FABIANO LUIS DE JESUS:92269656091 Assinado de forma digital por FABIANO LUIS DE JESUS:92269656091 Dados: 2025.05.19 06:34:10 -03'00'
Fabiano Luis de Jesus
Eng. Eletricista - CREA / RS 213422

PRANCHA: ELÉT 02

PROJETO: PROJETO ELÉTRICO

DESCRIÇÃO: Detalhe

DESENHO:	ÁREA TOTAL:	DATA:
Fabiano Luis de Jesus	00,00 m²	Maio/2025
ESCALA: indicada	REVISÃO: R00	PROJETO Nº: 0083