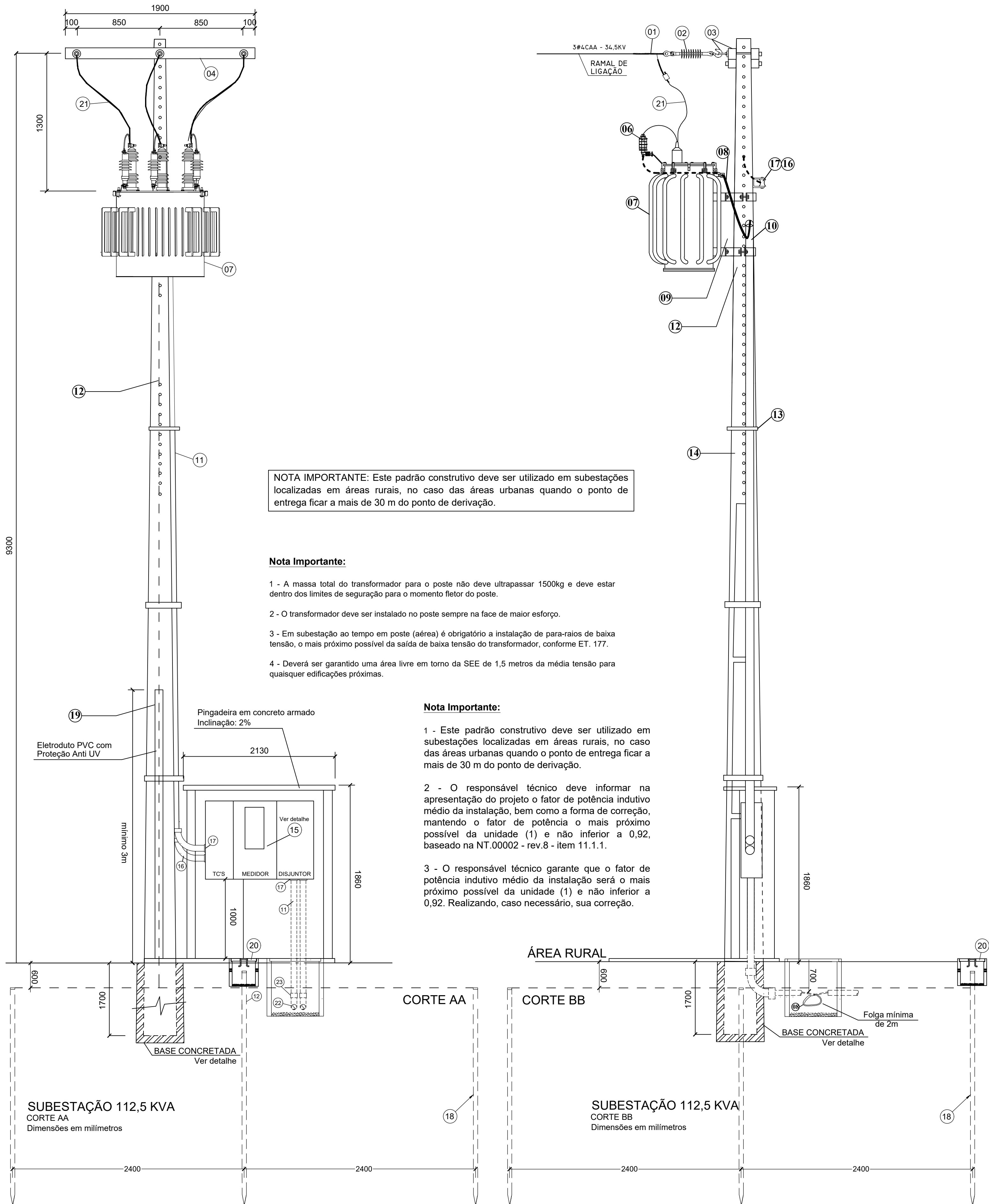




NOTA IMPORTANTE: Este padrão construtivo deve ser utilizado em subestações localizadas em áreas rurais, no caso das áreas urbanas quando o ponto de entrega ficar a mais de 30 m do ponto de derivação.

Nota importante:

- 1 - A massa total do transformador para o poste não deve ultrapassar 1500kg e deve estar dentro dos limites de segurança para o momento fletor do poste.
- 2 - O transformador deve ser instalado no poste sempre na face de maior esforço.
- 3 - Em subestação ao tempo em poste (aérea) é obrigatório a instalação de para-raios de baixa tensão, o mais próximo possível da saída de baixa tensão do transformador, conforme ET. 177.
- 4 - Deverá ser garantido uma área livre em torno da SEE de 1,5 metros da média tensão para quaisquer edificações próximas.

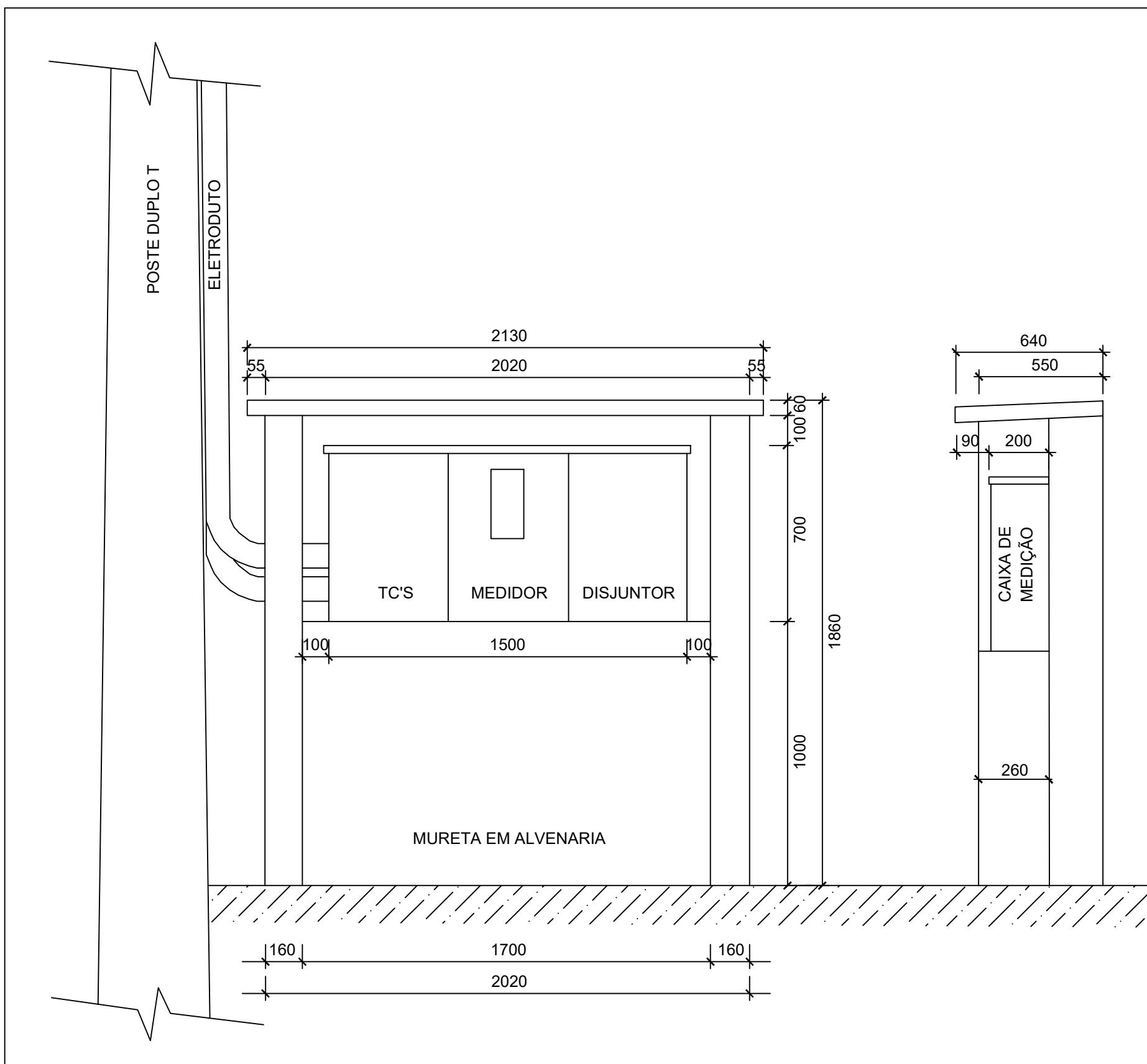
Nota importante:

- 1 - Este padrão construtivo deve ser utilizado em subestações localizadas em áreas rurais, no caso das áreas urbanas quando o ponto de entrega ficar a mais de 30 m do ponto de derivação.
- 2 - O responsável técnico deve informar na apresentação do projeto o fator de potência indutivo médio da instalação, bem como a forma de correção, mantendo o fator de potência o mais próximo possível da unidade (1) e não inferior a 0,92, baseado na NT.00002 - rev.0 - item 11.1.1.
- 3 - O responsável técnico garante que o fator de potência indutivo médio da instalação será o mais próximo possível da unidade (1) e não inferior a 0,92. Realizando, caso necessário, sua correção.

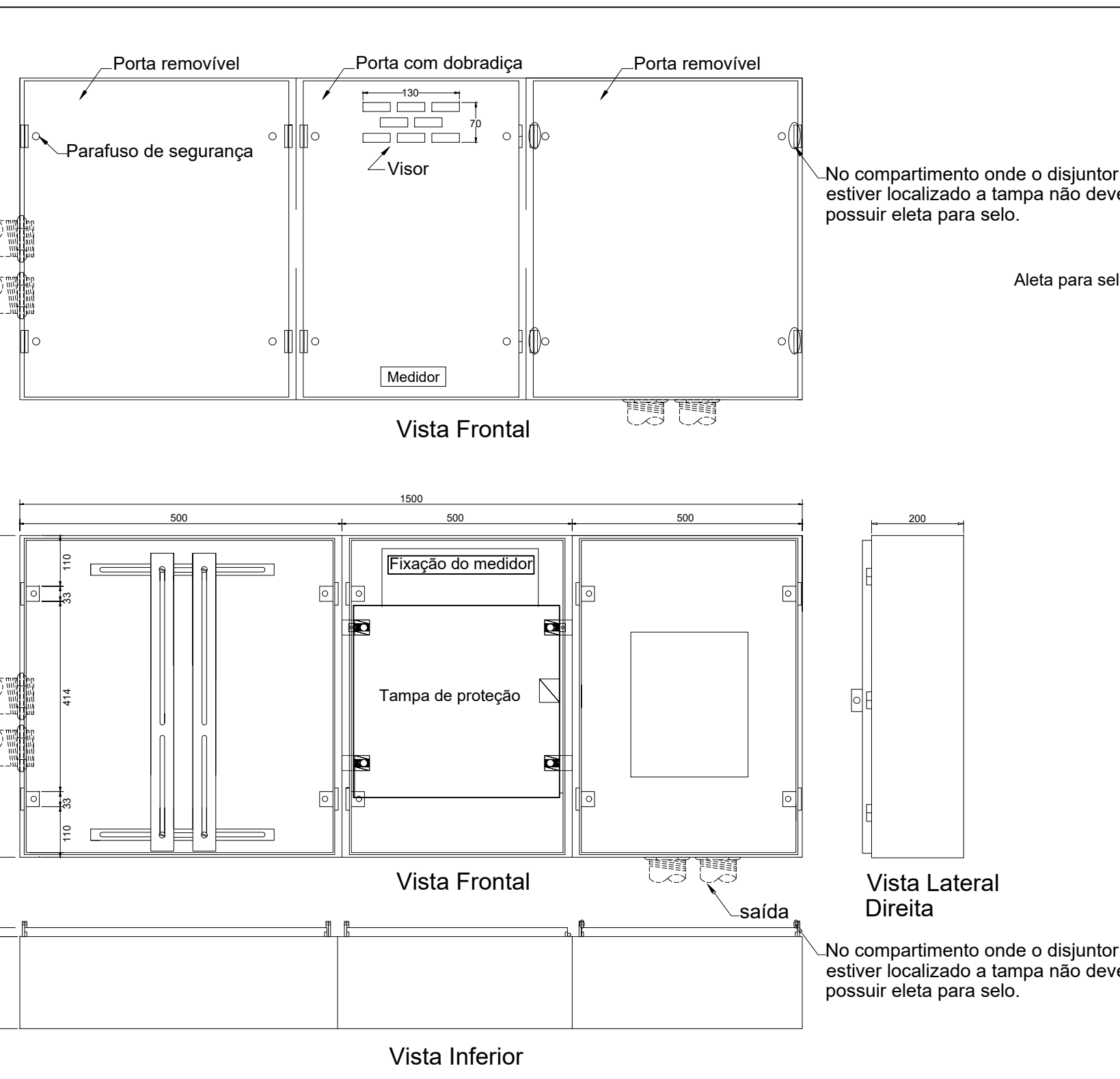
LEGENDA DA SUBESTAÇÃO

- 01 Alça Pré-formada Para Cabo de cobre nu #50mm² (*)
- 02 Isoladores Suspensão (*)
- 03 Gancho Olhal; Porca-Olhal; Parafuso Cabeça Quadrada Ø 16 x 400mm, Arruela quadrada 38x38x3 Ø F 18mm
- 04 Cruzeta de Concreto Tipo "T" 1900mm (*)
- 05 Chave Fusível Distribuição 15kV - 300A/10kA/Base C para classe 15kV, ELO 25K (para zonas de alta ou muito alta corrosão atmosférica utilizar a chave com isolador espaçador em porcelana) (*)
- 06 Para-raios Óxido de Zinco 12 kV, 10 kA para 13,8 kV (*)
- 07 Transformador de Distribuição 300kVA 15 kV - Buchas de 25kV para rede de 13,8kV (conforme ET.001) (*)
- 08 Cabo de Cobre Isolado XLPE 90°, EPR 90° ou HEPR 90° - Isolamento 0,6/1kV 2x3#95,0(95)/mm²
- 09 Suporte de Transformador Tipo Cantoneira
- 10 Capacete conforme tabelas 11 ou 11A de Aço Galvanizado a fogo 100mm (4")
- 11 Eletroduto conforme tabelas 11 ou 11A de Aço Galvanizado a fogo 100mm (4")
- 12 Cabo de Cobre (ou Aço Cobreado) nu 50 mm² - Aterramento
- 13 Arame de Aço Galvanizado 12BWG
- 14 Poste Concreto Armado DT 11m/1000daN para transformadores de 300 kVA (*)
- 15 Caixa de Medição para transformador (1500x700x200mm) (*)
- 16 Curva de 90° de aço zincado por imersão a quente Ø 100mm
- 17 Bucha e arruela de alumínio Ø 100mm
- 18 Haste de Aterramento, cobreada 254µm, 5/8" x 2.400mm
- 19 Eletroduto PVC com proteção Anti UV
- 20 Caixa de inspeção tipo solo com tampa de ferro fundido Ø300x400mm
- 21 Cabo de cobre nu #50mm²
- 22 Curva 90° de PVC rígido rosqueável Ø 100mm
- 23 Luva de PVC rígido rosqueável Ø 100mm

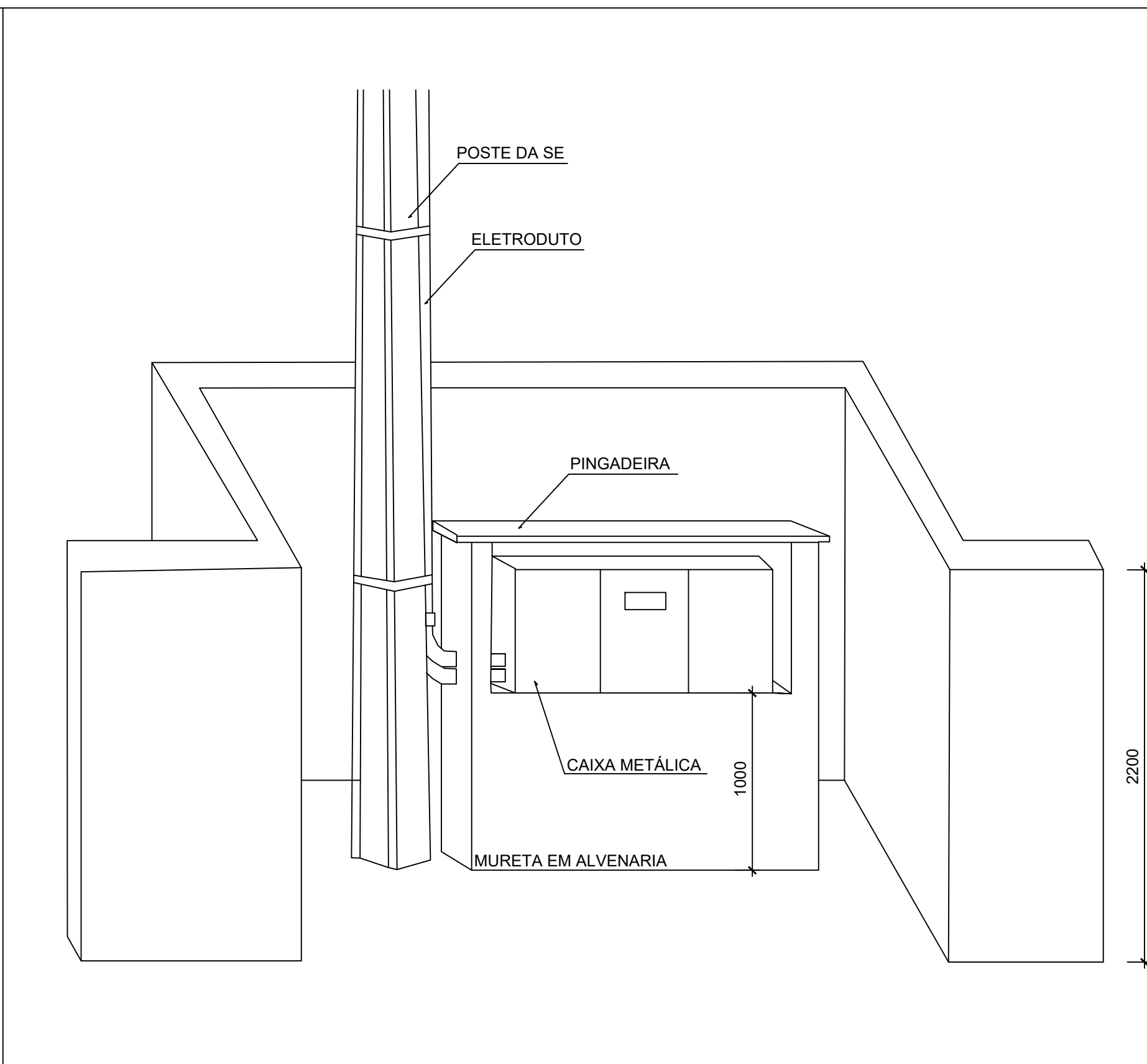
NOTA IMPORTANTE: Os materiais marcados com (*) devem obrigatoriamente ser de fornecedores homologados pela CONCESSIONÁRIA.



DETALHE DA MURETA DE MEDIÇÃO
Dimensões em milímetros

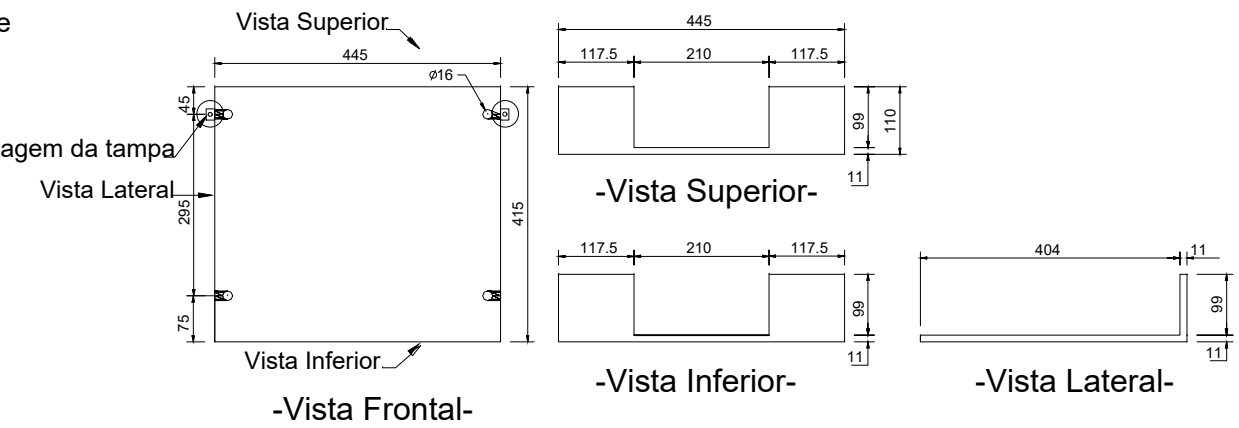


DETALHE CAIXA DE MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO PARA TRANSFORMADORES
Dimensões em milímetros

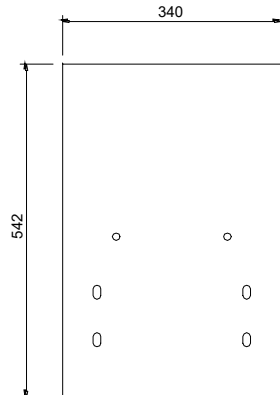


DETALHE DO RECUO DA SUBESTAÇÃO - ISOMÉTRICO
Dimensões em milímetros

Detalhes Tampa de Proteção



Suporte para fixação do medidor e chave de aferição

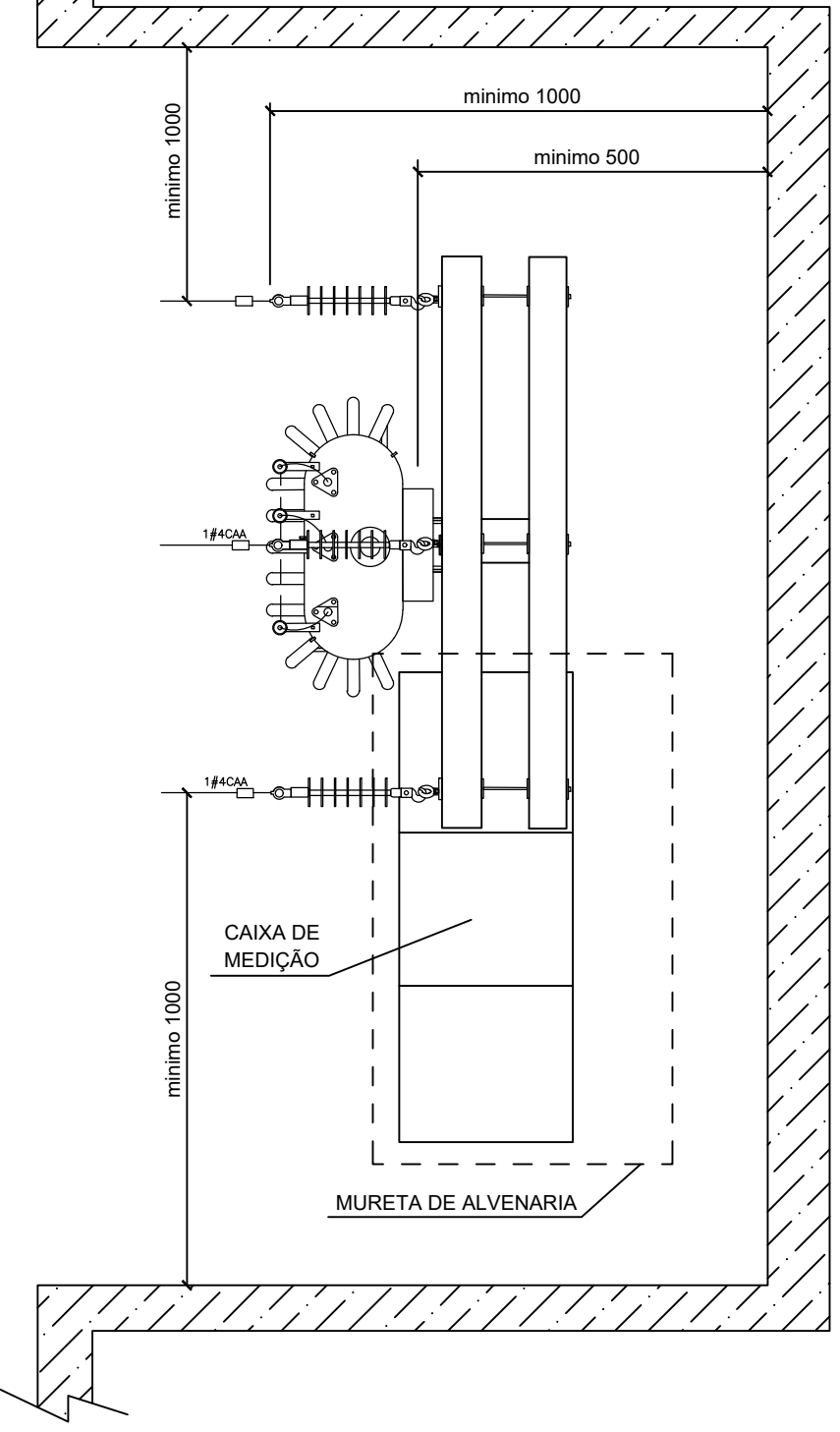


Nota importante:

- Corpo da caixa em aço - chapa nº 18.
- Medição indireta, com o auxílio de transformadores de corrente em baixa tensão.
- Construir cobertura (pingadeira) em concreto armado com inclinação de 2% nas dimensões 1.500 x 400 mm, para impedir a penetração de água na medição.
- O diâmetro do parafuso de segurança - 6mm.

Nota importante:

- Deverá manter área livre garantido afastamento mínimo de 1,5m da Média Tensão para quaisquer edificações próximas.



DETALHE DO RECUO DA SUBESTAÇÃO - VISTA SUPERIOR
Dimensões em milímetros

RELAÇÃO DE CARGAS/EQUIPAMENTOS:

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	POTÊNCIA (kW)	CARGA INSTALADA (kW)	FP	CARGA INSTALADA (kVA)	FD	DEMANDA (kW)	DEMANDA (kVA)
1	ILUMINAÇÃO + TUGS	250	0,200	50,00	0,92	54,35	I	50,00	54,35
2	CHUVEIRO	10	4,40	44,00	1,00	44,00	I	44,00	44,00
3	AR CONDICIONADO	10	7,5	75,00	0,90	83,33	I	75,00	83,33
4	MOTOR 25 CV	02	22,44	44,88	0,91	49,32	0,8	35,90	39,45
4	MOTOR 50 CV	01	44,34	44,34	0,90	49,27	0,8	35,47	39,41
TOTAL:				258,22	-	280,266	-	240,38	260,55
FATOR DE POTÊNCIA DE REFERENCIA				0,92					
FATOR DE POTENCIA MÉDIO DA INSTALAÇÃO				0,92					

Nota importante:

- 1 - Equipamentos elétricos especiais: fornos elétricos a arco, fornos de indução, motores síncronos e assíncronos de maior potência, inversores de frequência para controle de motores CA, compensadores estáticos, cargas controladas por tiristores, laminadores, tração elétrica, etc, que possam vir a causar flutuação de tensão, desequilíbrio de corrente ou distorção na forma de onda de tensão do sistema da Distribuidora.
- 2 - Os cálculos definitivos devem seguir conforme projeto elétrico realizado por profissional devidamente habilitado.

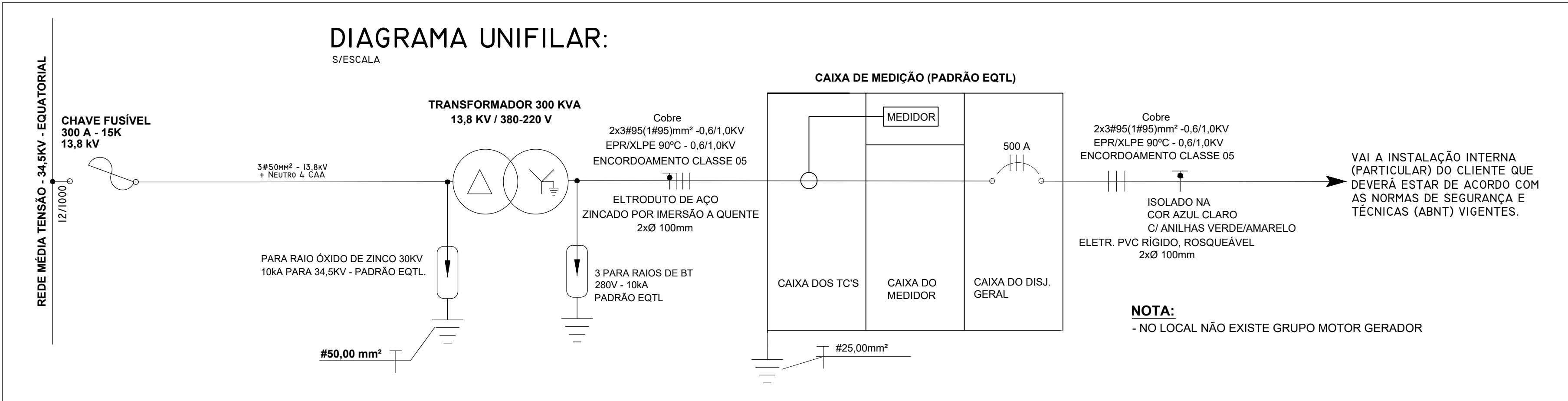
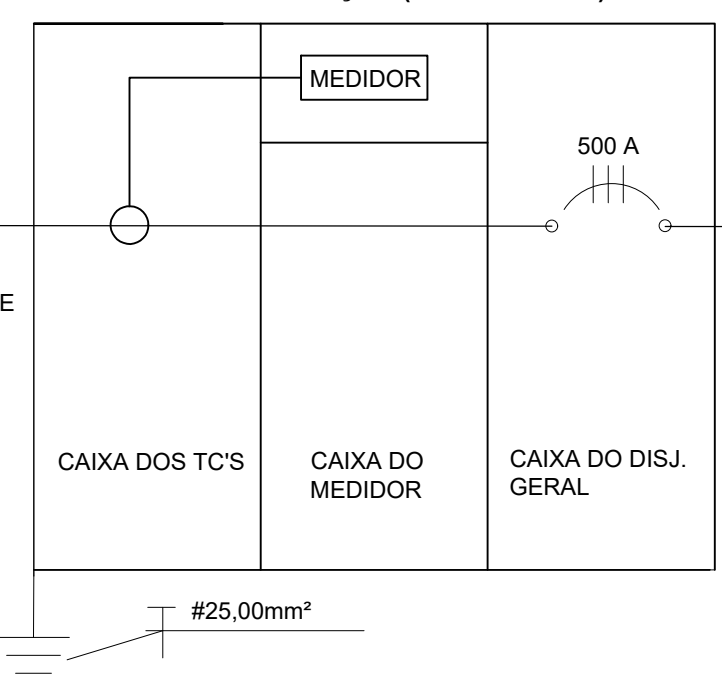


DIAGRAMA UNIFILAR:

S/ESCALA

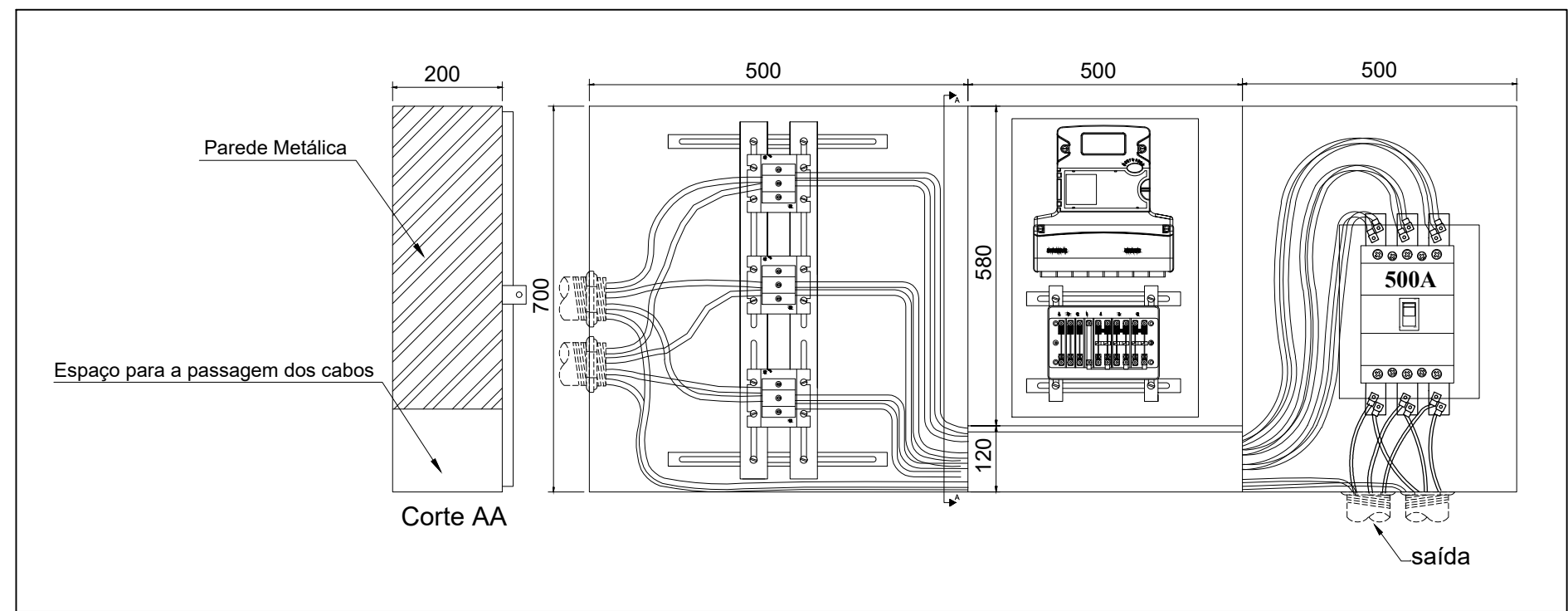
CAIXA DE MEDIÇÃO (PADRÃO EQTL)



VAI A INSTALAÇÃO INTERNA (PARTICULAR) DO CLIENTE QUE DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E TÉCNICAS (ABNT) VIGENTES.

NOTA:

- NO LOCAL NÃO EXISTE GRUPO MOTOR GERADOR



DETALHE FRONTAL INTERNO DA CAIXA DO DISJUNTOR GERAL
Dimensões em milímetros

Sem escala

NOTAS IMPORTANTES:

- 01 Os projetos elétricos devem ser elaborados por profissionais legalmente habilitados pelos respectivos conselhos legalmente estabelecidos para a categoria.
- 02 A execução das instalações deve seguir fielmente ao projeto liberado pela Distribuidora e ser acompanhada pelo respectivo profissional legalmente habilitado e registrado no conselho de categoria profissional na região onde ocorrerá a obra.
- 03 Toda e qualquer alteração que ocorrer durante a execução das instalações que vierem a divergir do projeto liberado deve ser objeto de nova liberação da Distribuidora, que pode exigir novo projeto para liberação se as alterações implicarem em questões de ordem técnica ou de segurança das instalações ou de seus colaboradores.
- 04 O prazo de validade para execução do projeto, após a liberação por parte da distribuidora, é de 12 meses, sendo que a solicitação de liberação deve ser realizada dentro deste prazo. Caso seja ultrapassado este prazo, o projeto deve ser submetido a nova análise da distribuidora.
- 05 O consumidor deve manter a custódia dos equipamentos de medição da Distribuidora, na qualidade de depositário a título gratuito, conforme previsto na Resolução Normativa nº 414, sendo responsável por eventuais danos causados aos equipamentos de medição ou ao sistema elétrico da Distribuidora, decorrentes de qualquer procedimento irregular ou de deficiência técnica nas instalações das unidades consumidoras.
- 06 A distância mínima indicada no projeto se aplica apenas para os casos entre condutor e muro da edificação, caso a situação envolva outras variações de edificações como janelas, sacadas, toldados, entre outros, consultar os afastamentos mínimos para cada situação no DESENHO 4 da NT 002 - EQTL.
- 07 Deve ser garantido o livre acesso aos equipamentos de medição para os colaboradores do Grupo Equatorial Energia.
- 08 O transformador deve ser instalado no poste, sempre na face de maior esforço.
- 09 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.
- 10 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.
- 11 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.
- 12 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 11B da NT 002 - EQTL.
- 13 O poste a ser utilizado deve ter altura suficiente para que o ponto de entrega mantenha o mesmo nível do ponto de derivação da rede de distribuição da CONCESSIONÁRIA, desta forma o ramal de conexão deve ficar instalado em seus extremos. Esta nota aplica-se a todas as subestações ao tempo em poste (aérea).

PROJETO - SUBESTAÇÃO

APROVAÇÃO EQUATORIAL:

Assinado de forma digital por 81605329
Localização: C:\001\CPM
Resultado que o conteúdo deste projeto é rede da distribuidora está conformado ao atendimento das diretrizes previstas no Documento de Conexão e demais documentos necessários para a concessão de energia.

E de inteira responsabilidade do interessado/responsável técnico, mediante a compatibilização do presente avaliado antes de sua execução, conforme descrito acima, com os documentos e normas técnicas em vigor, informadas no Documento de Conexão, nível de tensão de atendimento, Localidade Geográfica aprovada, nível de C.C. operativos, além dos estabelecidos, etc. Caso necessário, o cliente deverá submeter novo projeto para avaliação de conformidade. Todas as partes do projeto sujeitas ou não à análise da distribuidora são de inteira responsabilidade do responsável técnico, devendo atender às recomendações das Normas Técnicas Brasileiras, Projeto 55 - 15869057

Guatima, 07 de novembro de 2021.

CONFORMIDADE TÉCNICA

Este projeto está em conformidade técnica com as normas técnicas técnicas vigentes no Equatorial Energia, no data de conclusão do seu avaliação.

A Distribuidora não se responsabiliza pela execução e instalação das instalações elétricas, sendo de responsabilidade do interessado/responsável técnico, mediante a compatibilização do presente avaliado antes de sua execução, conforme descrito acima, com os documentos e normas técnicas em vigor, informadas no Documento de Conexão, nível de tensão de atendimento, Localidade Geográfica aprovada, nível de C.C. operativos, além dos estabelecidos, etc. Caso necessário, o cliente deverá submeter novo projeto para avaliação de conformidade. Todas as partes do projeto sujeitas ou não à análise da distribuidora são de inteira responsabilidade do responsável técnico, devendo atender às recomendações das Normas Técnicas Brasileiras, Projeto 55 - 15869057

Validade: 12 (doze) meses

OBRA: PROJETO DE SUBESTAÇÃO 300KVA 13,8KV PARA ATENDER AO RESTAURANTE DO BEM, LOCALIZADO NA AV. JOAQUIM TIMOTEO DE PAULA, SETOR CENTRAL, QUIRINÓPOLIS - GO.

AUTOR DO PROJETO: EVARISTO NETO RODRIGUES DE CARVALHO
RNP: 77775716134

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIRINÓPOLIS
JOSE WELINTON PEREIRA DOS SANTOS
CPF: 657.478.311-00

CONTEUDO:	REVISÃO	DATA	FOLHAS
- Det. subestação e medição;	01	28/09/23	
- Legenda;	02	18/10/23	
- Quadro de cargas;	03		
- Cálculos de demanda e queda de tensão;	04		
- Detalhes Gerais;	05		
- Diagrama unifilar;	06		
- Notas.	07		

EMPRESA: ESCALA INDICADA

DESENHO: MATHIEUS REZENDE
Tabela: (02) 9.8102-0188
PROJETO: SS DO PROJETO: