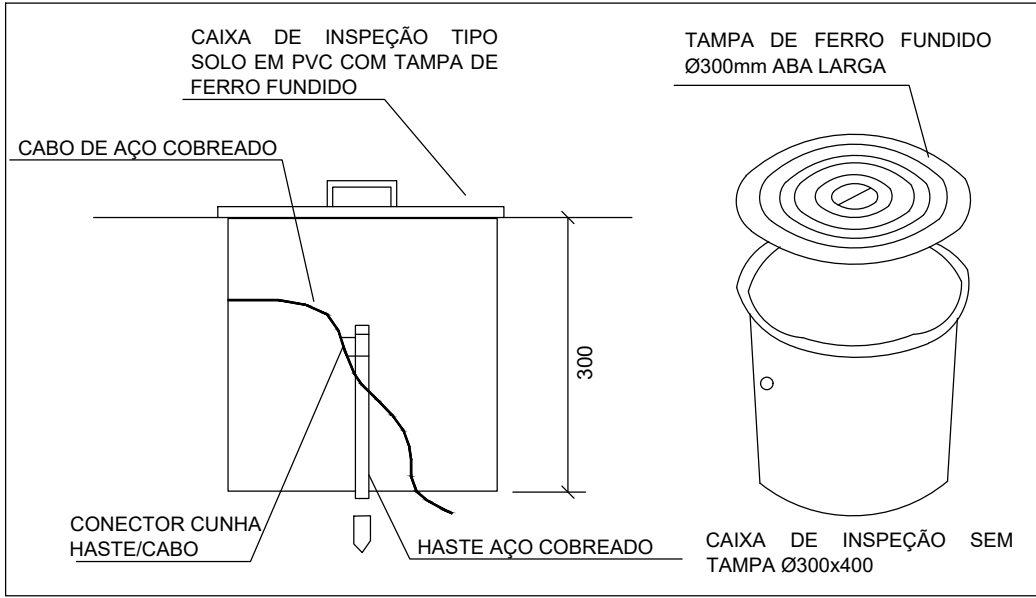
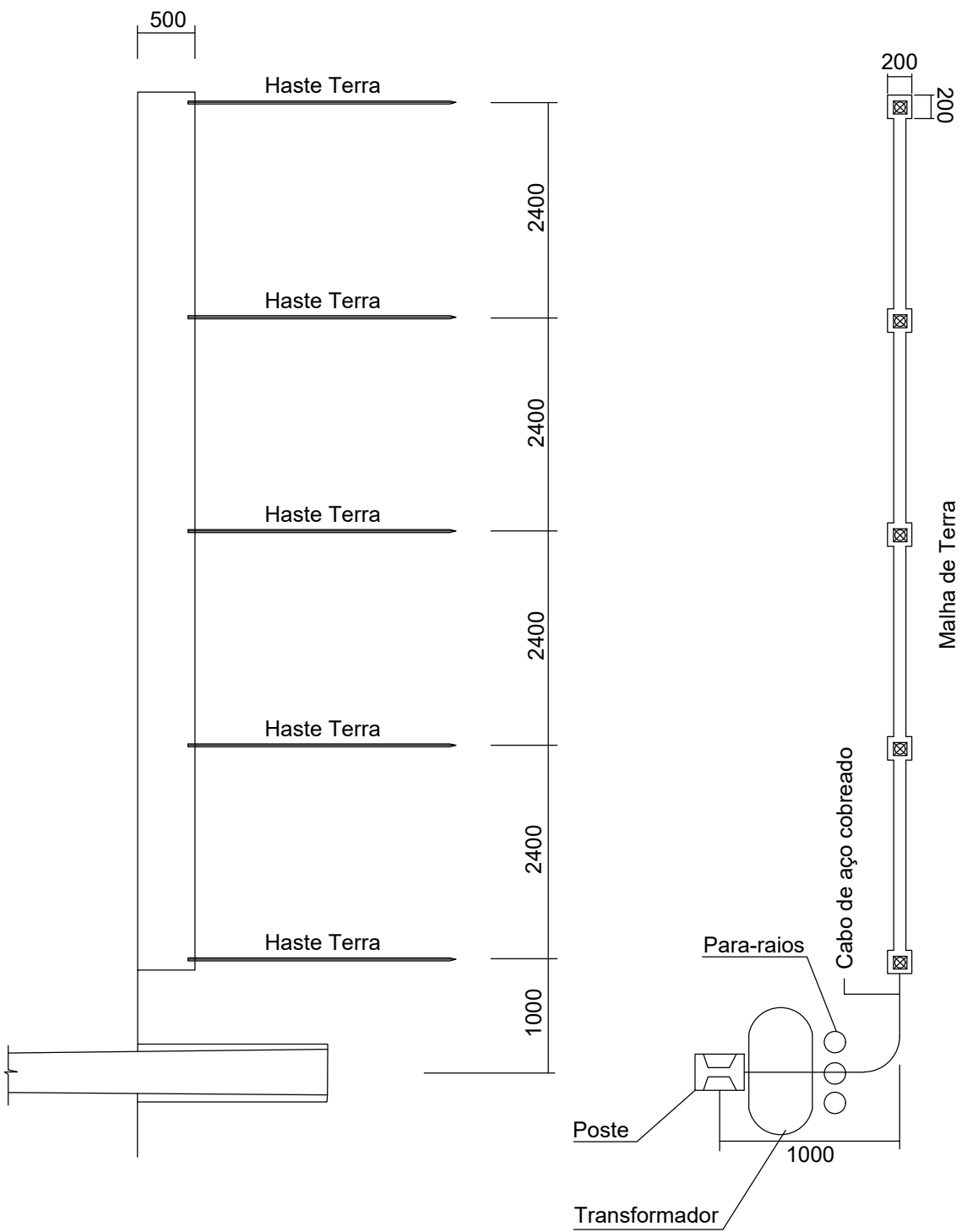


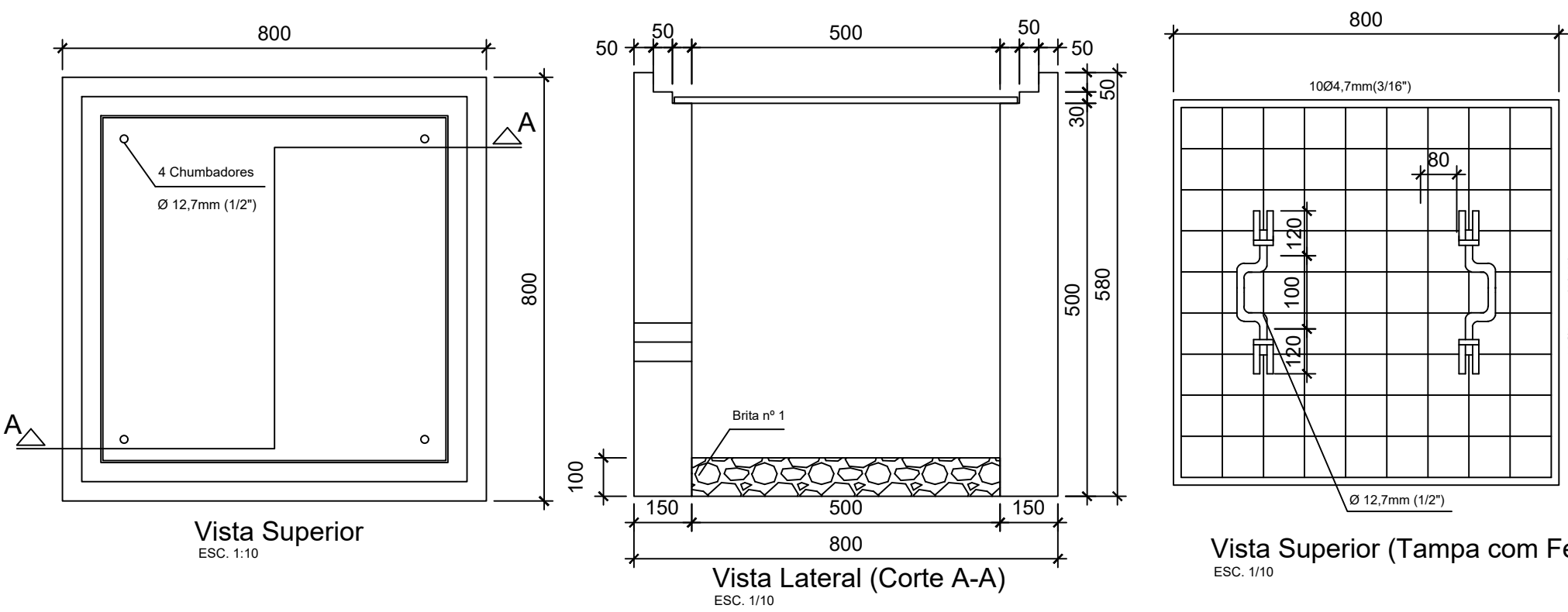
MEMORIAL DE CÁLCULO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO:



CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO
Dimensões em milímetros
Sem escala

Nota importante:

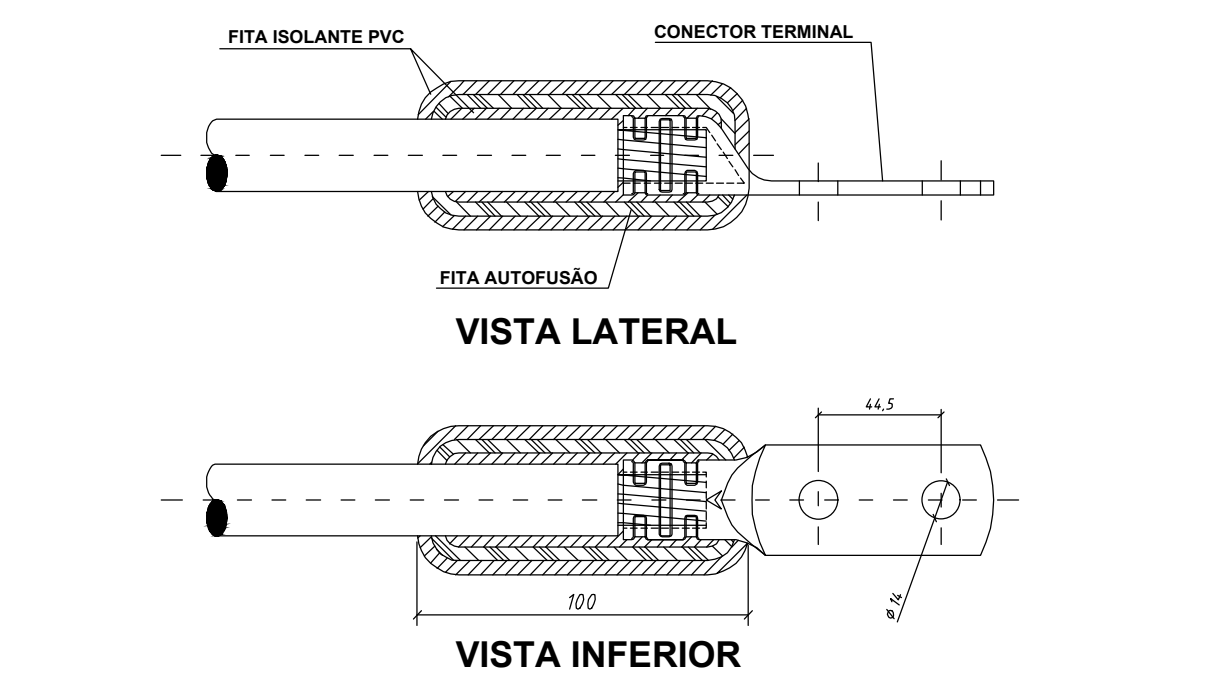
Não foi apresentado memorial de cálculo da malha do sistema de aterramento devido a impermeabilização do solo, por concreto por exemplo, assim deverão ser utilizados na malha condutores de cobre nú de seção mínima de 50mm² e hastes de aço recobertas com cobre, com espessura mínima da camada 254 microns, diâmetro e comprimento mínimo 16 e 2400 mm. As hastes devem ser espaçadas de, no mínimo, o seu comprimento e interligadas por condutores de cobre contínuos, seção mínima 50 mm², enterrados a pelo menos 600 mm de profundidade e instalada caixa para inspeção. Deverão ser utilizadas no mínimo 05 hastes.



DETALHE CAIXA DE PASSAGEM
Dimensões em milímetros
escala 1/10

NOTAS Caixas de Passagem Média Tensão:

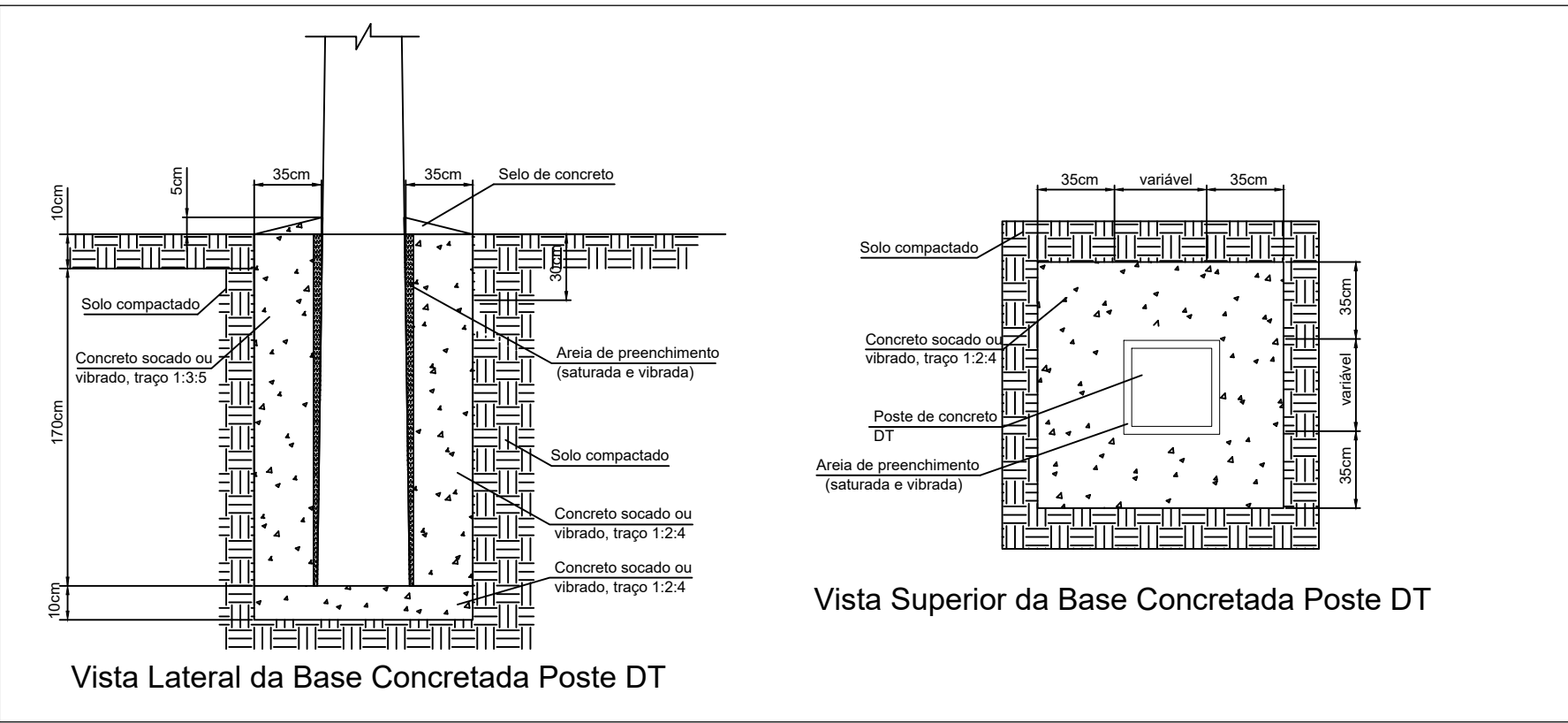
- 1 - Paredes Laterais (deve ser utilizada uma das duas opções citadas a seguir):
 - Concreto: normal ou pré-moldado;
 - Tijolos maciços: assentados com argamassa formada por cimento e areia, traço 1:6. O dispositivo para lacre será exigido somente para as caixas pelas quais passem condutores conduzindo energia não medida.
- 2 - Revestimento Interno: constituído inicialmente por chapisco, após o qual, aplica-se o emboço com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, espessura 10mm, acabamento áspero à desempenadeira.
- 3 - Tampa (são admitidas uma das duas opções a seguir)
 - Concreto armado: resistência mínima à compressão 150kgf/cm², após 28 dias de secagem natural;
 - Ferro fundido: resistência mecânica mínima de 12.750kg, ocorrendo a opção pela tampa fabricada em ferro fundido, torna-se necessário verificar as prescrições contidas nos desenhos 41, 46, 47 e 48 da NTC-35 da Equatorial.
- 4 - Sub-Tampa e Chumbadores: devem ser protegidos contra oxidação mediante processo de galvanização à fusão; além da obrigatoriedade do uso de chapa de ferro nº 12 USG para confecção da subtampa, a qual deve ser utilizada para as duas opções de tampa acima citadas.



Nota importante:

- 1) A camada interna, constituída de fita isolante auto fusão, deve ser aplicada com esticamento de 1/3, ou seja, até que a largura esteja reduzida a 2/3 da inicial, com sobreposição de 50%.
- 2) As camadas externas, constituídas de fita isolante plástica (PVC) devem ser aplicadas no mínimo duas vezes, de maneira que cada uma delas recobra 10 mm do comprimento linear do cabo, com sobreposição de 50%.
- 3) todas as informações pertinentes às características técnicas deste tipo de conector estão apresentadas na NTC-61.

DETALHE - CONECTOR
Dimensões em milímetros
Sem escala



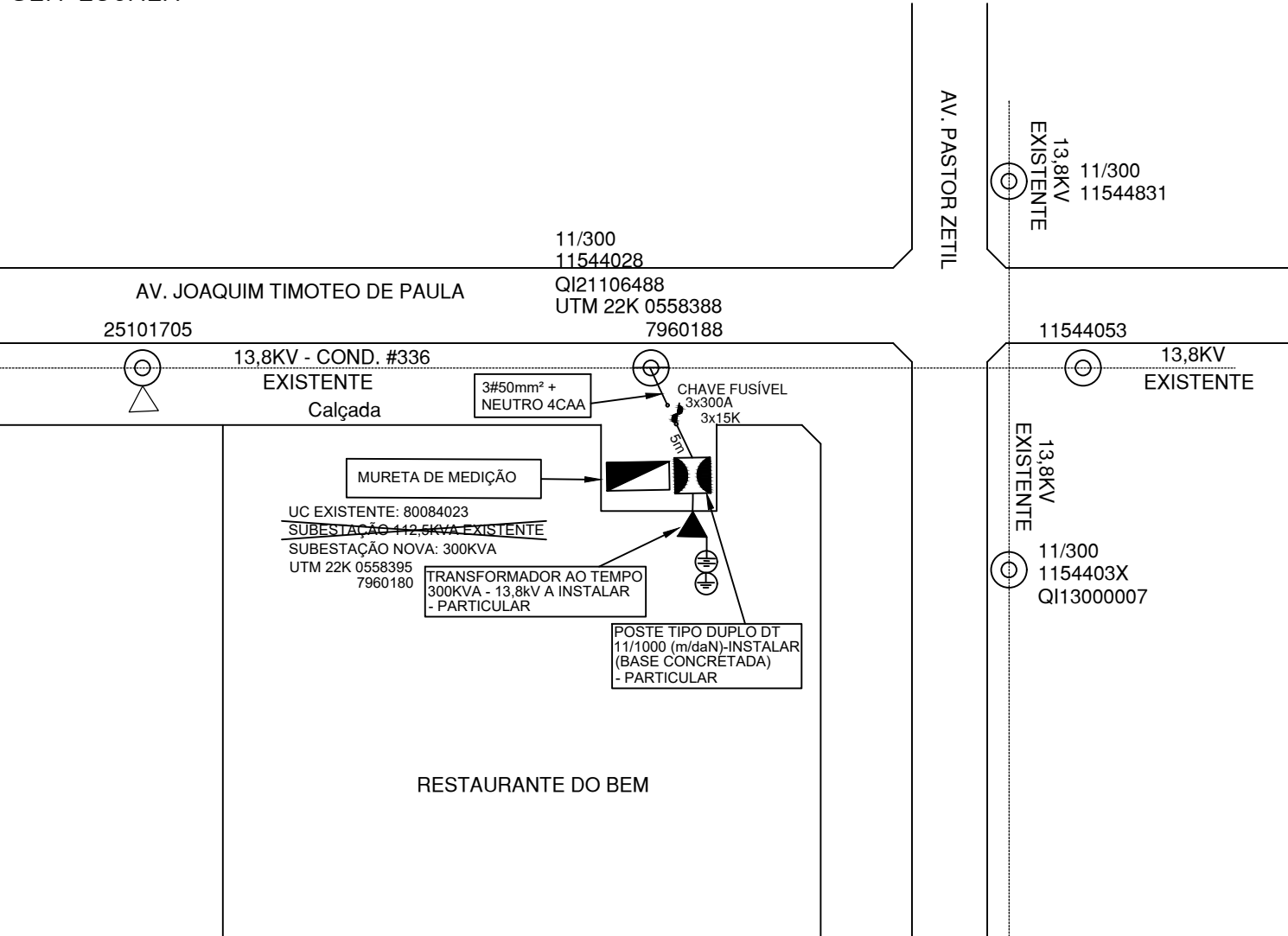
DETALHE - BASE DE CONCRETO
Dimensões em milímetros
Sem escala

Vista Superior da Base Concretada Poste DT

NOTAS GERAIS:

- 1) A COLORAÇÃO DOS CONDUTORES FASE DE BAIXA TENSÃO DEVE SER CONFORME ABNT NBR 5410 OU NA COR PRETA COM FITAS COLORIDAS NAS EXTREMIDADES E DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS EM SUAS EXTREMIDADES PELOS NÚMEROS 1, 2 E 3 OU PELAS LETRAS A, B E C.
- 2) OS CABOS DE BAIXA TENSÃO PRÓXIMO A BUCHA BT DO TRANSFORMADOR, CAIXAS DE TC'S, PROTEÇÃO GERAL, CAIXA DE PASSAGENS ATÉ O QDO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR INTERMÉDIO DE CODIFICAÇÃO POR CORES, PODENDO SER UTILIZADOS CABOS COLORIDOS OU APLICAÇÃO DE FITA ISOLANTE COLORIDA SOBRE OS MESMOS, NAS SEGUINTE CORES:
 - FASE A: PRETA
 - FASE B: BRANCO
 - FASE C: VERMELHA
 - NEUTRO: AZUL CLARO
 - PROTEÇÃO: VERDE OU VERDE-AMARELO
 - PEN: AZUL CLARO COM ANILHAS VERDE/AMARELO
- 3) AS CONEXÕES DOS CONDUTORES NAS BUCHAS SECUNDÁRIAS DO TRANSFORMADOR E NOS BORNES DO DISJUNTOR DEVERÃO SER EXECUTADAS POR MEIO DE TERMINAIS DE COMPRESSÃO CABO-BARRA, ESTANHADOS, PADRÃO NEMA, AVALIADAS PELO VISTORIADOR E, SOMENTE APÓS A VISTORIA, ISOLADAS COM FITA ISOLANTE COMUM E FITA AUTO-FUSÃO.
- 4) DEVERÁ SER INSTALADA EM LOCAL VISÍVEL, PREFERENCIALMENTE NO PADRÃO DE ENTRADA, PLACA DE MATERIAL RESISTENTE ÀS INTEMPÉRIES (AÇO GALVANIZADO, ALUMÍNIO OU POLICARBONATO).
- 5) DEVERÁ SER DEIXADO UMA FOLGA DE 1 A 2 mts DE CABO NA CAIXA DE PASSAGEM.
- 6) A FIAÇÃO DEVERÁ SER FIXADA AO BARRAMENTO DE FORMA QUE NÃO SE SOLTE COM O MANUSEIO.
- 7) OS ELETRODUTOS ESTÃO COTADOS CONFORME SEU DIÂMETRO NOMINAL.
- 8) TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER ATERRADOS.
- 9) É PARTE INTEGRANTE DESTES PROJETO O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES.
- 10) TODOS OS CONDUTORES, ELETRODUTOS, CONEXÕES E DEMAIS COMPONENTES ESPECIFICADOS NESTE PROJETO ESTÃO DE ACORDO COM A ABNT.
- 11) TODA A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM A ABNT.
- 12) O PROJETISTA TEM TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESGUARDADOS POR LEI, PORTANTO, NENHUMA ALTERAÇÃO PODERÁ SER FEITA SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR DO PROJETO.
- 13) A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO NÃO DEVE SER SUPERIOR A 10 Ω, EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO, PARA O SISTEMA DE TENSÃO NOMINAL, CLASSE 15 KV E 36,2 KV. NO ATO DA VISTORIA, A MALHA DE ATERRAMENTO DA SUBESTAÇÃO PODERÁ SER MEDIDA, EM CASOS EM QUE A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO FOR SUPERIOR A 10 Ω A CONCESSIONÁRIA PODERÁ NÃO EFETUAR A LIGAÇÃO, PRINCIPALMENTE SE O VALOR FOR SUPERIOR A 50 Ω. ENTRE 10 E 50 Ω A UNIDADE CONSUMIDORA PODERÁ SER LIGADA PARA OS DEVIDOS AJUSTES POSTERIORES. O VALOR DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE GARANTIR A SEGURANÇA DAS PESSOAS E AS CONDIÇÕES DE PROTEÇÃO E DE FUNCIONAMENTO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA, DE ACORDO COM O ESQUEMA DE ATERRAMENTO UTILIZADO, CONFORME ITEM 6.4.1.2 DA ABNT NBR 14039.
- 14) TODAS AS TOMADAS UTILIZADAS SÃO CONFORME PADRÃO DA NBR 5410/2004.
- 15) TODOS OS CONDUTORES FLEXÍVEIS DEVERÃO CONTER TERMINAIS ADEQUADOS SER APERTADOS COM ALICATE APROPRIADO.

PLANTA DE SITUAÇÃO/LOCAÇÃO DA SEE
SEM ESCALA



NOTAS:

- 1 - A EQTL NÃO SE RESPONSABILIZA PELA AVALIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS APÓS A PRIMEIRA PROTEÇÃO DO CIRCUITO DE CORRENTE MEDIDA QUANTO A CONFORMIDADE DESTES EM RELAÇÃO AS NORMAS VIGENTES DA CONCESSIONÁRIA E DA ABNT. NO ENTANTO, ESSAS INSTALAÇÕES INTERNAS (PARTICULARES) DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES E DE SEGURANÇA BRASILEIRAS QUE COUBEREM AO CASO, SENDO SUA PREVISÃO NO PROJETO DE RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA E DE CIÊNCIA DO PROPRIETÁRIO.
- 2 - O PROPRIETÁRIO GARANTE O LIVRE E IMEDIATO ACESSO AOS FUNCIONÁRIOS DA CONCESSIONÁRIA E SEUS PREPOSTOS AO LOCAL DA MEDIÇÃO E PONTO DE ENTREGA.
- 3 - OS DETALHES PRESENTES NA PLANTA DE SITUAÇÃO SÃO MERAMENTE ORIENTATIVOS. O PROJETO DA EXTENSÃO DE RDR/RDU, QUE ATENDERÁ A SE, DEVERÁ SER APROVADO/ELABORADO EM PROJETO ESPECÍFICO (AUTOCONSTRUÇÃO) OU SOLICITADO À COMPANHIA.

PROJETO - SUBESTAÇÃO

APROVAÇÃO EQUATORIAL:

OBRA:
PROJETO DE SUBESTAÇÃO 300KVA 13.8KV PARA ATENDER AO RESTAURANTE DO BEM, LOCALIZADO NA AV. JOAQUIM TIMOTEO DE PAULA, SETOR CENTRAL, QUIRINOPOLIS - GO.

AUTORDO PROJETO: EVARISTO NETO RODRIGUES DE CARVALHO
RNP: 77775716134

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIRINOPOLIS
CNPJ: 02.056.737/0001-51
PROCURADOR: JOSÉ WELINTON PEREIRA DOS SANTOS
CPF: 857.478.311-00

CONTEÚDO:	REVISÃO	DATA
- Planta de Situação;	01	28/09/23
- Detalhes Gerais;	02	19/10/23
- Notas.	03	
	04	
	05	
	06	
	07	

FOLHAS

2/2

EMPRESA:	DESENHO: MATEUS REZENDE Telefone: (62) 9.8102-0168
ESCALA	PROJETO: -
INDICADA	SS DO PROJETO: -