












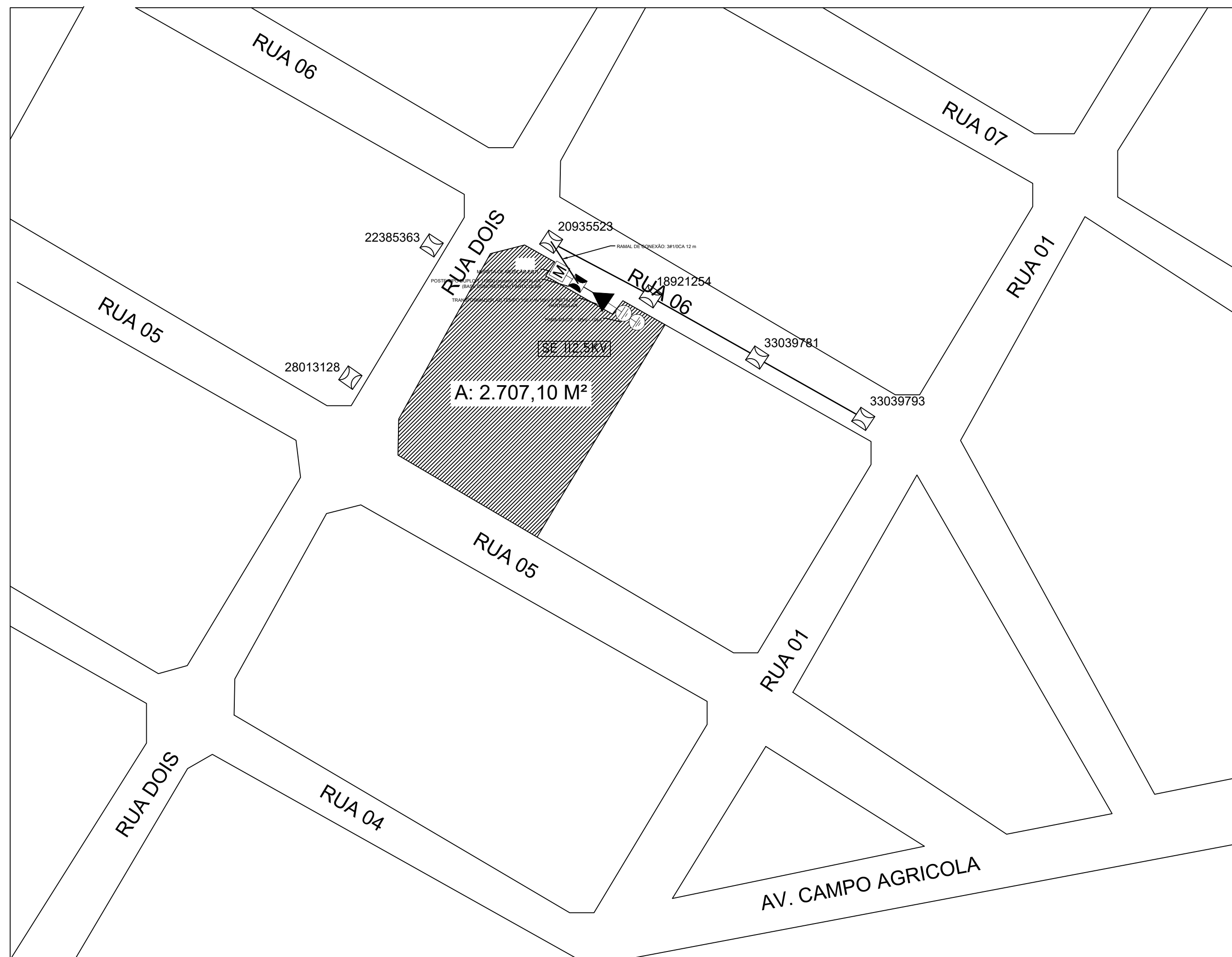
	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO EXISTENTE - EOTL
	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A INSTALAR - PARTICULAR
	CHAVE FUSÍVEL A INSTALAR - 300A - 15KV
	CHAVE FUSÍVEL EXISTENTE - 300A - 15KV
	ATERRAMENTO
	PARA-RAIOS - 12kV - 10kA
	RETIRADA DE COMPONENTE
	INSTALAÇÃO DE COMPONENTE
	REDE DE AT COMPACTA- TRIFÁSICA - AÉREA - 1 CIRCUITO
	REDE DE BT AÉREA
	POSTE DUPLO T - EXISTENTE
	POSTE DE CONCRETO - CIRCULAR (A INSTALAR)
	POSTE DE CONCRETO - CIRCULAR (EXISTENTE)
	MURETA DE MEDIÇÃO - A INSTALAR



1. Tensão de serviço secundária = 220/380v-60hz. fornecimento em b.t.
2. Demanda de carga prevista nesta instalação: 86.96kVA.
3. Para utilização de cargas superiores as não previstas e que influenciem na demanda da edificação, o projetista deverá ser comunicado previamente.
4. Resistência de terra deve ser a menor possível em qualquer época do ano.

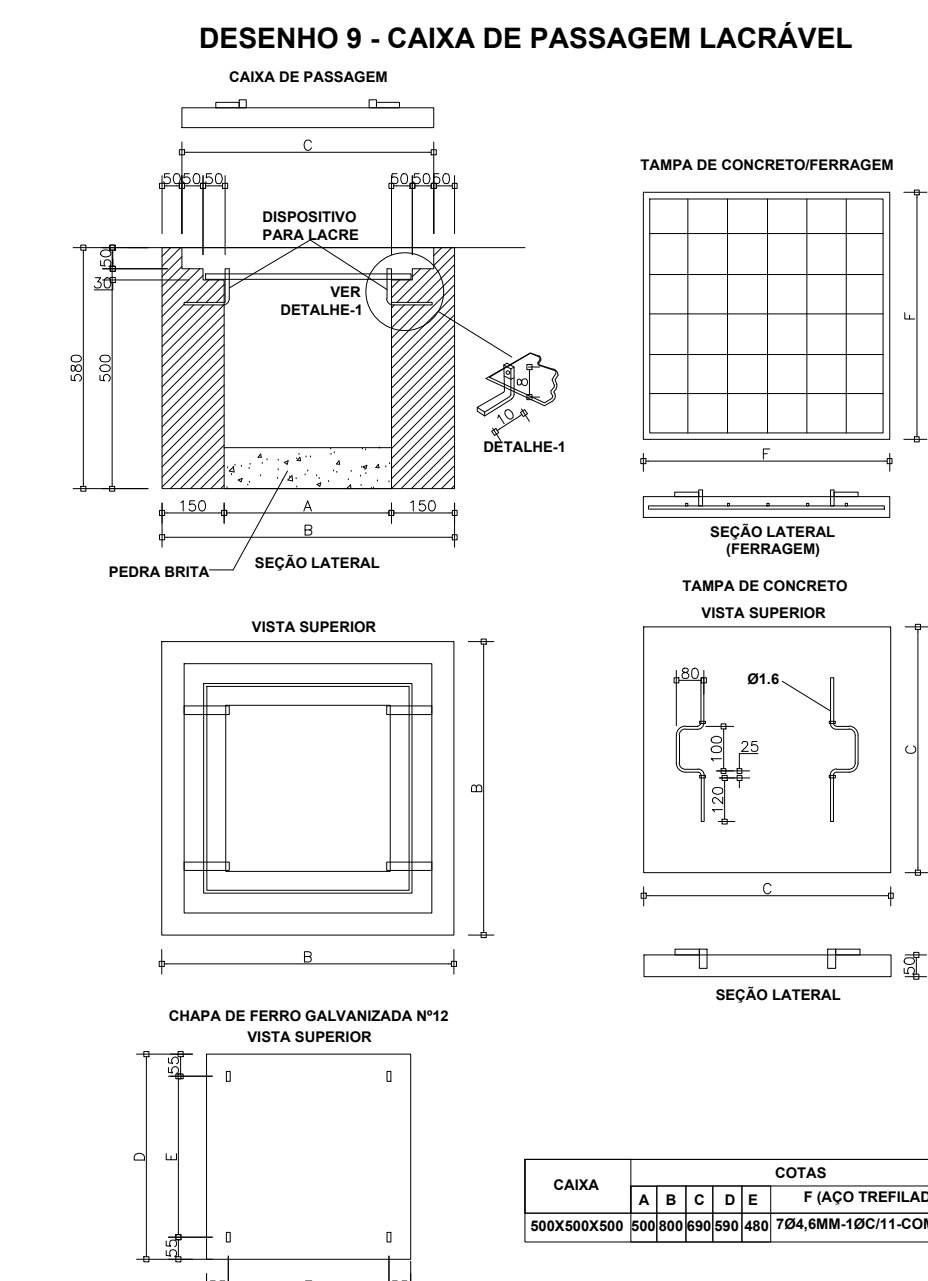
Os quadros de distribuição destinados a instalações residenciais e análogas devem ser entregues com a seguinte advertência:

- [illegible]

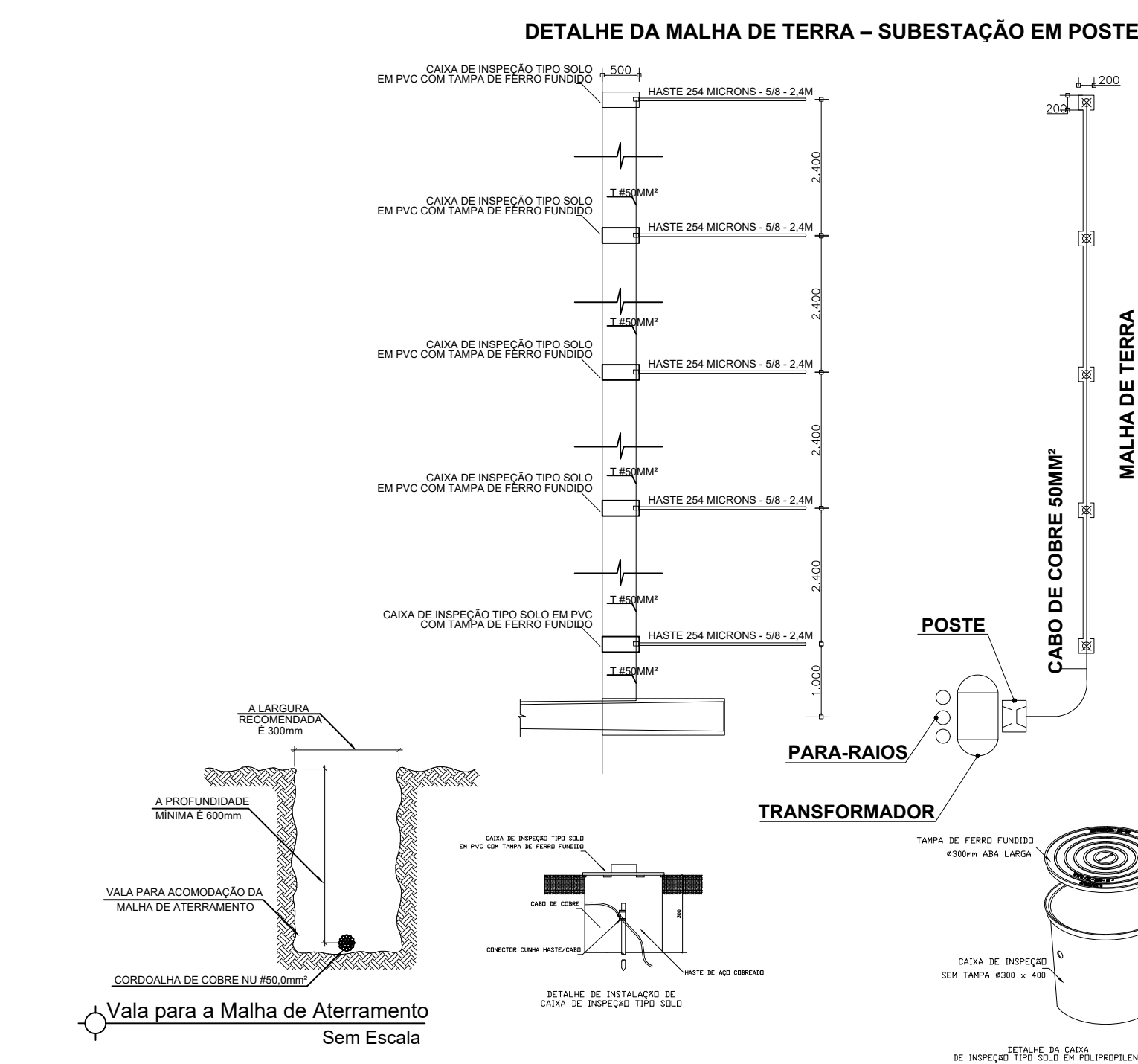
NOTAS

- O condutor de aterramento deve ser protegido, em sua descida ao longo do poste por eletrodutos de PVC rígido com proteção anti-UV e uma altura mínima de 3 m, nunca por outros materiais.
- 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/24,2 kV e 36,2 kV.
- A distância mínima entre os eletrodos da malha de terra deve ser de 2400 mm. Conforme estabelecido no item 9.6.3 da norma técnica - NT0002 - Revisão B - 2023.
- O condutor de aterramento deve ser contínuo, isto é, não deve ter em si nenhuma parte metálica da instalação.
- O aterramento do neutro do transformador, deve ser feito juntamente com o aterramento das caixas da entrada de serviço. Conforme estabelecido no item 9.6.4 da norma técnica - NT0002 - Revisão B - 2023.
- Não há apresentado memorial de cálculo da malha do sistema de aterramento devido a impermeabilização do solo, por concreto.
- O ponto de maior queda de tensão nas instalações do interessado, desde as buchas de baixa tensão do transformador até os circuitos terminais, está obedecendo aos limites estabelecidos conforme ABNT NBR 5410;
- É de responsabilidade do projetista o cálculo de demanda, o dimensionamento da proteção e o cabeamento do conjunto de medidores.
- Os motores trifásicos, com potência de até 7,5 cv, terão partida direta e os motores trifásicos com potências superiores a 7,5 cv terão partida indireta, conforme estabelecido com a tabela 20 da NT 002 - Revisão B - 2023.
- Todos os motores deverão possuir, no mínimo os seguintes dispositivos de proteção: relé de falta de fase, sob e subtensão, conforme prevê a ABNT NBR 5410.
- A caixa de medidor deverá estar aterrada e equipotencializada com os demais componentes. O conjunto de meditação.
- O consumidor deve informar na apresentação do projeto, o fator de potência unitário, média da instalação, mantendo o fator de potência o mais próximo da unidade e não inferior a 0,92.
- Os eletrodos de saúde da orelha de medidor (que vão até a instalação do cliente) devem estar em uma profundidade de 700 mm.
- A massa total do transformador para poste não deve ultrapassar 1500 kg e deve estar dentro dos limites de segurança para o momento de fator do poste.
- O transformador deve ser instalado no poste, sempre na face de maior esforço.

- a) A subestação aérea, obrigatoriamente, deve ser provida de recuo ou área livre para efeito de medição e inspeção, com acesso à medição.
- b) O poste, transformador e o conjunto de medição devem ser instalados exatamente no limite da sua propriedade com a propriedade do cliente.
- c) Padrão construtivo em conformidade com a norma técnica NT 0002, revisão 08-2023. Fornecimento de energia elétrica em média tensão, 13,8 kV, 23,1 kV e 34,5 kV.
- d) As dimensões projetadas se encontram em conformidade com as especificações técnicas da norma técnica NT 0002, revisão 08-2023. Fornecimento de energia elétrica em média tensão, 13,8 kV, 23,1 kV e 34,5 kV.
- e) Conector especificado na NT 0002 para subestações em área urbana, cujo ramal de conexão tenha comprimento de até 30 m, não dispensado o uso de chave fusível na estrutura do transformador e o transformador deve ser obrigatoriamente voltado para o lado da rua.



Nota 41: A tampa de concreto armado deve apresentar uma resistência mínima à compressão de 150 kgf/cm.
Nota 42: Dimensões em milímetros.



Nota 49: 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.

NOTAS:

- 1- O SISTEMA DE ATERRAMENTO DEVE SER REVISADO PELO MENOS 1 VEZ POR ANO, E APRESENTAR RESISTIVIDADE MENOR QUE 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
- 2- POR ESTAR LOCALIZADA APÓS A MEDIÇÃO, NÃO HÁ NECESSIDADE DE DISPOSITIVO DE LACRE NA CABA DE UM LITRO PARA QUANTO À

CÁLCULOS DE QUEDA DE TENSÃO

TRECHO TRANSFORMADOR/MEDIÇÃO

PARA Q04 0,81 kV de T1 (Circuito Trifásico)
 $V_t = 0,81 \times \sqrt{3} \times 1000 \text{ (Volts Acm)}$
 $V_t = 0,55 \text{ V}$
 $V_t = 121906 \text{ V} \times (3001,773) \times 10^{-6} \text{ A}$
 $V_t = 0,05 \text{ V}$
 $V_t = 108,8 \text{ kV} \times 0,58 \text{ V} \times 10^{-3} \text{ V}$
 $V_t = (1,39388) \times 1000 \times 0,996$

TRECHO MEDIÇÃO/Q05

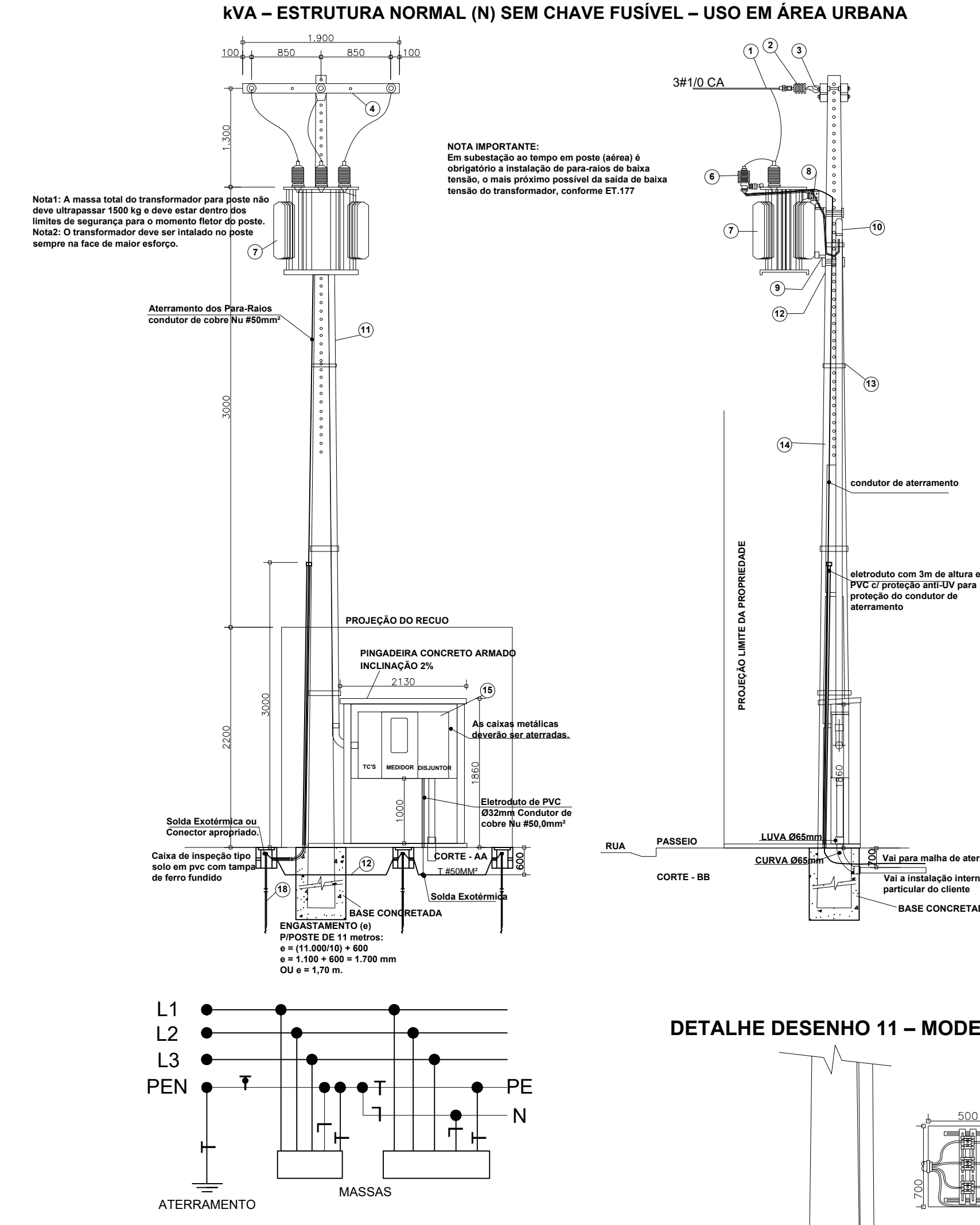
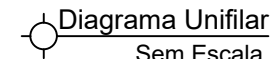
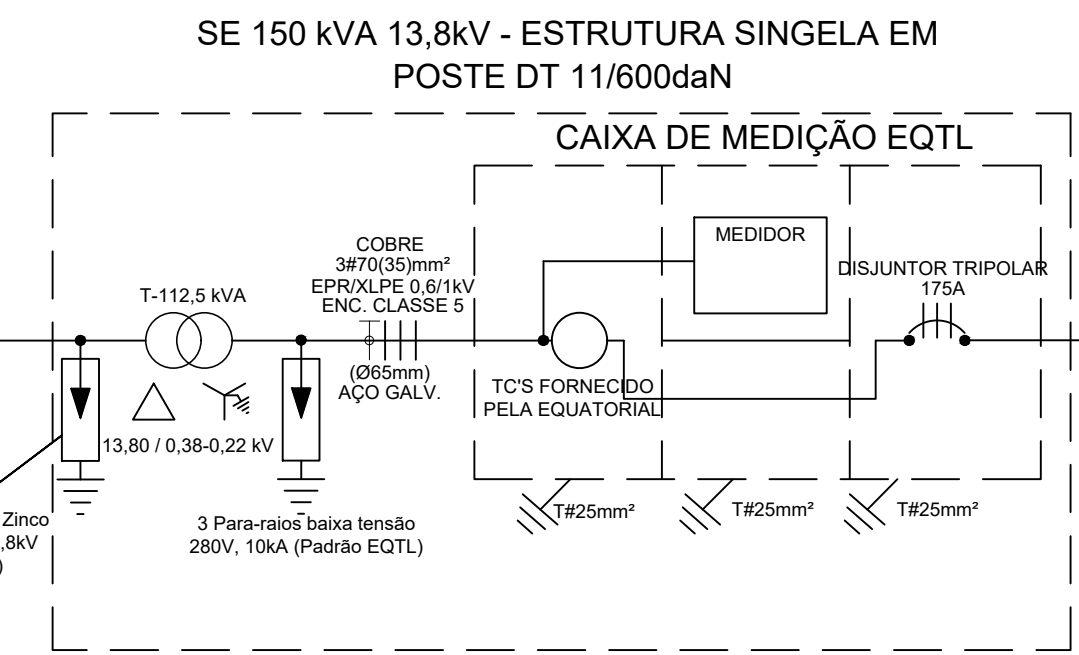
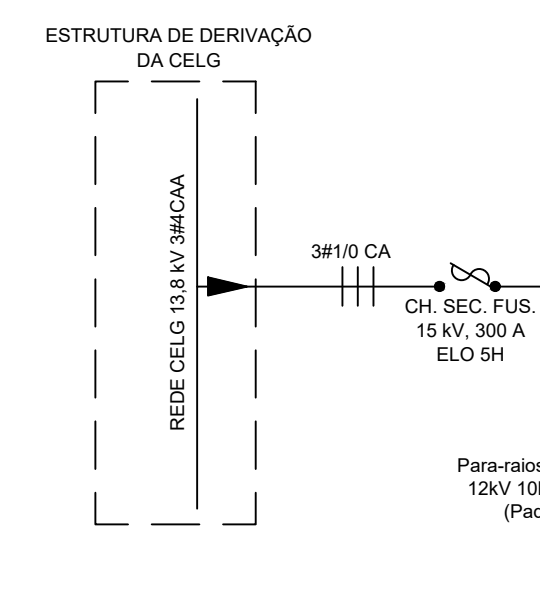
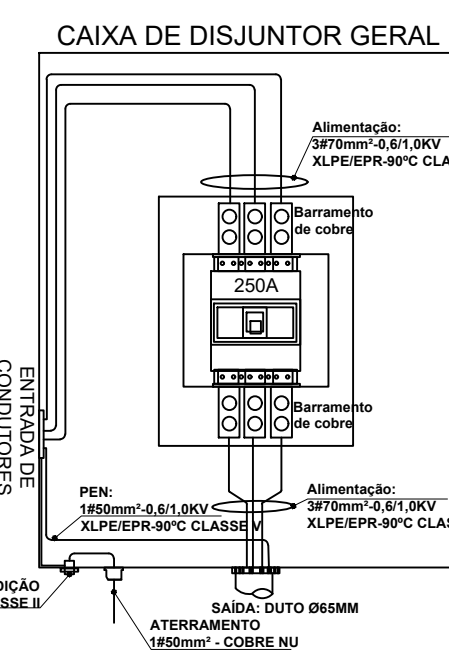
PARA Q04 0,81 kV de R5 (Circuito Trifásico)
 $V_t = 0,81 \times \sqrt{3} \times 1000 \text{ (Volts Acm)}$
 $V_t = 0,020$
 $V_t = 121906 \text{ V} \times (3001,773) \times 10^{-6} \text{ A}$
 $V_t = 0,05 \text{ V}$
 $V_t = 108,8 \text{ kV} \times 0,58 \text{ V} \times 10^{-3} \text{ V}$
 $V_t = 0,020 \times 108,8 \text{ kV} \times 0,58 \text{ V} \times 10^{-3} \text{ V}$
 $V_t = (1,87788) \times 1000 \times 0,991$

Nota: O dimensionamento e instalação do banco de capacitores é de inteira responsabilidade do projetista.

TRECHO Q05/TERMINAL POR SITUAÇÃO

PARA Q04 0,81 kV de R1 (Circuito Monofásico)
 $V_t = 0,81 \times \sqrt{3} \times 1000 \text{ (Volts Acm)}$
 $V_t = 0,02$
 $V_t = 121906 \text{ V} \times (220) \times 10^{-6} \text{ A}$
 $V_t = 6,17 \text{ kV}$
 $V_t = 108,8 \text{ kV} \times 0,58 \text{ V} \times 10^{-3} \text{ V}$
 $V_t = (3,62262) \times 1000 \times 1,046$

nota: O dimensionamento e instalação do banco responsabilidade do projetista.

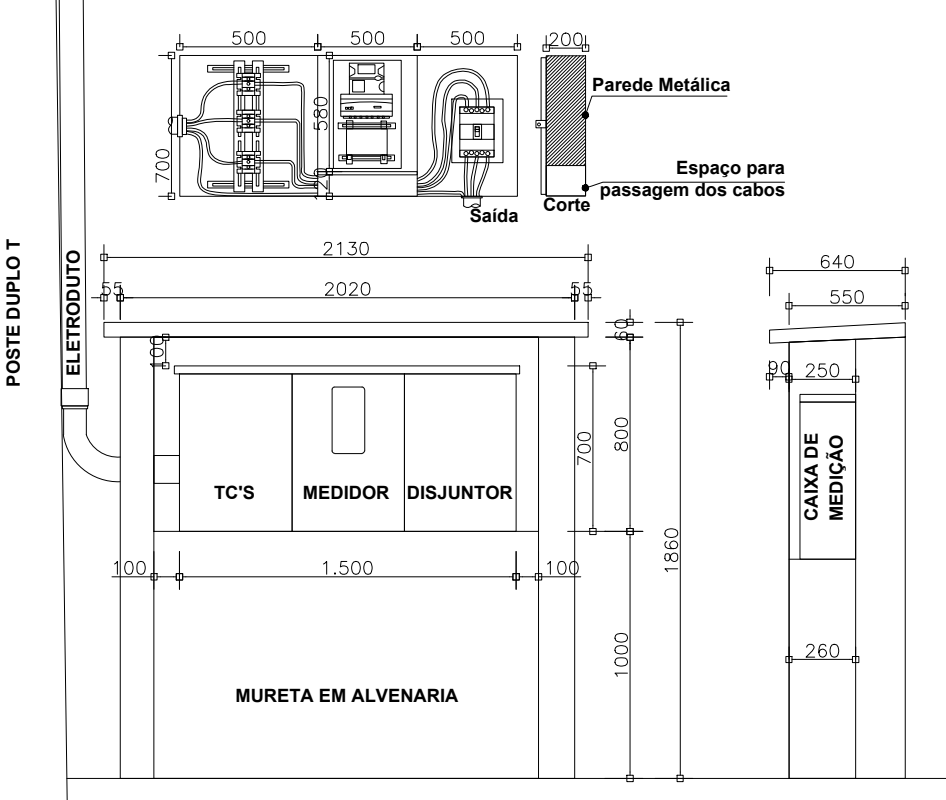


LEGENDA – DESENHO 11

ITEM	MATERIAL
1	Alça Pré-formada Para Cabo de Alumínio (C)
2	Isolador de extrusão polidéfica 15x4
3	Suporte Cabo Para Cabo Quadrado e Parafuso Ø16 x 400mm
4	Conector de Concreto (Tipo 1) - 1500mm (C)
5	Parafuso Ø20 de Zinco Z275 12 x 100 Para 12,8V
6	Transformador de 220V para 112,5V(0,33VA) 0,33VA
7	15x4 - Suporte de 220V, para 12,8V (contém 0,33VA) (C) 17 (C)
8	Cabo de Cobre Isolado XLPE 90 x 90 - classe 5 - 380/270V(C)
9	Suporte de Transformador (Tipo) Concreto
10	Capacitor Ø20mm de Alço Galvanizado 10 µF (até 2 em série para utilizar como filtro)
11	Capacitor Ø20mm de Alço Galvanizado 10 µF (até 2 em série para utilizar como filtro)
12	Capacitor Ø20mm de Alço Galvanizado 10 µF (até 2 em série para utilizar como filtro)
13	Cabo de Cobre 25mm ² - Aluminado
14	Arreio de Alço Galvanizado 120x120
15	Placa Conector 220V 110mW(0,33VA) para transformador de 112,5V 0,33VA
16	Cabo de Medida para transformador de 75 x 200 mV, em 112,5V(0,33VA) 0,33VA
17	Alço de aço inoxidável, canal 25x10mm, diâmetro e comprimento mínimo 19 x 2400 mm
18	Conector chave-habilitado
19	Cabo de isolação

Nota 50: 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 53: Os materiais marcados com (*) devem obrigatoriamente ser de fornecedores homologados pela CONCESSIONÁRIA.



Nota 43: 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 44: O transformador deve ser instalado no poste, sempre na face de maior esforço

Nota 45: 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 46: 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.

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE RECONSTRUÇÃO
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO ____/____/____

TOMÁS KOPPELBERG, P.L.A. ARQUITETO

CEPI LUIZ CARLOS DA MOTA

AMPLIAÇÃO/ REFORMA

ENDEREÇO

RUA 06, S/Nº, VILA XIQUE XIQUE, URUAUÇU - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMITEB	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
2.707,10 M²	_____	1.162,32M²	194,43M²	750,83M²	1.718,72M²

AUTOR: ENG. ELETRICISTA SAMANTHA C.M. BRITO
CREA: 20.7910-GO

R/T DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.489.700/0001-20
PREPOSTO: SÁBINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

SEE

TIPO DE PROJETO

DETALHES
LEGENDAS
NOTAS
CÁLCULO DE DEMANDA
CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO
ASSINTO

DATA: ____/____/____ ESCALA: ____ REVISÃO: ____ Nº RT/ART: ____
INDICADA 0000

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

1/1

FOLHA: