

PLANTAS EM CORTES TRANSVERSAIS E LONGITUDINAIS DA SEE/MURETA DE MEDIÇÃO:

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Alça Pré-formada Para Cabo de Alumínio (*)
2	Isolador de ancoragem tipo bastão polipropileno - 15KV (*)
3	Gancho Olfal; Parafuso Cabeça Quadrada e Parafuso Olfal Ø16x400mm
4	Cruzeta de Concreto Tipo T 14, 1900mm (*)
5	Para-raios Oxiado de Zinco 12 KV, 106KA (*)
6	Transformador de Distribuição 15 KV (380/220V) - Isolação à Óleo - Buchas de 25KV, para rede de 13,8KV (Ø1,001) - 225VA (*)
7	Cabo de Cobre Isolado XLPE 90° ou HEPR 90° - 3x160 (70) mm²
8	Encordamento Classe 2 - Isolamento 0,6/1KV
9	Suporte de Transformador Tipo Cantoneira
10	Capacete de Aço Galvanizado à Fogo - Ø800mm (33")
11	Eletroduto de Aço Galvanizado à Fogo - Ø90mm (3 1/2")
12	Eletroduto PVC rígido tipo pesado - Ø80mm (3 1/2")
13	Curva 90° para eletroduto, PVC rígido tipo pesado - Ø80mm (3 1/2")
14	Cabo de Cobre (ou Aço Cobreado) no 50 mm² - Aterramento
15	Arame de Aço Galvanizado 12BWG
16	Poste Concreto Armado DT 11m/80daN(*)
17	Caixa de Medição (1500x700x200mm) - Padrão EGTIL (*)
18	Haste de Aço cobreado Ø58 x 2,40m - Padrão EGTIL
19	Conector cunha haste-cabo
20	Caixa de Inspeção Ø300x60mm - Padrão EGTIL
21	Eletroduto de PVC rígido com proteção Anti-UV Ø40mm
22	Cabeote de PVC Rígido com proteção Anti-UV Ø40mm
23	Eletroduto de PVC Rígido Ø32mm

CORTE - AA

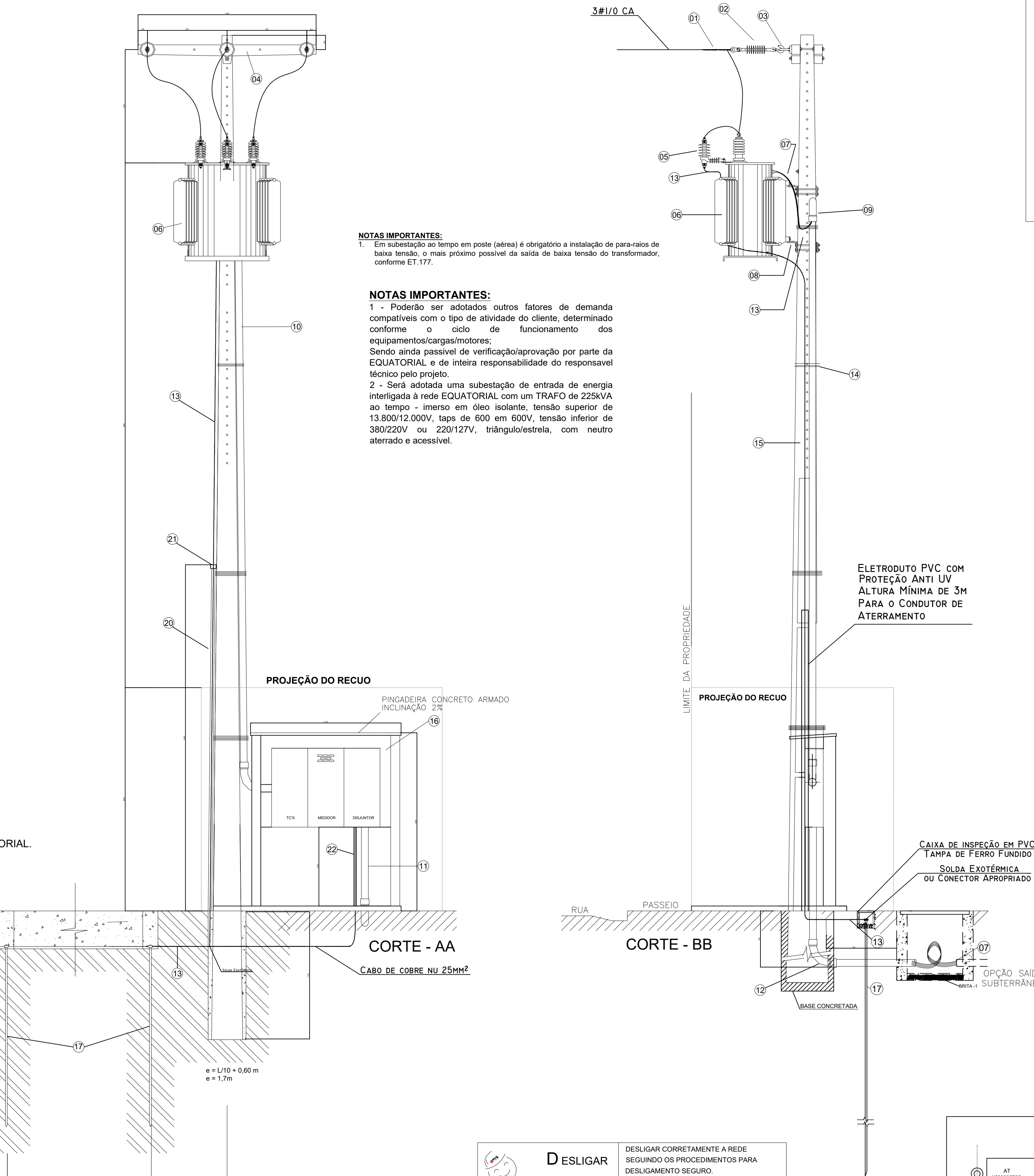
CABO DE COBRE Nº 25mm²

HASTE TERRA

17

e = L/10 = 0.60m
e = 1.2m

2.400 2.400 2.400 2.400 1.000

[illegible]

ENTRADA DE CONDUTORES

VEN DO TRANSFORMADOR

RCP

ATERRAMENTO CAIXA METÁLICA I#50mm² - CLASSE II

ATERRAMENTO I#50mm² - COBRE NU

SAÍDA: DUTO Ø65MM

ALIMENTAÇÃO: 3Ø/50mm²-0,6/1,0KV XLPE/POR-90°C CLASSE V

350A

RELATAMENTO DE CORRE

ATERRAMENTO DE CORRE

PEN I#70mm²-0,6/1,0KV XLPE/POR-90°C CLASSE V

ALIMENTAÇÃO: 3Ø/50mm²-0,6/1,0KV XLPE/POR-90°C CLASSE V

Technical drawing of the 'MURATA EM ALVENARIA' (Masonry Wall) showing front and side elevations with dimensions in centimeters.

Front Elevation:

- Overall width: 2.130
- Overall height: 1.830
- Top decorative elements: 20 (left), 20 (right)
- Inner width: 2.000
- Inner height: 1.500
- Wall thickness: 20 (left), 20 (right)
- Internal labels: T.C/S, MEZODOR, DEIXANTOR
- Bottom decorative elements: 100 (left), 100 (right)
- Base width: 1.730
- Base height: 100

Side Elevation:

- Overall height: 1.830
- Top decorative element: 20
- Inner height: 1.500
- Wall thickness: 20
- Internal label: CANAL DE DRENAGEM
- Bottom decorative element: 20
- Base height: 100

[illegible]

- 1) O ponto de maior queda de tensão nas instalações do interessado, desde as buchas de baixa tensão do transformador até os circuitos terminais, estará obedecendo aos limites estabelecidos conforme a NBR 5410 vigente.
- 2) E de responsabilidade do projetista o cálculo de demanda, o dimensionamento da proteção e o cabeamento do conjunto de medidor.
- 3) Os motores trifásicos com potência até 7,5 CV terão partida direta e os motores trifásicos acima de 7,5 CV terão partida indireta em conformidade com a tabela 10 da NTC-2008.

Todos os motores deverão possuir no mínimo os seguintes dispositivos de proteção: resés de falta de fase, sobre e sub tensão, conforme prevê a NBR 5410/2004.

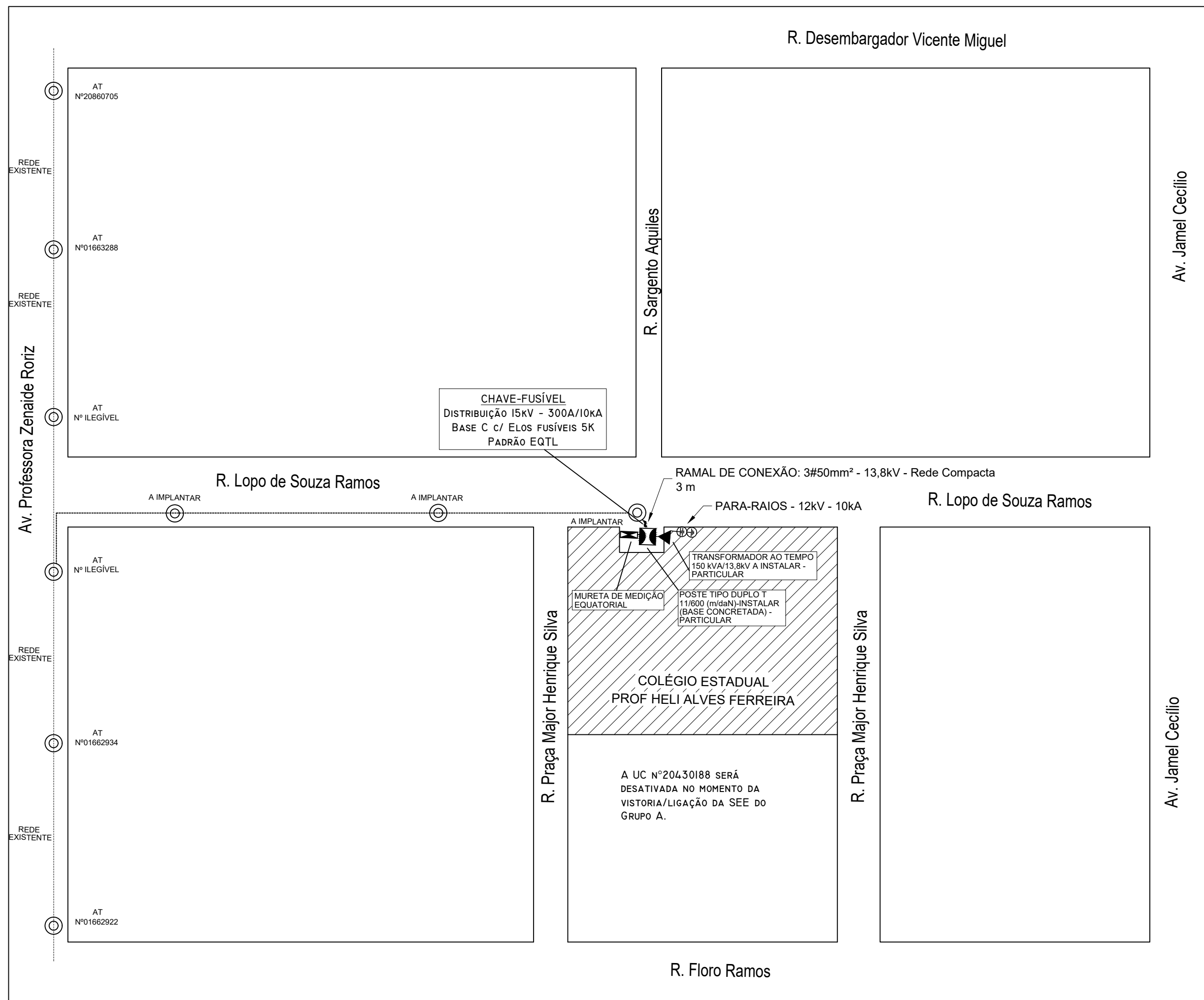
- 4) A coloração dos condutores fase de baixa tensão deve ser conforme ABNT NBR 5410 ou na cor preta com fitas coloridas nas extremidades e devidamente identificados em suas extremidades pelos números 1, 2 e 3 ou pelas letras A, B e C.
- 5) A resistência de aterramento não deve ser superior a 10 Ω , 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 EQUATORIAL, 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 não poderá ser superior a 10 Ω em qualquer época do ano, sob 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.
- 6) 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.
- 7) A massa total do transformador para poste não deve ultrapassar 1500kg e deve estar dentro dos limites de segurança para o momento fletor do poste.
- 8) O transformador deve ser instalado no poste sempre na face de maior esforço.
- 9) O conjunto do poste de transformação deve ser instalado de maneira que a projeção do transformador com seus componentes fique no limite da vida pública com a propriedade, totalmente dentro da propriedade do consumidor.
- 10) O poste deverá ser murado, no caso de se ter 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) Quando o ponto 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.
- 12) 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 EQUATORIAL, 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).

TRECHO TRANSFORMADOR/MEDIÇÃO

PARA CABO 0,6/1 kV DE 150 mm² (Circuito Trifásico)
 $V_t = d(km) \times \ln(A) \times V_u(V/A/km)$
 $d(km) = 0,015$
 $I_n = 225000 \text{ VA} / (380 \times 1,73) \ln = 342,26 \text{ A}$
 $V_u = 0,31 \text{ V/A/km}$ (para cabo 0,6/1kV)
 $V_t = 0,015 \times 342,26 \times 0,31 = 1,591 \text{ V}$
 $V_t = [(1,591/380) \times 100] = 0,42\%$

PARA CABO 0,6/1 kV DE 150 mm² (Circuito Trifásico)
 $V_t = d(\text{km}) \times \ln(A) \times V_u(V \cdot A/\text{km})$
 $d(\text{km}) = 0,050$
 $\ln = 191920 \text{ VA} / (380^2 \cdot 1,73) \ln = 291,93 \text{ A}$
 $V_u = 0,31 \text{ V} \cdot \text{A/km}$ (para cabo 0,6/1kV)
 $V_t = 0,050 \times 291,93 \times 0,31 = 4,52 \text{ V}$
 $V_t = [(4,52/380) \times 100] = 1,19\%$

$\text{ARA CABO } 0,6/1 \text{ kV DE } 16 \text{ mm}^2 \text{ (Circuito Trifásico)}$
 $\text{km) } = 0,010$
 $= 24522 \text{ VA} / (380 \times 1,73) \text{ in } = 37,30 \text{ A}$
 $u = 2,03 \text{ V/A/km (para cabo } 0,6/1 \text{ kV)}$
 $= 0,01 \times 13,63 \times 2,03 = 0,75 \text{ V}$
 $= [(0,75/380) \times 100] = 0,20\%$



TIPO DE PROJETO: _____					
REFORMA/AMPLIAÇÃO					
ENDEREÇO: _____					
RUA LOJA DE SOFAS RAMOS, S/N. JUNDIAÍ, ANAPOLIS- GO, 75110-410					
ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERIMETRAL	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUTIVA
3.523,88m²		1.781,12m²		169,69m²	1.970,81m²
AUTOR: _____					DATA: 21/04/11-00
ENG. ELETROTÉCNICA MARSELE PAULA ALVES					
ART 1020424227713					
RT DA OBRA: _____					
PROPOSTA DE REFORMA NA DEPENDÊNCIA EDUCATIVA - CPM nº 08/1056601-08 PROPOSTA: SUSTENTAR AÇÃO VERBAIS					

TIPO DE PROJETO			
SUBSTACAO 225VA: VISTA FRONTAL, LATERAL E SUPERIOR; DETALHE DA CAIXA DE ATERRAMENTO E LEGENDA DO ATERRAMENTO; DIAGRAMA UNIFILAR, CALCULO DE DEMANDA; NOTAS, LEGENDA, OBSERVAÇÕES;			
ASSUNTO:			
DATA:	ESCALA:	DESENHO:	REVISAO:
08/0204	INDICADA	Marise de Paula Alves	00
NOME DO ARQUIVO:			
REV. 00	DATA 08/0204	DESCRIÇÃO Emissão Inicial	VISTO Marise Alves