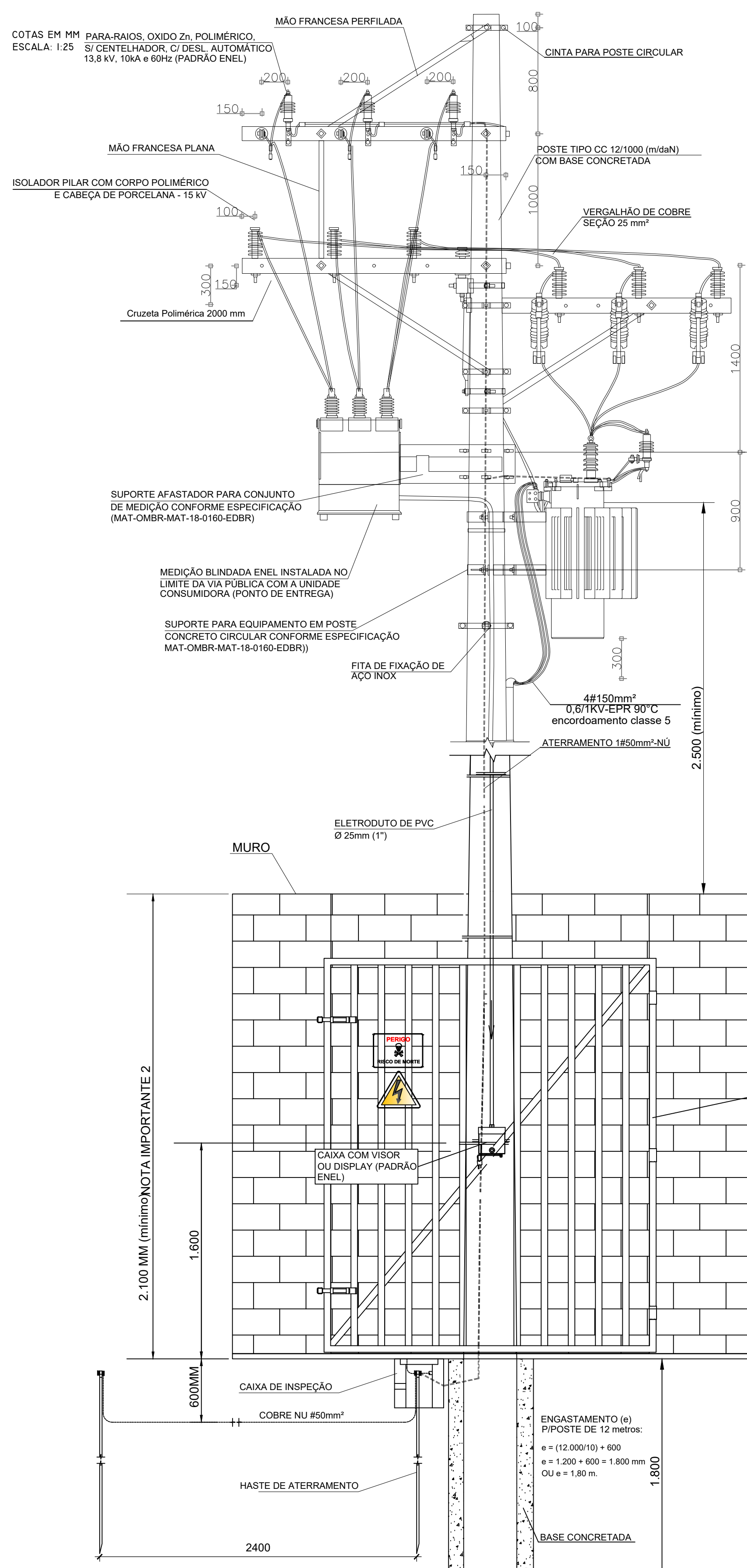


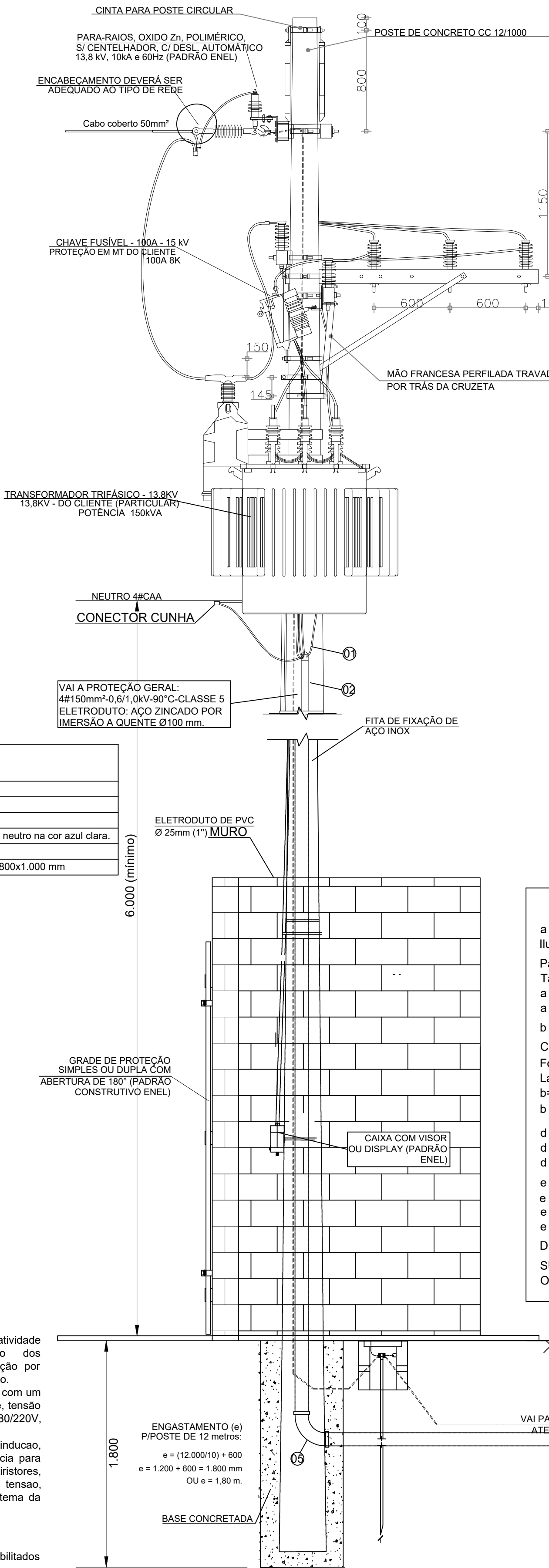
SUBESTAÇÃO E CONJUNTO DE MEDIÇÃO EM ESTRUTURA UNIFICADA:

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

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



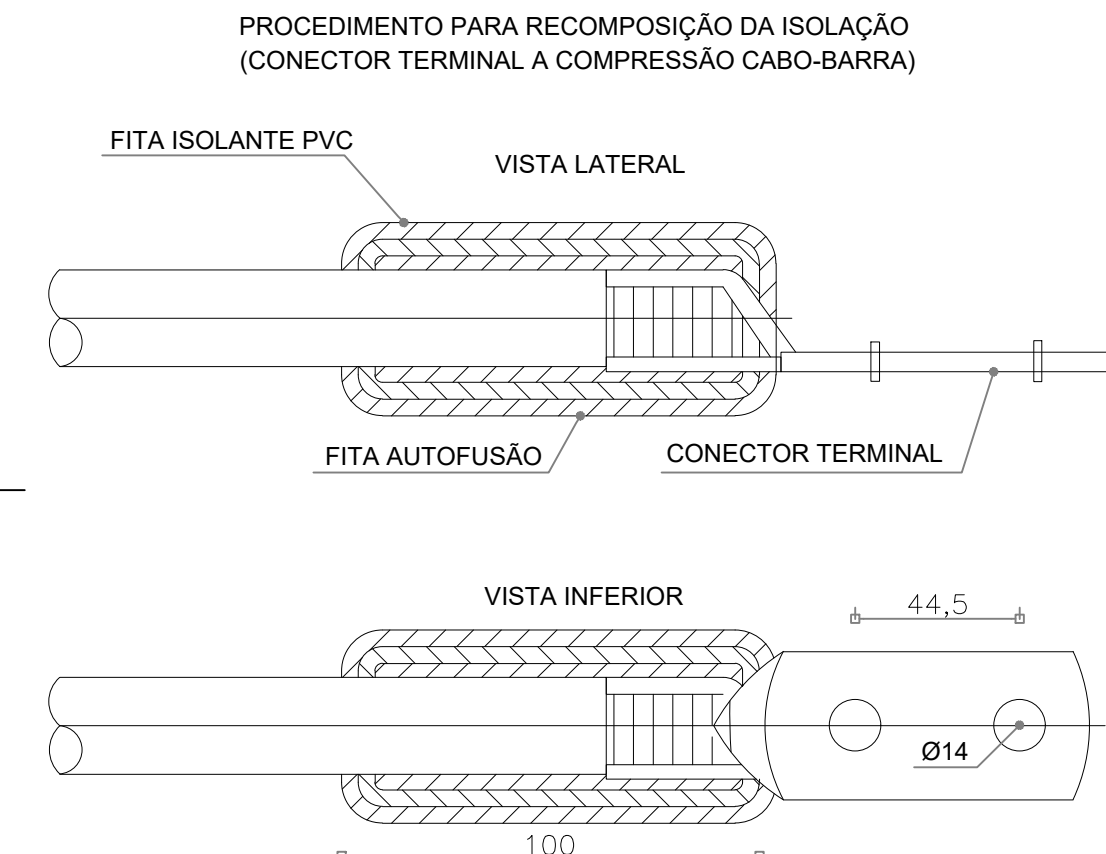
LEGENDA

ITEM	DESCRIÇÃO
01	Cabeçote de alumínio Ø100mm.
02	Cilindro de aço zincado por imersão a quente, pesado, Ø100mm.
03	Eletroduto PVC rígido tipo pesado Ø100 mm.
04	Condutor de cobre argelo, isolamento em EPR 90°C, 0,6-1kV, encond. classe 5, 48150,0mm², neutro na cor azul clara.
05	Curva 90° para eletroduto, PVC rígido tipo pesado Ø100mm
06	Caixa de passagem em alvenaria com tampa de concreto armado dimensões internas 800x800x1.000 mm

CÁLCULO DE DEMANDA DAS INSTALAÇÕES

a - Iluminação e tomadas
Iluminação + Tomadas = 72,00W
Para escolas e semelhantes 100% para os primeiros 12kW e 50% para o que exceder
Tabela - 2, NTC 04 rev. 03 CELG-D
 $a = (12,000 \times 1,0 + 60,000 \times 0,5) = 42,000W, 0,92 =$
 $a = 45,65kVA$
b - chuveiros, forno elétrico e lava louça
Chuveiro = 3,5kVA
Forno Elétrico = 5,000W/2,0x0,65 = 6,500VA
Lava louça = 2,000Wx1,01 = 2,000VA
 $b = 3,500 + 6,500 + 2,000 = 12,000VA$
 $b = 12kVA$
c - Computadores
 $d = (2,000W)/0,96 = 1,920VA$
 $d = 1,92kVA$
e - ar condicionado = 48 Unidades
 $e = (87,000VA)/777,1,0$
 $e = 51,580kVA$
 $e = 51,58kVA$
 $D = a + b + c + d + e = 111,10kVA$
SUBESTAÇÃO ADOTADA = 150kVA 13,8V/(380-220V)
Obs: Fatores de Demanda obtidos na norma NTC-04 - Celg.

Circuito		Descrição	Quadro de Cargas (GBT) - Tensão																	
			Esquema	Tensão	Pot. total	Pot. total	Fases	Pot. - A	Pot. - B	Pot. - C	FP	FCT	FCA	It' (A)	It (A)	Sp (mm²)	Ic (A)	Idc	dv par. (%)	dv total (%)
QD01	Quadro de Distribuição 1	3F+N+T	380/220 V	45158	44732	A+B+C	12832	14600	17700	0,99	1,00	1,00	59,3	56,3	25	89,0	10	2,76	2,97	OK
QD02	Quadro de Distribuição 2	2F+N+T	380/220 V	1456	1310	A+C	760	560	0,96	1,00	1,00	3,8	3,8	3	50,0	3	0,32	0,32	OK	
QD03	Quadro de Distribuição 3	3F+N+T	380/220 V	11788	11454	A+B+C	3441	4000	4023	0,97	1,00	1,00	19,1	19,1	10	50,0	3	1,24	1,45	OK
QD04	Quadro de Distribuição 4	3F+N+T	380/220 V	22973	22010	A+B+C	6910	8000	7100	0,98	1,00	1,00	38,4	38,4	10	50,0	3	0,68	0,77	OK
QD05	Quadro de Distribuição 5	3F+N+T	380/220 V	10749	10508	A+B+C	3808	4000	2900	0,98	1,00	1,00	18,2	18,2	10	50,0	3	0,62	0,70	OK
QD06	Quadro de Distribuição 6	3F+N+T	380/220 V	8123	7782	A+B+C	1982	4000	1800	0,96	1,00	1,00	18,2	18,2	10	50,0	3	0,82	1,03	OK
QD07	Quadro de Distribuição 7	3F+N+T	380/220 V	8005	7747	A+B+C	2100	2200	2447	0,97	1,00	1,00	14,5	14,5	10	50,0	3	0,64	0,85	OK
QD08	Quadro de Distribuição 8	3F+N+T	380/220 V	16568	16172	A+B+C	5072	6000	5100	0,98	1,00	1,00	27,3	27,3	10	50,0	3	0,65	0,86	OK
QD09	Quadro de Distribuição 9	3F+N+T	380/220 V	43515	43403	A+B+C	17500	14800	11103	1,00	1,00	1,00	39,0	39,0	16	68,0	3	1,94	2,05	OK
TOTAL				167883	165128	A+B+C	53865	56400	52733											

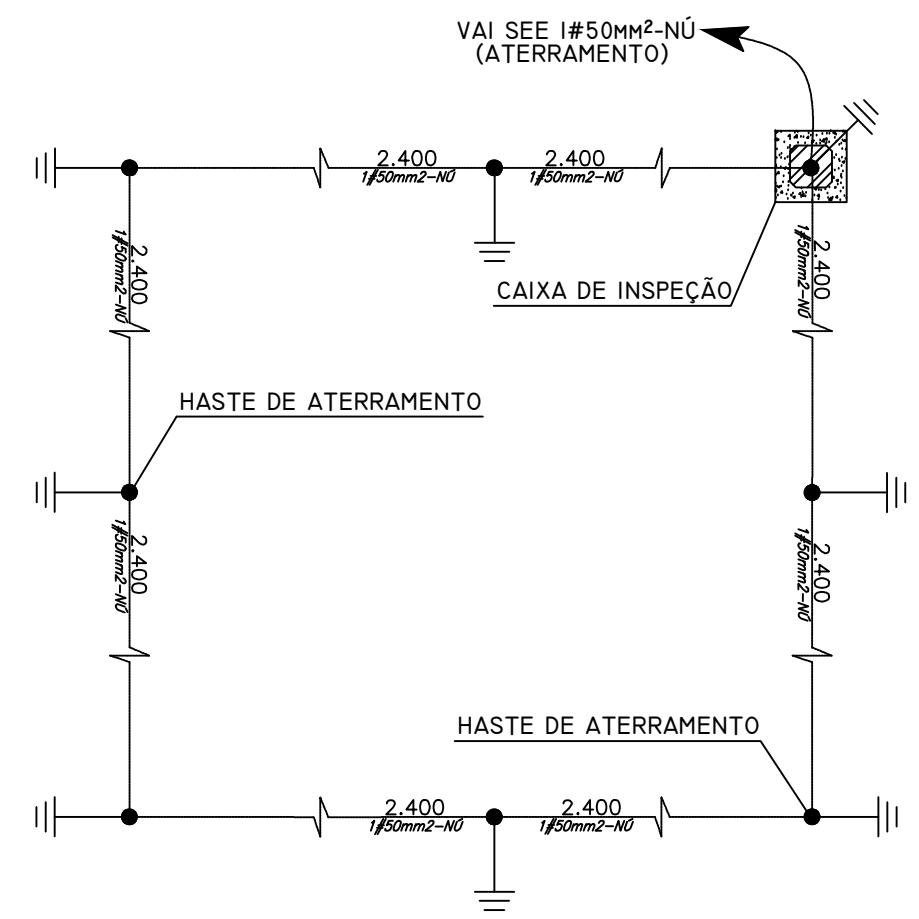


NOTAS:
1) A camada interna, constituída de fita isolante autofusão, deve ser aplicada com esticamento de 1/3, ou seja, até que a largura esteja reduzida a 2/3 da inicial, com sobreposição de 50%.
2) As camadas externas, constituídas de fita isolante plástica (PVC), devem ser aplicadas no mínimo duas vezes, de maneira que cada uma delas recorra 100 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.

As conexões dos condutores nas buchas secundárias do transformador e nos bornes do disjuntor, deverão ser executadas por meio de terminais de compressão cabo-barras, estanho, padrão NEMA, avaliados pelo vendedor e, somente após a vistoria, isoladas com fita isolante comum e fita auto-fusão.

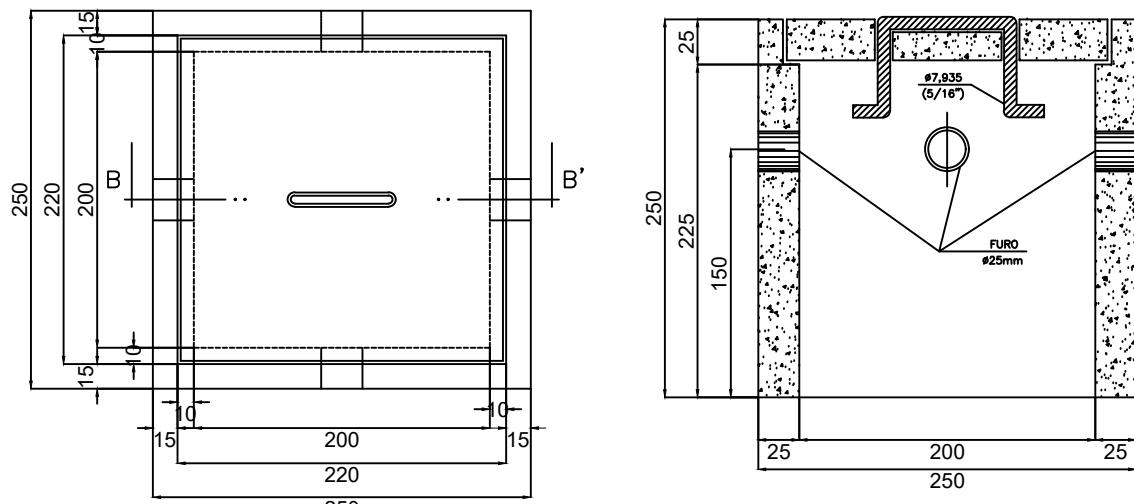
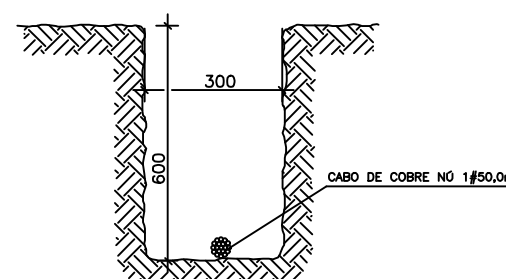
DETALHE MALHA DE ATERRAMENTO.

COTAS EM MM. S/ESCALA.



VALA DE MALHA DE ATERRAMENTO.

COTAS EM MM. S/ESCALA.

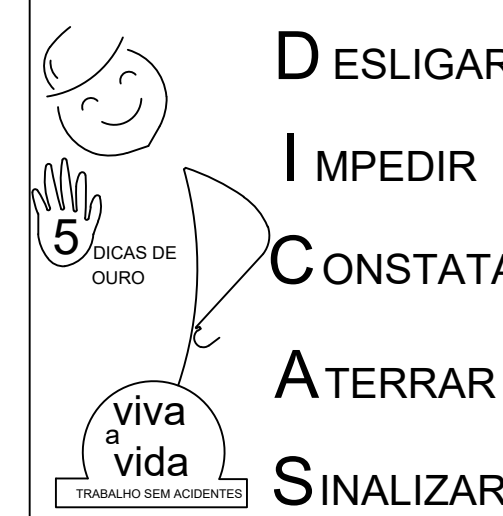


Nota importante:

Não foi apresentado memorial de cálculo da malha do sistema de aterramento devido a impermeabilização do solo, 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 08 hastes.

NOTAS IMPORTANTES (conforme especificação técnica nº 942):

- Os projetos elétricos devem ser elaborados por profissionais legalmente habilitados pelos respectivos conselhos legalmente estabelecidos para a categoria.
- 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.
- Toda e qualquer alteração que ocorrer durante a execução das instalações que venham 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.
- O prazo de validade para execução do projeto, após a liberação por parte da distribuidora, é de 18 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.



DESLIGAR
IMPEDIR
CONSTAR
ATERRAR
SINALIZAR

OBSERVAÇÕES:

- Onde não tiver especificação de acabamento, seguir projeto específico.
- Favor conferir medidas no local.
- Qualquer dúvida consultar o autor do projeto.



GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

C.E.P.I. VALERIANO DE BARROS

AMPLIAÇÃO E REFORMA

AV PEDRO LUDOVICO TEIXEIRA, Nº 119 - CENTRO INDIARIÇO				
ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMAN.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR
VIDE ARQ. 01				VIDE ARQ. 01
AUTOR: JOÃO RAFAEL BARBOSA RODRIGUES - CREA: 65440 - RO - ENGENHEIRO ELETRICISTA				
RT DA OBRA:				
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-30 PREPOSTO: SABRINA SILVA VEIRA VALENTE SILVA CPF: 041.530.091-64				

ELÉTRICO

SUBESTAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA - SEE
SUBESTAÇÃO E CONJUNTO DE MEDIÇÃO EM ESTRUTURA UNIFICADA - 150 kVA

REV.	DATA	INDICAÇÃO	REVISÃO	Nº RABITARI
MAIO/2024			000	