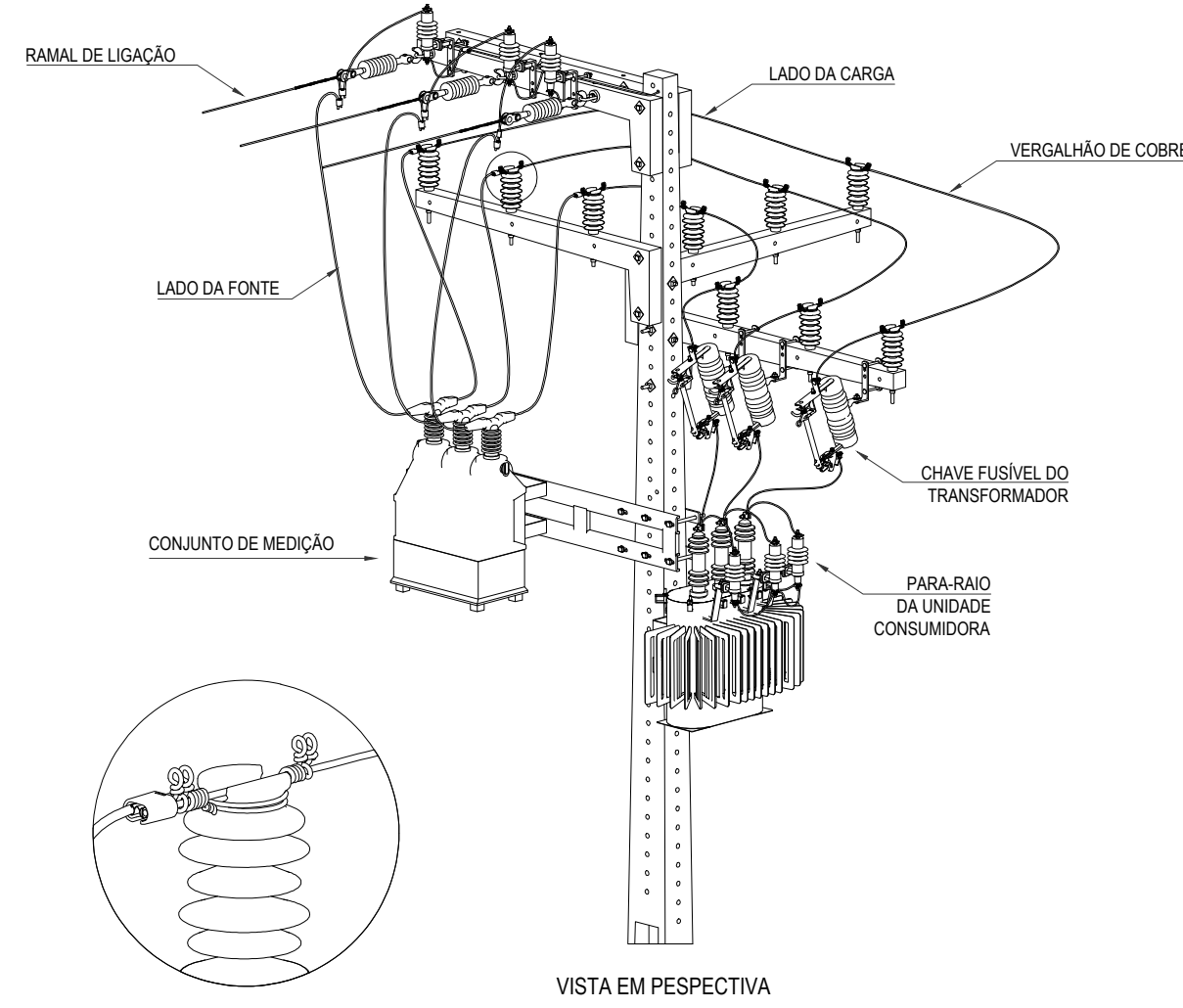
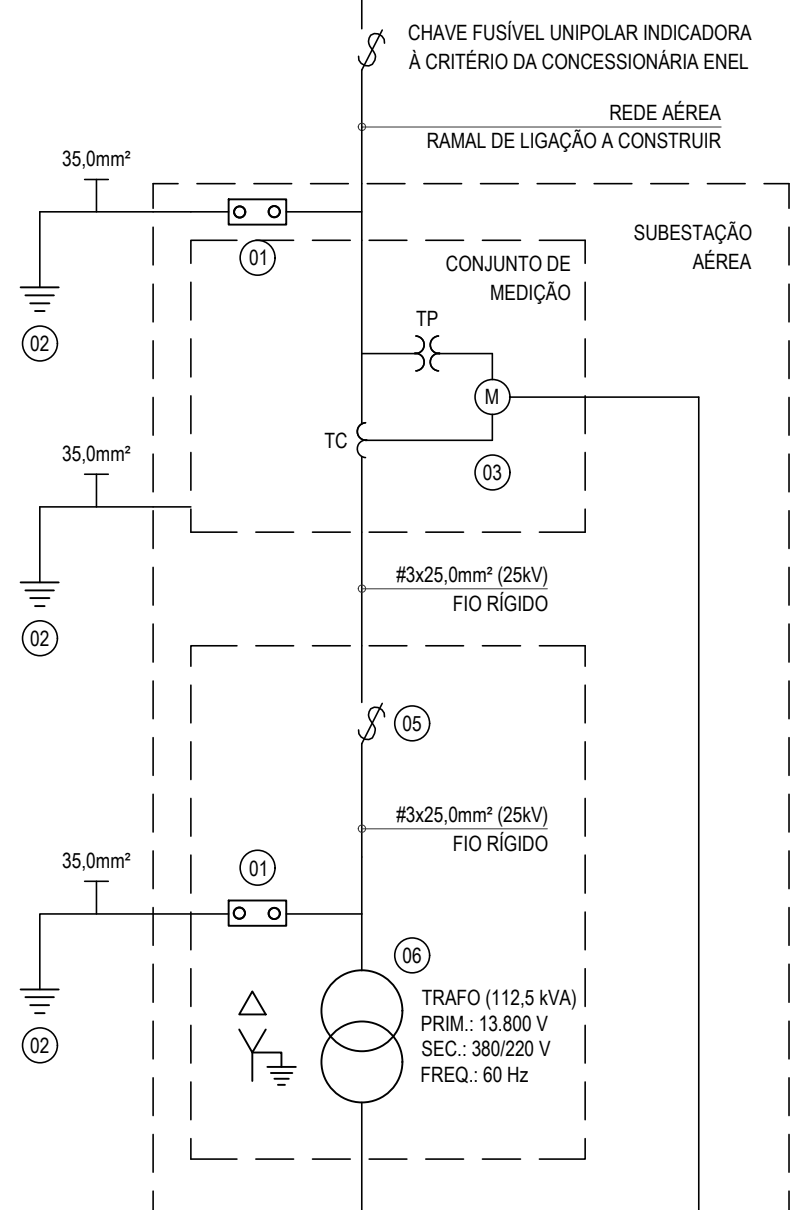
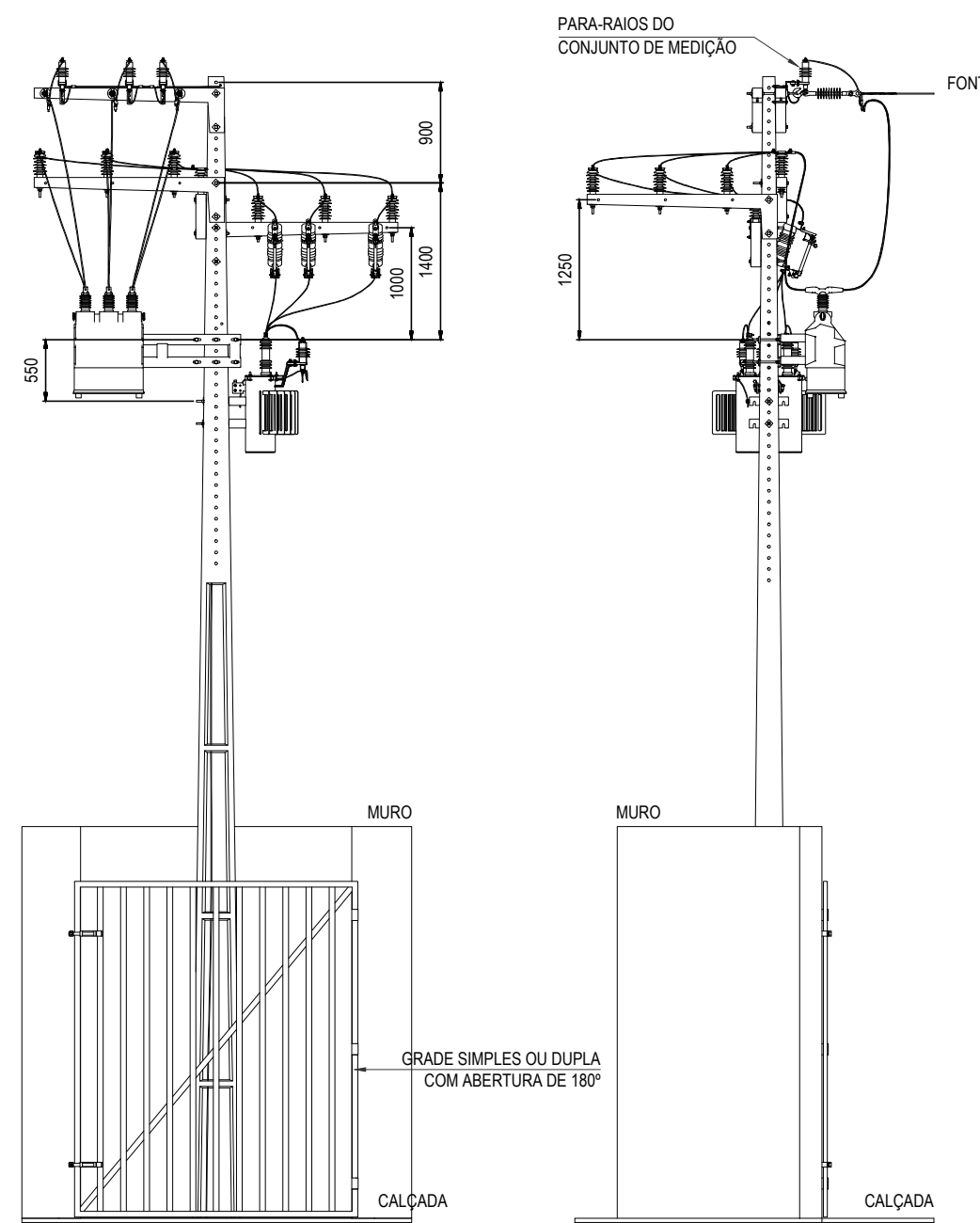


REDE 13,8kV - ENEL



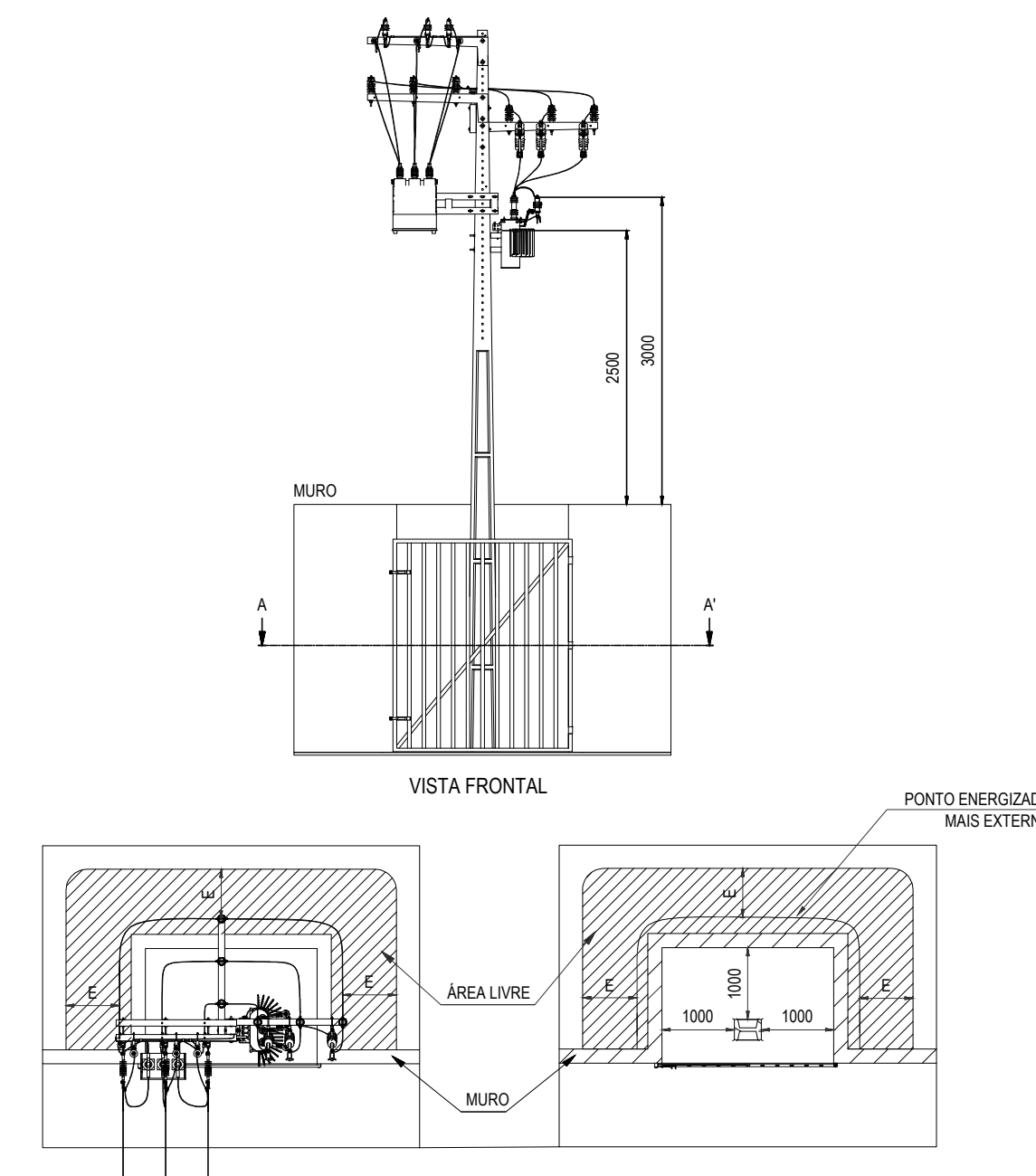
NOTA:
DEVE SER UTILIZADO VERGALHÃO DE COBRE DE 25mm² PARA CONECTAR O LADO DA CARGA DO CONJUNTO DE MEDIÇÃO À CHAVE FUSÍVEL DO TRANSFORMADOR DA UNIDADE CONSUMIDORA.

PERSPECTIVA - CONJUNTO DE MEDIÇÃO E TRANSFORMADOR SEM ESCALA



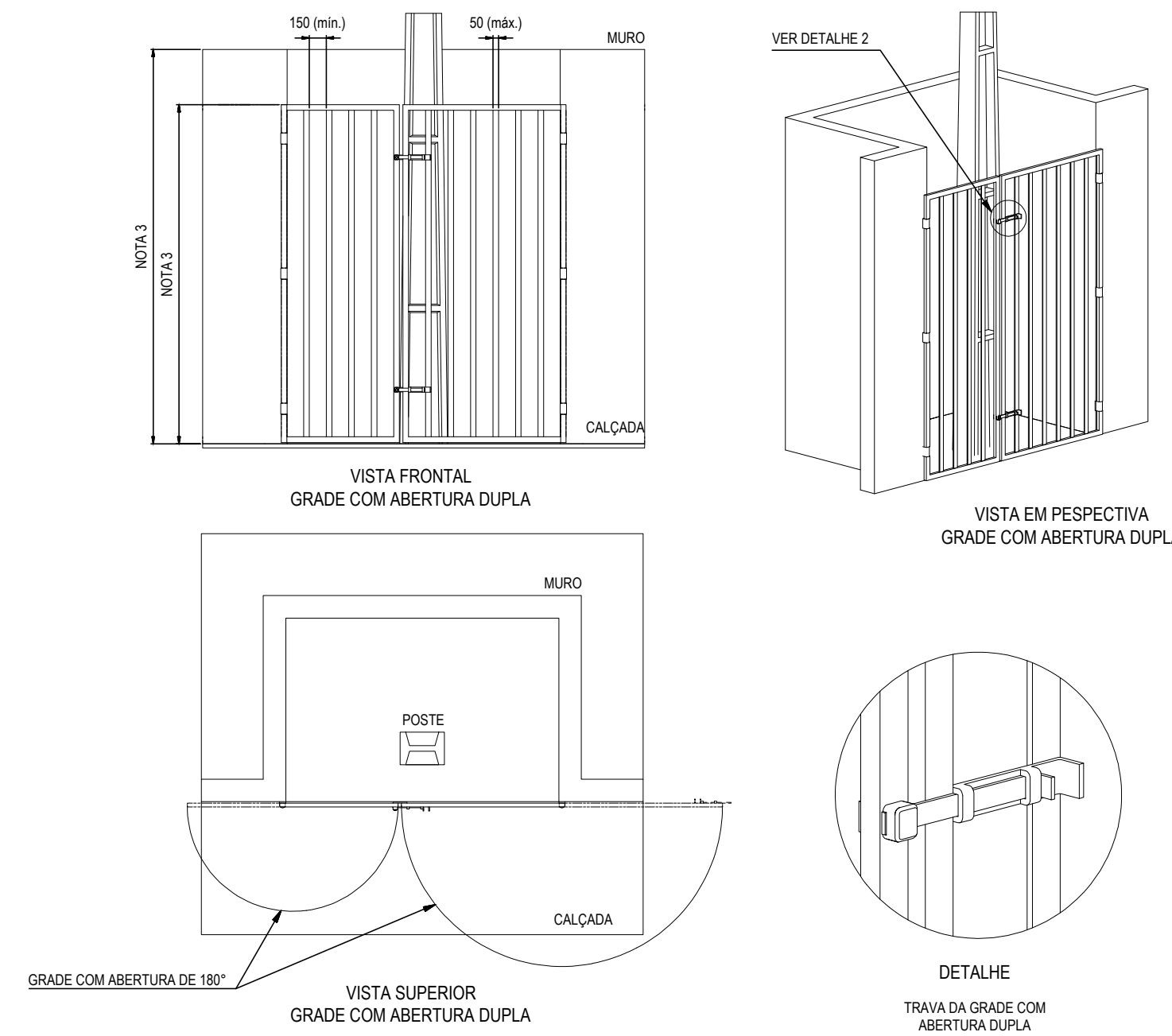
NOTAS:
1 - A CAIXA DE MEDIÇÃO ACOPLADA AO CONJUNTO DE MEDIÇÃO DEVE POSSUIR ABERTURA PARA O LADO DA FONTE;
2 - AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS DE SEGURANÇA EM RELAÇÃO A TELHADOS, JANELAS, SACADAS, MURO, GRADE, ETC. DEVEM SEGUIR O QUE DETERMINA O DESENHO 002.01;
3 - ESTA ESTRUTURA PODE SER APLICADA COM TELEMETRIA INCORPORADA AO CONJUNTO DE MEDIÇÃO OU EM CAIXA DE MEDIÇÃO NO POSTE;
4 - DEVE SER UTILIZADO POSTE DE, NO MÍNIMO, 11 METROS, COM 6000N DE ESFORÇO NOMINAL;
5 - A GRADE DE PROTEÇÃO (QUANDO UTILIZADA) DEVE SER CONFORME O DESENHO 002.13;
6 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

CONJUNTO DE MEDIÇÃO E TRANSFORMADOR SEM ESCALA



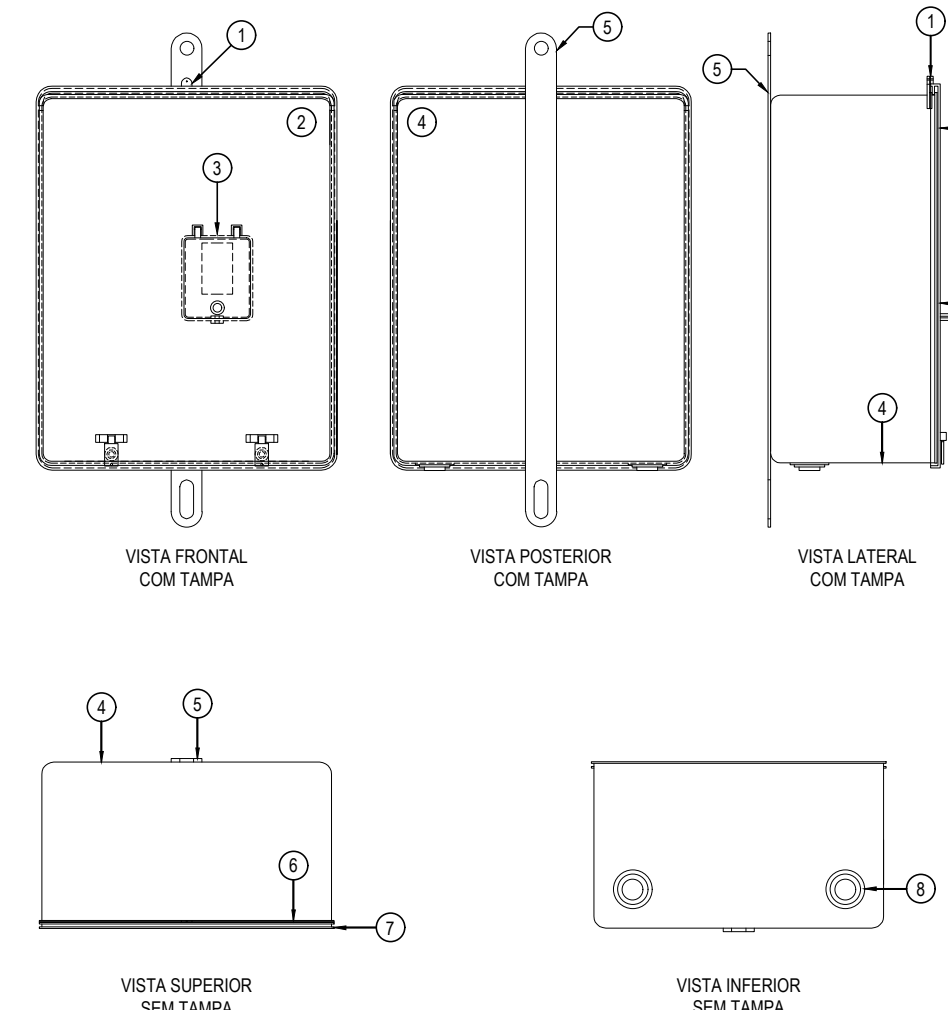
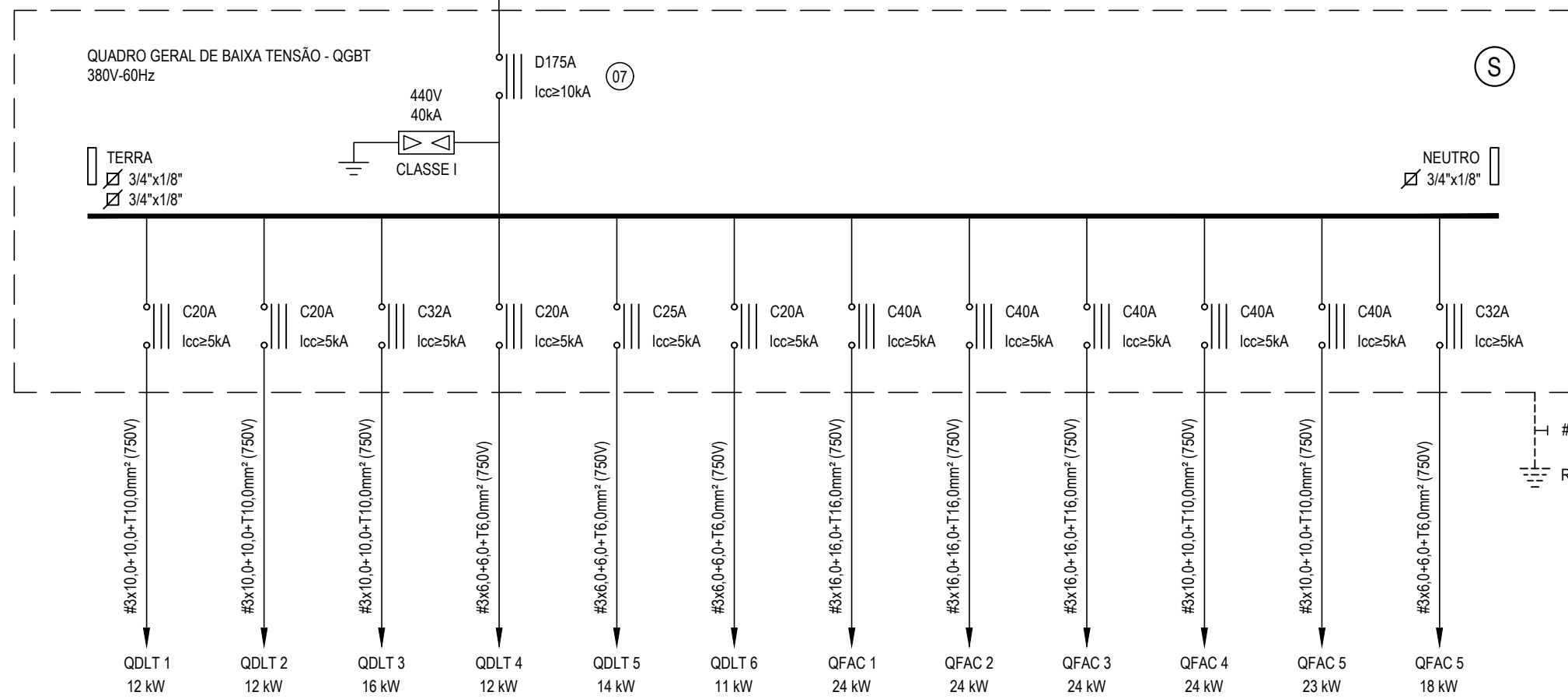
NOTAS:
1 - DEVE HAVER UMA ÁREA LIVRE E SEM EDIFICAÇÕES EM TORNO DA SUBESTAÇÃO, SEGUNDO A DISTÂNCIA MÍNIMA "E" A PARTIR DO PONTO ENERGIZADO MAIS EXTERNO;
2 - A DISTÂNCIA "E" DEVE SER DE NO MÍNIMO 1m EM RELAÇÃO À PAREDE DAS EDIFICAÇÕES;
3 - A DISTÂNCIA "E" DEVE SER DE NO MÍNIMO 1,5m EM RELAÇÃO À SACADAS, JANELAS, TELHADOS OU OUTROS PONTOS QUE PERMITAM ACESSO AOS CONDUTORES, QUANDO NÃO FOR POSSÍVEL, MANTER A DISTÂNCIA VERTICAL ENTRE A REDE E OS ELEMENTOS SUPRACITADOS, CONFORME DESENHO 002.01;
4 - O PREDIO DA SUBESTAÇÃO PODE SER ALOCADO DENTRO DA ÁREA LIVRE, DESDE QUE MANTIDA A DISTÂNCIA VERTICAL MÍNIMA ENTRE O TETO DA SUBESTAÇÃO E OS CONDUTORES DE MÉDIA TENSÃO;
5 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

RECUIO - ESTRUTURA ÚNICA SEM ESCALA



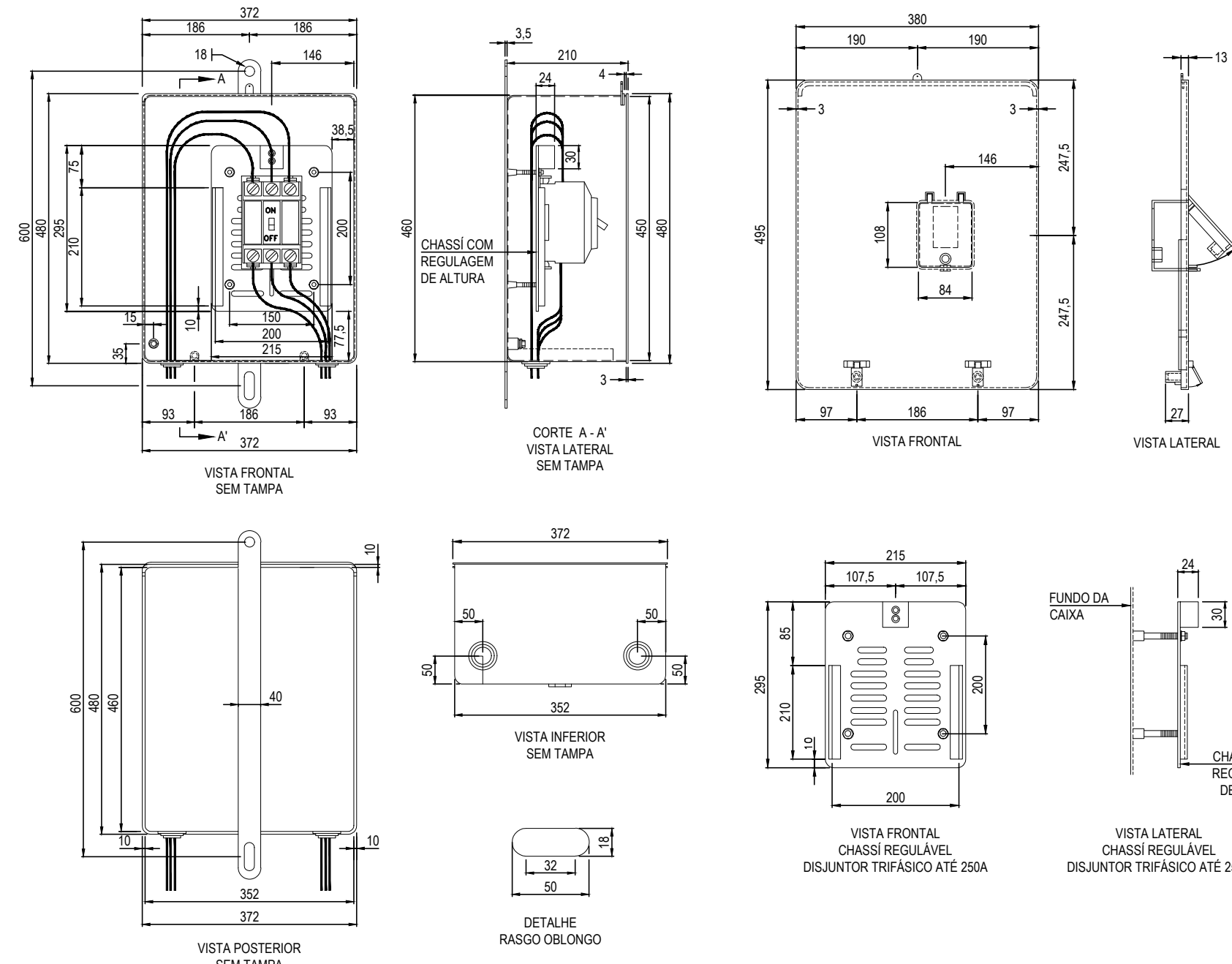
NOTAS:
1 - AS GRADES DE PROTEÇÃO DEVEM SER EM AÇO ZINCOADO OU PINTADO, PODENDO SER EM METALON, BARRA CHATA OU MISTA;
2 - AS GRADES DE ABERTURA SIMPLES OU DUPLA DEVEM PERMITIR A ABERTURA EM ÂNGULO DE 180° QUANDO NÃO FOR POSSÍVEL, REALIZAR A ABERTURA MENCIONADA, AS MESMAS DEVEM SER INSTALADAS EM TRILHOS;
3 - DEVEM SER MANTIDAS AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS DE SEGURANÇA ENTRE O MURO, GRADE E OS PONTOS ENERGIZADOS DE MÉDIA BAIXA TENSÃO, CONFORME DESENHO 002.01.

GRADE DE PROTEÇÃO - PARA RECUIO DO PADRÃO DE MEDIÇÃO DO GRUPO A SEM ESCALA



LEGENDA:
1 - DISPOSITIVO PARA ACIONAMENTO E EXPOSIÇÃO;
2 - TAMPA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE;
3 - JANELA DE ACESSO AO DISJUNTOR;
4 - CORPO DA CAIXA;
5 - SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM POSTE ATRAVÉS DE PARAFUSO;
6 - ESBARRO DA TAMPA;
7 - MOLDURA DA CAIXA;
8 - EMBUTE DE ENTRADA/SAÍDA DE CONDUTORES - 40mm;
9 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

CAIXA DE PROTEÇÃO SECUNDÁRIA PARA DISJUNTORES DE 125 A 250A SEM ESCALA



QUADROS	POT. (W)	BALANC.			TENSÃO (V)	Fp	PROTEÇÃO			CONDUTORES			QD TENSÃO	ALIMENTADORES									
		R	S	T			IN (A)	LN (A)	TIPO	CURVA	IC (KA)	AGRUPAM. F.A. (A)			M.R. CARR. (mm²)	COND. SEÇÃO (mm²)	CLASSE DE TENSÃO (V)	DIST. (m)	IQ (%)				
QD L1	12000	3905	4230	3865	380	0,92	19,82	20	3	DISJ	C	5	1,00	19,82	B1	3	10,0	50	750	87	19,82	1,40	3 x 10,0 + 10,0 + T10,0 mm²
QD L2	12000	3905	4230	3865	380	0,92	19,82	20	3	DISJ	C	5	1,00	19,82	B1	3	10,0	50	750	79	19,82	1,27	3 x 10,0 + 10,0 + T10,0 mm²
QD L3	16000	4895	5835	5270	380	0,92	26,42	32	3	DISJ	C	5	1,00	26,42	B1	3	10,0	50	750	65	26,42	1,40	3 x 10,0 + 10,0 + T10,0 mm²
QD L4	12000	3905	4230	3865	380	0,92	19,82	20	3	DISJ	C	5	1,00	19,82	B1	3	6,0	36	750	55	19,82	1,48	3 x 6,0 + 6,0 + T6,0 mm²
QD L5	14000	5075	4625	4300	380	0,92	23,12	25	3	DISJ	C	5	1,00	23,12	B1	3	6,0	36	750	50	23,12	1,57	3 x 6,0 + 6,0 + T6,0 mm²
QD L6	11000	3545	3870	3585	380	0,92	18,17	20	3	DISJ	C	5	1,00	18,17	B1	3	6,0	36	750	13	18,17	0,32	3 x 6,0 + 6,0 + T6,0 mm²
QFAC 1	24000	8000	8000	8000	380	0,92	39,64	40	3	DISJ	C	5	1,00	39,64	B1	3	16,0	68	750	87	39,64	1,75	3 x 16,0 + 16,0 + T16,0 mm²
QFAC 2	24000	8000	8000	8000	380	0,92	39,64	40	3	DISJ	C	5	1,00	39,64	B1	3	16,0	68	750	79	39,64	1,59	3 x 16,0 + 16,0 + T16,0 mm²
QFAC 3	24000	8000	8000	8000	380	0,92	39,64	40	3	DISJ	C	5	1,00	39,64	B1	3	16,0	68	750	65	39,64	1,31	3 x 16,0 + 16,0 + T16,0 mm²
QFAC 4	24000	8000	8000	8000	380	0,92	39,64	40	3	DISJ	C	5	1,00	39,64	B1	3	10,0	50	750	55	39,64	1,77	3 x 10,0 + 10,0 + T10,0 mm²
QFAC 5	23000	7500	8750	8750	380	0,92	37,98	40	3	DISJ	C	5	1,00	37,98	B1	3	10,0	50	750	50	37,98	1,55	3 x 10,0 + 10,0 + T10,0 mm²
QFAC 6	18000	6000	6000	6000	380	0,92	29,73	32	3	DISJ	C	5	1,00	29,73	B1	3	6,0	36	750	13	29,73	0,52	3 x 6,0 + 6,0 + T6,0 mm²

LEGENDA

	DISJUNTOR MONOFÁSICO
	DISJUNTOR TRIFÁSICO
	BARRAMENTO
	PROTETOR DE SURTO
	QUADRO DE SOBREPOR
	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 200SA
	CHAVE SECCIONADORA FUSÍVEL

LEGENDA DA SUBESTAÇÃO

POS.	QTD.	ESPECIFICAÇÃO
01	3	PARA-RAIO DISTRIBUIÇÃO, 12kV, 15kV, TIPO C4, POLIMÉRICO, NBI 110kV, DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO 465mm.
02	6	HASTE DE TERRA MEDINDO 13mm x 2000mm CONFORME DESENHO 080.01.6
03	1	MEDIÇÃO POLIMÉRICA EM POSTE PADRÃO ENEL CONJUNTO PARA MEDIÇÃO DE MÉDIA TENSÃO COM ISOLAMENTO POLIMÉRICO COM NBI 110kV COM MEDIDOR INSTALADO INTERNAMENTE - CRITÉRIO ENEL
04	1	DISPLAY PADRÃO ENEL CAIXA PARA INSTALAÇÃO DE DISPLAY - DES. 196.01.1 - PM - 01 - ENEL
05	3	CHAVE FUSÍVEL INDICADORA UNIPOLAR 25kV, 300A, 3.3kA, NBI 110kV, COM ELO FUSÍVEL 6k.
06	1	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO MINERAL, 112kVA (CLASSE 15kV), TENSÃO PRIMÁRIA 13.800V, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V, DERIVAÇÃO 13.800/13.200/12.600V, TRIÂNGULO PRIMÁRIO, ESTRELA COM NEUTRO ACESSÍVEL, SECUNDÁRIO, 15kV, 60Hz, BUCHAS DE MÉDIA TENSÃO DE 25kV
07	1	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO EM CAIXA MOLDADA 175A, 10kA, 380V.
08	1	QUADRO DE PROTEÇÃO DE BAIXA TENSÃO NO POSTE DE USO EXTERNO.

OBSERVAÇÕES

01 - A NOMENCLATURA UTILIZADA PARA INDICAÇÃO DOS CABOS ALIMENTADORES SERÁ A SEGUINTE: SISTEMA MONOFÁSICO - L₁-N-1 (FASE + NEUTRO + TERRA) SISTEMA TRIFÁSICO - 3F-4N-1 (3 FASES + NEUTRO + TERRA)

02 - TODOS OS CIRCUITOS SERÃO ATERRADOS.

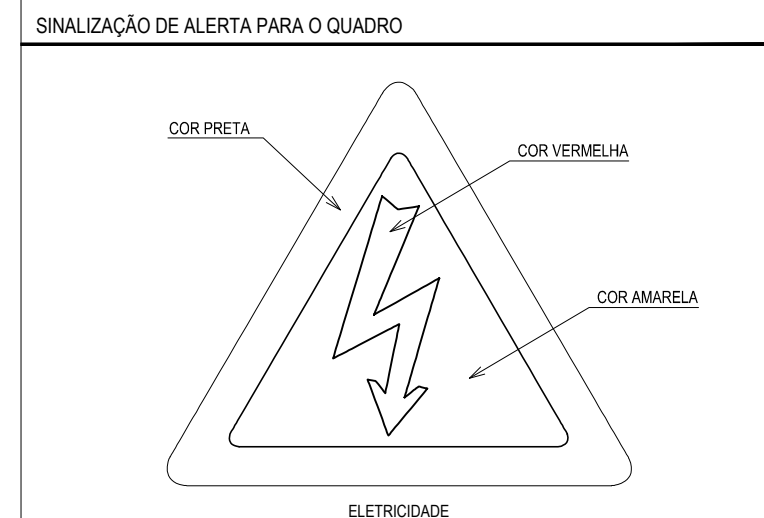
03 - OBSERVAR AS CORES DOS CONDUTORES FIXADAS EM NORMA: FASE A - BRANCO FASE B - PRETO FASE C - VERMELHO NEUTRO N - AZUL CLARO TERRA PE (PROTEÇÃO) - VERDE OU VERDE-AMARELO RETORNO (INTERFLORES) - AMARELO

04 - NA PARTE INTERNA DA PORTA DO QUADRO DEVERÁ SER FIXADO SEU DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS PLASTIFICADO IDENTIFICANDO OS CIRCUITOS E LOCOS ALIMENTADOS PELO QUADRO.

05 - TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS.

06 - OS FIOS ALIMENTADORES PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO, TOMADAS E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO: CONDUTOR METAL: FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE ENCONDIMENTO EXTRALÉVEL (CLASSE S) ISOLAÇÃO: COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLIÉTFENILÓ NAO HALOGENADO, CLASSE DE TENSÃO: 750V.

07 - OS FIOS ALIMENTADORES PARA O QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO E PROTEÇÃO GERAL SERÃO: METAL: FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE ENCONDIMENTO EXTRALÉVEL (CLASSE S) ISOLAÇÃO: COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE BORRACHA HEPR (ALTO MÓDULO), ENCONDIMENTO COMPOSTO POLIÉTFENILÓ NAO HALOGENADO COBERTURA COMPOSTO TERMOPLÁSTICO COM BASE POLIÉTFENILÓ NAO HALOGENADA, CLASSE DE TENSÃO: 1000V.



ADVERTÊNCIA

QUANDO UM DISJUNTOR ATUAL, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTERNA, A CAUSA PODE SER DE SOBRECARGA OU CURTO CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAIS DE SOBRECARGA. POR ISSO NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE SEM CONSULTAR O TÉCNICO RESPONSÁVEL. A TROCA DE UM DISJUNTOR POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO.

DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE. SE OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQUENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA MUITO PROVAVELMENTE, SER IDENTIFICADOS E CORREGIDOS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVADA DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIÇÃO PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETA: _____ PROPRIETÁRIO: _____

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RFP: 061081907

APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

DESA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL DE ARACATI

PRODUTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: DIAGRAMA UNIFILAR GERAL, DETALHES GERAS DA SUBESTAÇÃO

LOCAL: ARACATICE ESCALA: DATA: SET/2017 PRODUÇÃO: 08/08

DESENHO: DANIEL MOREIRA INDICAÇÃO: ARQUIVO: 2017-8.ELE.M.ARACATI

GEOPAC RUA RICARDO CASTRO MACEDO, N° 861, S/ALD.03, BARRIO ENL, LUCIANO CALVAGANTE FORTALEZA, FONE: 85 3011.3141 | E-MAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR