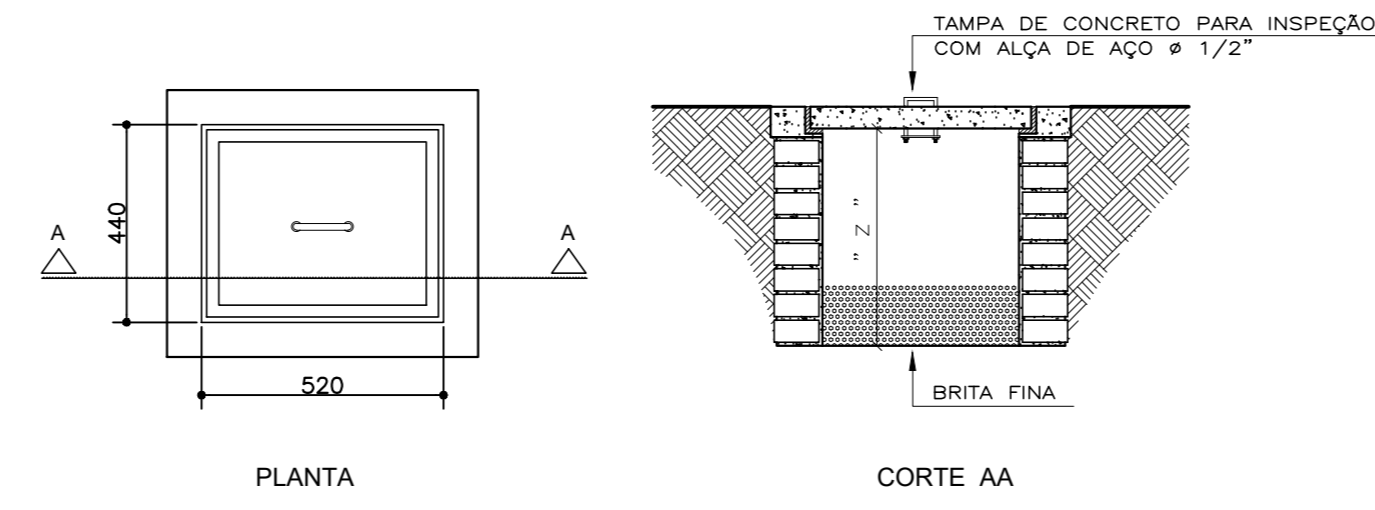
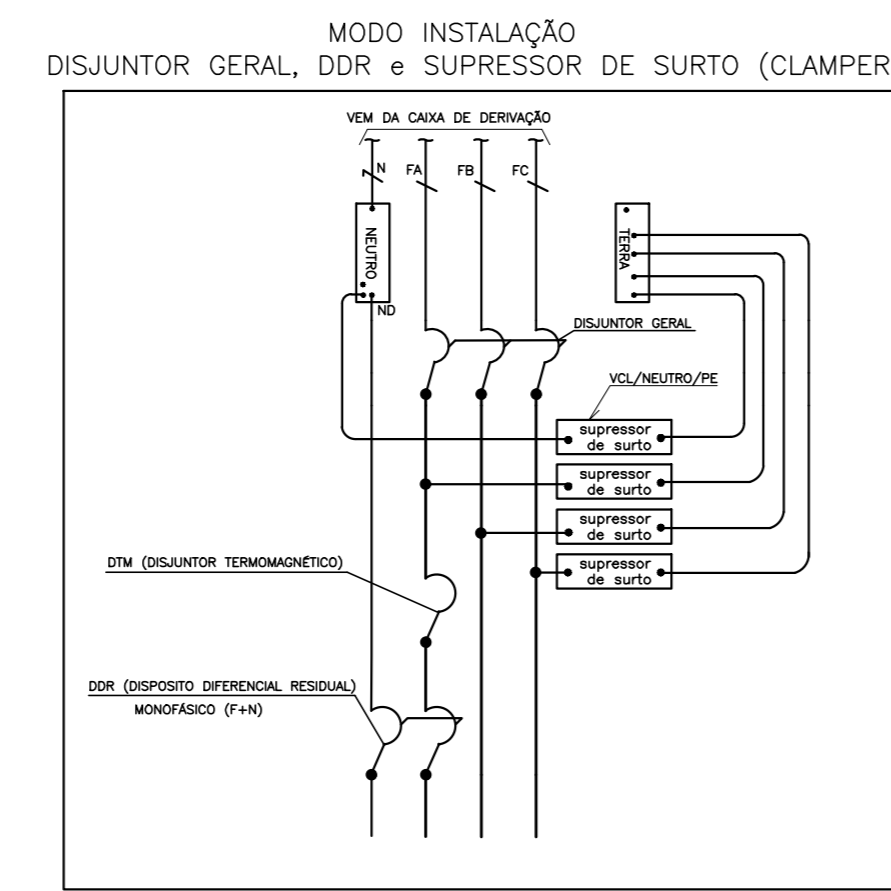


QUADRO DE CARGAS QDC																			
CIRC.	ILUMINAÇÃO (LED)						TOMADAS			VENTILADOR	CHUVEIRO	DISJ. (P)	COND. SEÇÃO						
	Nº	TENSÃO	ZW	15W	18W	36W	50W	100W	200W	100W	200W			600W	1200W	250W	5500W	kw	kVA
1	127 V		14	24											0,642	0,698	20A	B	2,5
2	127 V							13	03						3,100	3,369	32A	B	4,0
3	127 V								03						1,800	1,957	32A	A	4,0
4	127 V												06		1,500	1,630	20A	A	2,5
5	127 V	09													0,105	0,114	10A	A	2,5
6	220 V													01	5,500	5,500	32A	AB	6,0
TOTAL			23	24				13	06				06	01	12,677	13,268	63A	AB	16,0

DISTRIBUIÇÃO DAS FASES			
CARGA TOTAL KW			
DESCRIÇÃO	FASE A	FASE B	TOTAL
QDC	6,185	6,492	12,677
TOTAL	6,185	6,492	12,677

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA DEMANDA	
01- CÁLCULO DE DEMANDA DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS	ILUMINAÇÃO E TOMADAS - TABELA 12 - PAG. 6-15 - ND 5.1 FATOR DE DEMANDA = 1,0 s1= 14,158 + 24x18W + 12x100W + 0x600W s2= 0,92 s3= 0,238kVA + 0,469kVA + 1,304kVA + 5,013kVA s1= 5,814kVA x 1,0 s2= 0,92 s3= 5,814 kVA
02- CÁLCULO DE DEMANDA DE VENTILADORES	VENTILADORES - TABELA 14 - PAG 6-15 - ND 5.1 FATOR DE DEMANDA = 0,65 s1= 0,65x250W s2= 0,92 s3= 1,839kVA x 0,65 s4= 1,1952 kVA
03- CÁLCULO DE DEMANDA DE CHUVEIRO	CHUVEIRO - TABELA 14 - PAG 6-15 - ND 5.1 FATOR DE DEMANDA = 1,0 s1= 01,45500W s2= 1,0 s3= 5,500kVA x 1,0 s4= 5,500 kVA
04- DEMANDA TOTAL	DT = s1 + s2 + s3 DT = 5,814kVA + 1,195kVA + 5,500kVA DT = 12,473 kVA
05- ESPECIFICAÇÃO DO RAMAL DE LIGAÇÃO, ENTRADA E PROTEÇÃO	- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR IEC DE 63A - CONDUTORES PARA FASES/NEUTRO = #16mm ² - COR PRETO - HASTES PARA ATERRAMENTO DE AÇO ZINCADO = 01 PEÇA COM 2400mm CADA - CONDUTOR COBRE NO DO ATERRAMENTO = #16mm ² - PADRÃO CONTRA A REDE

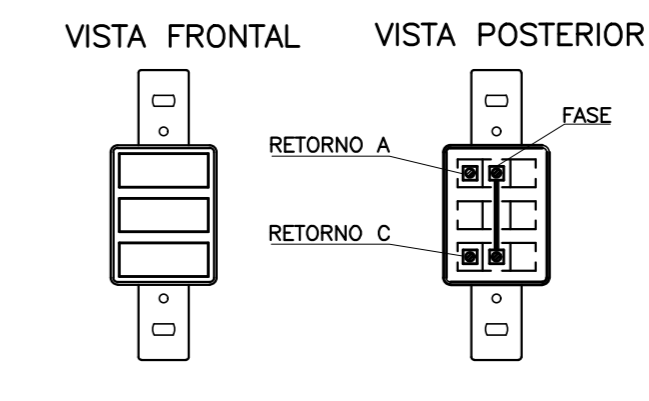
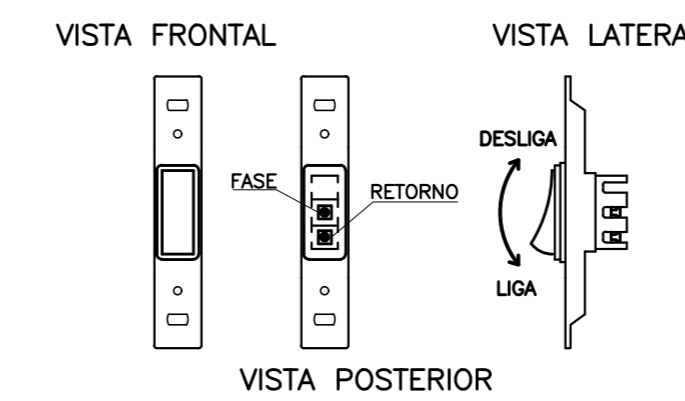


NOTAS:
1 - A PROFUNDIDADE DAS CAIXAS (" x ") SERÁ DETERMINADA EM FUNÇÃO DA PROFUNDIDADE DO BANCO DE DUTOS, CONDIÇÕES LOCAIS E/OU NECESSIDADE ESPECÍFICA.

Caixa de Passagem ou Derivação S/ESC. - Medidas em milímetros

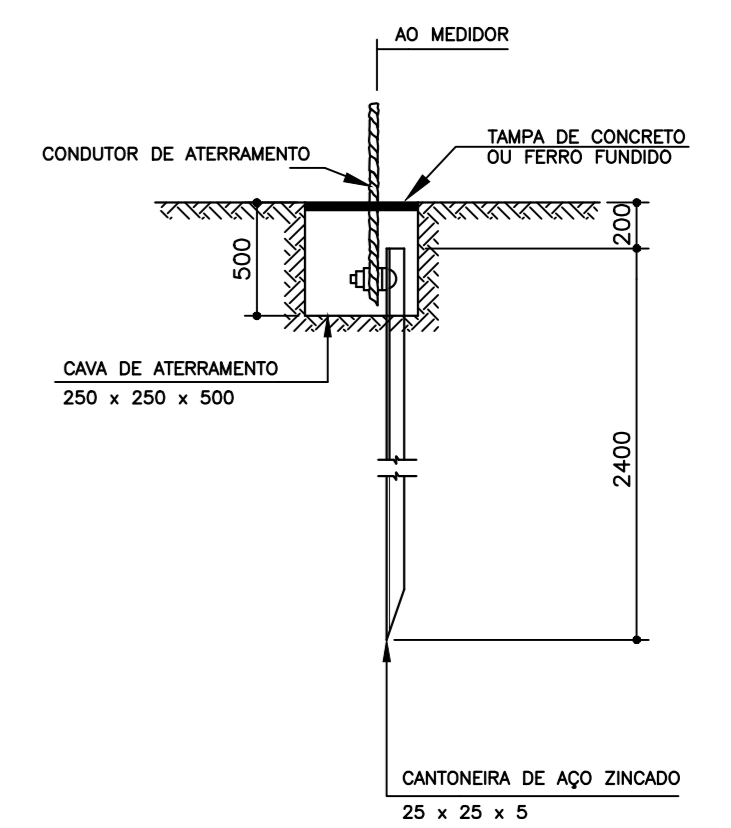
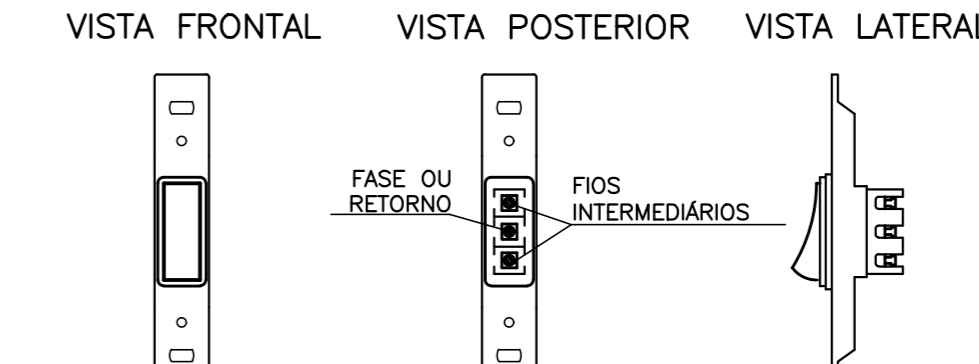
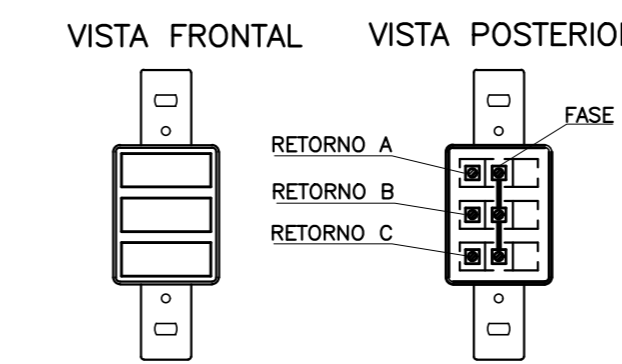
INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO

INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES

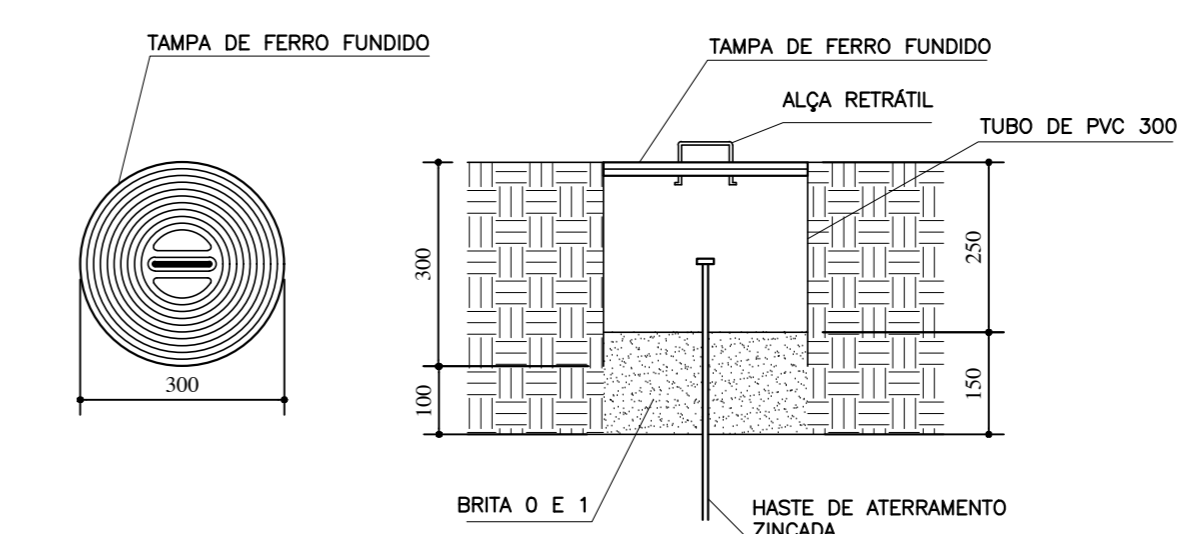
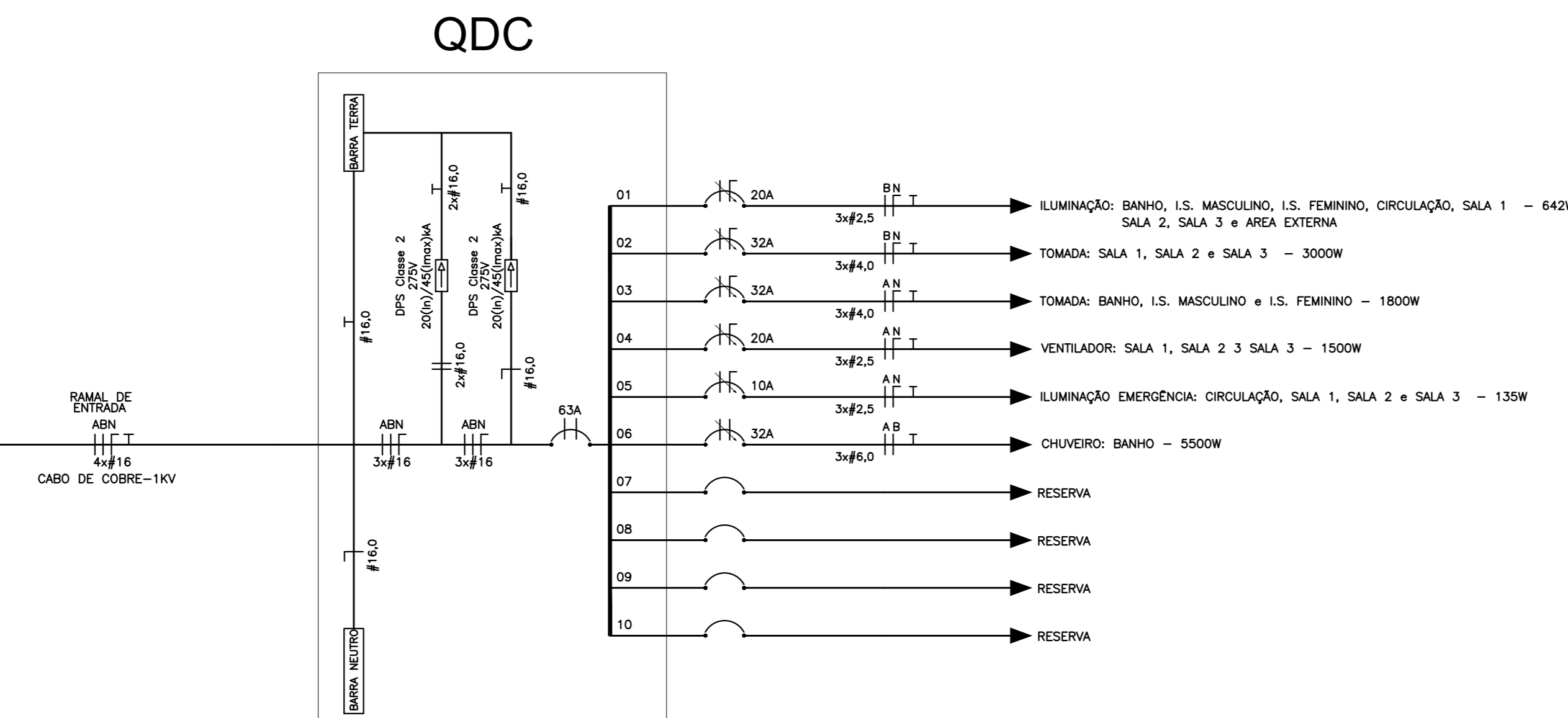


INTERRUPTOR DE TRÊS SEÇÕES

INTERRUPTOR THREE WAY (PARALELO)

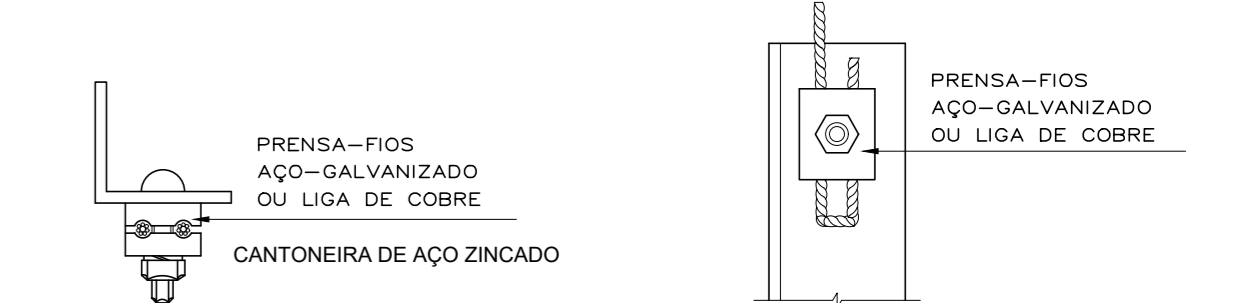


Detalhe: Haste de Aterramento S/ESC. - Medidas em milímetros

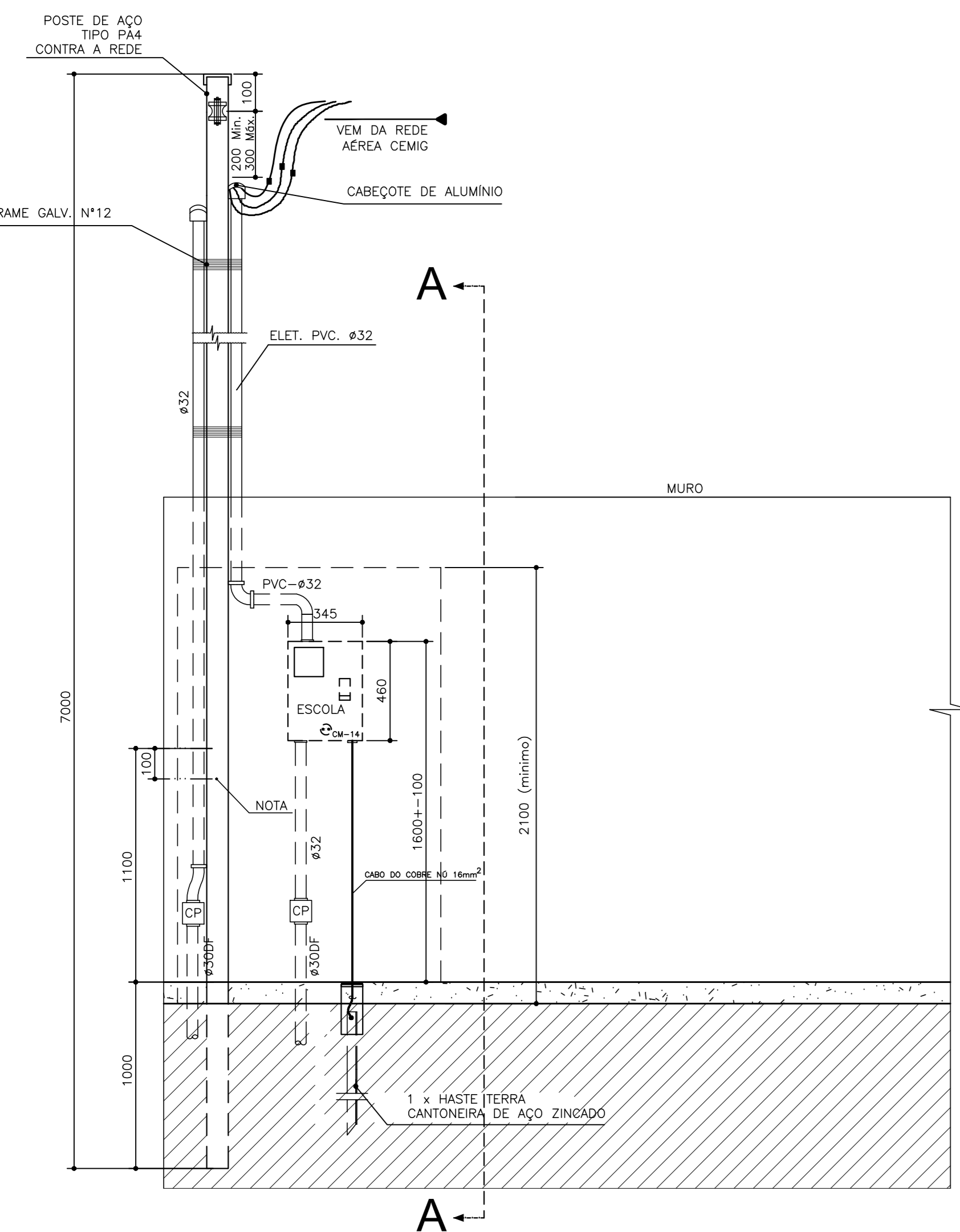


Detalhe Caixa de Inspeção de Aterramento S/ESC. - Medidas em milímetros

Detalhe: Malha de Aterramento S/ESC. - Medidas em milímetros

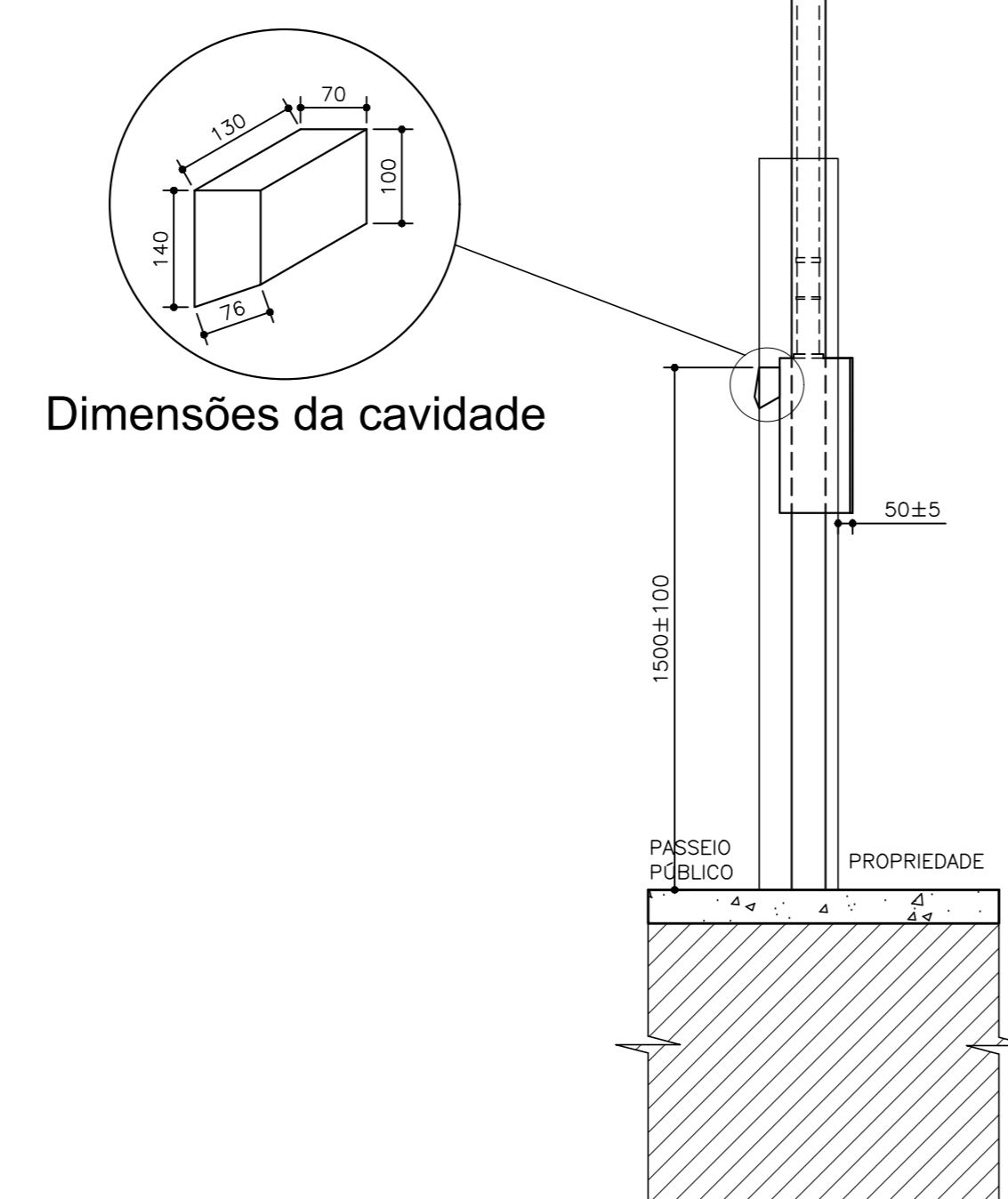


Detalhe: Conexão de Aterramento S/ESC.



Detalhe: Padrão de Entrada com leitura pela Via Pública, visto do passeio S/ESC. - Medidas em milímetros

- NOTAS:
- Identificação ao longo de todo o poste ou pontalete na mesma direção devem constar, de forma legível e indelevel, as seguintes informações:
 - código CBMG (PT/PA), nome e código do fabricante, espessura da chapa e resistência mecânica nominal;
 - Os postes e os pontaletes devem ser um dos modelos constantes do Manual do Consumidor nº 11, em sua edição atualizada.
 - Detalhe de acabamento da cavidade a ser preparado no alvenário da edificação para permitir a leitura do medidor pelo via pública. Opionalmente pode ser instalado o tampa vasculável.



CORTE AA
S/ESC. - Medidas em milímetros

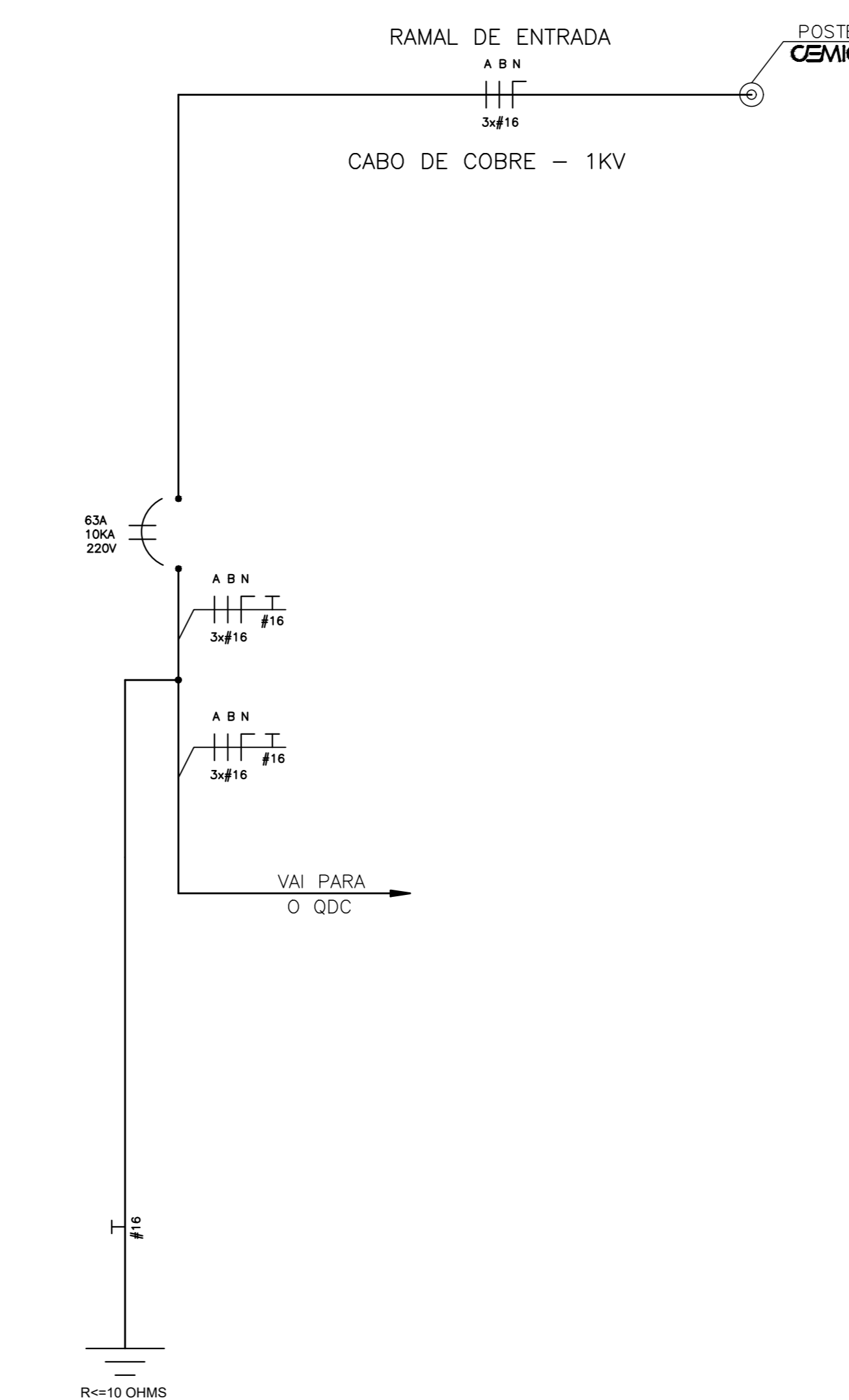
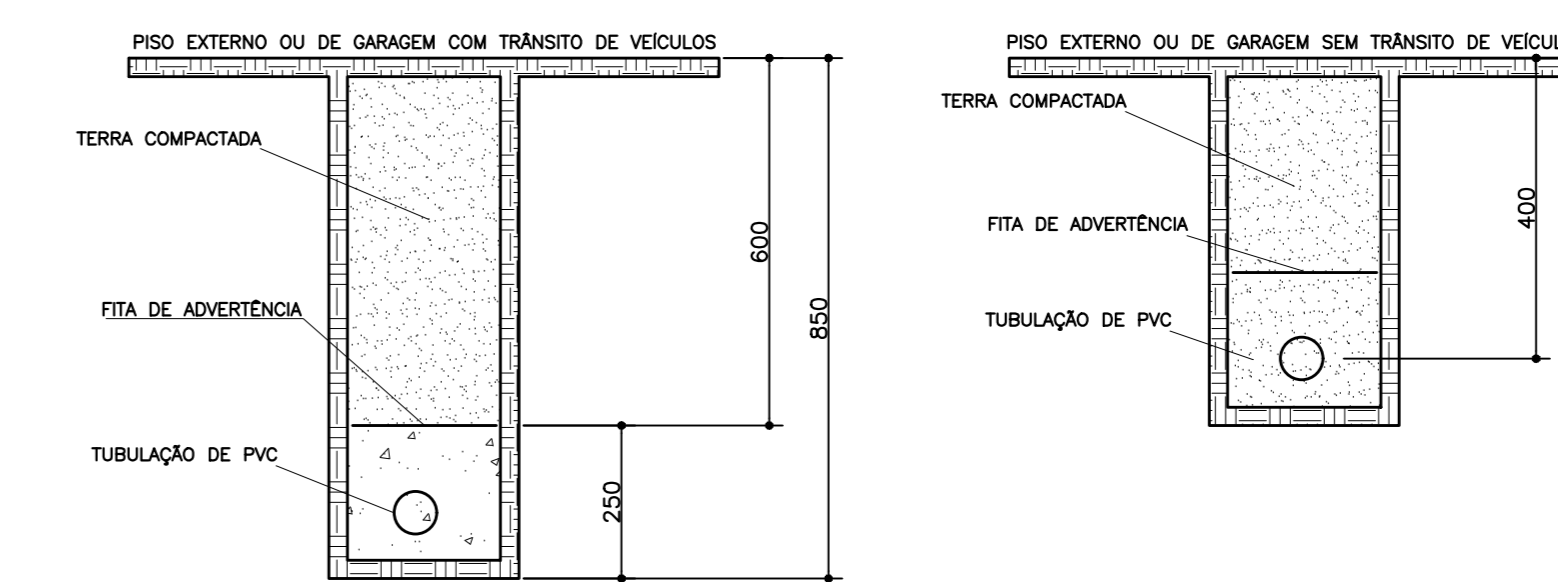
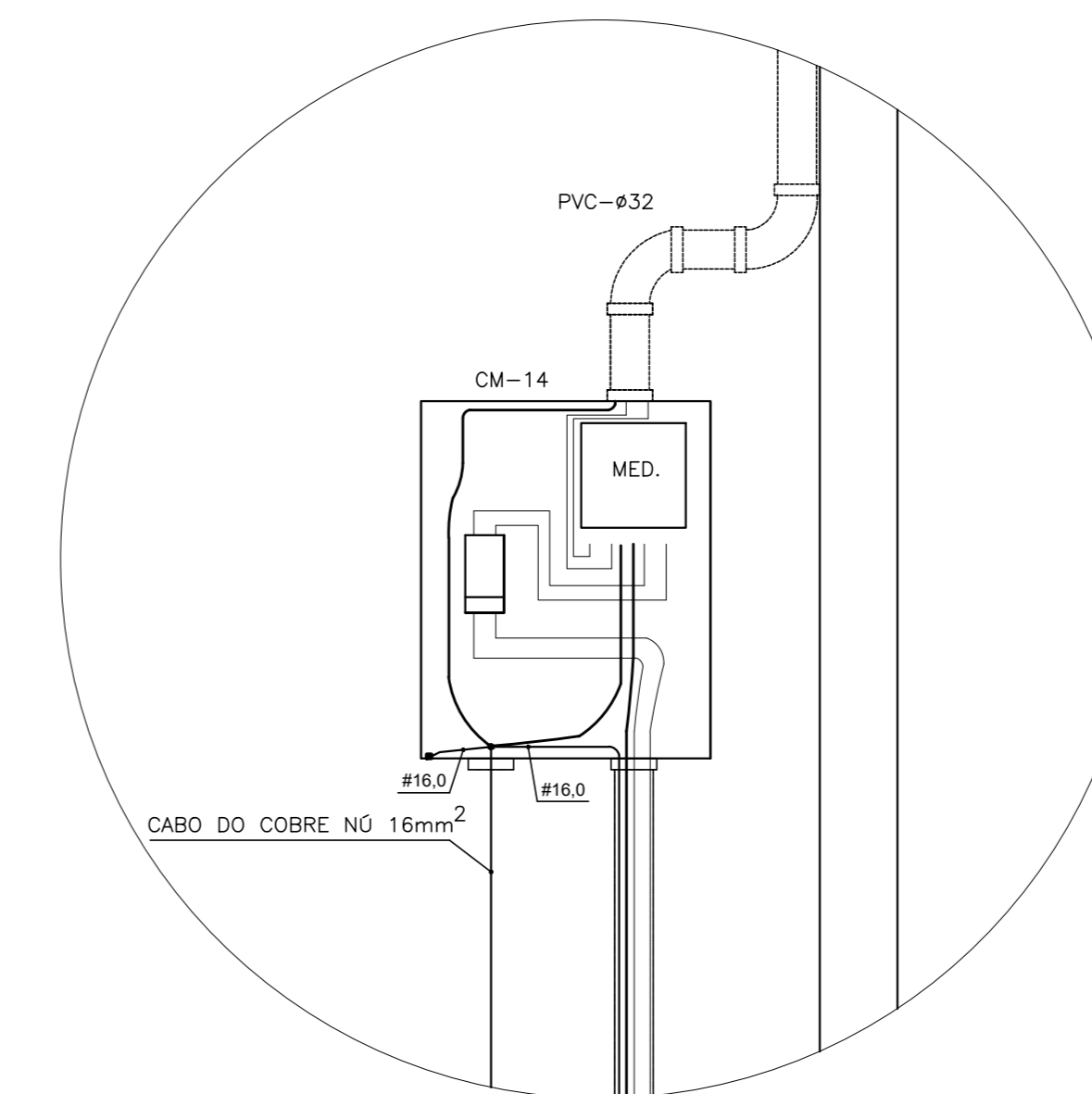


Diagrama Unifilar S/ESC.



Detalhe Tubulação Subterrânea S/ESC. - Medidas em milímetros



Detalhe Ligação do Padrão de Entrada (Visto de dentro da Escola) S/ESC. - Medidas em milímetros

- NOTAS:
- A CAIXA PARA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO E DE PROTEÇÃO DEVE CORRESPONDER A UM DOS MODELOS APROVADOS PELA CEMIG E RELACIONADOS NO RESPECTIVO MANUAL DO CONSUMIDOR Nº 11.
 - DIMENSÕES DO QUADRO DE MEDIÇÃO E SERVA EM MILÍMETROS (mm), EXCETO QUANDO INDICADO.
 - OS CONDUTORES FASE-NEUTRO DEVEM SER UNIFORMES, DE COBRE, ISOLADOS COM PVC - 70°C (TIPO BMT) PARA TENSÕES DE 450/750V, E ATENDER AS DEMAS EXIGÊNCIAS DA NBRM 247-3.
 - OS CONDUTORES DO RAMAL DE ENTRADA DEVEM TER COMPARTIMENTOS SUFICIENTES PARA SERVIDER CONDIÇÕES COM OS CONDUTORES DO RAMAL DE LIGAÇÃO E COM OS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO NESTE MODO, DEVEM SER DESAGUAS AS SEGUINTE FRENTE EM CADA CONDUTOR:
 - APÓS A SAÍDA DA CURVA DE 45º DO CABOTEJO (PARA CONFECÇÃO DO PRINGADOURO) 0,60m
 - DENTRO DA CAIXA DE MEDIÇÃO, NAS LIGAÇÕES A 2 FIOS 0,30m
 - DENTRO DA CAIXA DE MEDIÇÃO DIRETA NAS LIGAÇÕES A 3 e 4 FIOS 1,20m
 - DENTRO DA CAIXA PARA MEDIÇÃO INDETA NAS LIGAÇÕES A 3 e 4 FIOS 1,20m
 - OS CONDUTORES FASE DEVEM SER PERFEITAMENTE IDENTIFICADOS, ATRAVÉS DE QUALQUER COR (DE FÁBRICA) DE SUA ISOLAÇÃO, EXCETO NAS CORES AZUL E VERDE OU VERDE-AMARELO.
 - CASO OS CONDUTORES FASES ESTEJAM NA MESMA COR, IDENTIFICÁ-LOS COM FITA COLORIDA, BANDO AS FITAS DE FITA SOLANTE SOBREPONDO, ENVOUENDO TUDO O DIÂMETRO DO CABO, NAS SEQUENTES CORES: FASE "A" - COR BRANCA, FASE "B" - COR AMARELA, FASE "C" - COR VERMELHA.
 - OS CONDUTORES NEUTRO DEVEM SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE SOLAMENTO NA COR AZUL.
 - OS CONDUTORES PARA ATERRAMENTO DEVEM SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE SOLAMENTO NA COR VERDE OU VERDE-AMARELO.
 - OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO QUE INTERLIGA O NEUTRO AOS(AS) ELÉTRÓDOS(ES) DE ATERRAMENTO OU HASTE DE ATERRAMENTO, ATRAVÉS DO CONECTOR DE ATERRAMENTO DA CAIXA DE MEDIÇÃO, DEVE SER IDENTIFICADO DE MANEIRA E DE QUALQUER DISPOSITIVO QUE POSSA CAUSAR SEU SOLOCOMENTAMENTO.
 - OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DEVEM SER DE COBRE NO, RIGIDO, 16MM E FICAR EXPOSTO PARA INSPEÇÃO QUANDO DO PÉDIO DE LIGAÇÃO, ESSE CONDUTOR DEVER SER CONTINÚO (SEM EMPENOS) DESDE A CONDIÇÃO NA CAIXA DE MEDIÇÃO E/OU PROTEÇÃO ATÉ O ÚLTIMO ELÉTRODO DE ATERRAMENTO, COM A CONDIÇÃO DO ATERRAMENTO DETALHADA NO INTERIOR DA CAIXA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO OU DE PROTEÇÃO GERAL.
 - AS CAIXAS DE MEDIÇÃO DEVEM SER MARCADAS DE MODO A IDENTIFICÁ-LAS COM AS RESPECTIVAS UNIDADES CONSUMIDORAS, COMO POR EXEMPLO: COND. CASA, APTO. 101. ESTA MARCAÇÃO DEVER SER FEITA NA TAMPÃO DA CAIXA E INTERAMENTE NA LATERAL DA CAIXA, DE FORMA LEGÍVEL E INDELEVEL, NOS ATENDIMENTOS ONDE TER PROTEÇÃO GERAL, AS CAIXAS DE PROTEÇÃO GERAL DEVEM SER IDENTIFICADAS TAMBÉM, POR EXEMPLO: GERAL. OS NÚMEROS E LETRAS DEVEM TER 30mm x 30mm DE ALTURA.
 - OPCIONALMENTE, O CONDUTOR DE ATERRAMENTO PODE SER PROTEGIDO POR ELÉTRÓDITO DE PVC RIGIDO, AUTUMANO, DIÂMETRO 20mm, QUANDO O CONDUTOR DE ATERRAMENTO FOR ACESSÍVEL PELO PASSO HORIZONTAL.
 - NO CASO DOS PADRÕES COM CAIXA LETURA PELA VIA PÚBLICA (CM-13, CM-14 e CM3 LVP), O CONDUTOR NEUTRO DEVE SE FLEXÍVEL, CLASSE 5 OU 6 DE ACORDO COM A NBR 7286 OU NBR 7286 OU NBR 7286 ENTRE O PRINGADOURO (PONTO DE ENTRADA) E O MEDIDOR DE ENERGIA ELÉTRICA. OPIONALMENTE NESTES ATENDIMENTOS OS CONDUTORES FASE TAMBÉM PODEM SER FLEXÍVEIS CLASSE 5 OU 6 DE ACORDO COM A NBR 7286 OU NBR 7286 OU NBR 7286.
 - NAS EXTREMIDADES DOS CONDUTORES FLEXÍVEIS DEVEM SER UTILIZADOS TERMINAIS TUBULARES OU TERMINAIS DE ENCAUSULAMENTO DO TERMINAL DE COMPRESSÃO MACIÇO DE COBRE CONFORME ESPECIFICADO NOS DESENHOS 43 e 44, PÁGINAS 7-20 e 7-40, DA ND 5.1, VISANDO PROPORCIONAR MELHOR CONEXÃO.
 - OS DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS DEVEM TER CAPACIDADE MÍNIMA EM CIRCUITO, DE 5KA EM 127V (MONOPOLARES, BIPOLARES E TRIPOLARES ATÉ 100A) e 10KA EM 220V (BIPOLARES E TRIPOLARES) A PARTIR DE 130A, INCLUSIVE, CONFORME INDICADO NA LETRA d) DO ITEM 3.1.5 DA PÁGINA 4-6 DA ND 5.1. OS DISJUNTORES DEVERÃO SEREM PADRÃO IEC.
 - NAS JUNÇÕES ENTRE ELÉTRÓDOS UTILIZAR LUVAS E APLICAR FITA VEDA ROSCA. OS ELÉTRÓDOS DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADOS A CAIXA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO ATRAVÉS DE BUENA FORÇA.
 - ANTES DE ADQUIRIR O PADRÃO DE ENTRADA, DAR ENTRADA NA CEMIG COM O "FORMULÁRIO SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE DE REDE" PARA VERIFICAR A DISPONIBILIDADE DE CARGA NA REGIÃO, AGUARDAR RESPOSTA DA CEMIG.
 - A ART. DE EXECUÇÃO, DEVERÁ SER APRESENTADA NO ATO DA VISTORIA, QUE A CEMIG FARÁ A EDIFICAÇÃO, PARA LIBERAÇÃO DO FORNECIMENTO DE ENERGIA PARA A MESMA.

PROJETO ELÉTRICO			
CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL BRANCA DE NEVE			
* DETALHE PADRÃO DE ENTRADA		FOLHA Nº: 02/02	
* DIAGRAMA UNIFILAR			
* DETALHES CONSTRUTIVOS			
* NOTAS			
ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA SANTA CRUZ, 50	BARRIO: CENTRO	DATA: OUTUBRO/2018	
CIDADE: FORTUNA DE MINAS	QUADRA: -	DEMANDA DA OBRA: 4,909 KW	DEMANDA DA OBRA: 4,909 KVA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE FORTUNA DE MINAS	CNPJ: 18.116.145/0001-18	TELEFONE: 99436-2091	
PROJETO: PAULO CESAR RODRIGUES	PROJETO: 41826-TD	PROJETO: 99436-2091	
ENDEREÇO: RUA LINO ALVES DE SOUZA, 44	BARRIO: INTERLAGOS II	CIDADE: SETE LAGOAS	
DIRETORIAÇÃO: PAULO CESAR RODRIGUES RUA LINO ALVES DE SOUZA, 44, BAIRRO INTERLAGOS II SETE LAGOAS-MG FONE: 031-99436-2091 e-mail: pcr400@hotmail.com	ENCARGADO: INDICADA		