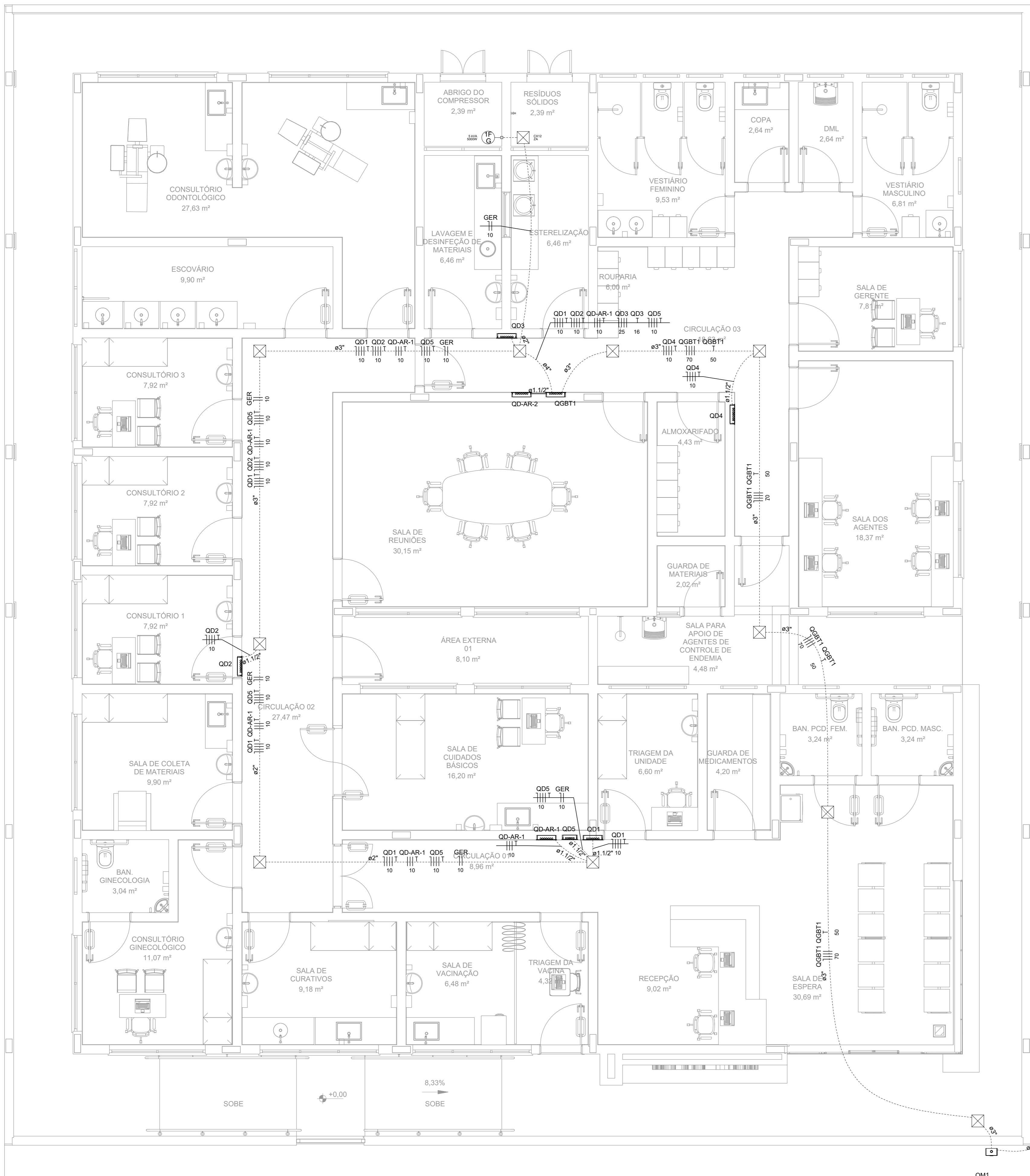


PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CONSTRUÇÃO DA UBS CRISTAIS  
ESCALA INDICADA



PLANTA BAIXA - TERREO - CAMINHO DOS QUADROS  
ESCALA 1:50

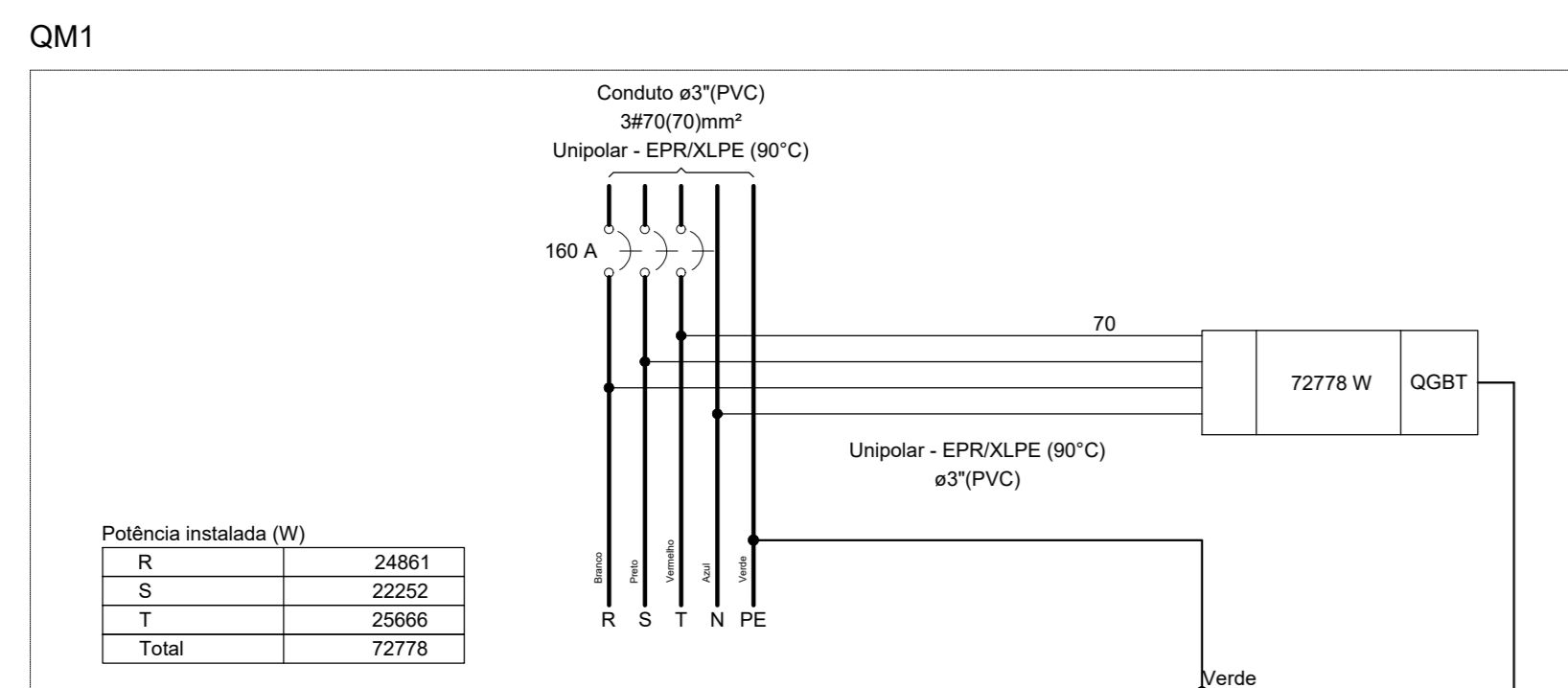


DIAGRAMA MULTIFILAR - QM1  
SEM ESCALA

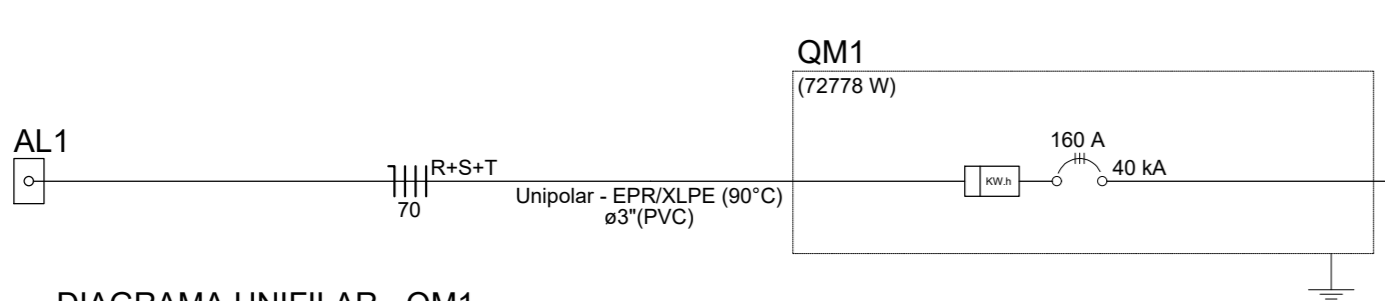
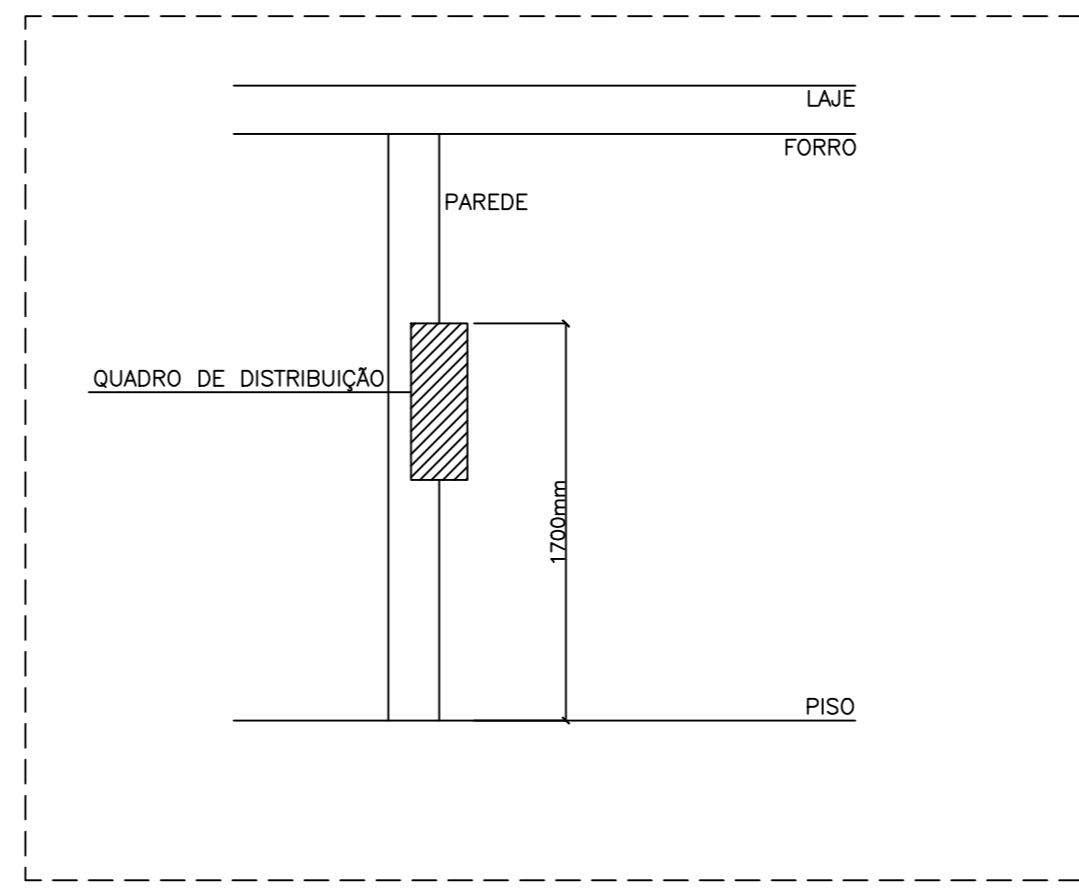
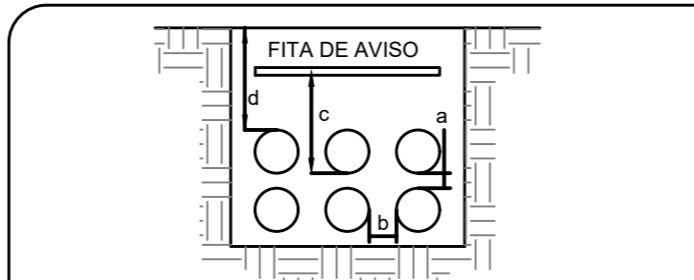


DIAGRAMA UNIFILAR - QM1  
SEM ESCALA



DETALHE DA INSTALAÇÃO DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO



Classe	DÍAMETRO DOS DUTOS	DISTÂNCIA ENTRE DUTOS E RESISTÊNCIA AS CARGAS
C	1,14" x 2,31" x 4,75"	5cm
D	1,14" x 2,31" x 4,75"	7cm
E	1,14" x 2,31" x 4,75"	A DISTÂNCIA ENTRE O NÍVEL DO SOLO E A FITA DE AVISO É DE 30cm
F	1,14" x 2,31" x 4,75"	ATE 20,0 km = 60cm ACIMA DE 20,0 km = 0,05 A x 2,20m

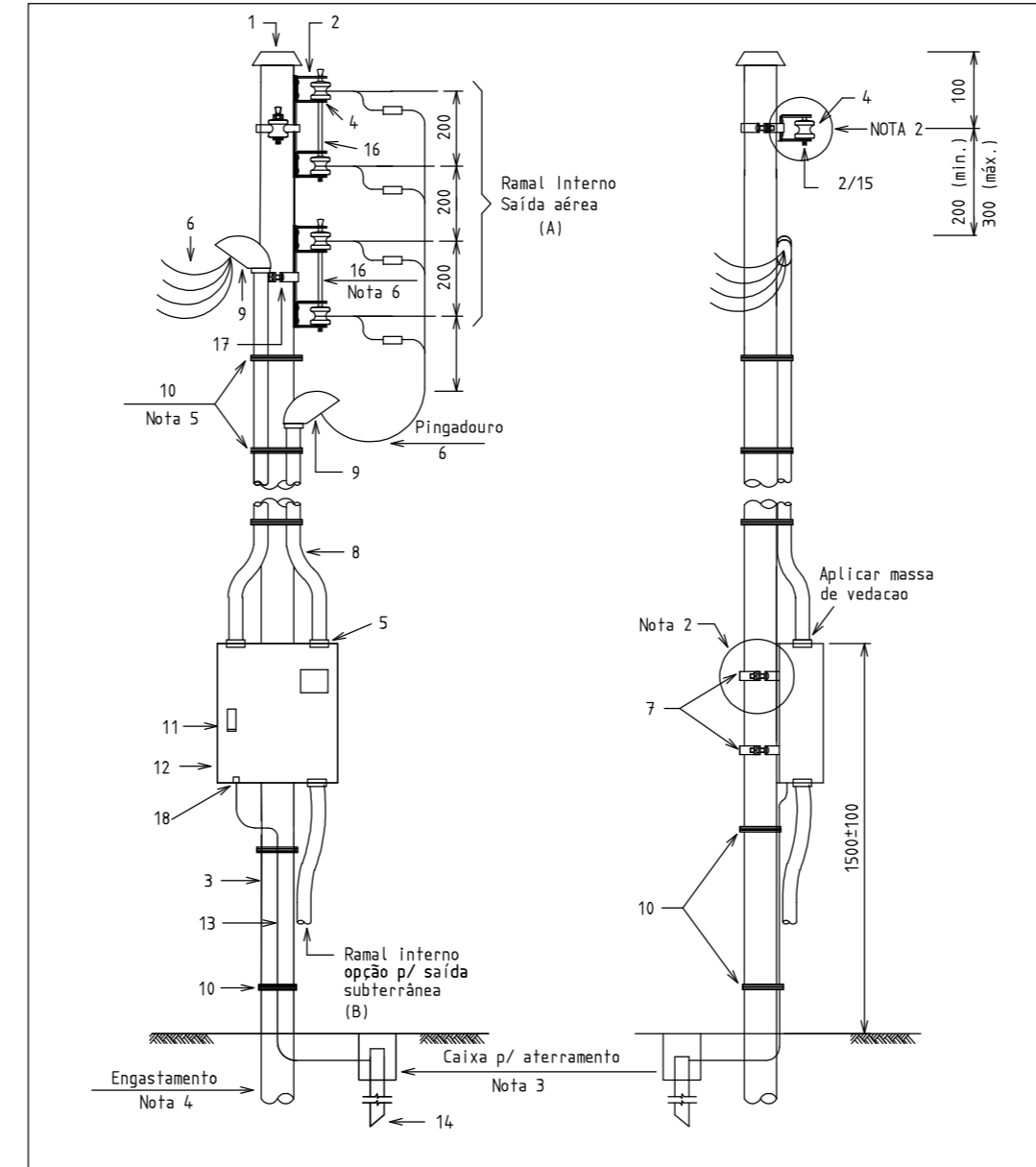
NOTAS:  
1- A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES E INDICADA NA LISTA DE MATERIAS DO PROJETO E INDICADA NA LISTA DE MATERIAS DO PROJETO E INDICADA NA LISTA DE MATERIAS DO PROJETO.  
2- OS ELETRODUTOS DESTINADOS A CONDUÇÃO DE CABOS DEVEM SER INSTALADOS NA MESMA VALA, DEVEM FICAR, NO MÍNIMO 50cm AFASTADOS.  
3- FITA DE AVISO NA COR AMARELA.

DUTO SUBTERRÂNEO PARA CABOS

sem escala

ND-51

CEMIG 9-1



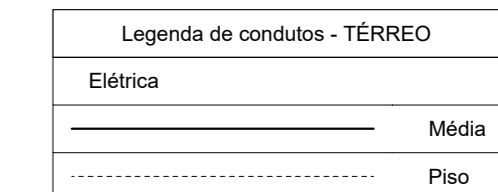
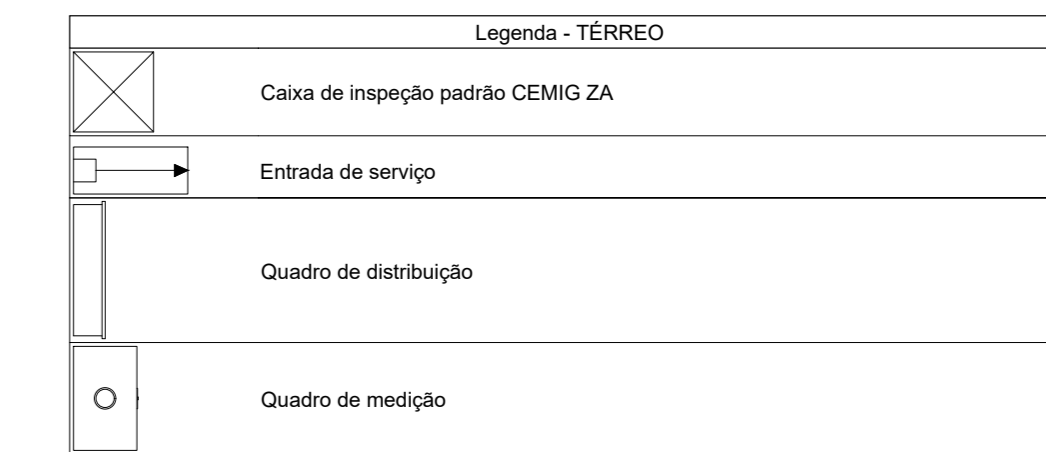
NOTAS:  
1 - O padrão de entrada deve ser montado na divisa da propriedade com o passeio público e com a leitura voltada para a via pública.  
2 - Para sistema alternativos de concreto de maior diâmetro de ligação e de fixação da caixa, ver pág. 9-17.  
3 - Detalhes construtivos do sistema de aterramento, ver pág. 14-05.  
4 - Engastamento simples para ligação a 2 e 3 fios e laje de concreto para ligações a 4 fios, conforme página 9-18.  
5 - Devem ser previstas, no mínimo, 3 amarrações de 8 vezes cada.  
6 - Nos ligações a 3 fios, utilizar haste de 16 x 200 (item 15).  
7 - Lista de materiais V = quantidade variável em função da altura do poste e do tipo de ligação.

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	DESCRIÇÃO
1	Tapão oposto de aço	10	Prato de aço galvanizado nº 14 BVC
2	Aparição secundária de um núcleo	11	Disjuntor termomagnético Conf. Tabelas 2,3,4 e 10
3	Poste (Tabelas 2,3,4 e 10)	12	Caixa para relator e disjuntor
4	Isolador cerâmico	13	Conector cobre na Conf. Item 4,5, pag. 4-5
5	Buchas, porcas e arruelas	14	Haste de aterramento
6	Condutor de cobre nu (Conf. Tab. 2,3,4 e 10)	15	Haste (16x200) pr. armação secundária
7	Parafuso MB ou MD - rosca parcial	16	Haste 16x350 pr. armação secundária
8	Eletróduto (Conf. Tabelas 2,3,4 e 10)	17	Ficha
9	Estaca ou curva ISS	18	Terminal pr. aterramento caixa

LIGAÇÃO AÉREO - A 2, 3 E 4 FIDS - INST. EM PDSTE - LEITURA PELA VIA PÚBLICA  
CAIXA TIPO CM-1 OU CM-2 MEDIÇÃO DIRETA

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. Total (VA)	Fases (W)	Pot. - R (W)	Pot. - T (W)	FCI FCA	It' (A)	It' (A)	Seção (mm²)	Nº (A)	Nº (A)	
QGBT		3F-N+T	B1	220/127 V	79561	72778	R+S+T	24861	22522	25666	1,00	100,00	166,5	70	222,0
<b>TOTAL</b>					<b>79561</b>	<b>72778</b>	<b>R+S+T</b>	<b>24861</b>	<b>22522</b>	<b>25666</b>					<b>40</b>

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Circuitos, barras elétricas, equipamentos de água (Não residencial)	26,51	76,60	20,15
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	18,00	100,00	18,00
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	20,81	40,00	10,72
Móveis	6,15	57,30	3,54
Uso Específico	2,00	100,00	2,00
<b>TOTAL</b>			<b>54,50</b>



NOTAS:

- EM TODA DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS DEVERÁ SER UTILIZADO CABO DE COBRE, TEMPERA MOLE.
- CABOS E ELETRODUTOS NÃO INDICADOS SERÃO DE Ø 1,5 mm² E Ø 3/4".
- TOMADAS NÃO INDICADAS SERÃO DE 10A.
- TODOS OS ELETRODUTOS A SEREM UTILIZADOS DEVERÃO TER DIÂMETRO NOMINAL MÍNIMO DE 3/4".
- DE FIOS E CABOS DEVERÃO SER ESPECIFICADOS CONFORME QUADRO DE CARGAS.
- TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITO DEVERÃO TER BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA INSTALADOS SOBRE ISOLADORES.
- TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER LOCALIZADOS A 1,30M DO NÍVEL DO AMBIENTE INSTALADO, CONSIDERANDO A PARTIR DA BASE.
- TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER MONTADOS CONFORME ESPECIFICADO NOS DIAGRAMAS UNIFILARES.
- TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO DEVERÃO POSSUIR INDICAÇÃO EM SEUS RESPECTIVOS QUADROS.
- TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER MONOPOLARES, BIPOLARES OU TRIPOLARES, NÃO PERMITINDO SE O USO DE DUTOS OU TIPOS DE DISJUNTORES MONOPOLARES ACOPLADOS MECANICAMENTE. (DISJUNTORES PADRÃO DIN).
- OS BARRAMENTOS DE TERRA DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO ATERRAMENTO GERAL.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS METÁLICOS DEVERÃO SER ATERRAMENTADOS.
- O CONDUTOR DE NEUTRO DEVERÁ SER ISOLADO E SUA BITOLA IGUAL AO CONDUTOR DE FASE SEGUNDO O PADRÃO DE CORES DOS CABOS.
- TODOS ELETRODUTOS ENTERRADOS DEVERÃO SER DE PVC PEAD.
- EM ENDEAS NA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SOMENTE DEVERÃO SER EXECUTADAS EM CAIXAS DE PASSAGEM, EXCETO QUANDO INDICADO.
- OS CONDUTOS NÃO DEVERÃO ATRAVessar AS ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO (VIGAS E PILARES), EXCETO QUANDO INDICADO.
- IDENTIFICAÇÃO DE CORES DOS CONDUTORES:  
-FASE R - BRANCO  
-FASE S - PRETO  
-FASE T - VERMELHO  
-NEUTRO - AZUL CLARO  
-TERRA - VERDE-AMARELO  
-RETORNO - AMARELO
- NORMAS RELACIONADAS AO PROJETO:  
18 ABNT NBR 5349 - CABOS NUS DE COBRE MOLE PARA FINS ELÉTRICOS - ESPECIFICAÇÕES;  
19 ABNT NBR 5370 - CONECTORES DE COBRE PARA CONDUTORES ELÉTRICOS EM SISTEMAS DE POTÊNCIA;  
20 ABNT NBR 5410-2004 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;  
21 ABNT NBR 5461 - ILUMINAÇÃO;  
22 ABNT NBR 5471 - CONDUTORES ELÉTRICOS;  
23 ABNT NBR 5506 - 8995-1 - ILUMINAÇÃO DE AMBIENTES DE TRABALHO - PARTE 1: INTERIOR  
24 CEMIG ND 5-1 - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA - REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA - ESPECIFICAÇÕES INDIVIDUAIS

REV. 01	08/11/04	ALTERAÇÕES CONFORME VIGILANCIA SANITARIA	DAC
REV. 02	20/05/04	EMISSÃO INICIAL	DAC
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO:	RESP.
RUA Cel. Joaquim Francisco, 341, Bairro Vargem CEP: 37501-092 - Pouso Alegre / MG Tel: (51) 2145 - 9987 www.dacengenharia.com.br			
REPRESENTANTE: <b>CONSTRUÇÃO DA UBS CRISTAIS</b>		COORDENADOR: RAFAEL BARBOSA CARRERA CAU 0041054116 RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR	
ENDEREÇO: RUA ROBERTO SCODELER, S/N, BAIRRO BELLA ITÁLIA POUZO ALEGRE - MINAS GERAIS		TIPO DE PROJETO: <b>ELÉTRICA</b> FASE DO PROJETO: <b>EXECUTIVO</b> FOLHA Nº: <b>01/06</b>	
DATA INICIAL: 20/05/2004	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: R01	ASSINATURA: DAC-PMPA-CRIS-PE-ELE-R01.DWG