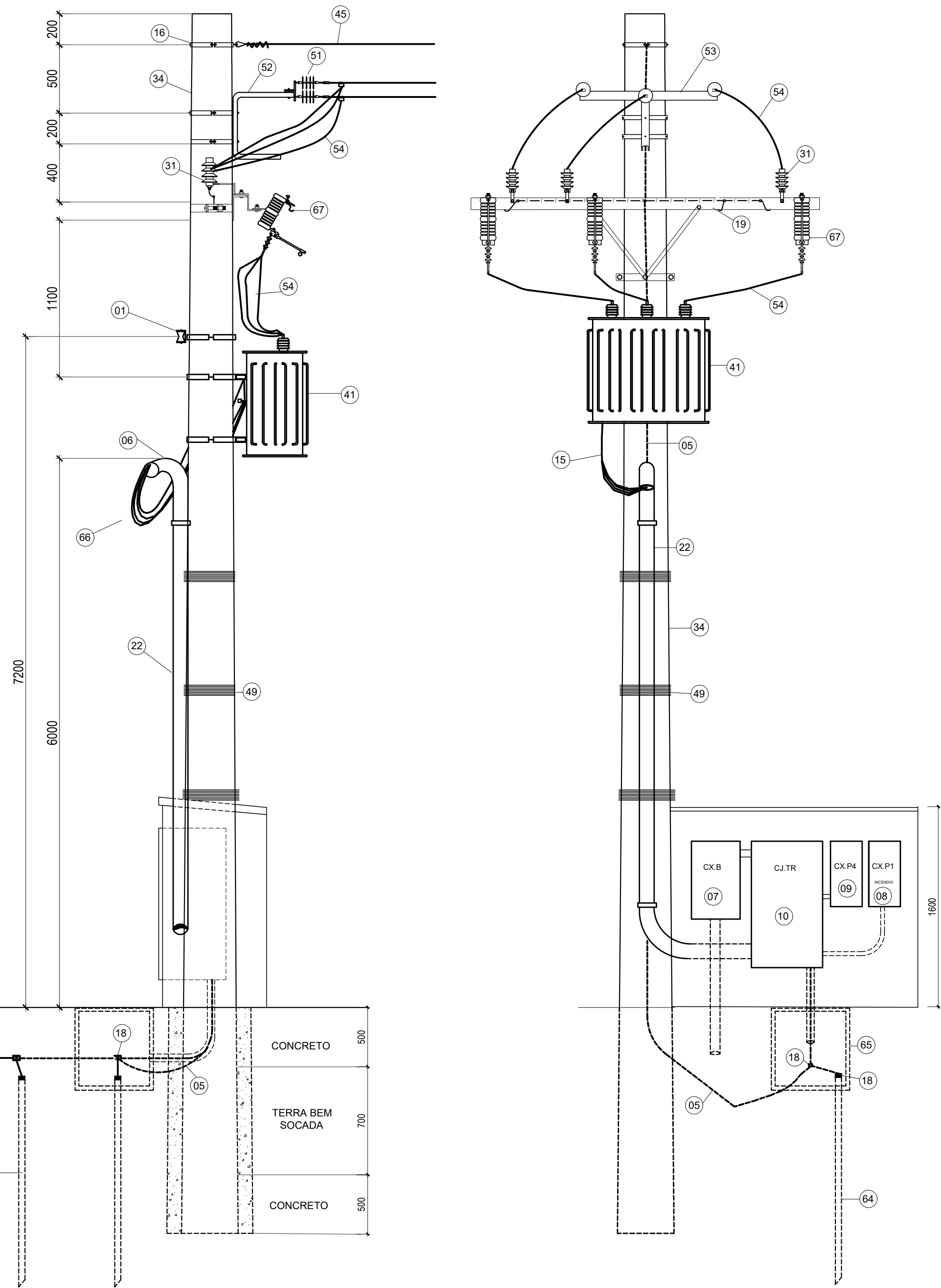


RELAÇÃO DE MATERIAL	
01	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA ZINCADA DE UM ESTRIBO COM ISOLADOR DE ROLDANA
05	CABO DE COBRE Nº DE 50mm²
06	CABECOTE OU CURVA DE ENTRADA DE 135° (x 2)
07	CAIXA TIPO B, DESTINADA PARA ABRIGAR O DISJUNTOR
08	CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA - MODELO P4 (INCÊNDIO)
09	CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA - MODELO P4
10	CAIXA PADRÃO PARA ABRIGO DOS TC's MODELO TR
16	CINTA DE AÇO ZINCADO
18	CONECTOR P/ ELETRODO DE ATERRAMENTO A CABO DE COBRE Nº DE 50mm²
22	ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM REVESTIMENTO DE ZINCO POR IMERSÃO A QUENTE (100x50MM)
31	PARAFUSOS 120V, 19A, SEM CENTELHAS, CORPO POLIMÉRICO, ØXDO DE ZINCO
34	POSTE CIRCULAR DE CONCRETO 11m/6000mm
41	TRANSFORMADOR 112,5 kVA - 13,8/13,2/12,6/12kV - 380/220V
45	CABO MENSAGEIRO, CORDALHA DE AÇO Ø9,5 MM
49	ARAME DE FERRO ZINCADO Nº 12 BWG (8 VOLTAS)
51	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO
52	BRACO TIPO "C"
53	CANTONEIRA AUXILIAR PARA BRACO TIPO "C"
54	CABO PROTEGIDO DE 50mm², 19V
64	HASTE DE ATERRAMENTO AÇO-COBREADA (254um) Ø50"x300mm
65	CAIXA PARA ATERRAMENTO CONFORME DETALHE
66	CONDUTOR DE COBRE ISOLADO O'EPOLUXPE 10² - 0,6/1kV - 1x350 - N#25mm²
67	CHAVE FUSÍVEL UNIPOLAR, 15kV-100, COM BASE TIPO C EM MATERIAL POLIMÉRICO PARA 19KA, COM ELO FUSÍVEL EM CRUZETA DE AÇO TIPO CANTONEIRA 100 X 100 MM E COMPRIMENTO DE 2200 MM



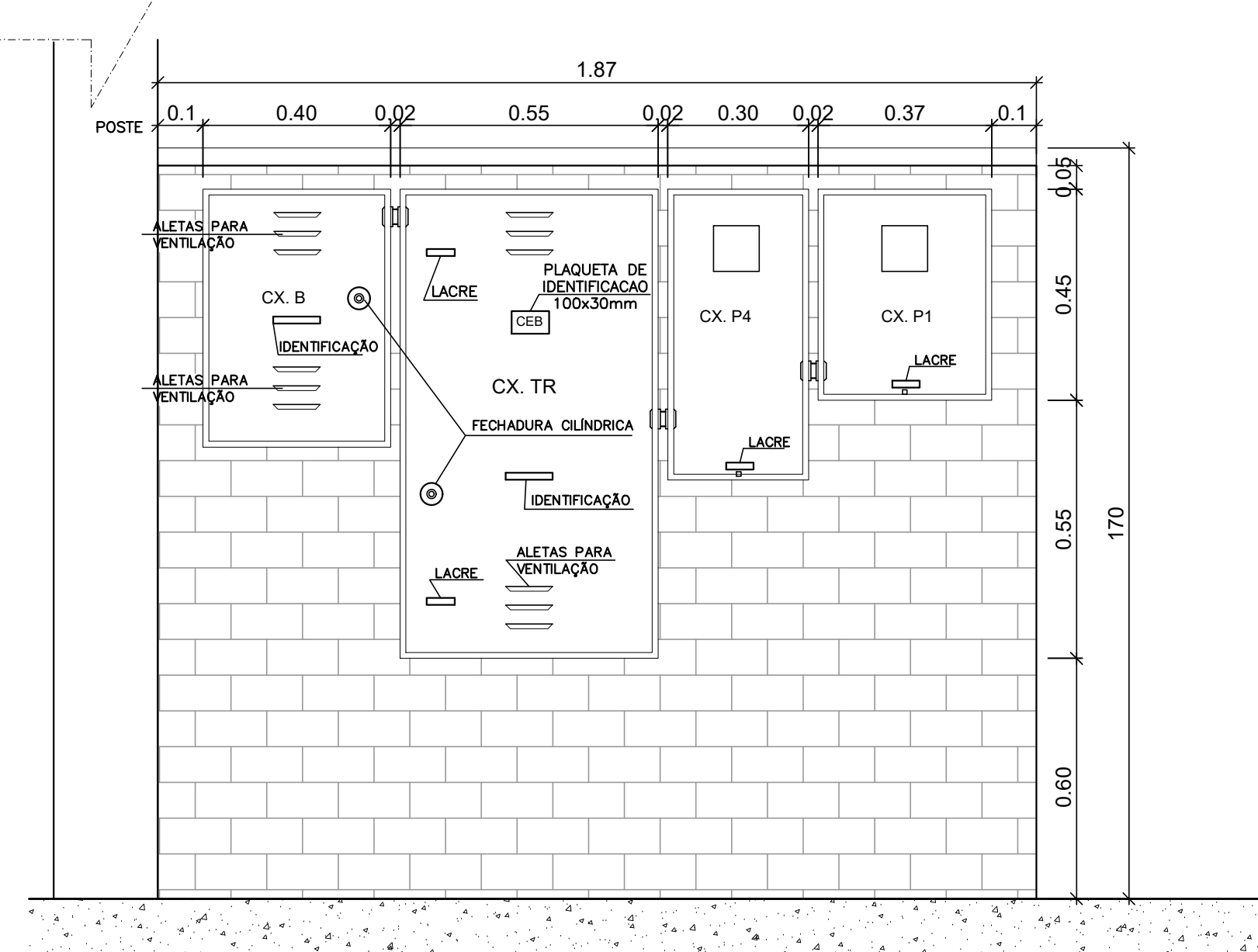
CÁLCULO DA DEMANDA GERAL:

Quadro de Demanda (QDG)			
Tipo de carga	Problema instalado	Fator de demanda	Demanda (kW)
01 - ILUMINAÇÃO	8,88	0,8	7,10
02 - TOMADAS	17,00	0,5	8,50
03 - AQUECIMENTO	20,00	0,8	16,00
04 - MOTORES	36,42	1,00	36,42
05 - USO SUPORTE	21,60	0,8	17,28
TOTAL			85,30

SELECIONADO:
SUBESTAÇÃO AÉREA 112,5kVA, COM GERAÇÃO DE EMERGÊNCIA, COM PARALELISMO MOMENTÂNEO COM A REDE CEB

QUADRO DE CARGAS E LISTA DE CABOS (EPR/XLPE - 0.6/1KV-90°C)											
TAG	ORIGEM	DESTINO	ESQUEMA	V (V)	POT. TOTAL (W)	FP	POT. TOTAL (VA)	FD	DEMANDA (VA)	I, DEMANDADA (A)	PROTEÇÃO ORIGEM
C1	TRAFO 112,5 kVA	CONJUNTO TR	3F+N+T	380 / 220V	96.220	0,80	120.265	0,83	100.380	152,51	3x ELO FUS. 6K
C2	CONJUNTO TR	GMG 111 kVA	3F+N+T	380 / 220V	88.800	0,80	111.000	0,82	91.140	138,47	DJ TRIF. 150 A
C3	CONJUNTO TR	QD-BINC	3F+N+T	380 / 220V	7.420	0,80	9.265	1,00	9.240	14,04	DJ TRIF. 32 A
C4	GMG 111 kVA	QDG	3F+N+T	380 / 220V	89.347	0,87	102.301	0,89	91.140	138,47	CONF. FABRIC.

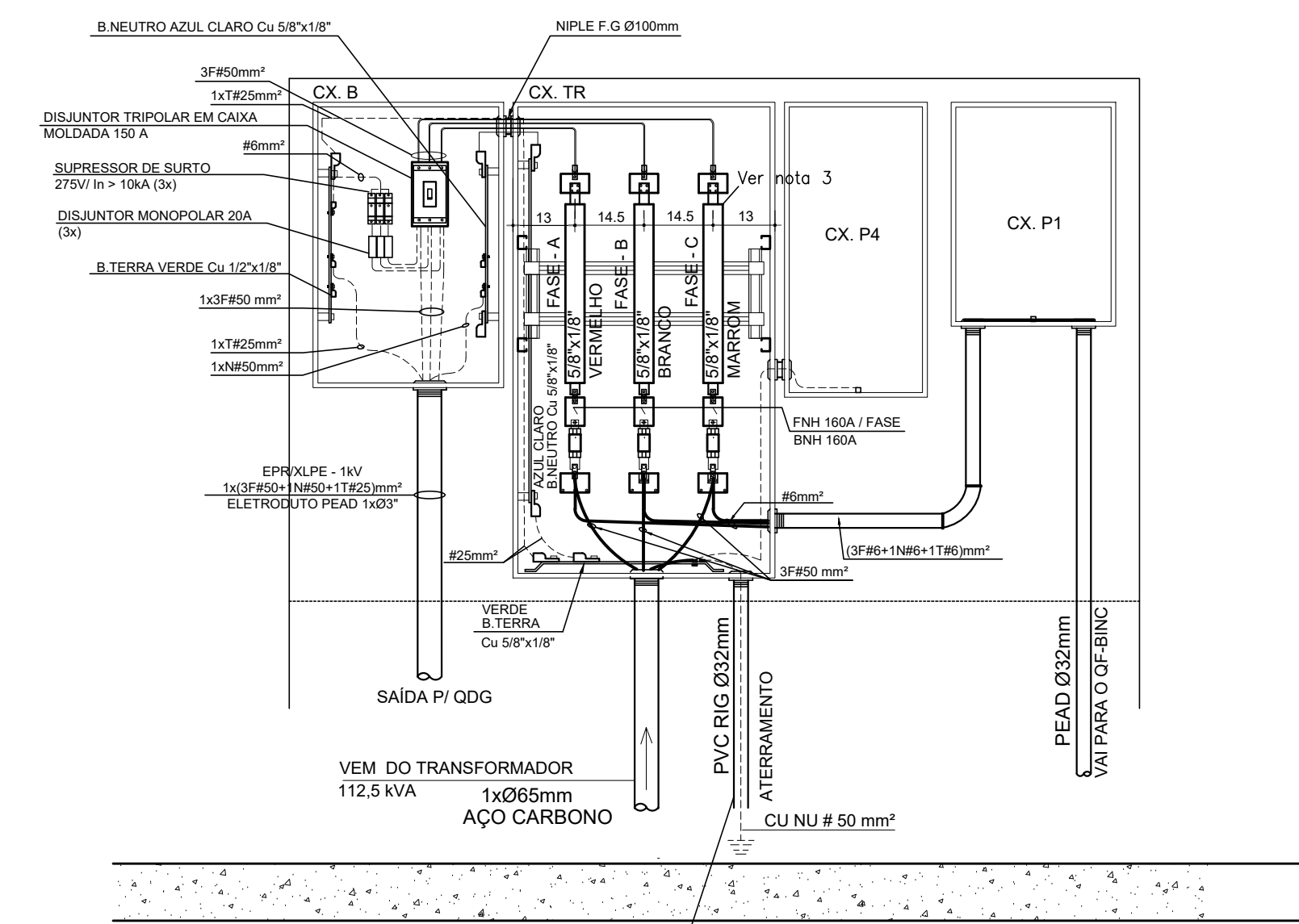
OBSERVAÇÕES:
- OS CABOS DE ENTRADA (TAGS C1, C2, C3 E C4) DEVERÃO SER CLASSE 2 (SEMI RÍGIDO)
- DEMAIS CABOS SÃO CLASSE 5 (FLEXÍVEL)



CONJUNTO TR - VISTA FRONTAL EXTERNA SEM ESCALA

DIMENSÕES DAS CAIXAS

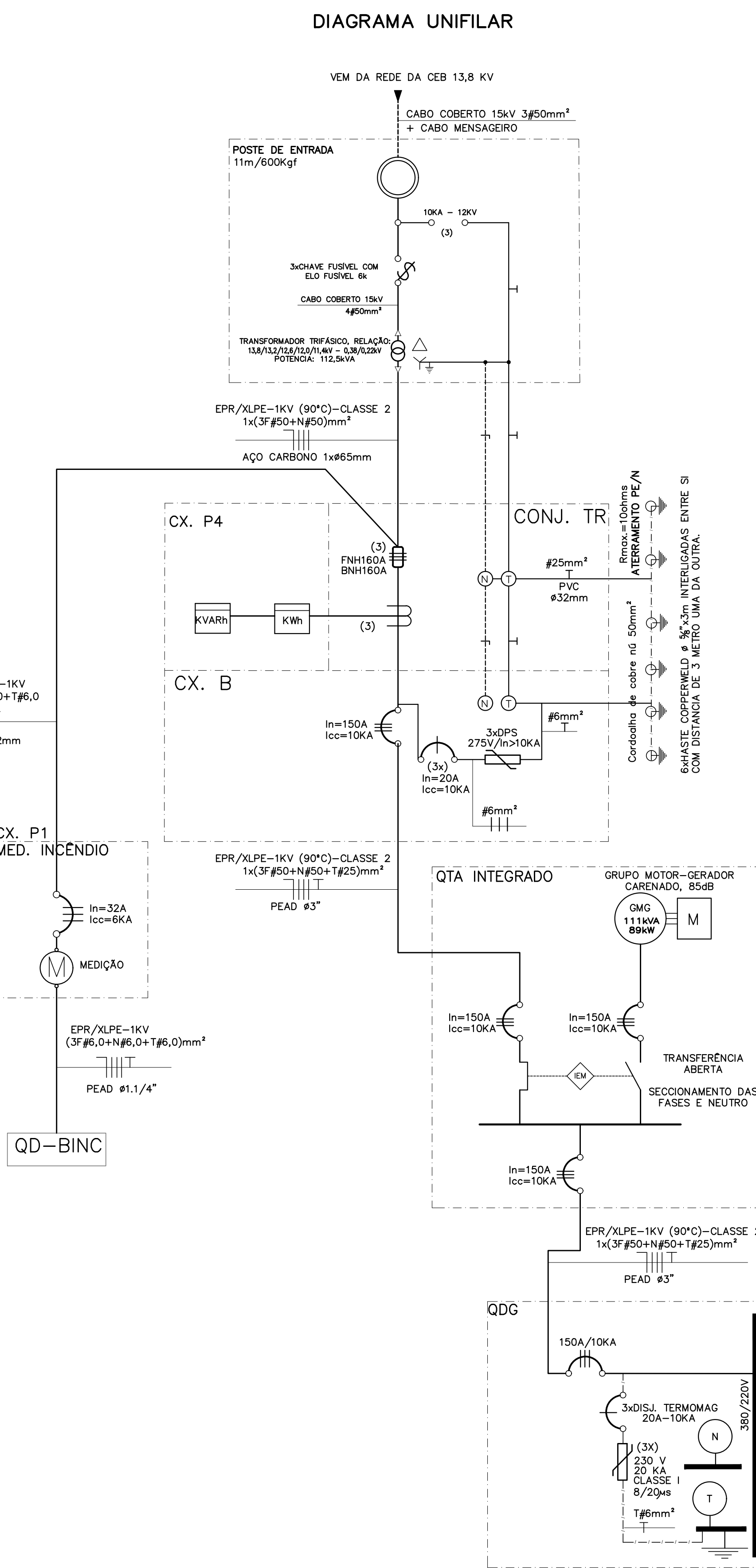
- CX TR - LARGURA 550mm
ALTURA 1000mm
PROFUNDIDADE 300mm
- CX P4 - LARGURA 300mm
ALTURA 620mm
PROFUNDIDADE 220mm
- CX B - LARGURA 400mm
ALTURA 550mm
PROFUNDIDADE 170mm
- CX P1 - LARGURA 370mm
ALTURA 450mm
PROFUNDIDADE 170mm



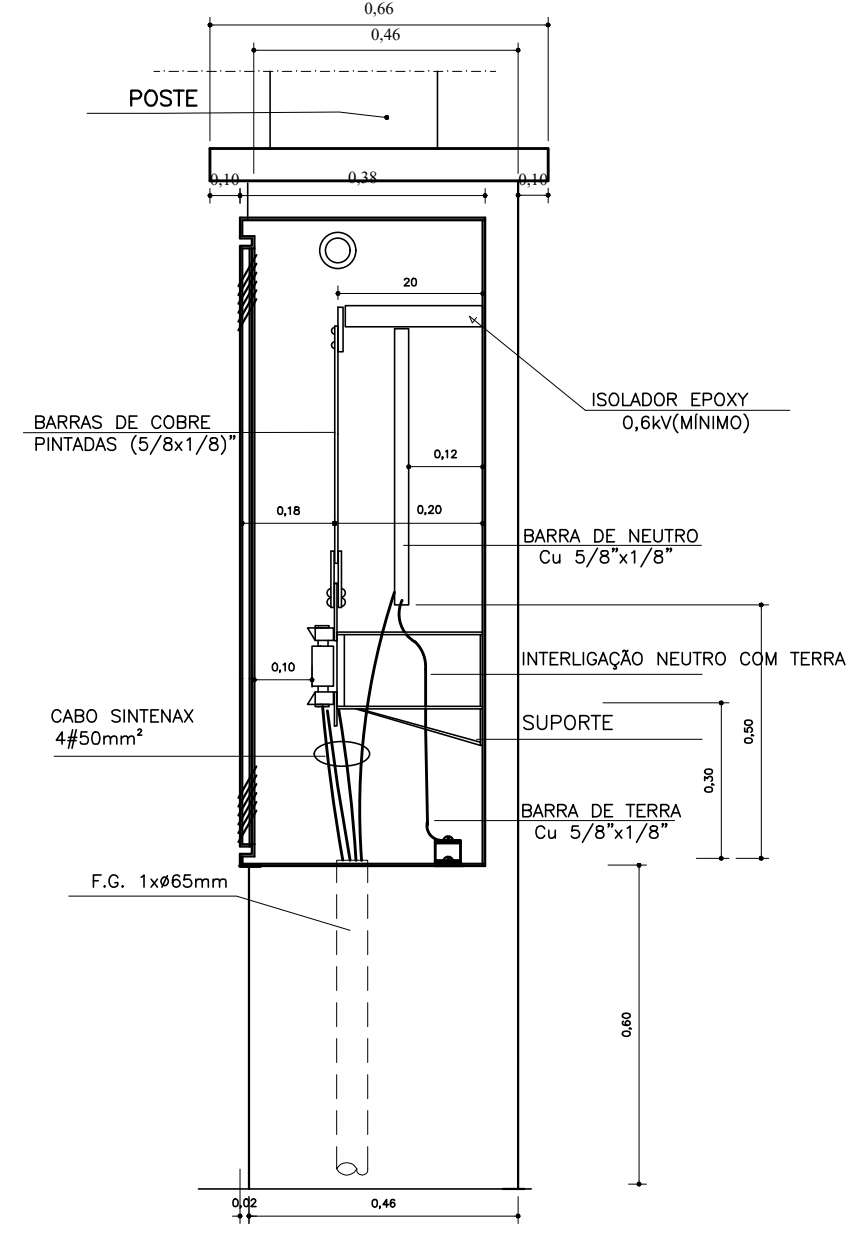
NOTAS:
- ELETRODUTO, SENDO DE PVC RÍGIDO, NÃO DEVERÁ FICAR APARENTE EM NENHUMA PARTE DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

NOTA:
- OS ARMÁRIOS DEVERÃO SER PINTADOS INTERNA E EXTERNAMENTE COM TINTA ANTIFERRUGINOSA E ACABAMENTO EM EPOXI, NÃO SENDO PERMITIDAS PARTES EM MADEIRA
- COTAS EM CENTÍMETROS

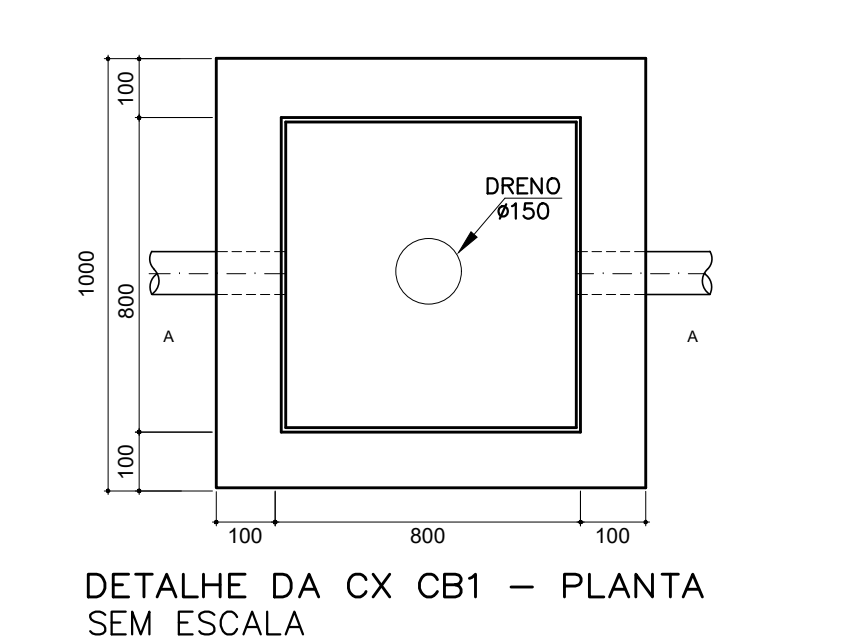
VISTA FRONTAL TR INTERNA SEM ESCALA



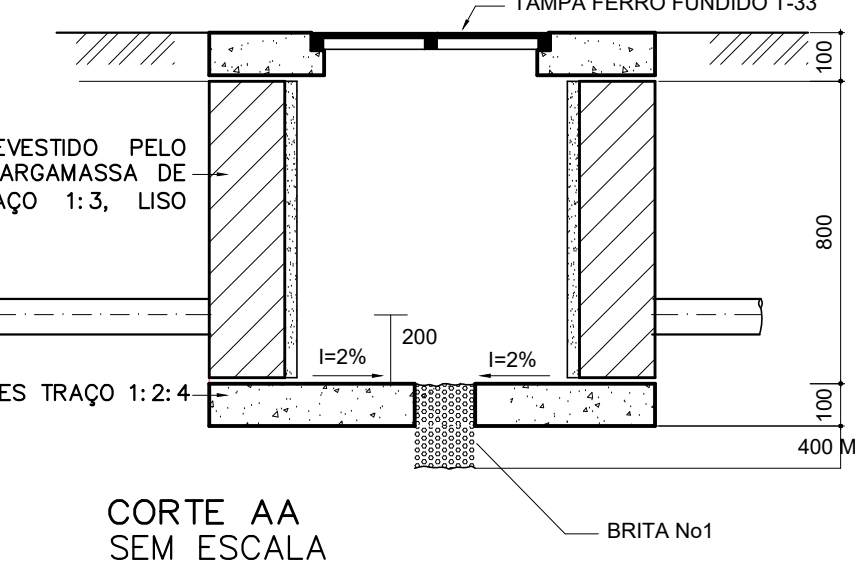
OBSERVAÇÕES:
- OS CABOS DE ENTRADA (TAGS C1, C2, C3 E C4) DEVERÃO SER CLASSE 2 (SEMI RÍGIDO)
- DEMAIS CABOS SÃO CLASSE 5 (FLEXÍVEL)



VISTA LATERAL - CONJUNTO TR SEM ESCALA



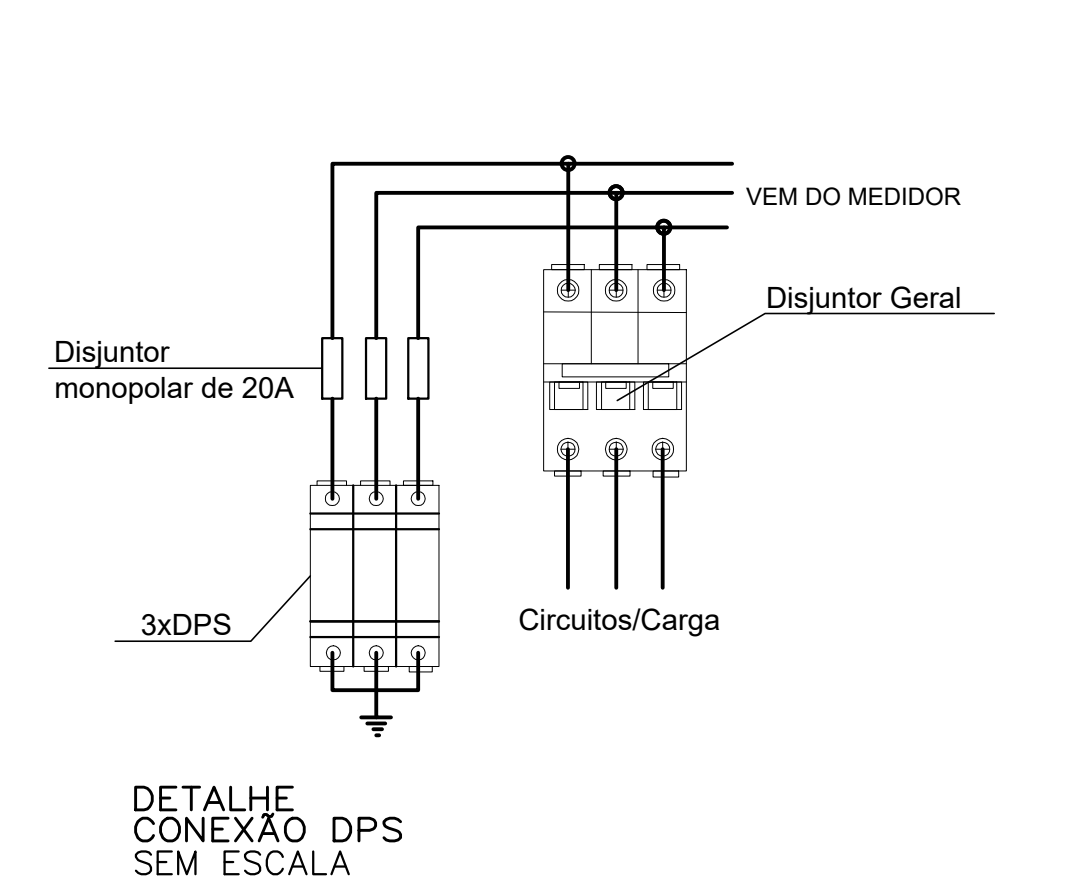
DETALHE DA CAIXA CB1 - PLANTA SEM ESCALA



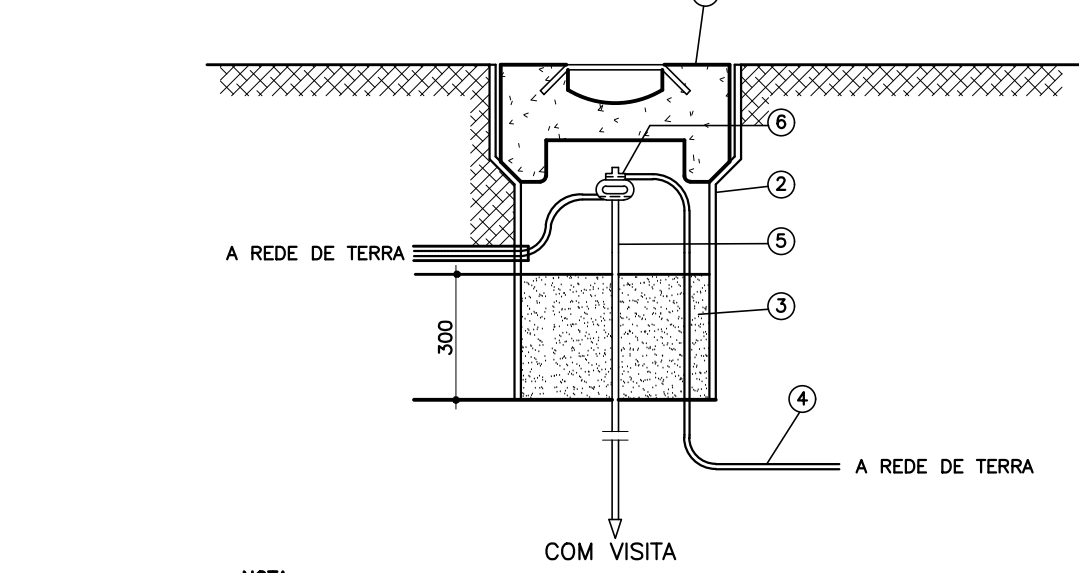
CORTE AA CAIXA CB1 SEM ESCALA

DEVE SER DEIXADA UMA SOBRIA DE NO MÍNIMO 1 METRO DE CABO NO INTERIOR DA CAIXA OBRIGATORIA A EXECUÇÃO DO DRENO NO FUNDO DA CAIXA.

DETALHE CAIXA DE PASSAGEM CB1 SEM ESCALA



DETALHE CONEXÃO DPS SEM ESCALA

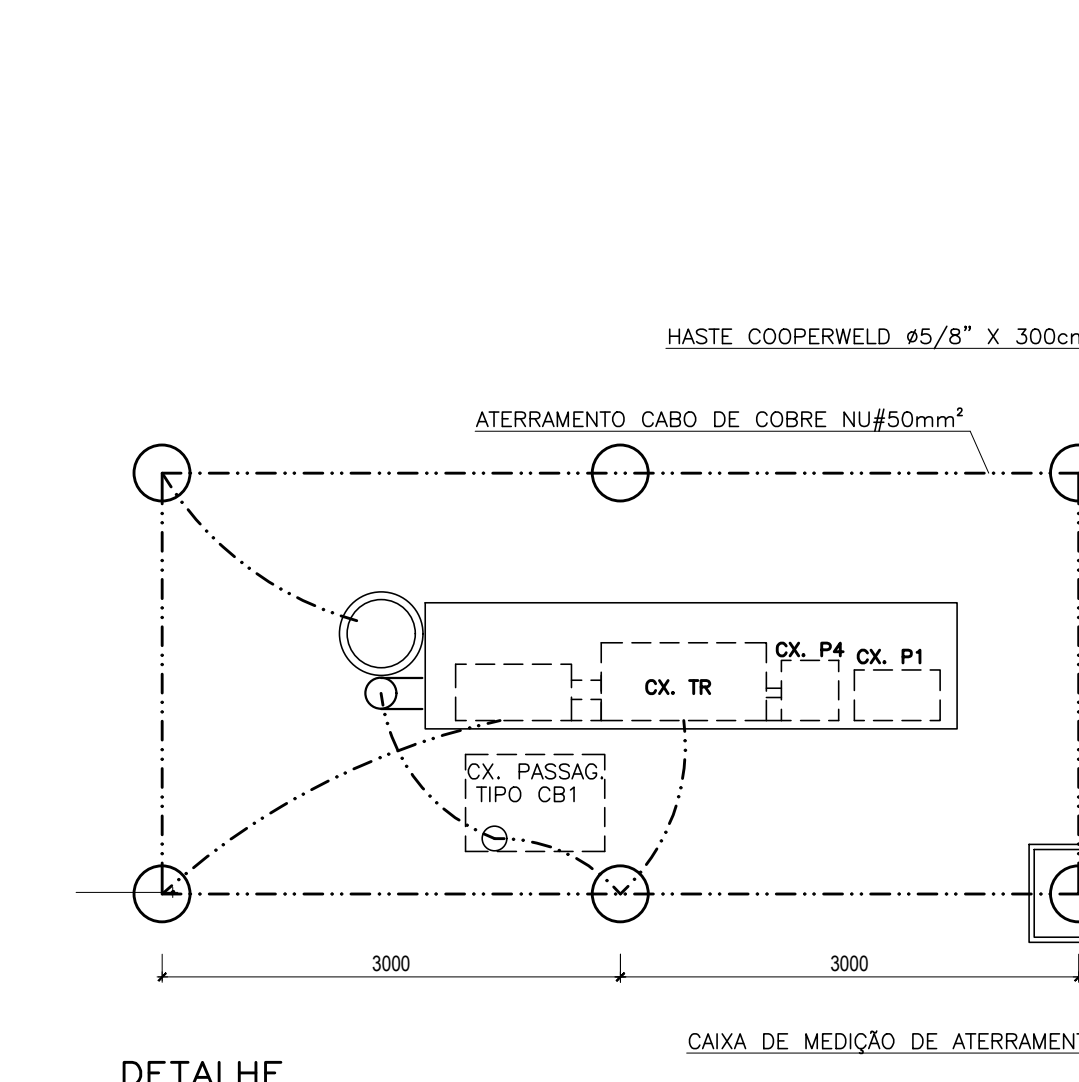


DETALHE CAIXA PARA ATERRAMENTO SEM ESCALA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	TAMPA DE CONCRETO COM ALÇA DE FERRO
2	MANEIRA DE BARRA VORADO Ø12"x0,60m
3	ÁREA DO PÉDRESELO (m²)
4	CABO TERMO CONFORME PROJETO
5	HASTE DE ATERRAMENTO AÇO-COBREADA (254um) Ø5/8"x300mm
6	CONECTOR TIPO GAR DA BURNEY OU EQUIVALENTE

NOTA:
1 - TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM MILÍMETRO (mm)

DETALHE MALHA DE ATERRAMENTO SEM ESCALA



DETALHE MALHA DE ATERRAMENTO SEM ESCALA

LEGENDA	
ITEM	DESCRIÇÃO
→ →	PARA: RAIOS ØXDO DE ZINCO DE DISTRIBUIÇÃO, CLASSE 1, SEGUNDO A REC 60898-4 NÚCLEO ENVOLTO POR UMA CAMADA DE FIBRA DE VIDRO, RECOBERTO POR UMA CAMADA POLIMÉRICA A BASE DE SILICONE, 10KA, 12kV
○	POSTE DE CONCRETO DA REDE DE MÉDIA TENSÃO EXISTENTE
○	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A ÓLEO, INSTALAÇÃO INTERNA (IP00), 112,5kVA, 13,8/13,2/12,6/12,0kV, TENSÃO SECUNDÁRIA: 380/220V, FREQUÊNCIA: 60Hz, GRUPO DE LIGAÇÃO: DYN1, NORMA: NBR 10208, NÍVEL DE ISOLAMENTO AT: 340kV, BT: 44V, IMPEDÂNCIA 4,2% CLASSE TERMOCA: F (150°C), AT: POSIÇÃO DOS TERMALIS SUPERIOR, BT: SUPERIOR, NÍVEL DE RUÍDO: CONFORME NBR 10205
○	TRANSFORMADORES DE CORRENTE, FORNECIDOS PELA CEB
○	CHAVE FUSÍVEL UNIPOLAR, ISOLADOR DE PORCELANA, CONTATO PRINCIPAL EM COBRE ELETROLÍTICO PRATADO, CONECTORES PARALELO ESTANADADO, CABO 10 x 130mm², GANCHOS PARA OPERAÇÃO COM FERRAMENTAS DE AERTURA EM CARGA, PARTES FERROSAS GALVANIZADAS A QUENTE, 10KA, 15kV, CORRENTE NOMINAL 160A
○	DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADE, TENSÃO NOMINAL DE SERVIÇO DE 690V, CORRENTE NOMINAL E CORRENTE DE CURTO INFORMADAS NO DIAGRAMA UNIFILAR
○	DISJUNTOR MONOPOLAR EM CAIXA MOLDADE, TENSÃO NOMINAL DE SERVIÇO DE 690V, CORRENTE NOMINAL E CORRENTE DE CURTO INFORMADAS NO DIAGRAMA UNIFILAR
○	PROTECTOR CONTRA SURTO, 1 POLO, CLASSE I, TENSÃO MÁX. DE OPERAÇÃO Uo=277V 50/60Hz, TENSÃO NOMINAL U=230V 50/60Hz, CORRENTE DE DESCARGA MÁXIMA (8/20) 50KA, CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL (8/20) 30KA, NÍVELS DE SOBRETENSÃO <= 1,4 kV, GRAU DE PROTEÇÃO <= IP20, FABRICAÇÃO CLAMPER OU SIMILAR
○	LIGAÇÃO AO NEUTRO
○	LIGAÇÃO A TERRA

OBSERVAÇÕES:
- A ART DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO DEVIDAMENTE REGISTRADA NO CREA POR PROFISSIONAL QUALIFICADO DEVE SER APRESENTADA PARA A CONCESSIONÁRIA LOCAL (CEB) NO MOMENTO DA VISTORIA.

REVISÃO	DATA	DESENHISTA	RESPONSÁVEL
R01			
R02			
R03			
R04			
R05			
R06			
R07			
R08			
R09			
R10			
R11			
R12			
R13			
R14			
R15			
R16			
R17			
R18			
R19			
R20			
R21			
R22			
R23			
R24			
R25			
R26			
R27			
R28			
R29			
R30			
R31			
R32			
R33			
R34			
R35			
R36			
R37			
R38			
R39			
R40			
R41			
R42			
R43			
R44			
R45			
R46			
R47			
R48			
R49			
R50			
R51			
R52			
R53			
R54			
R55			
R56			
R57			
R58			
R59			
R60			
R61			
R62			
R63			
R64			
R65			
R66			
R67			
R68			
R69			
R70			
R71			
R72			
R73			
R74			
R75			
R76			
R77			
R78			
R79			
R80			
R81			
R82			
R83			
R84			
R85			
R86			
R87			
R88			
R89			
R90			
R91			
R92			
R93			
R94			
R95			
R96			
R97			
R98			
R99			
R100			

SETOR: SOL NASCENTE/DF
ENDEREÇO: SHSN TRECHO 2 ETAPA II, QUADRA 105, CJ 10°, AE 1
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL-SEDES/DF
AUTOR DO PROJETO: ENG. THIAGO FARIA COSTA
RESP. TÉCNICO: ART: 0720210016906

PROPRIETÁRIO
AUTOR DO PROJETO: ENG. THIAGO FARIA COSTA
RESP. TÉCNICO

CBMDF OUTROS

CEB Distribuição S/A	
Gerência de Projetos e Vistoria - GRPV	DATA
Nº DE MEDIÇÕES	ANALISADO POR:
Monofásicas:	
Bifásicas:	
Trifásicas:	
Indiretas BT:	
Indiretas AT:	
APROVADO POR:	

PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA	
DESTINAÇÃO	INSTITUCIONAL - RESTAURANTE COMUNITÁRIO
NOME DO PROJETO	RESTAURANTE COMUNITÁRIO - SOL NASCENTE
DESCRIÇÃO DO PROJETO	SUBESTAÇÃO AÉREA 112.5KVA E DIAGRAMA UNIFILAR GERAL
EMISSÃO INICIAL: R01	EMISSÃO INICIAL: R01
PROJ-DE-053-20	PROJ-DE-053-20-ELE-PE-001-SUB-GRUPO-001