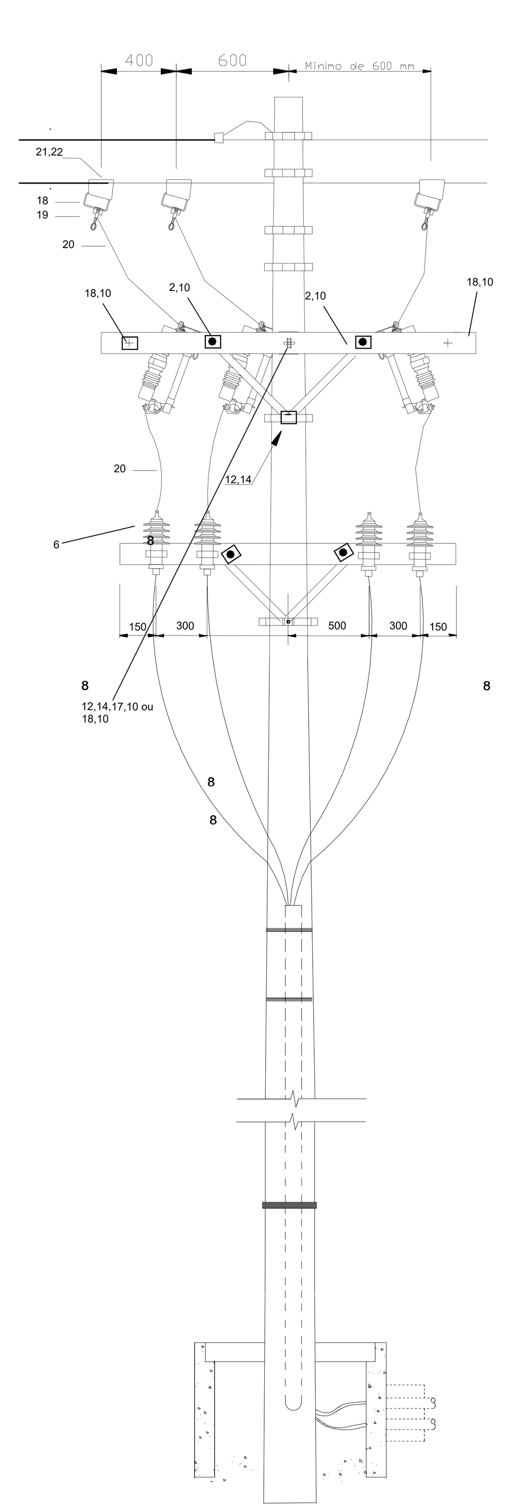
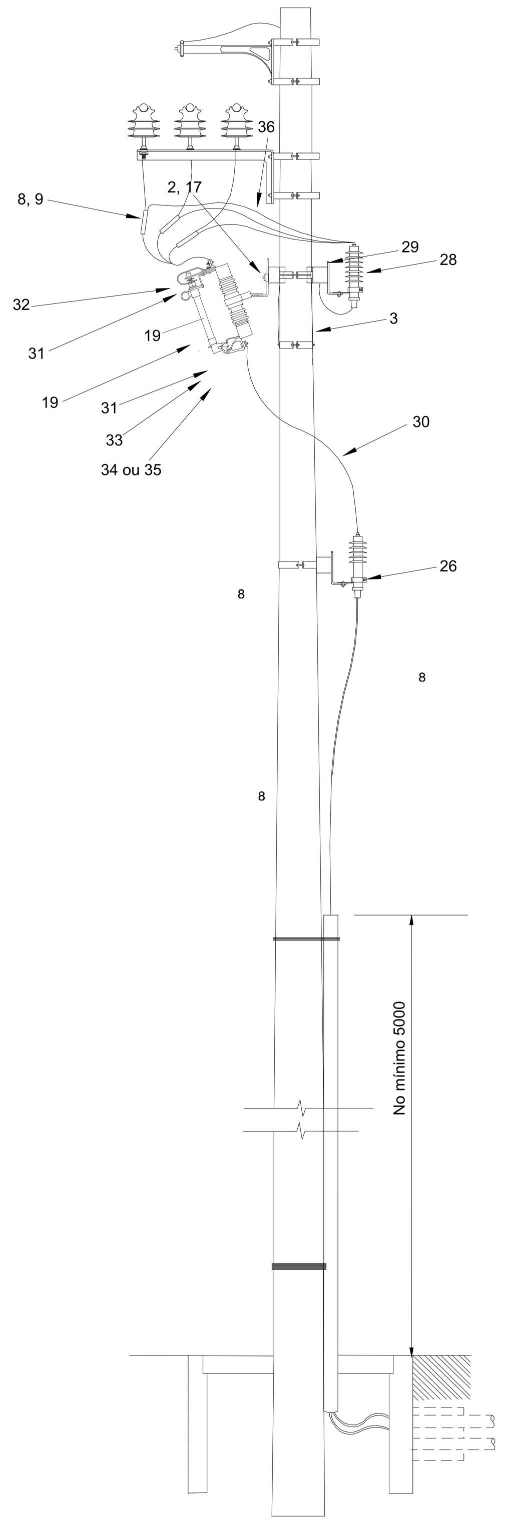
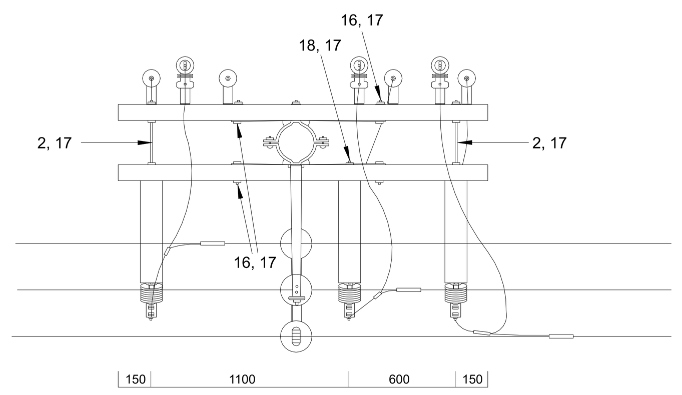






Detalhe Estrutura Primária CE1H - Chaves Fusível em Estrutura Normal Perpendicular à Rede - CENCFus_ECs - Poste de 13 m - Montagem GED 11845 - pag 06,07,09 e 09 de 42 Data Publicação 29/11/2018

S/Escala

Ligação das Chaves Fusível na Rede Primária e nas Muflas (vide tabela a seguir)		
30	10	Cabo alumínio coberto XLPE 15KV 185 mm² (m)
		Cabo alumínio coberto XLPE 25KV 185 mm² (m)
		Cabo alumínio coberto XLPE 15KV 70 mm² (m)
		Cabo alumínio coberto XLPE 25KV 70 mm² (m)
31	6	Parafuso de cabeça sextavada M12 x 45 mm
32	3	Parafuso de cabeça sextavada M12 x 60mm
33	3	Parafuso estribo par aterramento
34	6	Conector terminal tipo 7 Al 336MCM - 185 mm²
35		Conector terminal tipo 4 1/0 AWG 50 mm² CAL-70 mm²

NOTA: Para a dmensionamento do cabo de ligação vide GED 2856

Cabo de Ligação	UnC
70 mm²15 kV	85251
70 mm²25 kV	85252
185 mm² 15 kV	85253
185 mm² 25 kV	85019

Ligação das Chaves Fusível na Rede Primária e nas Muflas (vide tabela a seguir)			
8	3	Conestor tipo cunha alumínio	2830
9	3	Cobertura para conector tipo cunha aluminio	5173

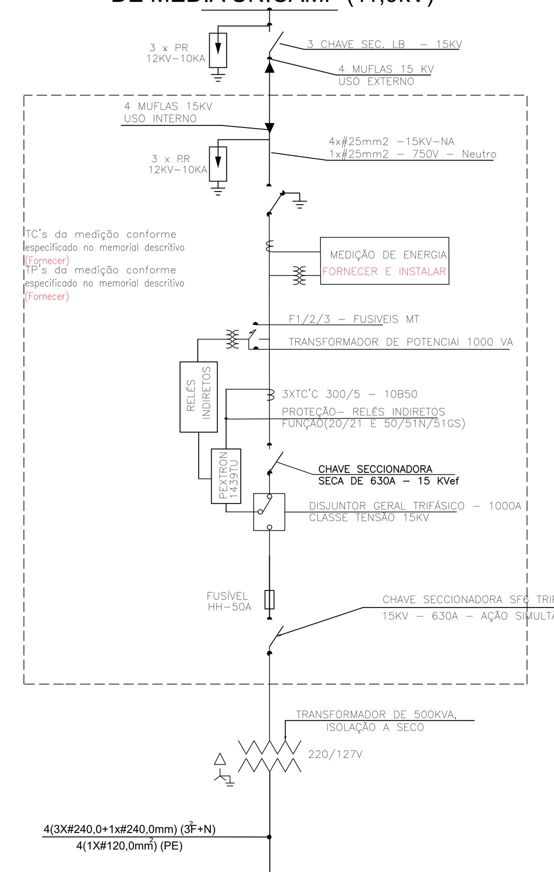
Conexão	UnC	Conector
70 mm² x 3E70	20684	CN10
70 mm² x 3E185	20685	CN4
185 mm² x 3E185	20288	CN2

CARACTERISTICAS TC E TP MEDIÇÃO

Transformador de Corrente (TC):
Corrente primária nominal: 100 A
Relação nominal: 20:1 60 HZ
Carga nominal ABNT: C25
Carga exatidão ABNT: 0,6 - C25
Fator térmico: 1,5
Nível de Isolamento: tensão nominal de operação 11,9 KV
tensão máxima de operação 15,0 KV
tensão suportável nominal à frequencia industrial: 36,0 KV
tensão suportável nominal de impulso atmosférico: 110,0 KV

Transformador de Potencial (TP):
Tensão Primária nominal: 11,9 KV
Tensão Secundária nominal: 220 V
Carga nominal ABNT: P25
Carga exatidão ABNT: 0,3 - P25
Potência térmica: 1.000 VA
Nível de Isolamento: tensão máxima de operação 72,5 KV
tensão suportável nominal à frequencia industrial: 140,0 KV
tensão suportável nominal de impulso atmosférico: 350,0 KV

REDE DE DISTRIBUIÇÃO
DE MÉDIA UNICAMP (11,9kV)



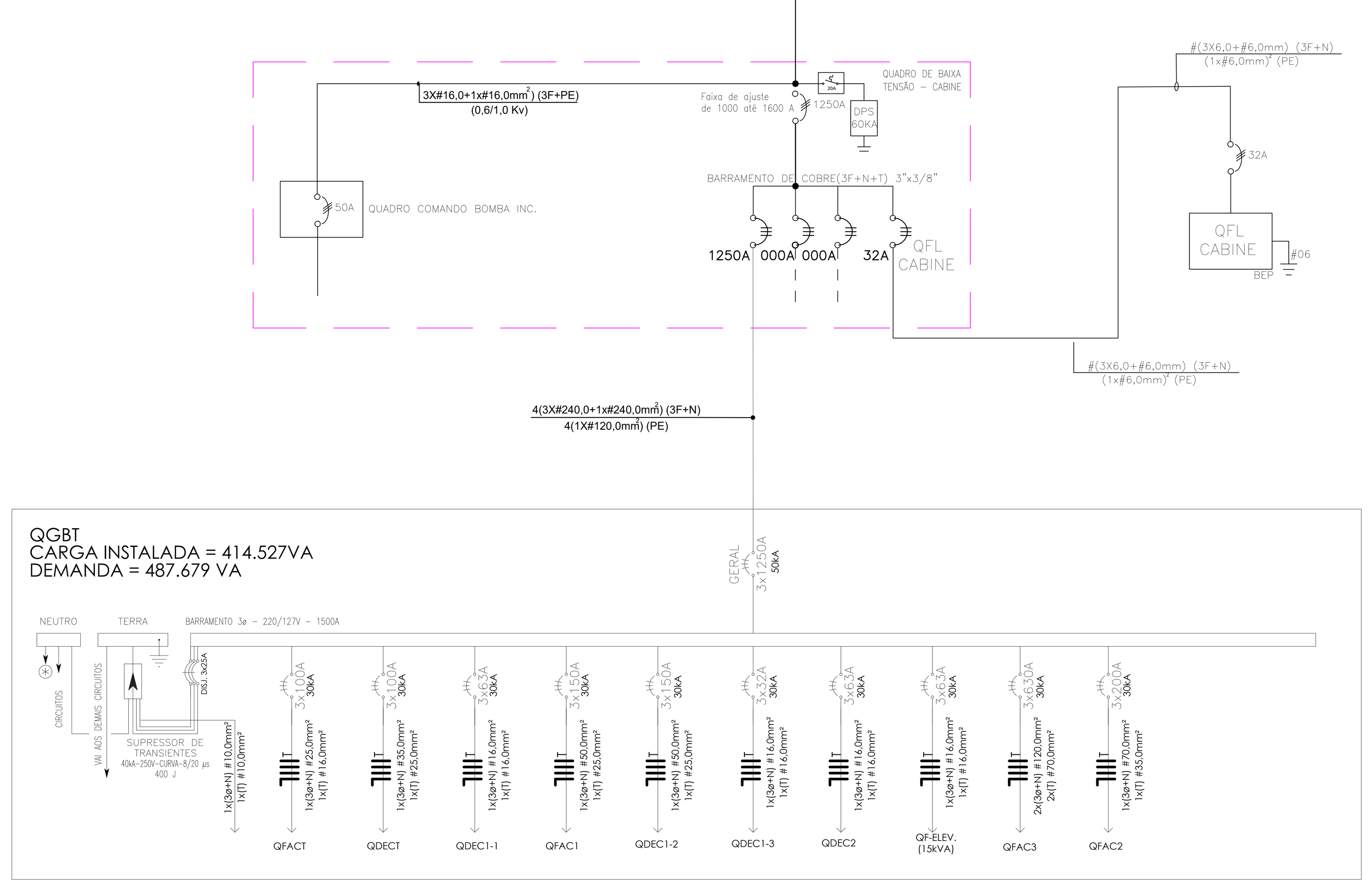


DIAGRAMA UNIFILAR MT

S/escala

CARACTERISTICAS TC E TP PROTEÇÃO

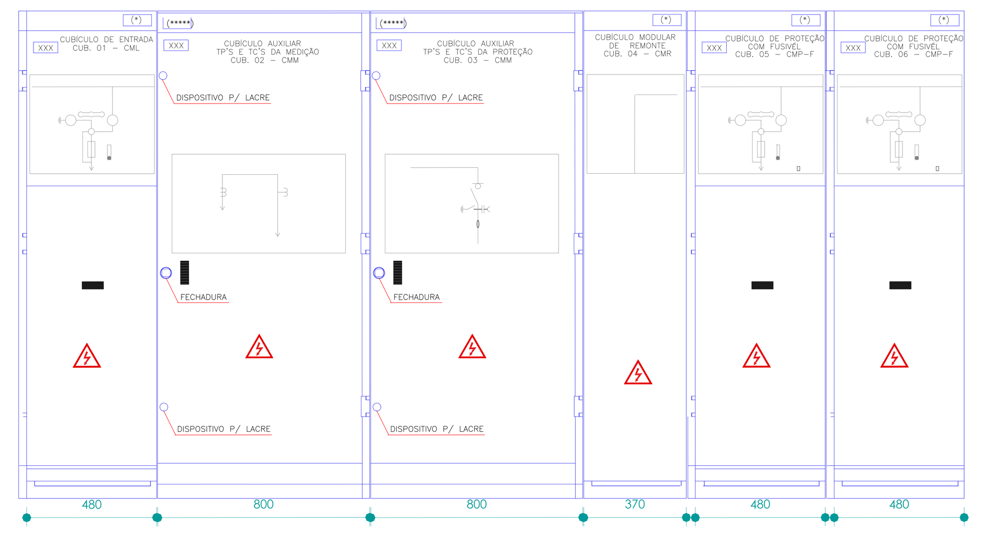
Transformador de Potencial (TP): unipolar, com isolação em epoxi, uso interno classe 15 kV, NBI110 kV, de relação 11,9/0,22kV - 1000 VA.

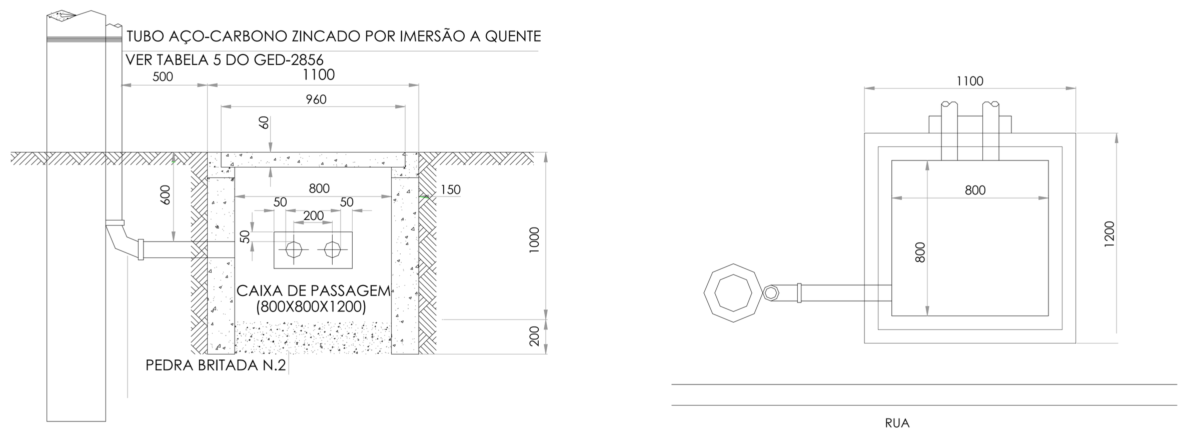
Transformador de Corrente (TC): unipolar, com isolação em epóxi, uso interno classe 15 kV - Ip/Is = 300/5, classe de exatidão 12B/60.

No-break: 1000 VA/500 W - entrada 220 Vca/saída 220 Vca - autonomia de 2 horas, que será alimentado pelo secundário do TP 11,9/0,22 kV - 1000 VA.

Relé de sobrecorrente (fase/neutro): 1439TU
PEXTRON, código URPE 1439TU - **5A** - 60Hz - 72...250 Vca/Vcc, é um relé de sobrecorrente trifásico + neutro com amperímetro e registro de corrente de curto circuito. O relé executa as seguintes funções: **27,47,48,59 ,50/50N, 51/51N/51-GS** nas seguintes faixas de ajustes:
- ✓ 50/50N (Sobrecorrente instantânea de fase/neutro)
- ✓ 51/51N/51GS (Sobrecorrente temporizada instantânea de fase/neutro/sensor de terra)
- ✓ unidade temporizada fase (ANSI 51) - (0,25 a 16 A) x TC
- ✓ unidade instantânea fase (ANSI 50) - (0,25 a 100 A) x TC
- ✓ unidade temporizada neutro (ANSI 51) - (0,15 a 6,5 A) x TC
- ✓ unidade instantânea neutro (ANSI 50) - (0,15 a 50 A) x TC

DESCRIÇÃO DOS CUBÍLOS MODULARES
• CML–CUBICULO DE ENTRADA
• CMM–CUBICULO DE MEDIÇÃO
• CMM–CUBÍCULO TP'S/TC'S DA PROTEÇÃO
• CMR–CUBÍCULO DE REMONTE
• CMPF–CUBÍCULO DE PROTEÇÃO COM FUSÍVEIS – TRAFO 01





Detalhe do ramal entrada subterranea Fornecimento em Tensão Primária de Detalhe do ramal de entrada 15KV e 25KV - GED 2859 Des.05-pag. 08/44 -25/11/2015

S/Escala

Estrutura CENCFus_ECs			
Item	Quantidade	Descrição	GED
1	3	Mão Francesa Plana - 5x32x619mm	2928
3	6	Suporte "L"	1370
5	2	Cruzeta - 2000mm	10503
6	3	Pára Raios de Distribuição Invólucro Polimérico - 15kV	3224
		Pára Raios de Distribuição Invólucro Polimérico - 25kV	
8	3	Chave Fusível - 100A (10kA) - 15kV	926
		Chave Fusível - 100A (10kA) - 25kV	
10	3	Arruela Quadrada - 18x50x3mm	1210
11	3	Parafuso de Cabeça Quadrada M16x150mm	1315
41	0,25	0,25 Fio de cobre nu 16mm2 (kg)	933
43	0,037	0,037 Grampo de cerca (kg)	874
19	3	Estribo	2837
20	3	Conector Garra de Linha Viva	941
21	10	Cabo de Cobre Coberto de 16mm² (m)	920
Cruzeta de concreto leve: CENclCFus_ECs-1 (85073) / CENclCFus_ECs-2 (85076)			
Cruzeta de fibra de vidro: CENCFus_ECsfv-1 (86075) / CENCFus_ECsfv-2 (86078)			

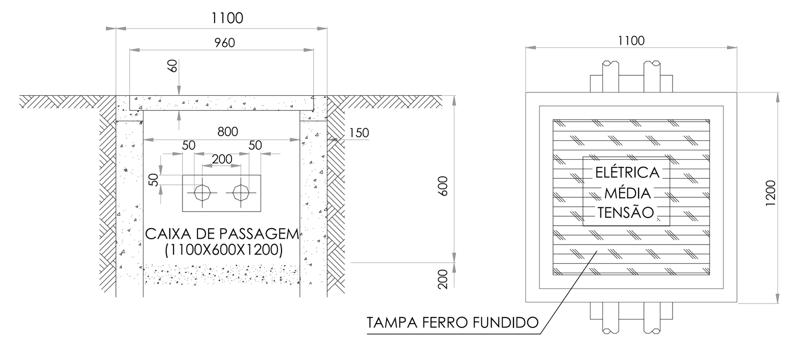
Fixação da estrutura no poste (vide item 5)			
12	2	Cinta para Poste de Seção Circular	931
16	2	Parafuso de Cabeça Abaulada (Francês) 16x150mm	1312
10	10	Arruela Quadrada - 18x50x3mm	1210
15	2	Parafuso de Cabeça Abaulada (Francês) 16x45mm	1312
18	2	Sela para Cruzeta	1366
14	2	Parafuso Espaçador	1319

Conexão da estrutura à rede primária			
22	3	Conector Tipo Cunha de Alumínio	2830
23	3	Cobertura para Conector Cunh	5173
Conexão: 3E70 (12863) / 3E185 (12866)			

Elo Fusível (vide GED 2912)			
24	3	Elo Fusível	954

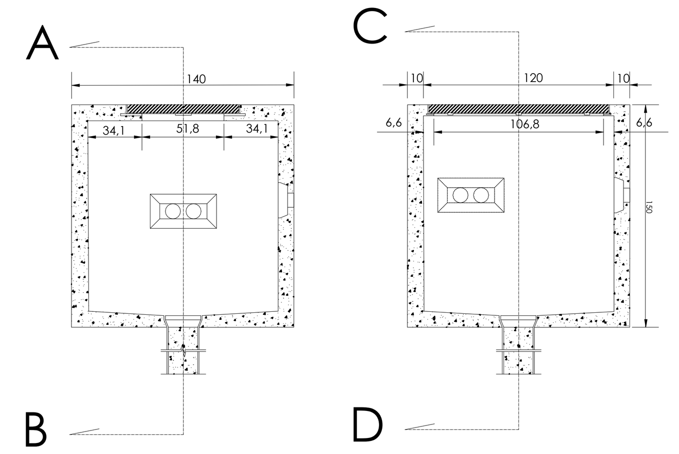
Estrutura das muflas (para edifícios de uso coletivo)			
5	1	Cruzeta - 2000mm	10503
1	2	Mão Francesa Plana - 5x32x619mm	2928
11	2	Parafuso de Cabeça Quadrada M16x150mm	1315
26	4(d)	Abraçadeira aço-carbono p/ fixar cabo	5109
10	2	Arruela Quadrada - 18x50x3mm	1210
3	4	Suporte "L"	1370
Cruzeta de concreto leve: ENcl_ECs(mufla) (85084)			
Cruzeta de fibra de vidro: EN_Ecs(mufla)fv (86096)			

Fixação da estrutura no poste (vide item 5)			
12	2	Cinta para Poste de Seção Circular	931
16	1	Parafuso de Cabeça Abaulada (Francês) 16x150mm	1312
10	1	Arruela Quadrada - 18x50x3mm	1210
15	1	Parafuso de Cabeça Abaulada (Francês) 16x45mm	1312
18	1	Sela para Cruzeta	1366



Detalhe caixa passagem Média tensão
S/Escala

CAIXA R3



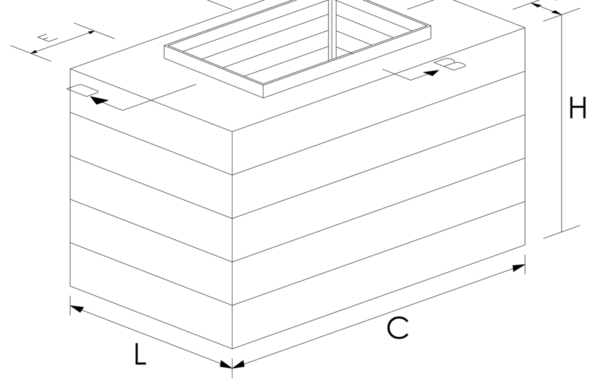
Detalhe caixa TIPO R3

S/Escala

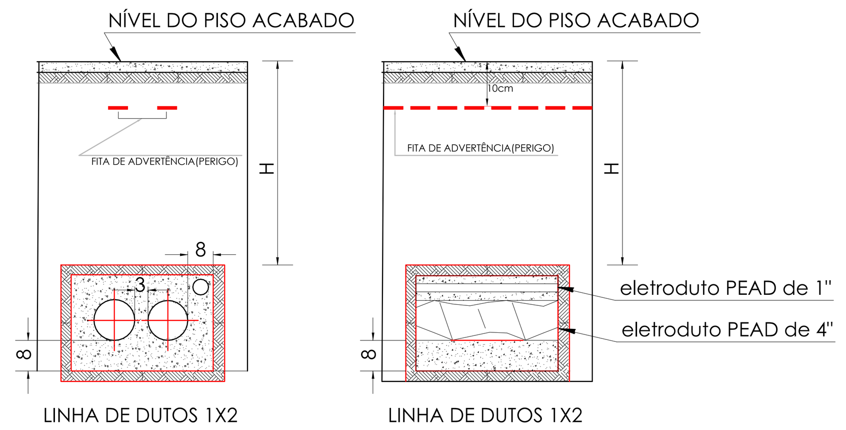
NOTA:
- DEVERA SER INSTALADO JUNTO A CABINE PLACA DE PERIGO– SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA A TERCEIROS CONFORME GED.2861 – DES.28 – PAG.33
- DEVERÁ CONTER JUNTO A CABINE EPC'S (LUVA. TAPETE DE BORRACHA, ETC CONFOME NR–10.
- AS TELAS DEVEM SER INSTALADAS A UMA ALTURA MÍNIMA DE 1,80 METROS, SENDO QUE NOS CUBÍCULOS TELA DEVE SER ATÉ O TETO, BIPARTIDA EM PARTE FIXA NA ALVENARIA E PARTE MÓVEL PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS E COM DISPOSITIVOS PARA LACRE.
- DEVE–SE INSTALAR DISPOSITIVOS PARA LACRE NOS QUATRO CANTOS DE CADA TELA
- O CABO DE PROTEÇÃO DEVERÁ SE DE COR VERDE 750V PARA INTERLIGAR O NEUTRO – TERRA CONFORME GED–2855

NOTA:
EM POSTO DE TRANSFORMAÇÃO ABRIGADO EM ALVENARIA, NO PISO JUNTO À PAREDE, DEVE–SE SER INSTALADO UM ANEL DE ATERRAMENTO DE CABO DE COBRE NÚ 35 mm², ONDE SÃO EFETUADOS OS ATERRAMENTOS DOS EQUIPAMENTO, FERRAGENS E NEUTRO, SENDO ESTE INTERLIGADO À MALHA, DE ACORDO COM O ITEM 9.1.6 DA GED.2855.

NOTA:
SENSOR DE TEMPERATURA PT100 E CONTER INDICADOR DIGITAL DE TEMPERATURA COM CONTATOS PARA ALARME E DESLIGAMENTO ANSI 23,26 E 49 PARA OS TRANSFORMADORES.



TIPOS DE CAIXAS SUBTERRÂNEAS	DIMESÕES DAS FORMAS(CM)				
	C	L	H	E	F
R1	60	35	50	0	0
R2	107	52	50	0	0
R3	120	120	130	6,6	34,1



OBSERVAÇÕES: MEDIDAS EM CENTÍMETROS

H	60 cm (No mínino no caso de passeios/calçadas) 80 cm (No mínino no caso de via públicas de circulação de veiculos / leito carroçável))

Det.01- Dutos Envelopados em Concreto
GED 4102-Pag.10 de 42 - Fig.4.2 - 22/11/2016
s/escala

NORTE G.

NOTAS: 1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR PRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
02		
01		

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS — CPO
Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário
UNICAMP
UNIDADE: SIARQ
OBRA: CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DO SIARQ
CÓDIGO DA OBRA CPO: SIARQ

GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.
RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP
FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643
projetos@gracoarq.com.br - www.gracoarq.com.br

UNIDADE: SIARQ - ARQUIVO CENTRAL DO SISTEMA DE ARQUIVO
ENDEREÇO: RUA 1 COM AV. DR. ANDRÉ M. TOSELLO, Nº s/N, QD.43, CEP 13083-886 CIDADE UNIVERSITÁRIA "ZEFERINO VAZ", CAMPINAS, SP
ARQUIVO DWG: SIARQ-87_EXE_ELE01a07_
OBRA: CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DO SIARQ (OS87) ETAPA: EXECUTIVO
REF.: ELE.
TÍTULO: Planta Instalações Elétricas detalhe poste derivação rede media tensão
FOLHA: 05/07
AUTOR (ES) PROJETO: ENG. MARCOS C.C.ANTUNES
DESENVOLVIMENTO PROJETO: ENG. MARCOS C.C.ANTUNES
DESENHO: MCCA
DATA: Julho/2020
ESCALA: s/escala