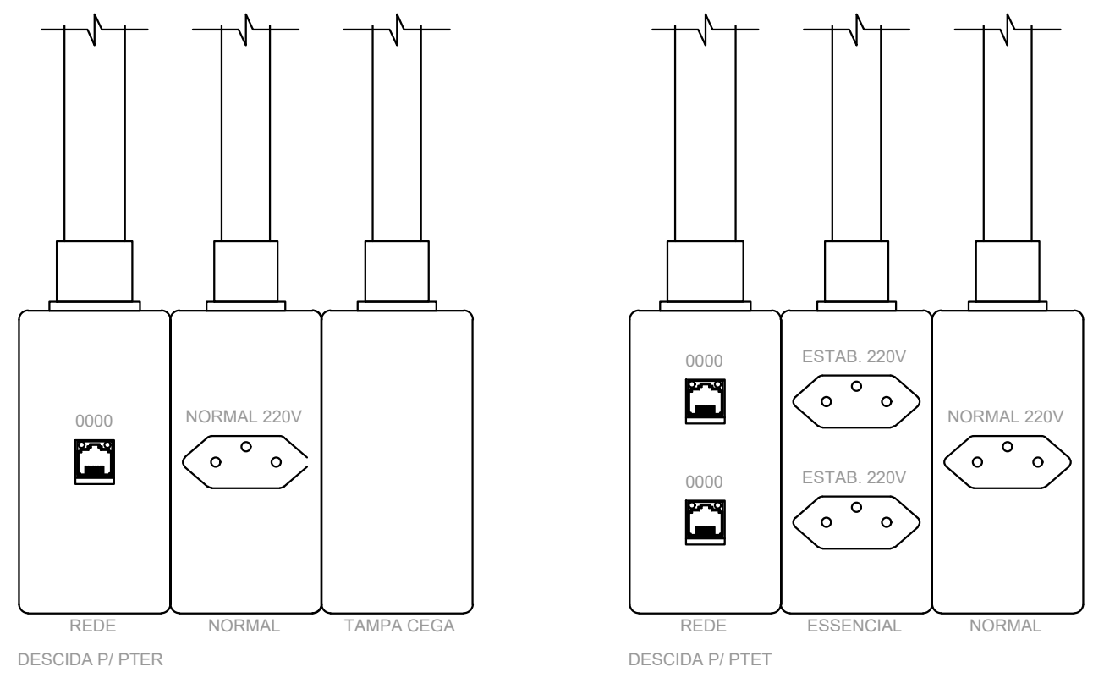
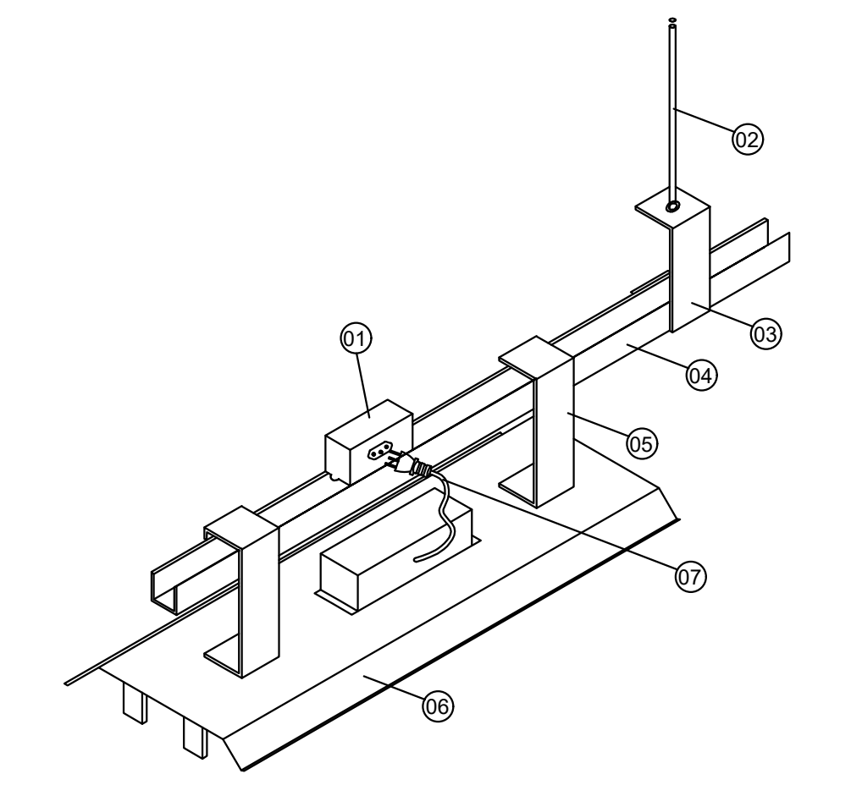


DETALHAMENTO DAS CAIXAS CONDULETE EM ALUMÍNIO

SEM ESCALA



Detalhe de fixação de luminária em perfil

sem escala

Especificações

- ⓪① Cx. p/ tomada fixo perfil de engate rápido c/ tomada 10A/250V padrão brasileiro, três polos.
- ⓪② Vergalhão Ø3/8"
- ⓪③ Suporte para eletrocalha
- ⓪④ Estrutura metálica da cobertura
- ⓪⑤ Suporte curto para luminária
- ⓪⑥ Luminária LED
- ⓪⑦ Plug macho três pólos, padrão brasileiro, instalado em cabo multipolar

Quadro de Cargas

CD - RUA COBERTA

Circ.	Descrição	Iluminação		Potencia	Potencia	Tensão	Demanda	Fator	Corrente	Fases	Proteção	Condutor	Fases
		100W		[W]	[V.A]	[V]	(%)	Pototencia	[A]		[A]	mm2	ABC
1	Iluminação	8		800.0	842.1	220		0.95	3.83	1	10A	2.5	A
2	Iluminação	8		800.0	842.1	220		0.95	3.83	1	10A	2.5	B
Total		16		1600.0	1684.2								
Aliment.	C=10m QT=2%					380	100%	0.95	3.83	3	40A	10	ABC

Potência Demandada: 100% (1600.0 W) (1684.2 V.A)

Corrente nas Fases: A=3.8A B=3.8A C=0.0A

CD - RUA COBERTA

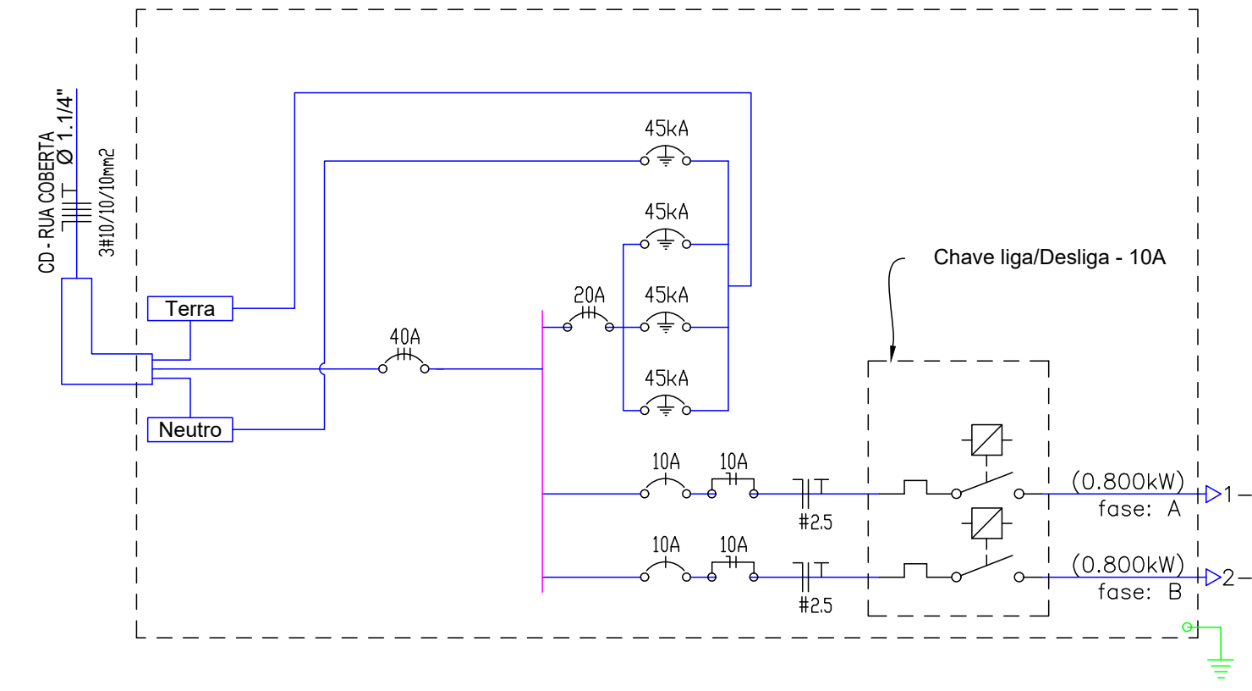
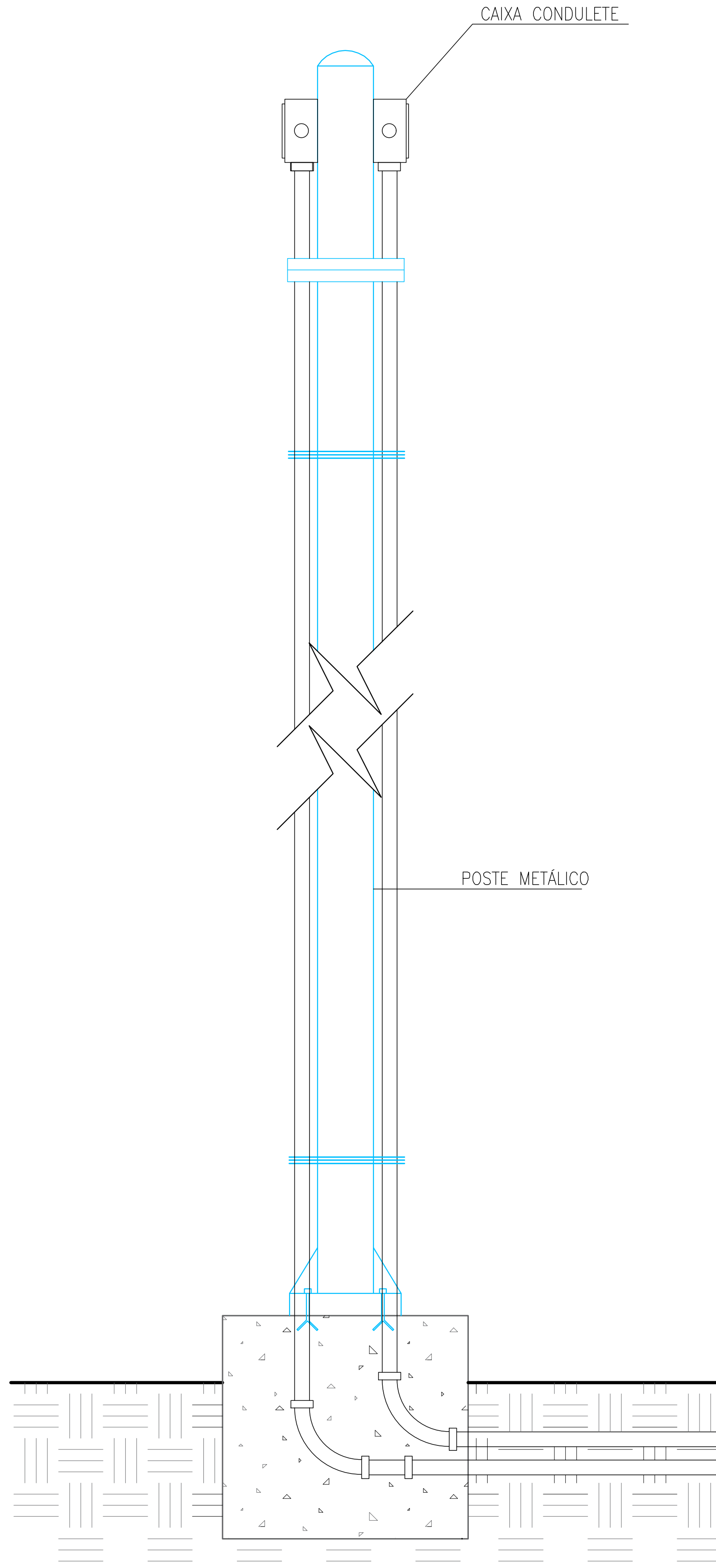


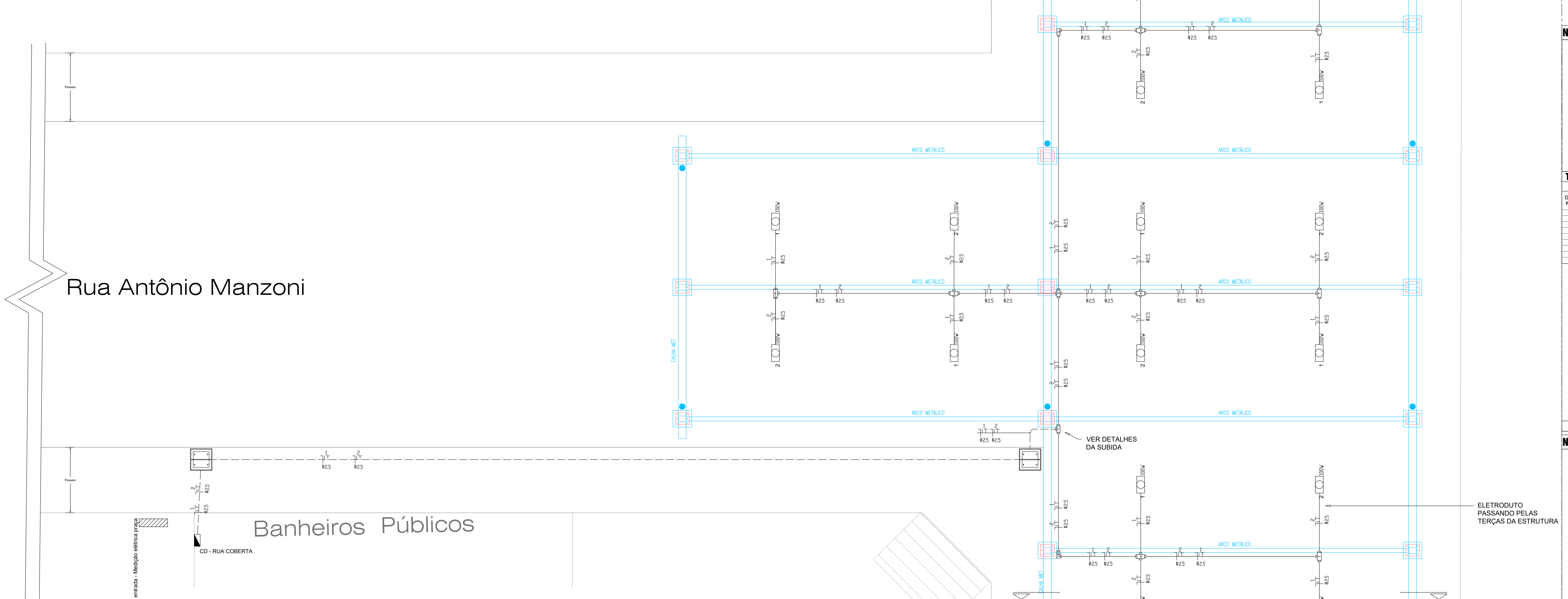
DIAGRAMA UNIFILAR

SEM ESCALA



DETALHE DA SUBIDA DO ELETRODUTO NO PILAR METÁLICO

SEM ESCALA

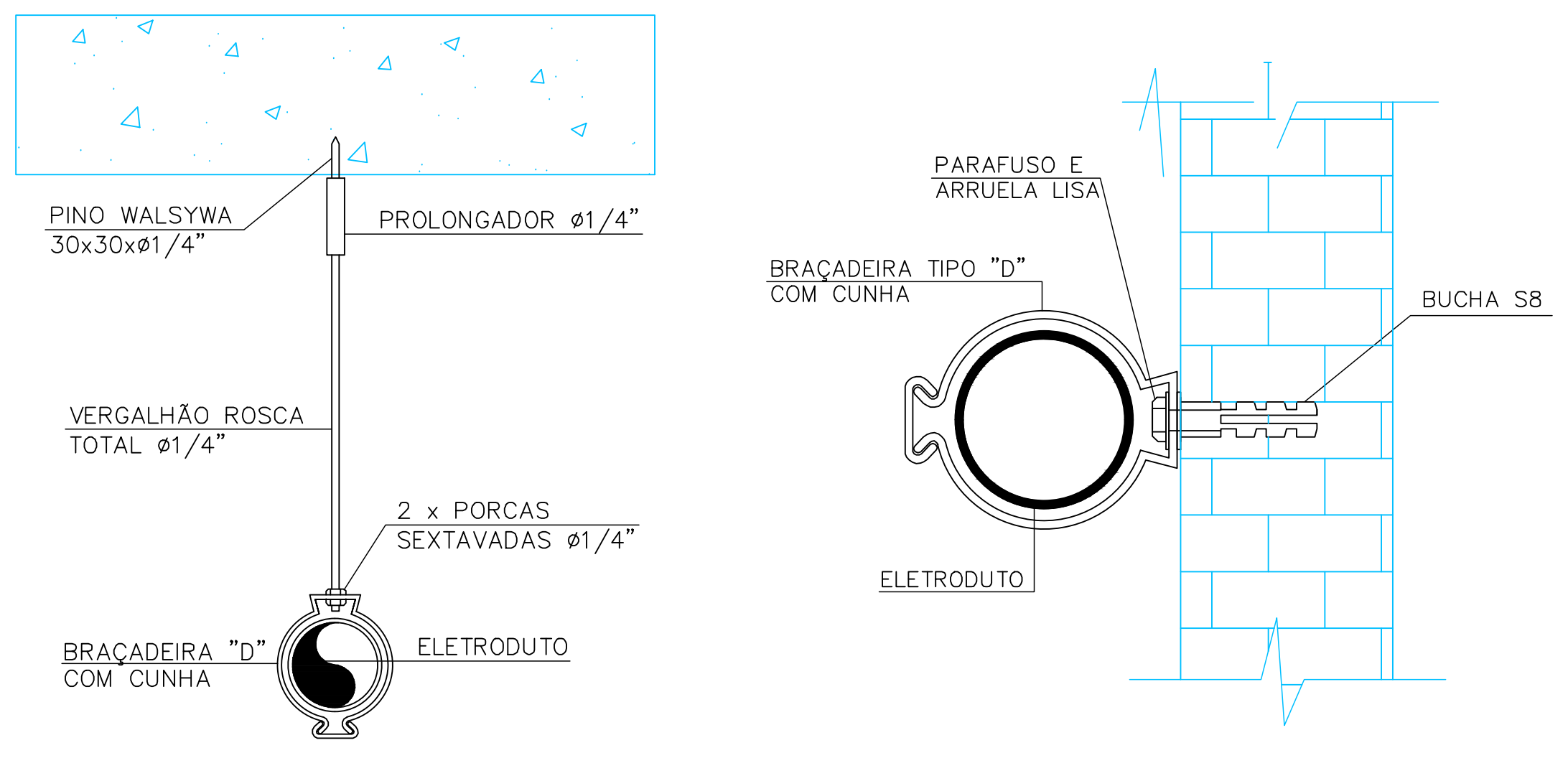


Escada

Pista

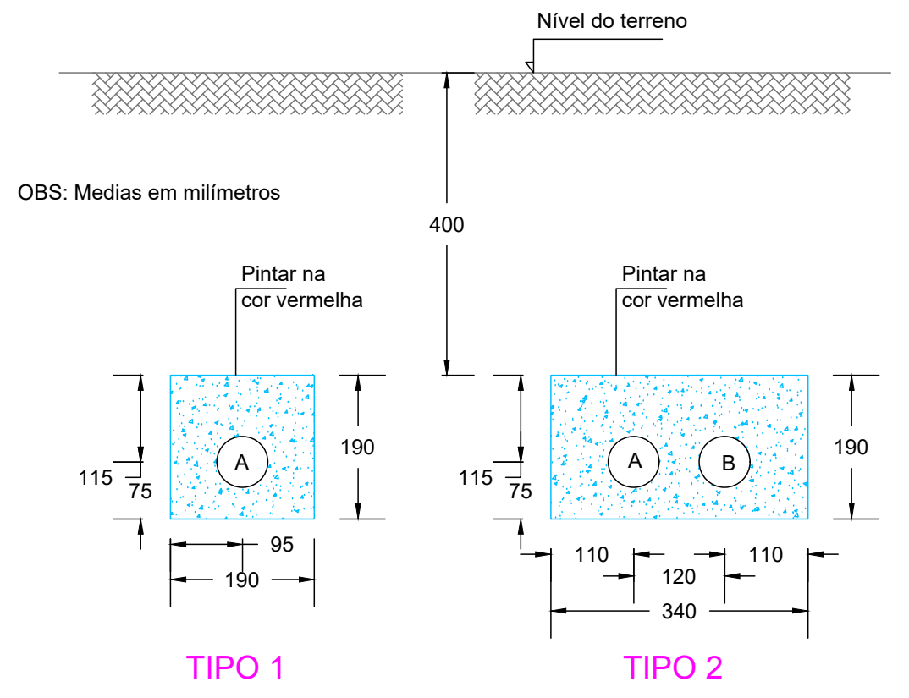
PLANTA BAIXA RUA COBERTA

ESCALA: 1/50



DETALHAMENTO TIPICO DA FIXAÇÃO DO ELETRODUTO APARENTE

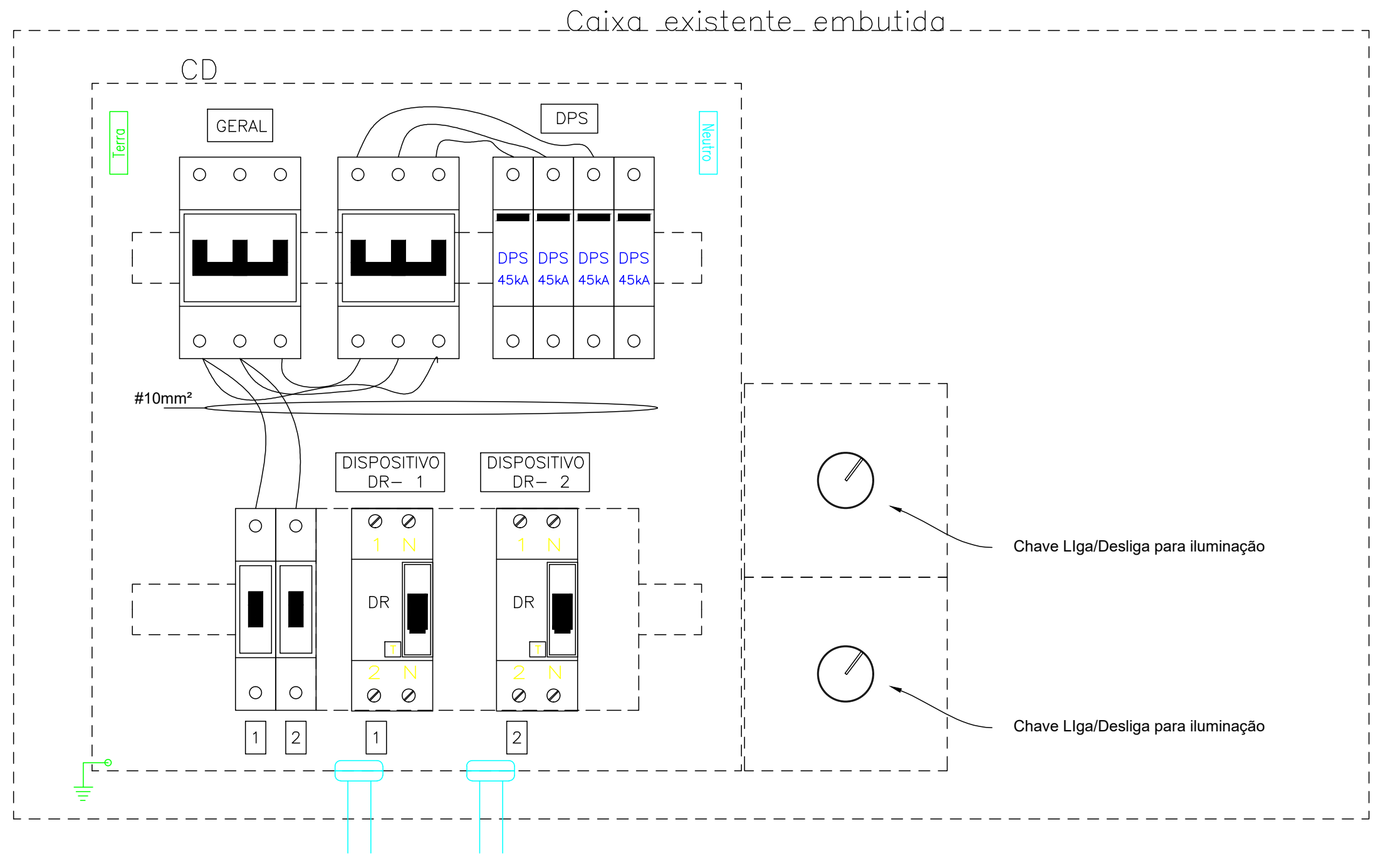
SEM ESCALA



OBS: MEDIDAS EM MILÍMETROS.

DETALHE DA ELETROVIA SUBTERRÂNEA

ESC.........1/50

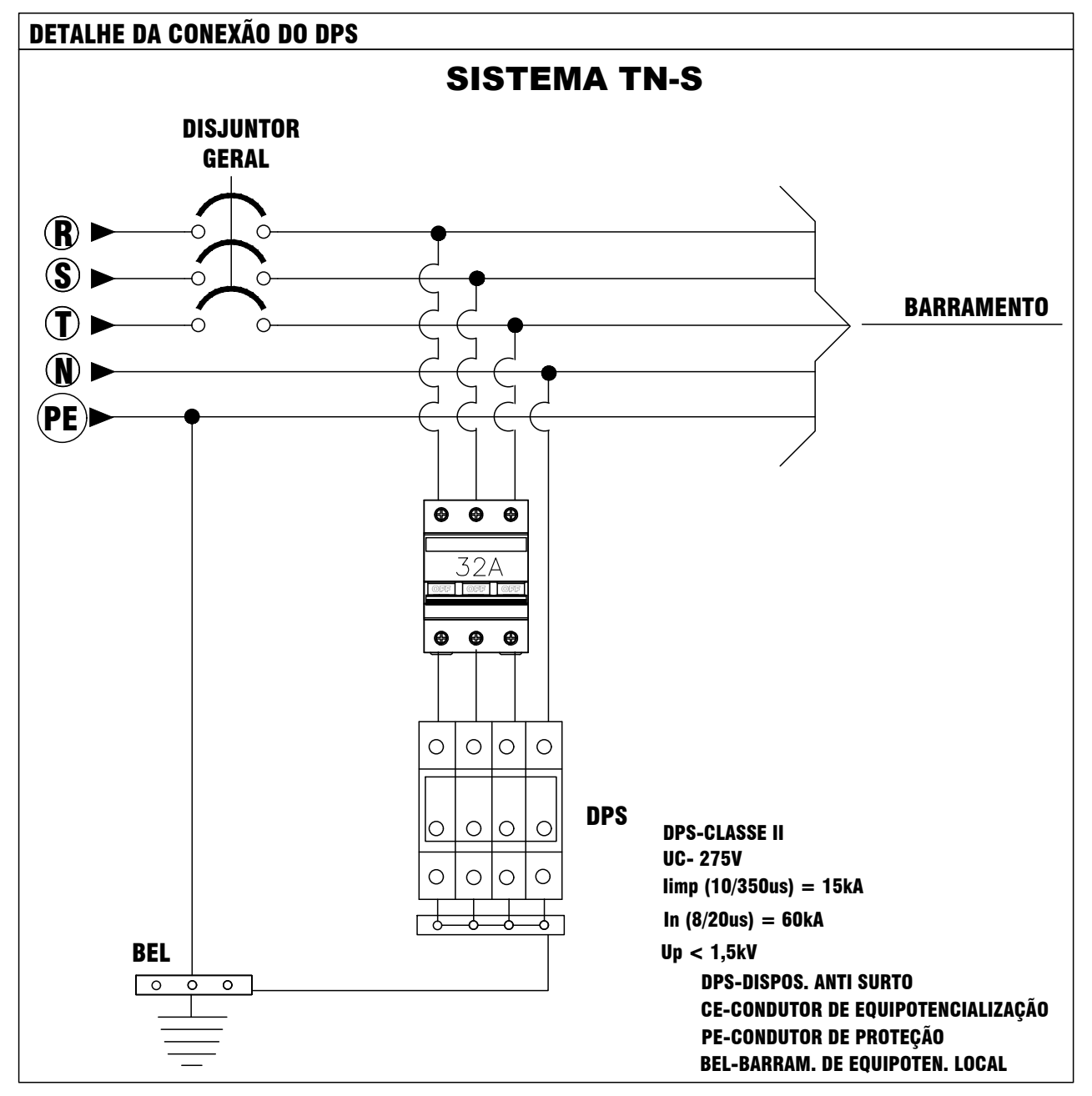


OBS: Distribuir as fases conforme o balaço de carga e utilizar condutor 6mm² (igual a entrada) para distribução entre os circuitos ou barramento para 100A.

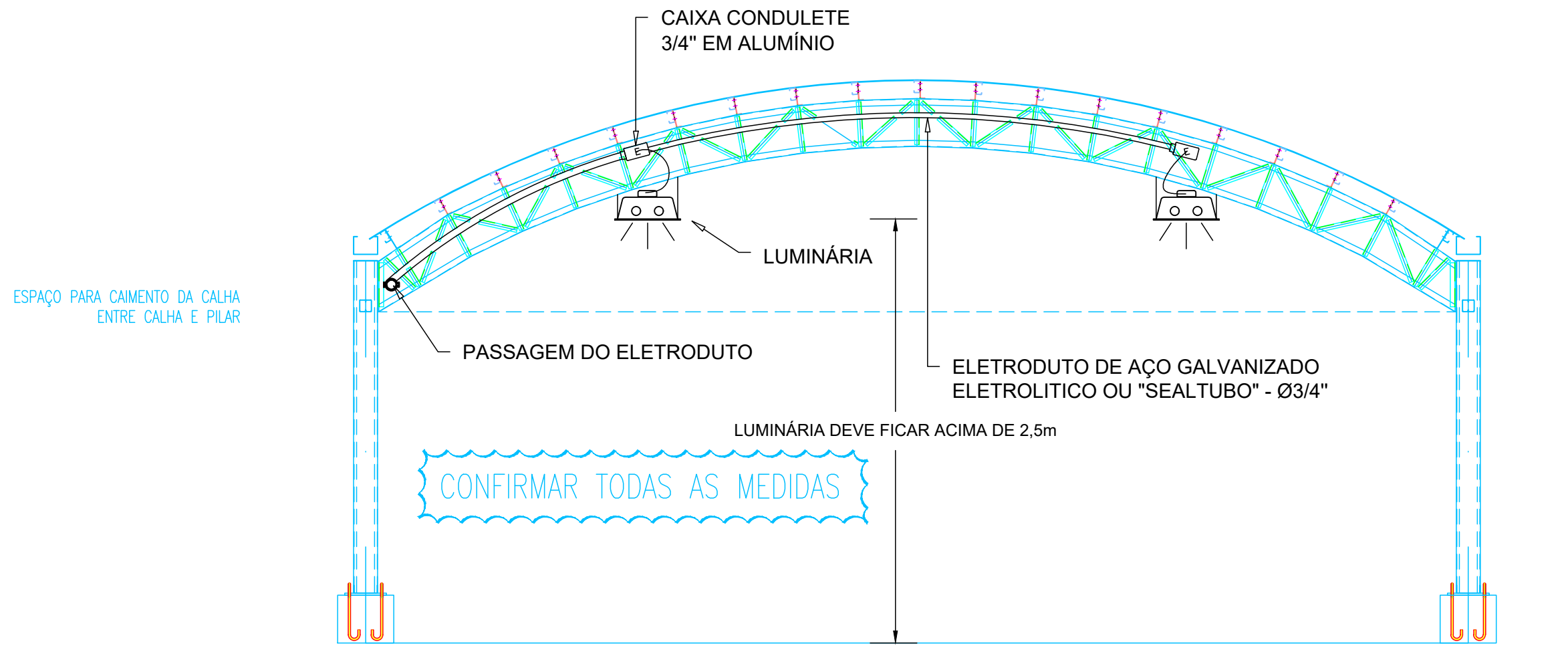
DETALHAMENTO DA MONTAGEM INTERNA DO QUADRO

SEM ESCALA

DETALHE DA CONEXÃO DO DPS



DPS-CLASSE II
UC- 275V
Iimp (10/350us) = 15kA
In (8/20us) = 60kA
Up < 1,5kV
DPS-DISPOS. ANTI SURTO
CE-CONDUTOR DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO
PE-CONDUTOR DE PROTEÇÃO
BEL-BARRAM. DE EQUIPOTEN. LOCAL


CAIXA CONDULETE 3/4" EM ALUMÍNIO
LUMINÁRIA
ESPAÇO PARA CAIMENTO DA CALHA ENTRE CALHA E PILAR
PASSAGEM DO ELETRODUTO
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO OU "SEALTUBO" - Ø3/4"
LUMINÁRIA DEVE FICAR ACIMA DE 2,5m
CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS

CORTE AA

SEM ESCALA

NOTAS QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (CD/QD):

1. Os quadros de distribuição devem ser constituido de material resistente totalmente fechados, com porta e espelho de montagem, com garantia total de isolação das partes vivas com a carcaça e dispositivos de manobra.
2. O Quadro deve ser somente acessível por pessoal habilitado e qualificado. A tampa externa deve possuir trinco de fechamento.
3. Caso o Quadro seja métalico, todas as partes metálicas não energizáveis devem estar conectadas ao aterramento.
4. Atender a NBR IEC 61439
5. A nota abaixo deve ser fixada na CD:

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, **NUNCA** troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior capacidade de interrupção de corrente nominal, ou simplesmente atuação. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. 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 freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

TABELAS

TABELA DE REFERÊNCIA DE ROSCA ELETRODUTO PVC RÍGIDO

Diâmetro Nominal	Referência de Rosca	Diâmetro Externo	CLASSE A		CLASSE B		TOLERÂNCIA	
			Espessura da Parede	Diâmetro Interno	Espessura Da Parede	Diâmetro Interno	Diâmetro Externo	Espessura da Parede
16	3/8”	16,7	2,0	12,7	1,8	13,1	±0,3	+0,4
20	½“	21,1	2,5	16,1	1,8	17,5		
25	3/4”	26,2	2,6	21,0	2,3	21,6		
32	1”	33,2	3,2	26,8	2,7	27,8		
40	1 1/4”	42,2	3,6	35,0	2,9	36,4		+ 0,5
50	1 ½“	47,8	4,0	39,8	3,0	41,8	± 0,4	
60	2”	59,4	4,6	50,2	3,1	53,2		
75	2 ½“	75,1	5,5	64,1	3,8	67,5		
85	3”	88,0	6,2	75,6	4,0	80,0		+ 0,6

TABELA DE BITOLA E ÁREA DE OCUPAÇÃO DE CABOS
Fios classe encordoamento 4, 750V - PVC

Área Seção	Diâmetro externo [mm]	Área do cabo [mm²]
1,5mm²	3,0	7,07
2,5mm²	3,7	10,75
4mm²	4,2	13,85
6mm²	4,7	17,34
10mm²	6,3	31,17
16mm²	7,4	43,00
25mm²	9,2	66,47

TABELAS DE TAXA DE OCUPAÇÃO EM ELETRODUTOS

TABELA DE ELETRODUTOS CORRUGADOS FLEX ANTI-CHAMA

Diâmetro Nominal	Diâmetro Polegada	Diâmetro interno	Taxa de ocupação 40%
Ø25mm	Ø3/4"	19mm	113,41
Ø32mm	Ø1"	25mm	196,34
Ø40mm	Ø1.1/4"	31mm	301,9
Ø50mm	Ø1.1/2"	37mm	301,9
Ø60mm	Ø2"	49mm	754,3
Ø75mm	Ø2.1/2"	63mm	1246,9
Ø85mm	Ø3"	72mm	1628,6

Classe	Cor	Local Instalação	ressistência a compressão
leve	Amarelo	Parede	320N/5cm
Médio	Laranja	Laje e Parede	750N/5cm
Pesado (PEAD)	Preto	Laje, Parede e enterrado	1200N/5cm

TABELA DE ELETRODUTOS PVC RÍGIDO:

Diâmetro Nominal	Diâmetro Polegada	Diâmetro externo	Diâmetro interno	Taxa de ocupação 40%
Ø25mm	Ø3/4"	25,9mm	21,3mm	142,53
Ø32mm	Ø1"	32,9mm	27,5mm	237,58
Ø40mm	Ø1.1/4"	41,9mm	36,1mm	409,41
Ø50mm	Ø1.1/2"	47,4mm	41,4mm	538,45
Ø60mm	Ø2"	59mm	52,8mm	875,82
Ø75mm	Ø2.1/2"	74,7mm	67,1mm	1414,47
Ø85mm	Ø3"	87,6mm	79,6mm	1990,56
Ø100mm	Ø4"	113,1mm	103,1mm	3339,39

Dados de diâmetro foram obtidos através de tabelas de fabricantes.

NOTAS GERAIS:

1. Para os eletrodutos com diâmetro não indicado,considerar o diâmetro de **Ø 3/4"**.
2. Caso não seja feito o uso de barramento no interior da CD para a distribuição da fase nos disjuntores de cada circuito, deverá ser utilizado cabo com a mesma bitola da alimentação do disjuntor geral.
3. Para a derivação da alimentação das CD's e caixas ver prancha P-01.
4. Para os circuitos subterrâneos sempre utilizar condutor com isolação de 1kV.
5. Utilizar DISPOSITIVO DR com a corrente nominal superior ou igual ao disjuntor geral da CD. A corrente diferencial residual deve ser de 30mA.
6. Utilizar eletrodutos anti-chama. Não utilizar tubos que não sejam comercializados e caracterizados como tal. ex. mangueira.
7. Para as tubulações de dados ver pranchas T-0x.
8. Os pontos de dados (TV, telefone) acompanham a altura da tomada quando instalado ao lado do mesmo.
9. O ponto de tecla acompanha a altura da tomada quando instalado na mesma caixa.
10. Como sugestão, utilizar DPS nível 2, 275V e 45kA.
11. A alimentação da iluminação e tomadas do condomínio possuem proteção alocada na CD do térreo, e os circuitos passam por caixas de passagem e CD's inseridas ao longo dos pavimentos.
12. O balanço de fases de cada CD deve seguir o projeto da entrada de energia.
13. Todos os condutores devem ser do tipo anti-chama, com isolação mínima 750V e estarem de acordo com as normas NBR 8661, NBR NM 247-3 e NBR 7288
14. Todos os pontos de tomadas devem atender o novo padrão brasileiro e devem suportar uma corrente de 20A para os circuitos com essa proteção. Devem estar de acordo com a NBR 14136.
15. Todos os disjuntores devem estar de acordo com a norma NBR NM 60898/04.
16.

IMPORTANTE: iluminação de emergência e acionador:

a) Esta prancha tem por definição apresentar o circuito e tubulação para alimentação da iluminação de emergência. Dados como quantidade de pontos, potência e demais foram obtidos através do projeto de PPCI;
b) O botão de acionamento e sinalizador sonoro partem da central no térreo. O eletroduto sobe passando pelos pontos até último andar.

DATA	DESCRIÇÃO
02/06/2021	REV. 02 – MUDANÇA DA ESTRUTURA
17/03/2020	REV. 01 – MUDANÇA NA COBERTURA
06/03/2020	emissão

OBRA \ LOCAL:

RUA COBERTA MONTE BELO DO SUL

RUA JOÃO SALVADOR, ESQ. RUA ANTONIO MANZONI, MONTE BELO DO SUL - RS

Diego Massutti
ENGº ELETRICISTA - CREA RS205953
PROJETOS ELÉTRICOS INDUSTRIAIS CONSTRUÇÃO CIVIL
SUBESTAÇÕES E ESTUDO DE SELETIVIDADE
PROJETOS DE SPDA
RUA SÃO PAULO, 840, BORGO - BENTO GONÇALVES / RS
FONES: (54) 99938-0493 | (54) 99928-0493
E-MAIL: massutti.d@gmail.com
MASSUTTI ENGENHARIA

TIPO:

PROJETO ELÉTRICO

Direitos autorais reservados ao profissional ao lado conforme legislação vigente. Lei 5.194/66

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO DO SUL

DESCRIÇÃO:
PLANTA BAIXA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA RUA COBERTA
DADOS DE CARGA, DETALHES DA CD E DIAGRAMA UNIFILAR.

DATA: MAR./2020
ESCALA: A. IND.
DESENHO: DIEGO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG° DIEGO MASSUTTI
CREA-RS 205953

PRANCHA: E-001