

PLANTA BAIXA - IMPLATAÇÃO

ESCALA: 1 / 150

LEGENDA DE SIMBOLOGIA

POSTE DE TUBO DE AÇO ZINCADO DO TIPO RETO FLANGEADO TELECÔNICO COM SUPORTE PARA FIXAÇÃO PARA UMA PÉTALA, 6 METROS DE ALTURA, PINTADO NA COR PRETA, LUMINÁRIAS NA COR PRETA, 100W, VIDA ÚTIL 60000h, IP-66, 5000K, ACIONAMENTO COM RELE FOTOELÉTRICO 127/220V - 1000W

POSTE DE TUBO DE AÇO ZINCADO DO TIPO RETO FLANGEADO TELECÔNICO COM SUPORTE PARA FIXAÇÃO PARA DUAS PÉTALAS, 6 METROS DE ALTURA, PINTADO NA COR PRETA, LUMINÁRIAS NA COR PRETA, 100W, VIDA ÚTIL 60000h, IP-66, 5000K, ACIONAMENTO COM RELE FOTOELÉTRICO 127/220V - 1000W

PROJETOR DE LED DE SOBREPOR (IP65), DE 200W - 15000 LUMENS, 6500K, MODELO DE REFERÊNCIA - DA MARCA AVANT REF-REFLETOR SLIM MODELO 25071370 OU EQUIVALENTE

RELE FOTOELÉTRICO, 127/220V, 1000W

MURETA DE MEDIÇÃO COM PINGADEIRA, L= 400 mm, C= 2100 mm, H= 2200 mm, DEVE SER EXECUTADA UTILIZANDO ARGILA CIMENTO, CAL E AREIA, PROTEÇÕES LATERAIS COM 500mm, REVESTIMENTO COM CHAPISCO E REBOCO, INCLUSIVE EMASSAMENTO, PINTURA ACRÍLICA A TRÊS DEMÃO E LAJE EM CONCRETO IMPERMEABILIZADA COM PINGADEIRA

POSTE EXISTENTE EDP

POSTE A SER INSTALADO PARA SUBESTAÇÃO SIMPLIFICADA DE 300KVA

REDE MÉDIA TENSÃO EXISTENTE EDP

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

ELETRODUTO FLEXÍVEL DE PEAD, DIÂMETRO INDICADO, QUANDO NÃO INDICADO 3/4". INSTALADO SOB O PISO PARA CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDO COM LACRE DIMENSÕES 300X300 mm

CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDO COM LACRE DIMENSÕES 500X500 mm

CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDO COM LACRE DIMENSÕES 700X700 mm

NOTAS

1. Os eletrodutos não cotados serão de Ø20mm (3/4").

2. Para as tomadas sem indicação de potência foi considerada 100 W.

3. Os eletrodutos embutidos em alvenaria, aparentes e/ou instalados sobre forro/laje será em PVC rígidos com conexões roscaáveis.

4. Os eletrodutos diretamente no solo e/ou em envelope de concreto serão em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), de seção circular, com coroação Helicoidal.

5. Nos ambientes da cozinha a infraestrutura de elétrica deverá ser embutida na alvenaria.

6. Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, EPR/XLPE, 90°C.

7. Em toda instalação subterrânea deve ser enterrada fita de advertência com a inscrição "CUIDADO - REDE ELÉTRICA ABAND" por toda a extensão do eletroduto, a uma profundidade de pelo menos 30cm do solo.

8. Os condutores elétricos dos circuitos alimentadores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, EPR/XLPE, 90°C.

9. Os condutores elétricos dos circuitos terminais deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, 70°C.

10. A seção do condutor neutro sempre deve ser igual ao da fase do circuito.

11. Deve ser instalado um condutor de neutro para cada circuito elétrico, não sendo admissível compartilhamento de neutro entre os circuitos.

12. O condutor de proteção (terra) nunca deverá ser ligado ao IDR.

13. O condutor de proteção (terra) nunca deverá ser ligado ao IDR.

14. As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas NBR5410:2006 e NBR10.

15. Todos os elementos metálicos pertencentes ou não à instalação elétrica, deverão ser equipotencializados/aterrados.

16. Para a equipotencialização dos elementos metálicos pertencentes à instalação elétrica, utilizar cabo de cobre, classe 5, isolamento em PVC, 450/750V, 4 mm², cor verde e amarelo e PVC, 450/750V, 6 mm² para elementos metálicos não pertencentes à instalação elétrica. Conectar à barra PE do quadro de distribuição.

17. Para fixação dos perfisados na laje nervurada, deverá ser instalada com suporte suspenso para canalata, sendo fixadas a cada 75cm entre as nervuras da laje, com parafusos S8 Phillips 4,8x30mm.

LEGENDA DE INDICAÇÕES

Indicação

— MTP

— Circuito

— Comando

— Potência

1

1

16W

Quadro

Condutor de fase

Condutor de neutro

Seção (mm²)

1.35

31

1.5

Circuito

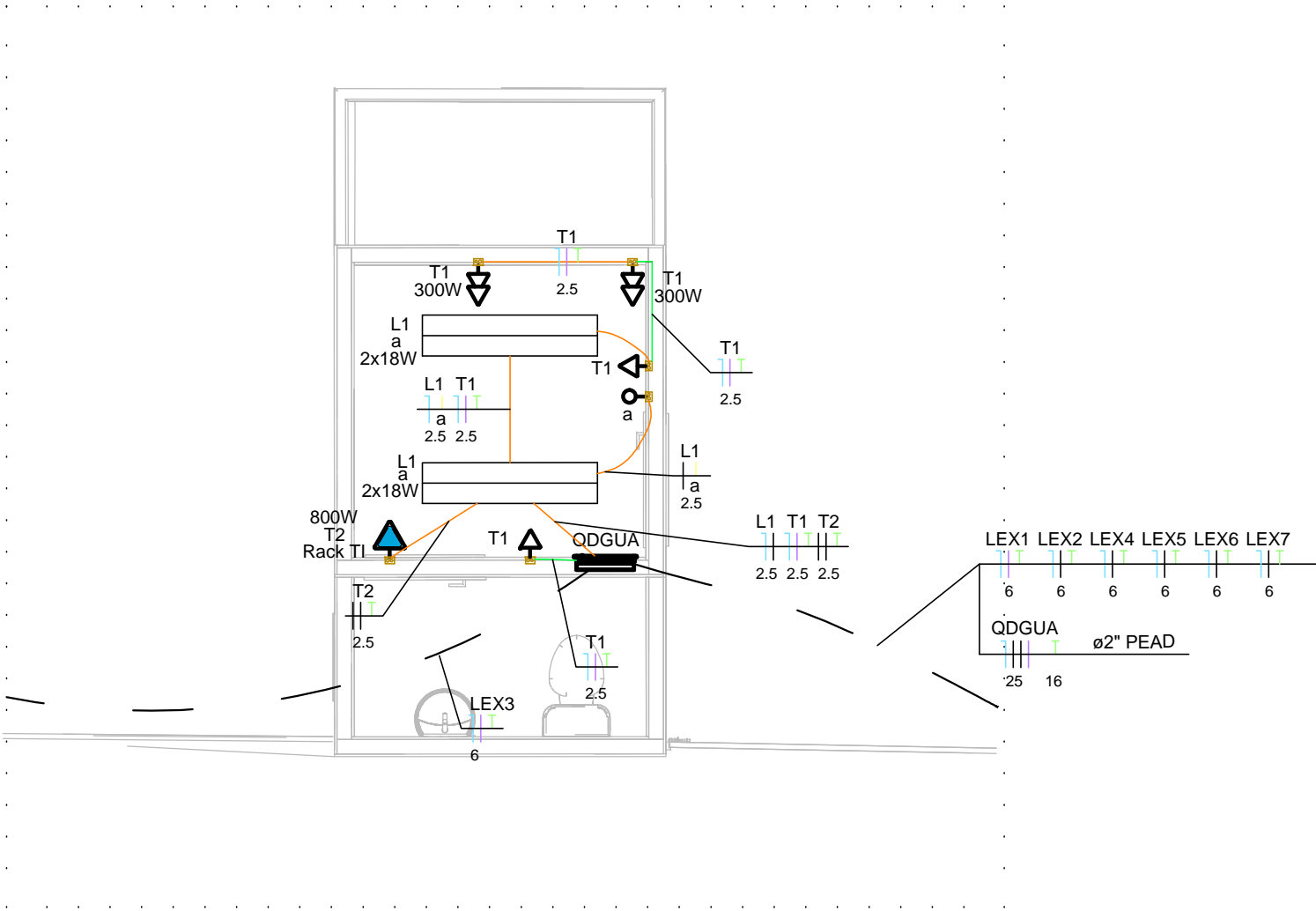
Condutor de comando

Condutor de terra

Comando

03	10/09/23	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	-	-	-					
02	23/06/23	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	-	-	-					
01	21/05/23	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	-	-	-					
00	12/03/23	EMISSÃO INICIAL	AH	-	-	-	-					
PROVAÇÃO	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIF.	APROV.							
ESTE DESENHO NÃO DEVE SER USADO, COPIADO OU CESSADO PARA FINS CONTRATÁRIOS												
			<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>									
<b>SEDU</b>			<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>		<b>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</b>							
TÍTULO: RECONSTRUÇÃO DA EEEP DESEMBARGADOR CARLOS XAVIER PARES BARRETO												
ENDEREÇO: AVENIDA LEITÃO DA SILVA, n° 500 - SANTA LÚCIA - VITÓRIA - ES												
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO			PROJETO DE REDES ELÉTRICAS									
SUBSECRETARIO ESTADUAL: Vitoria Jose Mendes			ESCALA: INDICADA		UNIDADE:							
GERENTE DA GERÊNCIA: Marcelo Assunção Gonçalves			CREA: 444350		VISTO:							
COORDENADOR GERAL: Engenheiro Civil Juliana C. Knebel - CREA/PR - 588320			CREA: 444350		VISTO:							
AUTOR DO PROJETO: Engenheiro Eletricista Andre G. Knappe - CREA/PR - 83.8050			CREA: 444350		VISTO:							
CO-AUTOR DO PROJETO:			CAU: 444350		VISTO:							
RESPONSÁVEL TÉCNICO:			CREA: 444350		VISTO:							
ARQUIVO: 08GES0120_ELE_IMP_DE_PE_001			DESENHO: 08GES0120_ELE_IMP_DE_PE_001		VISTO:							
REFERÊNCIA: PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO			DESENHO: 08GES0120_ELE_IMP_DE_PE_001		VISTO:							
PROVAÇÃO: AD			OBSERVAÇÕES: ART. 1720251885880 CREA/PR		VISTO:							
DATA: SETEMBRO 2025			VISTO:		R03							
					01							
					05							



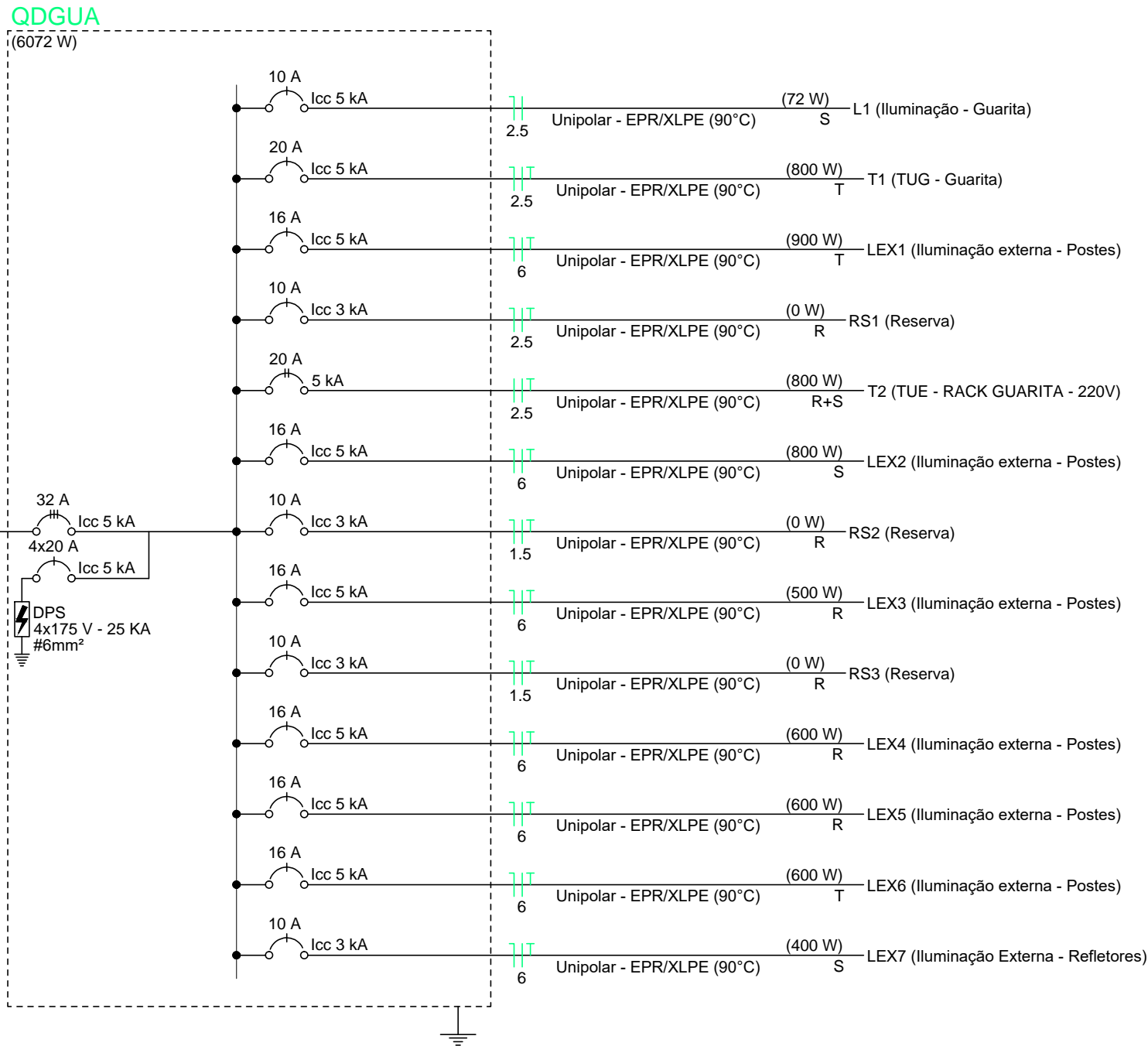


PLANTA BAIXA - GUARITA

ESCALA: 1 / 50

DIAGRAMA UNIFILAR

SEM ESCALA



Quadro de Cargas (QD/GUA) - GUARITA																
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)				Tomadas (W)				Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)
L1	Iluminação - Guarita	F+N	B1	127 V	4	100	100	300	800				72	72	S	72
T1	TUG - Guarita	F+N+T	B1	127 V					2	2			889	800	T	
T2	TUE - RACK GUARITA - 220V	F+F+T	B1	220 V							1		889	800	R+S	400
LEX1	Iluminação externa - Postes	F+N+T	D	127 V		9							900	900	T	
LEX2	Iluminação externa - Postes	F+N+T	D	127 V		8							800	800	S	800
LEX3	Iluminação externa - Postes	F+N+T	D	127 V		5							500	500	R	500
LEX4	Iluminação externa - Postes	F+N+T	D	127 V		6							600	600	R	600
LEX5	Iluminação externa - Postes	F+N+T	D	127 V		6							600	600	R	600
LEX6	Iluminação externa - Postes	F+N+T	D	127 V		6							600	600	T	600
LEX7	Iluminação Externa - Refletores	F+N+T	D	127 V		4							408	400	S	400
RS1	Reserva	F+N+T	D	127 V									0	0	R	
RS2	Reserva	F+N+T	D	127 V									0	0	R	
RS3	Reserva	F+N+T	D	127 V									0	0	R	
TOTAL					4	44	2	2	1				6258	6072	R+S+T	2100

Quadro de Demanda (QD/GUA)			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	5.37	100.00	5.37
Uso Específico	0.89	100.00	0.89
TOTAL			6.26

QUADRO DE CARGAS E DEMANDA

SEM ESCALA

LEGENDA DE INDICAÇÕES			
Indicação	MTP		
Circuito	1		
Comando	f		
Potência	16W		
		Quadro	Circuito
		Condutor de fase	1.35
		Condutor de neutro	31
		Seção (mm²)	1.5
			Condutor de comando
			Condutor de terra
			Comando

#### LEGENDA DE SIMBOLOGIA

	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, COM ALETAS PARABÓLICAS E RELETORES EM ALUMÍNIO, PARA 2X TUBO LED T8 1200MM, DE 18W, 1850 LUMENS, 4000K. MODELO DE REFERÊNCIA: DA MARCA LUMICENTER REF. CAA01-S232 OU EQUIVALENTE
	INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 TECLA, 2 TECLAS E 3 TECLAS, RESPECTIVAMENTE, MÓDULOS NA COR BRANCA, EM CAIXA 4x2" DE EMBUTIR, h= 1,00 m DO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA BAIXA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 2x4" DE EMBUTIR, h= 0,40 m DO PISO
	PONTO PARA 02 TOMADAS BAIXAS 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 2x4" DE EMBUTIR, h= 0,40 m DO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA MÉDIA 2P+T, 20A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 2x4" DE EMBUTIR, h= 2,20 m DO PISO
	PONTO PARA EVAPORADORA, EM CAIXA 2x4" DE EMBUTIR
	PONTO PARA CONDENSADORA, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, INSTALADO NO PISO
	RELÉ FOTOELÉTRICO, 127/ 220V, 1000W

#### QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA.

	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR NA PAREDE, DIMENSÕES 2x4" E 4x4", RESPECTIVAMENTE, PARA CABOS ELÉTRICOS.
--	---

	ELETRODUTO PARA CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: <ul style="list-style-type: none"><li>- QUANDO EMBUTIDO: PVC FLEXÍVEL, QUANDO NÃO INDICADO 3/4".</li><li>- QUANDO DE SOBREPOR, PARA AMBIENTES INTERNOS: PVC RÍGIDO, QUANDO NÃO INDICADO 3/4".</li><li>- QUANDO DE SOBREPOR, PARA AMBIENTES EXTERNOS: AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, PESADO, DIÂMETRO INDICADO, QUANDO NÃO INDICADO 1".</li></ul>
--	--

	ELETRODUTO FLEXÍVEL DE PEAD, DIÂMETRO INDICADO, QUANDO NÃO INDICADO 3/4", INSTALADO SOB O PISO PARA CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA.
--	--

#### NOTAS

- Os eletrodutos não cotados serão de Ø20mm (3/4").
- Para as tomadas sem indicação de potência foi considerada 100 W.
- Os eletrodutos embutidos em alvenaria, aparentes e/ou instalados sobre forro/laje será em PVC rígidos com conexões roscaíveis.
- Os eletrodutos diretamente no solo e/ou em envelope de concreto serão em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), de seção circular, com corrugação Helicoidal.
- Nos ambientes da cozinha a infraestrutura de elétrica deverá ser embutida na alvenaria.
- Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, EPR/XLPE, 90°C.
- Em toda instalação subterrânea deve ser enterrada fita de advertência com a inscrição "CUIDADO - REDE ELÉTRICA ABAIXO" por toda a extensão do eletroduto, a uma profundidade de pelo menos 20cm do solo.
- Os condutores elétricos dos circuitos alimetadores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, EPR/XLPE, 90°C.
- Os condutores elétricos dos circuitos terminais deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, 70°C.
- A seção do condutor neutro sempre deve ser igual ao da fase do circuito.
- Deve ser instalado um condutor de neutro para cada circuito elétrico, não sendo admissível compartilhamento de neutro entre os circuitos.
- O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
- O condutor de proteção (terra) nunca deverá ser ligado ao IDR.
- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas NBR5410:2005 e NR10.
- Todos os elementos metálicos pertencentes ou não à instalação elétrica, deverão ser equipotencializados/aterrados.
- Para a equipotencialização dos elementos metálicos pertencentes à instalação elétrica, utilizar cabo de cobre, classe 5, isolamento em PVC, 450/750V, 4 mm², cor verde e amarelo e PVC, 450/750V, 6 mm² para elementos metálicos não pertencentes à instalação elétrica. Conectar à barra PE do quadro de distribuição.
- Para fixação dos perfisados na laje nervurada, deverá ser instalada com suporte suspensão para canaleta, sendo fixadas a cada 70cm entre as nervuras da laje, com parafuso S8 philips 4,8x38mm.

03	10/09/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	JK
02	22/08/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	JK
01	21/08/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	JK
00	12/02/25	EMIÇÃO INICIAL	AH	-	JK
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIF.	APROV.

ESTE DESENHO NÃO PODE SER USADO, COPIADO OU CREDITO FORA DOS TERMOS CONTRATUAIS

	<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>	
	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	
	GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR	

TÍTULO: RECONSTRUÇÃO DA EEEFM DESEMBARGADOR CARLOS XAVIER PAES BARRETO

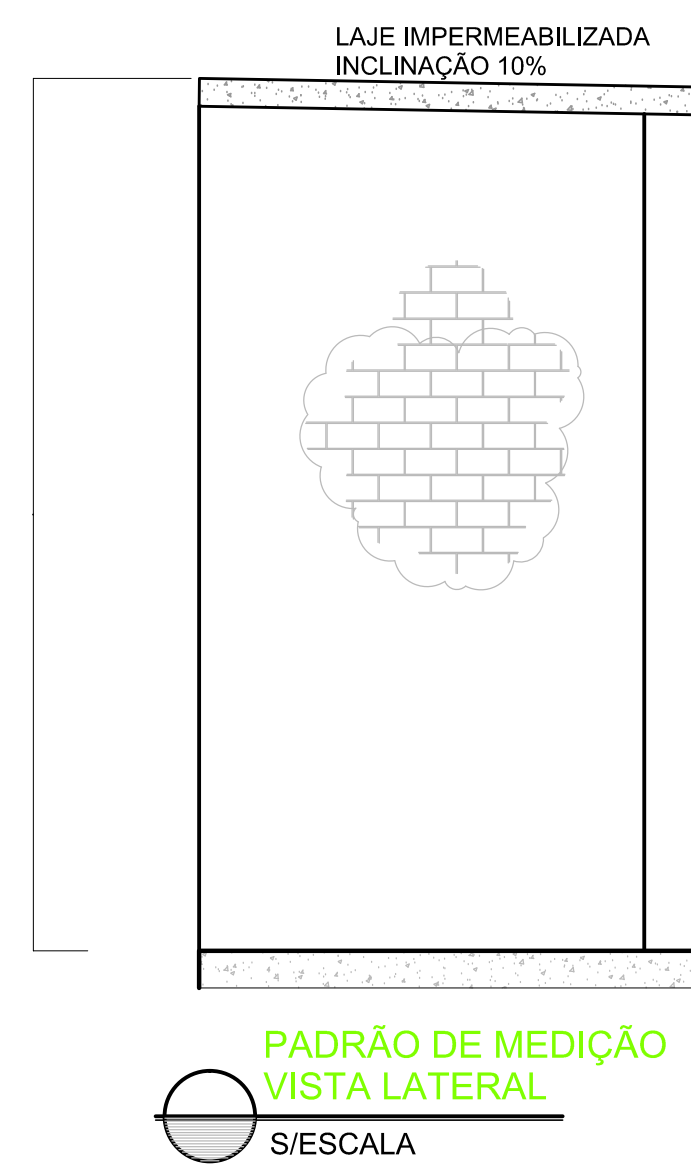
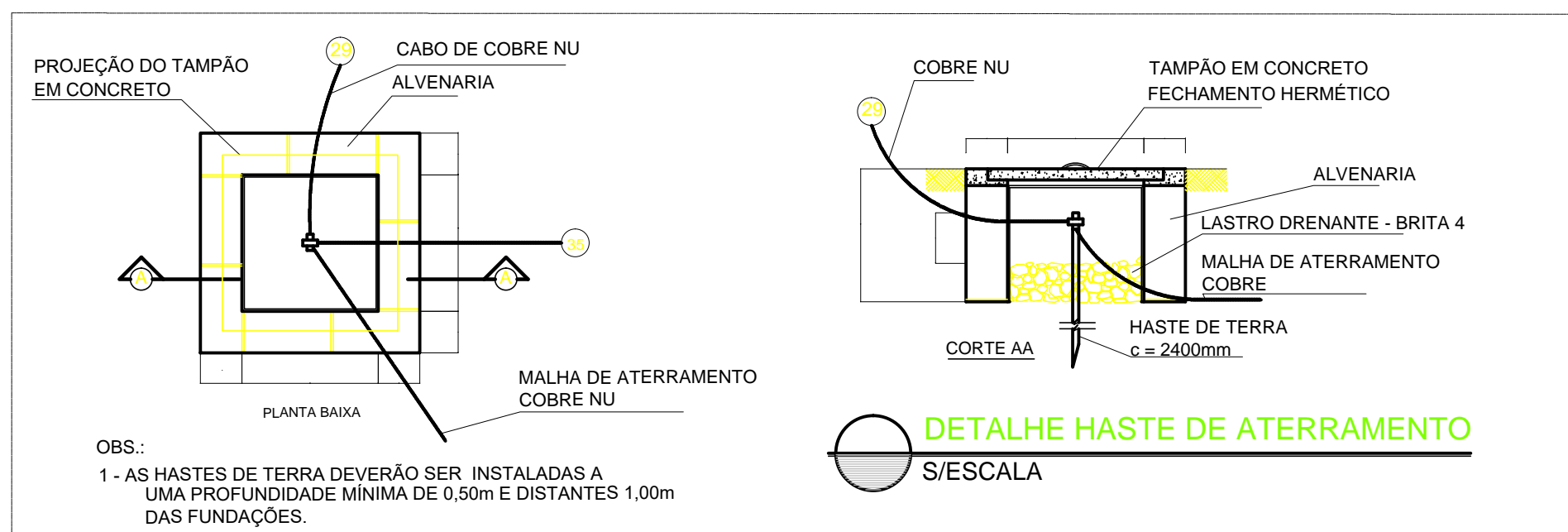
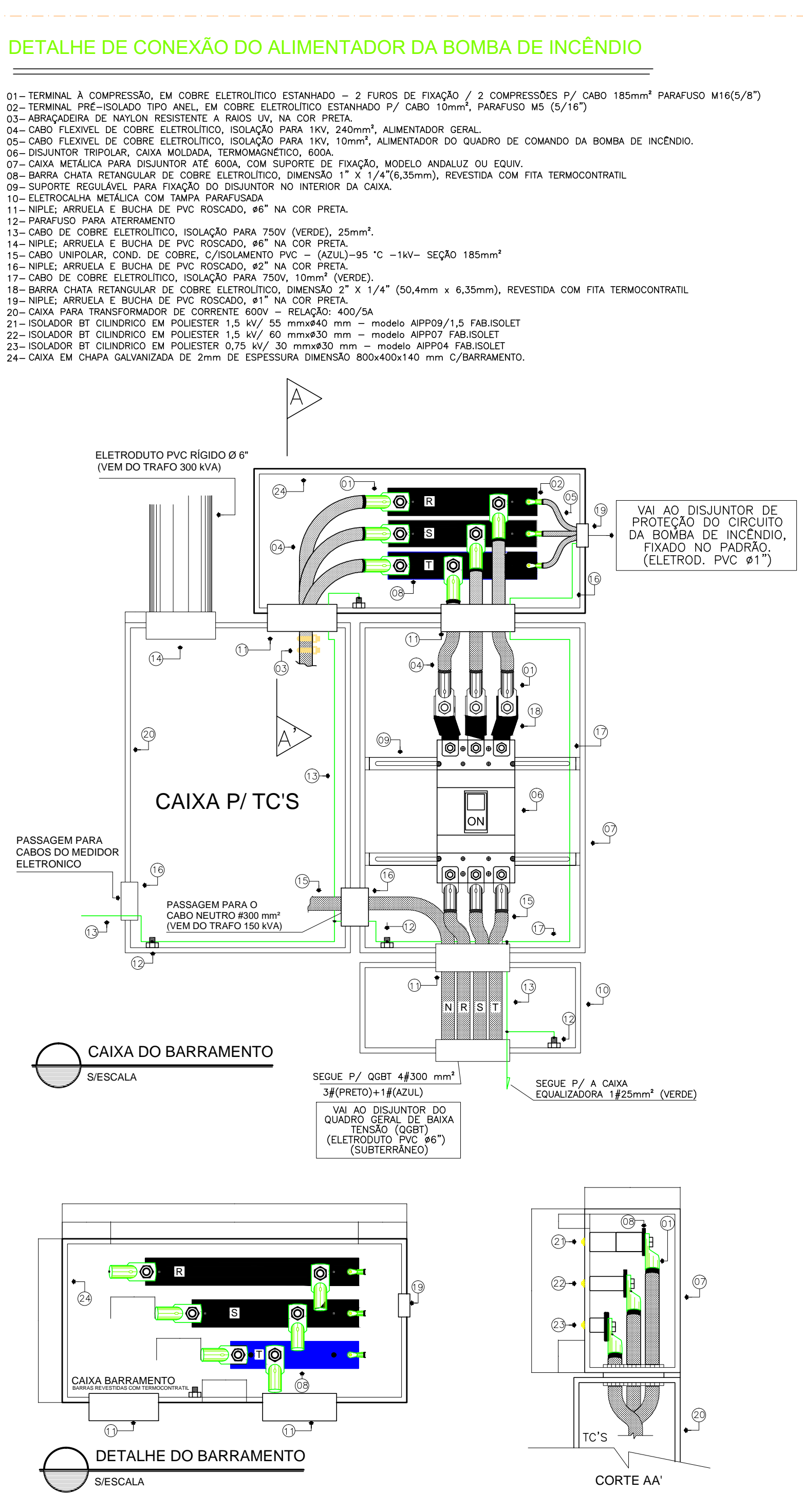
ENDEREÇO: AVENIDA LEITÃO DA SILVA, nº500 - SANTA LÚCIA - VITÓRIA - ES

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	PROJETO: PROJETO DE REDES ELÉTRICAS
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: Vinícius José Simões	
GERENTE DA GERFE: Marcelo Amorim Gonçalves	ESCALA: INDICADA UNIDADE:
COORDENADOR GERAL: Engenheira Civil Juliana C. Kreische - CREA/PR - 54602/D	CREA: 54602/D VISTO:
AUTOR DO PROJETO: Engenheiro Eletricista Andrei G. Konzevitz - CREA/PR - 92.905/D	CREA: 92.905/D VISTO:
CO-AUTOR DO PROJETO:	CAU: VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CREA: VISTO:

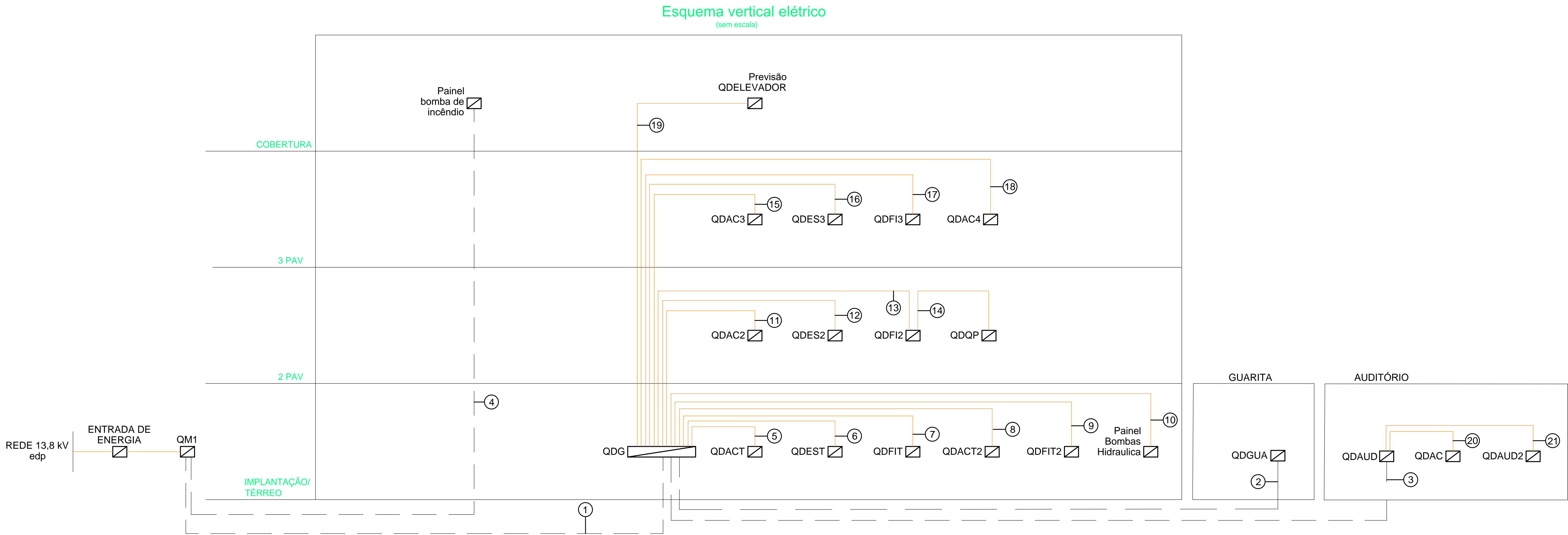
ARQUIVO: 08GES0120_ELE_IMP_DE_PE_002	DESENHO: ABED HUAZI	VISTO:
REFERÊNCIA: PLANTA BAIXA - GUARITA		
DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS E DEMANDA - GUARITA		
DATA: SETEMBRO/ 2025	VISTO:	
ART: 1720251885880 CREA/PR		

02  
05



[illegible]





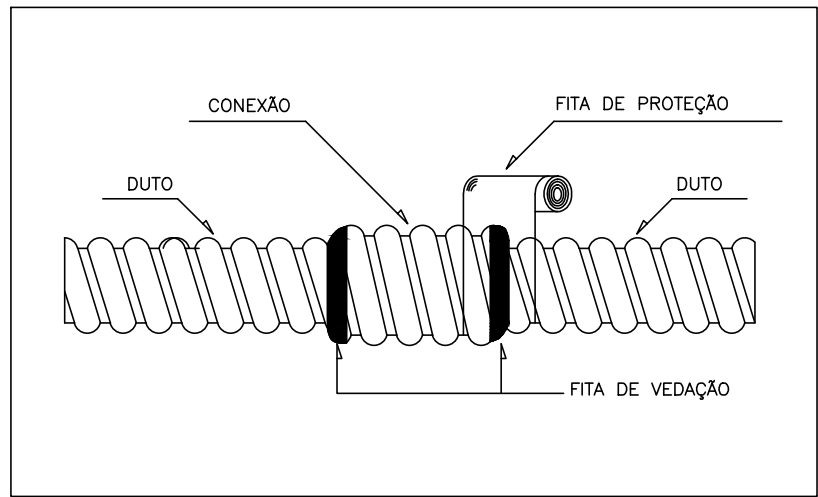
Quadro	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total. (W)	Seção (mm2)	Disj (A)	Conduto	DISTÂNCIA (M)	DV PARC (%)	DV TOTAL (%)
QDG	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL DE BAIXA TENSÃO	3F+N+T	220/127 V	392961	4x185	800	4ø4" PEAD	29,81	0,75	0,75
QDACT	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO CLIMATIZAÇÃO - TÉRREO	3F+N+T	220/127 V	3034	6	20	ø1"	7,38	0,21	0,97
QDFIT	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO FORÇA COMUM E ILUMINAÇÃO - TÉRREO	3F+N+T	220/127 V	26884	35	100	ø1 1/2"	6,26	0,26	1,01
QDEST	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ENERGIA ESTABILIZADA - TÉRREO	3F+N+T	220/127 V	7200	10	40	ø1"	6,38	0,37	1,12
QDAC2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO CLIMATIZAÇÃO - 2º PAVIMENTO	3F+N+T	220/127 V	3724	10	20	ø1"	12,77	0,32	1,08
QDFI2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO FORÇA E ILUMINAÇÃO - 2º PAVIMENTO	3F+N+T	220/127 V	30380	35	80	ø1 1/4"	13,77	0,67	1,42
QDES2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ENERGIA ESTABILIZADA - 2º PAVIMENTO	3F+N+T	220/127 V	2700	6	20	ø1"	11,77	0,50	1,25
QDFIT2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO FORÇA COMUM E ILUMINAÇÃO 2 - TÉRREO	3F+N+T	220/127 V	43190	95	125	ø3"	97,17	2,70	3,45
QDAC3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO CLIMATIZAÇÃO - 3º PAVIMENTO E COBERTURA	3F+N+T	220/127 V	77524	120	225	ø3"	18,74	0,60	1,35
QDFI3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO FORÇA E ILUMINAÇÃO - 3º PAVIMENTO	3F+N+T	220/127 V	23820	25	70	ø1 1/4"	20,74	1,02	1,77
QDES3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ENERGIA ESTABILIZADA - 3º PAVIMENTO	3F+N+T	220/127 V	2700	6	20	ø1"	20,57	0,68	1,44
QDQP	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA	3F+N+T	220/127 V	6684	16	32	ø1 1/4"	122,17	3,96	5,38
QDACT2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO CLIMATIZAÇÃO 2 - TÉRREO	3F+N+T	220/127 V	4155	6	20	ø1"	93,48	4,52	5,27
QDAC4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO FORÇA E ILUMINAÇÃO - COBERTURA	3F+N+T	220/127 V	66700	120	225	ø3"	18,99	0,47	1,23
Painel de Bombas - Hidráulica	PAINEL DE BOMBAS - HIDRÁULICA	3F+N+T	220/127 V	1100	10	32	ø1"	116,34	2,83	3,58
QDAUD	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO AUDITÓRIO	3F+N+T	220/127 V	85778	2x150	250	2ø3" PEAD	96,76	1,49	2,15
QDGUA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DA GUARITA	3F+N+T	220/127 V	6072	25	32	ø2" PEAD	92,44	1,90	2,56
Painel Bombas de Incêndio	Painel Bombas de Incêndio	3F+N+T	220/127 V	7360	50	125	ø2" PEAD	2,26	2,26	2,26

Legenda de fiação	
①	QDG (4x185) (4x95) 4ø4" PEAD
②	QDGUA 25 16 2" PEAD
③	QAUD (2x150) (2x95) 2ø3" PEAD
④	Painel bomba Incêndio 50 25 2" PEAD
⑤	QDACT 6 ø1"
⑥	QDEST 10 ø1"
⑦	QDFIT 35 16 ø1 1/2"
⑧	QDACT2 6 ø1"
⑨	QDFIT2 95 50 ø1 1/2"
⑩	Painel de Bombas - Hidráulica 10 ø1"
⑪	QDAC2 10 ø1"
⑫	QDES2 6 ø1"
⑬	QDFI2 35 16 ø1 1/4"
⑭	QDQP 16 ø1"
⑮	QDAC3 120 70 ø3"
⑯	QDES3 6 ø1"
⑰	QDFI3 25 16 ø1"
⑱	QDAC4 120 70 ø3"
⑲	QDELEV 16 ø1.1/2"
⑳	QDAC 95 50 ø2.1/2"
㉑	QDAUD2 25 16 ø1.1/2"

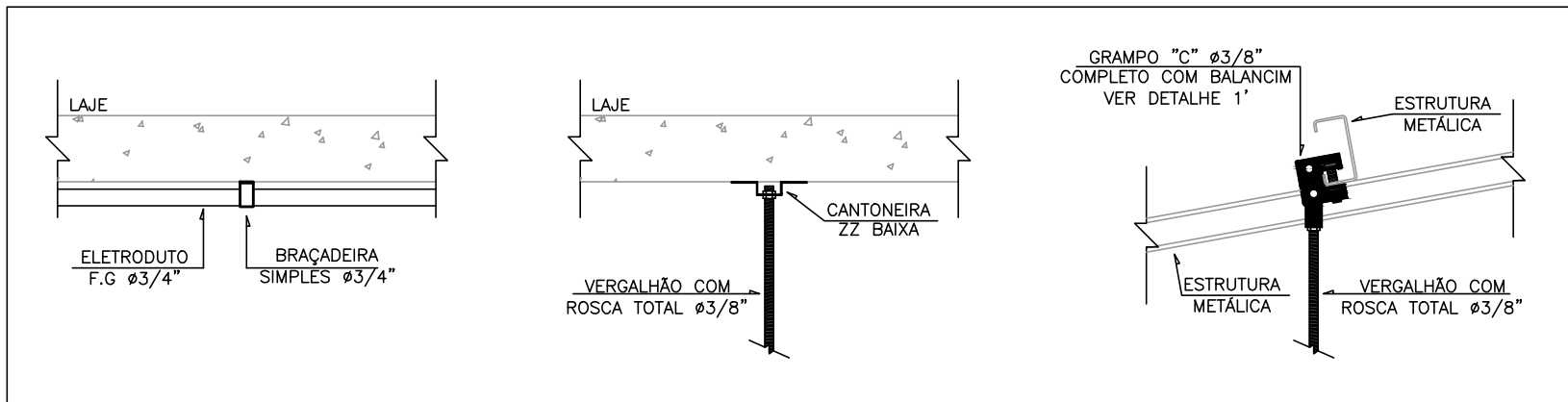
ESQUEMA VERTICAL ELÉTRICO  
SEM ESCALA

03	10/09/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AN	-	JR
02	22/06/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AN	-	JR
01	21/05/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AN	-	JR
00	12/03/25	EMISSÃO INICIAL	AN	-	JR
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIF.	APROV.
ESTE DESENHO NÃO DEVE SER USADO, COPIADO OU CESSADO SEM O DEBIDO CONTRATUAL					
<div><div><div><b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b> GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO <b>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</b></div></div><div><div><b>SEDU</b> CONSULTORIA ENGENHARIA GERENCIAMENTO</div></div></div>					
TÍTULO: RECONSTRUÇÃO DA EEEP DE DESEMBARGADOR CARLOS XAVIER PAES BARRETO					
ENDEREÇO: AVENIDA LEITÃO DA SILVA, n° 500 - SANTA LÚCIA - VITÓRIA - ES					
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO					
SUBSECRETARIO ESTADUAL: Vitoria Jose Sires					
GERENTE DA GERRE: Marcelo Assunção Gonçalves					
COORDENADOR GERAL: Engenheiro Civil Juliana C. Knebel - CREA/PR - 588320					
AUTOR DO PROJETO: Engenheiro Eletricista Andre G. Knappe - CREA/PR - 82.8820					
CO-AUTOR DO PROJETO: CAU					
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CREA					
ARQUIVO: 08GES0120_ELE_IMP_DE_PE_004					
REFERÊNCIA: ESQUEMA VERTICAL ELÉTRICO					
04					
05					
OBSERVAÇÕES: ART. 1720251885880 CREA/PR					
DATA: SETEMBRO/2025					
VERITO: R03					



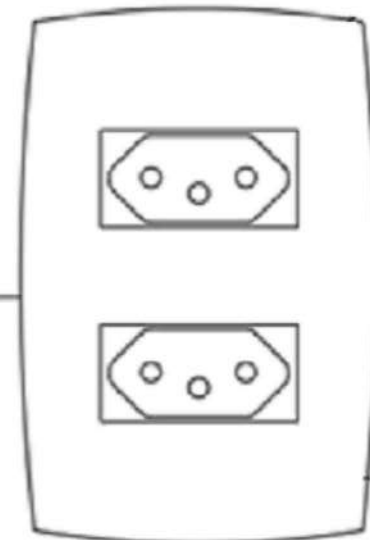


DETALHE TÍPICO: EMENDA DOS DUTOS  
SEM ESCALA

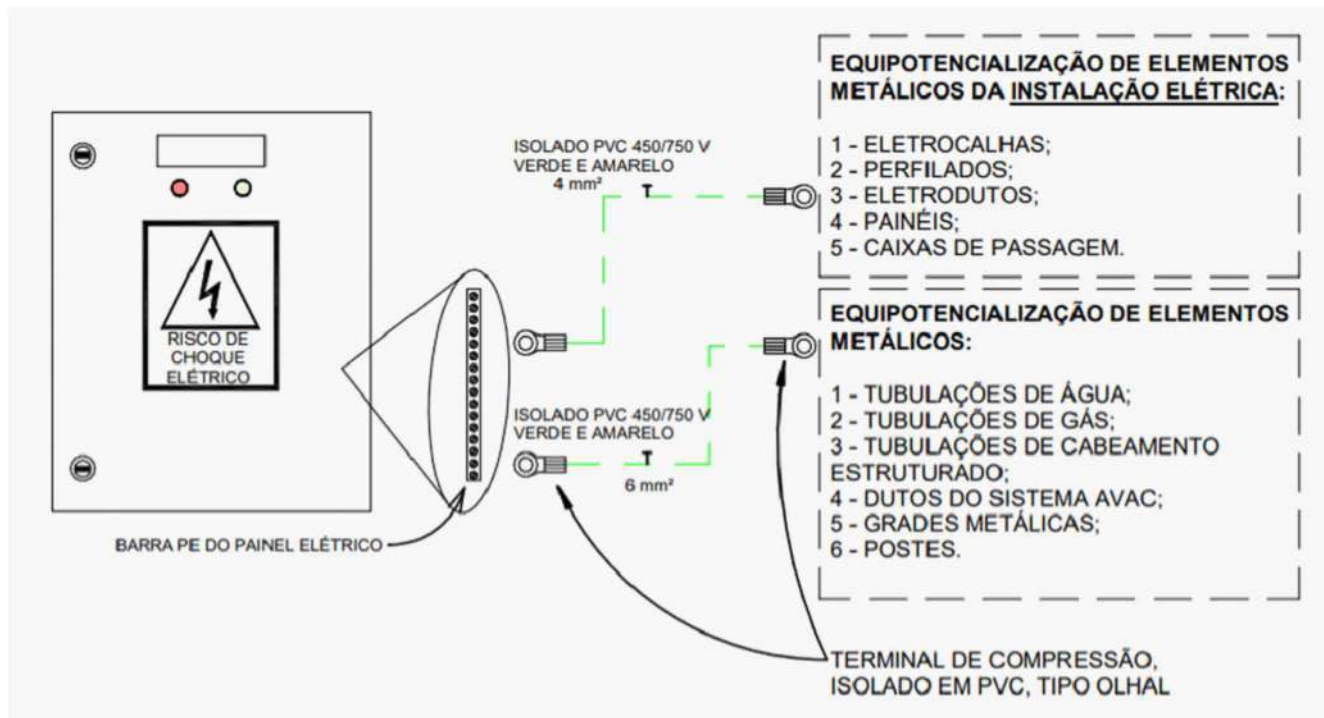


DETALHE TÍPICO: FIXAÇÃO DE ELETRODUTO E/OU VERGALHÃO EM LAJE OU ESTRUTURA  
SEM ESCALA

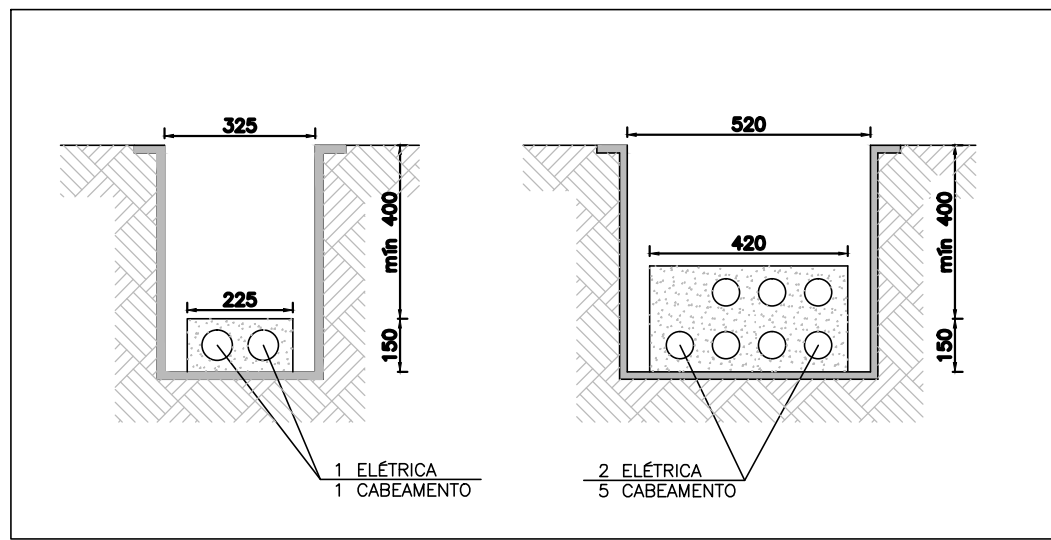
MÓDULOS INSTALADOS  
SOBRE ESPELHO BRANCO.  
FIXAÇÃO EM CAIXA 4x2.



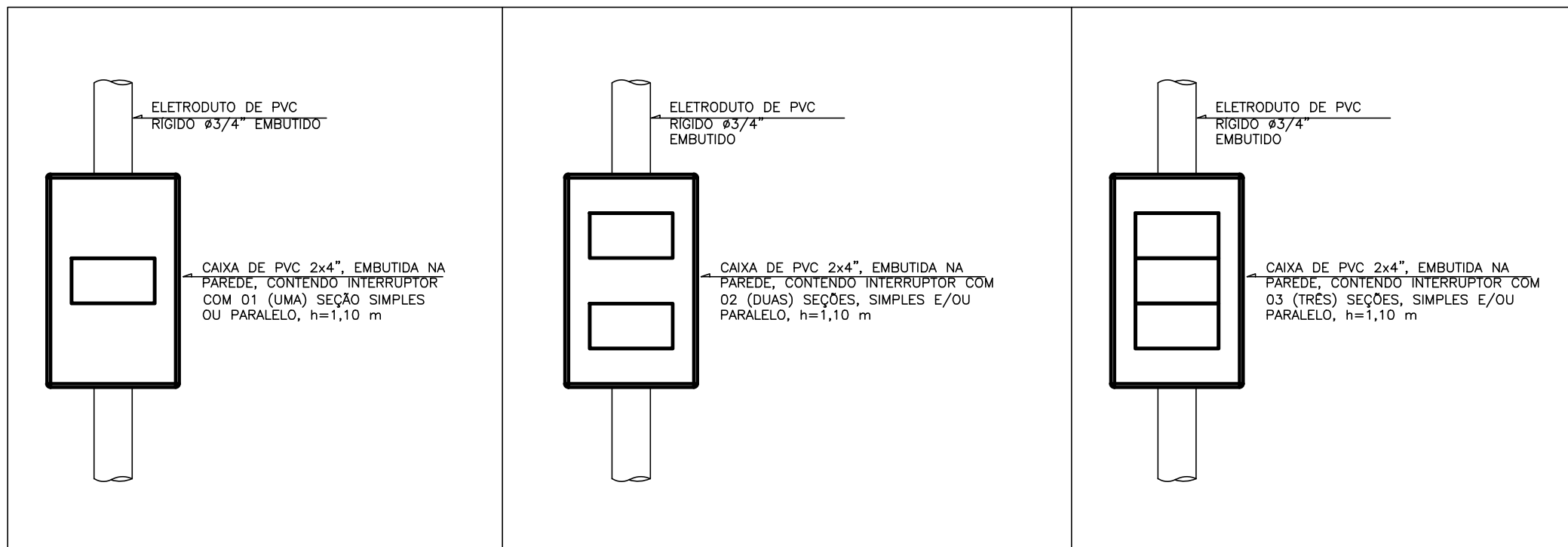
DETALHE TÍPICO: IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS DE TOMADAS DUPLAS  
NOTA: QUANDO A TENSÃO FOR DIFERENTE DE 127 V,  
HAVERÁ DESCRIÇÃO. CASO CONTRÁRIO CONSIDERAR 127 V  
SEM ESCALA



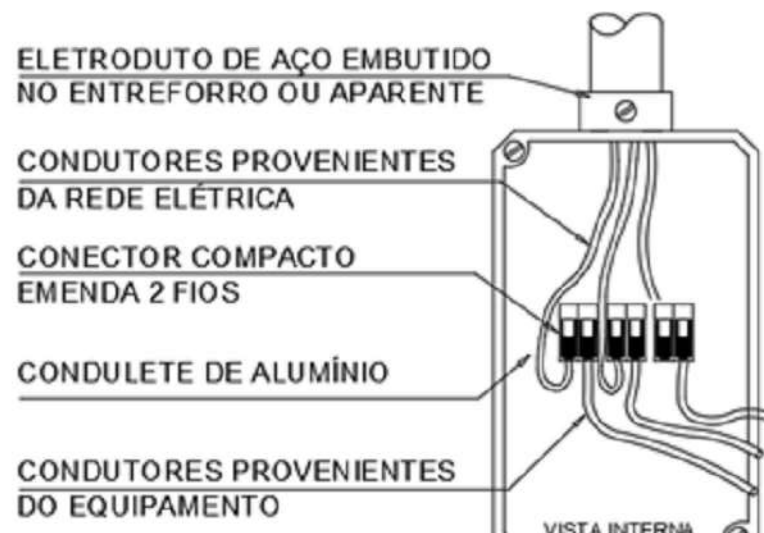
DETALHE TÍPICO: EQUIPOTENCIALIZAÇÃO  
SEM ESCALA



DETALHE BANCO DE DUTOS  
SEM ESCALA



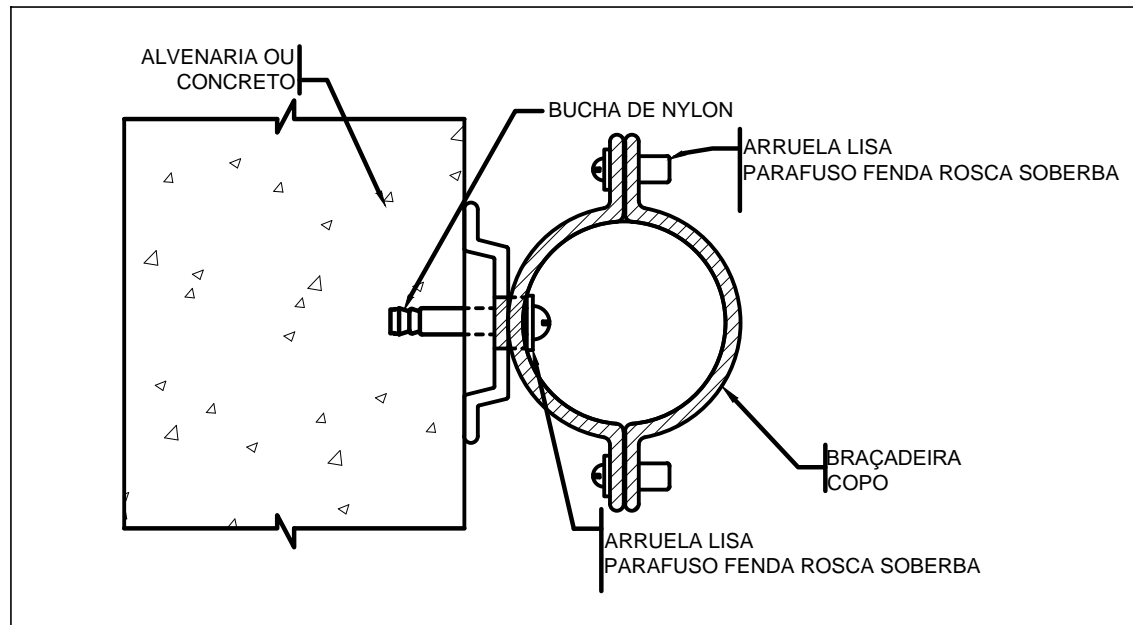
DETALHE TÍPICO: PONTOS INTERRUPTORES E DE COMANDO EMBUTIDOS  
SEM ESCALA



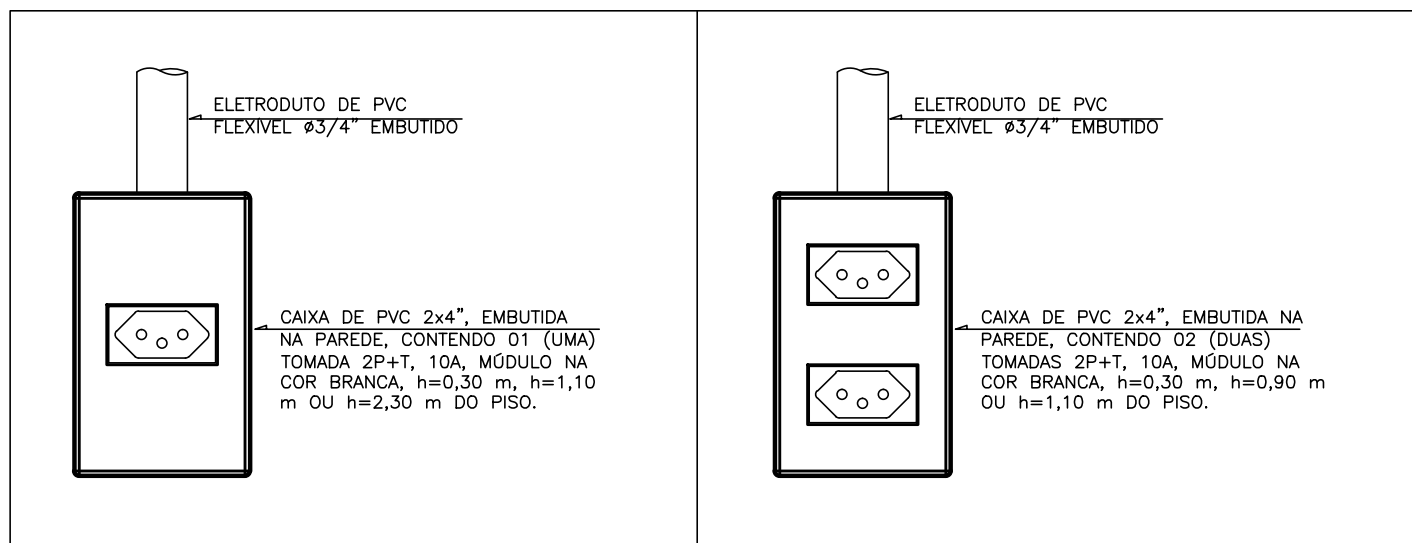
Para cabos 2,5 mm²:  
Utilizar Conector WAGO 222 Series

Para cabos 4 e 6 mm²:  
Utilizar Conector WAGO 221 Series

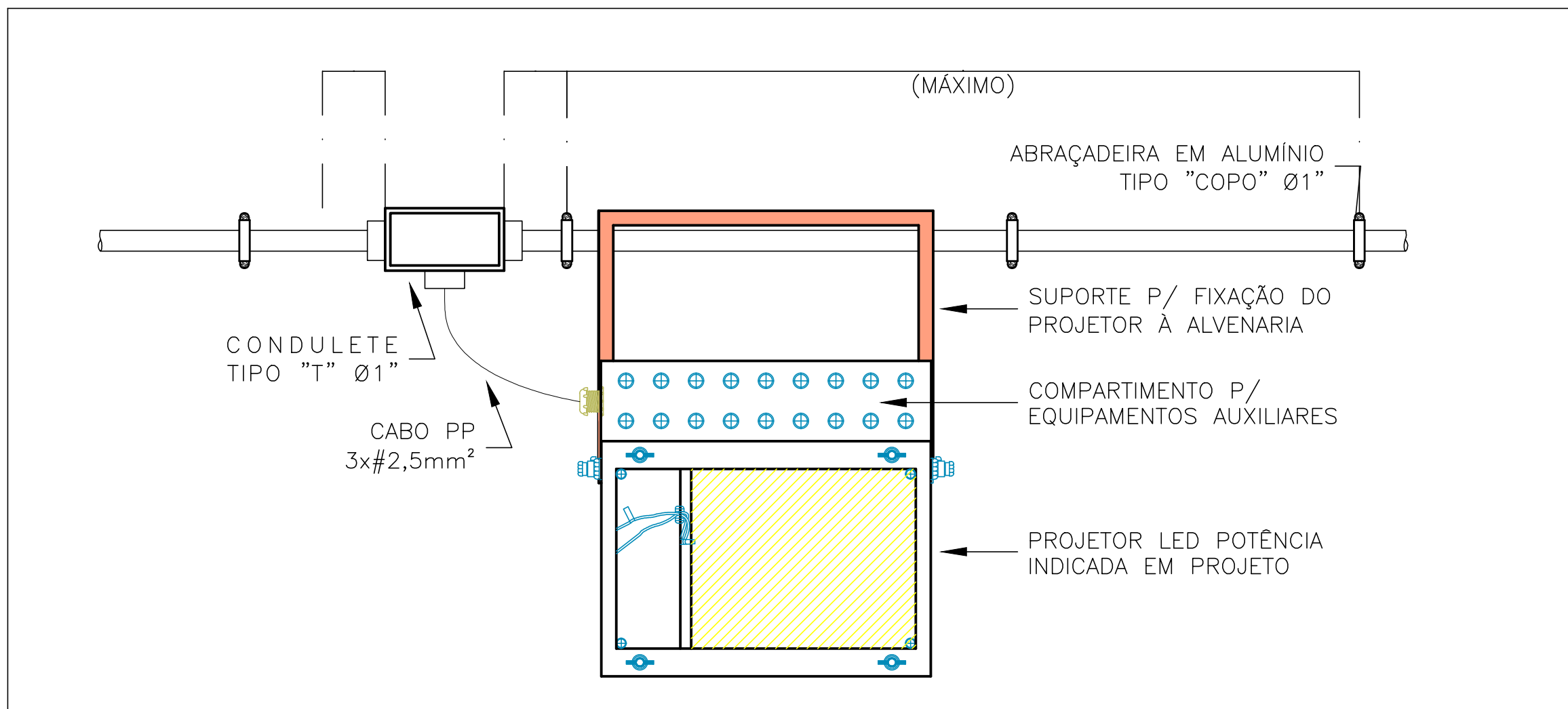
DETALHE TÍPICO: CONEXÃO DE EQUIPAMENTOS  
COM CAIXA DE LIGAÇÃO  
SEM ESCALA



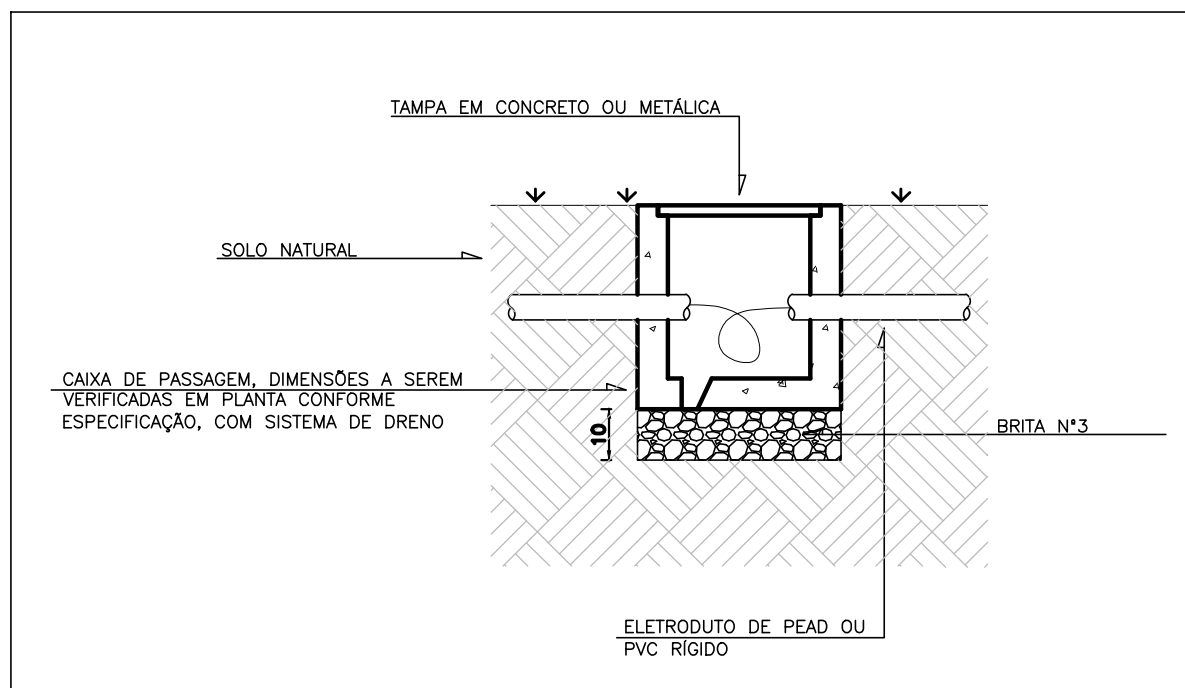
DETALHE TÍPICO: FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO  
SEM ESCALA



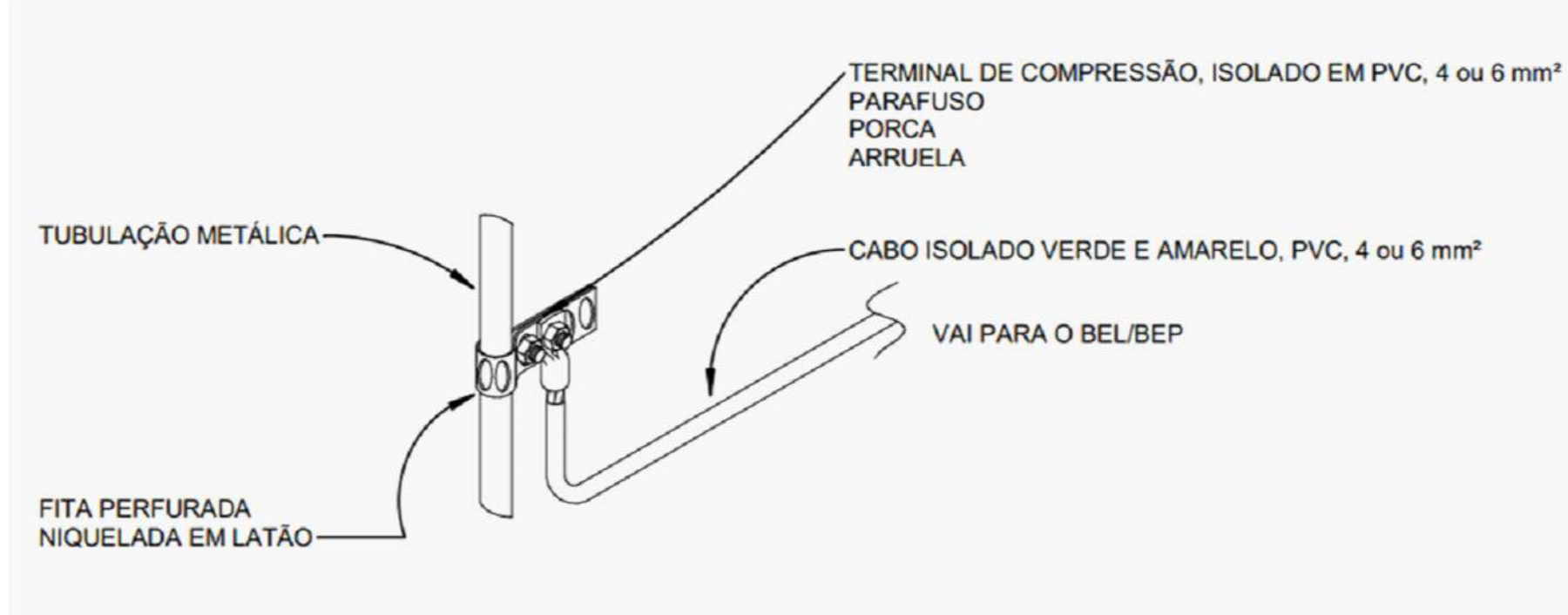
DETALHE TÍPICO: PONTOS DE FORÇA/TOMADA EMBUTIDA  
SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO:PROJETORES NA FACHADA  
SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO: CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO NO PISO  
SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO: EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TUBULAÇÃO METÁLICA  
SEM ESCALA

03	10/09/01	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	JK
02	22/08/02	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	JK
01	21/06/05	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	JK
00	12/02/05	EMISSÃO INICIAL	AH	-	JK

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHADO	VERIFICADO	APROVADO
---------	------	-----------	-----------	------------	----------

ESTE DESENHO NÃO PODE SER USADO, COPIADO OU GERADO FORA DOS TERMOS CONTRATUAIS

	<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>  GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO <b>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</b>	
--	---	--

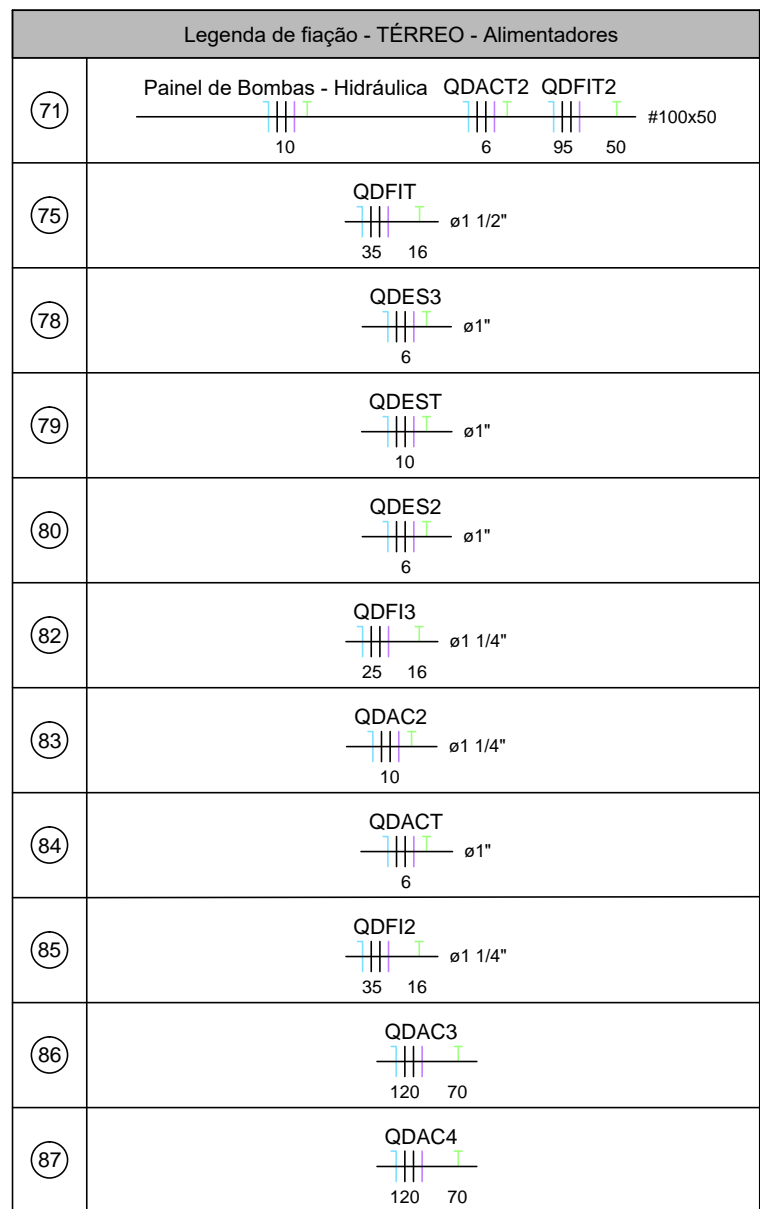
TÍTULO: RECONSTRUÇÃO DA EEEFM DESEMBARGADOR CARLOS XAVIER PAES BARRETO

ENDEREÇO: AVENIDA LEITÃO DA SILVA, nº500 - SANTA LÚCIA - VITÓRIA - ES

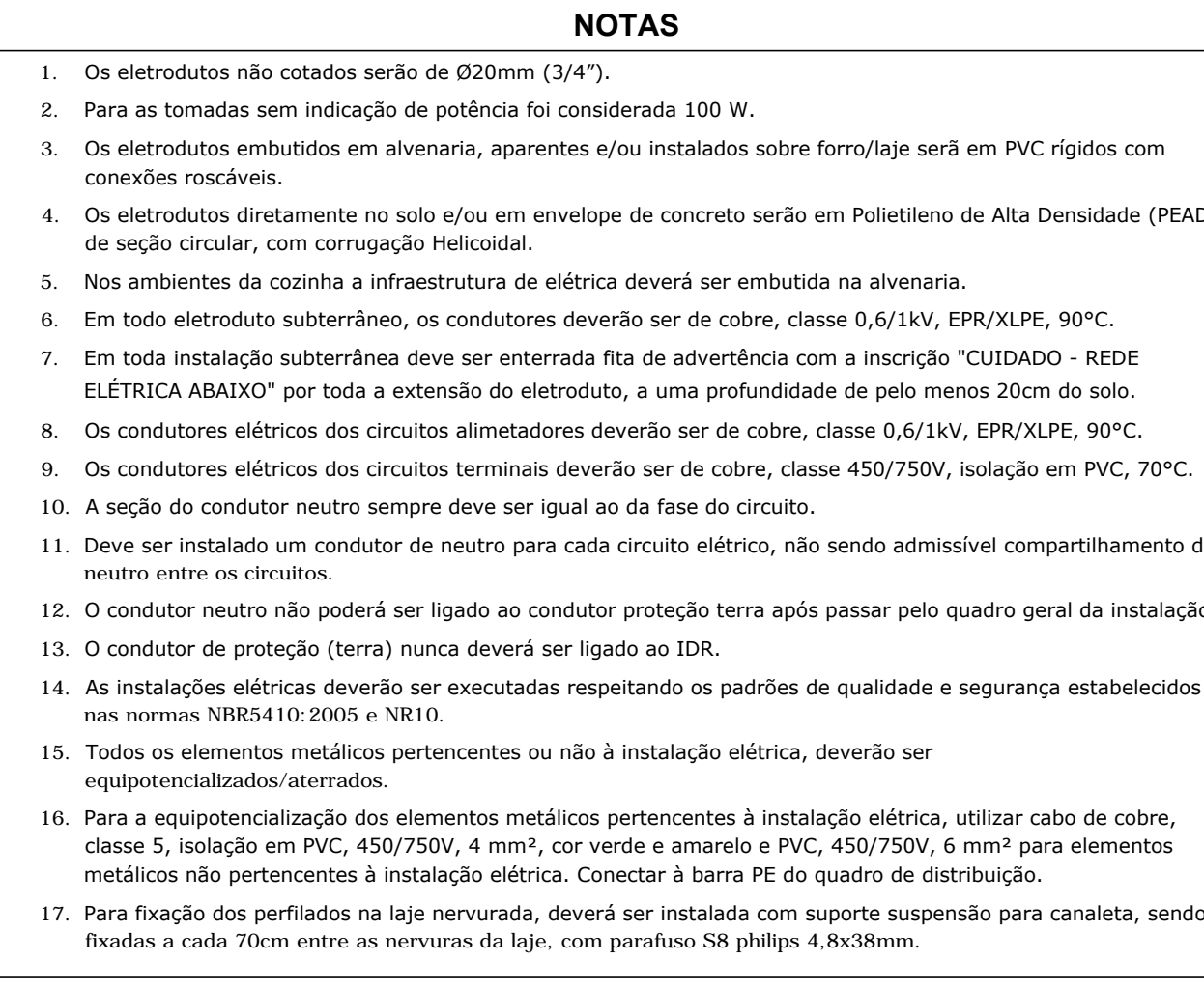
ETAPA:	PROJETO EXECUTIVO	PROJETO DE REDES ELÉTRICAS
SUBSECRETARIO ESTADUAL:	Vitorino José Simões	
GERENTE DA GERÊNCIA:	Marcelo Antonio Gonçalves	ESCALA: UNIDADE:
COORDENADOR GERAL:	Engenheiro Civil JÚLIO C. KNEBEL - CREA/PR - 58603/D	CREA: 58603/D VISTO:
AUTOR DO PROJETO:	Engenheiro Eletricista André G. Knebel - CREA/PR - 58.955/D	CREA: 58.955/D VISTO:
CO-AUTOR DO PROJETO:		CAU: VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		CREA: VISTO:
APROVADO:	08GES0120_ELE_IMP_DE_PE_005	DESENHADO: VISTO:
REVISÃO:		ARRETO: VISTO:

DETALHES DIVERSOS		05
		05
ART: 1720251885880 CREA/PR	DATA: SETEMBRO/ 2025	VISTO: R03





PLANTA BAIXA - TÉRREO - PARTE 2

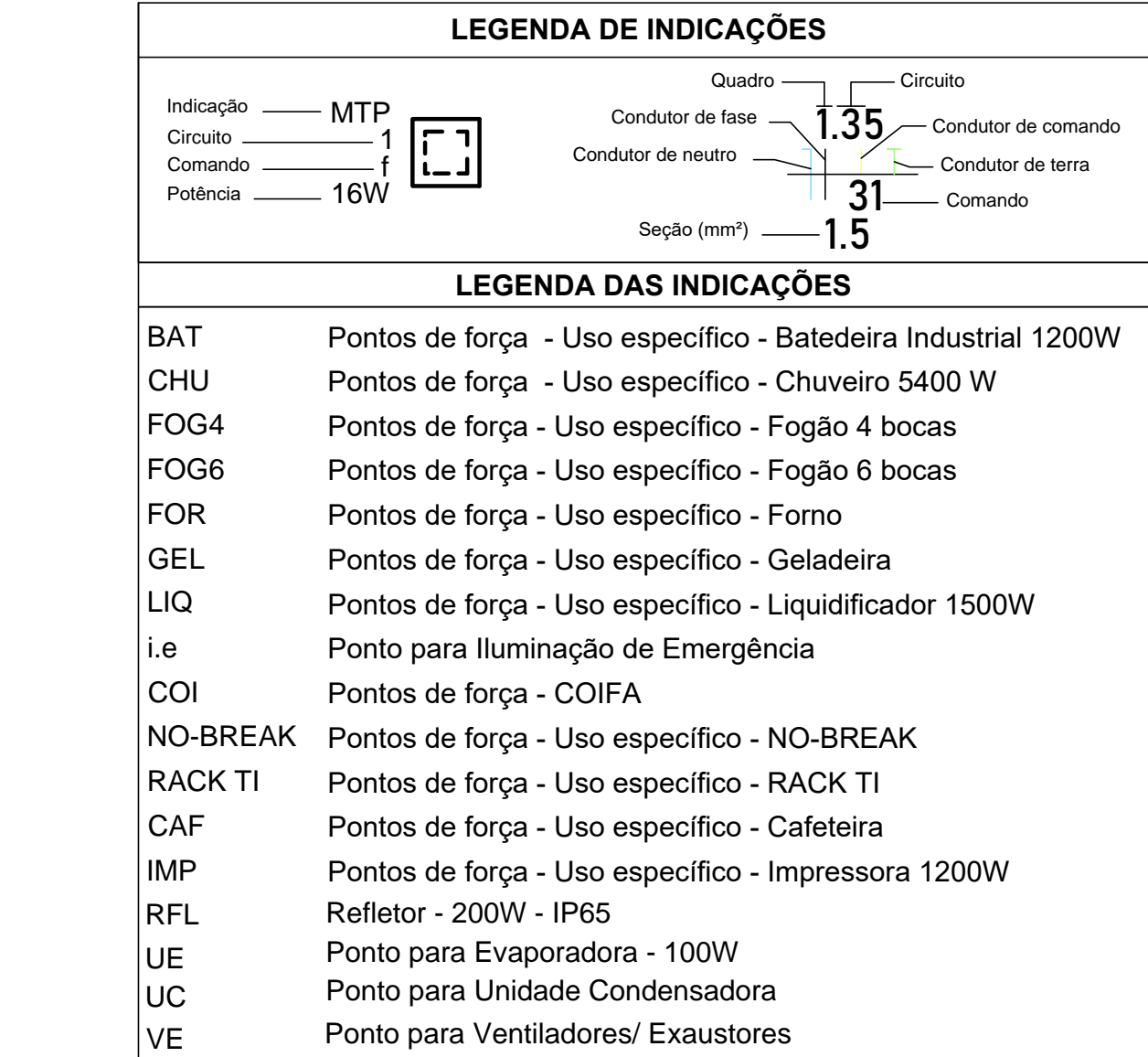
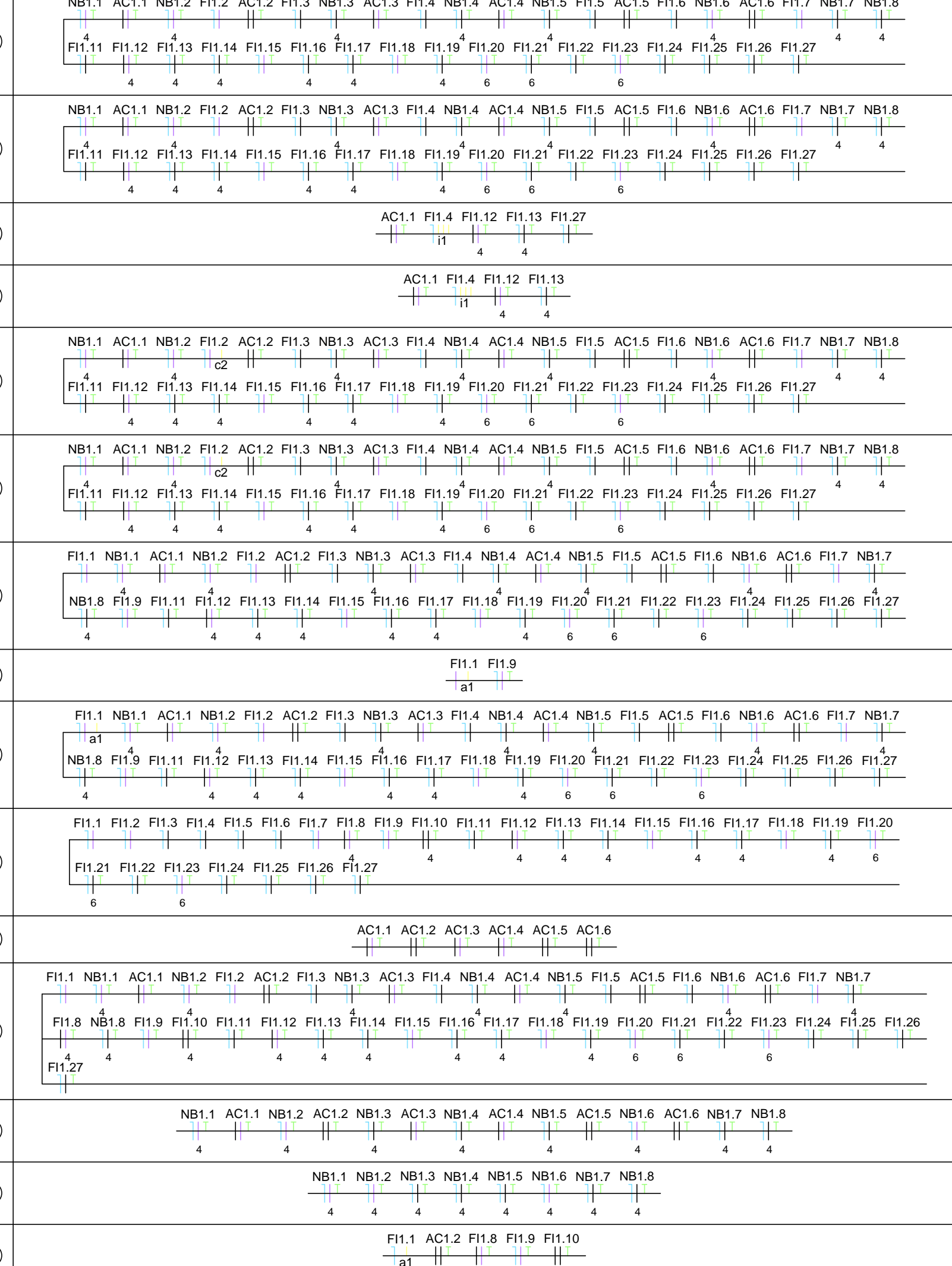
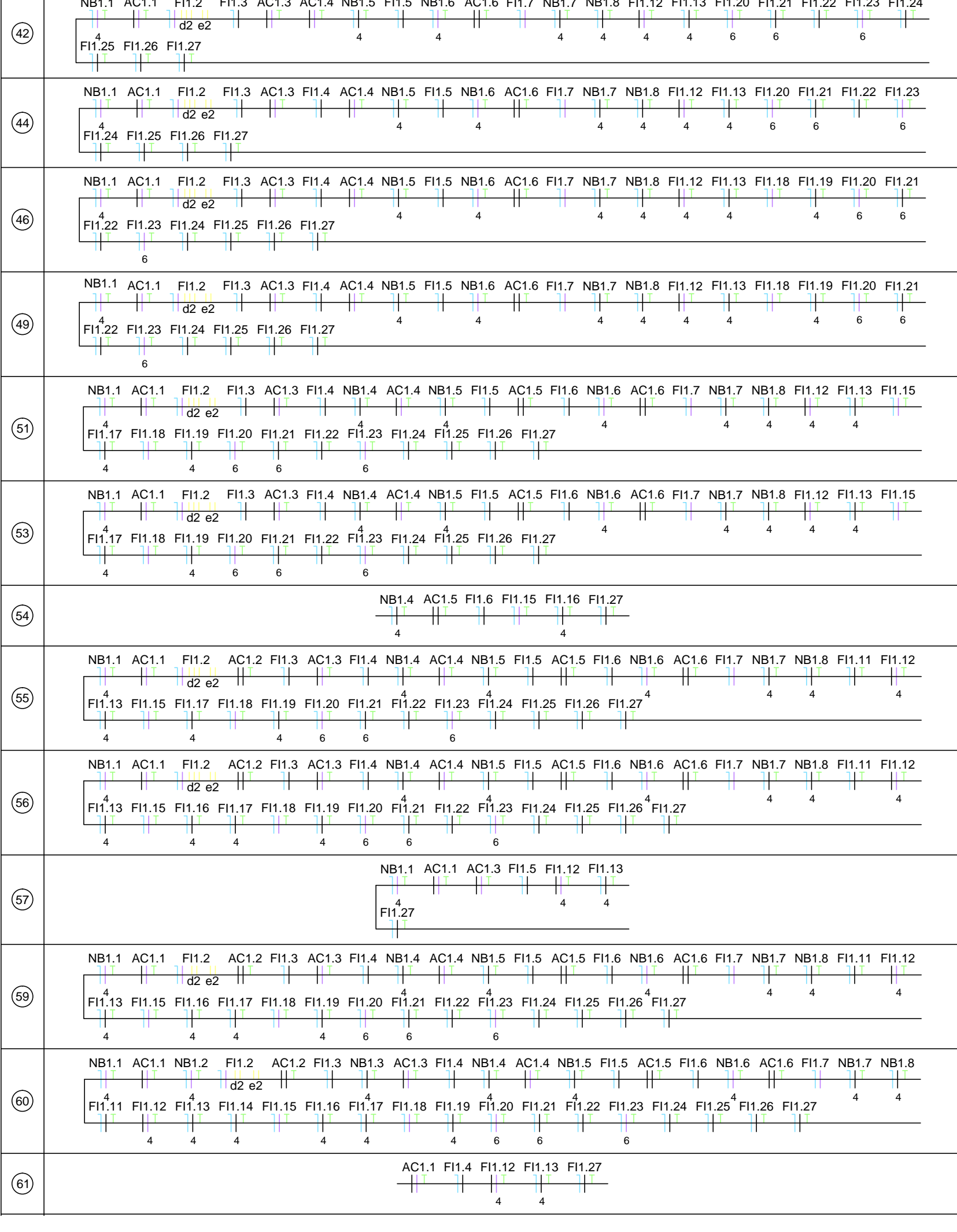
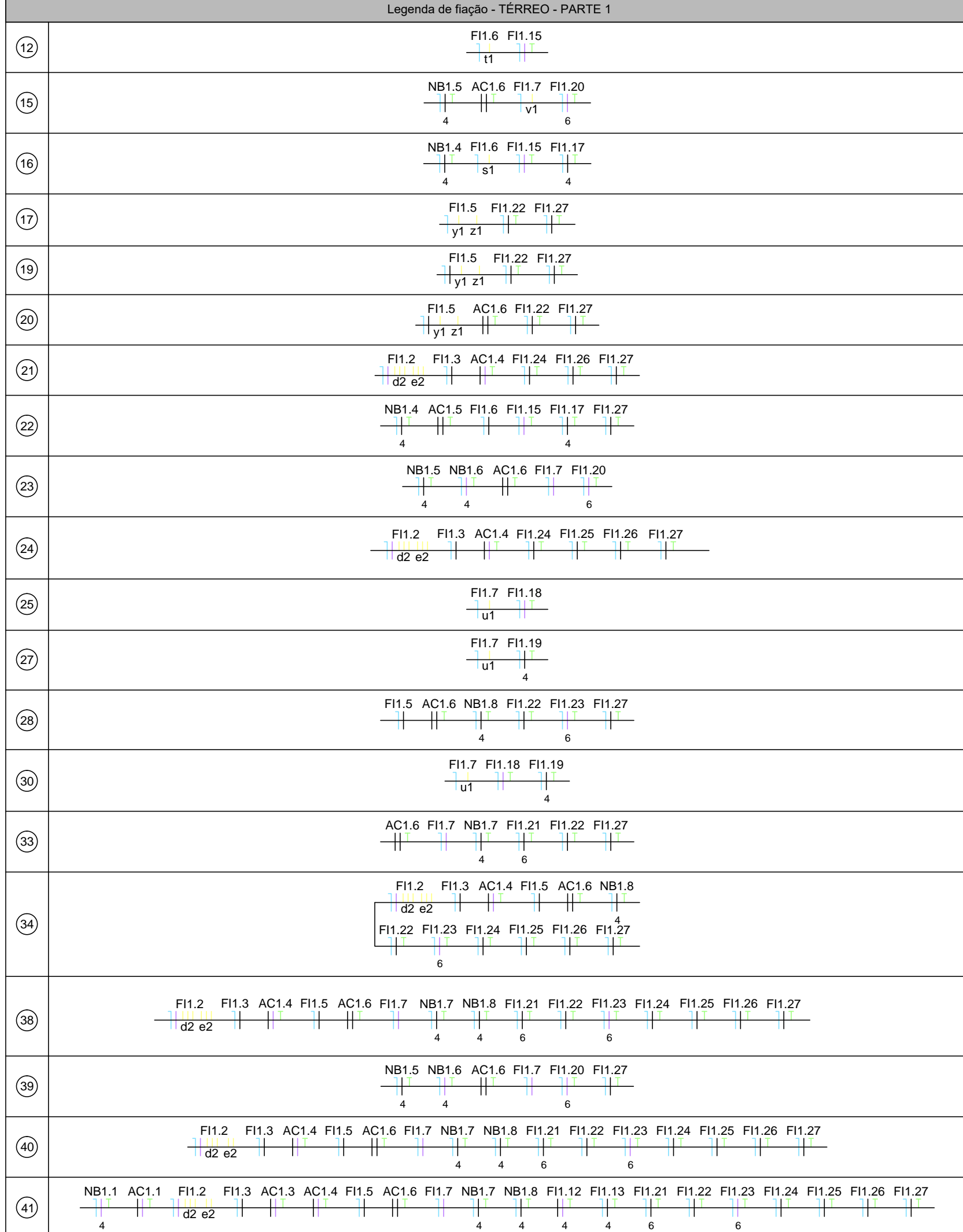
[illegible]



**PLANTA BAIXA - TÉRREO - PARTE 1**  
ESCALA: 1/50

#	Nome	NBR 9050-1 e Manual de premissas SEDU	Iluminância Mínima	Iluminância Máxima	Iluminância Média	Uniformidade Mín/Média	Luminária
1	Sala Técnica	300 Lux	299 lx	372 lx	339 lx	0.88	Sobrepior Ref. CAA01-S232
2	DML	200 Lux	181 lx	259 lx	222 lx	0.82	HERMÉTICA Ref. CHT01-S
3	Atmosfera	300 Lux	304 lx	526 lx	423 lx	0.72	Sobrepior Ref. CAA01-S232
4	Circulação	200 Lux	179 lx	361 lx	252 lx	0.71	Sobrepior Ref. CAA01-S232
5	Sala Letura	700 Lux	543 lx	876 lx	769 lx	0.70	Sobrepior Ref. CAA01-S232
6	Sala Artes	500 Lux	446 lx	700 lx	604 lx	0.74	Sobrepior Ref. CAA01-S232
7	Apelo	300 Lux	316 lx	428 lx	383 lx	0.83	Sobrepior Ref. CAA01-S232
8	Lab. Ciências	500 Lux	355 lx	585 lx	504 lx	0.70	Sobrepior Ref. CAA01-S232
9	Secretaria	500 Lux	488 lx	839 lx	673 lx	0.72	Sobrepior Ref. CAA01-S232
10	Arq. Secretário	300 Lux	304 lx	497 lx	394 lx	0.77	Sobrepior Ref. CAA01-S232
11	Diretoria	500 Lux	457 lx	789 lx	626 lx	0.73	Sobrepior Ref. CAA01-S232
12	Dep. D.O.	200 Lux	184 lx	282 lx	238 lx	0.77	HERMÉTICA Ref. CHT01-S
13	Pedagogia	500 Lux	433 lx	760 lx	605 lx	0.71	Sobrepior Ref. CAA01-S232
14	Dep. PED.	200 Lux	202 lx	300 lx	254 lx	0.80	HERMÉTICA Ref. CHT01-S
15	Copa dos Fun.	300 Lux	282 lx	408 lx	346 lx	0.82	HERMÉTICA Ref. CHT01-S
16	Plan. Prof.	500 Lux	443 lx	692 lx	610 lx	0.73	Sobrepior Ref. CAA01-S232
17	Sala Prof.	500 Lux	426 lx	744 lx	595 lx	0.71	Sobrepior Ref. CAA01-S232
18	Sala A.E.E.	500 Lux	451 lx	751 lx	633 lx	0.71	Sobrepior Ref. CAA01-S232
19	I.S. Fem.	200 Lux	191 lx	375 lx	254 lx	0.75	HERMÉTICA Ref. CHT01-S
20	I.S. Masc.	200 Lux	195 lx	389 lx	256 lx	0.76	HERMÉTICA Ref. CHT01-S
21	I.S. PNE	200 Lux	278 lx	352 lx	314 lx	0.89	HERMÉTICA Ref. CHT01-S

- NOTAS:
- 1) RESULTADOS OBTIDOS ATRAVÉS DA SIMULAÇÃO FEITA NO SOFTWARE DIALUX EVO 12.
  - 2) AMBIENTES PARAMETRIZADOS CONFORME MODELO IFC DA ARQUITETURA.
  - 3) ALTURA DA ÁREA DE TRABALHO CONSIDERADA 0,80M DO PISO ACABADO.
  - 4) CONFORME ITEM 4.3.4 DA NBR 9050-1, A UNIFORMIDADE DA ILUMINÂNCIA NÃO PODE SER MENOR DO QUE 0,7.
  - 5) CONFORME NBR 9050-1, FOI CONSIDERADO PARA O ENTORNO IMEDIATO UMA ZONA DE 0,5M DE LARGURA AO REDOR DA ÁREA DE TAREFA.
  - 6) PARA OS CÁLCULOS FORAM UTILIZADAS LÂMPADAS T8 TUBO LED 1200MM, 1850LM, 18W.



**NOTAS**

1. Os eletrodutos não citados serão de Ø30mm (3/4").
2. Para as tomadas em indicação de potência foi considerada 100 W.
3. Os eletrodutos embutidos em alvenaria, aparentes e/ou instalados sobre forma/taie serão em PVC rígidos com conexões rosca/roscas.
4. Os eletrodutos diretamente no solo e/ou em envelope de concreto serão em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), de seção circular, com corrugação helicoidal.
5. Nos ambientes de cozinha a infraestrutura de elétrica deverá ser embutida na alvenaria.
6. Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, EPR/XLPE, 90°C.
7. Em toda instalação subterrânea deverá ser enterrada fita de advertência com a inscrição "CUIDADO - REDE ELÉTRICA ABERTO" por toda a extensão do eletroduto, a uma profundidade de pelo menos 200mm do solo.
8. Os condutores elétricos das circuitos alimentadores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, EPR/XLPE, 90°C.
9. Os condutores elétricos das circuitos terminais deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, 70°C.
10. A seção do condutor neutro sempre deverá ser igual ao da fase do circuito.
11. Deve ser instalado um condutor de neutro para cada circuito elétrico, não sendo admissível compartilhamento de neutro entre os circuitos.
12. O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
13. O condutor de proteção (terra) nunca deverá ser ligado ao IGE.
14. As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas NBR5410:2005 e NBR10.
15. Todos os elementos metálicos pertencentes ou não à instalação elétrica, deverão ser devidamente aterrados.
16. Para a equipotencialização dos elementos metálicos pertencentes à instalação elétrica, utilizar cabo de cobre, classe 5, isolado em PVC, 450/750V, 4 mm², cor verde e amarelo e PVC, 450/750V, 4 mm² para elementos metálicos não pertencentes à instalação elétrica. Conectar à barra PE do quadro de distribuição.
17. Para fração dos perfis na tija nervurada, deverá ser instalada com suporte suspenso para elementos, sendo fixada a cada 10cm entre os nervos da tija, com parafusos S8 Phillips 4,8x30mm.

**LEGENDA DE SIMBOLOGIA**

LÂMPADA DE SOBREP. COM ALTA PARÂMETROS E RELETORES EM ALUMÍNIO, PARA 2x TUBO LED T8 1200MM DE 18W, 1850 LUMENS, 4000K, MODELO DE REFERÊNCIA, DA MARCA LUMACENTER REF. CAA01-S232 OU EQUIVALENTE

LÂMPADA HERMÉTICA DE SOBREP. (IP65), PARA ILUMINAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA, DE 200W, 1600 LUMENS, 6500K, MODELO DE REFERÊNCIA, DA MARCA LUMACENTER REF. CHT01-S OU EQUIVALENTE

PROJETOR DE LED DE SOBREP. (IP65), PARA ILUMINAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA, DE 200W, 1600 LUMENS, 6500K, MODELO DE REFERÊNCIA, DA MARCA LUMACENTER REF. CHT01-S OU EQUIVALENTE

LÂMPADA ARANDELA TIPO TARTARUGA DE SOBREP. PARA UMA LÂMPADA TIPO LED 18W, BASE E27, FLUXO LUMINOSO 1800LM, FABRICADA EM ALUMÍNIO COM PINTURA NA COR BRANCA MICROTEXTURADA, MANTENIMENTO 100% (200.000H), REFERÊNCIA LUMACENTER, MODELO 7090

INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 TECLA E 2 TECLAS, RESPECTIVAMENTE, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, h= 1,00 m DO PISO

INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES 1 TECLA, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, h= 1,00 m DO PISO

INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 TECLA, 2 TECLAS E 3 TECLAS, RESPECTIVAMENTE, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 42" DE EMBUTIR, h= 1,00 m DO PISO

INTERRUPTOR PARALELO DE 1 TECLA, 2 TECLAS E 3 TECLAS, RESPECTIVAMENTE, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 42" DE EMBUTIR, h= 1,00 m DO PISO

PONTO PARA 01 TOMADA ALTA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 24" DE EMBUTIR, h= 2,20 m DO PISO

PONTO PARA 01 TOMADA MÉDIA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 24" DE EMBUTIR, h= 1,10 m DO PISO

PONTO PARA 01 TOMADA BAIXA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 24" DE EMBUTIR, h= 0,40 m DO PISO

PONTO PARA 01 TOMADA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CAIXA 24" INSTALADA NO TETO

PONTO PARA 01 TOMADA BAIXA 2P+T, 20A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 24" DE EMBUTIR, h= 1,10 m DO PISO

PONTO PARA 01 TOMADA MÉDIA 2P+T, 20A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 0,40 m DO PISO

PONTO PARA 01 TOMADA ALTA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 0,40 m DO PISO

PONTO PARA 01 TOMADA BAIXA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 1,10 m DO PISO

PONTO PARA 01 TOMADA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, INSTALADO NO TETO

INTERRUPTOR SENSOR DE PRESENÇA, 127/220V, CAPACIDADE DE ACONDIONAMENTO 1200W, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, INSTALADO NO TETO

RELE FOTOELÉTRICO, 127/220V, 1000W

PONTO PARA VENTILADOR DE TETO 150W, INSTALADO E FIXADO NA LAJE

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

PONTO PARA MOTOR A 0,30M DO PISO

PONTO PARA MOTOR TRIFÁSICO A 0,30M DO PISO

SADA HORIZONTAL E SADA DUPLA PARA ELETRODUTO, RESPECTIVAMENTE

DERIVAÇÃO DE ELETROFONIA PARA PERILLO 30X30MM

CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR NA PAREDE, DIMENSÕES 24" E 43", RESPECTIVAMENTE, PARA CABOS ELÉTRICOS.

CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS COM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO COM LACRE DIMENSÕES 30X30X100 mm

ELETRODUTO PARA CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:  
 - QUANDO EMBUTIDO PVC RÍGIDO, QUANDO NÃO INDICADO 34"  
 - QUANDO DE SOBREP. PARA AMBIENTES INTERIORES PVC RÍGIDO, QUANDO NÃO INDICADO 34"  
 - QUANDO DE SOBREP. PARA AMBIENTES EXTERIORES AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, PESADO, DIÂMETRO INDICADO, QUANDO NÃO INDICADO 4"

ELETRODUTO FLEXÍVEL DE PEAD, DIÂMETRO INDICADO, QUANDO NÃO INDICADO 34", INSTALADO SOB O PISO PARA CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA.

ELETROFONIA DE AÇO CARBONO PRÉ-GALVANIZADO, PERFORADA COM TAMPA, INSTALADA ABAIXO DO TETO, TIPO "C", 300X100MM, CHAPA #16 (1,25mm), PARA CABOS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, FIXAÇÃO POR TRANTES.

PERFILADO METÁLICO PERFORADO INSTALADO ABAIXO DO TETO, TAMANHO 30X30MM, CHAPA #22, AÇO GALVANIZADO A FOGO, PARA CABOS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, FIXAÇÃO POR TRANTES.

ELETROFONIA DE AÇO CARBONO PRÉ-GALVANIZADO, LISA COM TAMPA, INSTALADA ABAIXO DO TETO, TIPO "C", 200X100MM, CHAPA #16 (1,05mm), PARA CABOS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, FIXAÇÃO POR TRANTES.

ELETROFONIA DE AÇO CARBONO PRÉ-GALVANIZADO, LISA COM TAMPA, INSTALADA SOB O PISO ACABADO, TIPO "C", 200X100MM, CHAPA #16 (1,25mm), PARA CABOS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA.

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO L E T, x, RESPECTIVAMENTE

CONDULETE DE ALUMÍNIO, INSTALADO NO TETO

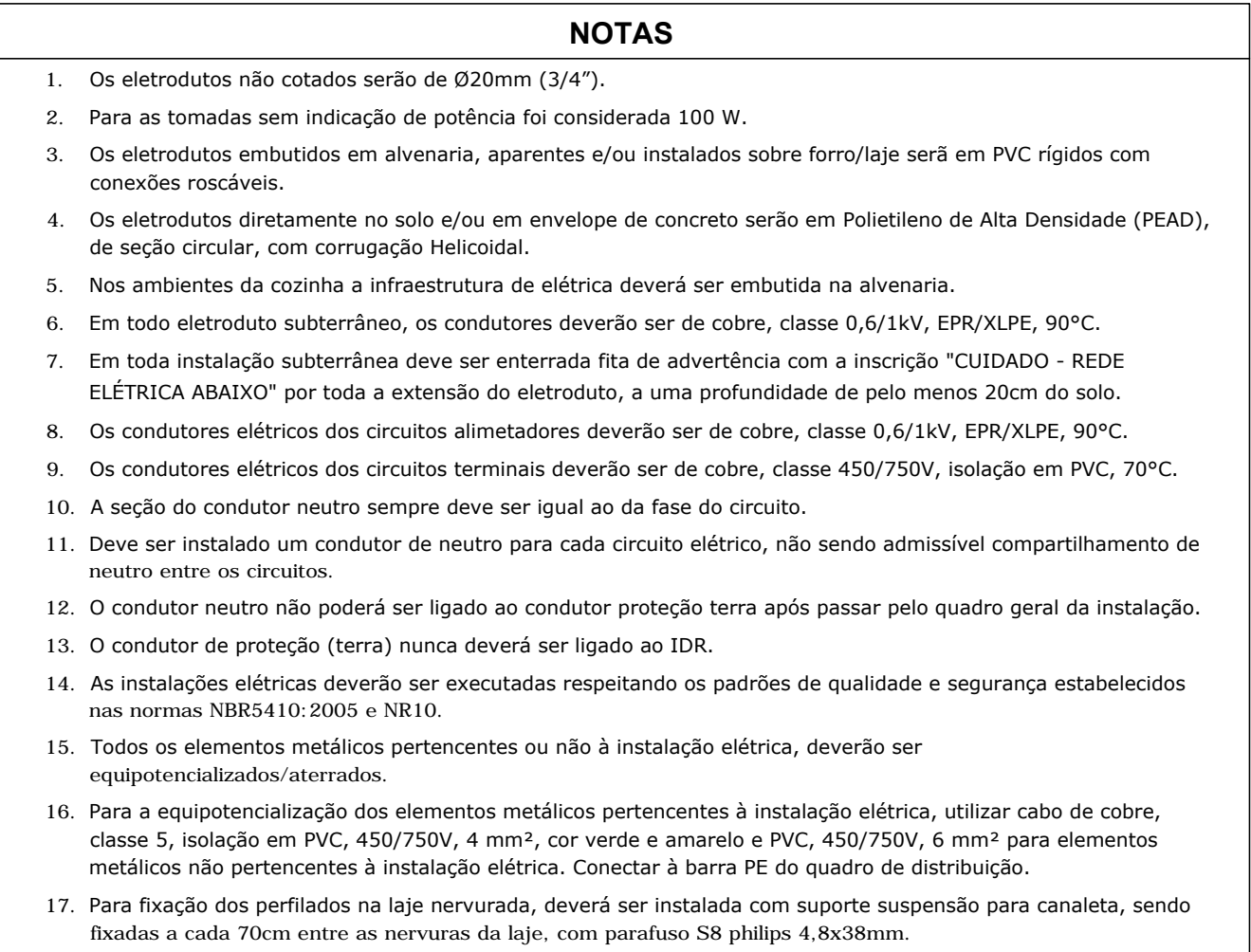
PONTO DE SUBDIVERSÃO DA FIAÇÃO ELÉTRICA ENTRE OS PAVIMENTOS.

08	10/09/2025	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AM	-	JR
09	10/09/2025	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AM	-	JR
01	10/09/2025	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AM	-	JR
02	10/09/2025	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AM	-	JR
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	REVISADO	APROVADO
ESTO DESENHO NÃO DEVE SER USADO COMO O ÚNICO DOCUMENTO DE REFERÊNCIA PARA A OBRA					
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO					
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO					
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR					
SEDU					
TÍTULO: RECONSTRUÇÃO DA EEEF DESEMPARADOR CARLOS XAVIER PÁES BARRETO					
ENDEREÇO: AVENIDA LEITÃO DA SILVA, Nº 500 - SANTA LÚCIA - VITÓRIA - ES					
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO			PROJETO DE REDES ELÉTRICAS		
SUBSISTENTE/ESTÁGIO: VITÓRIA			UNIDADE: ESCOLA		
OPORTE DA OBRA: VITÓRIA			CATEGORIA: CREA		
COORDENADOR GERAL: Engenheiro Civil Julliana C. Almeida - CREA/ES - 148320			UNIDADE: CREA		
AUTOR DO PROJETO: Engenheiro Eletricista Alexandre A. Rodrigues - CREA/ES - 18550			UNIDADE: CREA		
COAUTOR DO PROJETO: Engenheiro Eletricista Alexandre A. Rodrigues - CREA/ES - 18550			UNIDADE: CREA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engenheiro Eletricista Alexandre A. Rodrigues - CREA/ES - 18550			UNIDADE: CREA		
APROVADO: 08/05/2025 E.L.E. ESC. DE PE_002			UNIDADE: CREA		
REFERÊNCIA: PLANTA BAIXA - TÉRREO - PARTE 1			UNIDADE: CREA		
PROJETO: 1720251865800 CREA/PR			UNIDADE: CREA		
OBSERVAÇÕES: DATA: SETEMBRO/2025			UNIDADE: CREA		
AUTOR: 1720251865800 CREA/PR			UNIDADE: CREA		





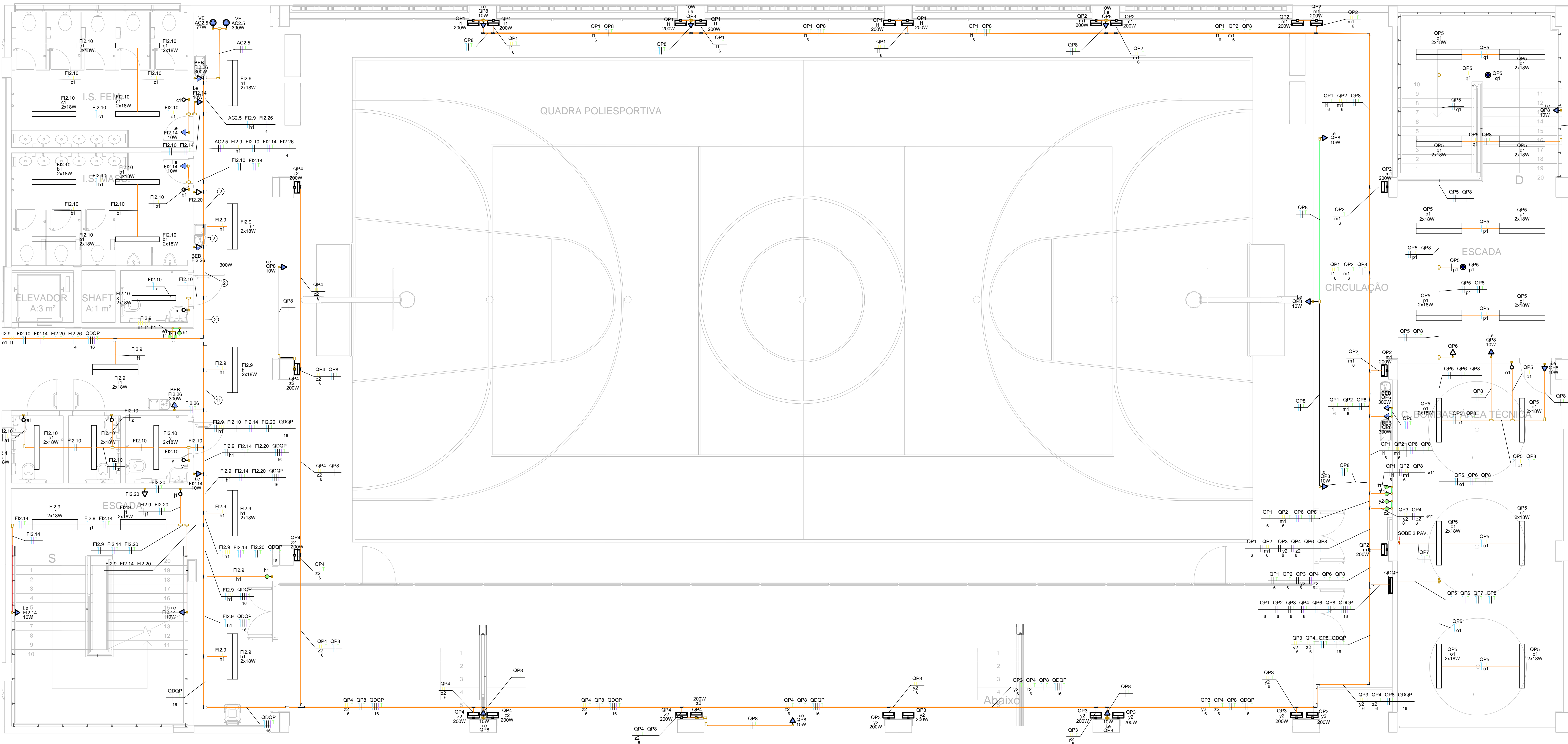




DATE RECEIVED: 11/11/2011 11:11 AM

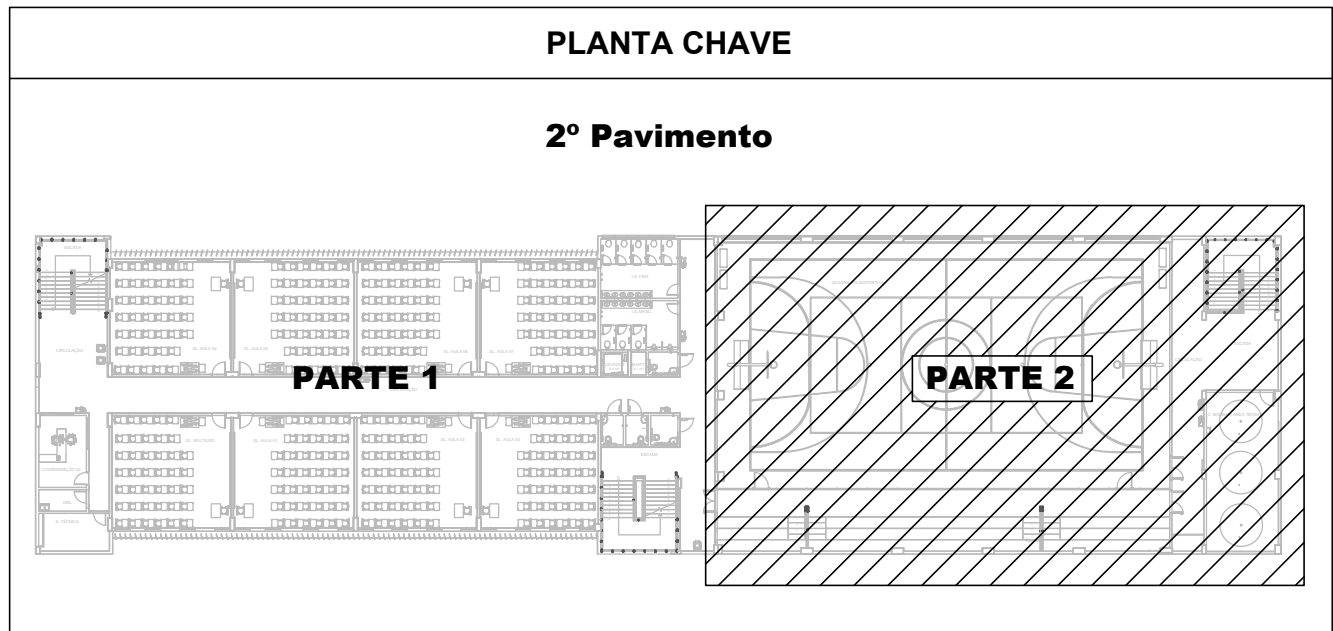
11





PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO - PARTE 2  
ESCALA: 1 / 50

LEGENDA DE SIMBOLOGIA	
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, COM ALETAS PARABÓLICAS E RELETORES EM ALUMÍNIO. PARA 2X TUBO LED T8 1200MM, DE 18W, 1850 LUMENS, 4000K. MODELO DE REFERÊNCIA: DA MARCA LUMICENTER REF. CAA01-S202 OU EQUIVALENTE
	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR (IP66), COM CORPO POLICARBONATO INJETADO. PARA 2X TUBO LED T8 1200MM, DE 18W, 1850 LUMENS, 4000K. MODELO DE REFERÊNCIA: DA MARCA LUMICENTER REF. CHT01-S OU EQUIVALENTE
	PROJETOR DE LED DE SOBREPOR (IP65), PARA ILUMINAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA. DE 200W, 15000 LUMENS, 6500K. MODELO DE REFERÊNCIA: DA MARCA AVANT REF. REFLETOR SLIM MODELO 259701370 OU EQUIVALENTE
	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TIPO LED 15W, BASE E27, FLUXO LUMINOSO 880LM, FABRICADA EM ALUMÍNIO COM PINTURA NA COR BRANCA, MICROTEXTURADA, NA TENSÃO (100-250V), REFERÊNCIA LUMICENTER, MODELO 70100, FABRICANTE PLASLUM OU EQUIVALENTE TÉCNICO
	INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 TECLA E 2 TECLAS, RESPECTIVAMENTE, MÓDULOS NA COR BRANCA, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, h= 1,00 m DO PISO
	INTERRUPTOR PARALELO DE 1 TECLA, 2 TECLAS E 3 TECLAS, RESPECTIVAMENTE, MÓDULOS NA COR BRANCA, EM CAIXA 42" DE EMBUTIR, h= 1,00 m DO PISO
	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES 1 TECLA, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, h= 1,00 m DO PISO
	INTERRUPTOR PARALELO DE 1 TECLA, 2 TECLAS E 3 TECLAS, RESPECTIVAMENTE, MÓDULOS NA COR BRANCA, EM CAIXA 42" DE EMBUTIR, h= 1,00 m DO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA ALTA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 24" DE EMBUTIR, h= 2,20 m DO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA MÉDIA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 24" DE EMBUTIR, h= 1,30 m DO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA BAIXA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 24" DE EMBUTIR, h= 0,40 m DO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 24" DE EMBUTIR, h= 1,00 m DO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA MÉDIA 2P+T, 20A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 24" DE EMBUTIR, h= 0,40 m DO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA BAIXA 2P+T, 20A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 24" DE EMBUTIR, h= 1,10 m DO PISO
	PONTO PARA 01 CIGARRA, EM CAIXA 24" DE EMBUTIR, h= 2,20 m DO PISO
	PONTO PARA 01 PULSADOR DE CAMPANHA, EM CAIXA 24" DE EMBUTIR, h= 1,00 m DO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CAIXA 24" INSTALADA NO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA ALTA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 2,20 m DO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA BAIXA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 0,40 m DO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA MÉDIA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 1,10 m DO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, INSTALADO NO TETO
	PONTO PARA EVAPORADORA/EXAUSTOR, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, INSTALADO NO TETO
	PONTO PARA CONDENSADORA, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, INSTALADO NO PISO
	PONTO PARA EVAPORADORA, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO
	PONTO PARA 01 TOMADA BAIXA 2P+T, 20A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 0,40 m DO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA MÉDIA 2P+T, 20A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 1,10 m DO PISO
	PONTO PARA 01 TOMADA BAIXA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 0,40 m DO PISO
	PONTO PARA 02 TOMADAS BAIXAS 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, INSTALADO NO PISO
	INTERRUPTOR SENSOR DE PRESEÇA, 127/220V, CAPACIDADE DE ACIONAMENTO 1200W, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO INSTALADO NO TETO
	RELE FOTOELÉTRICO, 127/220V, 1000W
	PONTO PARA VENTILADOR DE TETO 1500W, INSTALADO E FIXADO NA LAJE
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA
	PONTO PARA MOTOR A 0,30M DO PISO
	PONTO PARA MOTOR TRIFÁSICO A 0,30M DO PISO
	SAÍDA HORIZONTAL E SAÍDA DUPLA PARA ELETRODUTO, RESPECTIVAMENTE
	DERIVAÇÃO DE ELETROCALHA PARA PERFILADO 38X38MM
	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR NA PAREDE, DIMENSÕES 23X4" E 4X4", RESPECTIVAMENTE, PARA CABOS ELÉTRICOS
	CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDO COM LACRE DIMENSÕES 100X100 mm
	ELETRODUTO PARA CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: - QUANDO EMBUTIDO: PVC RÍGIDO, QUANDO NÃO INDICADO 3/4" - QUANDO DE SOBREPOR, PARA AMBIENTES INTERNOS: PVC RÍGIDO, QUANDO NÃO INDICADO 3/4" - QUANDO DE SOBREPOR, PARA AMBIENTES EXTERNOS: AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, PESADO, DIÂMETRO INDICADO, QUANDO NÃO INDICADO 1"
	ELETRODUTO FLEXÍVEL DE PEAD, DIÂMETRO INDICADO, QUANDO NÃO INDICADO 3/4", INSTALADO SOB O PISO PARA CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA
	ELETROCALHA DE AÇO CARBONO PRÉ-GALVANIZADO PERFORADA, COM TAMPA INSTALADA ABAIXO DO TETO, TIPO "C", 100X100MM, CHAPA #16 (1,55mm), PARA CABOS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, FIXAÇÃO POR TIRANTES
	PERFILADO METÁLICO PERFORADO INSTALADO ABAIXO DO TETO, TAMANHO 38X38MM, CHAPA #22, AÇO GALVANIZADO A FOGO, PARA CABOS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, FIXAÇÃO POR TIRANTES
	ELETROCALHA DE AÇO CARBONO PRÉ-GALVANIZADO LISA, COM TAMPA INSTALADA ABAIXO DO TETO, TIPO "C", 200X100MM, CHAPA #16 (1,55mm), PARA CABOS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, FIXAÇÃO POR TIRANTES
	ELETROCALHA DE AÇO CARBONO PRÉ-GALVANIZADO LISA, COM TAMPA INSTALADA SOB O PISO ACABADO, TIPO "C", 200X100MM, CHAPA #16 (1,55mm), PARA CABOS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA
	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, L e X, RESPECTIVAMENTE
	CONDULETE DE ALUMÍNIO, INSTALADO NO TETO
	PONTO DE SUBIDA/DESCIDA DA FIAÇÃO ELÉTRICA ENTRE OS PAVIMENTOS



CÁLCULO LUMINOTÉCNICO: TABELA DE RESULTADOS POR AMBIENTE						
#	Nome	NBR 8995-1 e Manual de premissas SEDU	Iluminância Mínima	Iluminância Máxima	Iluminância Média	Uniformidade Min/Média
1	Quadra poliesportiva	300 Lux	153 lx	405 lx	301 lx	0,50
2	Reservatório	200 Lux	199 lx	307 lx	271 lx	0,73
3	Circulação	200 Lux	218 lx	362 lx	303 lx	0,72

NOTAS:

- RESULTADOS OBTIDOS ATRAVÉS DA SIMULAÇÃO FEITA NO SOFTWARE DIALUX EVO 12.1;
- AMBIENTES PARAMETRIZADOS CONFORME MODELO IFC DA ARQUITETURA;
- ALTURA DA ÁREA DE TRABALHO CONSIDERADA É 0,80M DO PISO ACABADO;
- CONFORME ITEM 4.3.4 DA NBR 8995-1, A UNIFORMIDADE DA ILUMINÂNCIA NÃO PODE SER MENOR QUE 0,7; EXCETO PARA A QUADRA POLIESPORTIVA QUE FOI CONSIDERADO 0,5, CONFORME AS POSIÇÕES DOS ARRANJOS DOS PROJETORES DEFINIDOS COM O CLIENTE;
- CONFORME NBR 8995-1, FOI CONSIDERADO PARA O ENTORNO IMEDIATO UMA ZONA DE 0,5M DE LARGURA AO REDOR DA ÁREA DE TAREFA;
- PARA OS CÁLCULOS FORAM UTILIZADAS LÂMPADAS T8 TUBO LED 1200MM, 1850LM, 18W;
- PARA OS CÁLCULOS DA QUADRA POLIESPORTIVA FORAM UTILIZADOS REFLETORES PROJETORES DE LED 200W, 15000LM;

LEGENDA DE INDICAÇÕES	
Indicação	MTF
Círculo	135
Comando	31
Posterioridade	15

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
BAT	Pontos de força - Uso específico - Batedeira Industrial 1200W
CHU	Pontos de força - Uso específico - Chuveiro 5400 W
FOG4	Pontos de força - Uso específico - Fogão 4 bocas
FOG6	Pontos de força - Uso específico - Fogão 6 bocas
FOR	Pontos de força - Uso específico - Forno
GEL	Pontos de força - Uso específico - Geladeira
LIQ	Pontos de força - Uso específico - Liquidificador 1500W
i.e	Ponto para Iluminação de Emergência
COI	Pontos de força - COIFA
NO-BREAK	Pontos de força - Uso específico - NO-BREAK
RACK TI	Pontos de força - Uso específico - RACK TI
CAF	Pontos de força - Uso específico - Cafeteira
IMP	Pontos de força - Uso específico - Impressora 1200W
RFL	Refletor - 200W - IP65
UE	Ponto para Evaporadora - 100W
UC	Ponto para Unidade Condensadora
VE	Ponto para Ventiladores/ Exaustores

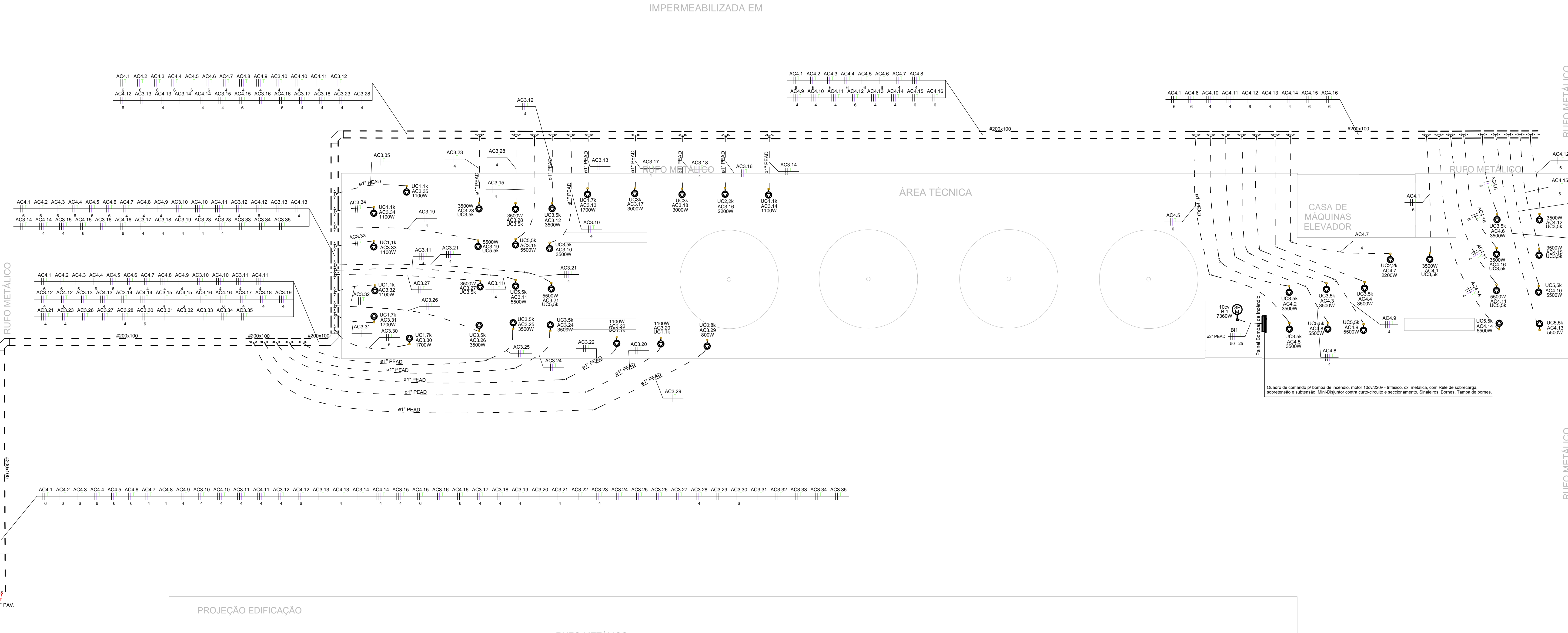
NOTAS	
1.	Os eletrodutos não cotados serão de Ø20mm (3/4").
2.	Para as tomadas sem indicação de potência foi considerada 100 W.
3.	Os eletrodutos embutidos em alvenaria, aparentes e/ou instalados sobre forro/laje será em PVC rígidos com conexões roscaadas.
4.	Os eletrodutos diretamente no solo e/ou em envelope de concreto serão em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), de seção circular, com corrosão Helicoidal.
5.	Nos ambientes de cozinha a infraestrutura de elétrica deverá ser embutida na alvenaria.
6.	Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, EPR/XLPE, 90°C.
7.	Em toda instalação subterrânea deve ser enterrada fita de advertência com a inscrição "CUIDADO - REDE ELÉTRICA ABAIXO" por toda a extensão do eletroduto, a uma profundidade de pelo menos 20cm do solo.
8.	Os condutores elétricos dos circuitos alimentadores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, EPR/XLPE, 90°C.
9.	Os condutores elétricos dos circuitos terminais deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, 70°C.
10.	A seção do condutor neutro sempre deve ser igual ao da fase do circuito.
11.	Deve ser instalado um condutor de neutro para cada circuito elétrico, não sendo admissível compartimentação de neutro entre os circuitos.
12.	O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
13.	O condutor de proteção (terra) nunca deverá ser ligado ao IDR.
14.	As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas NBR5410:2005 e NR10.
15.	Todos os elementos metálicos pertencentes ou não à instalação elétrica, deverão ser equipotencializados/interligados.
16.	Para a equipotencialização dos elementos metálicos pertencentes à instalação elétrica, utilizar cabo de cobre, classe 5, isolamento em PVC, 450/750V, 4 mm², cor verde e amarelo e PVC, 450/750V, 6 mm² para elementos metálicos não pertencentes à instalação elétrica. Conectar à barra PE do quadro de distribuição.
17.	Para fixação dos perfisados na laje nervurada, deverá ser instalada com suporte suspensão para canaleta, sendo fixadas a cada 70cm entre as nervuras da laje, com parafuso SS philips 4,8x38mm.

03	10/06/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	-	JR
02	23/06/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	-	JR
01	21/06/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	-	JR
00	10/03/25	EMISSÃO INICIAL	AH	-	-	JR
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESENHA	VERIF.	APROV.	
ESTE DESENHO NÃO PODE SER USADO, COPIADO OU CESSADO PARA OUTROS TÍTULOS CONTRATUAIS						
						
<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>			<b>CONSULTORIA</b> <b>ENGENHARIA</b> <b>GERENCIAMENTO</b>			
<b>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</b>						
TÍTULO: RECONSTRUÇÃO DA EEFEM DESEMBARGADOR CARLOS XAVIER PAES BARRETO						
BENEFICIÁRIO: AVENIDA LEITÃO DA SILVA, nº 500 - SANTA LÚCIA - VITÓRIA - ES						
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO			PROJETO DE REDES ELÉTRICAS			
SUBSECRETARIA ESTADUAL: Vitoria Jose Sires			UNIDADE: ESCOLA INICIADA			
GERENTE (DA GERÊNCIA): Marcelo Anselmo Gonçalves			UNIDADE: ESCOLA INICIADA			
COORDENADOR GERAL: Engenheiro Civil Adilson C. Kneibler - CREA/PR - 588202			UNIDADE: ESCOLA INICIADA			
AUTOR DO PROJETO: Engenheiro Eletricista Andre G. Knapczak - CREA/PR - 82.8650			UNIDADE: ESCOLA INICIADA			
CO-AUTOR DO PROJETO: CAU			UNIDADE: ESCOLA INICIADA			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CAU			UNIDADE: ESCOLA INICIADA			
ARQUIVO: 08GES0120_ELE_ESC_DE_PE_005			UNIDADE: ESCOLA INICIADA			
REVISOR: PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO - PARTE 2			UNIDADE: ESCOLA INICIADA			
REVISÃO: ART. 1720251885880 CREA/PR			UNIDADE: ESCOLA INICIADA			
REVISÃO: DATA: SETEMBRO/2025			UNIDADE: ESCOLA INICIADA			
REVISÃO: DATA: SETEMBRO/2025			UNIDADE: ESCOLA INICIADA			









PLANTA BAIXA - COBERTURA  
ESCALA: 1 / 50



NOTAS			
1.	Os eletrodutos não cotados serão de Ø20mm (3/4").		
2.	Para as tomadas sem indicação de potência for considerada 100 W.		
3.	Os eletrodutos embutidos em alvenaria, aparentes e/ou instalados sobre forro/laje será em PVC rígidos com conexões roscaíveis.		
4.	Os eletrodutos diretamente no solo e/ou em envelope de concreto serão em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), de seção circular, com conopção helicoidal.		
5.	Nos ambientes da cozinha a infraestrutura de elétrica deverá ser embutida na alvenaria.		
6.	Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, EPR/XLPE, 90°C.		
7.	Em toda instalação subterrânea deve ser enterrada fita de advertência com a inscrição "CUIDADO - REDE ELÉTRICA ABAIXO" por toda a extensão do eletroduto, a uma profundidade de pelo menos 20cm do solo.		
8.	Os condutores elétricos dos circuitos alimentadores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, EPR/XLPE, 90°C.		
9.	Os condutores elétricos dos circuitos terminais deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, 70°C.		
10.	A seção do condutor neutro sempre deve ser igual ao da fase do circuito.		
11.	Deve ser instalado um condutor de neutro para cada circuito elétrico, não sendo admissível compartilhamento de neutro entre os circuitos.		
12.	O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.		
13.	O condutor de proteção (terra) nunca deverá ser ligado ao IDR.		
14.	As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas NBR-5410:2005 e NBR-118.		
15.	Todos os elementos metálicos pertencentes ou não à instalação elétrica, deverão ser equipotencializados/aterados.		
16.	Para a equipotencialização dos elementos metálicos pertencentes à instalação elétrica, utilizar cabo de cobre, classe 5, isolamento em PVC, 450/750V, 4 mm², cor verde e amarelo e PVC, 450/750V, 4 mm² para elementos metálicos não pertencentes à instalação elétrica. Conectar à barra PE do quadro de distribuição.		
17.	Para fixação dos perfisados na laje nervurada, deverá ser instalada com suporte suspensão para canaleta, sendo fixadas a cada 70cm entre as nervuras da laje, com parafusos S&B Phillips 4-8x38mm.		

LEGENDA DE INDICAÇÕES			
Indicação	— MTP	— Circuito	
Comando	— Comando	— Condutor de fase	
Potência	— 16W	— Condutor de neutro	
		— Condutor de terra	
		— Comando	
LEGENDA DAS INDICAÇÕES - COBERTURA			
UC5.5k	Ponto para Unidade Condensadora - 5.5kW		
UC3.5k	Ponto para Unidade Condensadora - 3.5kW		
UC3k	Ponto para Unidade Condensadora - 3kW		
UC2.2k	Ponto para Unidade Condensadora - 2.2kW		
UC1.7k	Ponto para Unidade Condensadora - 1.7kW		
UC1.1k	Ponto para Unidade Condensadora - 1.1kW		
UC0.8k	Ponto para Unidade Condensadora - 0.8kW		
10cv	Bomba de Incêndio Trifásica de 10cv		

LEGENDA DE SIMBOLOGIA			
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, COM ALETAS PARABÓLICAS E RELETORES EM ALUMÍNIO, PARA 2X TUBO LED T8 1200MM, DE 18W, 1850 LUMENS, 4000K, MODELO DE REFERÊNCIA: DA MARCA LUMICENTER REF. C401-S22 OU EQUIVALENTE.		
	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR (IP68), COM CORPO POLICARBONATO INJETADO, PARA 2X TUBO LED T8 1200MM, DE 18W, 1850 LUMENS, 4000K, MODELO DE REFERÊNCIA: DA MARCA LUMICENTER REF. CHT01-S OU EQUIVALENTE.		
	PROJETOR DE LED DE SOBREPOR (IP65), PARA ILUMINAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA, DE 200W, 16000 LUMENS, 8000K, MODELO DE REFERÊNCIA: DA MARCA AVANT REF. REFLETOR SLIM MODELO 259701370 OU EQUIVALENTE.		
	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA DE SOBREPOR PARA LÂMPADA TIPO LED 15W, BASE E27, FLUXO LUMINOSO 880LM, FABRICADA EM ALUMÍNIO COM PINTURA NA COR BRANCA MICRORRETEXTURADA, MULTITENSÃO (100-250V), REFERÊNCIA LUMICENTER, MODELO 70100 FABRICANTE PLASLUM OU EQUIVALENTE TÉCNICO.		
	INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 TECLA E 2 TECLAS, RESPECTIVAMENTE, MÓDULOS NA COR BRANCA, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, h= 1,00 m DO PISO.		
	INTERRUPTOR PARALELO 1 TECLA, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO -, h= 1,00 m DO PISO.		
	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES 1 TECLA, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, h= 1,00 m DO PISO.		
	INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 TECLA, 2 TECLAS E 3 TECLAS, RESPECTIVAMENTE, MÓDULOS NA COR BRANCA, EM CAIXA 4x2" DE EMBUTIR, h= 1,00 m DO PISO.		
	INTERRUPTOR PARALELO DE 1 TECLA, 2 TECLAS E 3 TECLAS, RESPECTIVAMENTE, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 4x2" DE EMBUTIR, h= 1,00 m DO PISO.		
	PONTO PARA 01 TOMADA ALTA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 2x4" DE EMBUTIR, h= 2,20 m DO PISO.		
	PONTO PARA 01 TOMADA MÉDIA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 2x4" DE EMBUTIR, h= 1,10 m DO PISO.		
	PONTO PARA 01 TOMADA BAIXA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 2x4" DE EMBUTIR, h= 0,40 m DO PISO.		
	PONTO PARA 01 TOMADA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CAIXA 2x4" INSTALADA NO TETO.		
	PONTO PARA 01 TOMADA BAIXA 2P+T, 20A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, EM CAIXA 2x4" DE EMBUTIR, h= 0,40 m DO PISO.		
	PONTO PARA 01 TOMADA MÉDIA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 1,10 m DO PISO.		
	PONTO PARA 01 TOMADA BAIXA 2P+T, 20A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, INSTALADO NO TETO.		
	PONTO PARA 01 CILINDRO, EM CAIXA 2x4" DE EMBUTIR, h= 2,20 m DO PISO.		
	PONTO PARA 01 PULSADOR DE CAMPANHA, EM CAIXA 2x4" DE EMBUTIR, h= 1,00 m DO PISO.		
	PONTO PARA 01 TOMADA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 2,20 m DO PISO.		
	PONTO PARA 01 TOMADA ALTA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 2,20 m DO PISO.		
	PONTO PARA 01 TOMADA MÉDIA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 1,10 m DO PISO.		
	PONTO PARA 01 TOMADA BAIXA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 0,40 m DO PISO.		
	PONTO PARA 01 TOMADA MÉDIA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM h= 1,10 m DO PISO.		
	PONTO PARA 01 TOMADA BAIXA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, INSTALADO NO TETO.		
	PONTO PARA 01 TOMADA 2P+T, 10A E TENSÃO DE ISOLAMENTO 250V, MÓDULO NA COR BRANCA, PADRÃO NBR 14136, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, INSTALADO NO TETO.		
	INTERRUPTOR SENSOR DE PRESENÇA, 127V 220V, CAPACIDADE DE ACOMODAMENTO 1200W, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO INSTALADO NO TETO.		
	RELÉ FOTOELÉTRICO, 127V 220V, 1000W.		
	PONTO PARA VENTILADOR DE TETO 150W, INSTALADO E FIXADO NA LAJE.		
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA			
	PONTO PARA MOTOR A 0,30M DO PISO		
	PONTO PARA MOTOR TRIFÁSICO A 0,30M DO PISO		
	SAÍDA HORIZONTAL E SAÍDA DUPLA PARA ELETRODUTO, RESPECTIVAMENTE.		
	DERIVAÇÃO DE ELETROCALHA PARA PERFILADO 38X38MM.		
	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR NA PAREDE, DIMENSÕES 2X4" E 4X4", RESPECTIVAMENTE, PARA CABOS ELÉTRICOS.		
	CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDO COM LAJRE DIMENSÕES 300X300 mm.		
	ELETRODUTO PARA CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: <ul style="list-style-type: none"><li>QUANDO EMBUTIDO, PVC RÍGIDO, QUANDO NÃO INDICADO 3/4".</li><li>QUANDO DE SOBREPOR, PARA AMBIENTES INTERNOS: PVC RÍGIDO, QUANDO NÃO INDICADO 3/4".</li><li>QUANDO DE SOBREPOR, PARA AMBIENTES EXTERNOS: AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, PESADO, DIÂMETRO INDICADO, QUANDO NÃO INDICADO 1".</li></ul>		
	ELETRODUTO FLEXÍVEL DE PEAD, DIÂMETRO INDICADO, QUANDO NÃO INDICADO 3/4", INSTALADO SOB O PISO PARA CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA.		
	ELETROCALHA DE AÇO CARBONO PRÉ-GALVANIZADO PERFURADA COM TAMPA INSTALADA ABAIXO DO TETO, TIPO "C", 100X100MM, CHAPA #16 (1,55mm), PARA CABOS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, FIXAÇÃO POR TIRANTES.		
	PERFILADO METÁLICO PERFURADO INSTALADO ABAIXO DO TETO, TAMANHO 38X38MM, CHAPA #22, AÇO GALVANIZADO A FOGO, PARA CABOS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, FIXAÇÃO POR TIRANTES.		
	ELETROCALHA DE AÇO CARBONO PRÉ-GALVANIZADO LISA COM TAMPA INSTALADA ABAIXO DO TETO, TIPO "C", 200X100MM, CHAPA #16 (1,55mm), PARA CABOS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, FIXAÇÃO POR TIRANTES.		
	ELETROCALHA DE AÇO CARBONO PRÉ-GALVANIZADO LISA COM TAMPA INSTALADA, SOB O PISO ACABADO, TIPO "C", 200X100MM, CHAPA #16 (1,55mm), PARA CABOS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA.		
	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, L e T x E, RESPECTIVAMENTE		
	CONDULETE DE ALUMÍNIO, INSTALADO NO TETO		
	PONTO DE SUBIDA/DESCIDA DA FIAÇÃO ELÉTRICA ENTRE OS PAVIMENTOS.		

03	100935	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	-	JR
02	2310629	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	-	JR
01	2110625	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	-	JR
00	120329	EMISSÃO INICIAL	AH	-	-	JR
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	PROJETO	VERIF.	APROV.	

ESTE DESENHO NÃO PODE SER USADO, COPIADO OU LEMBRADO PARA OUTROS CONTRATOS

	<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>		
	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO		
	GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR		

TÍTULO: RECONSTRUÇÃO DA EEEP DESEMBARGADOR CARLOS XAVIER PARES BARRETO

AVENIDA LEITÃO DA SILVA, n° 500 - SANTA LÚCIA, - VITÓRIA - ES

ETAPA:	PROJETO EXECUTIVO	PROJETO DE REDES ELÉTRICAS
SUBSECRETARIO ADJUNTO:	Vitoria Jose Mendes	
GERENTE DA GERÊNCIA:	Marcelo Antonio Gonçalves	ESCALA: UNIDADE:
COORDENADOR GERAL:	Engenheiro Civil Juliana C. Kneibler - CREA/PR - 58832/20	CREA: VISTO:
AUTOR DO PROJETO:	Engenheiro Eletricista Andre G. Kneibler - CREA/PR - 83.865/20	CREA: VISTO:
CO-AUTOR DO PROJETO:		CAU: VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		CREA: VISTO:
ARQUIVO:	08GES0120_ELE_ESC_DE_PE_007	DESENHO: VISTO:
PROJETO:	PLANTA BAIXA - COBERTURA	PROJETO:

PROJETO:	ART. 1720251885880 CREA/PR	DATA:	SETEMBRO/2025	VISTO:	R03
11					

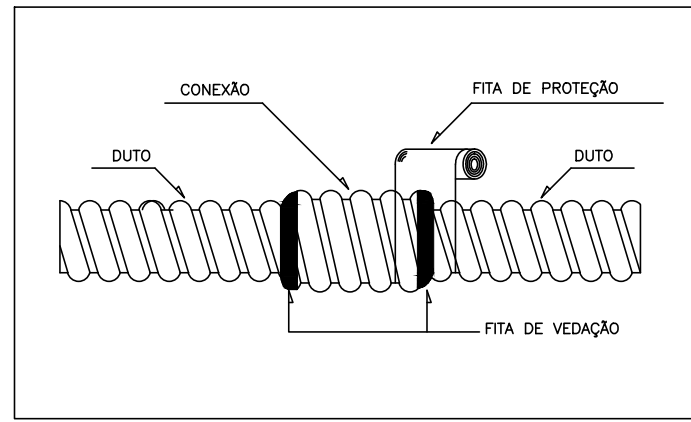




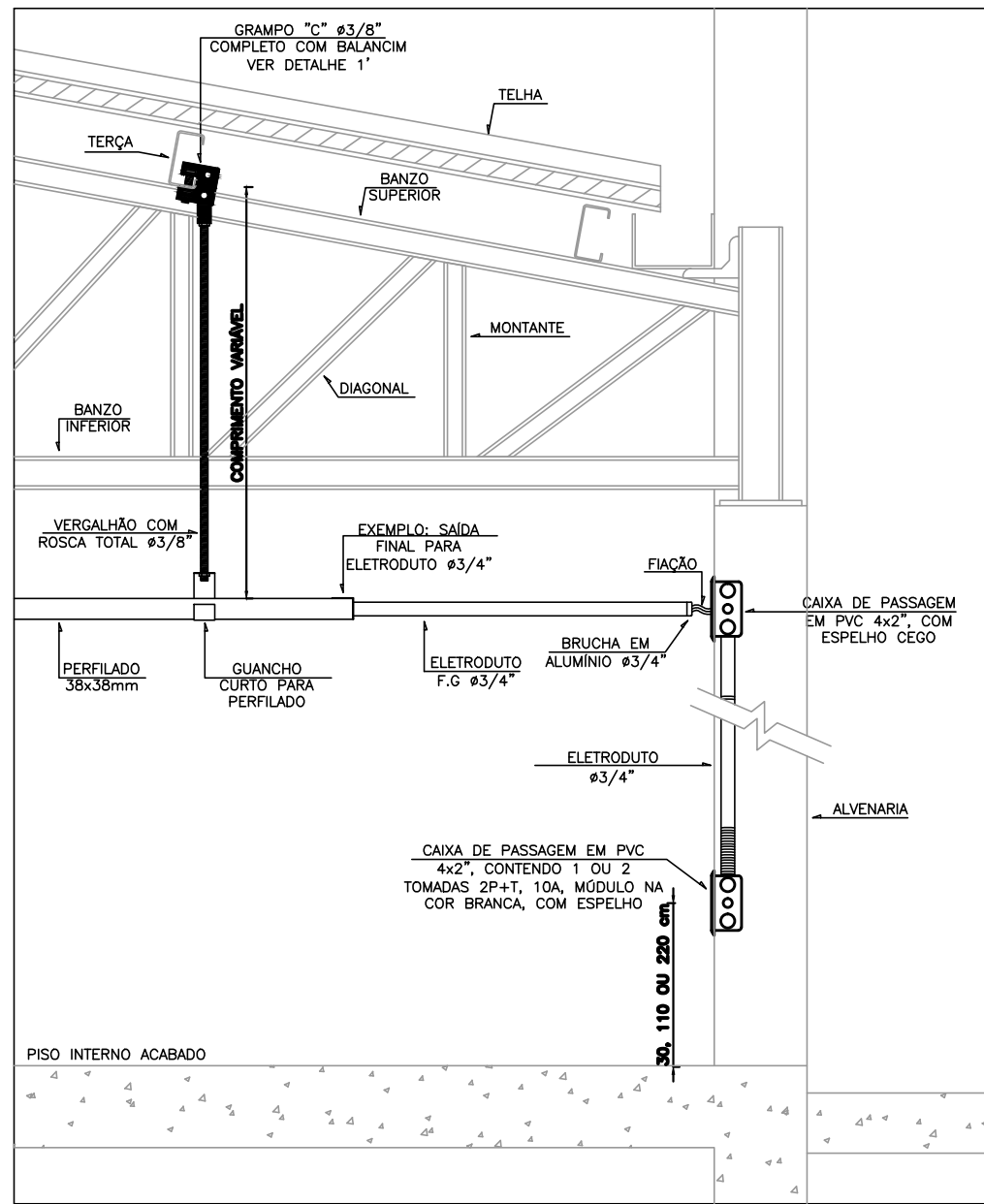




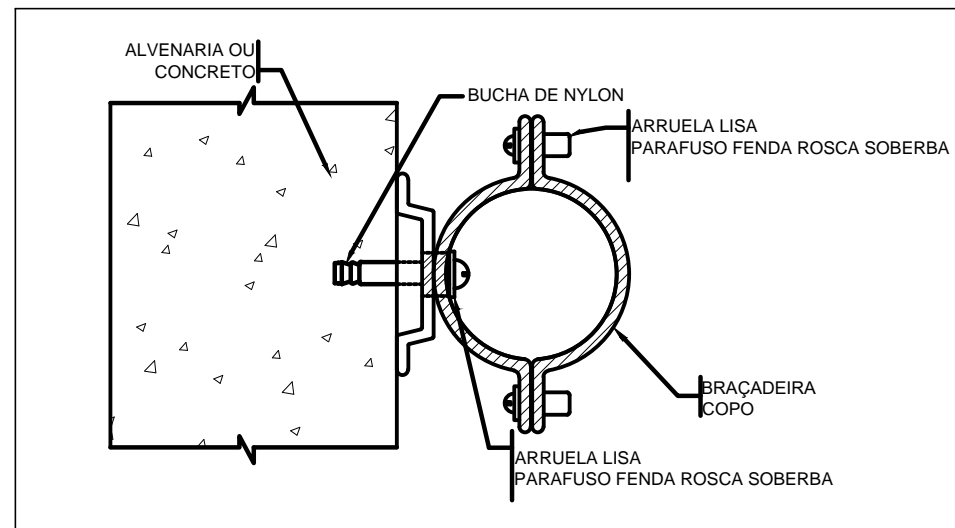




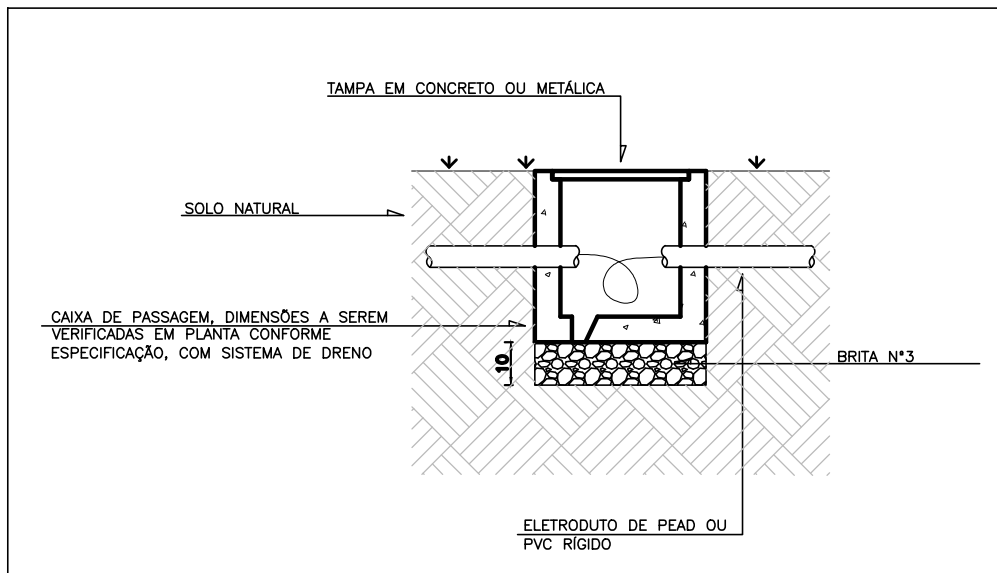
DETALHE TÍPICO: EMENDA DOS DUTOS  
SEM ESCALA



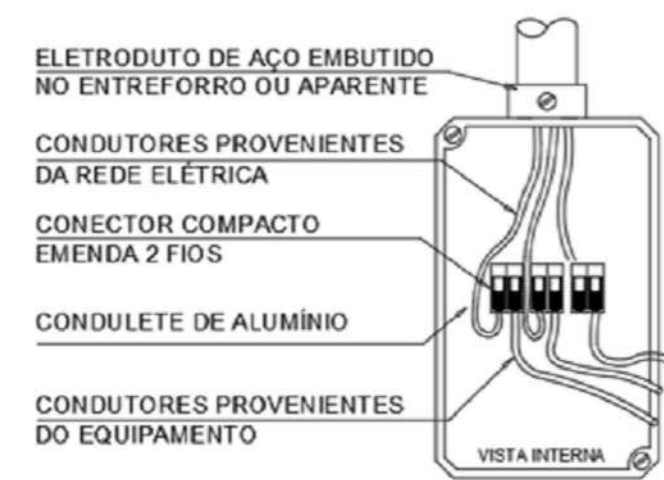
DETALHE TÍPICO: DESCIDA TUBULAÇÃO PARA TOMADA EMBUTIDA NA PAREDE  
SEM ESCALA



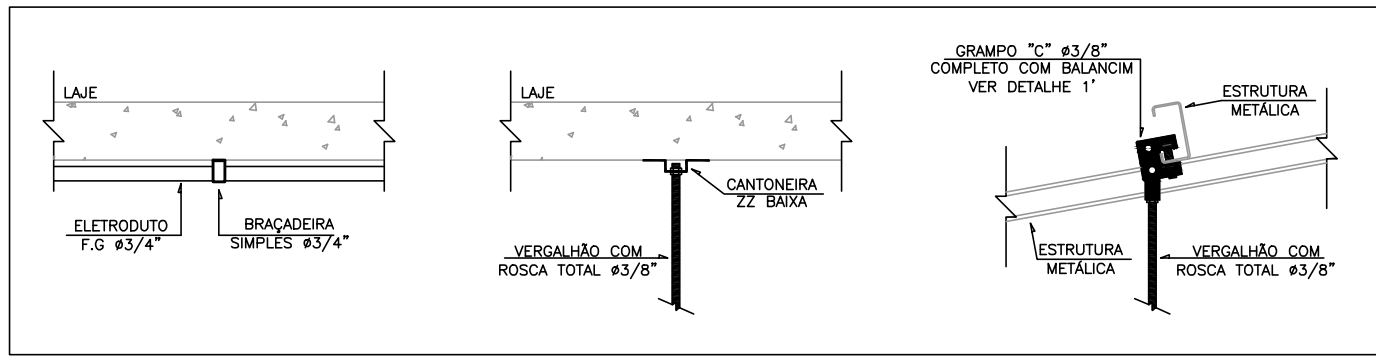
DETALHE TÍPICO: FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO  
SEM ESCALA



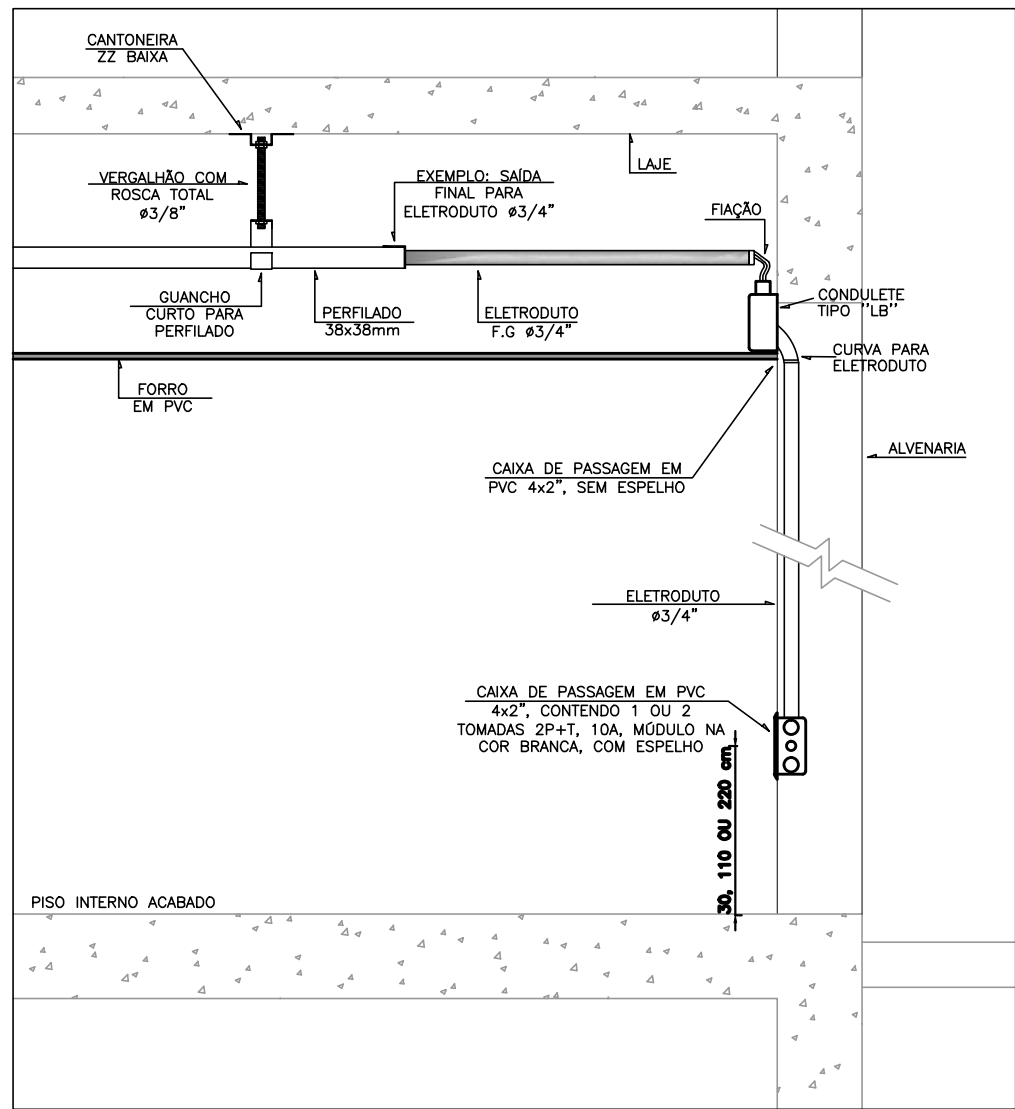
DETALHE TÍPICO: CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO NO PISO  
SEM ESCALA



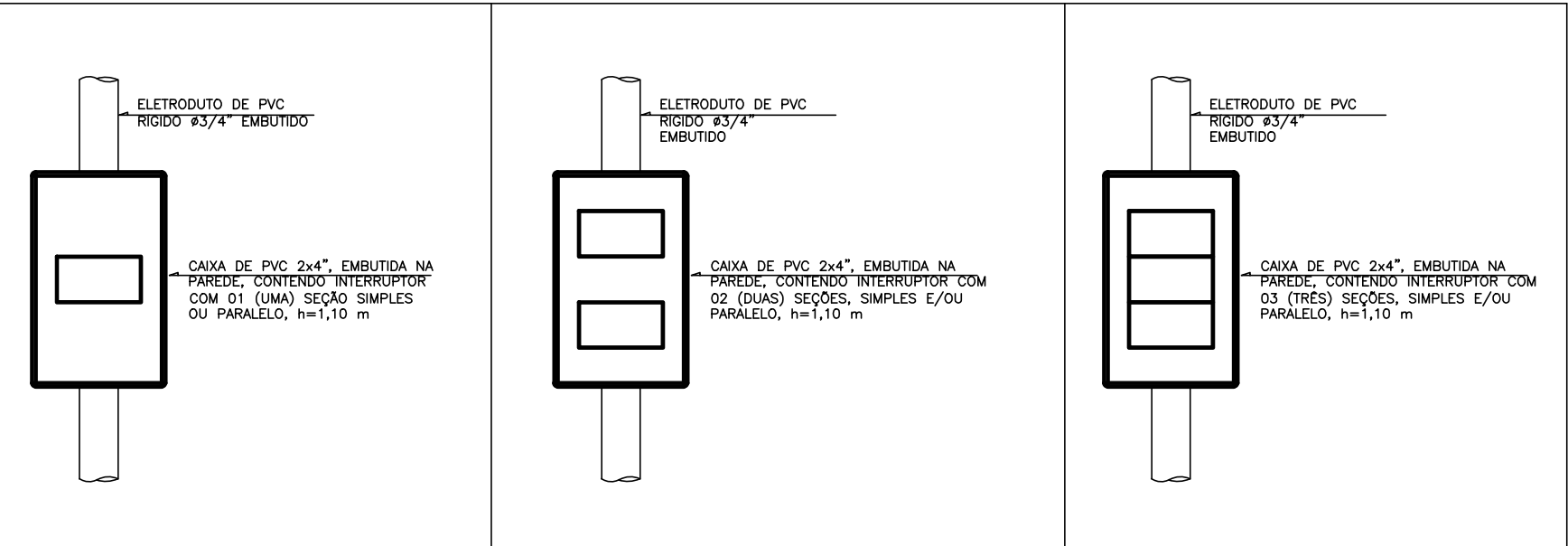
DETALHE TÍPICO: CONEXÃO DE EQUIPAMENTOS COM CAIXA DE LIGAÇÃO  
SEM ESCALA



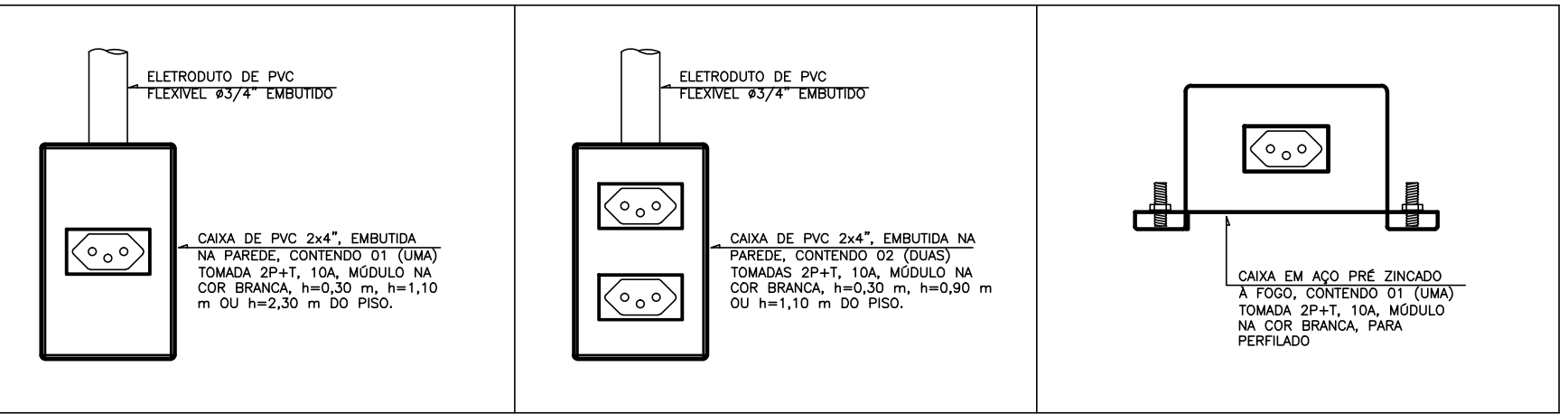
DETALHE TÍPICO: FIXAÇÃO DE ELETRODUTO E/OU VERGALHÃO EM LAJE OU ESTRUTURA  
SEM ESCALA



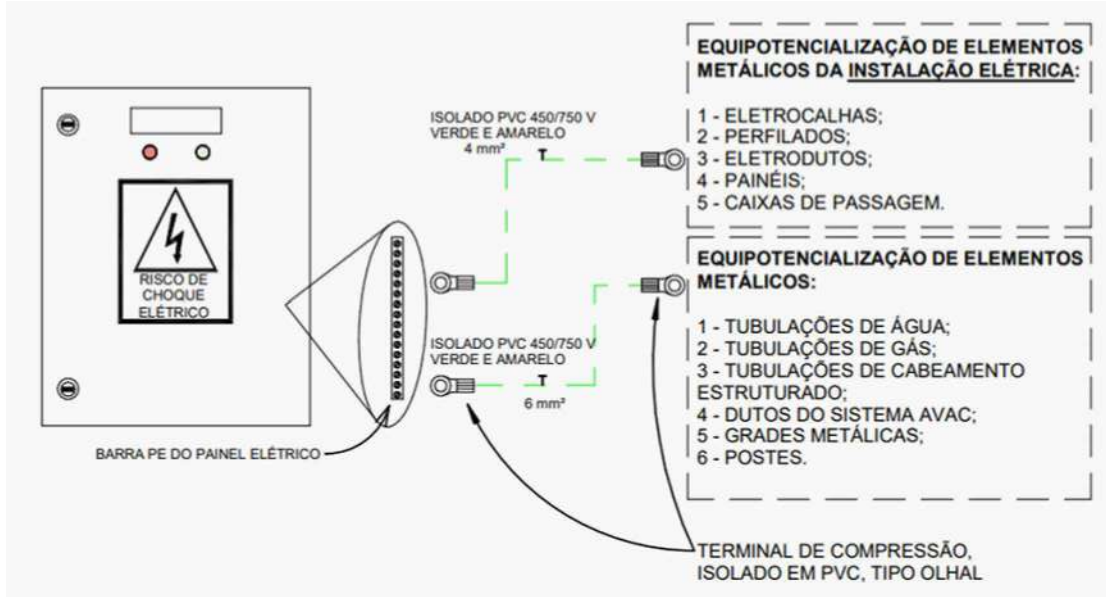
DETALHE TÍPICO: DESCIDA TUBULAÇÃO PARA TOMADA EMBUTIDA NA PAREDE  
SEM ESCALA



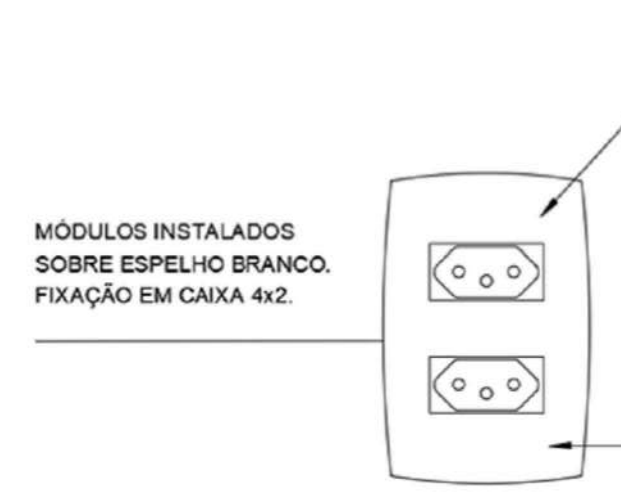
DETALHE TÍPICO: PONTOS INTERRUPTORES E DE COMANDO EMBUTIDOS  
SEM ESCALA



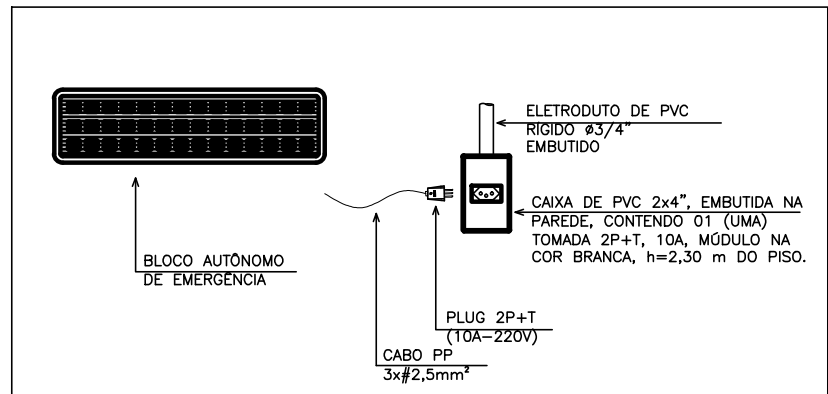
DETALHE TÍPICO: PONTOS DE FORÇA/TOMADA EMBUTIDA  
SEM ESCALA



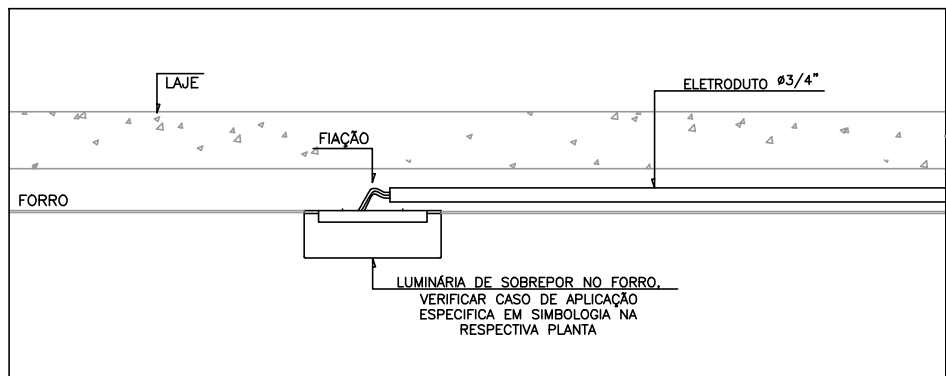
DETALHE TÍPICO: EQUIPOTENCIALIZAÇÃO  
SEM ESCALA



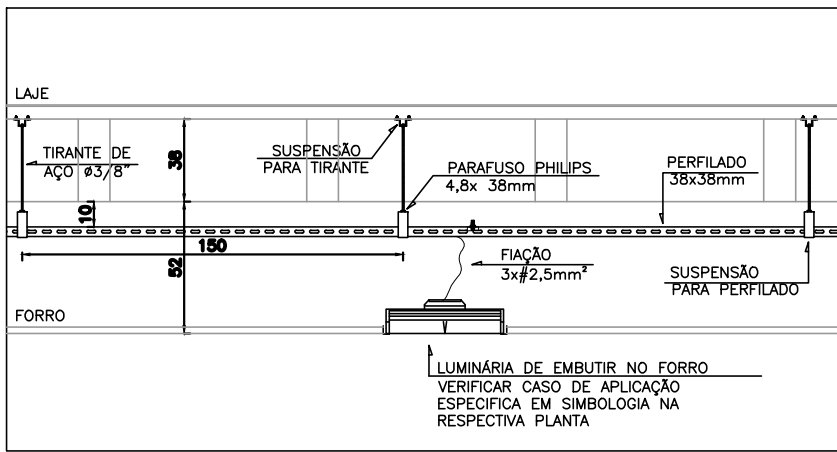
DETALHE TÍPICO: QUANDO TENSÃO DIFERENTE DE 127V SERÁ DESCRIMINADO  
SEM ESCALA



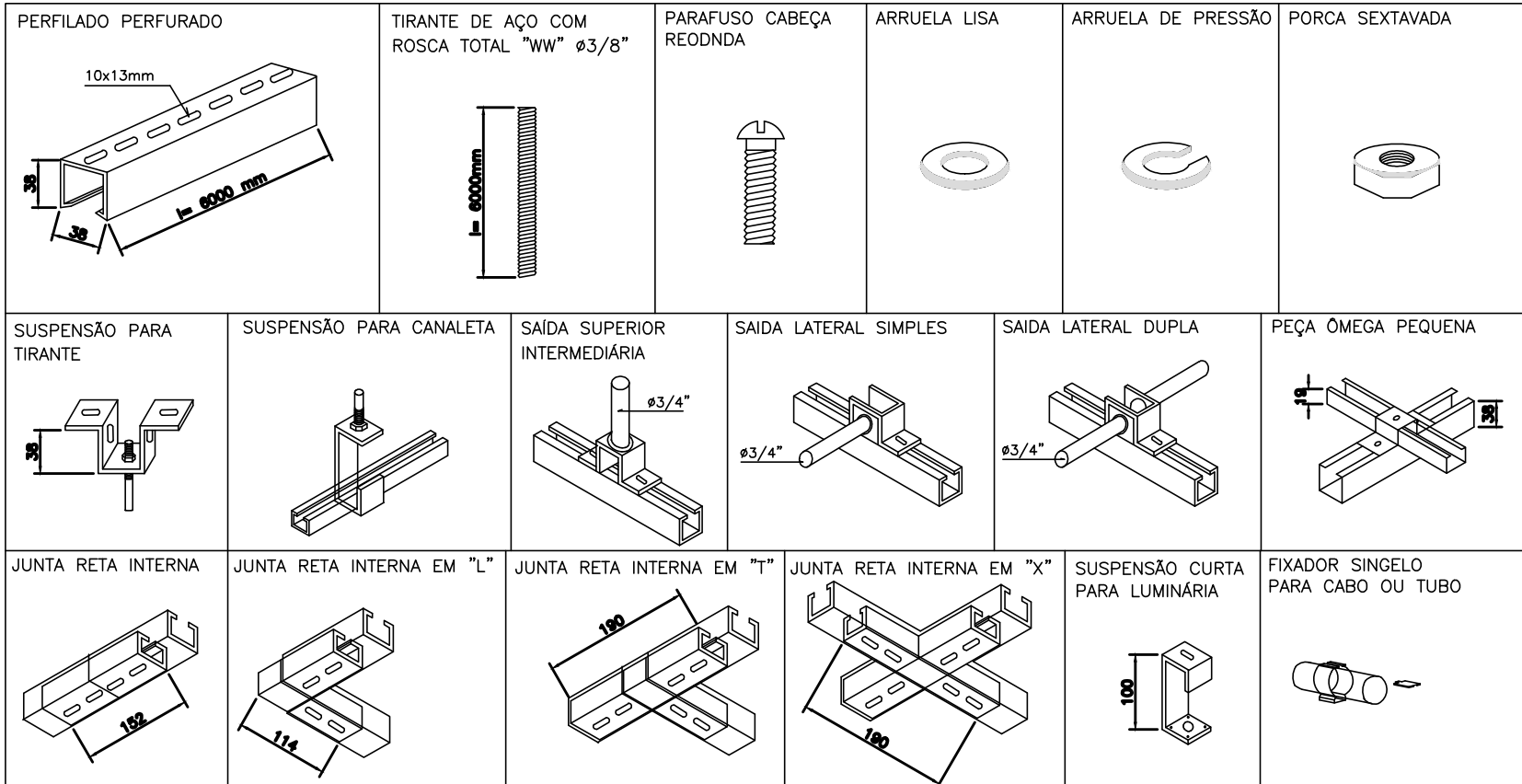
DETALHE TÍPICO: ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM TOMADA EMBUTIDA  
SEM ESCALA



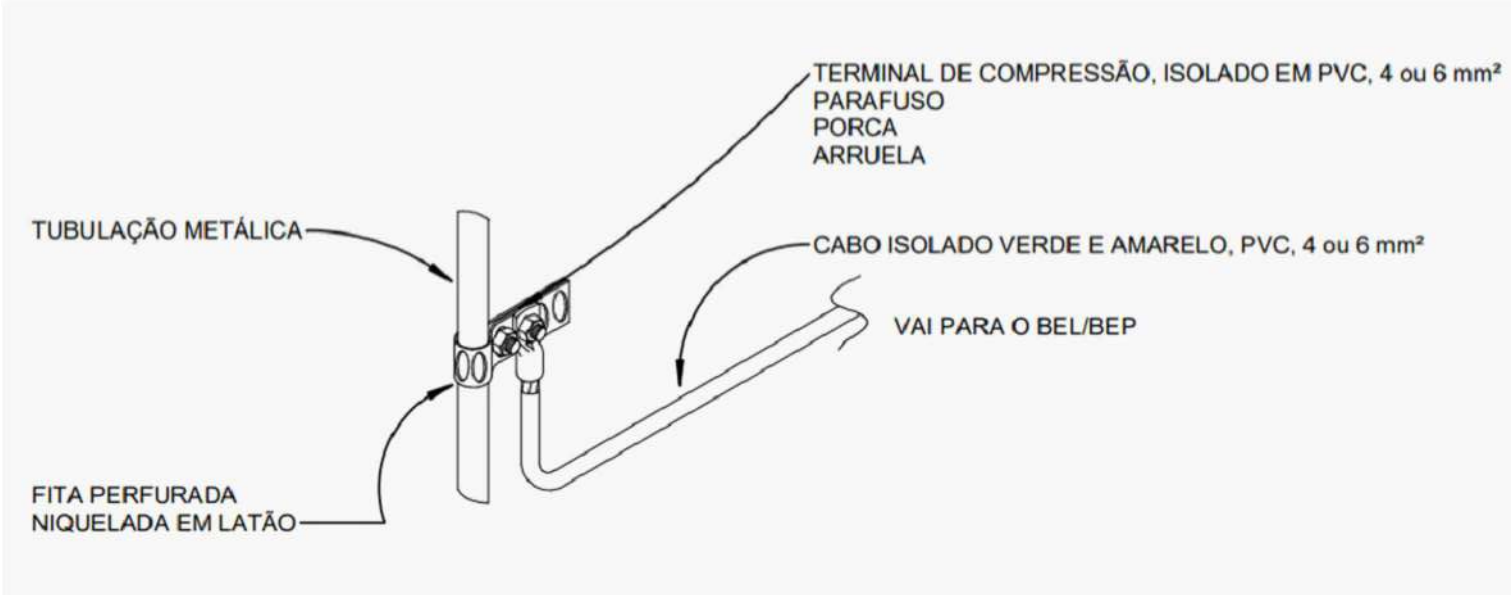
DETALHE TÍPICO: FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA DE SOBREPOR NO ENTREFERRO  
SEM ESCALA



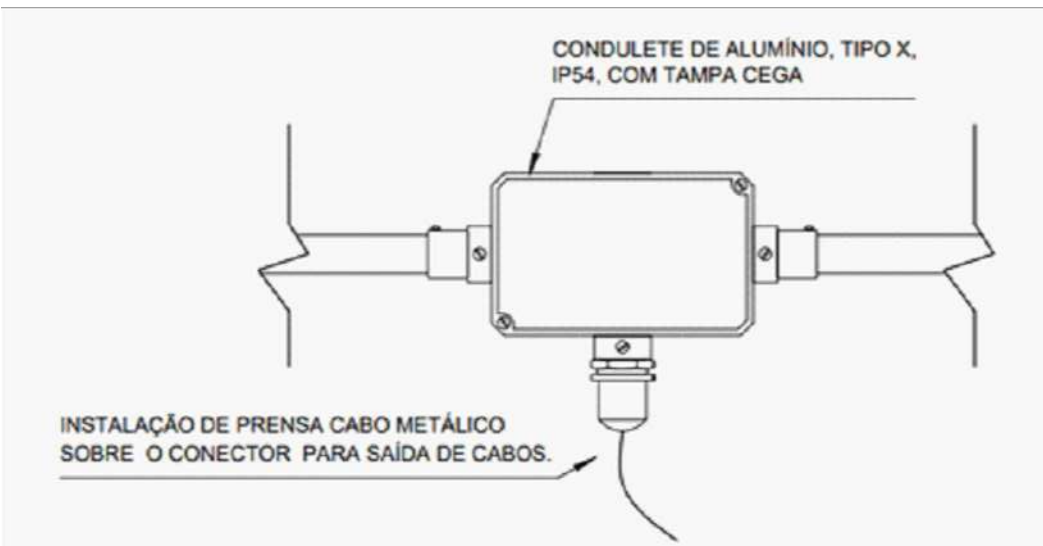
DETALHE TÍPICO: FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA PERFILADO/ELETROCALHA NO ENTREFERRO  
SEM ESCALA



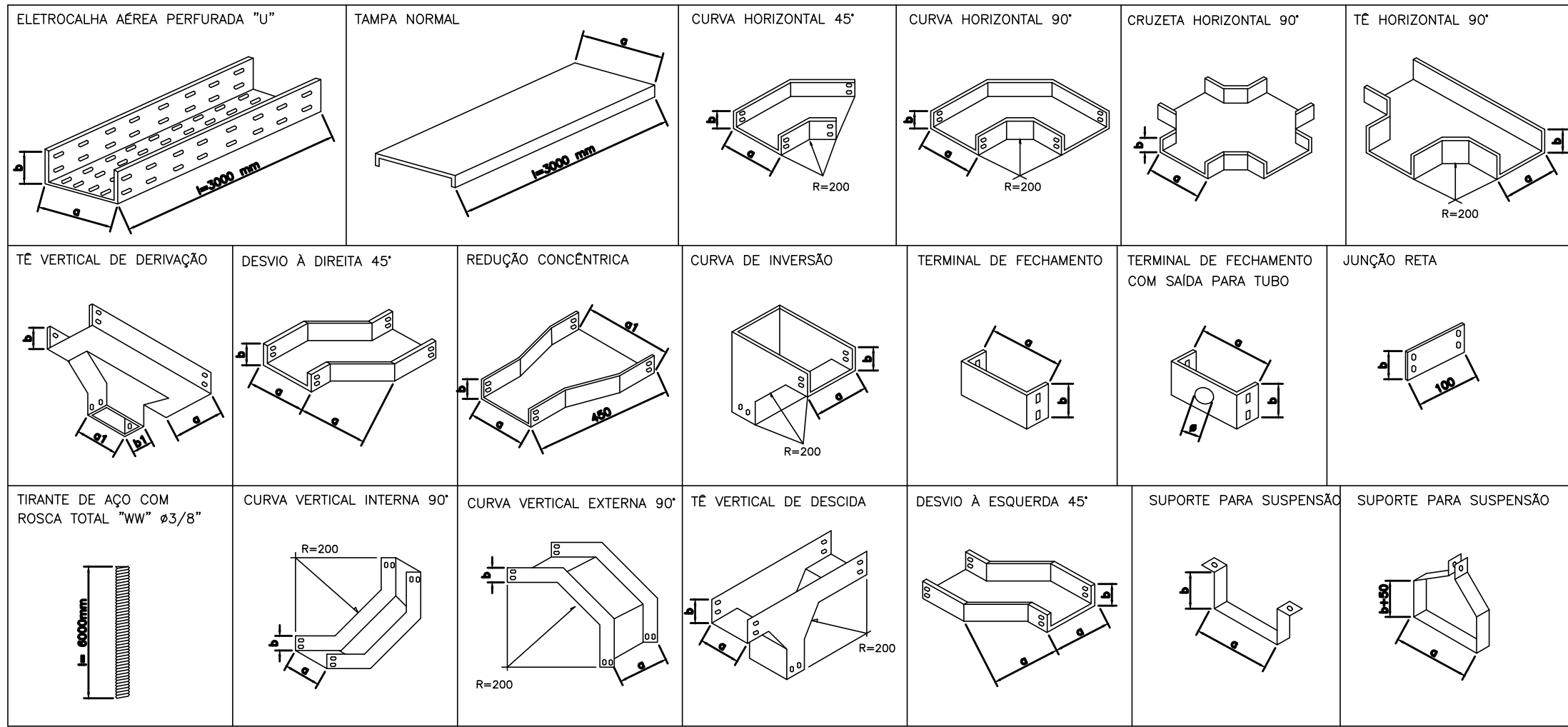
DETALHES PERFILADO E ACESSÓRIOS  
SEM ESCALA



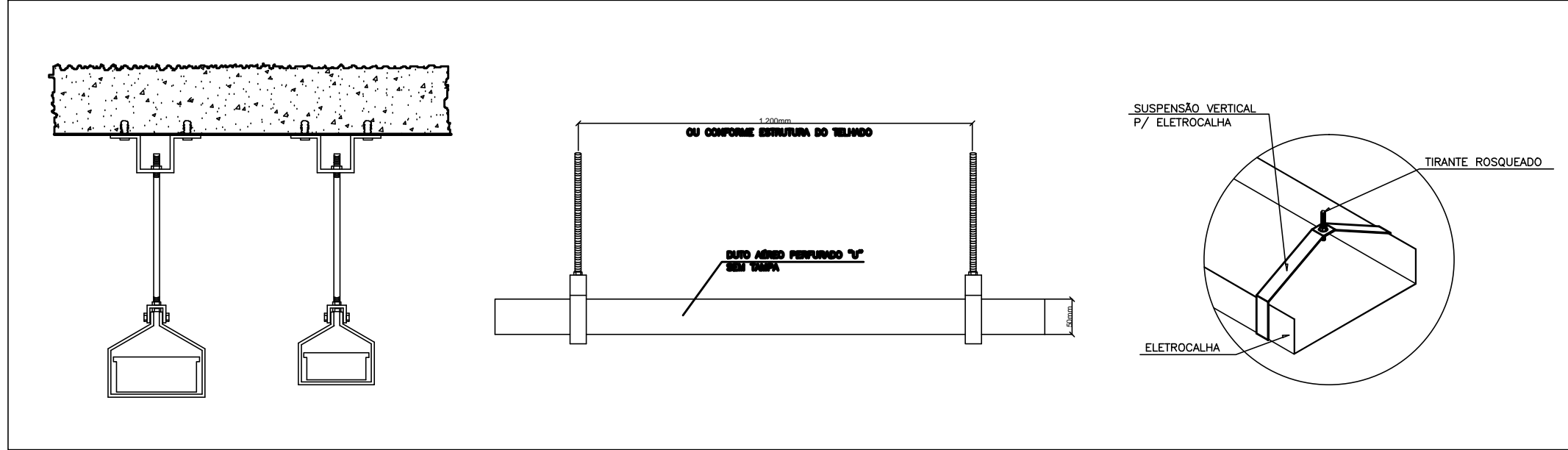
DETALHE TÍPICO: EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TUBULAÇÃO METÁLICA  
SEM ESCALA



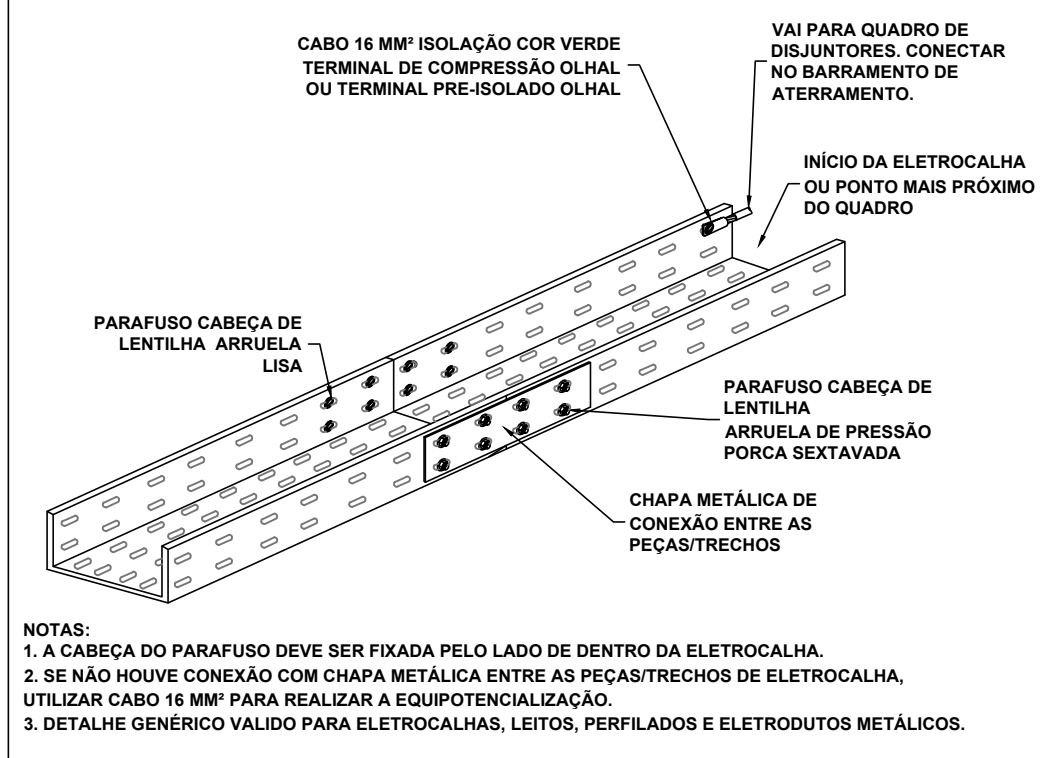
DETALHE TÍPICO: LIGAÇÃO DAS CONDENSADORAS  
SEM ESCALA



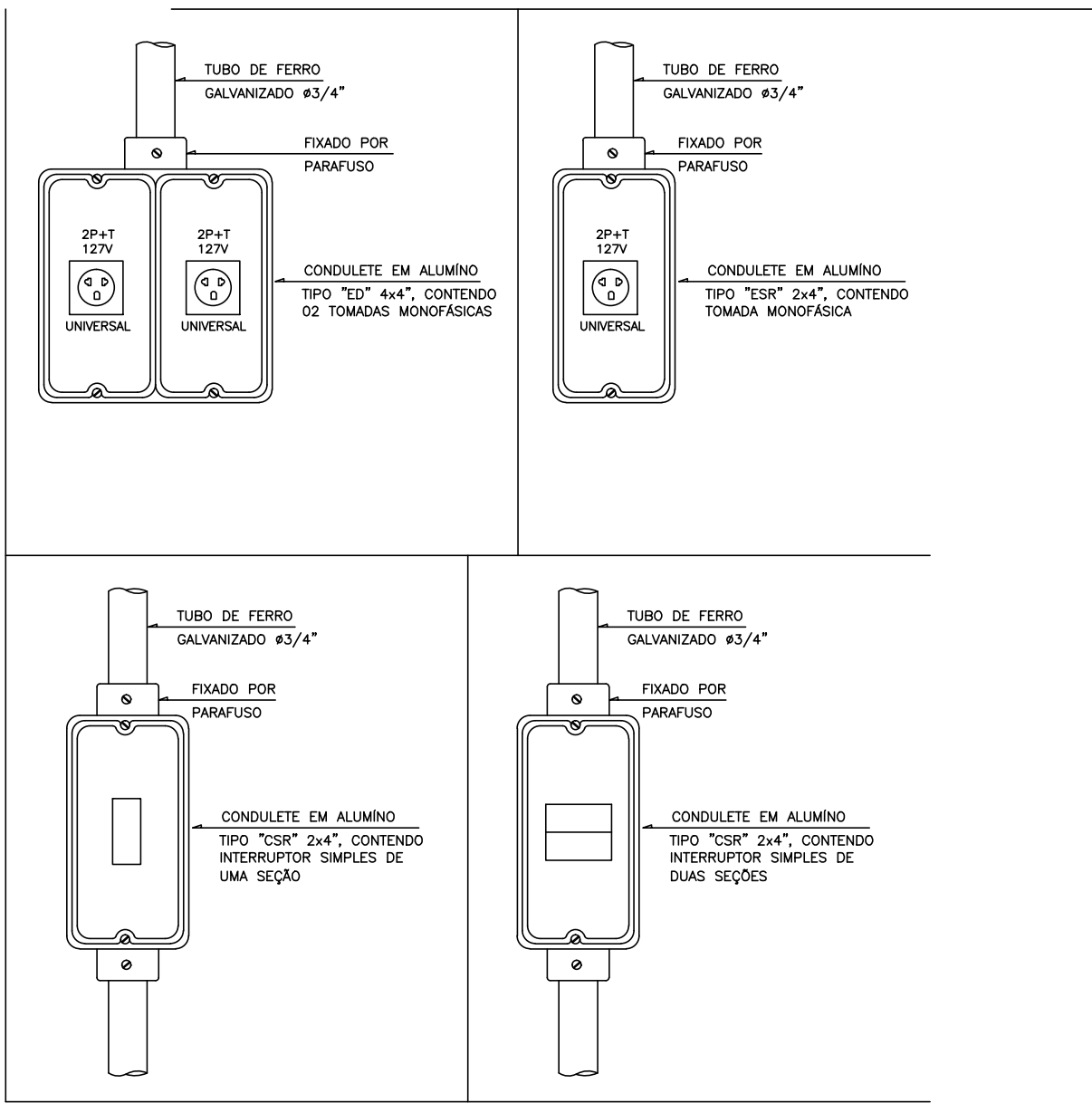
DETALHES ELETROCALHA E ACESSÓRIOS  
SEM ESCALA



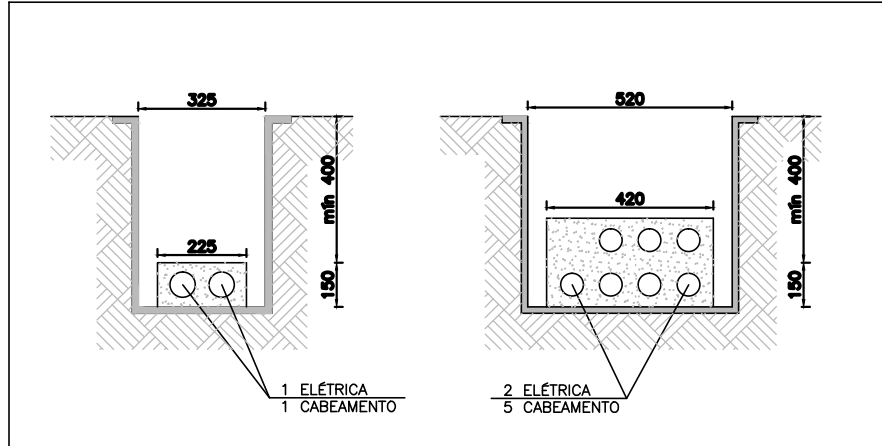
DETALHE TÍPICO: FIXAÇÃO DE ELETROCALHA  
SEM ESCALA



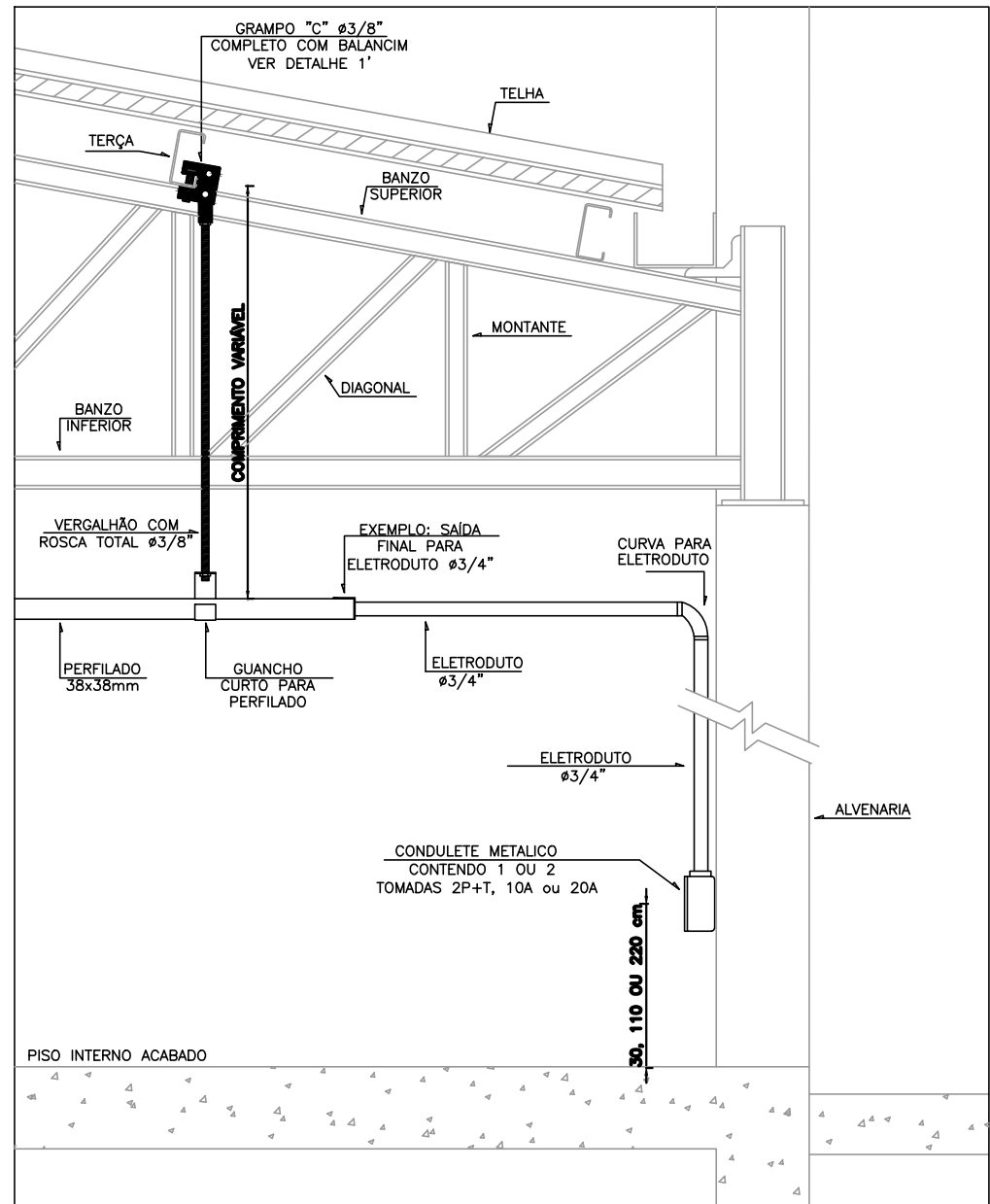
DETALHE TÍPICO: EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE ELETROCALHA  
SEM ESCALA



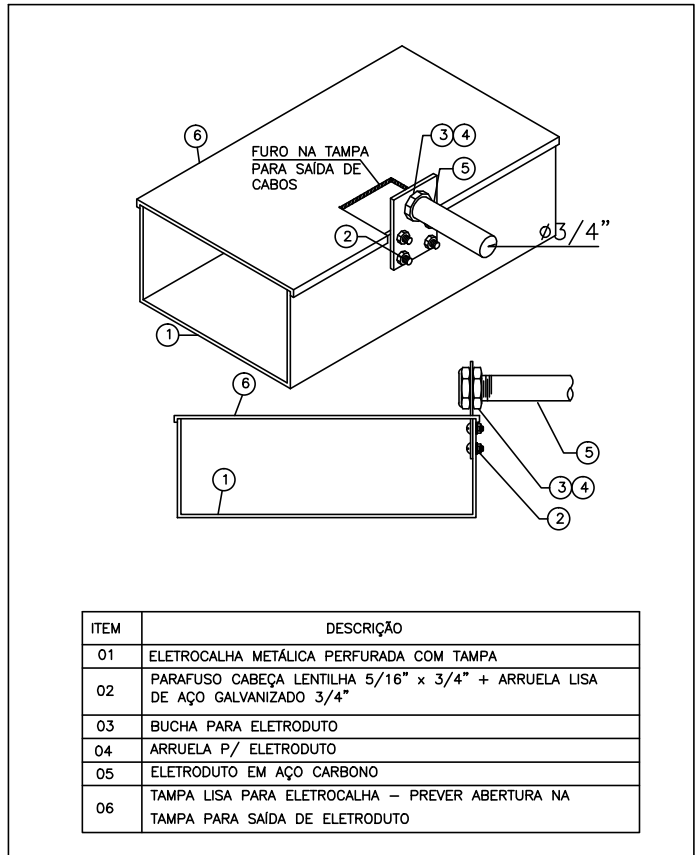
DETALHE TÍPICO: CONDUTETES  
SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO: BANCO DE DUTOS  
SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO: DESCIDA TUBULAÇÃO PARA TOMADA APARENTE EM CONDUTETE METÁLICO  
SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO: ELETROCALHA COM ACESSÓRIOS E SAÍDA PARA ELETRODUTO  
SEM ESCALA

03	10/03/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	JR
02	23/06/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	JR
01	21/05/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	JR
00	12/03/25	EMISSÃO INICIAL	AH	-	JR

ESTE DESENHO NÃO PODE SER USADO, COPIADO OU CESSADO PARA OUTROS CONTRATOS

	<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b> GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO <b>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</b>	
--	---	--

TÍTULO: RECONSTRUÇÃO DA EEEP DE DESEMBARGADOR CARLOS XAVIER PAES BARREIRO

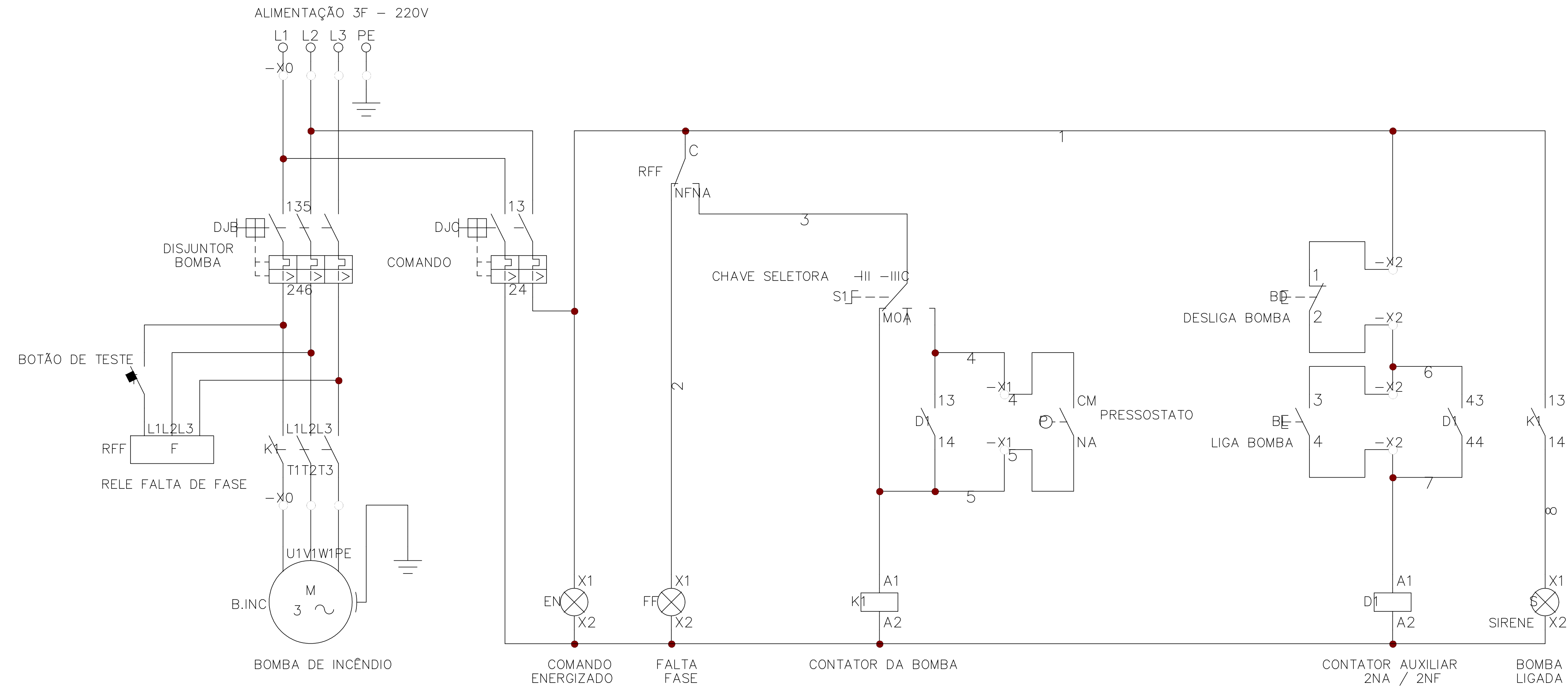
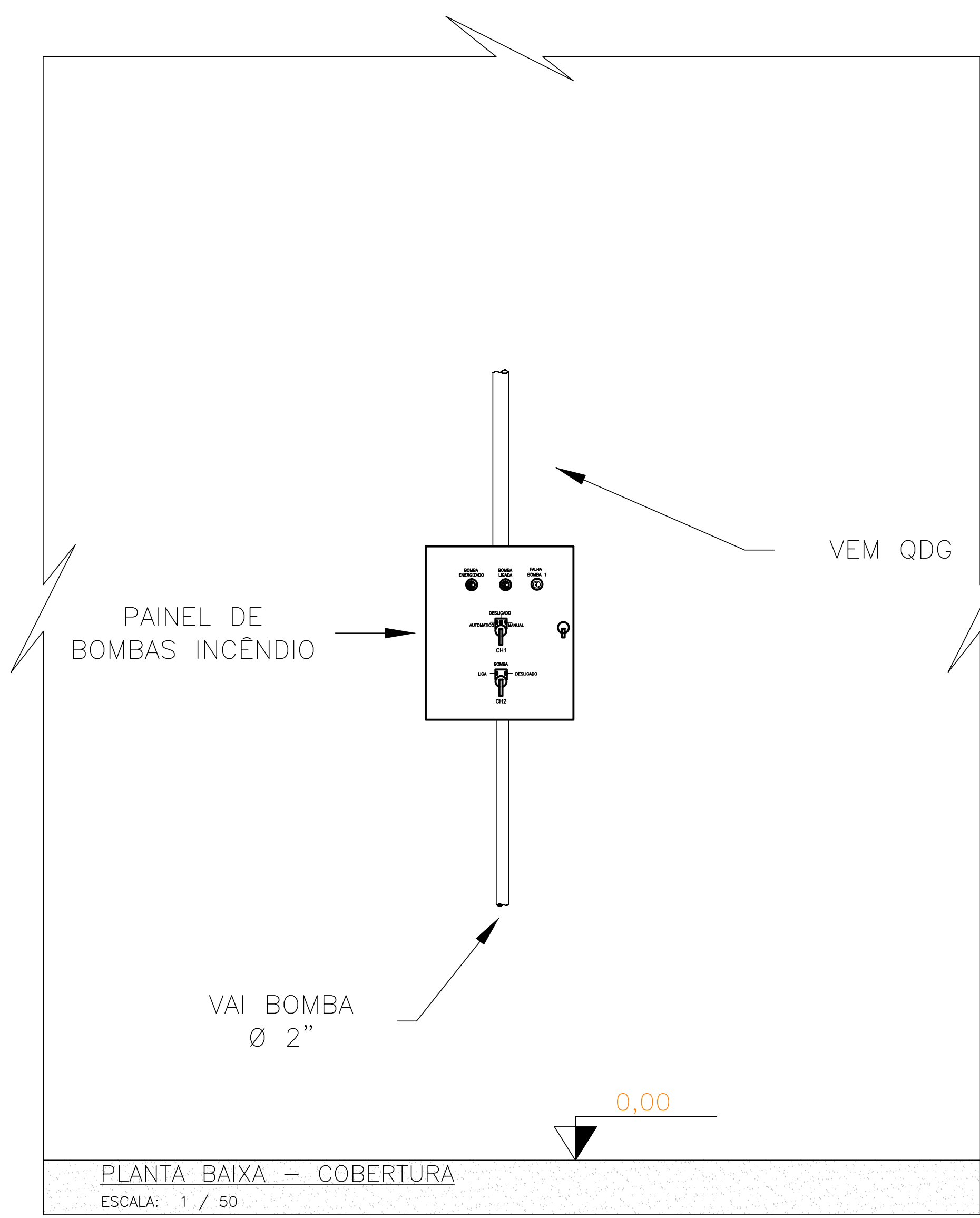
ENDEREÇO: AVENIDA LEITÃO DA SILVA, nº 500 - SANTA LÚCIA - VITÓRIA - ES

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	PROJETO: PROJETO DE REDES ELÉTRICAS
SUBSECRETARIA ESTADUAL: Vitoria José Mendes	ESCALA: INDICADA
GERENTE (DA GERÊNCIA): Marcelo Assunção Gonçalves	UNIDADE: CREA
COORDENADOR GERAL: Engenheiro Civil João Carlos C. Knebel - CREA/PR - 588320	CREA: VISTO
AUTOR DO PROJETO: Engenheiro Eletricista Alexandre G. Gonçalves - CREA/PR - 83.8650	CREA: VISTO
CO-AUTOR DO PROJETO: CAU	CREA: VISTO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CREA	CREA: VISTO
ARQUIVO: 08GES0120_ELE_ESC_DE_PE_010	DESENHO: VISTO
REVISÃO: REVISÃO	REVISÃO: VISTO

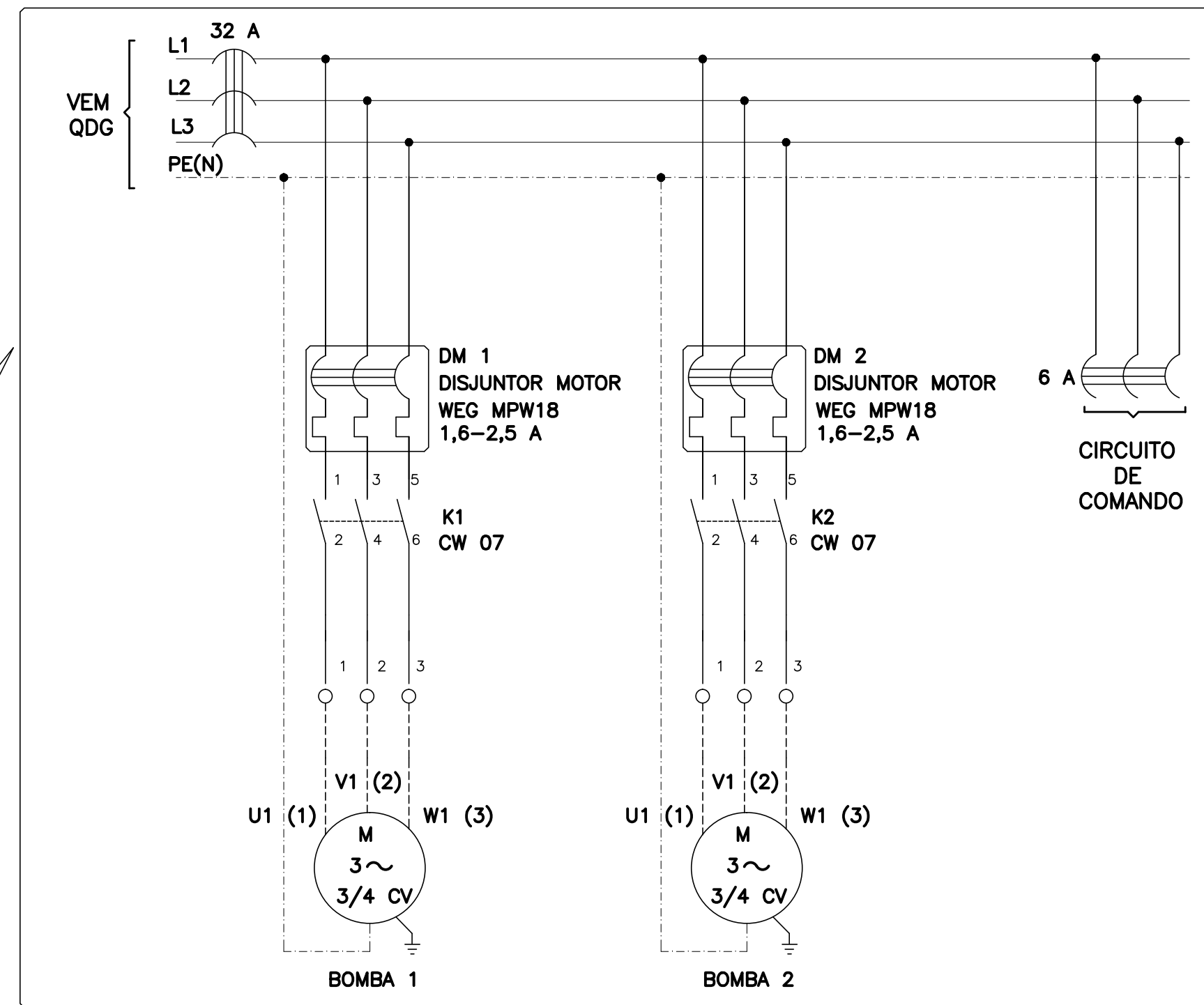
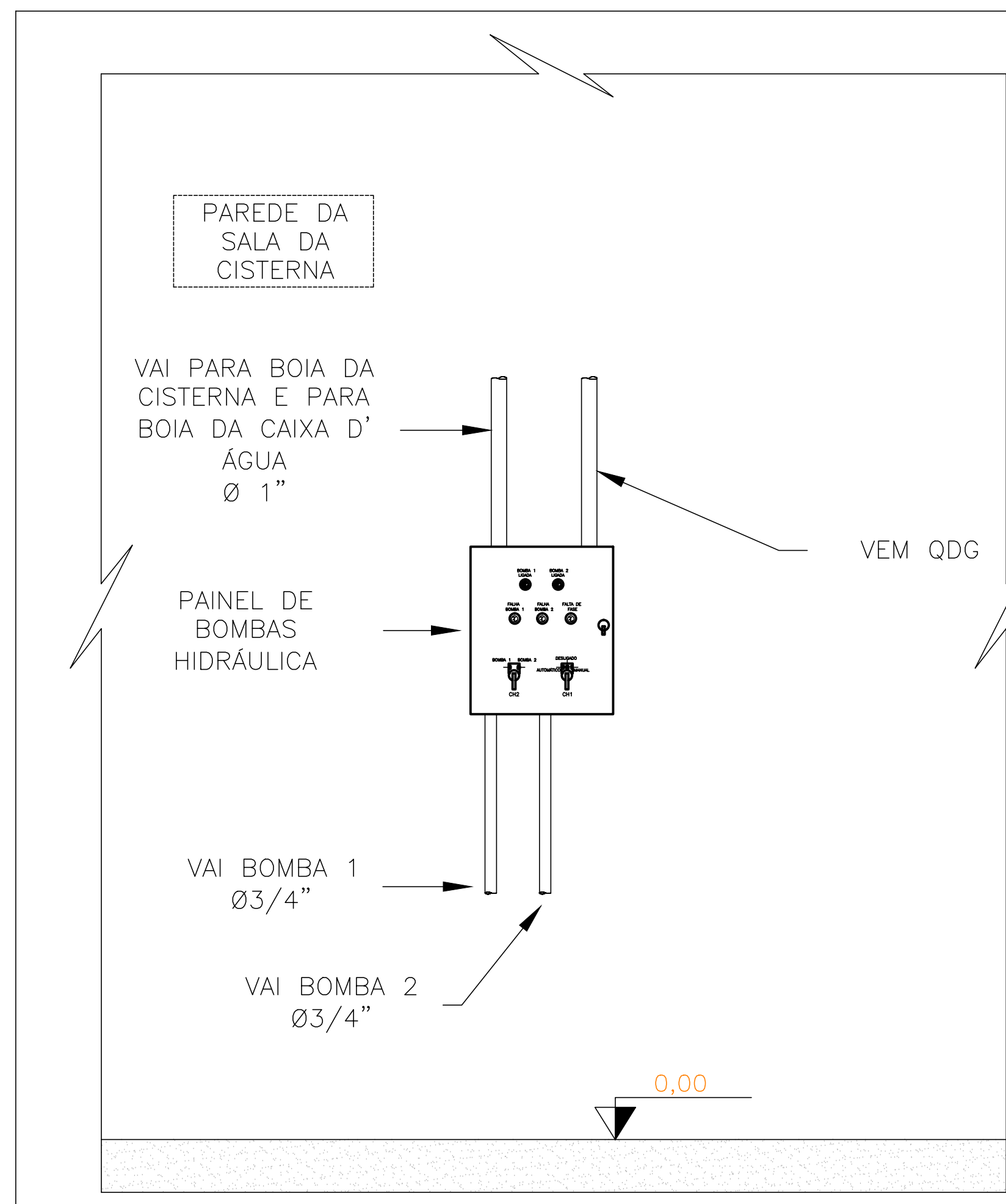
DETALHES DIVERSOS

PROJETO: PROJETO DE REDES ELÉTRICAS	10
PROJETO: PROJETO DE REDES ELÉTRICAS	11

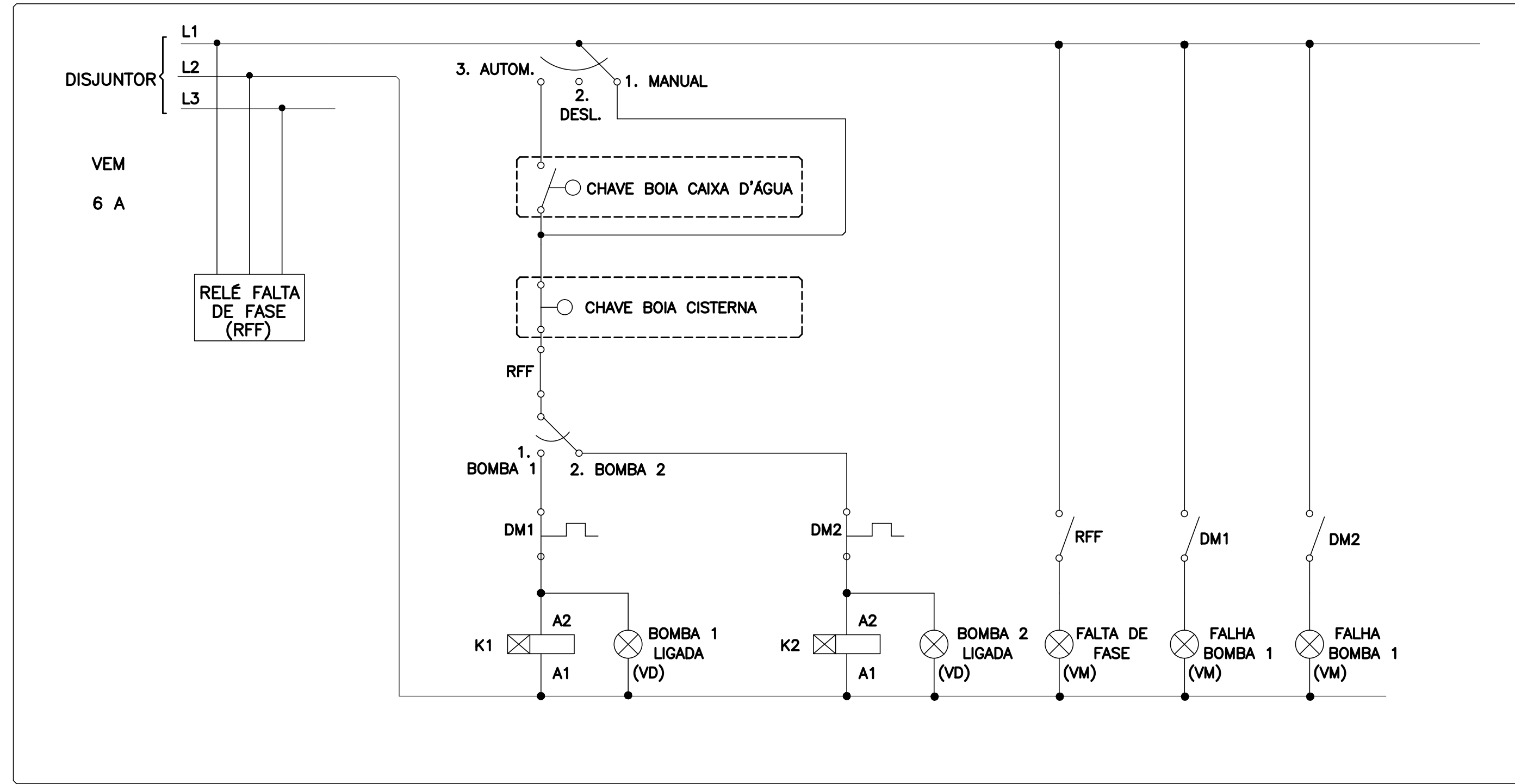




PAINEL BOMBA INCÊNDIO



CIRCUITO DE FORÇA



CIRCUITO DE COMANDO

01	15/06/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AR	-	JK
02	23/06/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AR	-	JK
03	21/06/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AR	-	JK
04	12/03/25	EMISSÃO INICIAL	AR	-	JK
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIF.	APROV.

ESTE DESENHO NÃO DEVE SER USADO, COPIADO OU CESSADO PARA OUTROS CONTRATOS

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

**GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR**

TÍTULO: RECONSTRUÇÃO DA EEEP DESEMBARGADOR CARLOS XAVIER PAES BARRETO

ENDEREÇO: AVENIDA LEITÃO DA SILVA, nº 500 - SANTA LÚCIA - VITÓRIA - ES

ETAPA:	PROJETO EXECUTIVO	PROJETO:	PROJETO DE REDES ELÉTRICAS
SUBSECRETARIO ESTADUAL:	Vitoria José Mendes	ESCALA:	INDICADA
GERENTE DA GERÊNCIA:	Marcelo Anselmo Gonçalves	UNIDADE:	
COORDENADOR GERAL:	Engenheiro Civil Juliana C. Kneibler - CREA/PR - 548020	CREA:	VERTO
AUTOR DO PROJETO:	Engenheiro Eletricista Andrei G. Knappe - CREA/PR - 82.8650	CREA:	VERTO
CO-AUTOR DO PROJETO:		CAU:	VERTO
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		CREA:	VERTO
ARQUIVO:	08GES0120_ELE_ESC_DE_PE_011	DESENHO:	VERTO
REVISÃO:		REVISÃO:	VERTO

PLANTA BAIXA - COBERTURA

11	11
----	----

REVISÃO	OBSERVAÇÕES	DATA	VERTO
AD	ART: 1720251885880 CREA/PR	15/06/2025	VERTO






[illegible]

CONDUTTE DE ALUMÍNIO TIPO E I, T<sub>0</sub>X, RESPECTIVAMENTE

\_\_\_\_\_

REVISÃO R00

TÍTULO:  
RECONSTRUÇÃO DA EEFEM DESEMPREGADOR CARLOS XAVIER BAES BARRETO

ETAPA:	PROJETO EXECUTIVO	PROJETO:	PROJETO DE
--------	-------------------	----------	------------

GERENTE DA GERFE:	ESCALA:	UNIDADE:
Marcilio Antonio Gonçalves	INDICAÇÃO	

Engenheiro Eletricista Andrei G. Korpavicz - CREA-PR - 92.995/D	92.995/D	
---	----------	--

ARQUIVO:	DESENHO:	VISTO:
18GES0120 FLE AUD DE PE 001	ARFO HUAZI	

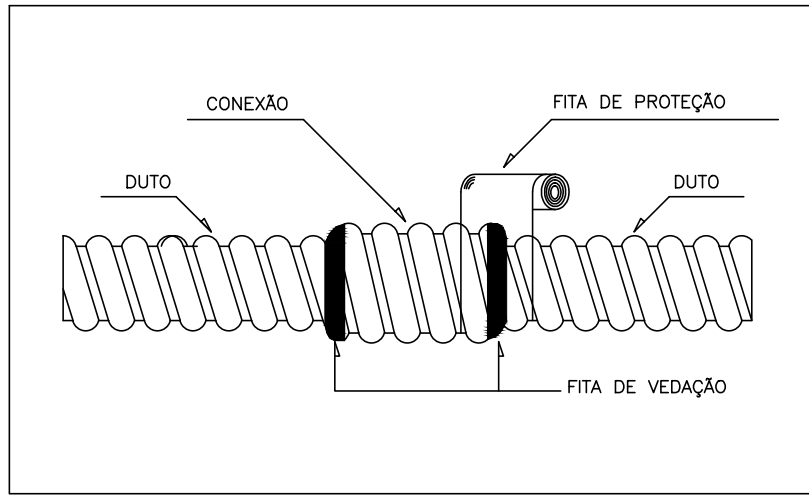
		/
--	--	---

ART:1720251885880 CREA/PR	DETERMINAZIONE	VAL
---------------------------	----------------	-----

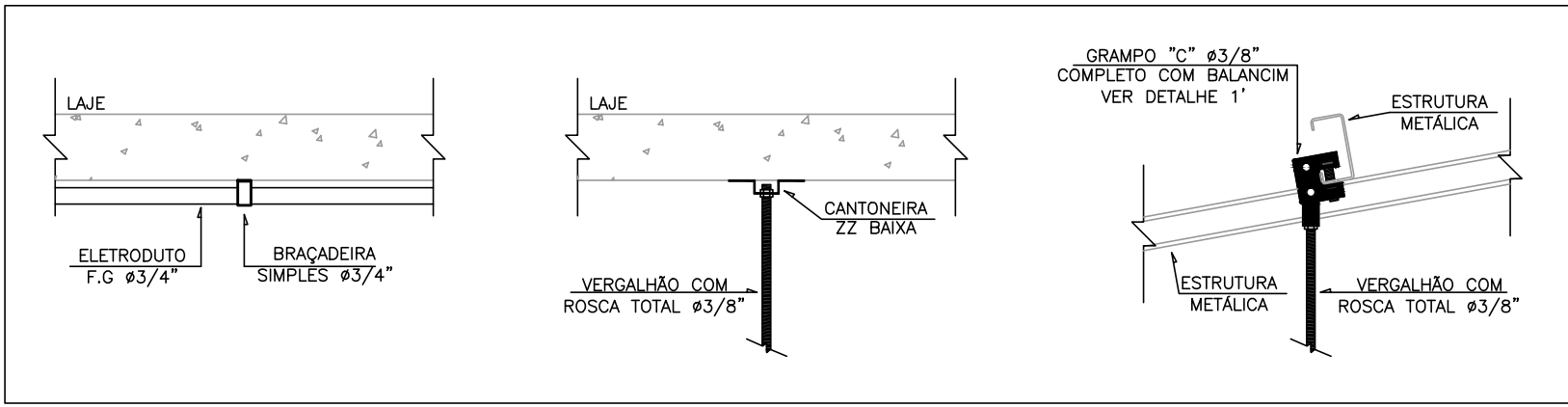




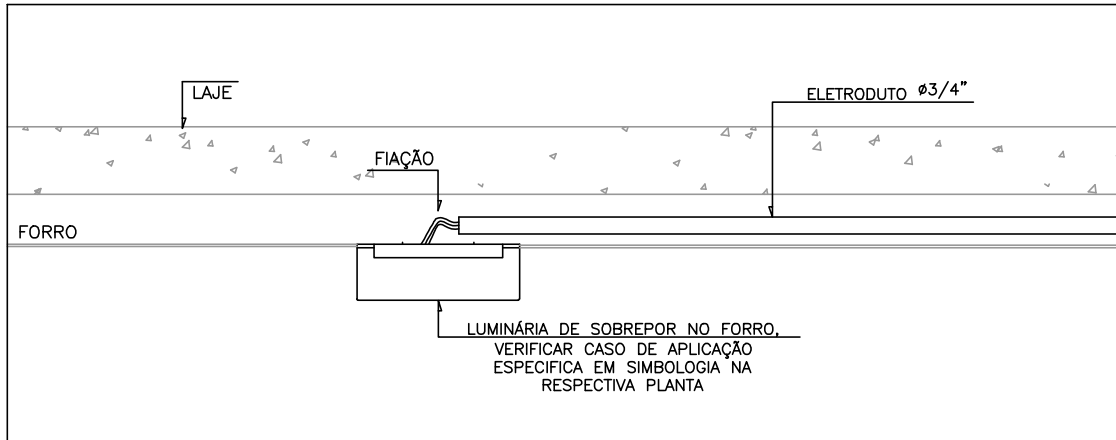




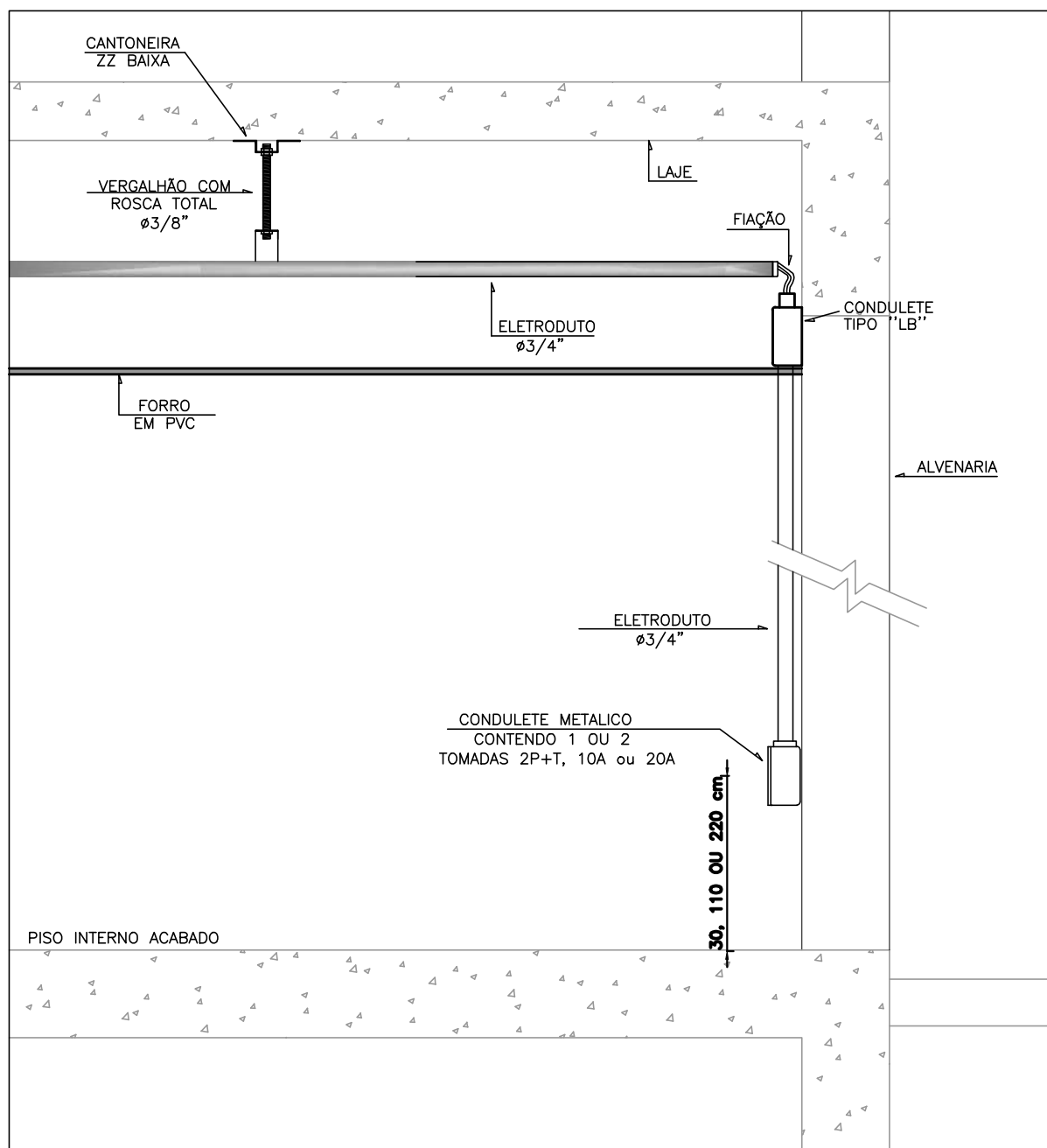
DETALHE TÍPICO: EMENDA DOS DUTOS  
SEM ESCALA



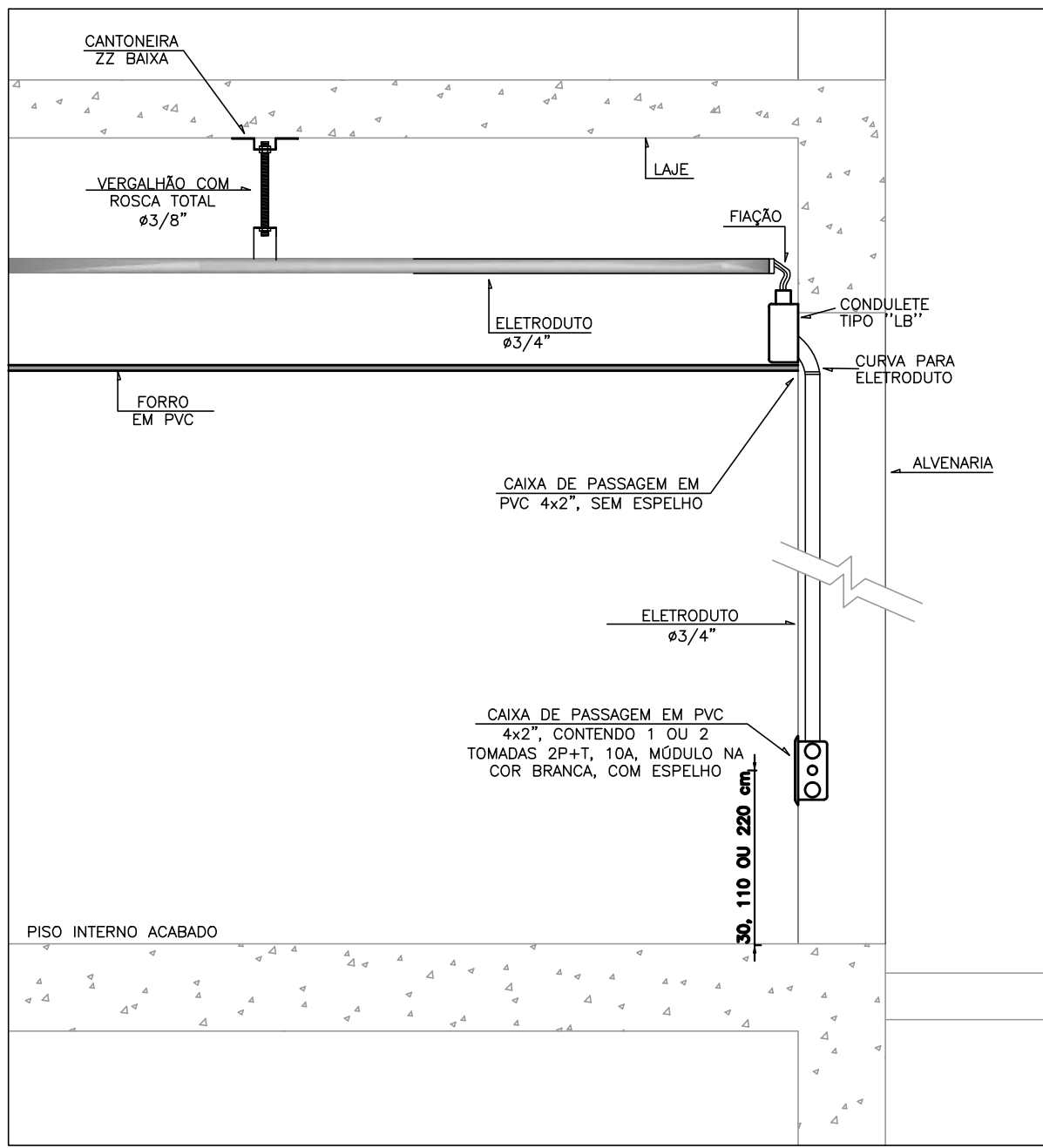
DETALHE TÍPICO: FIXAÇÃO DE ELETRODUTO E/OU VERGALHÃO EM LAJE OU ESTRUTURA  
SEM ESCALA



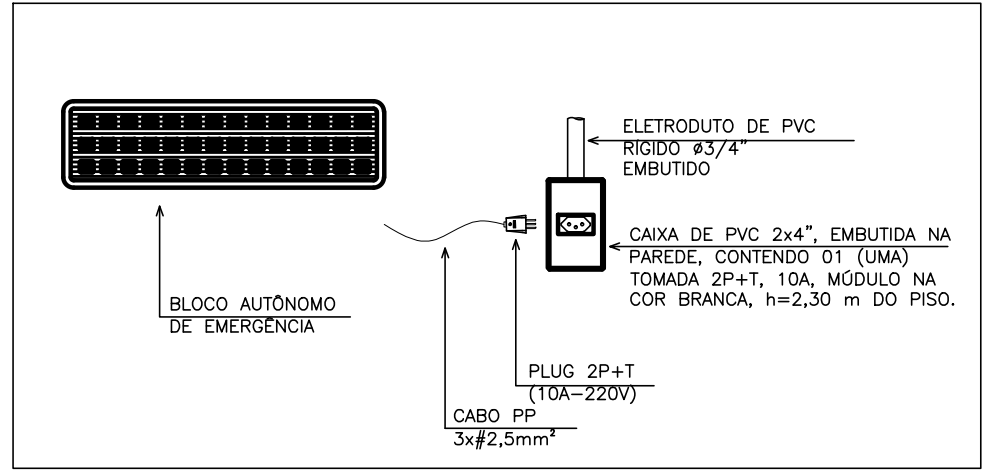
DETALHE TÍPICO: FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA DE SOBREPOR NO ENTREFERRO  
SEM ESCALA



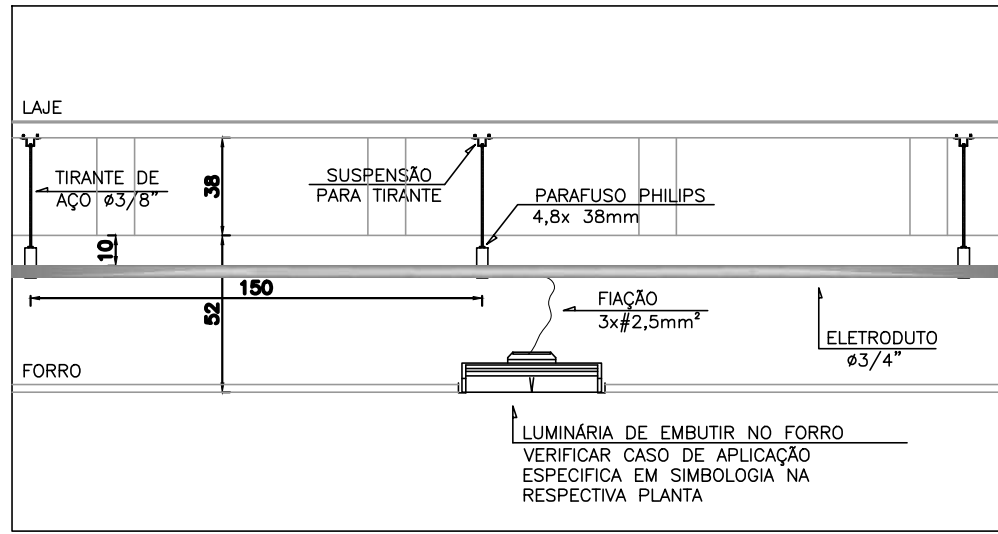
DETALHE TÍPICO: DESCIDA TUBULAÇÃO PARA TOMADA APARENTE EM CONDULETE METÁLICO  
SEM ESCALA



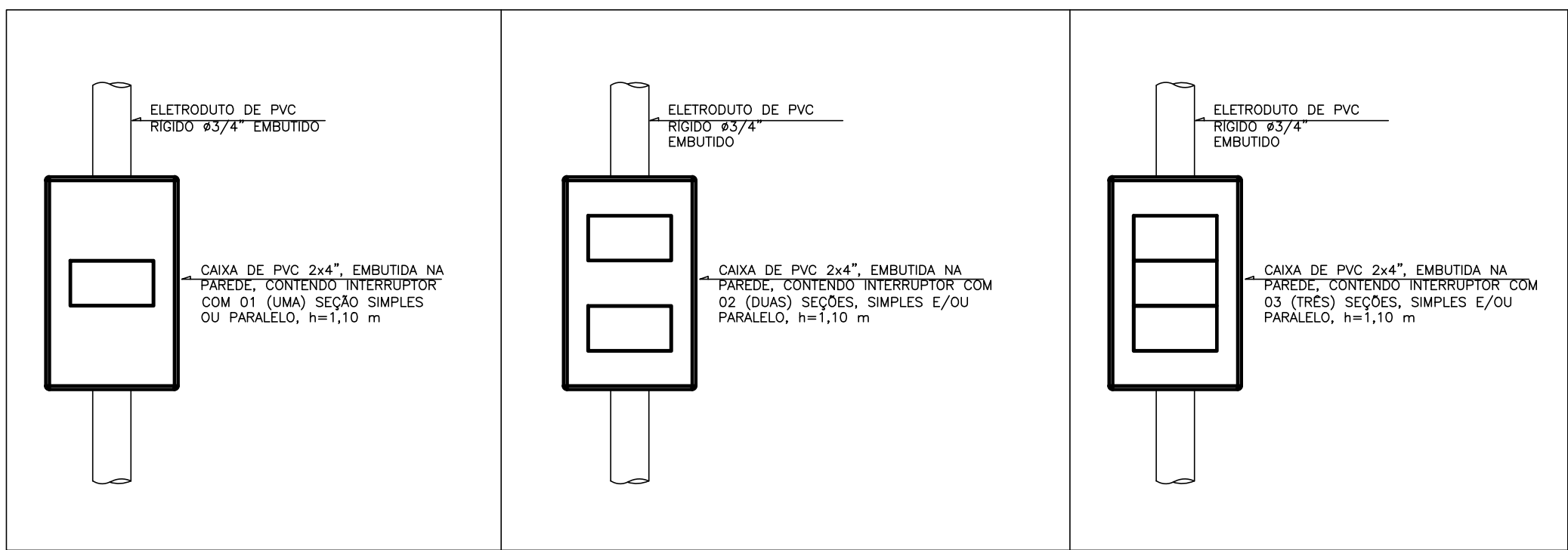
DETALHE TÍPICO: DESCIDA TUBULAÇÃO PARA TOMADA EMBUTIDA NA PAREDE  
SEM ESCALA



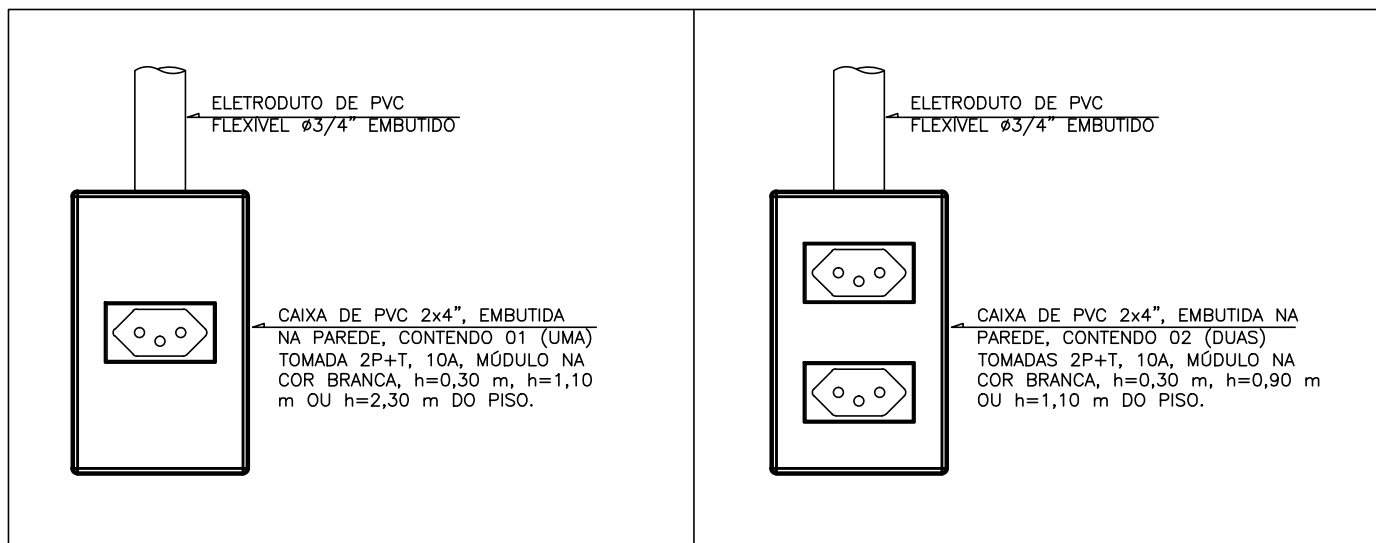
DETALHE TÍPICO: ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM TOMADA EMBUTIDA  
SEM ESCALA



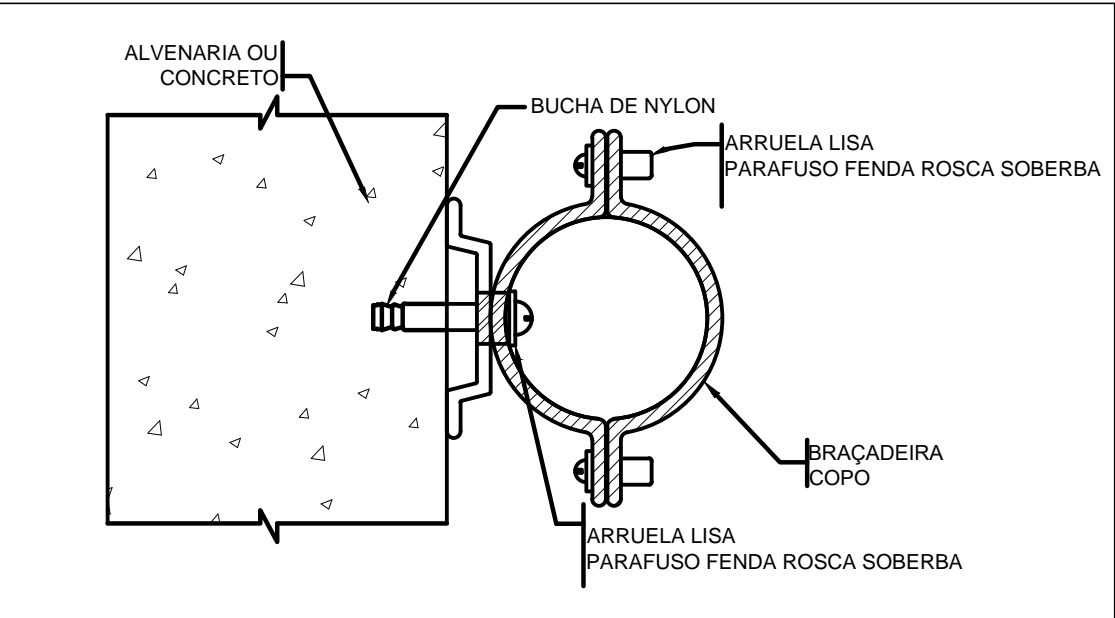
DETALHE TÍPICO: FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO ENTREFERRO  
SEM ESCALA



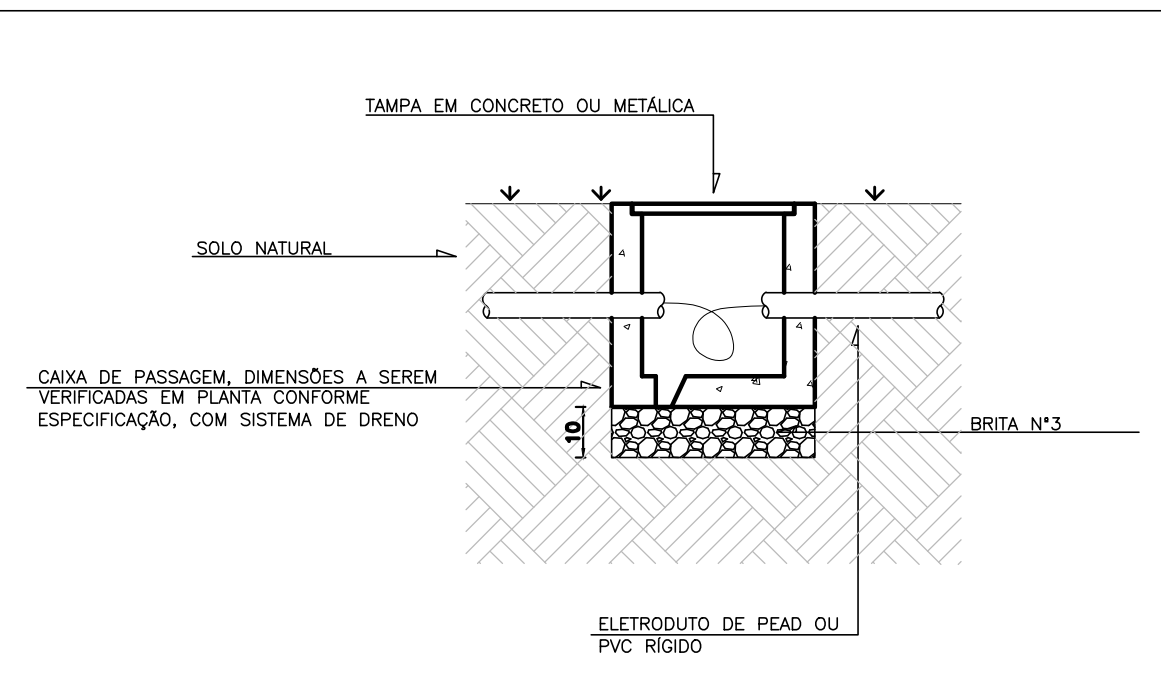
DETALHE TÍPICO: PONTOS INTERRUPTORES E DE COMANDO EMBUTIDOS  
SEM ESCALA



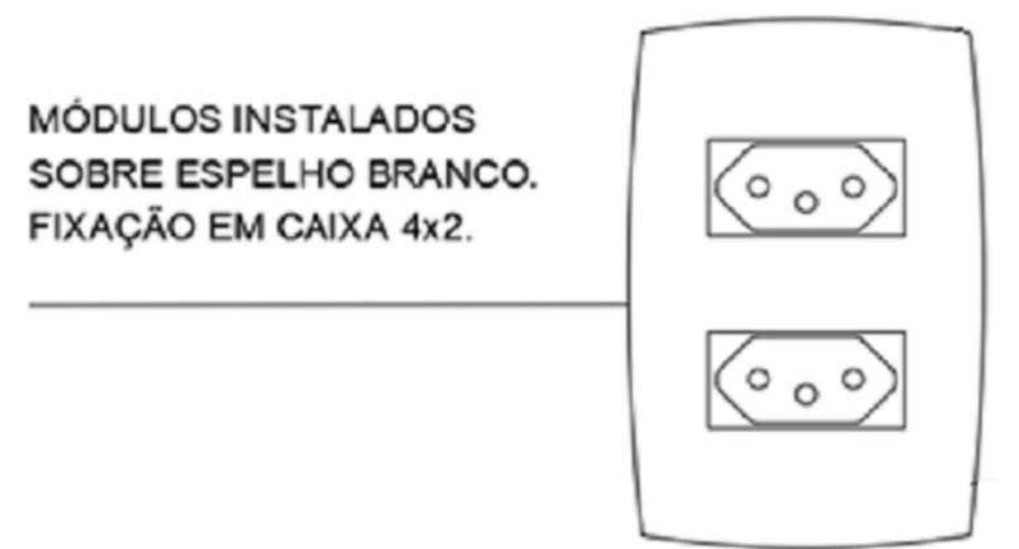
DETALHE TÍPICO: PONTOS DE FORÇA/TOMADA EMBUTIDA  
SEM ESCALA



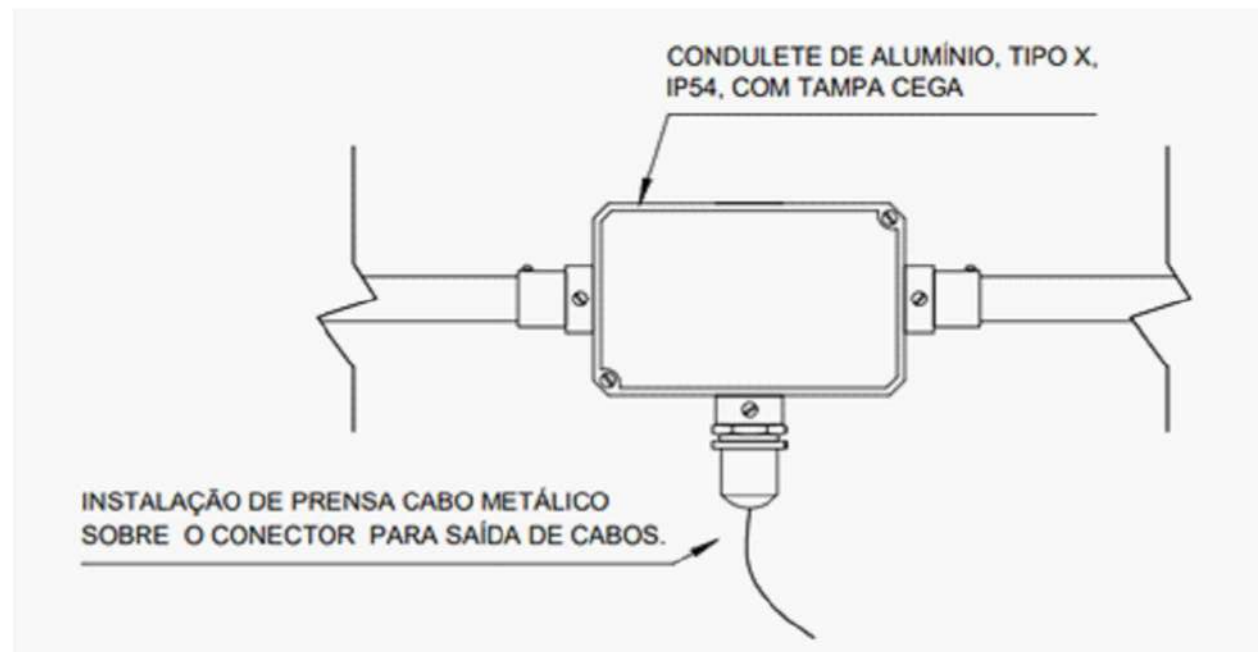
DETALHE TÍPICO: FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO  
SEM ESCALA



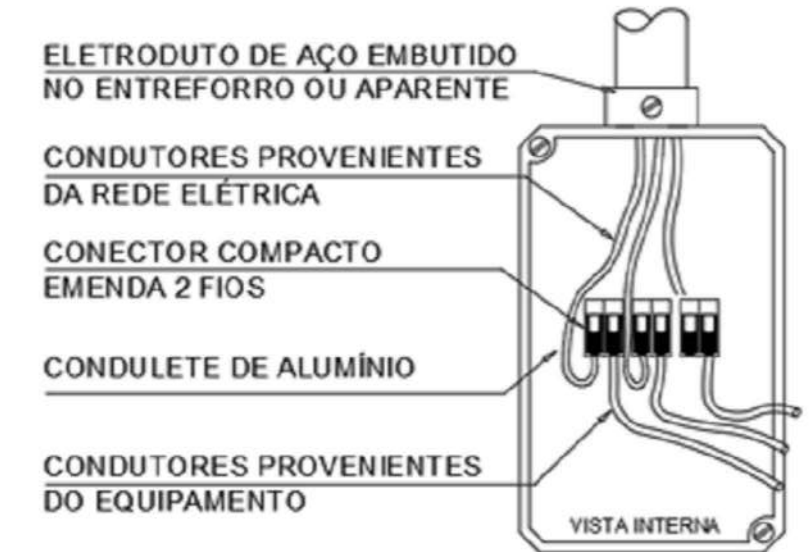
DETALHE TÍPICO: CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO NO PISO  
SEM ESCALA



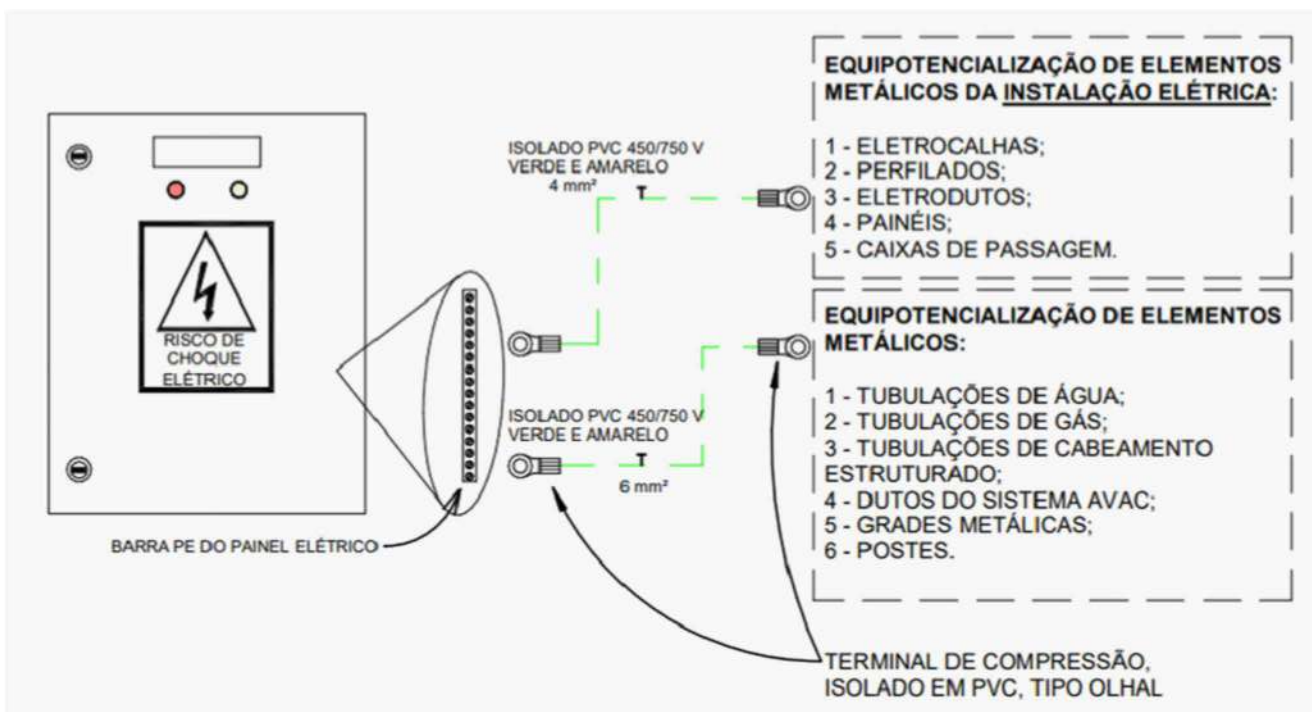
DETALHE TÍPICO: IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS DE TOMADAS DUPLAS  
NOTA: QUANDO A TENSÃO FOR DIFERENTE DE 127 V, HAVERÁ DESCRIÇÃO.  
CASO CONTRÁRIO CONSIDERAR 127 V  
SEM ESCALA



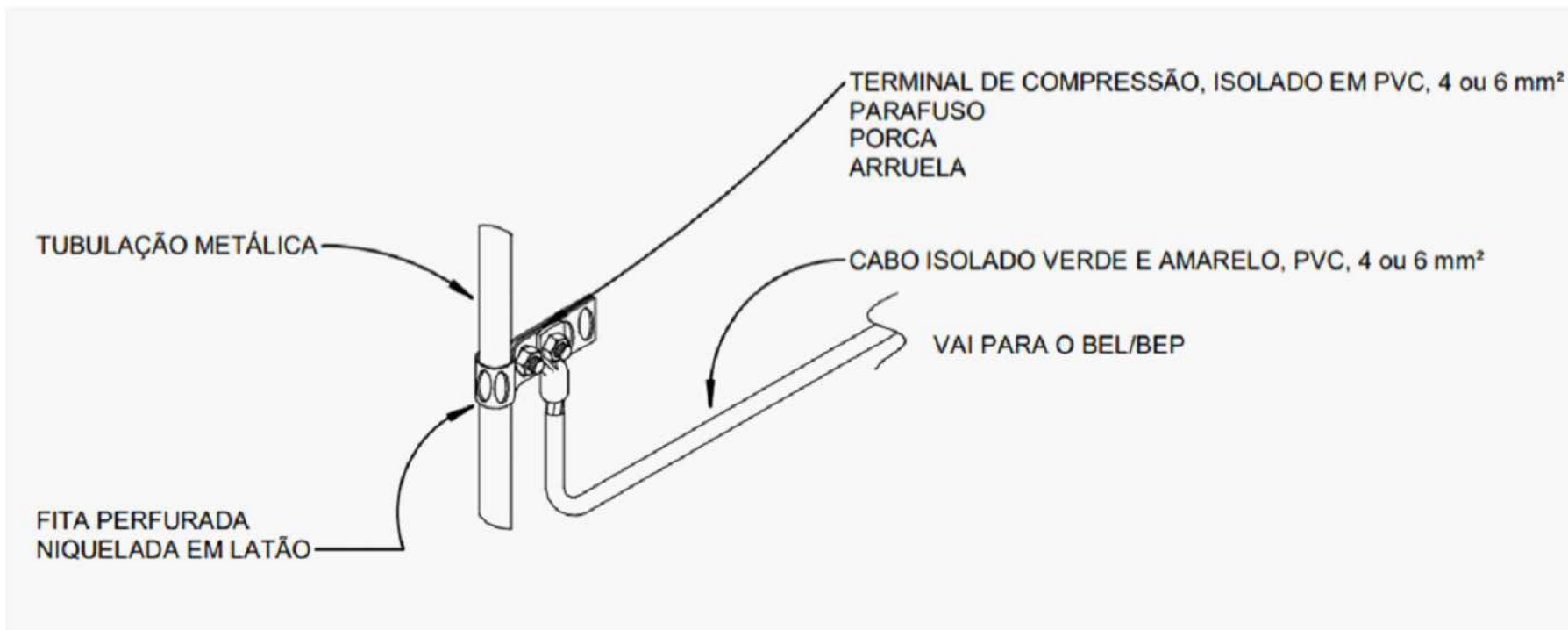
DETALHE TÍPICO: LIGAÇÃO DAS CONDENSADORAS  
SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO: CONEXÃO DE EQUIPAMENTOS COM CAIXA DE LIGAÇÃO  
SEM ESCALA



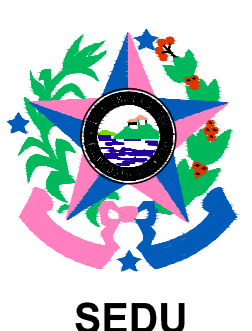

DETALHE TÍPICO: EQUIPOTENCIALIZAÇÃO  
SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO: EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TUBULAÇÃO METÁLICA  
SEM ESCALA

03	10/09/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	JR
02	23/06/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	JR
01	21/05/25	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO	AH	-	JR
00	12/03/25	EMISSÃO INICIAL	AH	-	JR

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIF.	APROV.
ESTO DESENHO NÃO PODE SER USADO, COPIADO OU CESSADO PARA OUTROS CONTRATOS					

REVISÃO R00			
	<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>		
	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO		
	<b>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</b>		

TÍTULO: RECONSTRUÇÃO DA EEEP DESEMBARGADOR CARLOS XAVIER PAES BARRETO

ENDEREÇO: AVENIDA LEITÃO DA SILVA, n° 500 - SANTA LÚCIA - VITÓRIA - ES

ETAPA:	PROJETO EXECUTIVO	PROJETO DE REDES ELÉTRICAS
SUBSECRETARIO ESTADUAL:	Vitoria José Simões	
GERENTE DA GERRE:	Marcelo Assis Gonçalves	ESCALA: INDICADA
COORDENADOR GERAL:	Engenheiro Civil Juliana C. Knebel - CREA/PR - 588320	CREA: VISTO
AUTOR DO PROJETO:	Engenheiro Eletricista Andreia G. Knappe - CREA/PR - 83.8650	CREA: VISTO
CO-AUTOR DO PROJETO:		CREA: VISTO
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		CREA: VISTO

ARQUIVO: 08GES0120_ELE_AUD_DE_PE_003	DESENHO: VISTO
REVISÃO: 03	
DETALHES DIVERSOS	
03	
03	

REVISÃO: 03	DATA: SETEMBRO/2025	VISTO: R03
-------------	---------------------	------------



Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**MARCELO AMORIM GONCALVES**  
GERENTE QCE-03  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 11/11/2025 17:37:14 -03:00

**VINICIUS JOSE SIMOES**  
SUBSECRETARIO ESTADO  
SESE - SEDU - GOVES  
assinado em 11/11/2025 17:05:44 -03:00

**JULIANA CRISTINA KREISCHE**  
CIDADÃO  
assinado em 18/11/2025 10:28:28 -03:00

**ANDREI GUERRA KORQUEVICZ**  
CIDADÃO  
assinado em 18/11/2025 13:48:30 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 18/11/2025 14:12:13 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por HENRIQUE THOMAZ GONÇALVES (TÉCNICO AUXILIAR - CONSÓRCIO AVANÇA EDUCAÇÃO - GERFE - GERFE - SEDU - GOVES)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-SSBX7H>