

SIMBOLOGIA

	LUMINÁRIA DE SOBRESOL 2X18W RELETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA DE SOBRESOL 2X18W RELETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA ACUSTICA METALICA DE SOBRESOL 2X18W.
	LUMINARIA INDUSTIAL HEMISFERICA DE SOBRESOL 2X90W.
	PULSADOR DE 1 SEÇÃO SUPLENIR EM CONDUTOTE DE ALUMINIO 6x2" -H10mm- TENSÃO DE SOLUÇÃO = 250V
	INTERUPTOR DE 1 TIPLA SIMPLES EM CAXA 42x71 -H10mm- TENSÃO DE SOLUÇÃO = 250V
	TOMADA BAXA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 42" DE ALUMINIO -H30mm- PADRÃO BR - 127V - 2P+1-TERRA
	TOMADA BAXA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 42" DE ALUMINIO -H30mm- PADRÃO BR - 127V - 2P+1-TERRA
	TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 42" DE ALUMINIO -H200mm- PADRÃO BR - 127V - 2P+1-TERRA
	TOMADA BAXA SIMPLES + TERRA (COMPUTADORA) - PARA CONDULETE 42" DE ALUMINIO -H30mm- PADRÃO BR - 127V-2P+1-TERRA
	TOMADA BAXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) - PARA CONDULETE 42" DE ALUMINIO -H30mm- PADRÃO BR - 127V-2P+1-TERRA
	DUAS TOMADAS 2P+1 - DO CONDULETE 42" DE ALUMINIO -H30mm- PADRÃO BR - 127V - 2P+1-TERRA
	UMA TOMADA 2P+1 - DO CONDULETE 42" DE ALUMINIO -H30mm- PADRÃO BR - 127V - 2P+1-TERRA
	BLOCO ALUMÍNIO PV LUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - 127V - 15W - 100% NO INDICADO
	BLOCO ALUMÍNIO PV LUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO TETO - 127V - 15W
	CONDULETE DE ALUMINIO SILEO, SAIDA "T6" - DIÂMETRO DE 1" NO INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMINIO SILEO, SAIDA "T6" - DIÂMETRO DE 1" NO INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMINIO SILEO, SAIDA "T6" - DIÂMETRO DE 1" NO INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMINIO SILEO, SAIDA "T6" - DIÂMETRO DE 1" NO INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMINIO SILEO, SAIDA "T6" - DIÂMETRO DE 1" NO INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMINIO SILEO, SAIDA "T6" - DIÂMETRO DE 1" NO INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMINIO SILEO, SAIDA "T6" - DIÂMETRO DE 1" NO INDICADO.
	QUANDO DE DISTÂNCIA >= 1M30mm DA FRAZ SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TIPIFICAIS)
	CAXA DE PASSAGEM METALICA COM Tampa PARAFUSADA 150x150x40 mm
	ELETRÓDUTO QUE SOBRE
	ELETRÓDUTO QUE DESCE
	ELETRÓDUTO FIXADO APRESENTAR UM RAÍDEO OU RÊGO DE 90º NO PROJ. REDIDO, ATÉ O INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRÓDUTO CURVADO EM ALTERNATIVA DE 90º PARA 45º OU INDOCAOS EM PLANTA BAIXA.
	ELETRÓDUTO SUBTERNEO EM FUNIL 1/2" DO INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	CANALETA EM ALUMINIO COM DIMENSOES 20x12x50MM COM SETPO DIFERENCIAL DESCE DAS CANAISATES QUE VAO NA INFRAESTRUTURA SOBRESOL E FORNDO
	CAXA DE ENFERMUR MEXICA 42" x 44"
	CAXA DE PASSAGEM DE PROJ. EM ALUMINIO QUANTO INDICADA EM PROJETO
	ELETRONICA METALICA PRESTACIONAL 100x100x50 - EXEM: 250x200mm NO INDICADO EM PLANTA BAIXA
	PERFILAMENTO METALICO DE 30x30mm, COM FUNDO PRESTACIONAL
	RUA HORIZONTAL 90° PARA ELETRONICA METALICA 200x100mm E 300x100mm
	RUA HORIZONTAL 90° PARA ELETRONICA METALICA DE 300mm Para 200mm
	REDUZO À ESQUERDA PARA ELETRONICA DE 300mm Para 200mm
	REDUZO À DRIETA PARA ELETRONICA DE 300mm Para 200mm
	FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPANIA - TERRA.
	CORES DOS FIOS:
	- AZUL - ELERO
	- VERDE - AMARELO OU VERDE
	RETORNO E NUALIZAÇÃO - CORES COSES.

NOTAS GERAIS

- [illegible]

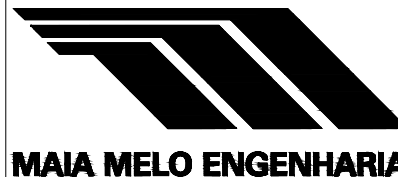
05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

R E V I S Ã O



**GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC



SEDU | **GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR**

TÍTULO: **REFORMA E AMPLIAÇÃO
BARTOUVINO COSTA**

AVENIDA JONES DOS SANTOS NEVES, 753 CENTRO. 29900-030 LINHARES - ES

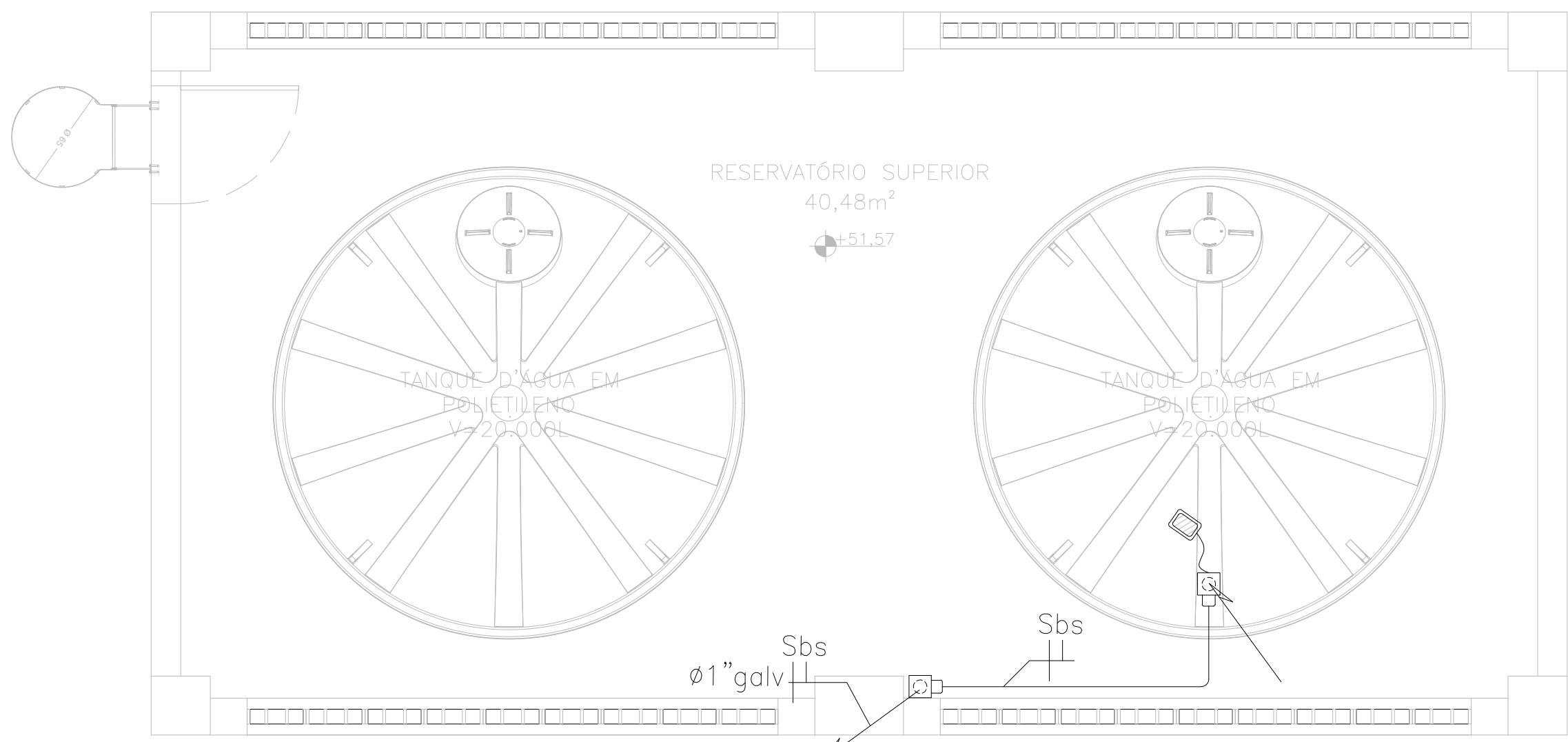
PRONOME: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		PROJETO:	
SUSCRITORES ESTADUAL: _____		ELÉTRICA	
GERENTE DA GERÊ:	_____ VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES	ESCALA:	_____ INDICADA
COORDENADOR GERAL:	_____ MARCELO AMORIM GONÇALVES	CREA:	_____ 0201010/D
AUTOR PROJETO:	_____ ARNOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR	CREA-ES:	_____ 052595/D
CO-AUTOR PROJETO:	_____ BETHINHA AGUIAR DO ROSÁRIO	CREA-ES:	_____ 052595/D
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	_____ BETHINHA AGUIAR DO ROSÁRIO	CREA-ES:	_____ 052595/D
ARQUIVO:	LIN10-P03-EL-E-R0-01.dwg		DESENHO:
			TAYANE
REFERÊNCIA:	CIRCUITO ALIMENTADOR PROJETO COZINHA QUADROS DE CARGAS		FOLHA-Nº: 01

01/07

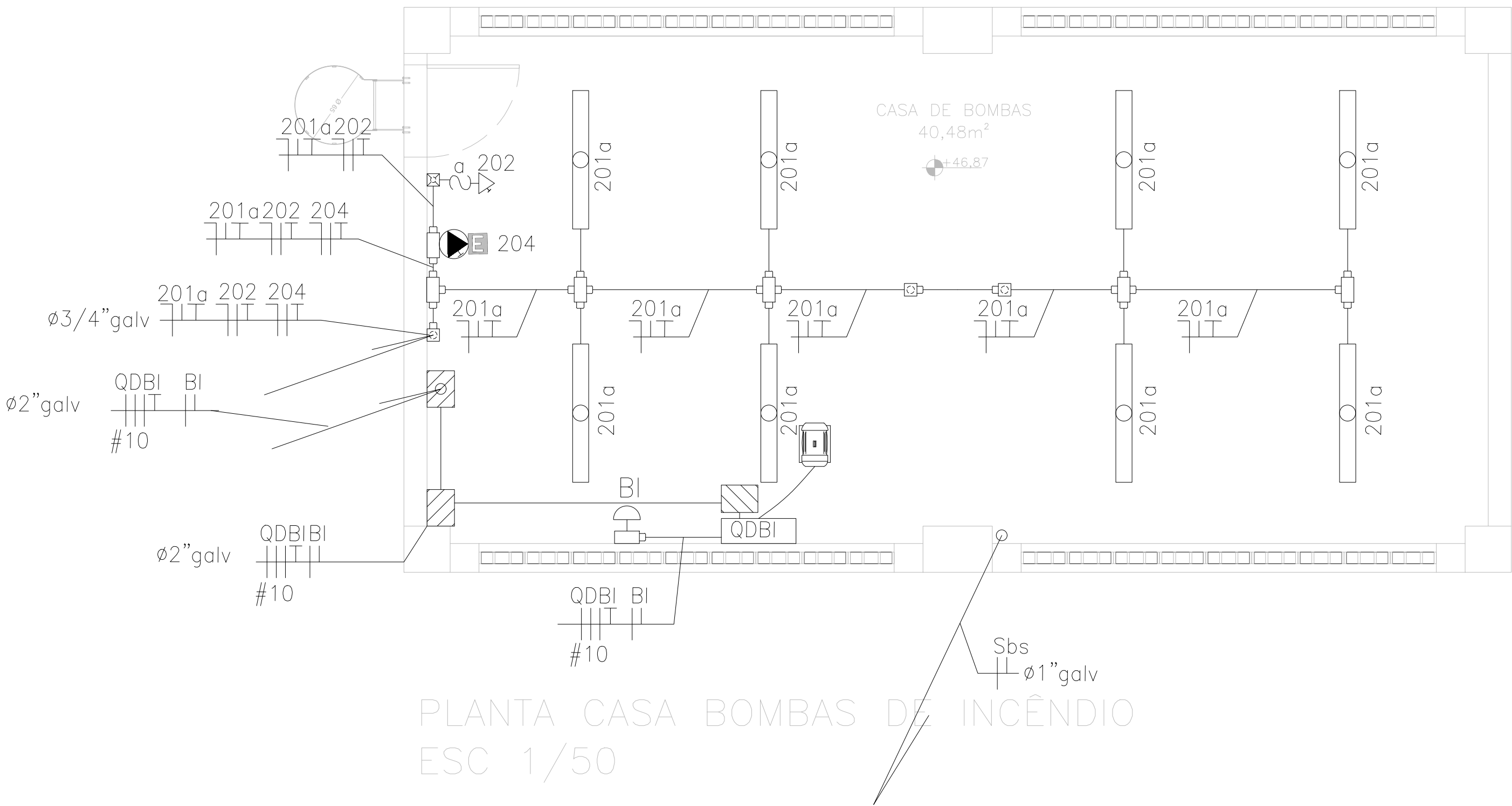
FORMATO: A0	OBSERVAÇÕES:	DATA: FEVEREIRO/2025	VISTO:	REVISÃO:
----------------	--------------	-------------------------	--------	----------

CP06
30X30X50CM

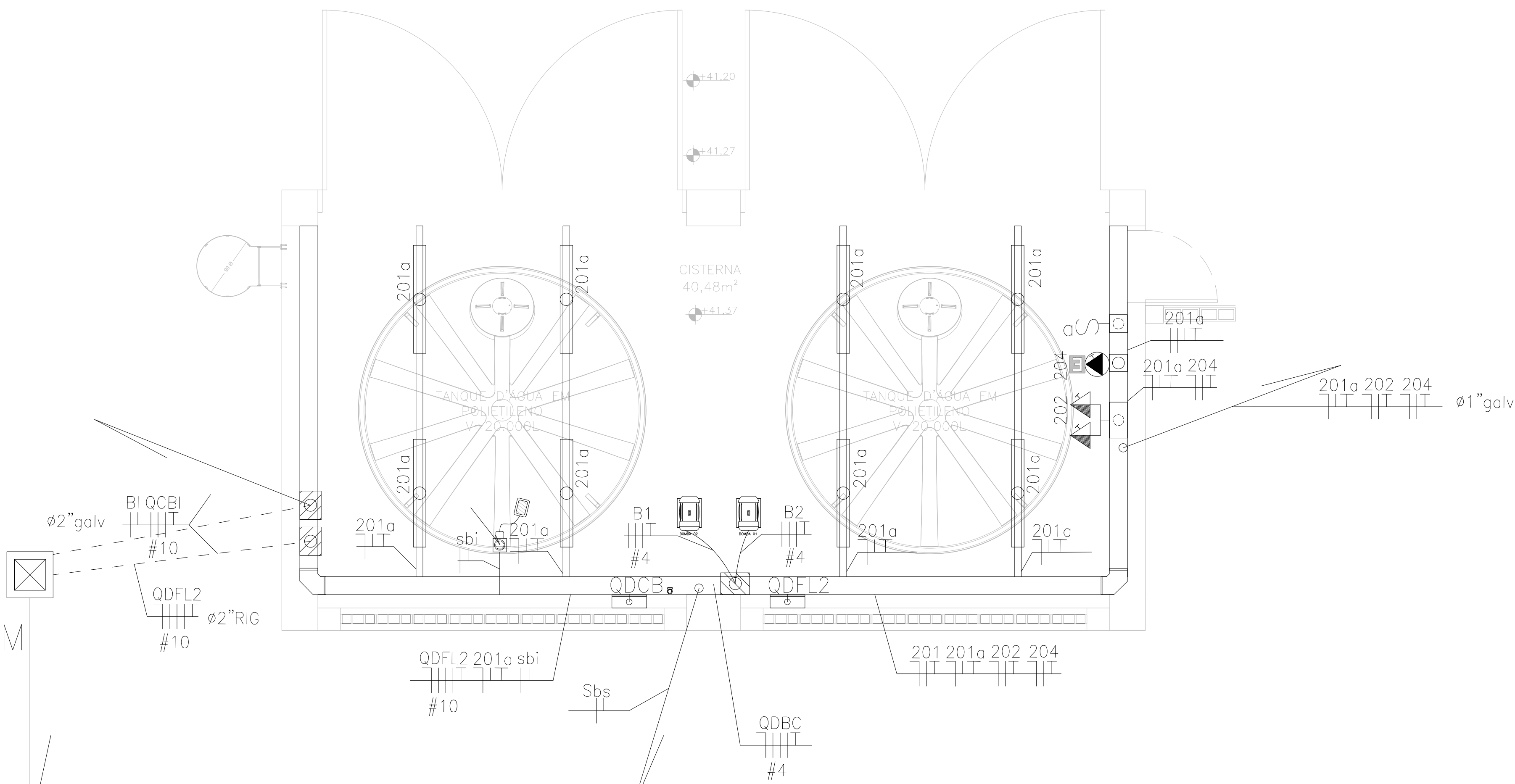
VEM DE CP05



PLANTA PISO SUPERIOR
ESC 1/50



PLANTA CASA BOMBAS DE INCÊNDIO
ESC 1/50



PLANTA PISO TÉRREO
ESC 1/50

SIMBOLOGIA

	LUMINÁRIA DE SOBREPÔR 2X18W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA DE SOBREPÔR 2X9W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	INTERRUPTOR DE 1 TECLA SIMPLES – EM CAIXA 4x2”– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA – PARA CONDULETE 4x2” DE ALUMÍNIO – h:30cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	DUAS TOMADAS 2P+T – EM CONDULETE 4x4” DE ALUMÍNIO – h:30cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	BLOCO AUTÔNOMO P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA – 127V – 15W – h:220cm OU INDICADA.
	BLOCO AUTÔNOMO P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO TETO – 127V – 15W.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "E" – DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "DE" – DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "C" – DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "LR" – DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "LL" – DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "T" – DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "X" – DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO – h:170cm DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TRIFILARES).
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA 150x150x80 mm
	ELETRODUTO QUE SOBE
	ELETRODUTO QUE DESCE
	ELETRODUTO FIXADO APARENTE NA PAREDE OU TETO EM PVC RÍGIDO, Ø1" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO EMBUTIDO EM ALVENARIA, EM PVC RÍGIDO, Ø1" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO SUBTERRÂNEO EM PEAD, Ø1.1/2" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	CANALETA EM ALUMÍNIO COM DIMENSÕES 73MM(L)x45MM(H) COM SEPTO DIVISOR
	DESCIDA DAS CANALETAS QUE VEM DA INFRAESTRUTURA SOBRE O FORRO
	CAIXA DE PASSAGEM DE PISO, EM ALVENARIA DIMENSÃO INDICADA EM PROJETO
	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA C/ TAMPA P/ ELÉTRICA/LÓGICA – DIM.: 20x20cm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFURADO
	REDUÇÃO A ESQUERDA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	REDUÇÃO A DIREITA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPAINHA , TERRA.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: CEEFMTI BARTOUVINO COSTA

OBRA:RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA COZINHA

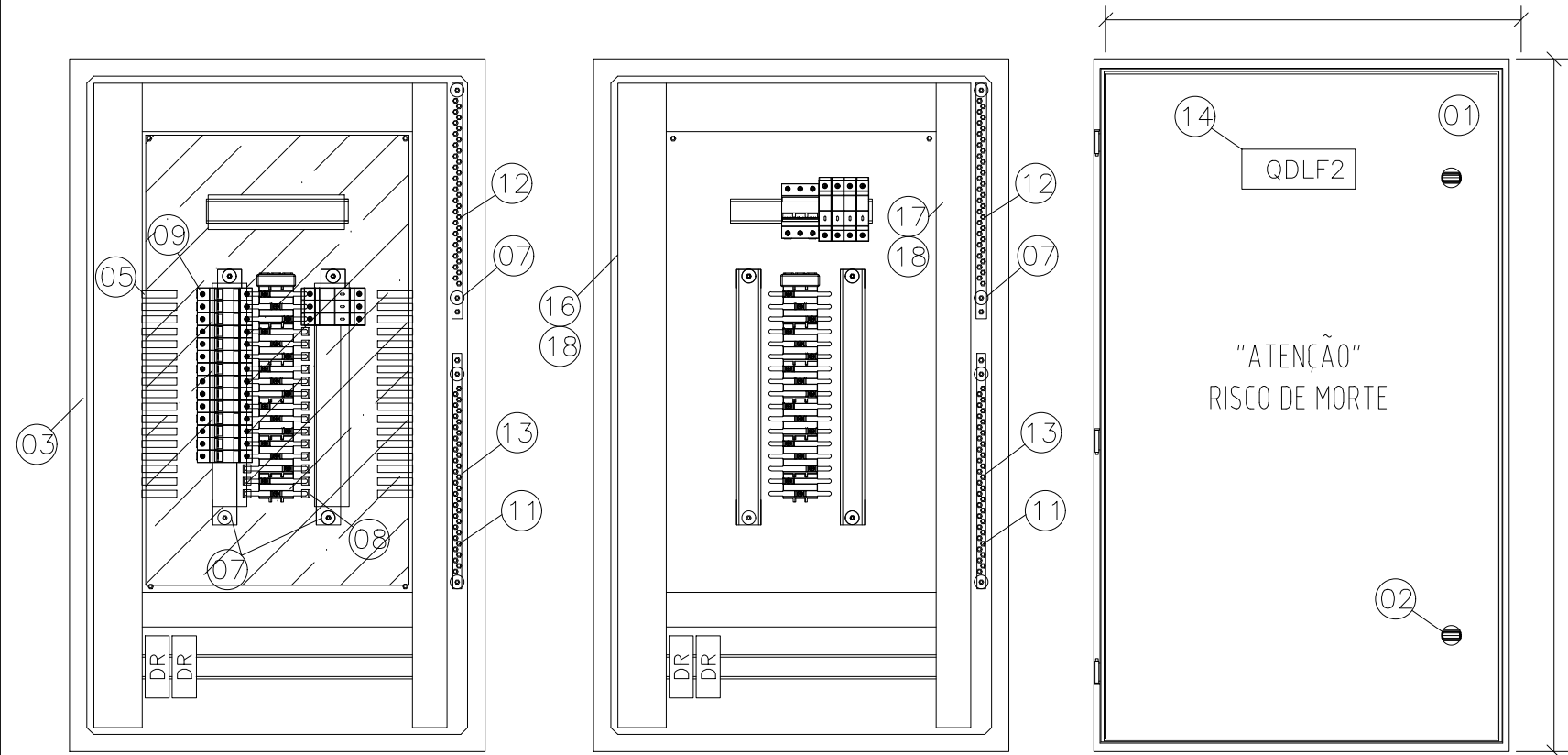
CONTEÚDO: CASTELO D'ÁGUA

MUNICÍPIO: LINHARES

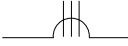


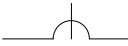
LOTE: L3 DATA: FEV/2025

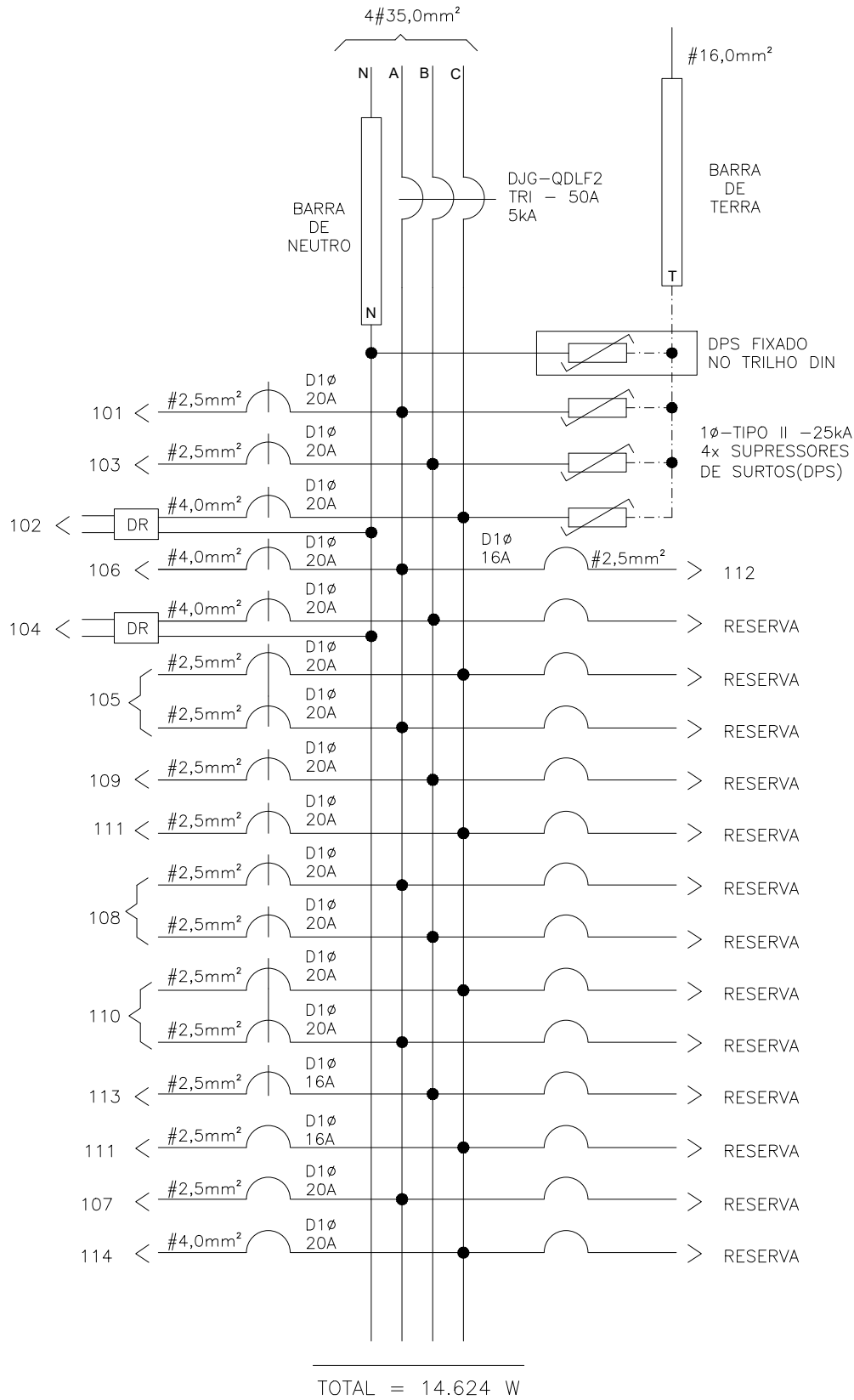
DESENHO: TAYANE PRANCHA: 02/07


SUBSECRETÁRIO DE
EDUCAÇÃO:
VINICIUS JOSÉ SIMÕES



ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	
<div>1. QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP-65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 80x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.</div> <div>2. FECHO COM CHAVE TIPO YALE.</div> <div>3. PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ESPESSURA MÍNIMA DE 4mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS, DEVRÁ PERMITIR ACESSO APENAS AS MANOPLAS DOS DISPOSITIVOS.</div> <div>4. TRILHO DIN P/ FIXAÇÃO DE COMPONENTES.</div> <div>5. ADESIVO AUTOCOLANTE C/ A IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES. COLADA NA PLACA DE ACRÍLICO.</div> <div>6. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM 99% DE PUREZA, QUE SUPORTE 165 A, 1/2" X 5/32" COMPRIMENTO 40cm. (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)</div> <div>7. ISOLADOR TIPO PARALELO-1000V.</div> <div>8. ISOLADOR P/ BARRAMENTO HORIZONTAL TIPO PINO.</div> <div>9. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), FPRNECIDO SEPARADAMENTE, CURVA C. ESPECIFICAÇÃO E MONTANGEM CONFORME TRIFILAR DO QGBT. (VER PRANCHA TRIFILARES)</div> <div>10. TERMINAL DE COMPRESSÃO P/ ATERRAMENTO PARA CABO #16,0mm². (UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DO QUADRO)</div> <div>11. PARAFUSO DE METAL AMARELO (LATÃO) DE 1/4" (COMPRIMENTO CONFORME NECESSÁRIO)</div> <div>12. BARRA DE COBRE (165 A, 1/2" X 5/32" X 34 cm) P/ NEUTRO - 34 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.</div> <div>13. BARRA DE COBRE (165 A, 1/2" X 5/32" X 34 cm) P/ TERRA - 34 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.</div> <div>14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.</div> <div>15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR - CLASSE I CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 40ka EM 275Vcd. (01 DPS/FASE)</div> <div>16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM</div> <div>17. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM</div> <div>18. ABRAÇADEIRA DE NYLON (UTILIZADA PARA ORGANIZAÇÃO DE CABOS DENTRO DAS CANALETAS PVC)</div>	

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		
ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES	NOTAS	DISJUNTORES
D1Ø - MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.	 TRIPOLAR
D2Ø - MINI-DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.	 TRIPOLAR
D3Ø - MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.	 BIPOLAR
DDR2Ø- DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30mA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	- BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.	 MONOPOLAR
DJG - DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE		



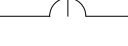



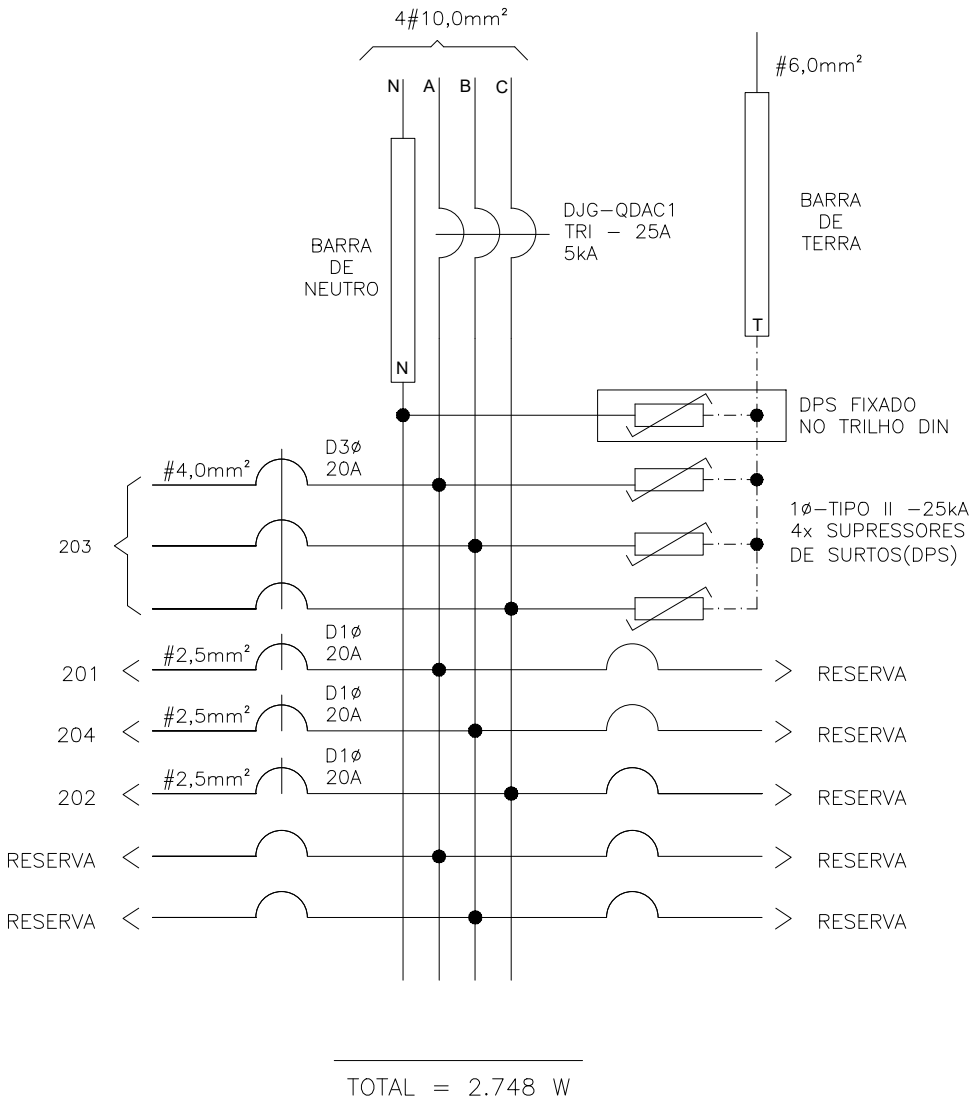
 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: CEEFMTI BARTOUVINO COSTA		
	OBRA: RECONSTRUÇÃO CASTELO D'AGUA E REFORMA COZINHA		MUNICÍPIO: LINHARES
	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDFL1	LOTE: L3	DATA: FEV/2025
	VINICIUS JOSÉ SIMÕES	DESENHO: TAYANE	PRANCHA: 03/07


Quadro de Cargas instaladas no QDLF2 - Castelo D'água																			
Circuitos	Descrição dos Circuitos	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Cargas Instaladas		Pot. Inst. [W]	Fase	Equilíbrio de Fases			In [A]	FCA	FCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Disjuntor [A]/IDR (30mA)	dV (%)
					2x18	300			A	B	C								
201	Iluminação - Piso Térreo, Casa de Bombas	F+N+T	B1	127	16		576	A	576			4,54	1	0,94	4,82	2,5	24	20	0,41%
202	Tomadas manutenção Piso Térreo, Casa de Bombas	F+N+T	B1	127		3	900	C			900	7,09	1	0,94	7,54	2,5	24	20	0,56%
203	QDBC	3F+N+T	B1	220			2000	A+B+C	666,6667	666,6667	666,6667	5,25	1	0,94	5,58	4	32	20	0,23%
204	Tomadas Luminária de Emergencia	F+N+T	B1	127		2	600	B		600		4,72	1	0,94	5,03	2,5	24	20	0,40%
TOTAL		3F+N+T	C	220	16	5	4.076	A+B+C	1.243	1.267	1.567	10,70	1	0,93	11,50	4#10mm² + 1#10mm²	61	40	2,14%

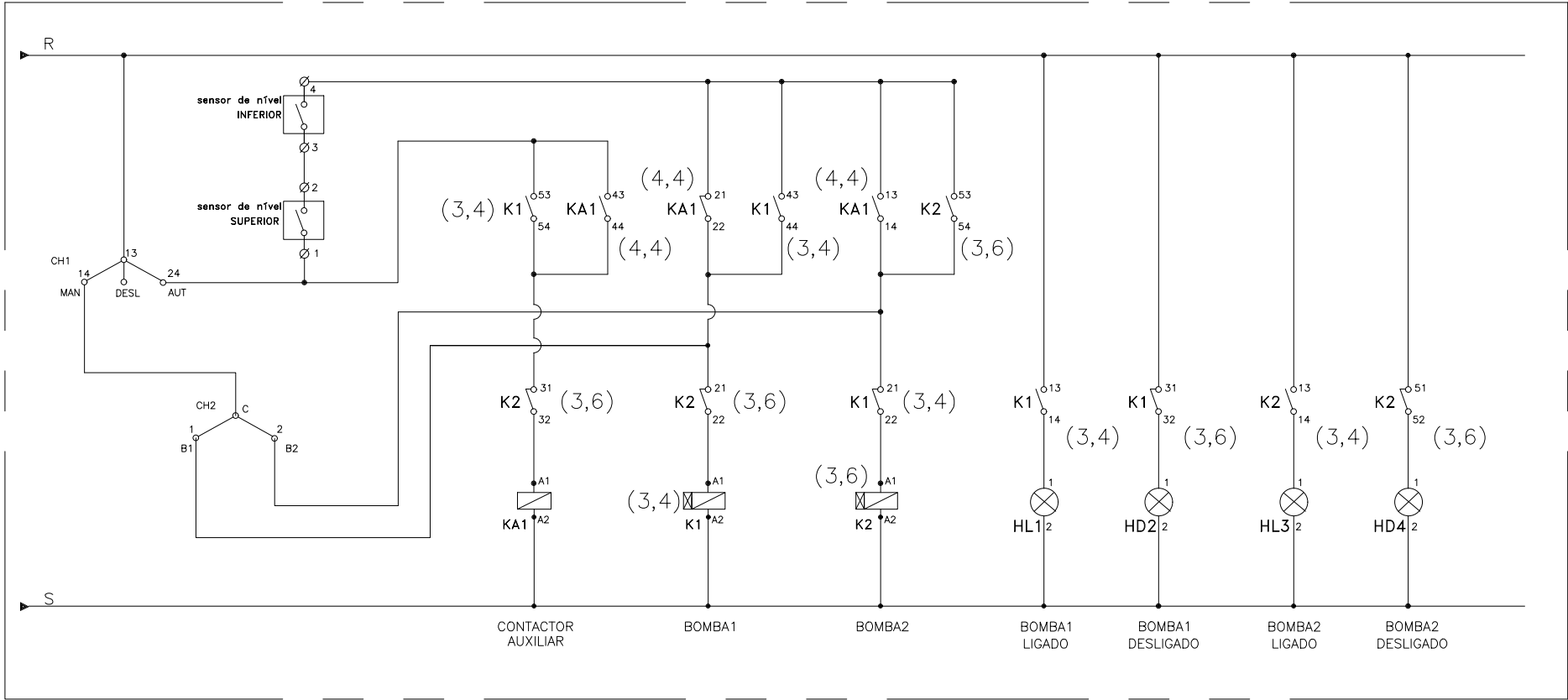
DIAGRAMA TRIFILAR - QDFL1

Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 16 disj. DIN, c/barram trif. 100A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDETG II-34DIN-CEMAR ou equiv.

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	
<div>ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES</div> <div><div>D1ø – MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.</div><div>D2ø – MINI-DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.</div><div>D3ø – MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.</div><div>DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30mA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE</div><div>DJG – DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE</div></div>	<div>DISJUNTORES</div> <div><div>TRIPOLAR</div><div>TRIPOLAR</div><div>BIPOLAR</div><div>MONOPOLAR</div></div>
NOTAS	
<div>– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.</div> <div>– DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.</div> <div>– IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.</div> <div>– BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.</div> <div>– UTILIZAR ABRAÇADEIRA DE NYLON PARA ORGANIZAÇÃO DOS CABOS DENTRO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.</div>	

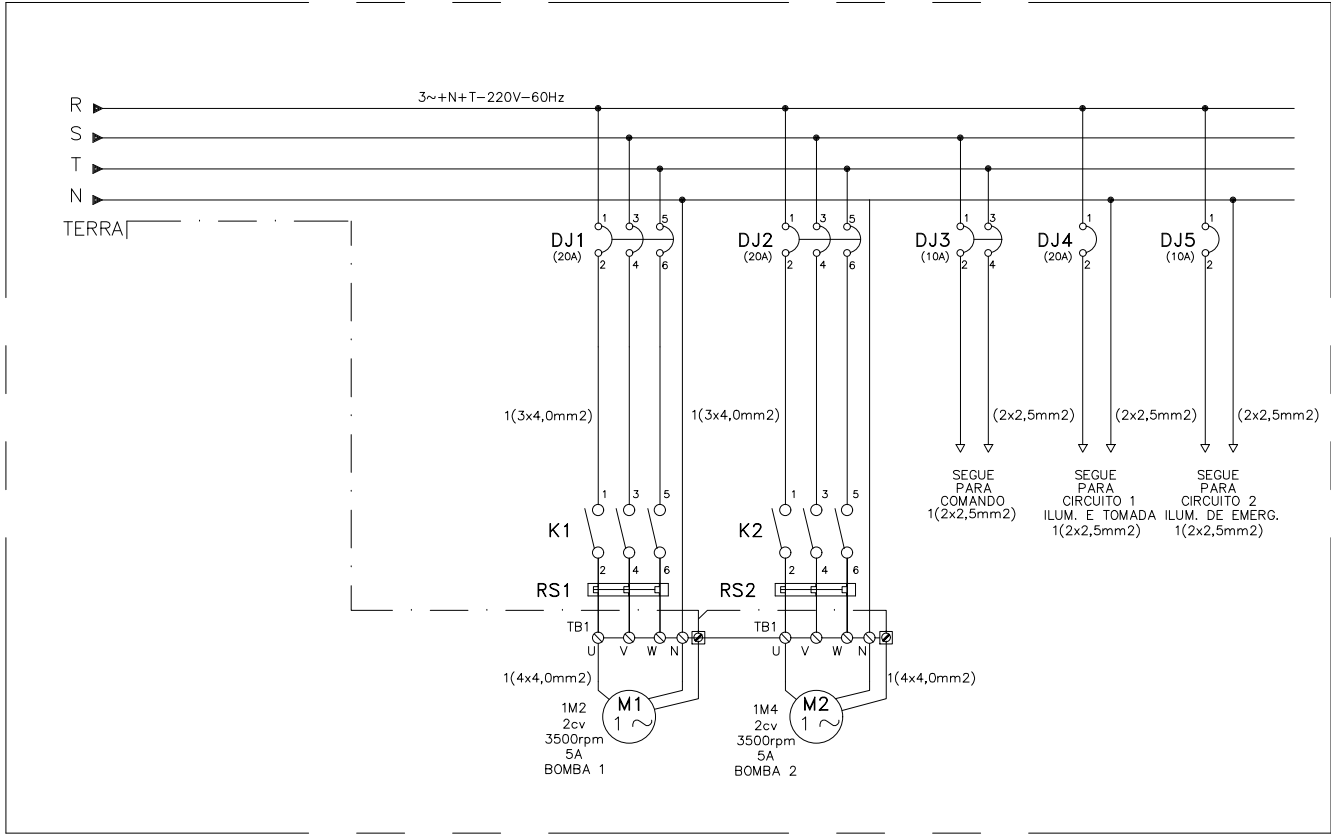


 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO			
	ESCOLA: CEEFMTI BARTOUVINO COSTA			
SUBSECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINICIUS JOSÉ SIMÕES	OBRA:RECONSTRUÇÃO CASTELO D'AGUA E REFORMA COZINHA		MUNICÍPIO: LINHARES	
	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO—QDFL2		LOTE: L3	DATA: FEV/2025
			DESENHO: TAYANE	PRANCHA: 04/07

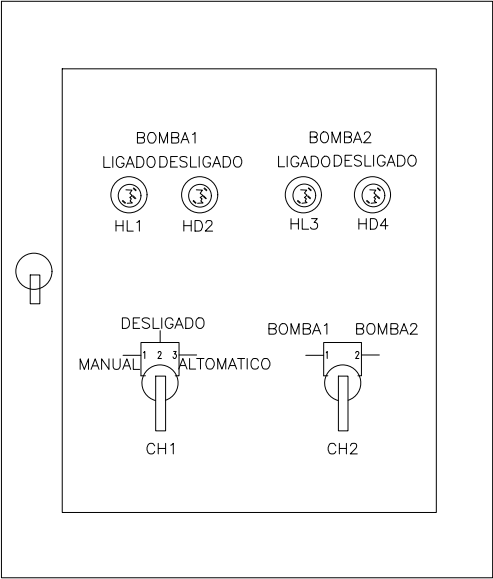


SIMBOLO		DESCRIÇÃO
LITERAL	GRÁFICO	
d		CONTATOS AUXILIARES DE RELE/CONTATOR
BD		BOTOEIRA DESLIGA
BL		BOTOEIRA LIGA
RT		BOBINA DE CONTATOR COM RELE DE SOBREGARGA ACOPLADO
d		BOBINA DE RELE/CONTATOR
h		SINALIZADOR
M		MOTOR TRIFASICO CORRENTE ALTERNADA
e		FUZIVEL
SMD		CHAVE DE COMANDO DE DUAS POSIÇÕES
		BORNES
DJ		DISJUNTOR TRIPOLAR

REFERÊNCIA CRUZADA DOS DIAGRAMAS
IDENTIFICAÇÃO DO BORNE NO DIAGRAMA
- RÉGUA DE BORNE : TB1



VISTA FRONTAL



DIMENSÃO DO PAINEL 480X380X170mm



SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO:
VINICIUS JOSÉ SIMÕES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: CEEFMTI BARTOUVINO COSTA

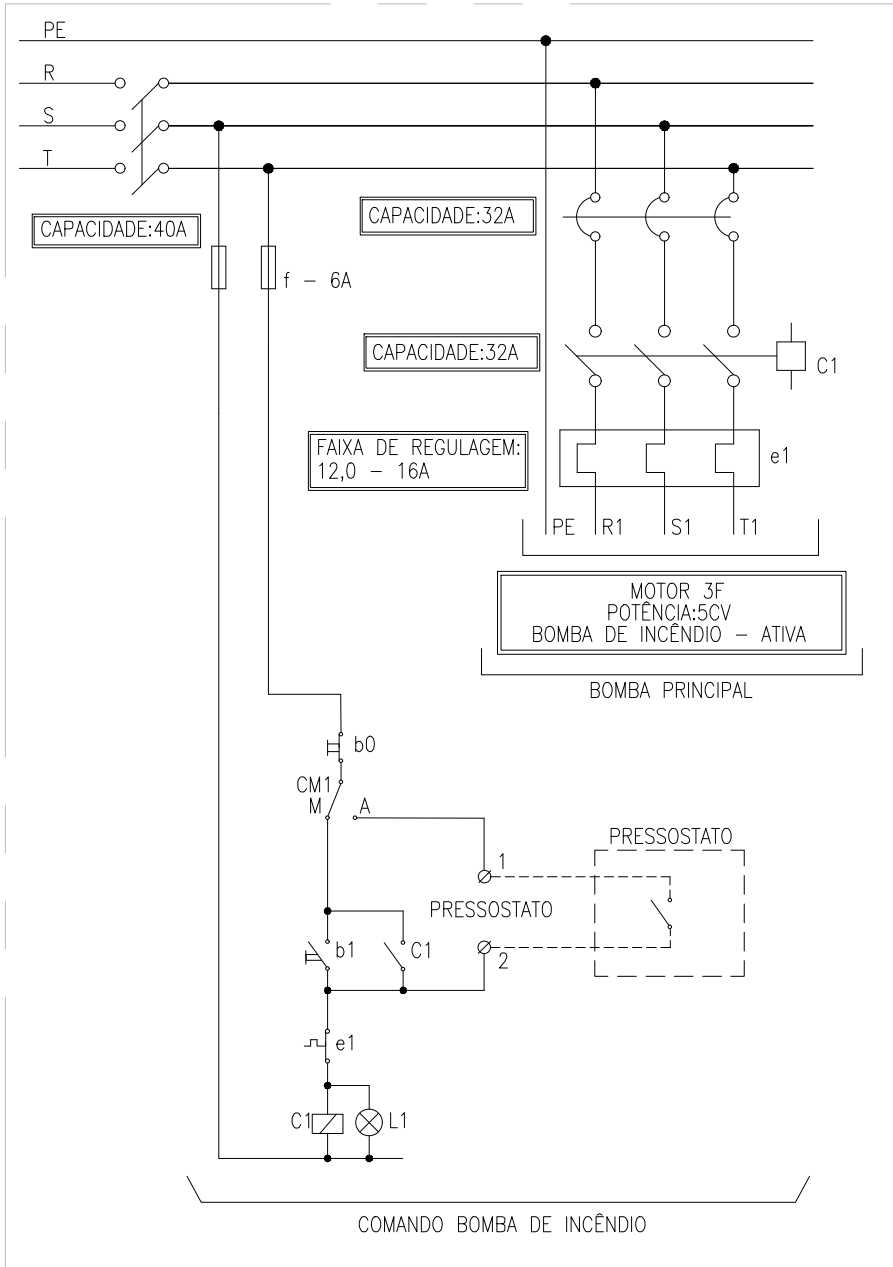
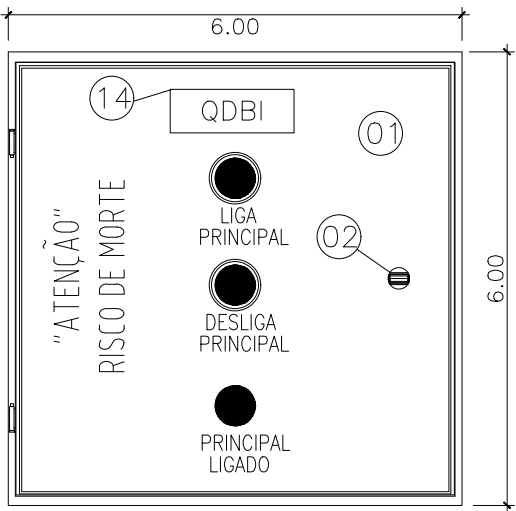
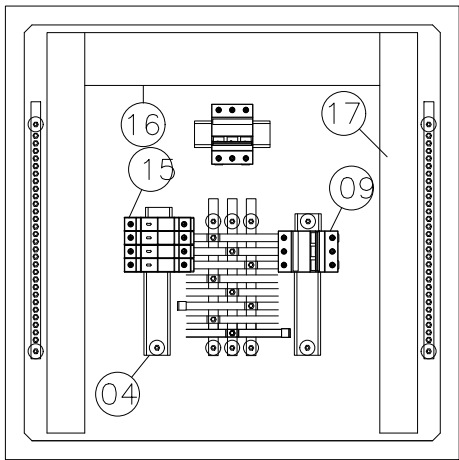
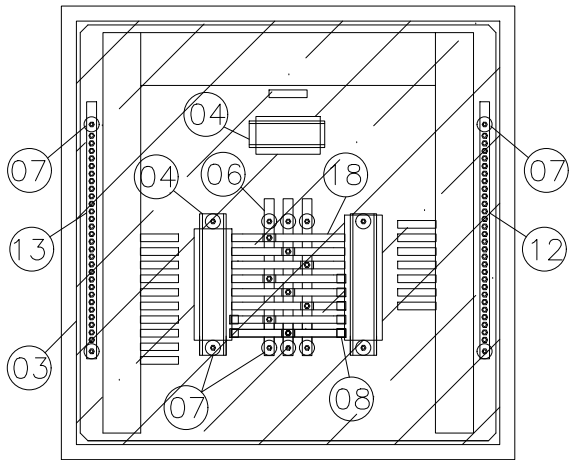
OBRA: RECONSTRUÇÃO CASTELO D'AGUA E REFORMA COZINHA

CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDCB

MUNICÍPIO: LINHARES

LOTE: L3
DESENHO: TAYANE
PRANCHA: 05/07

DATA: FEV/2025



ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

- QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP-65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 60x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.
- FECHO COM CHAVE TIPO YALE.
- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ESPESSURA MÍNIMA DE 4mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS, DEVRÁ PERMITIR ACESSO APENAS AS MANOPLAS DOS DISPOSITIVOS.
- TRILHO DIN P/ FIXAÇÃO DE COMPONENTES.
- ADESIVO AUTOCOLANTE C/ A IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES. COLADA NA PLACA DE ACRÍLICO.
- BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM 99% DE PUREZA, QUE SUPORTE 140 A, 1/2" X 3/16" COMPRIMENTO 20cm. (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
- ISOLADOR TIPO PARALELO-1000V.
- ISOLADOR P/ BARRAMENTO HORIZONTAL TIPO PINO.
- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), FPRNECIDO SEPARADAMENTE, CURVA C. ESPECIFICAÇÃO E MONTAGEM CONFORME TRIFILAR DO QGBT. (VER PRANCHA TRIFILARES)
- TERMINAL DE COMPRESSÃO P/ ATERRAMENTO PARA CABO #6,0mm². (UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DO QUADRO)
- PARAFUSO DE METAL AMARELO (LATÃO) DE 1/4" (COMPRIMENTO CONFORME NECESSÁRIO)
- BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 3/16" X 34 cm) P/ NEUTRO - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
- BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 3/16" X 34 cm) P/ TERRA - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
- PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
- DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR - CLASSE 2 CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 40kA EM 275Vca. (01 DPS/FASE)
- CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
- CANALETA PVC ABERTA 50X80MM
- BARRA DE COBRE (73A - 3/8" X 1/8" X 34 cm) - FIXADOS POR ISOLADORES.
- CONTADORES DE POTÊNCIA - SIEMENS, SCHNEIDER OU ABB
- CONTATOS AUXILIARES - MESMA LINHA DOS CONTADORES
- SINALIZAÇÃO - SIEMENS, ABB OU METALTEX
- BOTONEIRAS - SIEMENS, ABB OU METALTEX
- BLOCOS DE CONTATO (BORNES) - SIEMENS, ABB OU SIMILAR

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO


ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES	NOTAS
D1Ø - MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.
D2Ø - MINI-DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.
D3Ø - MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.
DDR2Ø- DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30mA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	- BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.
DJG - DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	

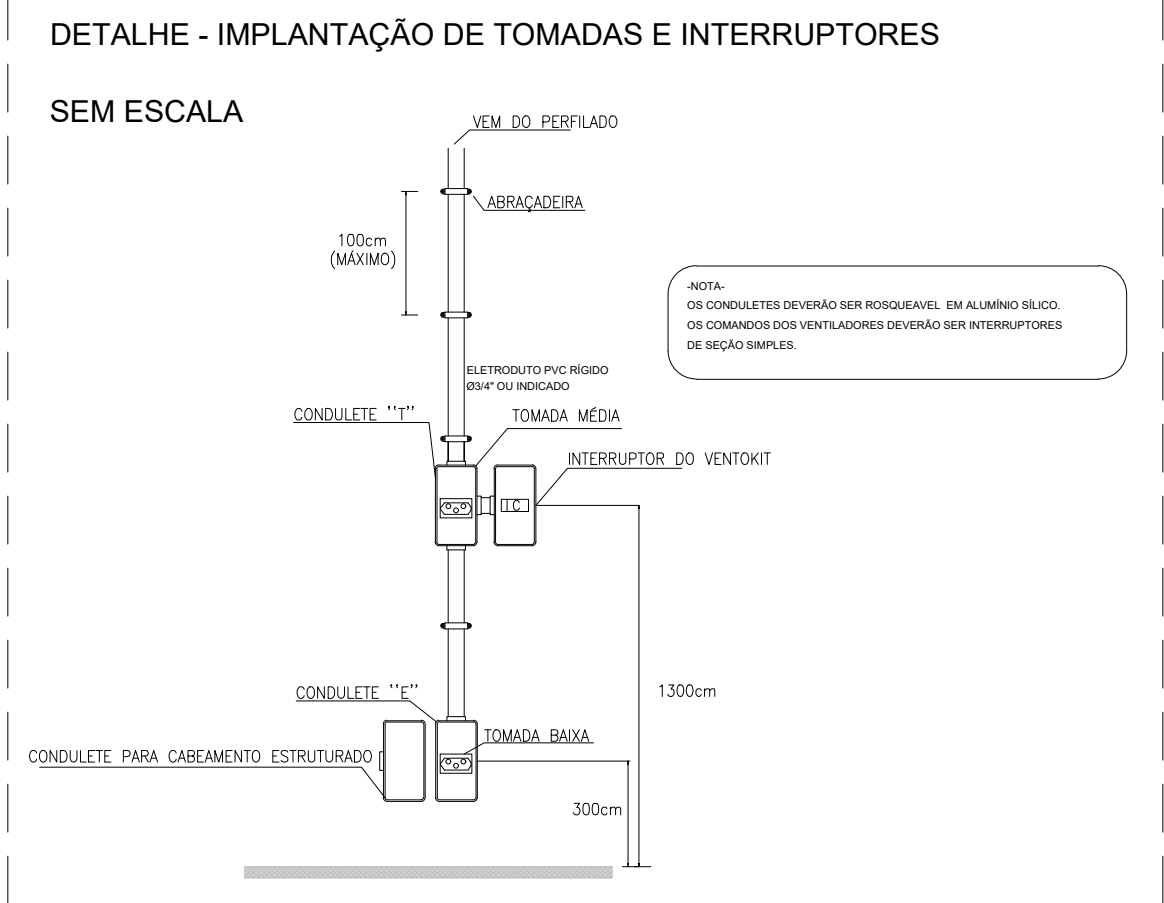
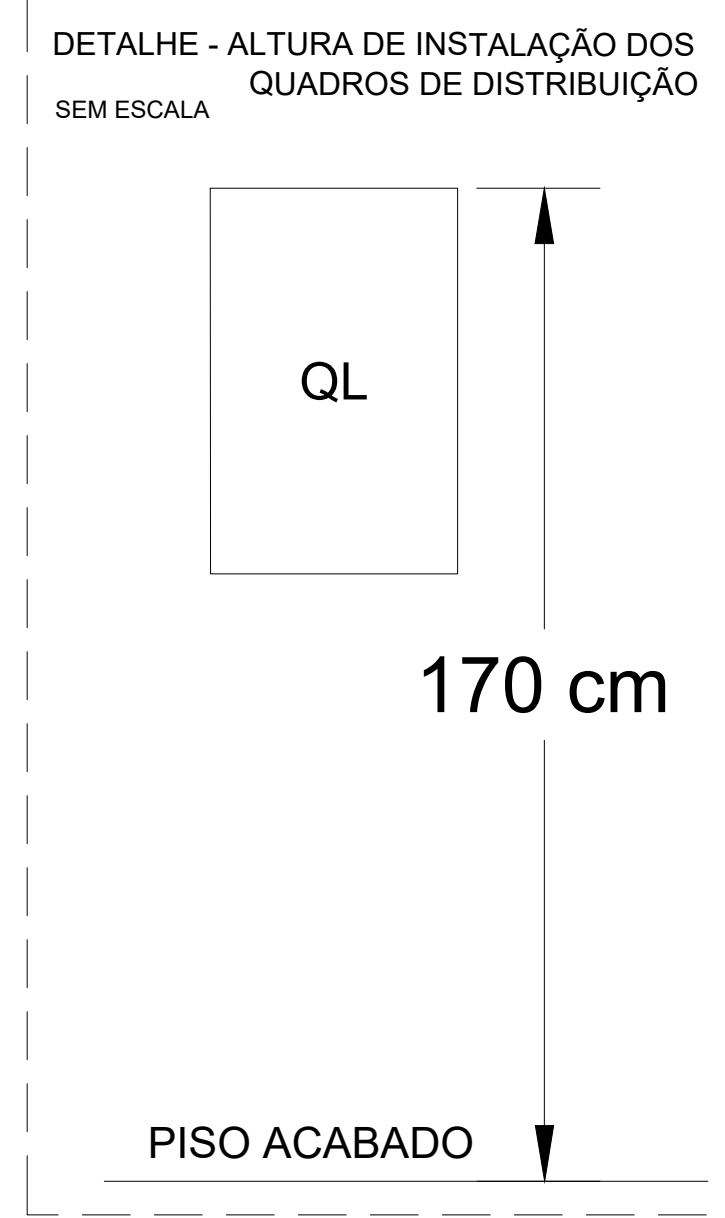
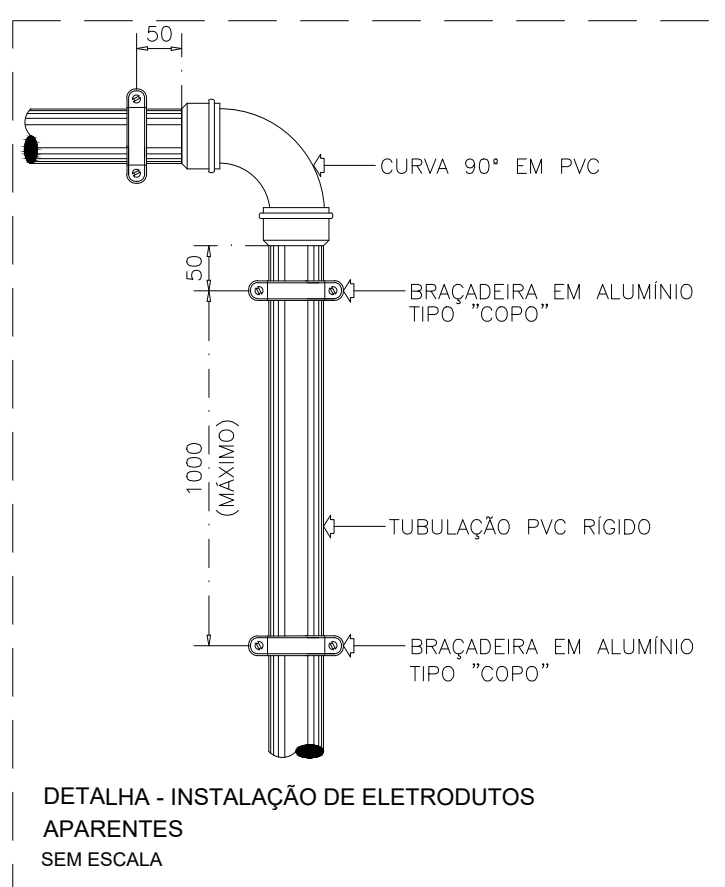
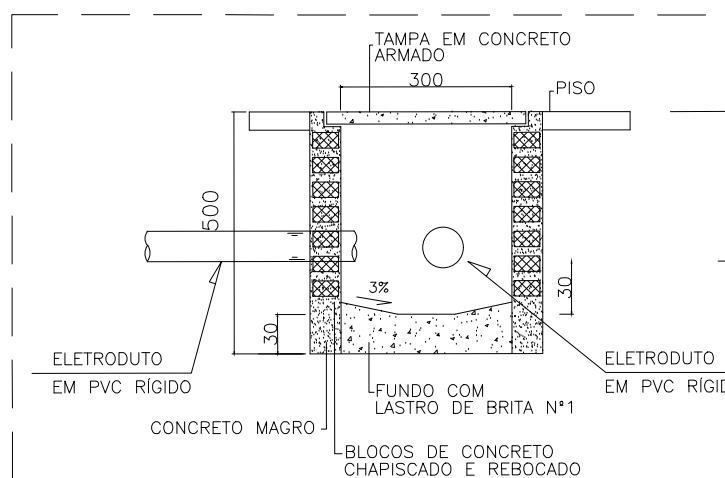
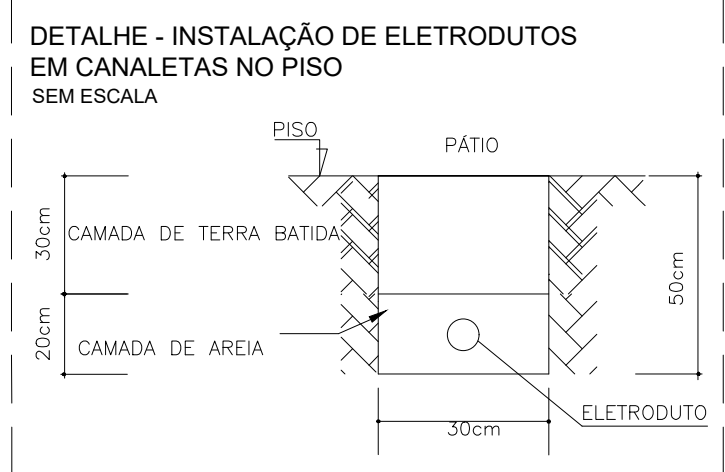
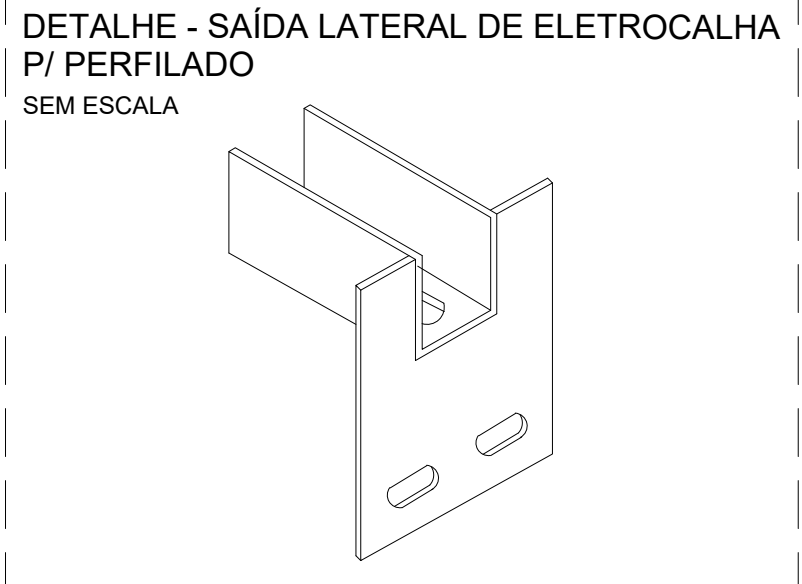
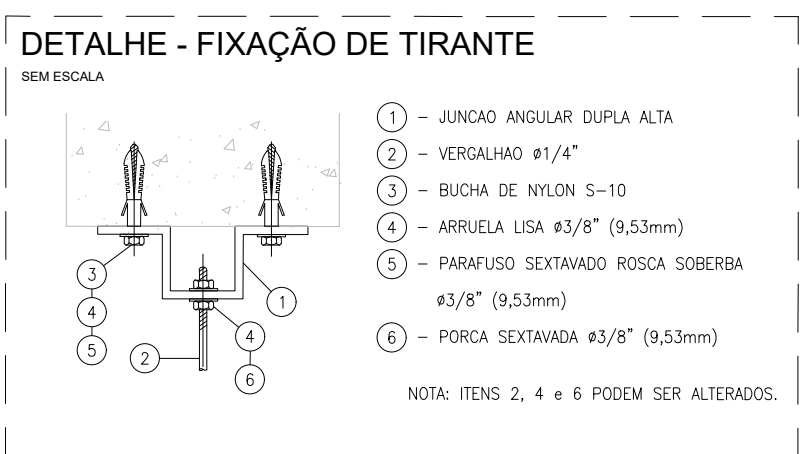
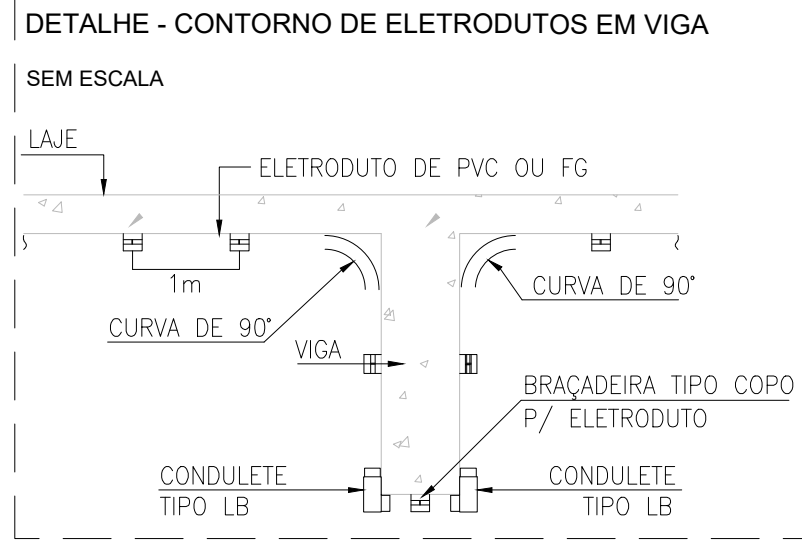
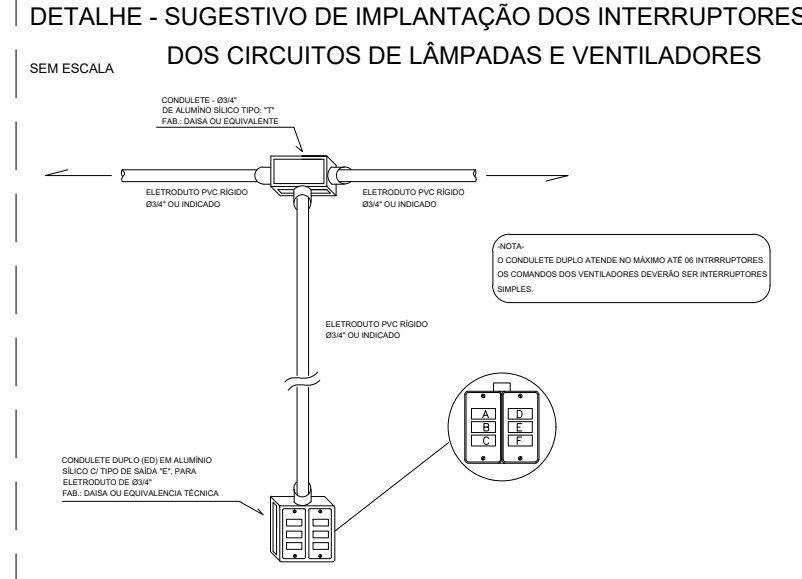
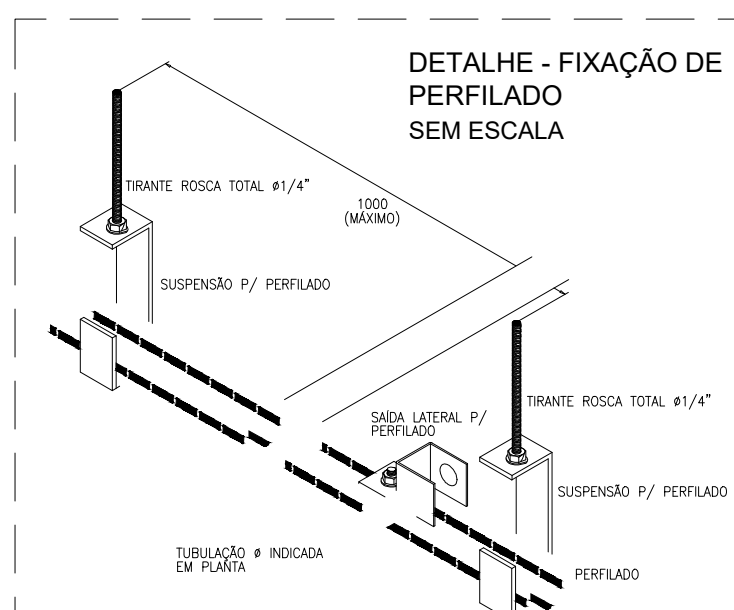
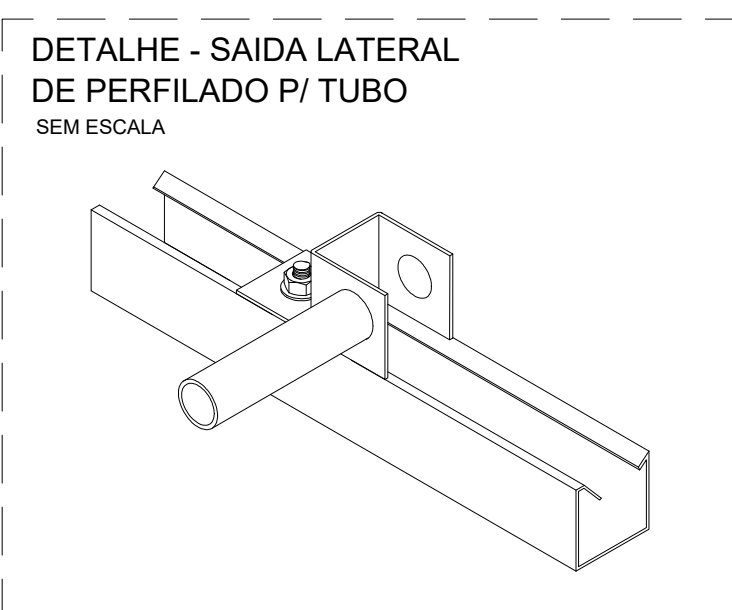
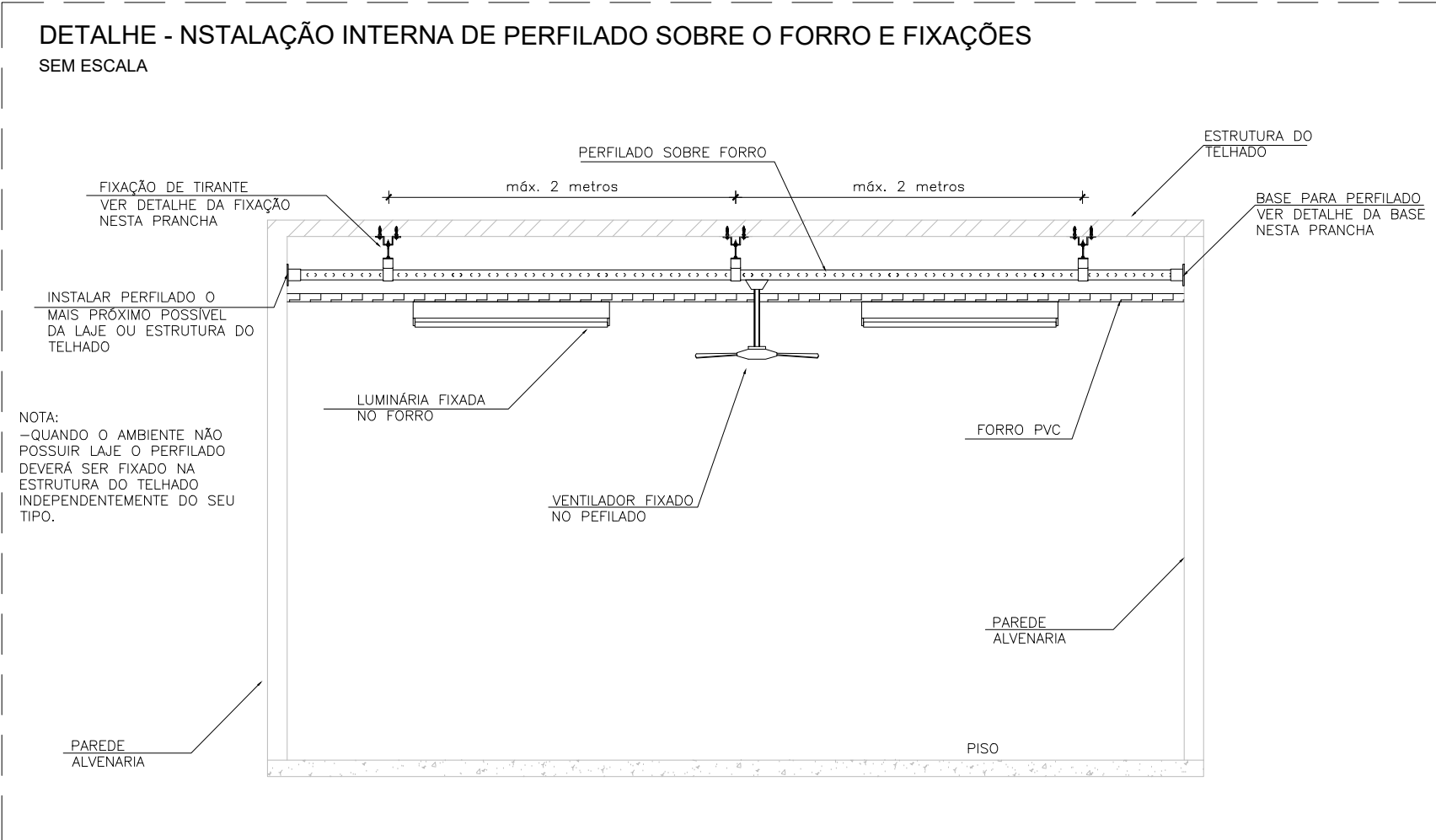
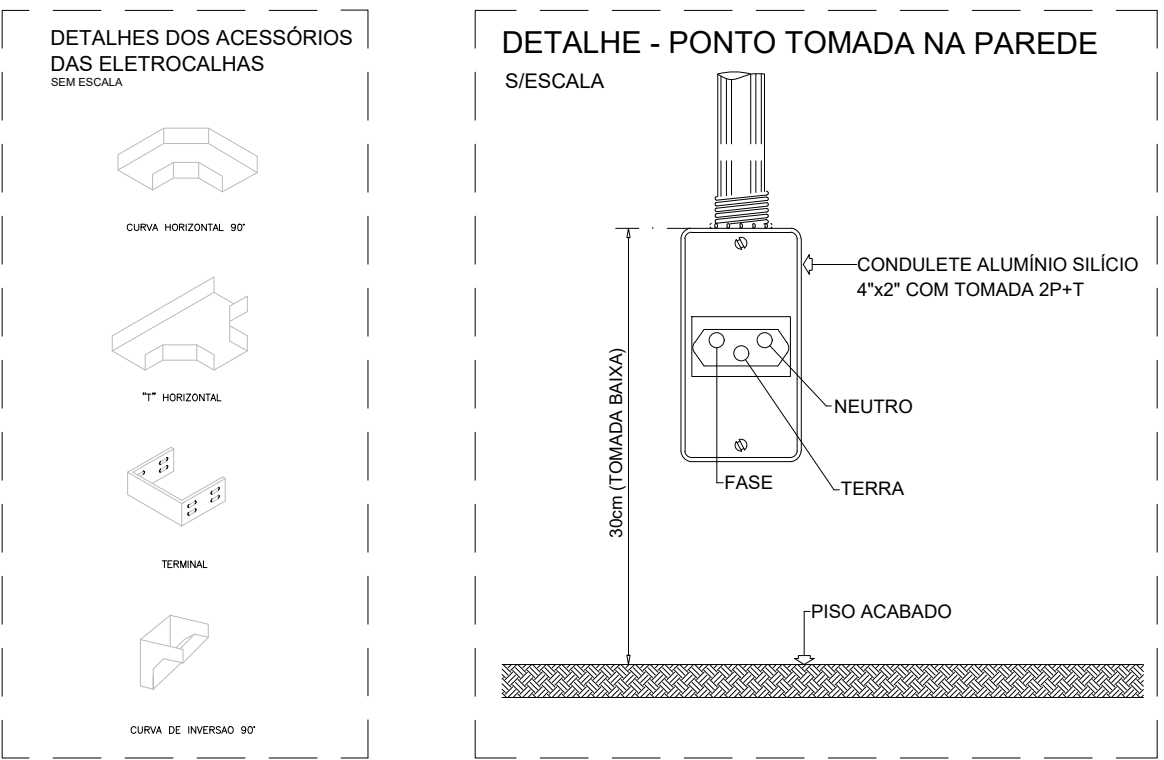
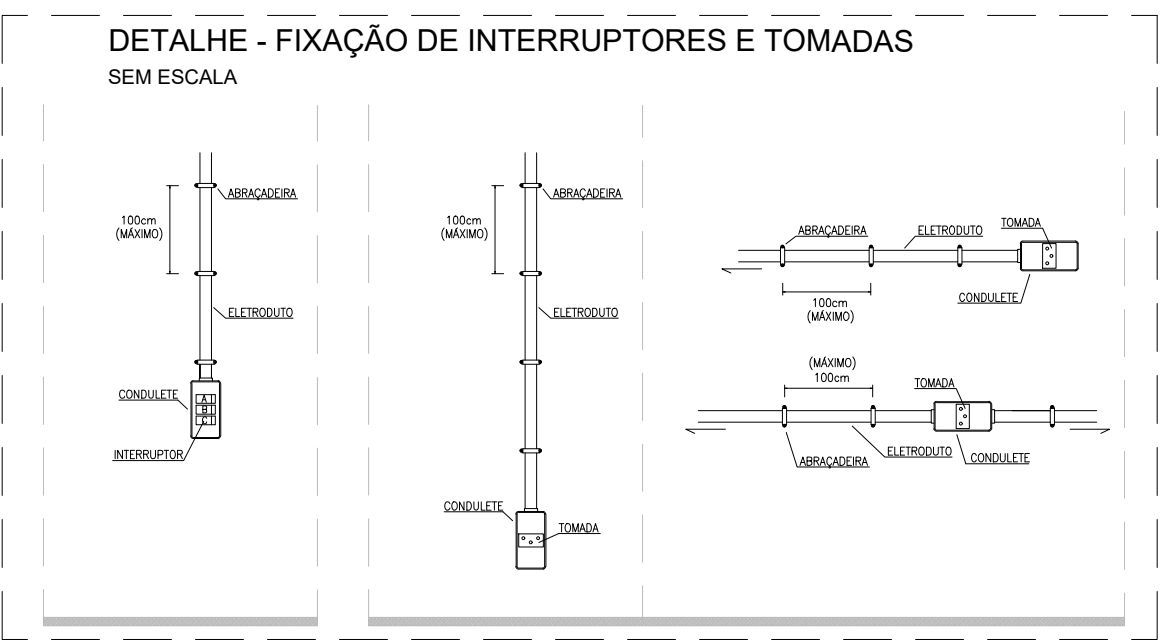
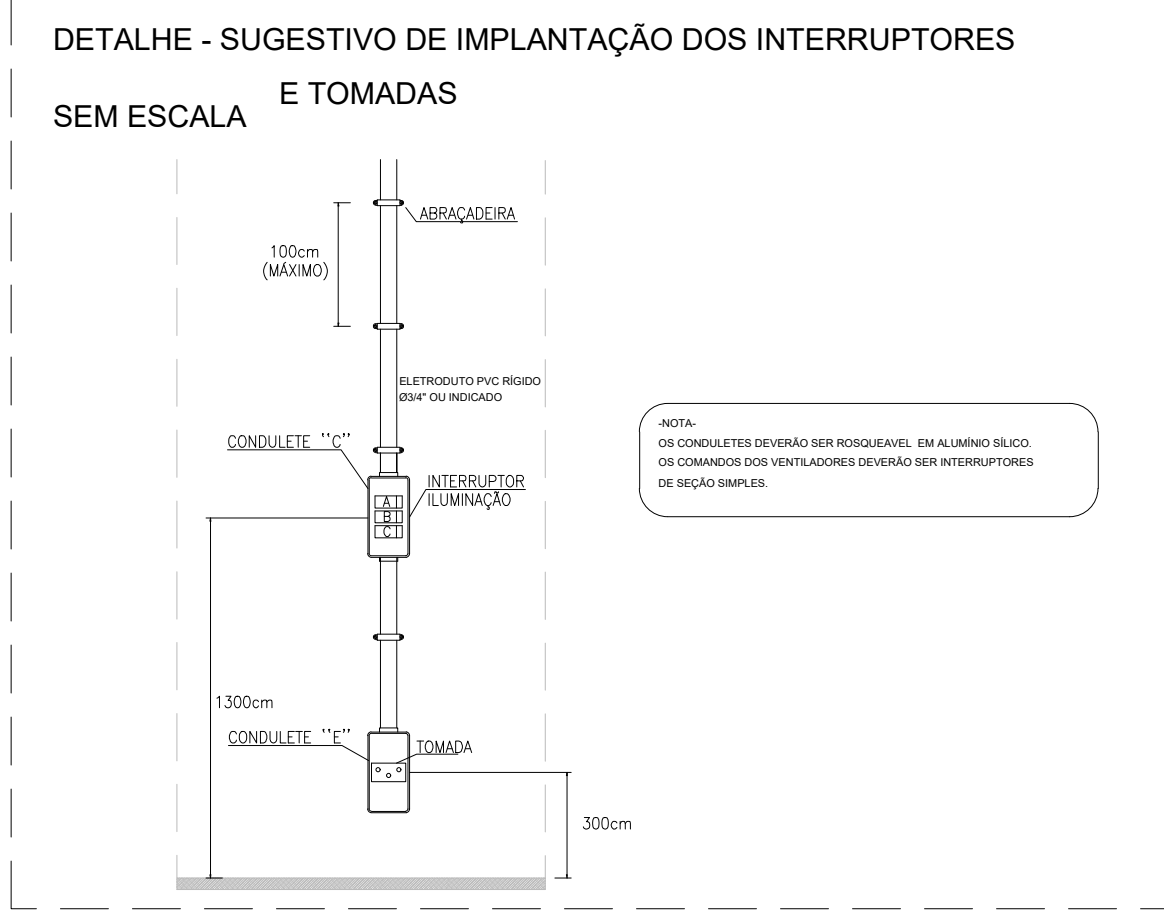
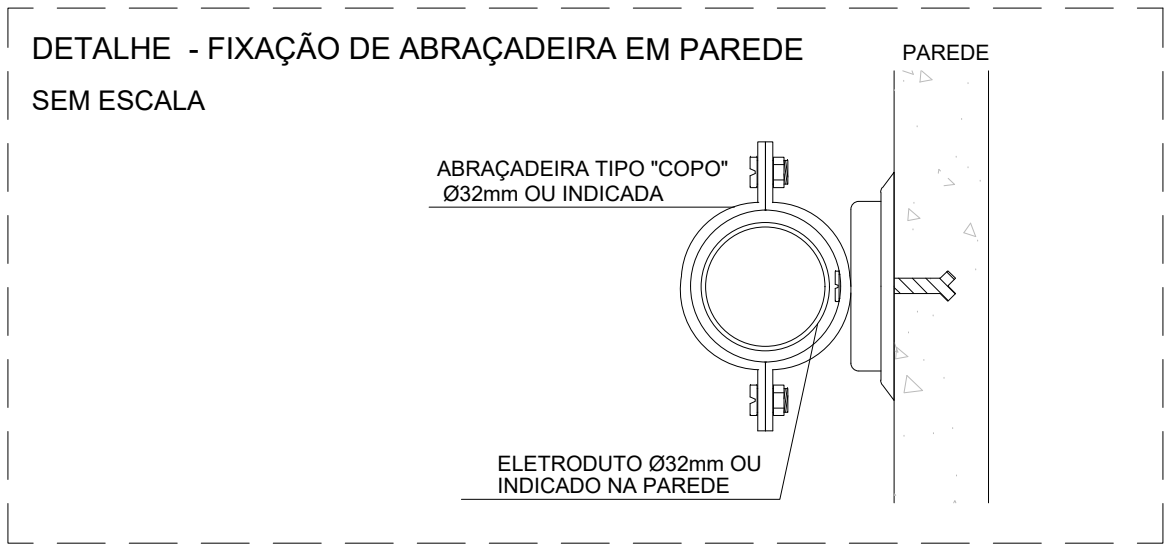
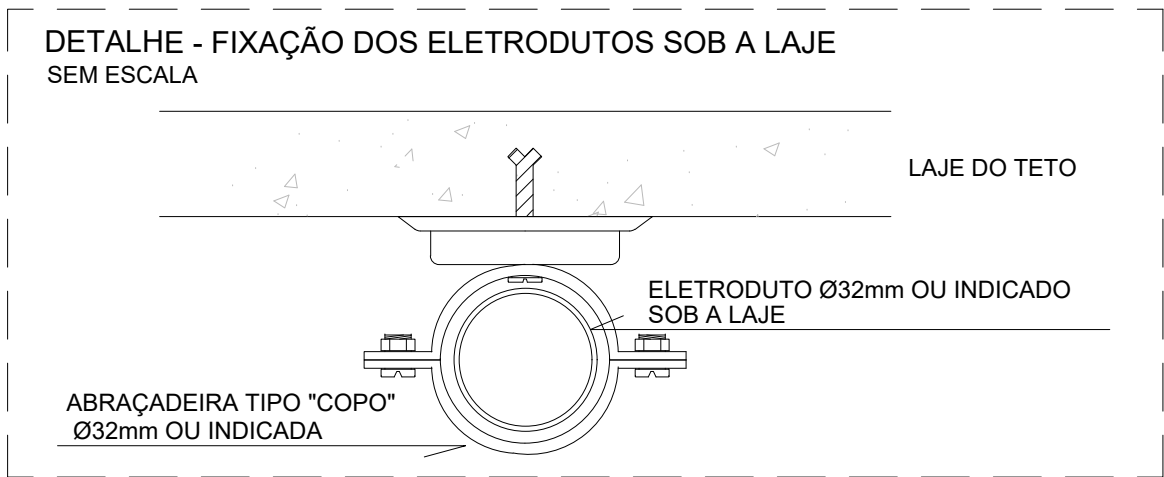
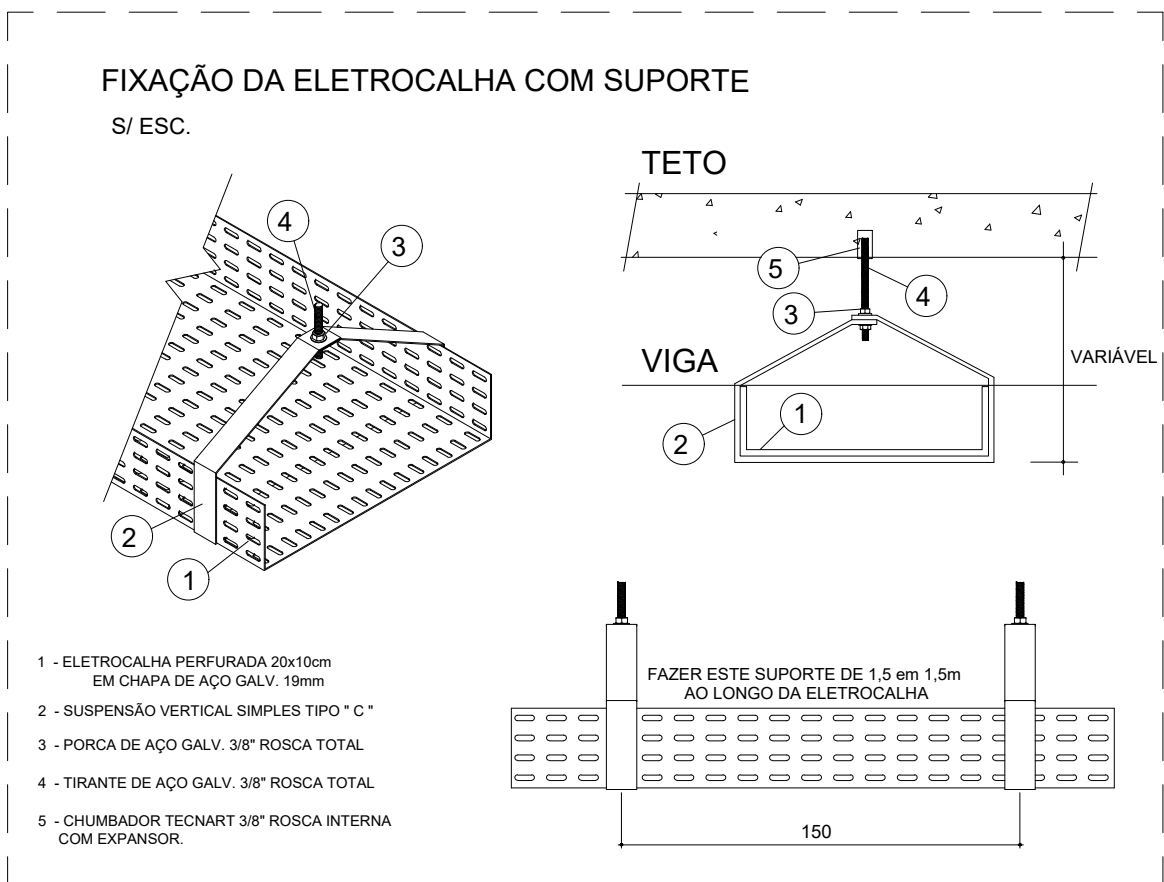
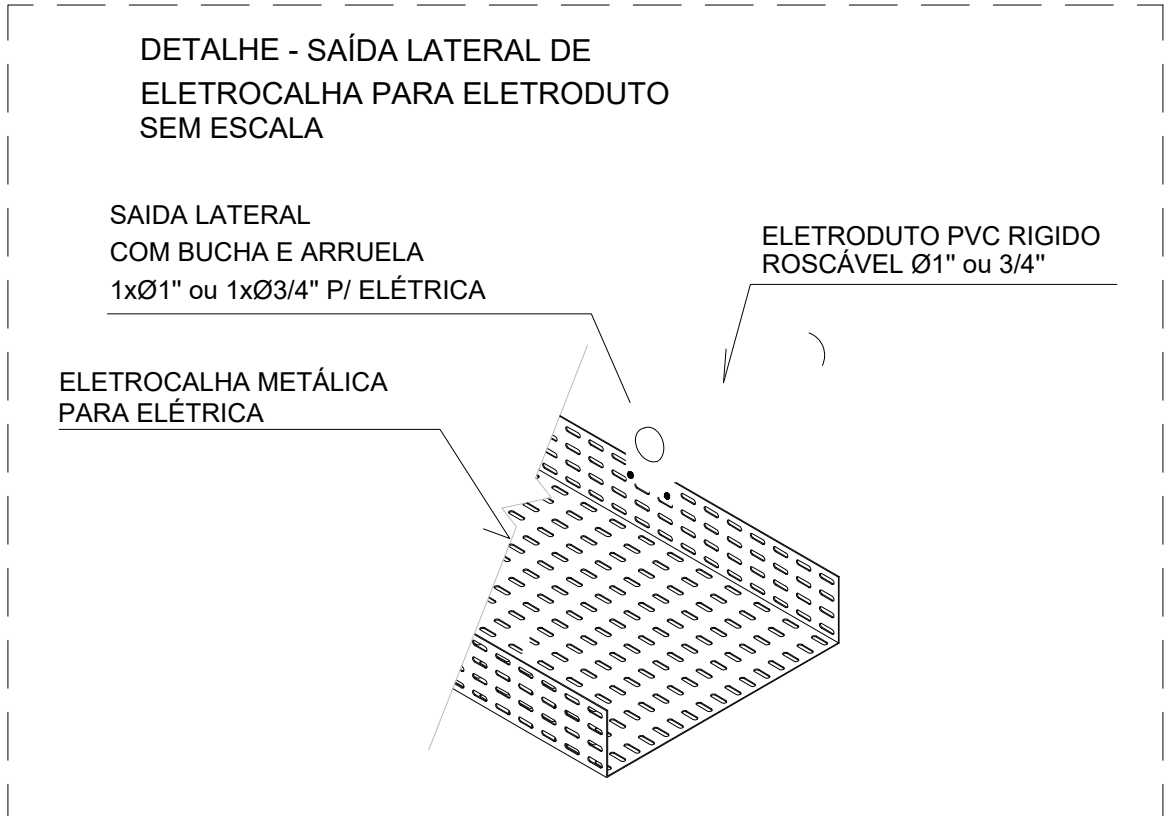
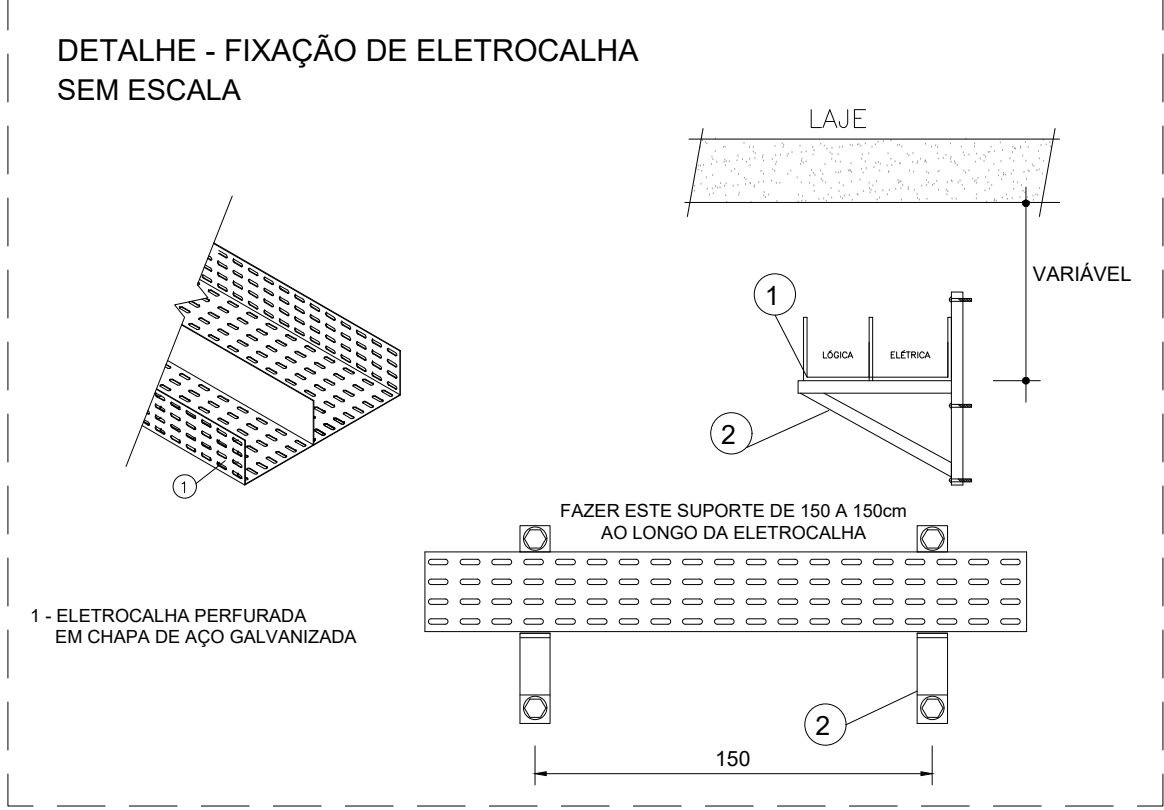
OBSERVAÇÕES GERAIS

- TODA ENFIAÇÃO DE COMANDO DEVERÁ SER LEVADA À BORNE, ANILHADA E IDENTIFICADA.
- PREVER ATERRAMENTO DA PORTA CARÇA E PORTA DO PAINEL, CONFORME NBR5410/04.
- PREVER NA PORTA DO PAINEL, PORTA DOCUMENTOS PARA ALOJAR O DIAGRAMA DO QUADRO E COMANDO.
- NÃO UTILIZAR LÂMPADA LED.

LEGENDA

- C1 CONTATOR TRIPOLAR
b0 BOTONEIRA DESLIGA
b1 BOTONEIRA LIGA
L1 LÂMPADA VERDE
f FUSIVEL DIAZED 6A

 SEDU SUBSECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINICIUS JOSÉ SIMÕES	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO			
	ESCOLA: CEEFMT BARTOUVINO COSTA			
	OBRA: RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA COZINHA		MUNICÍPIO: LINHARES	
	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDBI		LOTE: L3	DATA: FEV/2025
			DESENHO: TAYANE	PRANCHA: 06/05



Procedimentos para execução das instalações elétricas

As instalações elétricas deverão ser executadas por profissionais capacitados, os quais receberão orientação por parte de um engenheiro responsável pela execução do obra (profissional registrado no sistema CONFEA/CREA).

Para garantir uma boa execução dos serviços e, consequentemente, uma boa instalação elétrica, deverão ser observadas as seguintes aspectos:

- Toda a tubulação de infraestrutura deverá ser seca e provida de arame guia do tipo galvanizado nº 14 BWG;
- Nas conexões de eletrodutos com quadros e caixas de passagem serão utilizadas buchas e arruelas apropriadas;
- Toda infraestrutura executada com eletroduto aparente deverá ser de PVC rígido, com a utilização de condutiles de alumínio com entrada rosqueada BSP e acessórios adequados;
- Todo eletroduto enterrado diretamente no solo, sem a existência de nenhum piso (cimentado, Brooket etc.) por cima, deverá ser P-40;
- Todos os rasgos que porventura vierem a ser feitos em quadros e caixas de passagem deverão ser executados com ferramentas apropriadas para as bitolas das tubulações;
- A fiação só poderá ser executada após o término da instalação da infraestrutura. E, no caso em que a infraestrutura for embutida no término da alvenaria. Os eletrodutos também devem estar completamente limpos e secos;
- Todos os circuitos serão identificados por anilhas numeradas em suas extremidades;
- Para organização de condutores, utilizar anilhas de plástico e abraçadeiras de nylon;
- Para conexão dos disjuntores aos barramentos e aos condutores utilizar terminais apropriados;
- Não serão admitidas emendas de fios e cabos elétricos no interior de tubulações. Estas serão feitas em quadros e caixas apropriadas;
- Todas as emendas de fiação serão isoladas por fita isolante número 33 Scotch ou equivalente;
- Nas emendas de derivação em condutores de bitola superior a 6 mm² (inclusive), serão utilizados conectores e terminais apropriados para que haja a menor resistência de contato possível e deverão ser isolados por fita isolante auto fusão, marca de referência Scotch-3M ou equivalente técnico;
- Lançar os eletrodutos em linha reta, sempre que possível, evitando gastos adicionais com tubulações e condutores;
- A sobre de condutores para ligações elétricas e/ou conexões de equipamentos em caixas de derivação no teto e paredes, deverá ter no mínimo 15 cm;
- Todos os condutores subterrâneos internos serão enterrados a uma profundidade mínima de 500 mm;
- Nas caixas de passagem em alvenaria instaladas no piso deixar sempre uma folga de um metro por condutor;
- Tubulações para encaminhamento de circuitos de energia elétrica serão utilizadas exclusivamente para esse fim;
- Nunca furar a estrutura metálica para passagem de eletrodutos;
- Não deverão ser executados furos em vigas e pilares para passagem de eletrodutos, perfisados e eletrocalhas, o não ser por aprovação do engenheiro responsável;
- As eletrocalhas deverão ser instaladas abaixo das vigas sempre que possível, caso não seja possível deverá ser contactado o engenheiro responsável para propor nova solução;
- Cabos de energia NUNCA devem ser passados junto com cabos de sinal (comando e controle) sob pena de uma indução eletromagnética indesejada no sinal;
- Se alguma fiação de sinal, telefone e/ou TI cruzar os condutores de energia elétrica, esse cruzamento deverá ser feito de forma perpendicular (90°), para evitar interferência.

Os condutores deverão ser identificados por cores em todos os pontos da instalação da seguinte forma:

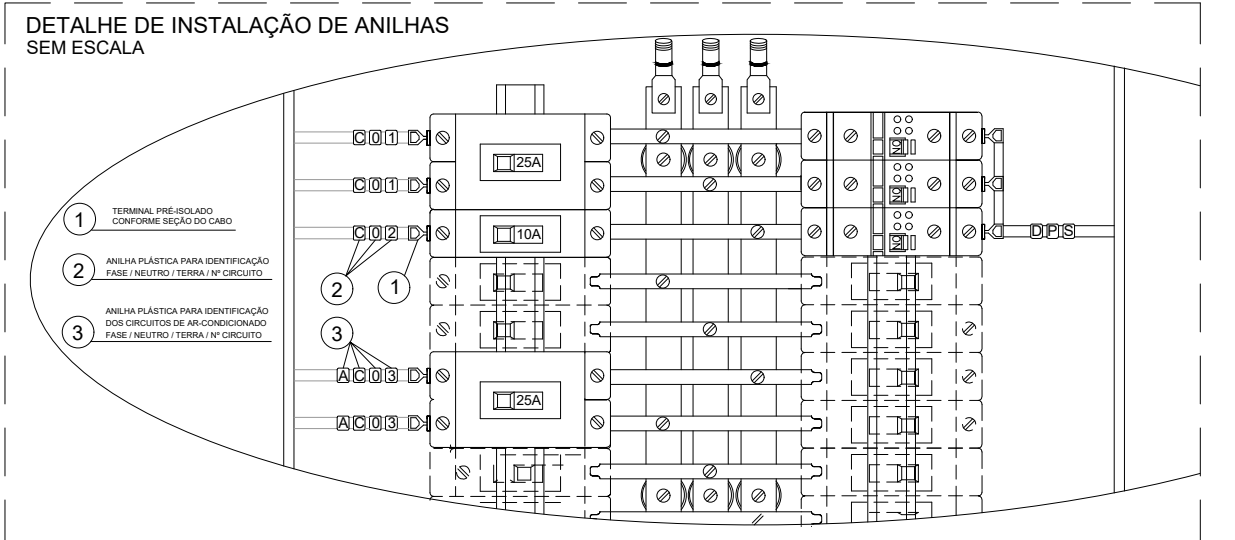
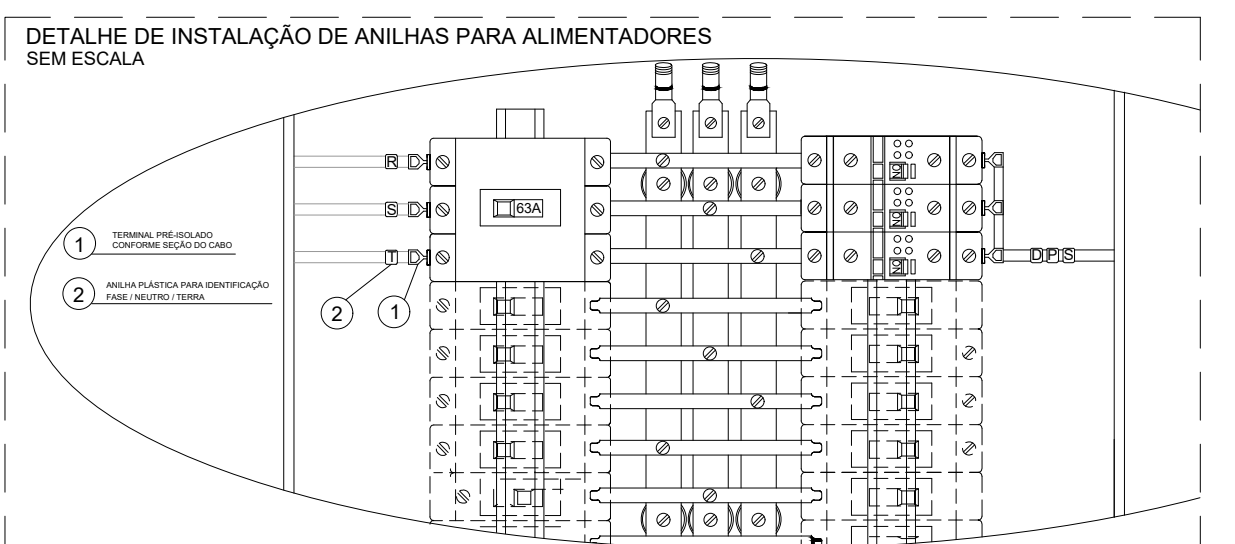
Fases: preta (P),

Neutro: azul-claro;

Proteção/Terra: verde-amarelo ou verde;

Retorno e sinalização: outras cores.

Cada circuito está dimensionado para atender o(s) equipamento(s) especificado(s) no projeto. Não será admitido qualquer acréscimo ou redução no seu dimensionamento sem o prévio conhecimento do engenheiro responsável.



REVISÃO			
		GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU			
SEDU		GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR	
TÍTULO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS NO CASTELO D'ÁGUA REFORMA COZINHA CEEFMTI BARTOUVINO COSTA			
ENDEREÇO: AVENIDA JONES DOS SANTOS NEVES, 753 CENTRO. 29900-030 LINHARES - ES.			
PRANCHA: ELÉTRICA		PROJETO: ELÉTRICO	
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES		ESCALA: INDICADA	
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES		UNIDADE: METRO	
COORDENADOR GERAL: ARIOLDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR		CREA-PE: 020310/D	
COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES		CAU-ES: A24721-9	
AUTOR DO PROJETO: BETHINA AGUIAR DO ROSÁRIO		CREA-ES: 052595/D	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BETHINA AGUIAR DO ROSÁRIO		CREA-ES: 052595/D	
ARQUIVO: LIN10-P03-EL-E-R0-01.dwg		DESENHO: TAYANE	
REFERÊNCIA:		FOLHA: 07	
DETALHES DE INSTALAÇÃO DE INFRAESTRUTURA		07	
FORMATO: A1	OBSERVAÇÕES:	DATA: FEVEREIRO/2025	REVISÃO: R0

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

TAYANE SILVA DE LANES
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA JR - MAIA MELO ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 24/03/2025 10:00:49 -03:00

VINICIUS JOSE SIMOES
SUBSECRETARIO ESTADO
SESE - SEDU - GOVES
assinado em 21/03/2025 12:32:32 -03:00

WILSON RODRIGUES GONÇALVES
COORDENADOR SETORIAL DE DIAGNÓSTICO - MAIA MELO
ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 24/03/2025 09:44:51 -03:00

MARCELO AMORIM GONCALVES
GERENTE QCE-03
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 21/03/2025 14:19:25 -03:00

ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR
ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - MAIA MELO ENGENHARIA
LTDA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 21/03/2025 14:36:57 -03:00

BETHINA AGUIAR DO ROSÁRIO
ENGENHEIRA ELETRICISTA JR - MAIA MELO ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 21/03/2025 12:06:49 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 24/03/2025 10:00:49 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por TAYANE SILVA DE LANES (TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA JR - MAIA MELO ENGENHARIA - 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/2025-2M8KZ6>