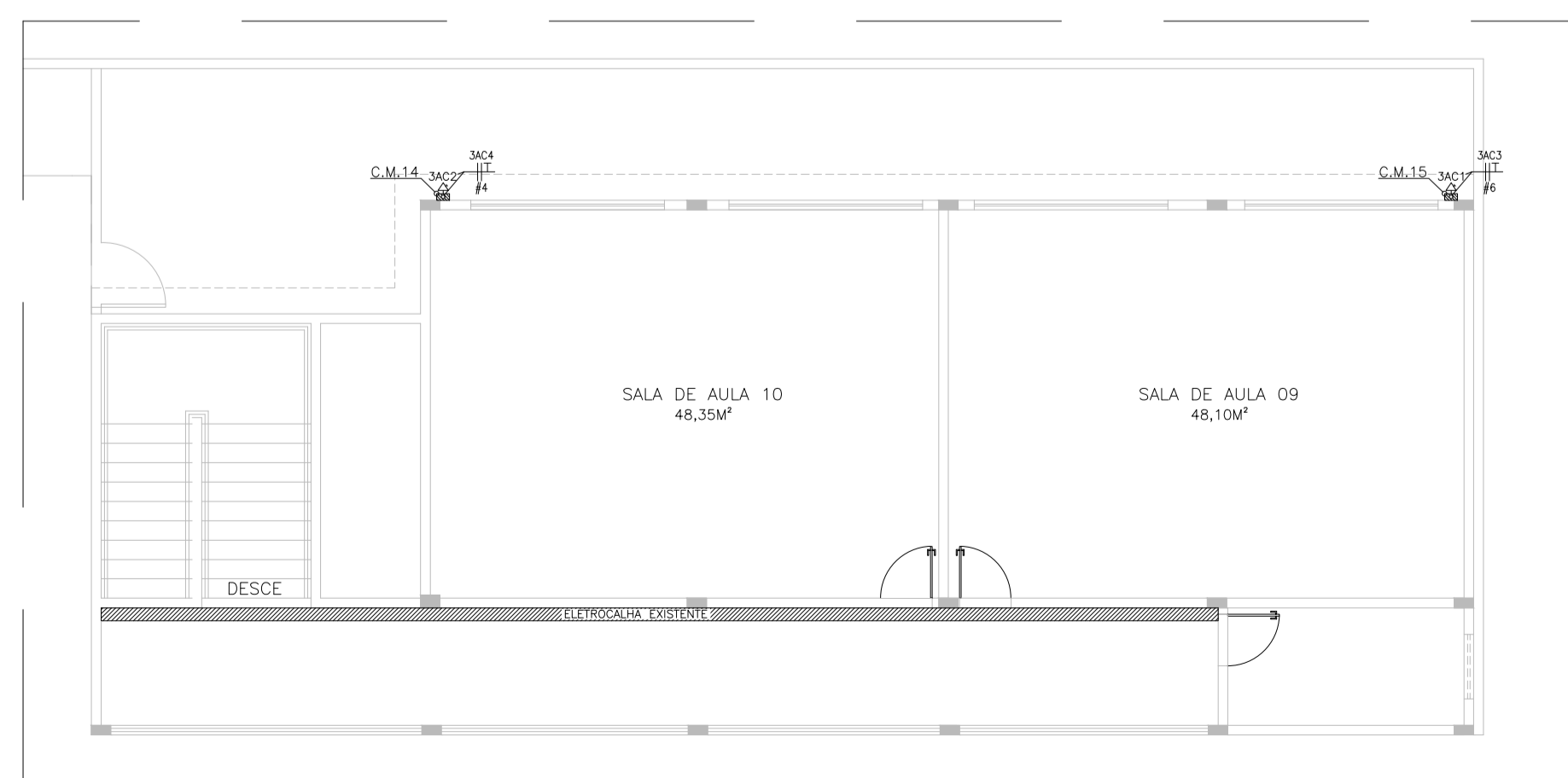


PLANTA BAIXA TÉRREO  
ESCALA: 1/100




PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO - SALAS DE AULA ANEXO  
ESCALA: 1/100

SIMBOLOGIA

- LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X18W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
- LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X9W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
- LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2X18W
- LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2X9W
- ☐ REFLETOR DE SOBREPOR P/ ÁREA EXTERNA
- ☐ SÍNTEA ESCOLAR DE SOBREPOR- h:220cm - 127V - 60Hz.
- PULSADOR DE 1 TECLA SIMPLES - EM CONDULETE DE ALUMÍNIO 4x2"- h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
- INTERRUPTOR DE 1 TECLA SIMPLES - EM CAIXA 4x2"- h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
- INTERRUPTOR DE 2 TECLAS SIMPLES - EM CAIXA 4x2"- h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
- INTERRUPTOR DE 3 TECLAS SIMPLES - EM CAIXA 4x2"- h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
- INTERRUPTOR BIPOLAR DE UMA 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.
- ☐ TOMADA MÉDIA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:130cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-10A.
- ☐ TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:220cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-10A.
- ☐ TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (COMPUTADOR) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:30cm - PADRÃO BR - 127V-2P+T-10A.
- ☐ TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) - PARA CONDULETE 4x2" 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 SILÍCIO, SAÍDA "E" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- ☐ CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "DE" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- ☐ CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "C" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- ☐ CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "LR" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- ☐ CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "LL" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- ☐ CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "LB" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- ☐ CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "T" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- ☐ CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "X" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- ☐ VENTILADOR DE TETO, SEM CONTROLE DE VELOCIDADE E REVERSÃO - 127V - 60Hz
- ☐ VENTILADOR TIPO TUFÃO PRETO, 60cm DIÂMETRO, INCLINAÇÃO REGULAVEL, SISTEMA DE OSCILAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE E GRADE METÁLICA REMOVÍVEL - 127V - 60Hz
- ☐ QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - h:170cm DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TRIFILARES).
- ☐ CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPAS PARAFUSADAS 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 PNEU, Ø1,1/2" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
- CANALETA EM ALUMÍNIO COM DIMENSÕES 73MM(L)x45MM(H) COM SEPTO DIVISOR
- ☐ CAIXA DE DERIVAÇÃO TIPO T PARA CANALETA EM ALUMÍNIO COM DIMENSÕES 73MM(L)x45MM(H)
- ☐ CAIXAS ONDE SERÃO INSTALADOS OS PONTOS ELÉTRICOS
- ☐ DESCIDA DAS CANALETAS QUE VEM DA INFRAESTRUTURA SOBRE O FORRO
- ☐ CAIXA DE EMBUTIR MARCA 4x2" e 4x4"
- ☐ CAIXA DE PASSAGEM DE PISO, EM ALVENARIA DIMENSÃO INDICADA EM PROJETO
- ☐ ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA C/ TAMPAS P/ ELÉTRICA/LÓGICA - DIM: 20x20cm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
- ☐ PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFURADO
- ☐ CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm E 300x100mm
- ☐ TE HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm E 300x100mm
- ☐ REDUÇÃO A ESQUERDA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
- ☐ REDUÇÃO A DIREITA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
- ☐ FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPANHA, TERRA.

05			
04			
03			
02			
01			
N.º	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

REVISÃO



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

**SEDU**

CONSORCIO CONTROL TEC | SETEC

**GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR**

<p>TÍTULO: <b>REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO</b></p>			
<p>ENDEREÇO: RUA PINGO DE OURO, S/N - CAMPINHO DA SERRA I, SERRA, ES, 29178-029</p>			
PRANCHA: ELÉTRICA	PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: AURELIO MENEGELLI RIBEIRO	GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES	ESCALA: INDICADA	UNIDADE: METRO
COORDENADOR GERAL: ERICO DA SILVA GUERRA	COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES	CREA-BR: 0600542770	VISTO: CAU-ES A24721-9
AUTOR PROJETO: JOSÉ LEANDRO OLIVEIRA FIOROT	RESPONSÁVEL TÉCNICO: VITOR DAMASCENO SALES	CREA-ES: 48593/D	VISTO: CREA-MG: 165022/D 201300890
ARQUIVO: SER03-P01-EL-E-R0-01.dwg	DESENHO: VISTO:		
REFERÊNCIA: DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS DE CLIMATIZAÇÃO	FOLHA: <b>01</b>		<b>06</b>
FORMATO: A1	OBSERVAÇÕES:	DATA: MARÇO/2022	VISTO: REVISÃO:

**SIMBOLÓGIA**

- LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2x18W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
- LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2x9W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
- LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2x18W
- LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2x9W
- REFLETOR DE SOBREPOR P/ ÁREA EXTERNA
- SINETA ESCOLAR DE SOBREPOR - h:220cm - 127V - 60Hz.
- PULSADOR DE 1 TECLA SIMPLES - EM CONDULETE DE ALUMÍNIO 4x2" - h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
- INTERRUPTOR DE 1 TECLA SIMPLES - EM CAIXA 4x2" - h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
- INTERRUPTOR DE 2 TECLAS SIMPLES - EM CAIXA 4x2" - h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
- INTERRUPTOR DE 3 TECLAS SIMPLES - EM CAIXA 4x2" - h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
- INTERRUPTOR BIPOLAR DE UMA 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.
- TOMADA MÉDIA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:130cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-10A.
- TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:220cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-10A.
- TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (COMPUTADOR) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:30cm - PADRÃO BR - 127V-2P+T-10A.
- TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) - PARA CONDULETE 4x2" 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 SILICATO, SAÍDA "E" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICATO, SAÍDA "DE" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICATO, SAÍDA "C" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICATO, SAÍDA "LR" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICATO, SAÍDA "LL" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICATO, SAÍDA "LB" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICATO, SAÍDA "T" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
- VENTILADOR DE TETO, SEM CONTROLE DE VELOCIDADE E REVERSAO - 127V - 60Hz
- VENTILADOR TIPO TUFÃO PRETO, 60cm DIÂMETRO, INCLINAÇÃO REGULÁVEL, SISTEMA DE OSCILAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE E GRADE METÁLICA REMOVÍVEL - 127V - 60Hz
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - h:170cm DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TRIFILARES).
- CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA 150x150x80 mm
- ELETRODUTO QUE SOBEE
- 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
- CAIXA DE DERIVAÇÃO TIPO T PARA CANALETA EM ALUMÍNIO COM DIMENSÕES 73MM(L)x45MM(H)
- CAIXAS ONDE SERÃO INSTALADOS OS PONTOS ELÉTRICOS
- DESCIDA DAS CANALETAS QUE VEM DA INFRAESTRUTURA SOBRE O FORRO
- CAIXA DE EMBUTIR MARCA 4x2" e 4x4"
- CAIXA DE PASSAGEM DE PISO, EM ALVENARIA DIMENSÃO INDICADA EM PROJETO
- ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA C/ TAMPA P/ ELÉTRICA/LÓGICA - DIM.: 20x20cm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
- PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFORADO
- CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm E 300x100mm
- TE HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm E 300x100mm
- REDUÇÃO A ESQUERDA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
- REDUÇÃO A DIREITA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
- FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPANHA, TERRA.

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

**REVISÃO**

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

**SEDU**

CONSORCIO CONTROL TEC | SETEC

**GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR**

**REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO**

ENDEREÇO: RUA PINCO DE OURO, S/N - CAMPINHO DA SERRA I, SERRA, ES, 29178-029

PRONCHA: ELÉTRICA

SUBSECRETARIA ESTADUAL: AURELIO MENEGLLI RIBEIRO

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES

COORDENADOR GERAL: ERICO DA SILVA GUERRA

COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES

AUTOR PROJETO: JOSÉ LEANDRO OLIVEIRA FIOROT

RESPONSÁVEL TÉCNICO: VITOR DAMASCENO SALES

ARQUIVO: SER03-P01-EL-E-R0-01.dwg

PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ESCALA: INDICADA UNIDADE: METRO

CREA-BR: 0600542770 VISTO:

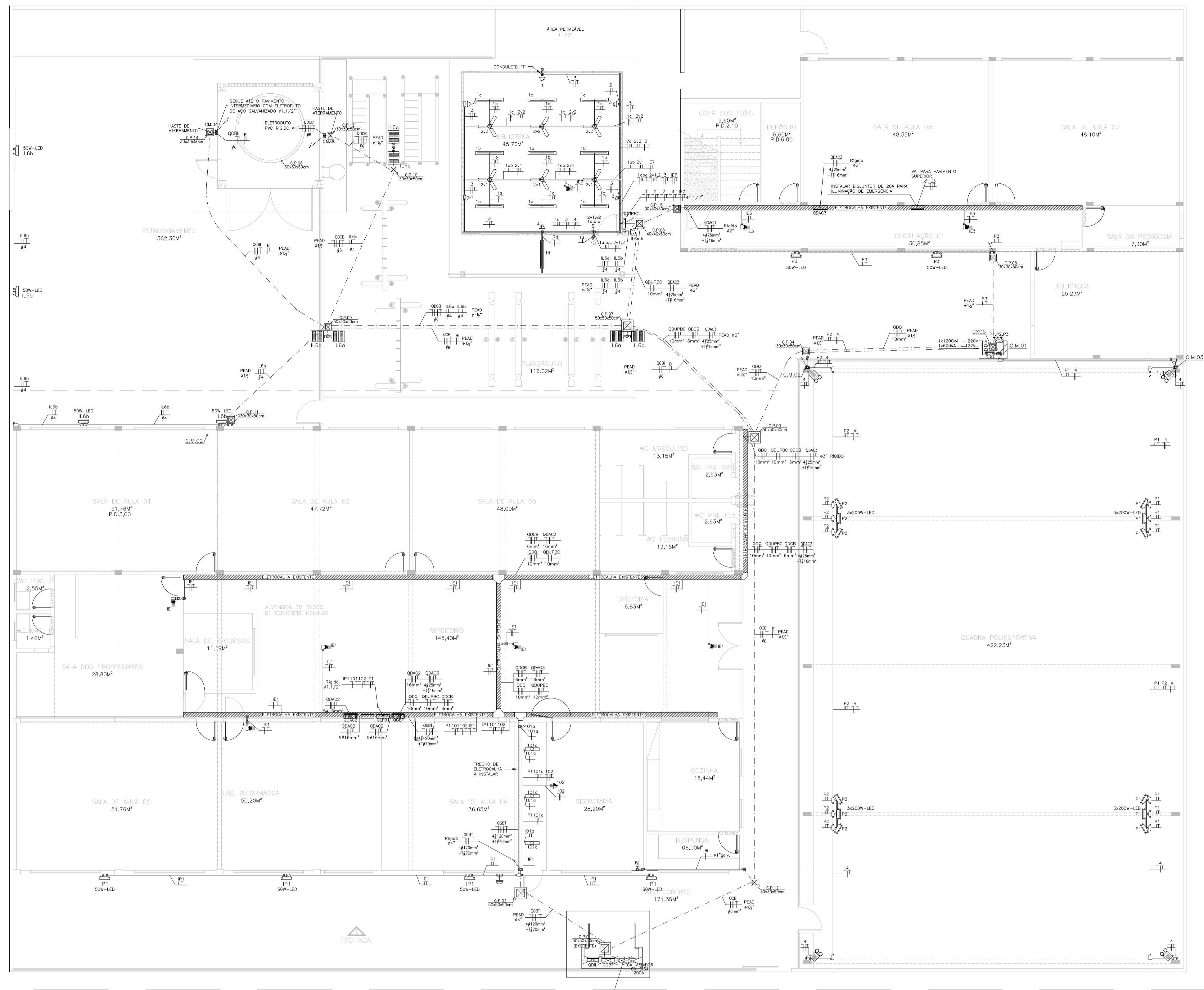
CAU-ES: A24721-9 VISTO:

CREA-ES: 48593/D VISTO:

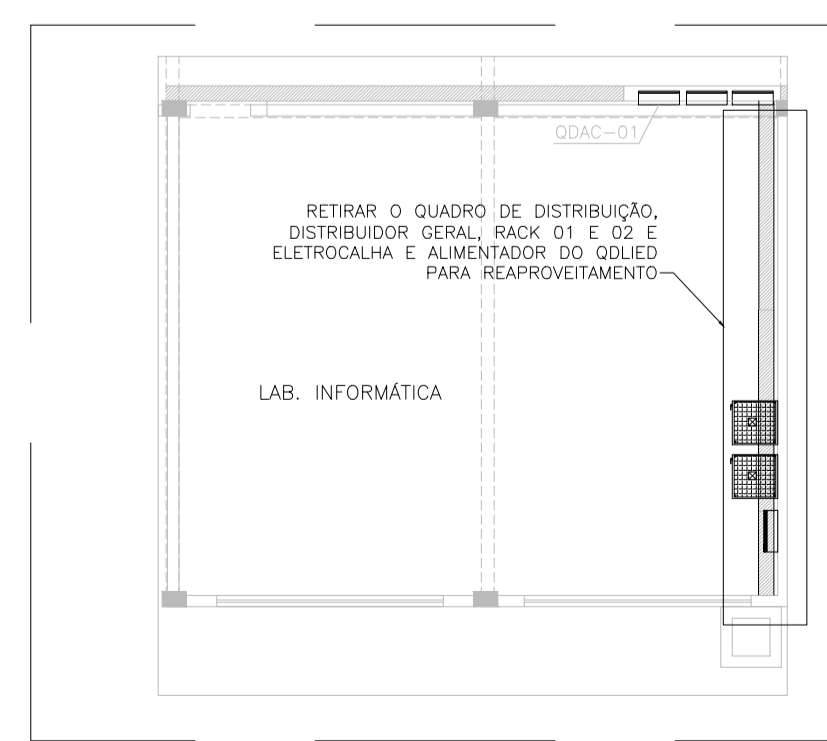
CREA-MG: 165022/D VISTO: 201300890

DESENHO: VISTO:

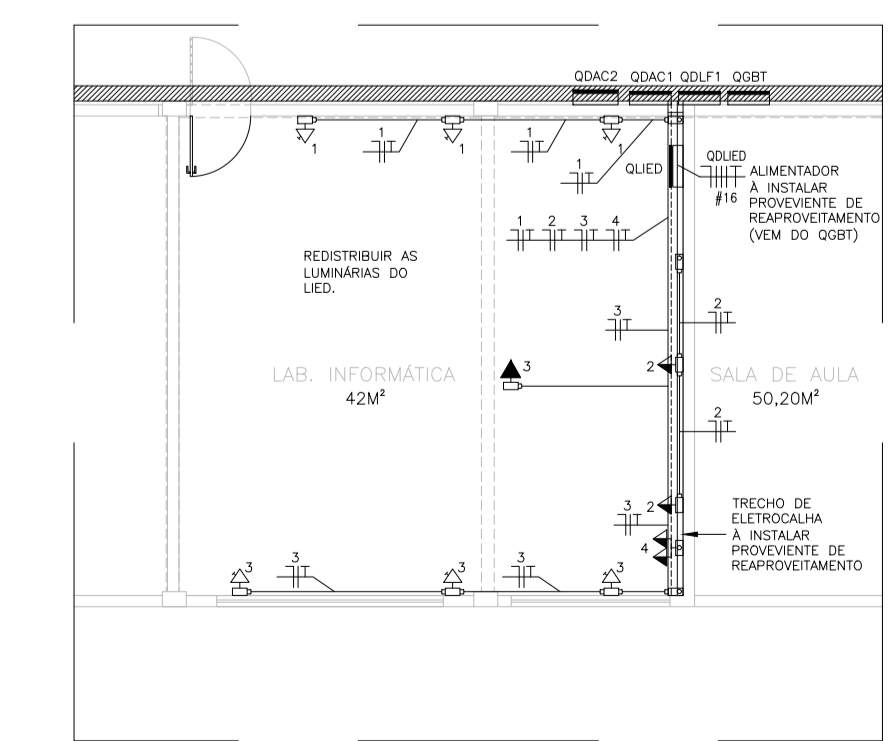
REFERÊNCIA:	IMPLANTAÇÃO DE ALIMENTADORES, DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS	FOLHA:	<b>02</b>
FORMATO:	A1	REVISÃO:	<b>06</b>
OBSERVAÇÕES:		DATA:	MARÇO/2022
VISTO:			



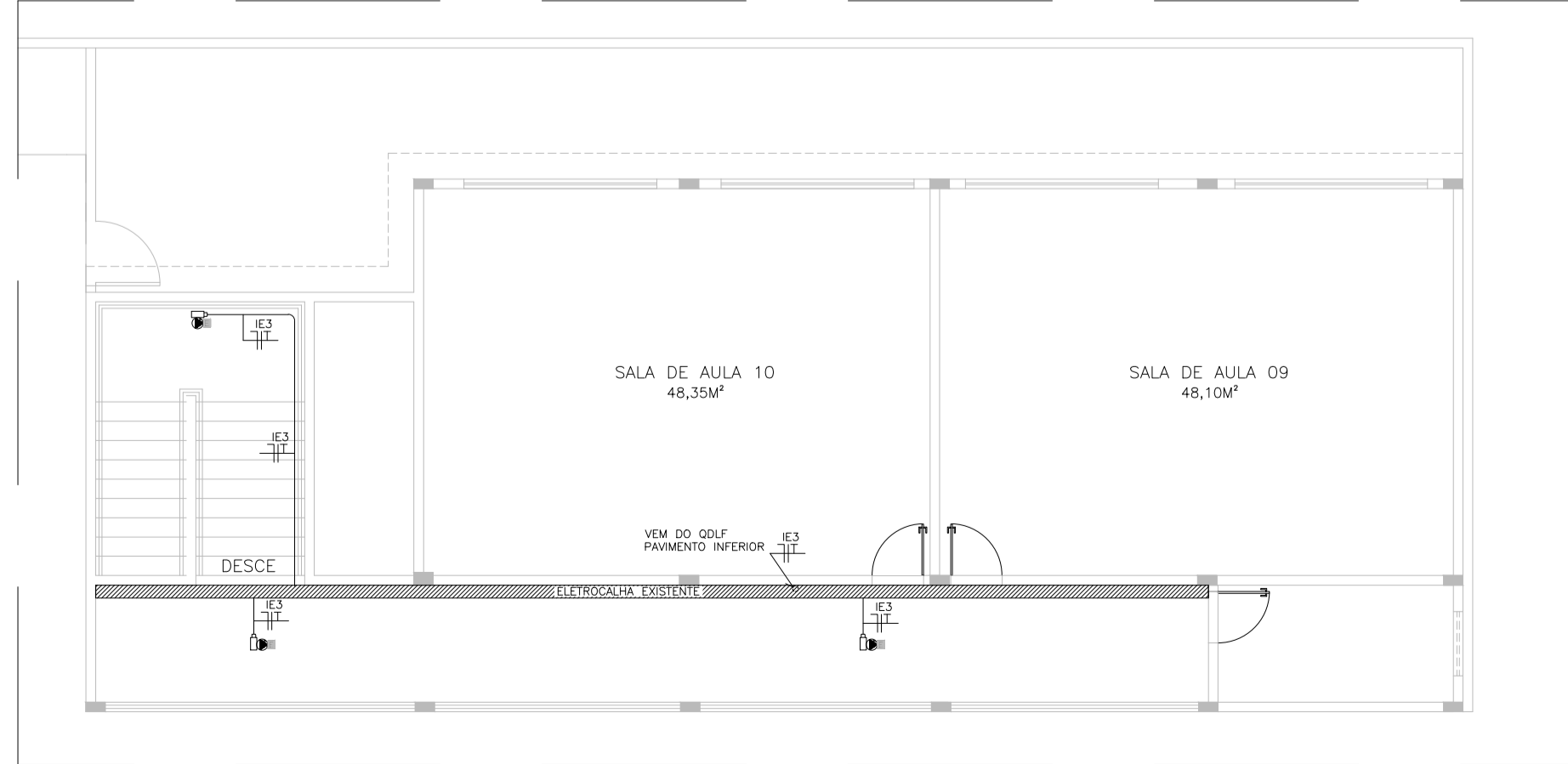
**PLANTA BAIXA TÉRREO**  
ESCALA: 1/100



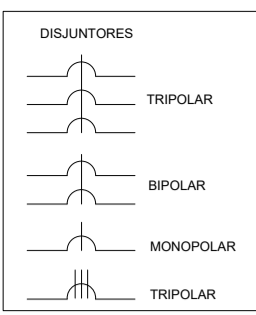
**LAB INFORMÁTICA - ANTIGO LAYOUT**  
ESCALA: 1/100



**LAB INFORMÁTICA - NOVO LAYOUT**  
ESCALA: 1/100



**PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO - SALAS DE AULA ANEXO**  
ESCALA: 1/100



NOTAS:  
 1- IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS E CONTORNAR COM OS RESPECTIVOS CIRCUITOS.  
 2- BARRAS DE NEUTRO E CARGAS DOS CIRCUITOS PARALELOS, VER QUADRO DE CARGAS.

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES

D10 - MINI DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C - SKA 220/270V (NBR EC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE, NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D20 - MINI DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C - SKA 220/270V (NBR EC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE, NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

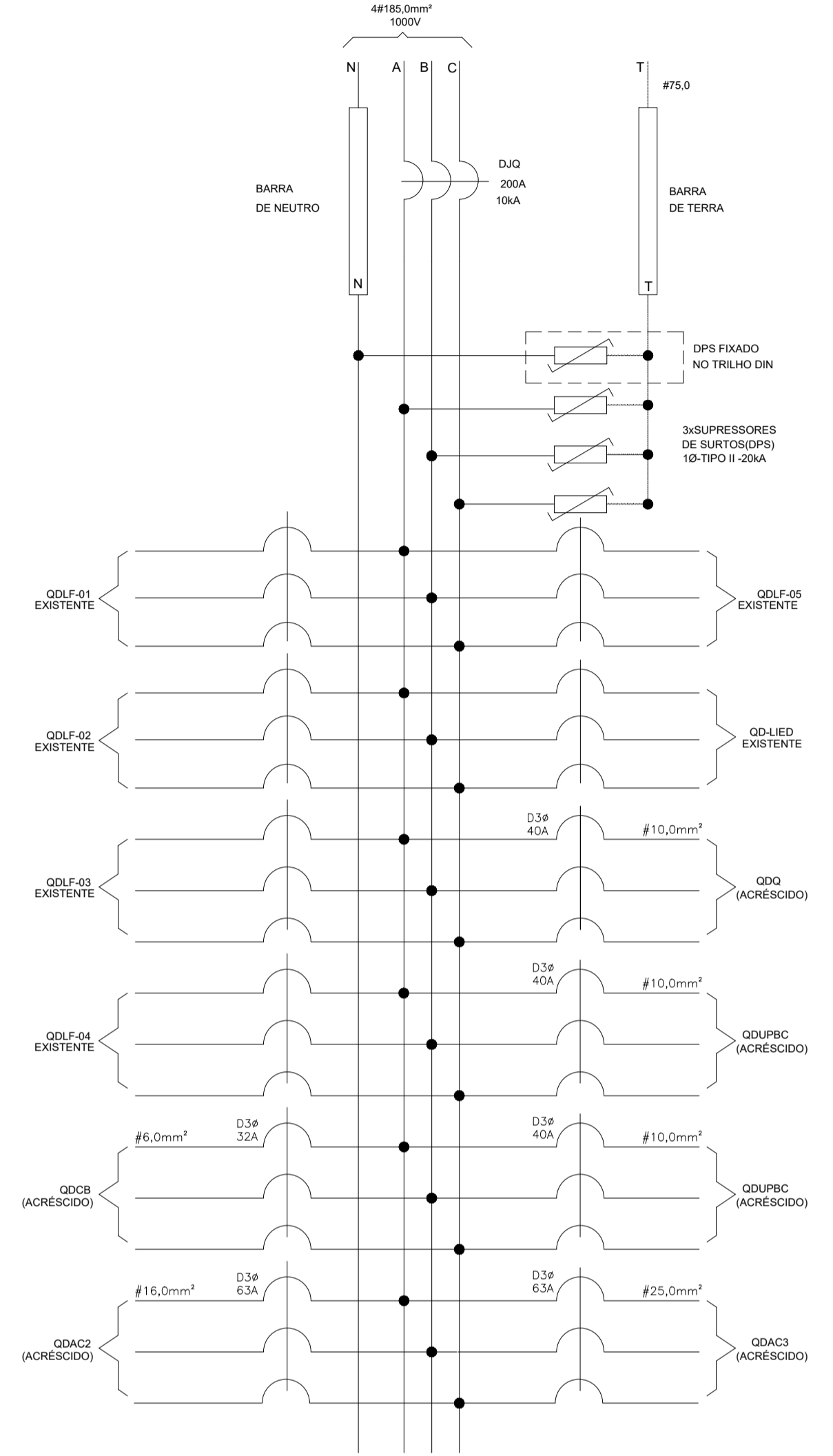
D30 - MINI DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C - SKA 220/270V (NBR EC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE, NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D40 - DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL, BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30mA, 30mA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE.

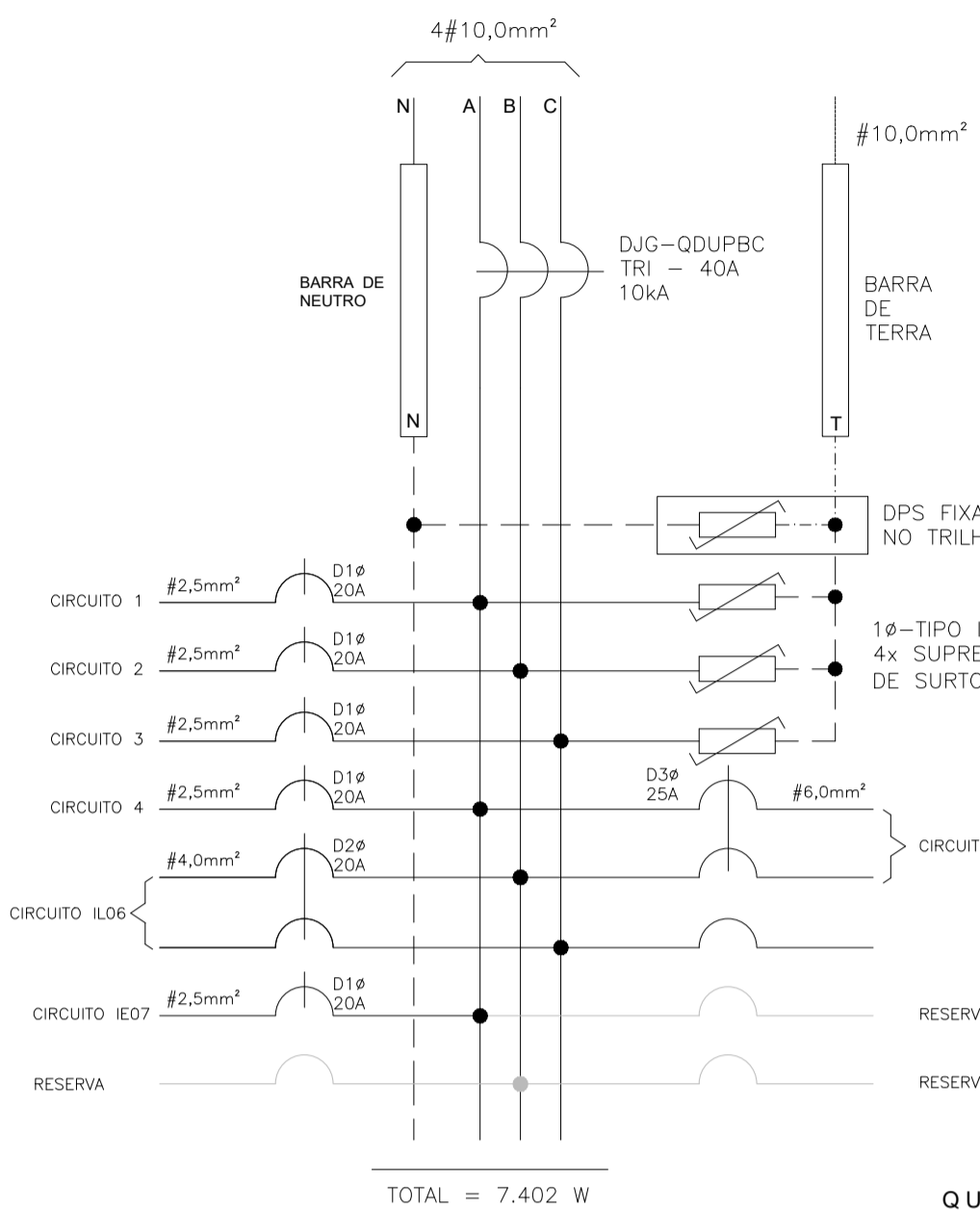
D50 - DISJUNTOR COMPACTO EM CAIXA MOLHADA TRIPOLAR, 30kA 220/240V / 25kA 380/415V (NBR EC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE.

NOTAS:  
 - DEVEM SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PISO RESERVADA NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.  
 - DEVEM SER UTILIZADAS PLAZULETAS PLÁSTICAS NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVADA NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.

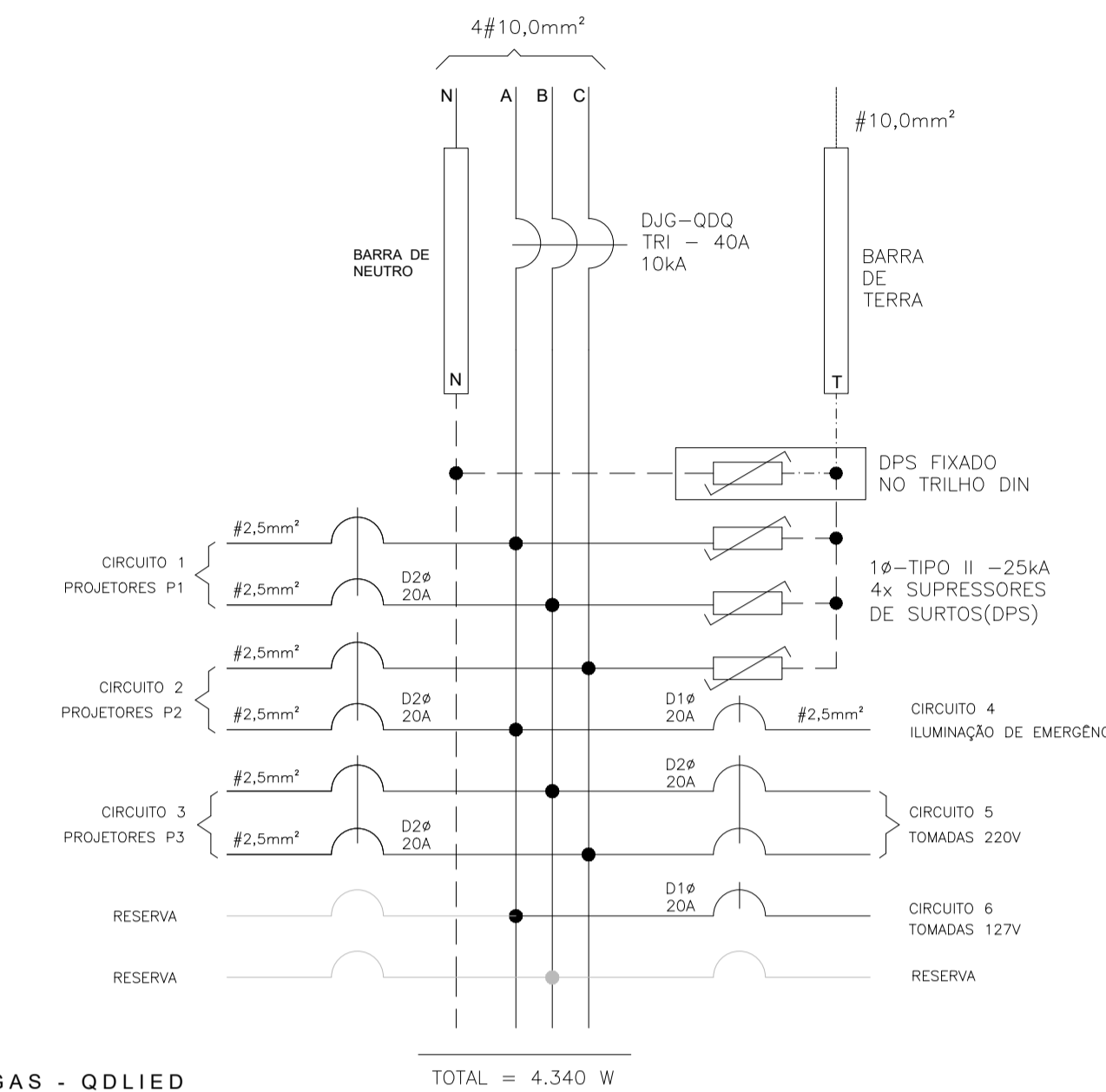
DIAGRAMA TRIFILAR QGBT (EXISTENTE)



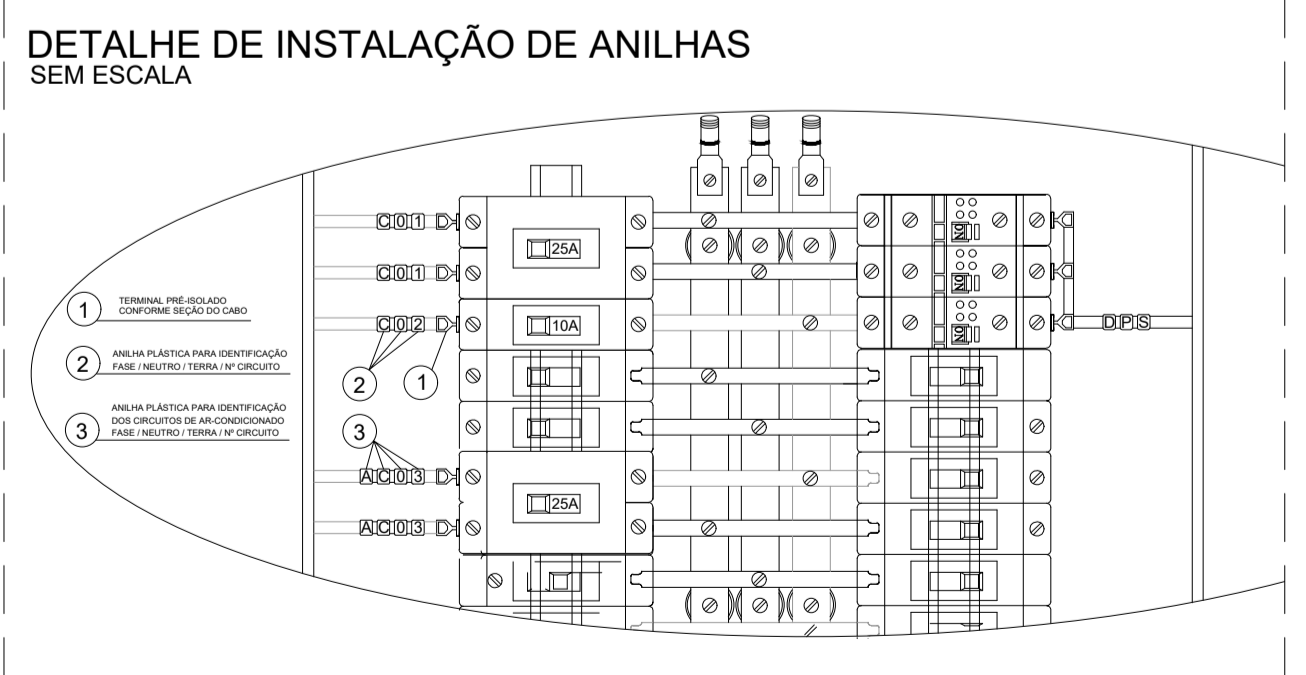
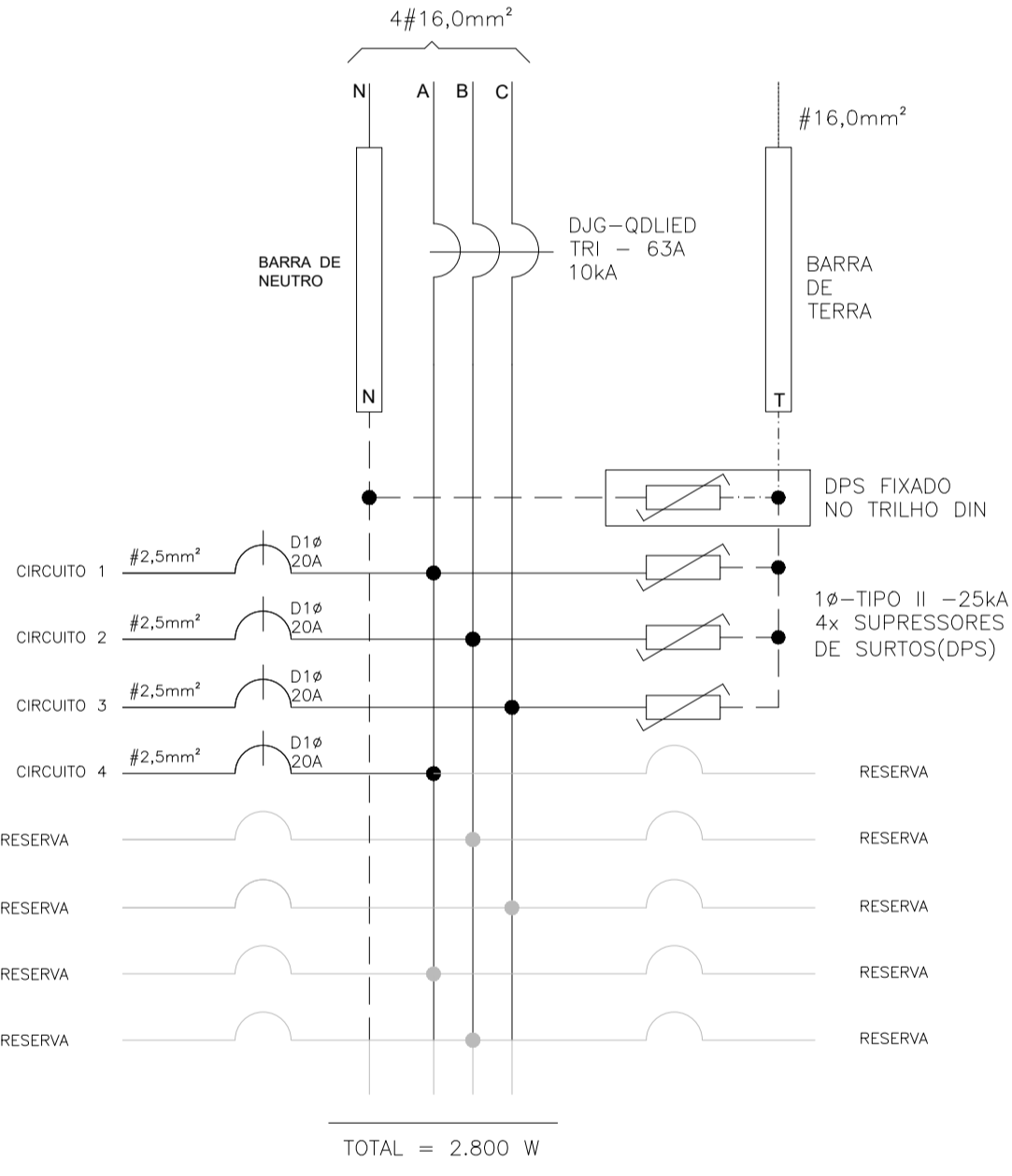
QUADRO DE CARGAS - QDUPBC  
 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR PRÉ-FABRICADO IP-40, EM PAINEL METÁLICO FABRICADO EM CHAPA DE AÇO 12USG P/16 DISJUNTORES-COM BARRAMENTO TRIFÁSICO EM BARRAS DE COBRE PARA 100A INSTALADO SOBRE ISOLADORES TIPO SB01-1/4", MAIS BARRAS DE CORRENTE DE NEUTRO E TERRA, ESPELHO PROTETOR METÁLICO COM AS VISTAS DAS ALAVANCAS DOS DISJUNTORES, E PORTA EXTERNA COM DOBRADIÇA E COM CHAVE TIPO YALE, PARA DISJUNTORES NORMA DIN.



QUADRO DE CARGAS - QDO  
 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR PRÉ-FABRICADO IP-40, EM PAINEL METÁLICO FABRICADO EM CHAPA DE AÇO 12USG P/16 DISJUNTORES-COM BARRAMENTO TRIFÁSICO EM BARRAS DE COBRE PARA 100A INSTALADO SOBRE ISOLADORES TIPO SB01-1/4", MAIS BARRAS DE CORRENTE DE NEUTRO E TERRA, ESPELHO PROTETOR METÁLICO COM AS VISTAS DAS ALAVANCAS DOS DISJUNTORES, E PORTA EXTERNA COM DOBRADIÇA E COM CHAVE TIPO YALE, PARA DISJUNTORES NORMA DIN.



QUADRO DE CARGAS - QDLIED (EXISTENTE)



Quadro de Cargas instaladas no QDO

Circuitos	Descrição dos Circuitos	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Iluminação[W]										Tomadas[W]		Ventiladores [w]		Outras Cargas	Pot. Inst. [W]	Fase	Equilíbrio de Fases			In [A]	FCA	FCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Proteção [A]	dv (%)	
					1x10	1x9	2x9	1x18	2x18	1x50	1x100	1x200	100	200	300	500	600	1200				Teto (150W)	Parade (200W)	A									B
P1	Iluminação - Projetores da Quadra	F+F+T	C	220																6		1200	A+B	800	800	5,45	1	0,96	5,68	2,5	33	20	1,16%
P2	Iluminação - Projetores da Quadra	F+F+T	C	220																6		1200	A+C	800	800	5,45	1	0,96	5,68	2,5	33	20	1,29%
P3	Iluminação - Projetores Externos	F+F+T	C	220																		100	B+C	50	50	0,45	1	0,96	0,47	2,5	33	20	0,07%
4	Bloco Autônomo - LED	F+N+T	C	127	4																	40	A	40		0,31	1	0,96	0,33	2,5	33	20	0,11%
5	Tomadas - 220v	F+F+T	C	220																		1200	B+C	800	800	5,45	1	0,96	5,68	2,5	33	20	0,13%
6	Tomadas - 127v	F+N+T	C	127																		800	A	800		4,72	1	0,96	4,92	2,5	33	20	0,20%
TOTAL		3F+N+T	D	220	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	12	0	0	0	0	0	4340	A+B+C	1640	1250	1250	11,39	1	0,89	12,80	4#10+TH16	61	40	0,90%

Quadro de Cargas instaladas no QDUPBC (Biblioteca)


Circuitos	Descrição dos Circuitos	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Iluminação[W]										Tomadas[W]		Ventiladores [w]		Outras Cargas	Pot. Inst. [W]	Fase	Equilíbrio de Fases			In [A]	FCA	FCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Proteção [A]	dv (%)	
					1x10	1x9	2x9	1x18	2x18	1x50	1x100	1x200	100	200	300	500	600	1200				Teto (150W)	Parade (200W)	A									B
1	Iluminação - Biblioteca	F+N+T	C	127																		380	A	360		2,83	1	0,96	2,95	2,5	33	20	0,19%
2	Ventilação - Biblioteca	F+N+T	C	127																		900	B	900		7,09	1	0,96	7,38	2,5	33	20	0,58%
3	Tomadas - Biblioteca	F+N+T	C	127																5		500	C	500		3,94	1	0,96	4,10	2,5	33	20	0,27%
4	Tomadas - Impressora Biblioteca	F+N+T	C	127																		1200	A	1200		9,45	1	0,96	9,84	2,5	33	20	0,84%
5	Tomadas - Ar Condicionado	F+N+T	C	127																3.740		700	A+B	350	350	18,70	1	0,96	30,68	6	51	25	2,22%
6	Iluminação Externa - Estacionamento	F+N+T	C	127																		700	A+B	350	350	5,51	1	0,96	5,74	4	45	25	0,70%
7	Iluminação de Emergência	F+N+T	C	127	1																	2	A	2		0,02	1	0,96	0,02	2,5	33	20	0,00%
TOTAL		3F+N+T	D	220	1	0	0	0	0	0	10	4	5	0	5	0	0	0	0	0	3740	A+B+C	1912	3120	2370	19,43	1	0,89	21,83	4#10+TH16	61	40	1,53%

Quadro de Cargas instaladas no QDLIED

Circuitos	Descrição dos Circuitos	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Iluminação[W]										Tomadas[W]		Ventiladores [w]		Outras Cargas	Pot. Inst. [W]	Fase	Equilíbrio de Fases			In [A]	FCA	FCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Proteção [A]	dv (%)	
					1x10	1x9	2x9	1x18	2x18	1x50	1x100	1x200	100	200	300	500	600	1200				Teto (150W)	Parade (200W)	A									B
1	Tomadas - Lab. Informática	F+N+T	C	127																3		600	A	600		4,72	1	0,96	4,92	2,5	33	20	0,74%
2	Tomadas - Lab. Informática	F+N+T	C	127																2		400	B	400		3,15	1	0,96	3,28	2,5	33	20	0,45%
3	Tomadas - Lab. Informática	F+N+T	C	127																3		600	C	600		4,72	1	0,96	4,92	2,5	33	20	1,19%
4	Tomadas - Lab. Informática	F+N+T	C	127																2		1200	A	1200		9,45	1	0,96	9,84	2,5	33	20	0,84%
TOTAL		3F+N+T	D	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2800	A+B+C	1800	400	600	7,35	1	0,89	8,26	4#10+TH16	79	63	0,05%

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

**REVISÃO**



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
 SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

**CONSÓRCIO CONTROLTEC | SETEC**

**GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR**

**REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO**

ENDEREÇO: RUA PINGO DE OURO, S/N - CAMPINHO DA SERRA I, SERRA, ES, 29178-029

PRONCHIA: ELÉTRICA

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: AURELIO MENEGLI RIBEIRO

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES

COORDENADOR GERAL: ERICO DA SILVA GUERRA

COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES

AUTOR PROJETO: JOSÉ LEANDRO OLIVEIRA FIOROT

RESPONSÁVEL TÉCNICO: VITOR DAMASCENO SALES

ARQUIVO: SER03-P01-EL-E-R0-01.dwg

PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ESCALA: INDICADA UNIDADE: METRO

CREA-BR: 0600542770

CAU-ES: A24721-9

CREA-ES: 48593/D

CREA-MG: 165022/D

DESENHO: 201300890

REFERÊNCIA: DIAGRAMAS E QUADROS DE CARGAS

FOLHA: **03**

REVISÃO: **06**

FORMATO: A1

OBSERVAÇÕES:

DATA: MARÇO/2022

VISTO:

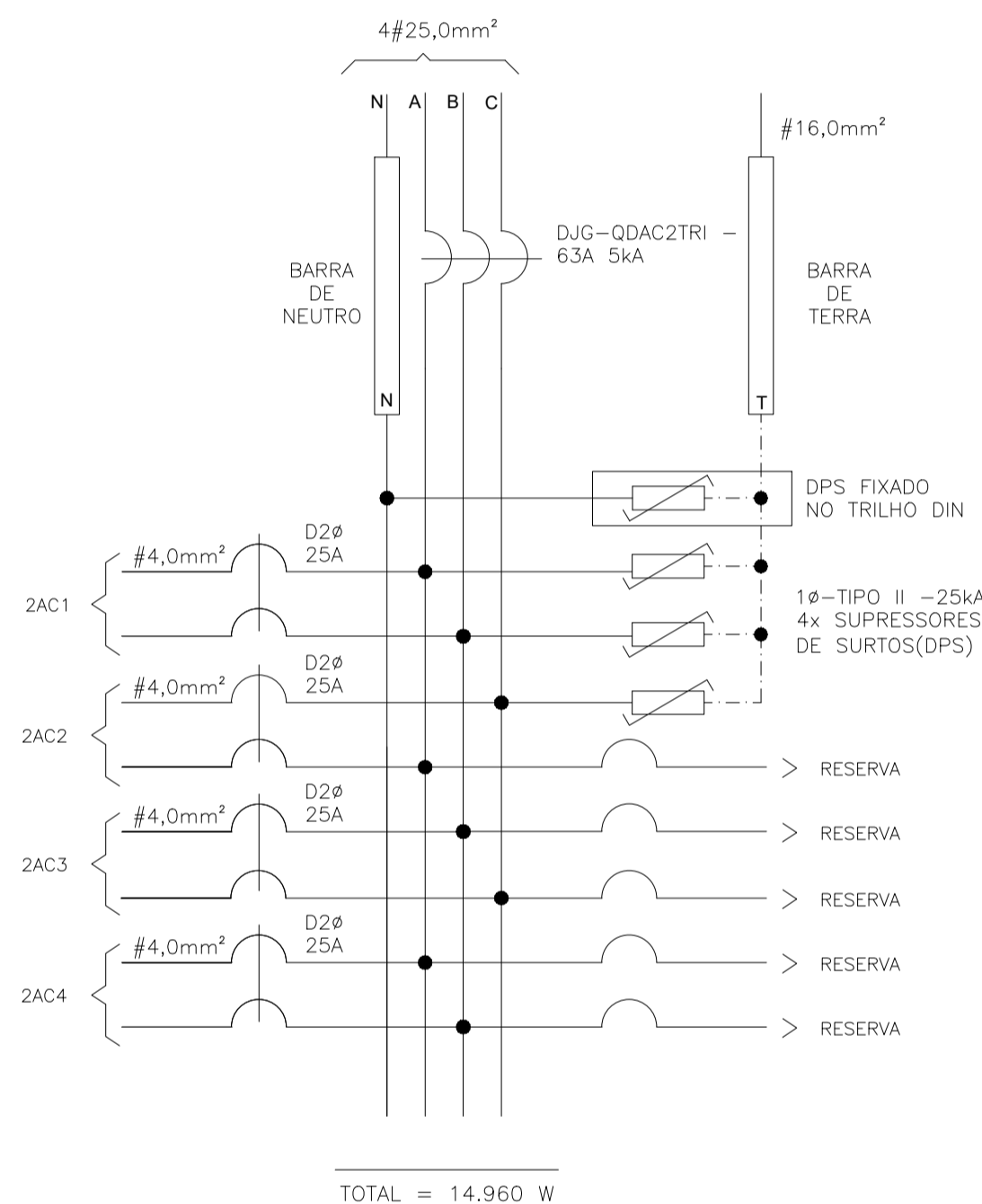
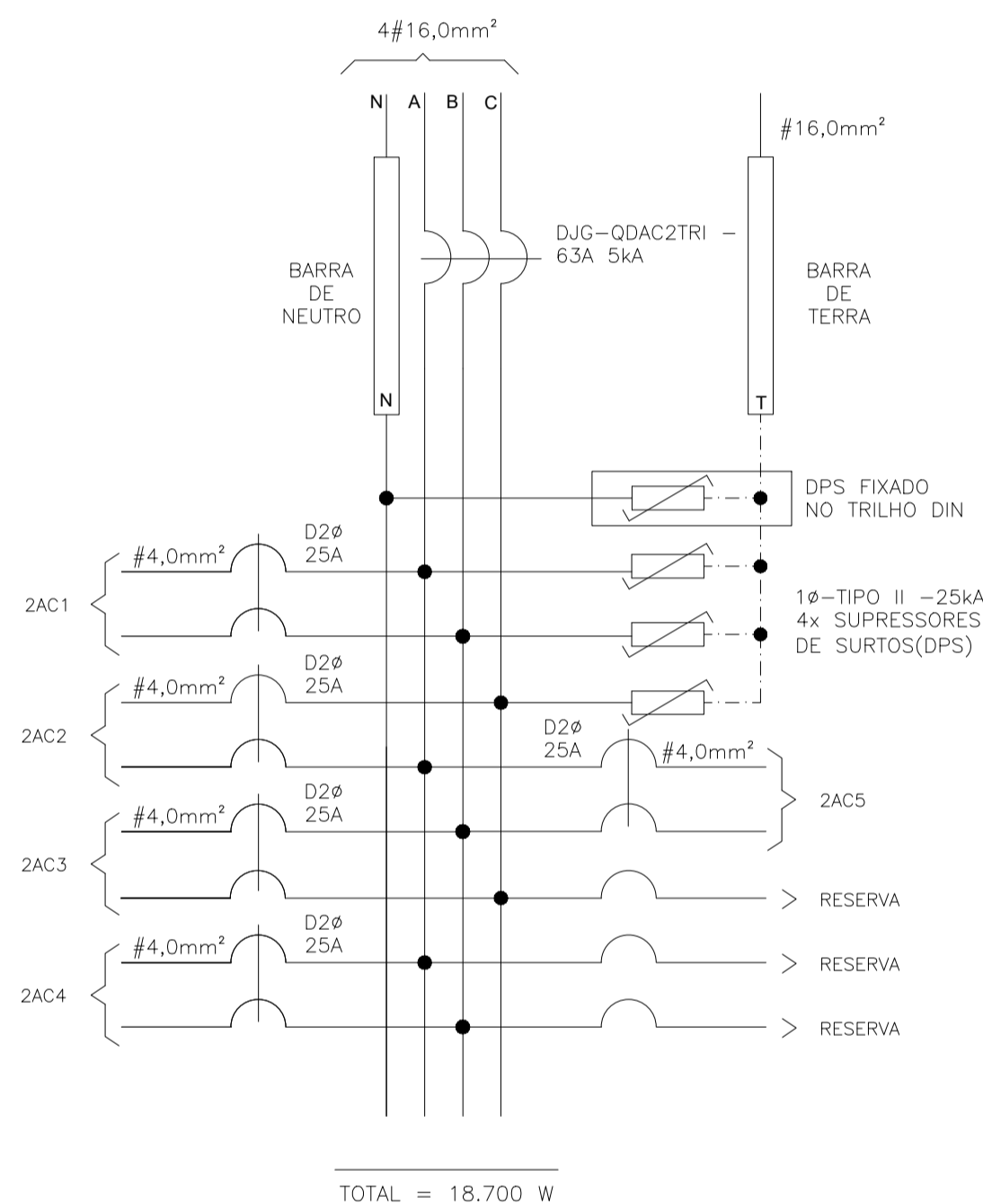
REVISÃO:

Quadro de Cargas instaladas no QDAC2 (Ar Condicionado)																											
Circuitos	Descrição	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Ar-Condicionado [BTUs]										Pot. Inst. [W]	Fases	Equilíbrio de Fases			In [A]	FCA	FCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Proteção [A]	dV (%)
					7.500	9.000	12.000	18.000	24.000	30.000	36.000	48.000	60.000	A			B	C									
2AC1	Ar cond.- Sala de Aula 01	F+F+T	B1	220										1	3740	A+B	1870	1870	17,00	1	0,96	17,71	6	54	25	2,44%	
2AC2	Ar cond.- Sala de Aula 02	F+F+T	B1	220										1	3740	A+C	1870	1870	17,00	1	0,96	17,71	4	42	25	2,84%	
2AC3	Ar cond.- Sala de Aula 03	F+F+T	B1	220										1	3740	B+C	1870	1870	17,00	1	0,96	17,71	4	42	25	2,24%	
2AC4	Ar cond.- Sala de Aula 05	F+F+T	B1	220										1	3740	A+B	1870	1870	17,00	1	0,96	17,71	4	42	25	2,11%	
2AC5	Ar cond.- Sala de Aula 06	F+F+T	B1	220										1	3740	A+C	1870	1870	17,00	1	0,96	17,71	4	42	25	1,11%	
<b>TOTAL</b>		<b>3F+N+T</b>		<b>220</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>18.700</b>	<b>A+B+C</b>	<b>7.480</b>	<b>5.610</b>	<b>5.610</b>	<b>49,07</b>	<b>1</b>	<b>0,89</b>	<b>55,14</b>	<b>4#16mm² +1#16mm²</b>	<b>79</b>	<b>63</b>	<b>0,36%</b>	

Quadro de Cargas instaladas no QDAC3 (Ar Condicionado)																											
Circuitos	Descrição	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Ar-Condicionado [BTUs]										Pot. Inst. [W]	Fases	Equilíbrio de Fases			In [A]	FCA	FCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Proteção [A]	dV (%)
					7.500	9.000	12.000	18.000	24.000	30.000	36.000	48.000	60.000	A			B	C									
3AC1	Ar cond.- Sala de Aula 07	F+F+T	B1	220										1	3.740	A+B	1870	1870	17,00	1	0,96	17,71	6	54	25	1,48%	
3AC2	Ar cond.- Sala de Aula 08	F+F+T	B1	220										1	3.740	A+C	1870	1870	17,00	1	0,96	17,71	4	42	25	0,99%	
3AC3	Ar cond.- Sala de Aula 09	F+F+T	B1	220										1	3.740	B+C	1870	1870	17,00	1	0,96	17,71	6	54	25	1,37%	
3AC4	Ar cond.- Sala de Aula 10	F+F+T	B1	220										1	3.740	A+B	1870	1870	17,00	1	0,96	17,71	4	42	25	0,84%	
<b>TOTAL</b>		<b>3F+N+T</b>	<b>D</b>	<b>220</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>14.960</b>	<b>A+B+C</b>	<b>5.610</b>	<b>5.610</b>	<b>3,740</b>	<b>39,26</b>	<b>1</b>	<b>0,89</b>	<b>44,11</b>	<b>4#25mm² +1#16mm²</b>	<b>101</b>	<b>63</b>	<b>1,51%</b>	

**QUADRO DE CARGAS - QDAC2**  
 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR PRÉ-FABRICADO IP-40, EM PAINEL METÁLICO FABRICADO EM CHAPA DE AÇO 12USG P/16 DISJUNTORES-COM BARRAMENTO TRIFÁSICO EM BARRAS DE COBRE PARA 150A INSTALADO SOBRE ISOLADORES TIPO SB01-1/4", MAIS BARRAS DE CORRENTE DE NEUTRO E TERRA, ESPELHO PROTETOR METÁLICO COM AS VISTAS DAS ALAVANCAS DOS DISJUNTORES, E PORTA EXTERNA COM DOBRADIÇA E COM CHAVE TIPO YALE, PARA DISJUNTORES NORMA DIN.

**QUADRO DE CARGAS - QDAC3**  
 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR PRÉ-FABRICADO IP-40, EM PAINEL METÁLICO FABRICADO EM CHAPA DE AÇO 12USG P/16 DISJUNTORES-COM BARRAMENTO TRIFÁSICO EM BARRAS DE COBRE PARA 150A INSTALADO SOBRE ISOLADORES TIPO SB01-1/4", MAIS BARRAS DE CORRENTE DE NEUTRO E TERRA, ESPELHO PROTETOR METÁLICO COM AS VISTAS DAS ALAVANCAS DOS DISJUNTORES, E PORTA EXTERNA COM DOBRADIÇA E COM CHAVE TIPO YALE, PARA DISJUNTORES NORMA DIN.



NOTAS GERAIS

- A INFRAESTRUTURA DEVERÁ SER EXECUTADA SOBREPOSTA EM ALVENARIA, EXCETO NAS PAREDES DA COZINHA.
- TODOS OS PONTOS ELÉTRICOS EXISTENTES DEVERÃO SER REMOVIDOS. EM CASO DE PONTOS COM INFRAESTRUTURA EMBUTIDA EM ALVENARIA, AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER REMOVIDAS E A PAREDE RESTAURADA (ALVENARIA E PINTURA).
- OS PERFILADOS E ELETROCALHAS DEVERÃO SER INSTALADOS PREFERENCIALMENTE ABAIXO DAS VIGAS.
- OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO SOLO DEVERÃO SER ENVELOPADOS
- OS CABOS, ELETRODUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS SEM INDICAÇÃO DE DIMENSÕES, DEVERÃO SER INSTALADOS OS VALORES PADRÕES, OS DEMAIS ESTÃO INDICADOS EM PLANTA. VALORES PADRÃO:
  - CABOS #2,5MM2
  - ELETRODUTO ø1"
  - PERFILADO #38X38 MM
  - ELETROCALHA #100X100
- OS CONDULETES DEVERÃO SER ROSQUEAVEL EM ALUMÍNIO SILICO.
- TODA TUBULAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DEVERÁ SER SECA E PROVIDA DE ARAME GUIA DO TIPO GALVANIZADO Nº 14 BWG;
- PARA CONEXÕES DE ELETRODUTOS EM QUADROS E CAIXAS DE PASSAGEM UTILIZAR BUCHA E ARRUELA APROPRIADAS;
- TODA INFRAESTRUTURA EXECUTADA COM ELETRODUTO APARENTE, DEVERÁ SER DE PVC RÍGIDO;
- TUDO ELETRODUTO ENTERRADO DIRETAMENTE NO SOLO, SEM A EXISTÊNCIA DE NENHUM PISO (CIMENTADO, BROKRET, ETC.) POR CIMA, DEVERÁ SER PEAD;
- 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 AO TÉRMINO DA INSTALAÇÃO DA ALVENARIA, OS ELETRODUTOS DEVEM ESTAR COMPLETAMENTE LIMPOS E SECOS;
- TODOS OS CIRCUITOS SERÃO IDENTIFICADOS POR ANILHAS NUMERADS 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 DEVERÃO SER ISOLADAS POR FITA ISOLANTE NÚMERO 33 SCOTH OU EQUIVALENTE;
- NAS EMENDAS DE DERIVAÇÃO EM CONDUTORES DE BITOLA SUPERIOR A 6mm² (INCLUSIVE), DEVERÃO SER UTILIZADOS CONECTORES E TERMINAIS APROPRIADOS;
- SOBRA DE CONDUTORES PARA LIGAÇÕES ELÉTRICAS E/OU CONEXÕES DE EQUIPAMENTOS EM CAIXAS DE DERIVAÇÃO NO TETO E PAREDES, DEVERÁ TER NO MÍNIMO 15cm;
- TODOS OS CONDUTORES SUBTERRÂNEOS INTERNOS SERÃO ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 500mm;
- NAS CAIXAS DE PASSAGEM EM ALVENARIA INSTALADAS NO PISO DEIXAR SEMPRE UMA FOLGA DE UM METRO POR CONDUTOR;
- TUBULAÇÃO PARA ENCAMINHAMENTO DE CIRCUITOS DE ENERGIA ELÉTRICA DEVERÃO SER UTILIZADAS EXCLUSIVAMENTE PARA ESSE FIM;
- NUNCA FURAR A ESTRUTURA METÁLICA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS;
- NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS FUROS EM VIGA E PILARES PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS, A 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.

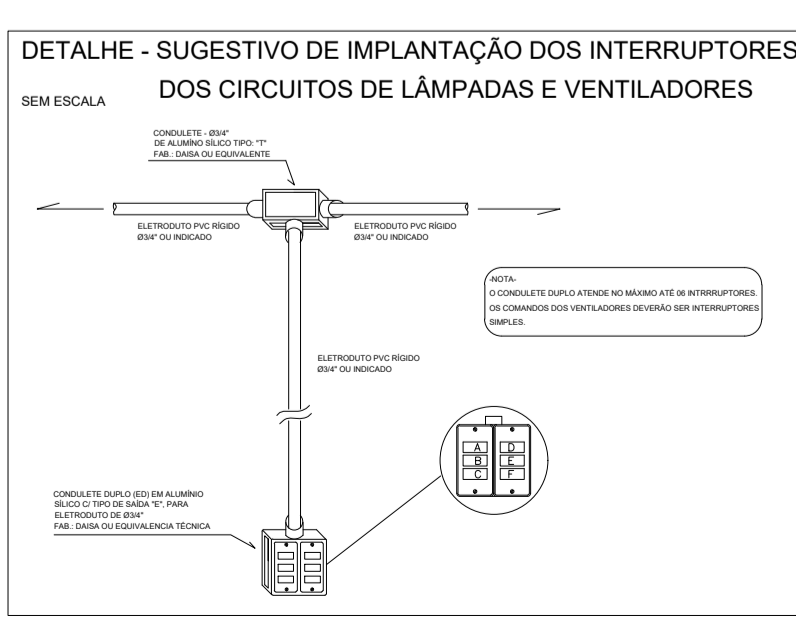
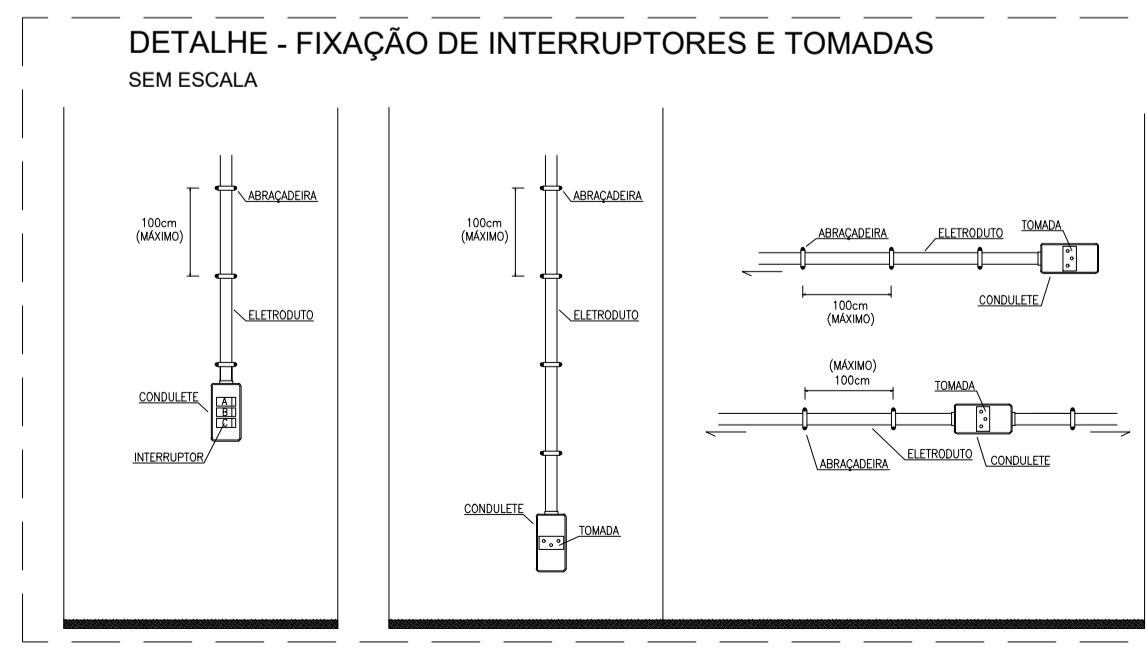
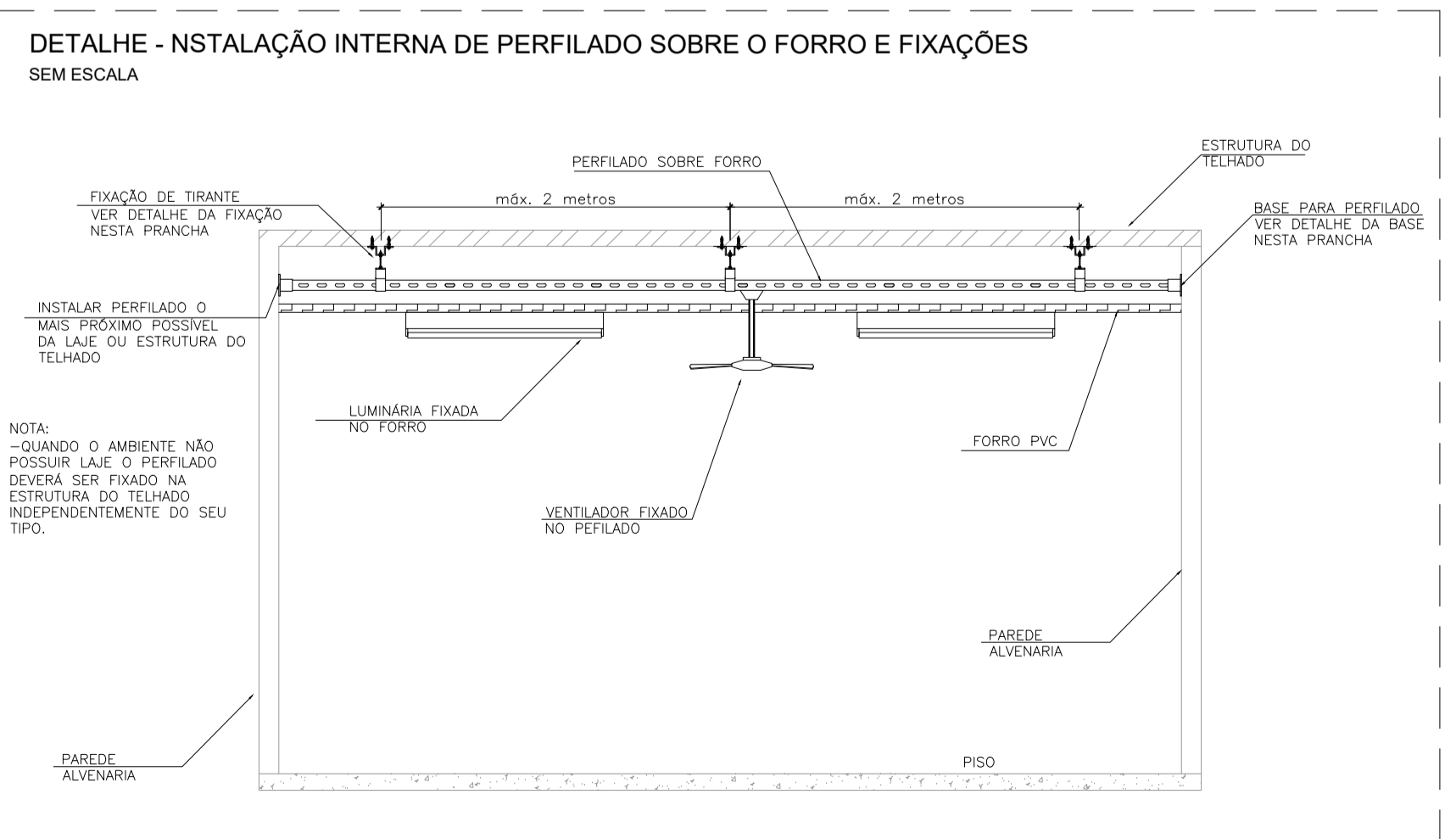
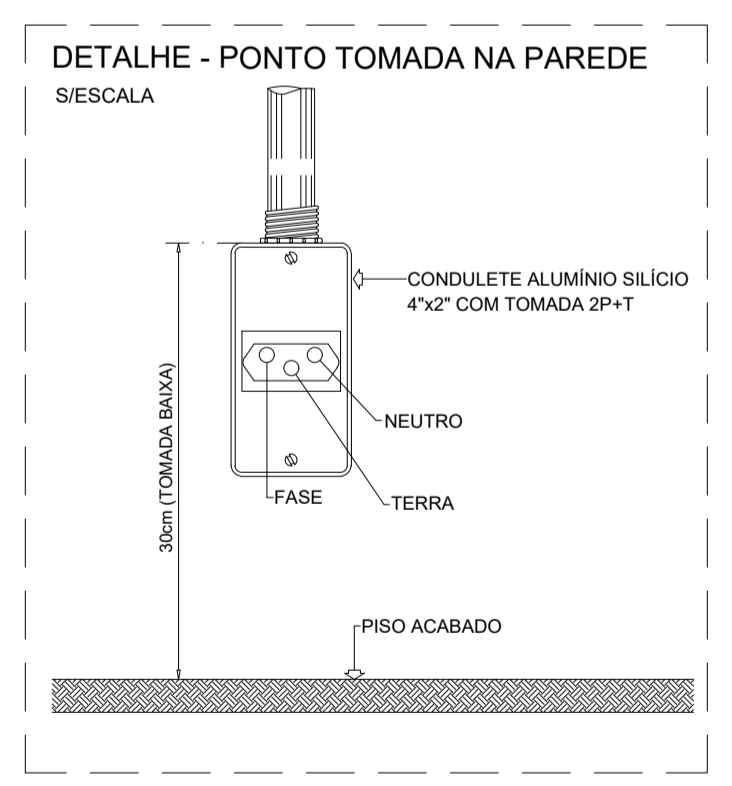
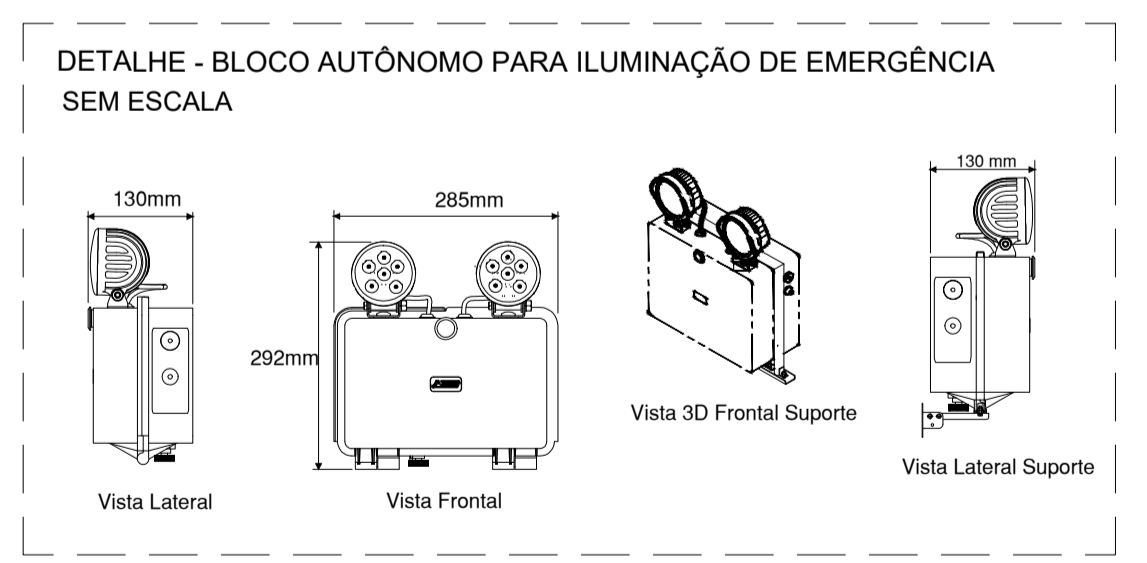
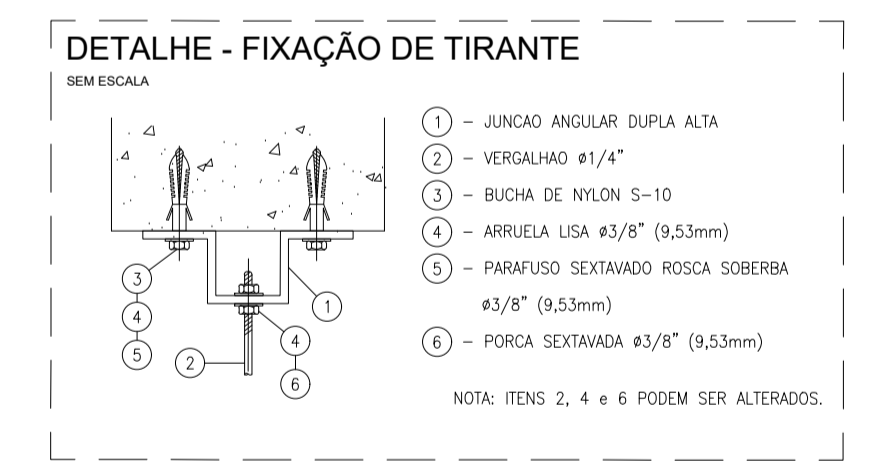
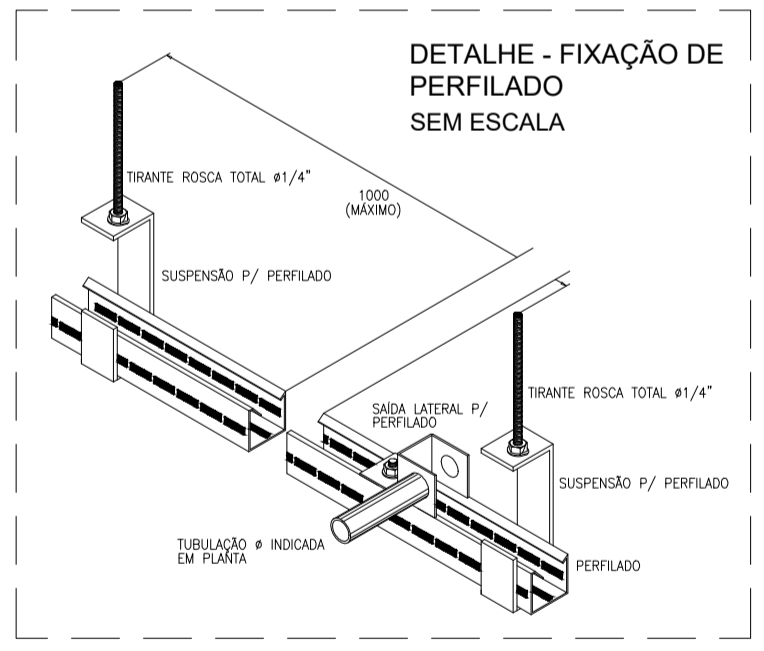
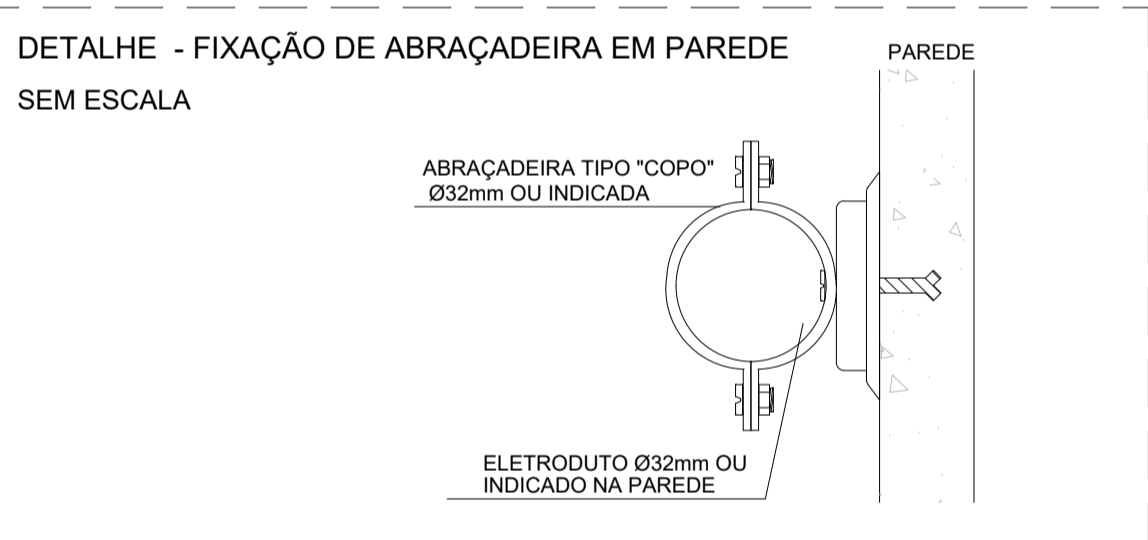
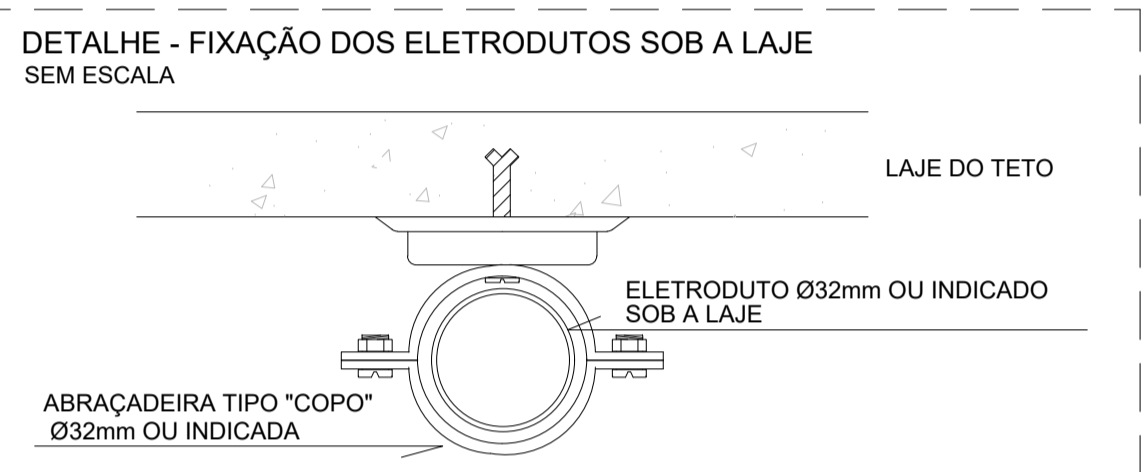
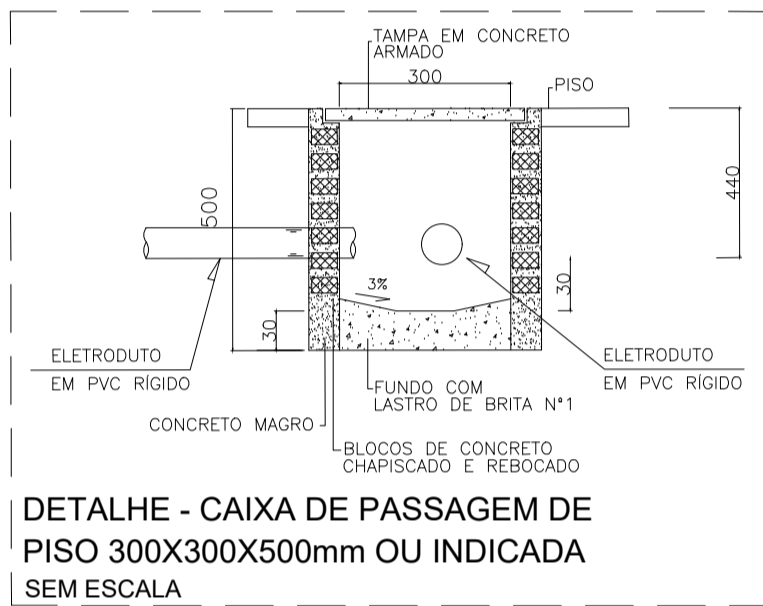
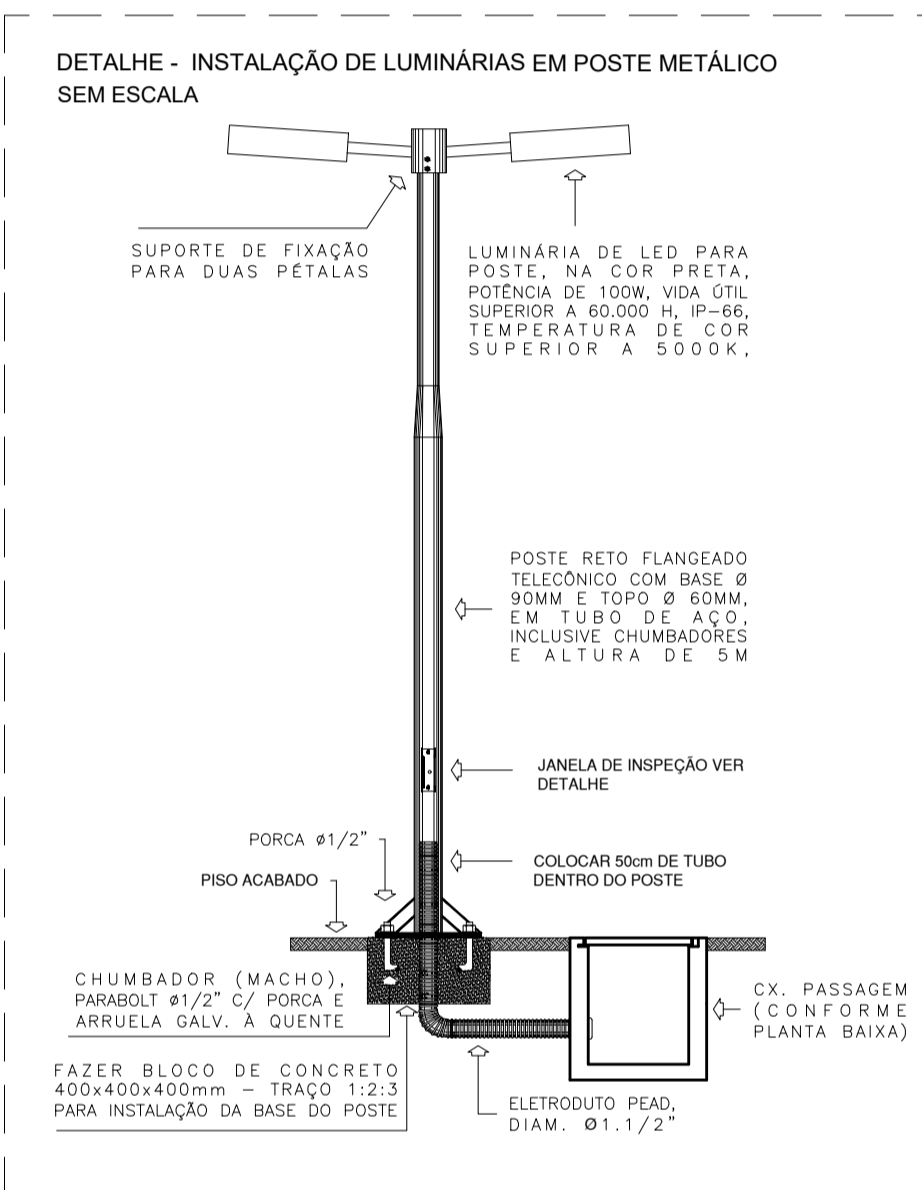
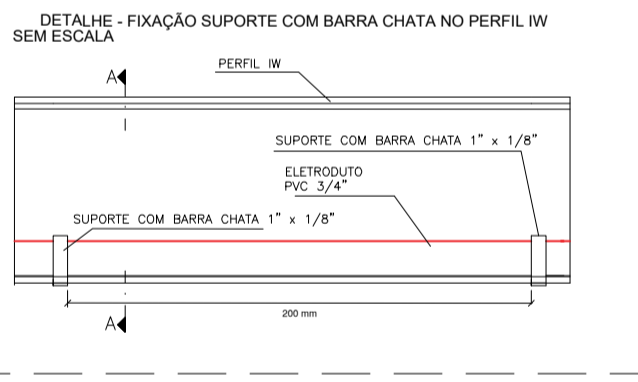
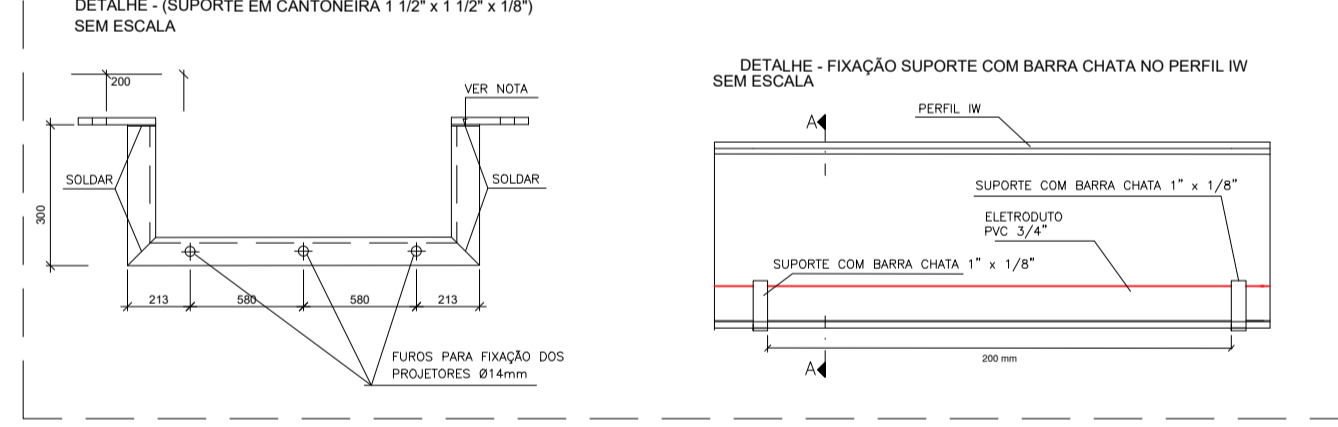
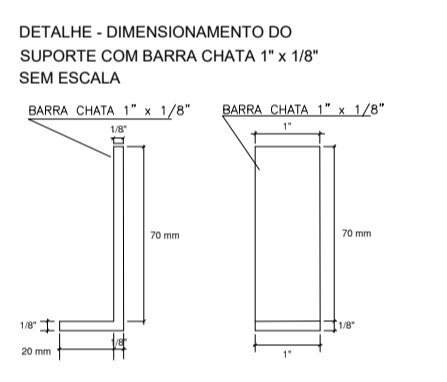
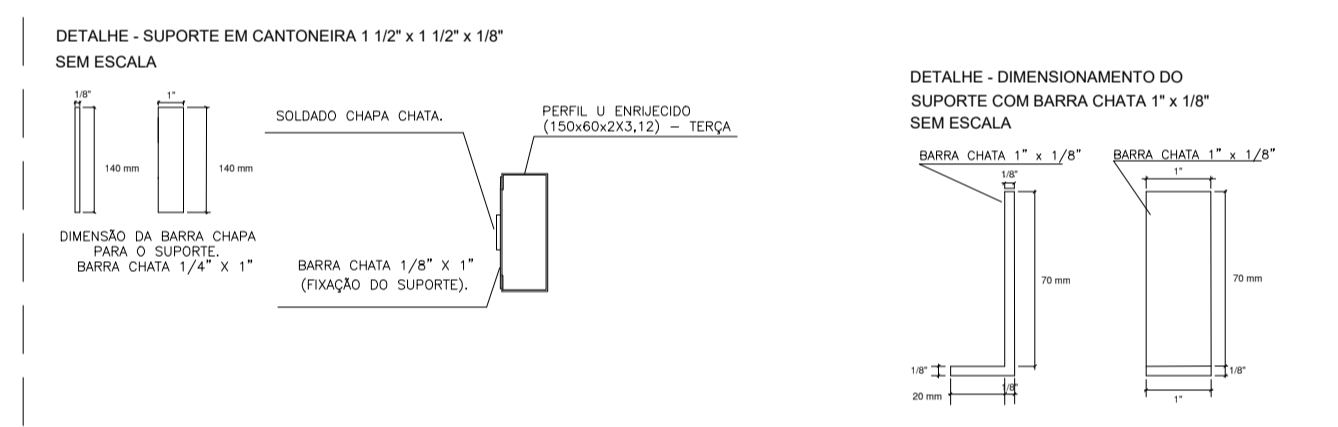
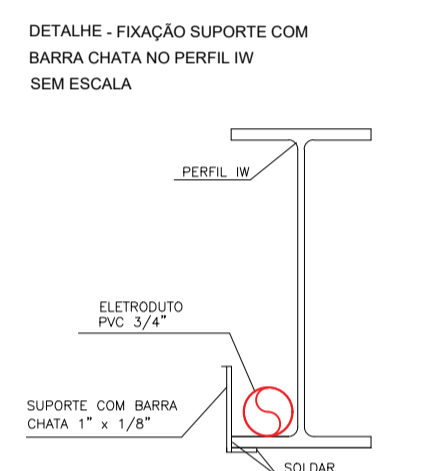
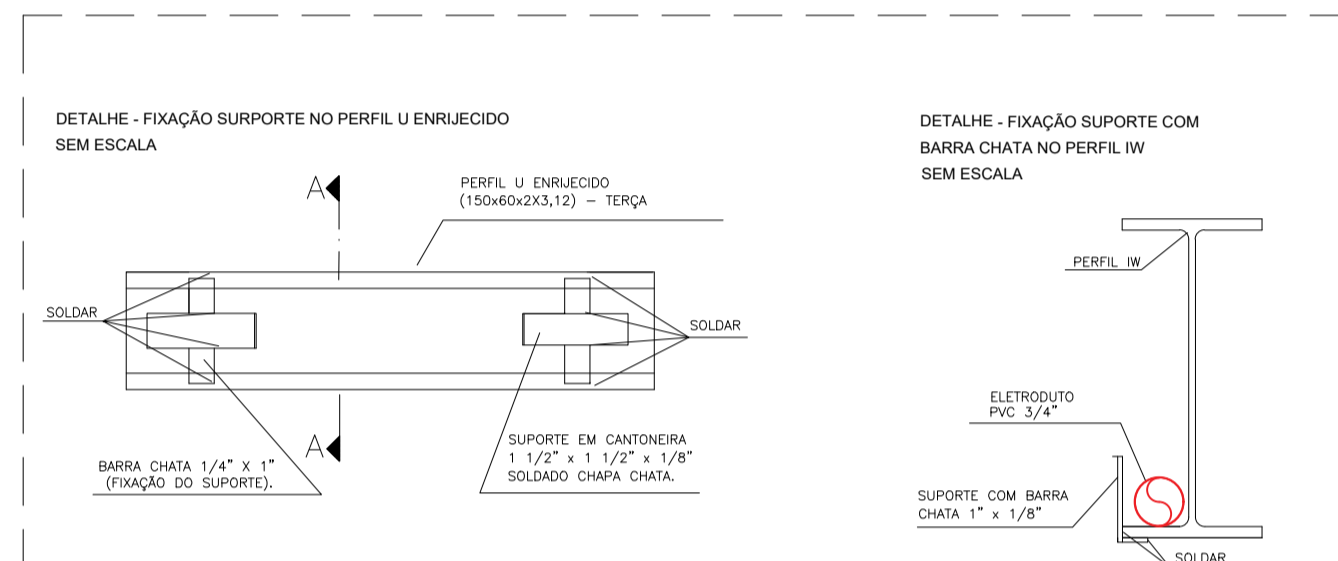
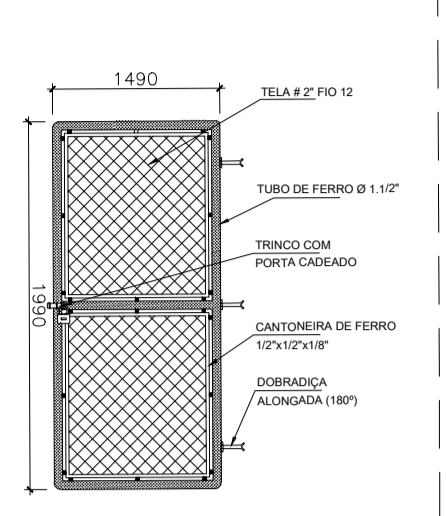
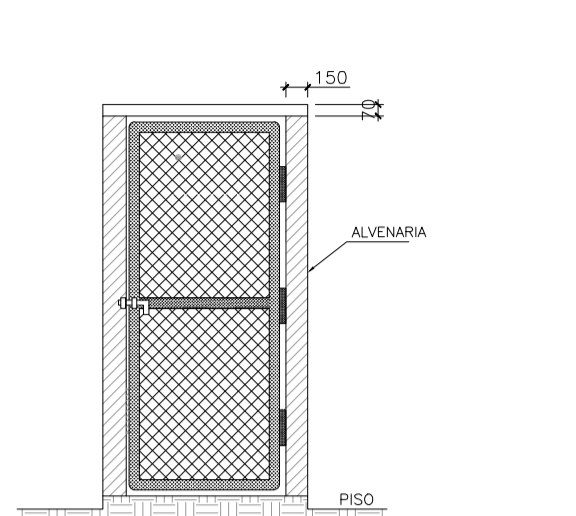
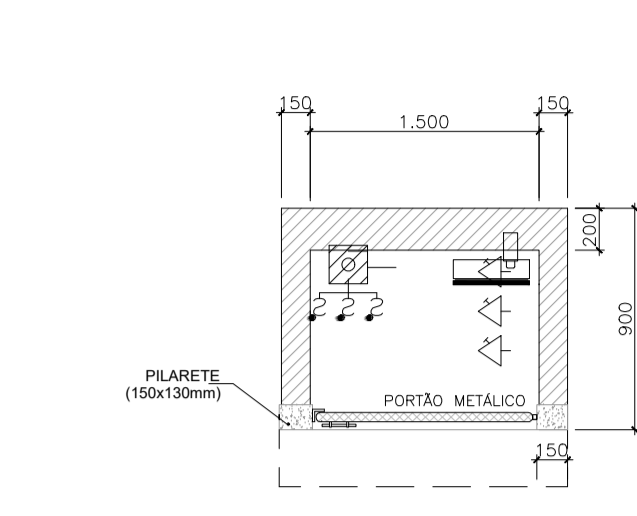
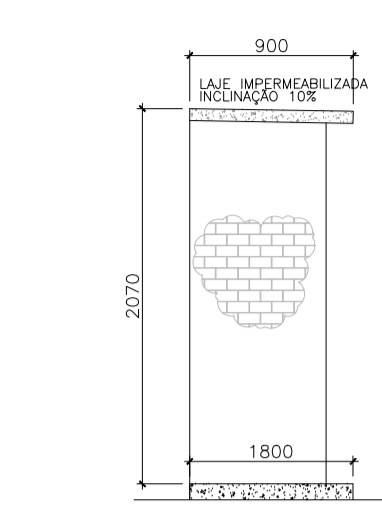
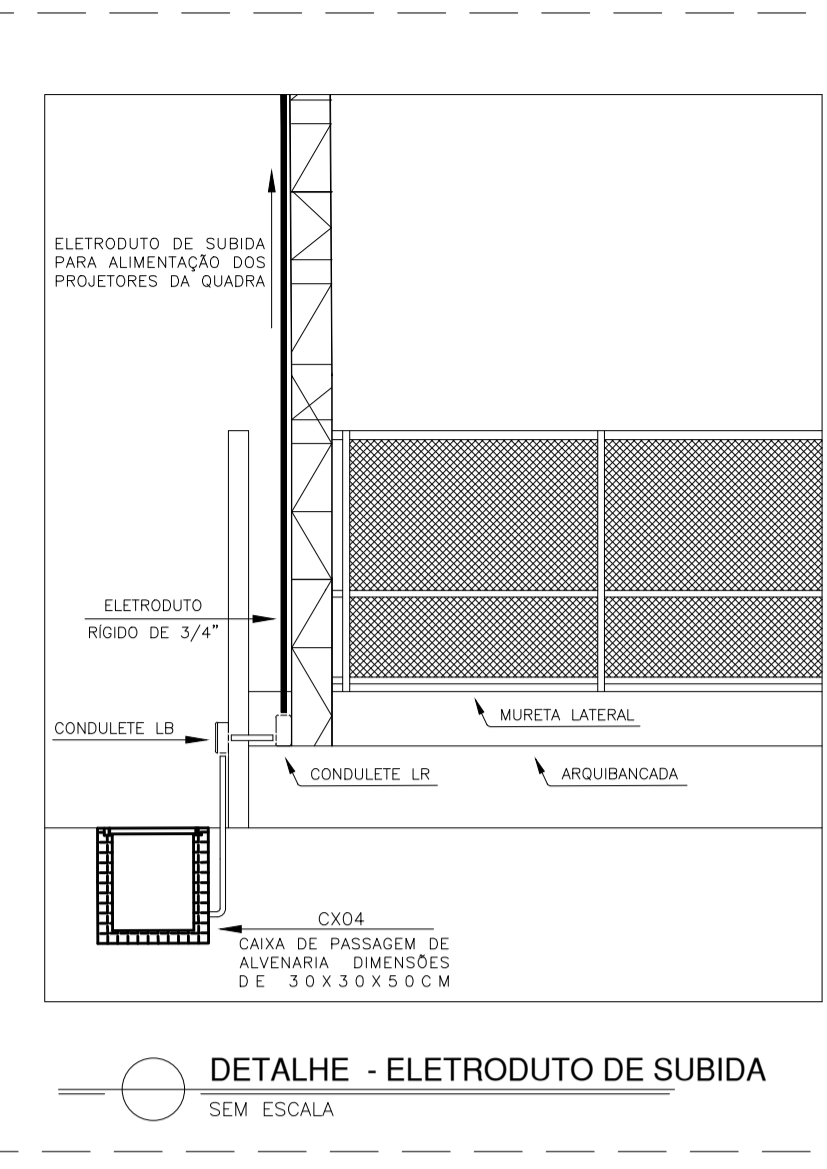
SIMBOLÓGIA	
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X18W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X9W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	REFLETOR DE SOBREPOR P/ ÁREA EXTERNA
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMETICA DE SOBREPOR 2X18W
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMETICA DE SOBREPOR 2X9W
	INTERRUPTOR DE 1 SEÇÃO SIMPLES - EM CAIXA 4x2"- h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
	INTERRUPTOR DE 2 SEÇÕES SIMPLES - EM CAIXA 4x2"- h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
	INTERRUPTOR DE 3 SEÇÕES SIMPLES - EM CAIXA 4x2"- h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
	INTERRUPTOR DE 1, 2 OU 3 SEÇÕES PARALELO - EM CAIXA 4x2"- h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
	TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO - h:220cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	TOMADA MÉDIA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO - h:130cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO - h:30cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES+TERRA (COMPUTADOR) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:30cm - PADRÃO BR-127V-2P+T-20A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:30cm-PADRÃO BR-127V-2P+T-20A.
	BLOCO AUTÔNOMO P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA - 127V - 15W - h:220cm OU INDICADA.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAIDA "T" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAIDA "LR" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAIDA "LL" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAIDA "E" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAIDA "LL" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAIDA "LR" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAIDA "C" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAIDA "T" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAIDA "X" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	VENTILADOR DE TETO, SEM CONTROLE DE VELOCIDADE E REVERSAO - 127V - 60Hz
	VENTILADOR TIPO TUFO PRETO, 60cm DIÂMETRO, INCLINAÇÃO REGULAVEL, SISTEMA DE OSCILAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE E GRADE METÁLICA REMOVÍVEL - 127V - 60Hz
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - h:170cm DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TRIFILARES).
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES INDICADAS EM PROJETO
	ELETRODUTO QUE SOB
	ELETRODUTO QUE DESCE
	ELETRODUTO FIXADO APARENTE NA PAREDE OU TETO EM PVC RÍGIDO, ø3/4" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO SUBTERRÂNEO EM PVC RÍGIDO OU PEAD, ø3/4" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO SUBTERRÂNEO EM PEAD ENVELOPADO, ø1" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	CAIXA DE PASSAGEM DE PISO DIMENSÕES INDICADAS EM PLANTA BAIXA
	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	TE HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	TE VERTICAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 100x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	REDUÇÃO A ESQUERDA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	REDUÇÃO A DIREITA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA C/ TAMPA P/ ELÉTRICA/LÓGICA - DIM.: 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFURADO
	FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPAINHA, TERRA.
CÓRES DOS FIOS: FASE - PRETO OU VERMELHO / NEUTRO - AZUL CLARO / RETORNO (2,5mm²) - AMARELO TERRA DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS - VERDE OU VERDE-AMARELO	

NOTAS:  
 -Os condutores deverão ser rosqueável em alumínio silico.  
 -O eletroduto utilizado para passagem dos alimentadores da bomba de incêndio deverá ser de aço galvanizado com diâmetro de ø1"  
 -Eletrodutos com diâmetro não especificado serão de 3/4"  
 -Cabos com seção não especificada possuem diâmetro de 2,5mm²

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

**REVISÃO**

<p><b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>          SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU</p>	<p>CONSÓRCIO CONTROL TEC   SETEC</p> <p><b>SEDU</b>          GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</p>		
		<p>TÍTULO:  <b>REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO</b></p>	
		<p>ENDEREÇO:          RUA PINGO DE OURO, S/N - CAMPINHO DA SERRA I, SERRA, ES, 29178-029</p>	
<p>PRONCHA:          ELÉTRICA</p>	<p>PROJETO:          INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</p>		
<p>SUBSECRETÁRIO ESTADUAL:          AURELIO MENEGLLI RIBEIRO</p>	<p>GERENTE DA GERFE:          MARCELO AMORIM GONÇALVES</p>	<p>ESCALA:          INDICADA</p>	<p>UNIDADE:          METRO</p>
<p>COORDENADOR GERAL:          ERICO DA SILVA GUERRA</p>	<p>COORDENADOR DE PROJETOS:          WILSON RODRIGUES GONÇALVES</p>	<p>CREA-BR:          0600542770</p>	<p>VISTO:          201300890</p>
<p>AUTOR PROJETO:          JOSÉ LEANDRO OLIVEIRA FIOROT</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:          VITOR DAMASCENO SALES</p>	<p>CAU-ES:          A24721-9</p>	<p>VISTO:          201300890</p>
<p>ARQUIVO:          SER03-P01-EL-E-R0-01.dwg</p>	<p>DESENHO:          VISTO:</p>	<p>DATA:          MARÇO/2022</p>	<p>REVISÃO:          04          06</p>
<p>REFERÊNCIA:          SISTEMA DE RECALQUE, INCÊNDIO ILUMINAÇÃO, TOMADAS; DIAGRAMA TRIFILAR; QUADRO DE CARGAS E SIMBOLOGIAS</p>			<p>FOLHA:          04          06</p>
<p>FORMATO:          A1</p>	<p>OBSERVAÇÕES:</p>	<p>DATA:          MARÇO/2022</p>	<p>VISTO:          REVISÃO:</p>



05			
04			
03			
02			
01			
N.º	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

**REVISÃO**

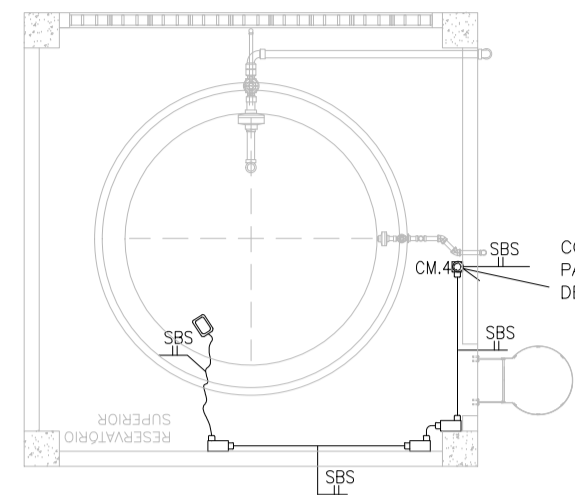
<p><b>SEDU</b></p>	<p><b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b></p> <p>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU</p>	<p>CONSORCIO CONTROL TEC   SETEC</p>
	<p><b>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</b></p>	

**TÍTULO: REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO**

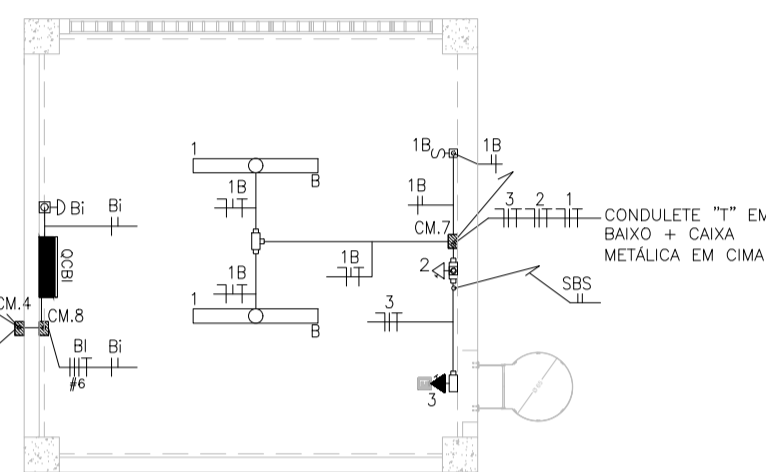
ENDEREÇO: RUA PINGO DE OURO, S/N - CAMPINHO DA SERRA I, SERRA, ES, 29178-029

PRANCHAS: ELÉTRICA	PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: AURELIO MENEGLLI RIBEIRO	ESCALA: INDICADA UNIDADE: METRO
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES	CREA-BR: 0600542770
COORDENADOR GERAL: ERICO DA SILVA GUERRA	CAU-ES: A24721-9
COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES	CREA-ES: 48593/D
AUTOR PROJETO: JOSÉ LEANDRO OLIVEIRA FIOROT	CREA-MG: 165022/D
RESPONSÁVEL TÉCNICO: VITOR DAMASCENO SALES	201300890
ARQUIVO: SER03-P01-EL-E-R0-01.dwg	DESENHO: VISTO:
REFERÊNCIA:	FOLHA: <b>05</b>
FORMATO: A1	REVISÃO: <b>06</b>

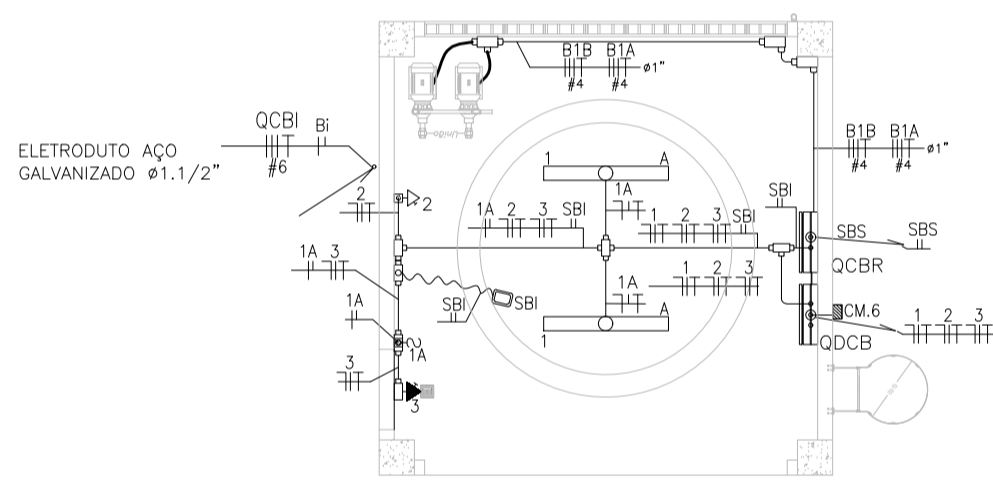
DETALHES DE MONTAGENS



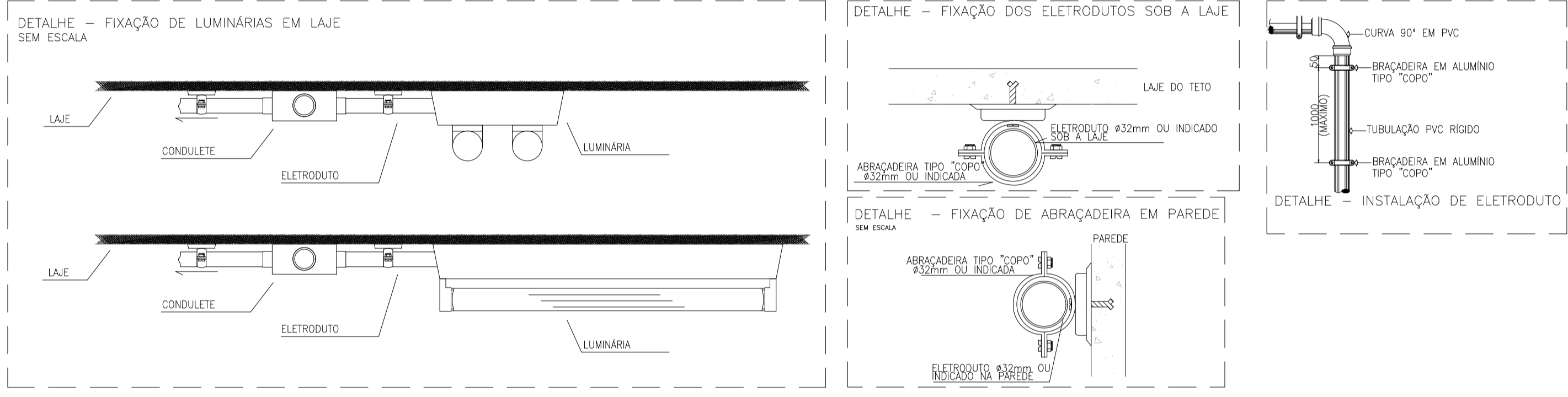
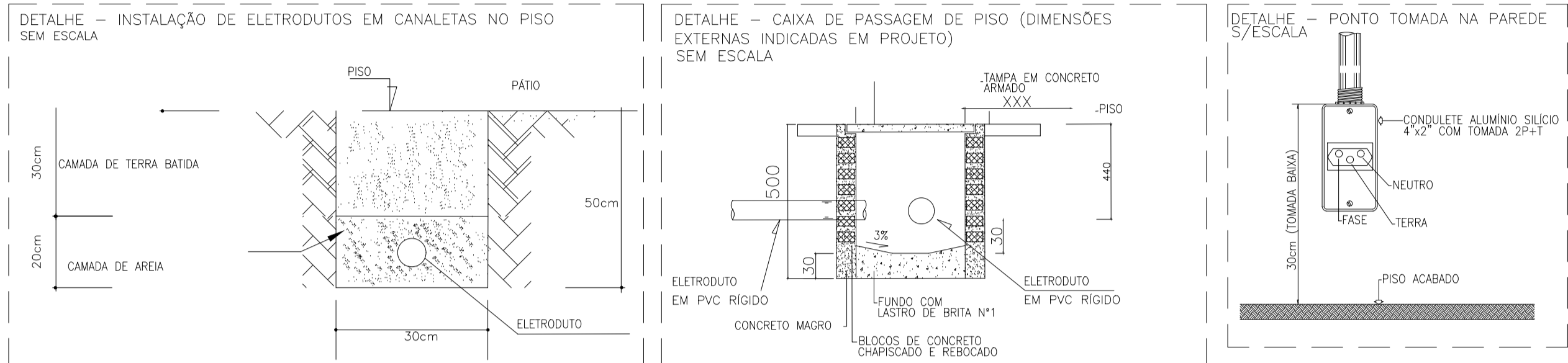
PLANTA PISO SUPERIOR  
ESCALA: 1/100



PLANTA CASA BOMBA DE INCÊNDIO  
ESCALA: 1/100

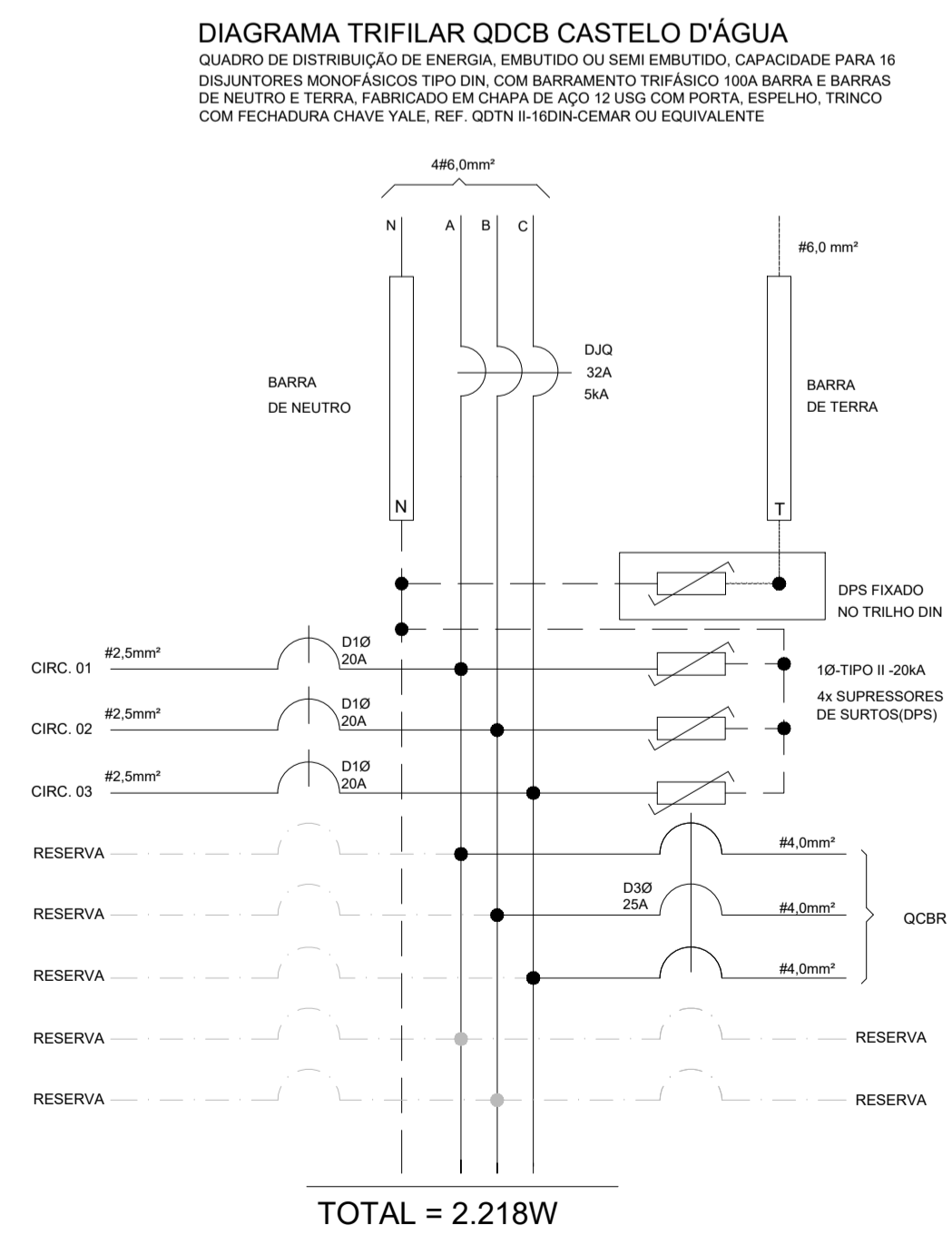


PLANTA PISO TÉRREO  
ESCALA: 1/100



**Quadro de Cargas instaladas no QDCB(Castelo D'água)**

Circuitos	Descrição dos Circuitos	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Iluminação [W]										Tomadas [W]				Ventiladores [W]		Outras Cargas	Pot. Inst. [W]	Fase	Equilíbrio de Fases			In [A]	FCA	FCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Proteção [A]	dV (%)
					1x2	1x9	2x9	1x18	2x18	1x50	1x100	1x200	100	200	300	500	600	1200	1500W	2000W				A	B	C								
1	Castelo D'água - Iluminação	F+F+T	B1	127					4											144	A	144				1,13	1	0,96	1,18	2,5	31	20	0,15%	
2	Castelo D'água - tomadas	F+F+T	B1	127															600	C		600	4,72	1	0,96	4,92	2,5	31	20	0,64%				
3	Castelo D'água - Iluminação de emergência	F+F+T	B1	127	2														4	B		4	0,03	1	0,96	0,03	2,5	31	20	0,00%				
5	(QDCB)	3F+T	B1	220															1470	A+B+C	490	490	490	3,86	1	0,96	4,02	6	48	25	0,21%			
<b>TOTAL</b>		SF+N+T	D	220	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1470</b>	<b>2218</b>	<b>A+B+C</b>	<b>634</b>	<b>494</b>	<b>1080</b>	<b>5,82</b>	<b>1</b>	<b>0,89</b>	<b>6,54</b>	<b>4#6+7#6</b>	<b>46</b>	<b>32</b>	<b>1,08%</b>		



TOTAL = 2.218W

**SIMBOLÓGIA**

	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X18W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X9W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	REFLETOR DE SOBREPOR P/ ÁREA EXTERNA
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2X18W
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2X9W
	INTERRUPTOR DE 1 SEÇÃO SIMPLES - EM CAIXA 4x2" - h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
	INTERRUPTOR DE 2 SEÇÕES SIMPLES - EM CAIXA 4x2" - h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
	INTERRUPTOR DE 3 SEÇÕES SIMPLES - EM CAIXA 4x2" - h:110cm - TENSÃO DE ISOLAÇÃO - 250V
	INTERRUPTOR DE 1, 2 OU 3 SEÇÕES PARALELO - 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-20A.
	TOMADA MÉDIA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:130cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:220cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES+TERRA (COMPUTADOR) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:30cm - PADRÃO BR-127V-2P+T-20A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:30cm-PADRÃO BR-127V-2P+T-20A.
	BLOCO AUTÔNOMO P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA - 127V - 15W - h:220cm OU INDICADA.
	BLOCO AUTÔNOMO P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA NO TETO - 127V - 15W.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "T" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "LR" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "LL" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "E" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "LL" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "LR" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "C" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "T" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "X" - DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	VENTILADOR DE TETO, SEM CONTROLE DE VELOCIDADE E REVERSÃO - 127V - 60Hz
	VENTILADOR TIPO TUFÃO PRETO, 60cm DIÂMETRO, INCLINAÇÃO REGULÁVEL, SISTEMA DE OSCILAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE E GRADE METÁLICA REMOVÍVEL - 127V - 60Hz
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - h:170cm DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TRIFILARES).
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES INDICADAS EM PROJETO
	ELETRODUTO QUE SOBRE
	ELETRODUTO QUE DESCE
	ELETRODUTO FIXADO APARENTE NA PAREDE OU TETO EM PVC RÍGIDO, Ø3/4" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO SUBTERRÂNEO EM PVC RÍGIDO OU PEAD, Ø3/4" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO SUBTERRÂNEO EM PEAD ENVELOPADO, Ø1" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	CAIXA DE PASSAGEM DE PISO DIMENSÕES INDICADAS EM PLANTA BAIXA
	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	TE HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	TE VERTICAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 100x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	REDUÇÃO A ESQUERDA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	REDUÇÃO A DIREITA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA C/ TAMPAS P/ ELETROCALHA LÓGICA - DIM.: 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFURADO
	FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPANHA, TERRA.

**NOTAS:**

- Os condutores deverão ser rosqueável em alumínio silício.
- O eletroduto utilizado para passagem dos alimentadores da bomba de incêndio deverá ser de aço galvanizado com diâmetro de ø1"
- Eletrodutos com diâmetro não especificado serão de 3/4"
- Cabos com seção não especificada possuem diâmetro de 2,5mm²

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

**REVISÃO**

<p><b>SEDU</b></p>	<p><b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b></p> <p>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU</p>	<p>CONSÓRCIO CONTROL TEC   SETEC</p>
	<p><b>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</b></p>	
	<p><b>REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO</b></p>	

**ENDEREÇO:** RUA PINÇO DE OURO, S/N - CAMPINHO DA SERRA I, SERRA, ES, 29178-029

**PRANCHA:** ELÉTRICA

**PROJETO:** INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

**GERENTE DA GERFE:** MARCELO AMORIM GONÇALVES

**ESCALA:** INDICADA **UNIDADE:** METRO

**COORDENADOR GERAL:** ÉRICO DA SILVA GUERRA

**CREA-BR:** 0600542770 **VISTO:**

**COORDENADOR DE PROJETOS:** WILSON RODRIGUES GONÇALVES

**CAU-ES:** A24721-9 **VISTO:**

**AUTOR PROJETO:** JOSÉ LEANDRO OLIVEIRA FIOROT

**CREA-ES:** 48593/D **VISTO:**

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:** VITOR DAMASCENO SALES

**CREA-MG:** 165022/D **201300890** **VISTO:**

**ARQUIVO:** SER03-P01-EL-E-R0-01.dwg **DESENHO:** **VISTO:**

**REFERÊNCIA:** SISTEMA DE RECALQUE, INCÊNDIO ILUMINAÇÃO, TOMADAS; DIAGRAMA TRIFILAR; QUADRO DE CARGAS E SIMBOLÓGIA

**FOLHA:** 06 / 06

**FORMATO:** A1 **OBSERVAÇÕES:** **DATA:** MARÇO/2022 **VISTO:** **REVISÃO:**

## ASSINATURAS (4)

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

**VITOR DAMASCENO SALES**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 30/03/2022 14:51:45 -03:00

**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**  
COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 28/03/2022 11:38:44 -03:00

**GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES**  
COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 28/03/2022 13:34:14 -03:00

**ERICO DA SILVA GUERRA**  
COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 28/03/2022 11:34:11 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 30/03/2022 23:24:13 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por ANDRÉIA SEGLIA (TEC DE EDIFICACOES - CONTROLTEC - 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/2022-83WBLS>