



AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS POR PROFISSIONAIS CAPACITADOS, OS QUAIS RECEBERÃO ORIENTAÇÃO POR PARTE DE UM ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA (PROFISSIONAL REGISTRADO NO SISTEMA CONFEA/CREA).

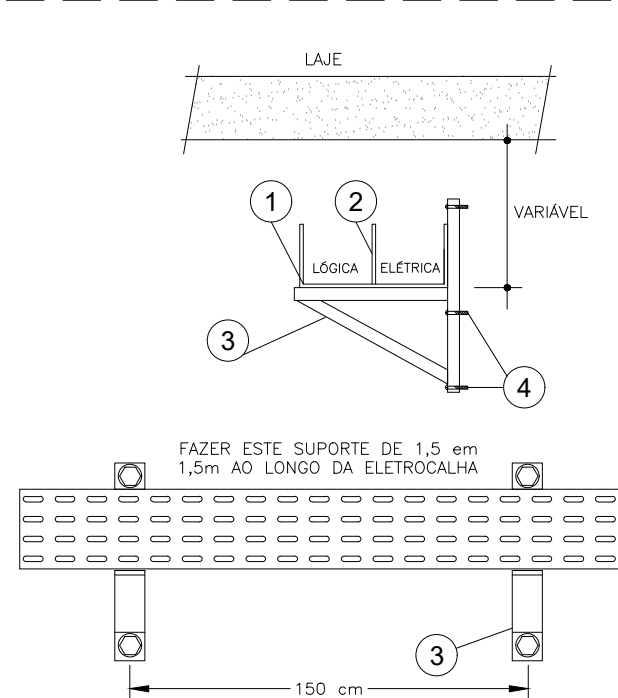
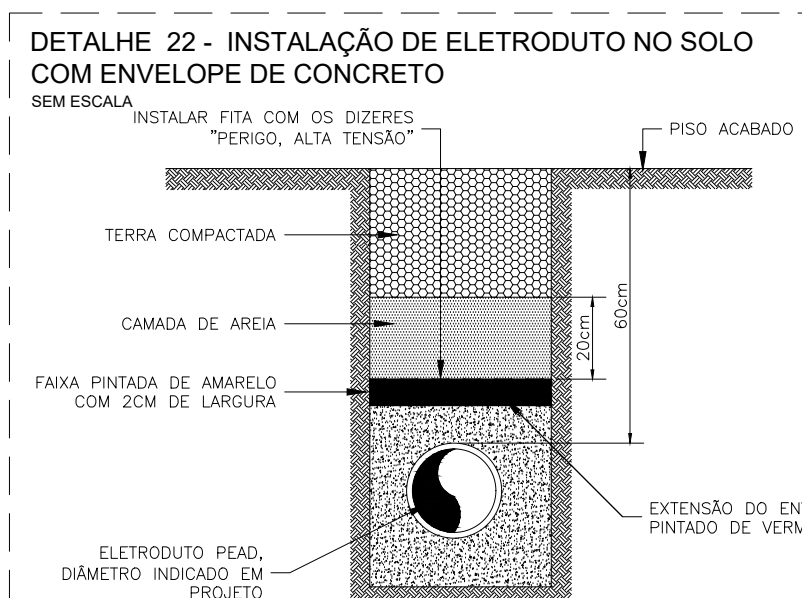
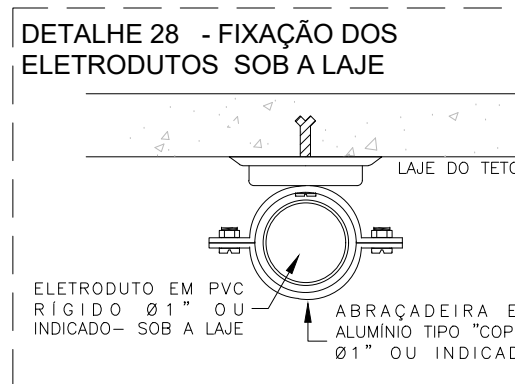
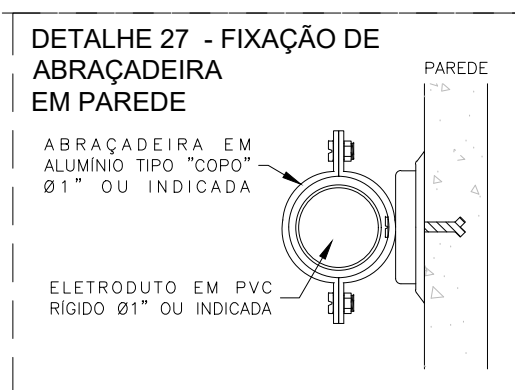
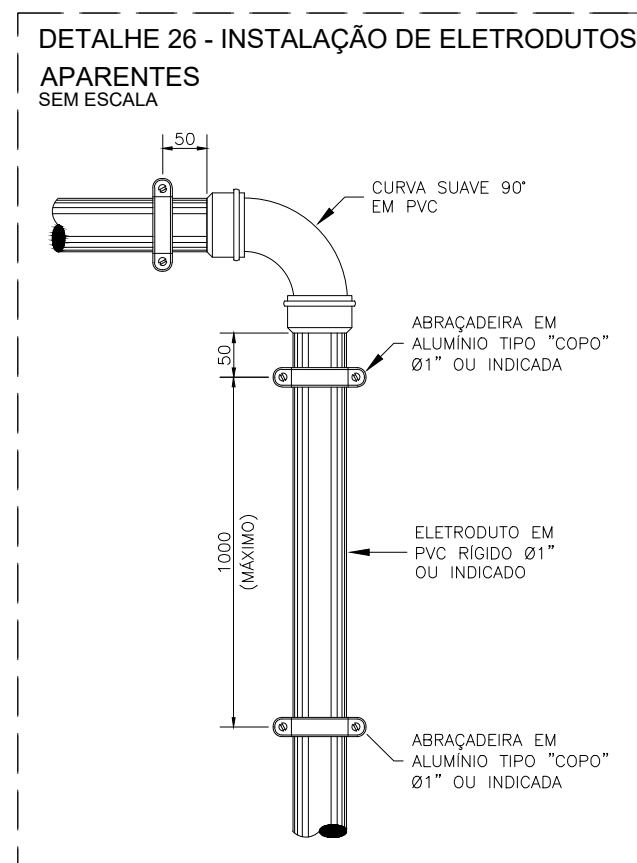
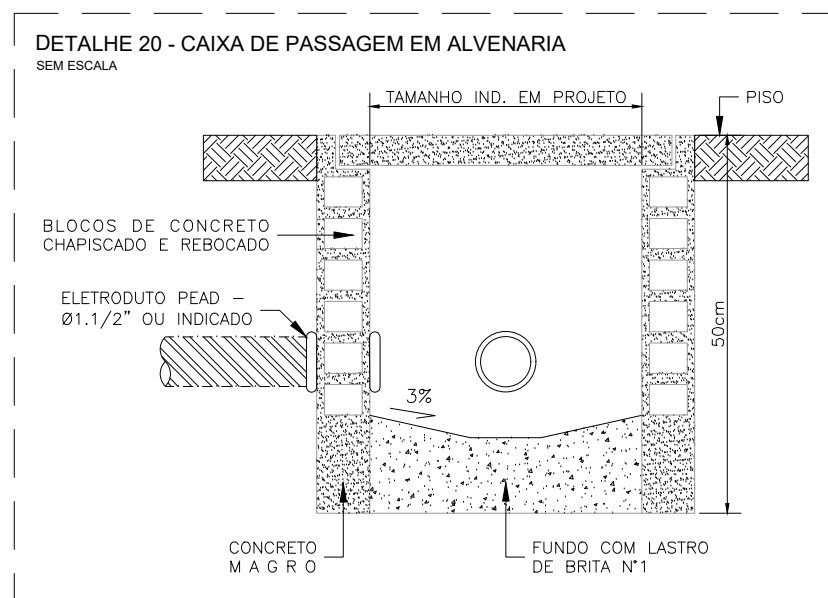
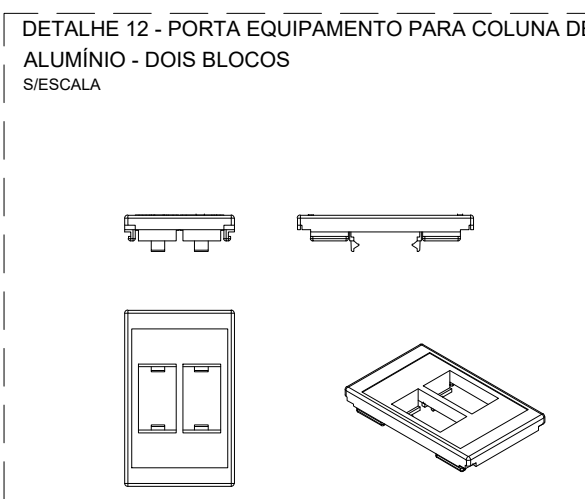
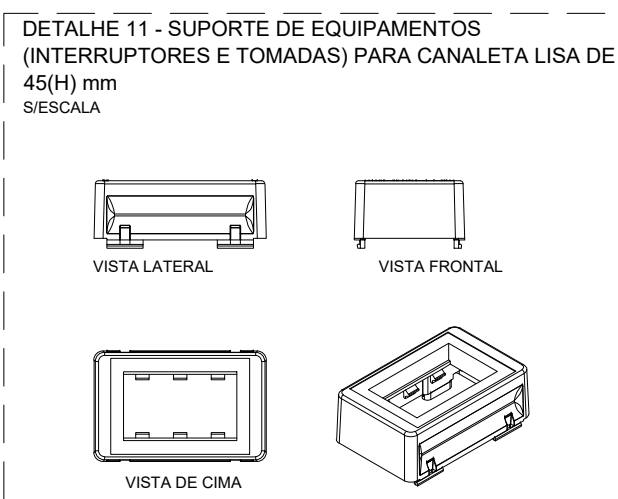
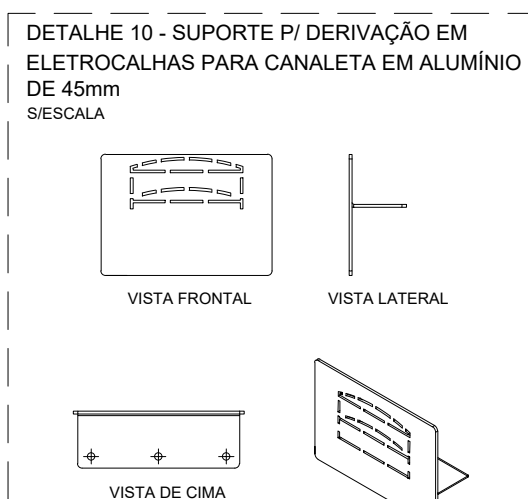
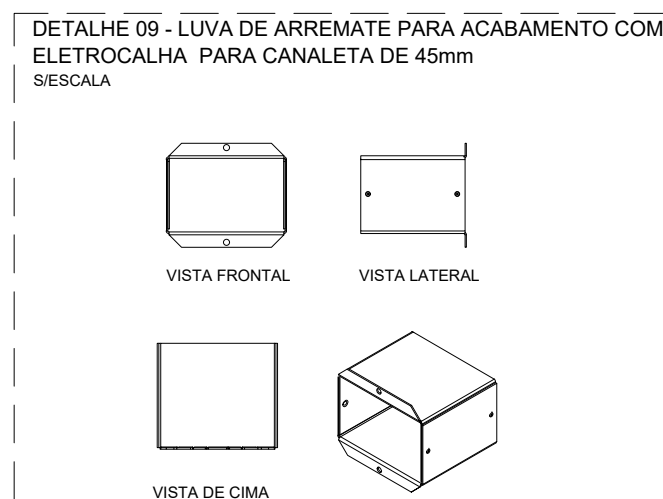
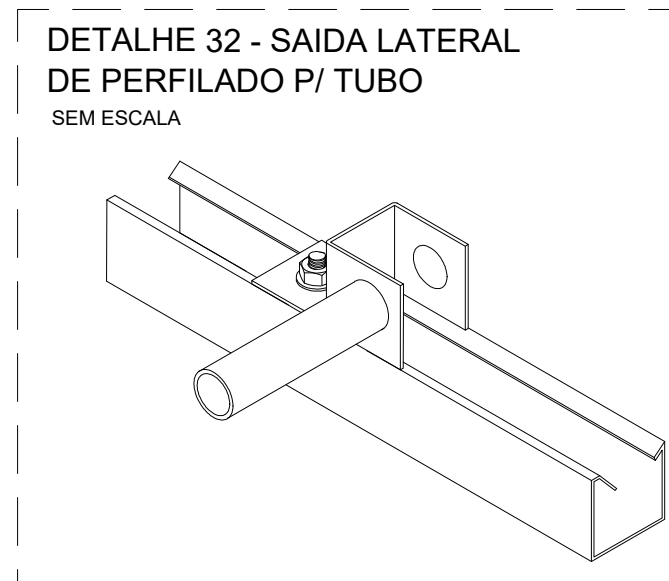
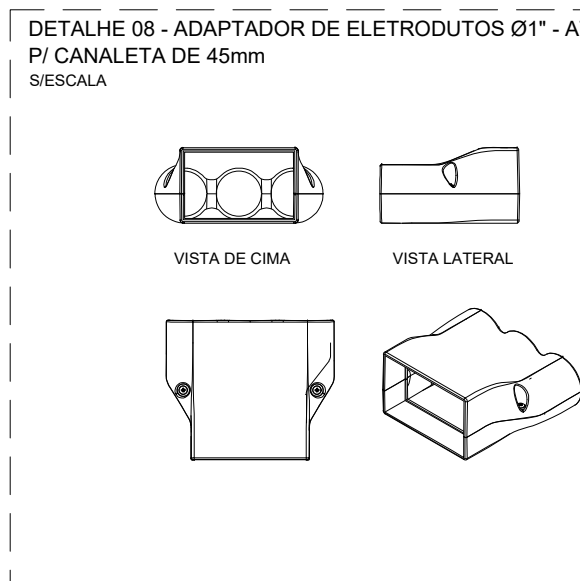
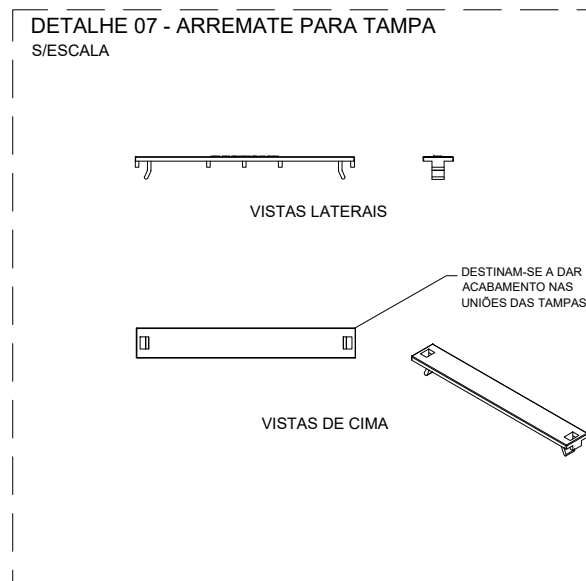
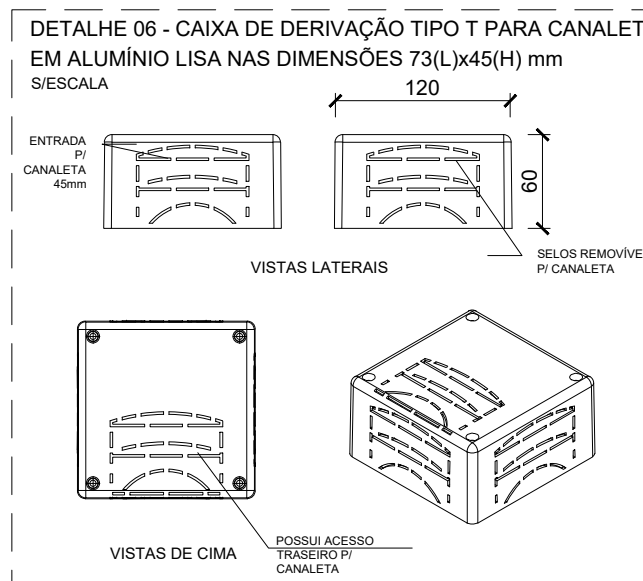
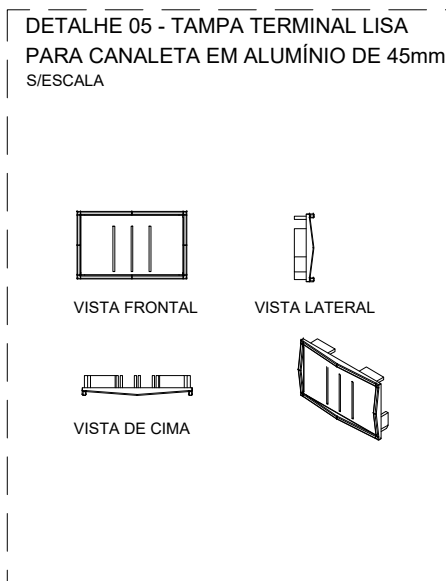
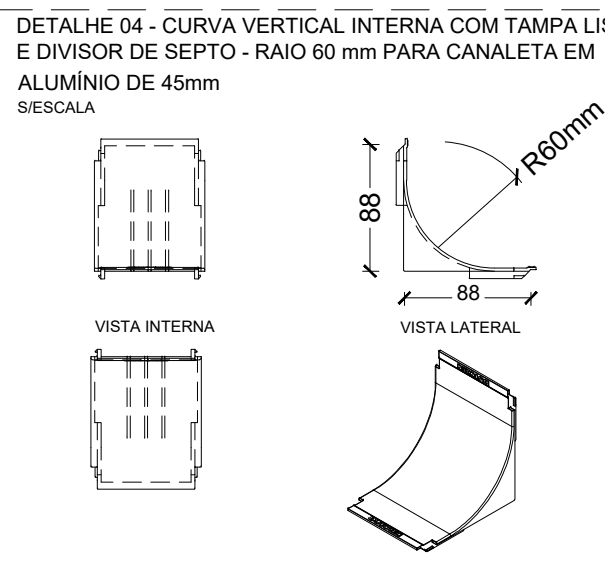
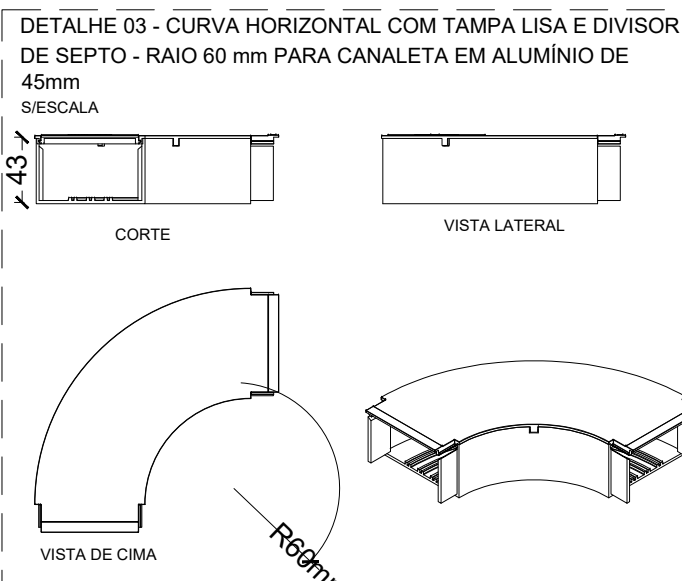
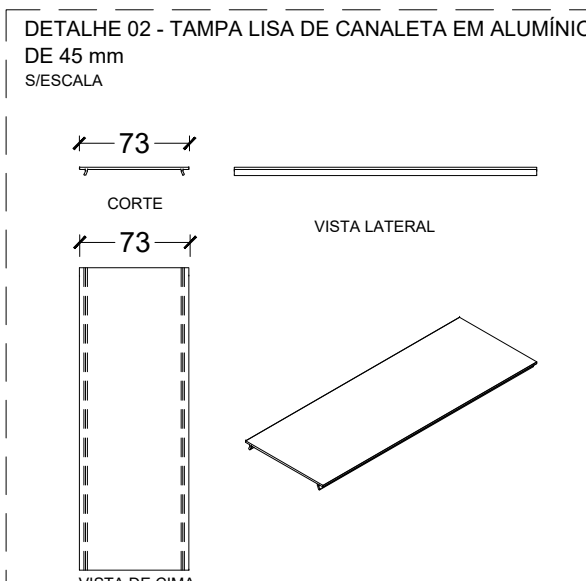
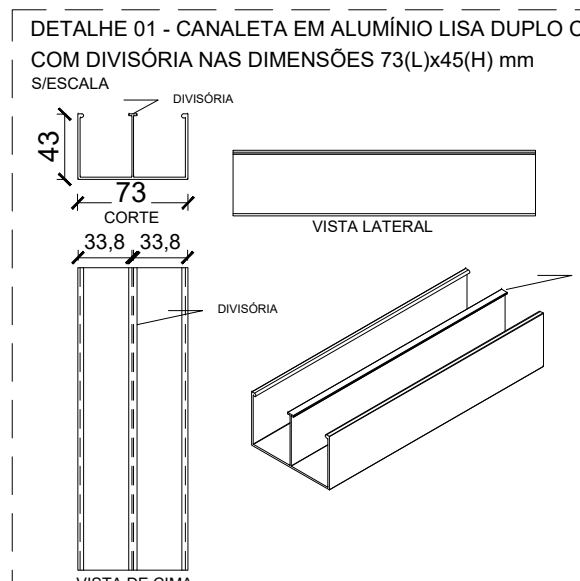
PARA GARANTIR UMA BOA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E, CONSEQUENTEMENTE, UMA BOA INSTALAÇÃO ELÉTRICA, DEVERÃO SER OBSERVADOS OS SEGUINTE ASPECTOS:

1. OS CABOS, ELETRODUTOS, PERFILADOS E ELETRICALHAS QUE NÃO POSSUEM INDICAÇÃO DE DIMENSÃO EM PLANTA, DEVERÃO SER INSTALADOS COM OS VALORES PADRÃO:

- CABOS #2,5MM2
- ELETRODUTO ø1"
- PERFILADO #38X38 MM
- ELETRICALHA #200X100

1. CALVALINHAZ Nº 14 BW 30.
2. 33 CONEXÕES DE ELÉTRÓDUTOS COM QUADROS E CAIXAS DE PASSAGEM SERÃO UTILIZADAS BUCHAS E ARRUELAS APROPRIADAS;
3. TODA INFRAESTRUTURA EXECUTADA COM ELÉTROTUPO APARENTE DEVERÁ SER DE PVC RÍGIDO, COM A UTILIZAÇÃO DE CONJUNTOS DE ALUMÍNIO COM ENTRADA RÓDADA BSE E ACESSÓRIOS ADEQUADOS;
4. TODO ELÉTROTUPO ENTERRADO DIRETAMENTE NO SOLO, SEM A EXISTÊNCIA DE NENHUM PISO (CEMENTADO, BROCKET ETC.) POR CIMA, DEVERÁ SER PEADE;
6. TODOS OS PASSOS QUE PORVENTURA VERREM A SER FEITOS EM QUADROS E CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER EXECUTADOS COM FERRAMENTAS APROPRIADAS PARA AS BITOLAS DAS TUBULAÇÕES;
7. TODA A INFRAESTRUTURA DEVE SER EXECUTADA APÓS O TENDIDO DA INSTALAÇÃO DA INFRAESTRUTURA, NO CASO EM QUE A INFRAESTRUTURA FOR EMBOLODA AO TÉRMINO DA ALVENARIA, OS ELÉTROTUTOS TAMBÉM DEVEM ESTAR COMPLETAMENTE LIMPOS E SECOS;
8. TODOS OS CIRCUITOS SERÃO IDENTIFICADOS POR ANILHAS NUMERADAS EM SUAS EXTREMIDADES;
9. PARA ORGANIZAÇÃO DE CONDUTORES, UTILIZAR ANILHAS DE PLÁSTICO E ABRAÇADEIRAS DE NYLON;
10. PARA CONEXÃO DOS DISJUNTORES AOS BARRAMENTOS E AOS CONDUTORES UTILIZAR TERMINAIS DE BARRAMENTO;
11. NÃO SERÃO ADMITIDAS EMENDAS DE FIOS E CABOS ELÉTRICOS NO INTERIOR DE TUBULAÇÕES, ESTAS SERÃO FEITAS EM QUADROS E CAIXAS APROPRIADAS;
12. TODAS AS EMENDAS DE FIAÇÃO SERÃO ISOLADAS POR FITA ISOLANTE NÚMERO 33 3000 CM O EQUIVALENTE;
13. AS EMENDAS DE DERIVAÇÃO EM CONDUTORES DE BITOLA SUPERIOR A 16 MM² (INCLUSIVE), SERÃO FEITAS EM QUADROS E TERMINAIS APROPRIADOS PARA QUE HAJA A MAIOR RESISTÊNCIA DE CONTATO POSSÍVEL E DEVERÃO SER ISOLADOS POR FITA ISOLANTE AUTO FUSÃO, MARCA DE REFERÊNCIA SCOTCH-3M O EQUIVALENTE TÉCNICO;
14. LANCAR OS ELÉTROTUTOS EM LINHA RETA, SEMPRE QUE POSSÍVEL, EVITANDO GANÇOS ADICIONAIS COM TUBULAÇÕES E CONDUTORES;
15. A SOBRA DE CONDUTORES PARA LIGAÇÕES ELÉTRICAS OU CONEXÕES DE EQUIPAMENTOS EM CAIXAS DE DERIVAÇÃO DO TETO E PAREDES, DEVERÃO TER NO MÍNIMO 15 CM;
16. TODOS OS CONDUTORES SUBTERRÂNEOS INTERNOS SERÃO ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 500 MM;
17. NAS CAIXAS DE PASSAGEM EM ALVENARIA INSTALADAS NO PISO DEIXAR SEMPRE UMA FOLGA DE UM METRO POR CONDUTOR;
18. TODAS AS TUBULAÇÕES PARA ENCAMINHAMENTO DE CONDUTORES DE ENERGIA ELÉTRICA SERÃO UTILIZADAS EXCLUSIVAMENTE PARA ESSE FIM;
19. NUNCA FURAR A ESTRUTURA METÁLICA PARA PASSAGEM DE ELÉTROTUTOS;
20. NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS FUROS EM VIGA E PILARES PARA PASSAGEM DE ELÉTROTUTOS, PERIFERIAS E ELÉTROCABOS, A NÃO SER POR APROVAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL;
21. AS ELÉTROCABOS DEVERÃO SER INSTALADAS ABANDAS VIGAS SEMPRE QUE POSSÍVEL, CASO NÃO SEJA POSSÍVEL DEVERÃO SER CONTATADO O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PARA PROPOR NOVA SOLUÇÃO;
22. NUNCA SERÃO DEIXADOS NENHOS FUROS PASSADOS JUNTO COM CABOS DE SINAL (COMANDOS E CONTROLES) SOB PENA DE UMA INQUILITUDINA INDIRETADA INDEJETA NO SINAL;
23. SE ALGUMA FIAÇÃO DE SINAL, TELEFONE OU FIO CRIZAR OS CONDUTORES DE ENERGIA ELÉTRICA, ESSE CONDUTOR DEVERÁ SER FEITO DE FORMA PERPENDICULAR (90°), PARA EVITAR INTERFERÊNCIA.

01/09

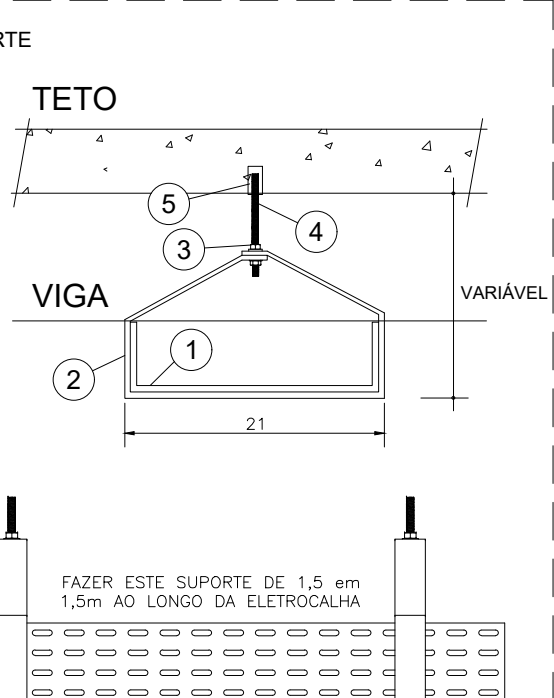
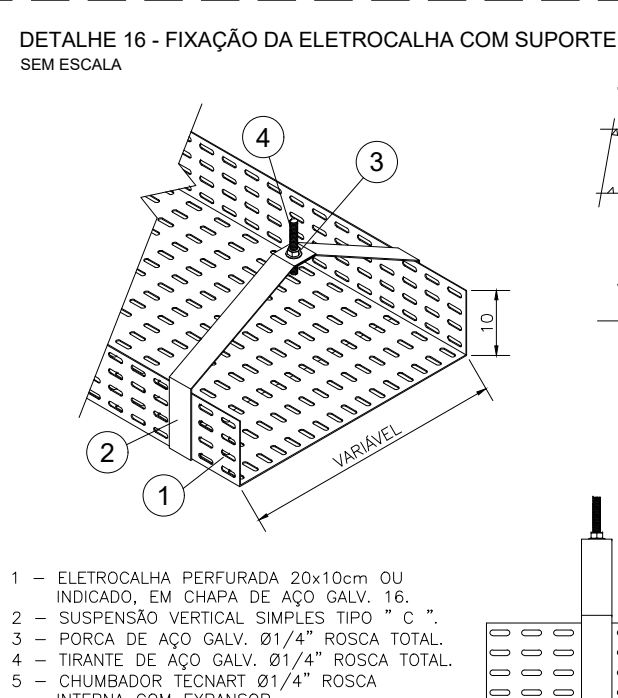


- 1 - ELETROCALHA PERFURADA 20x10cm OU INDICADO, EM CHAPA DE AÇO GALV. 16.
- 2 - DIVISOR (SEPTO) INTERNO EM CHAPA 18 PERFURADA, PARA ELETROCALHA, H=100mm
- 3 - MÃO FRANCESA REFORÇADA PARA ELETROCALHA
- 4 - CONJUNTO BUCHA DE NYLON S-10 E PARAFUSO SEXTAVADO ROSCA SOBERBA.
- 5 - BUCHA DE NYLON S-10.

Observações:

- Instalar eletrodalha com distância em relação ao teto suficiente para permitir sua passagem abaixo das vigas existentes.
- O espaçamento entre os suportes de fixação da eletrodalha não deverá ultrapassar 1,5m de distância.
- Utilizar divisor interno (septo) nas eletrodalhas, para separar os cabos elétricos e cabos de dados (telefone e rede), afim de evitar interferência eletromagnética entre os mesmos.

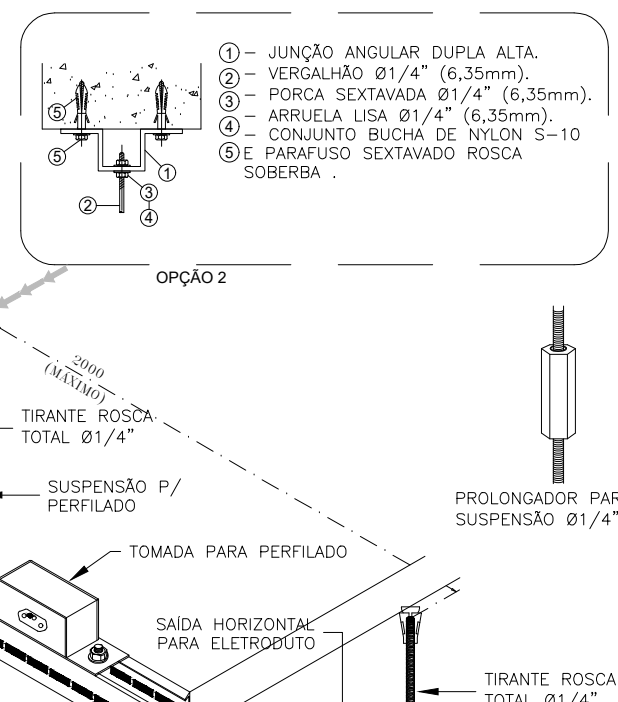
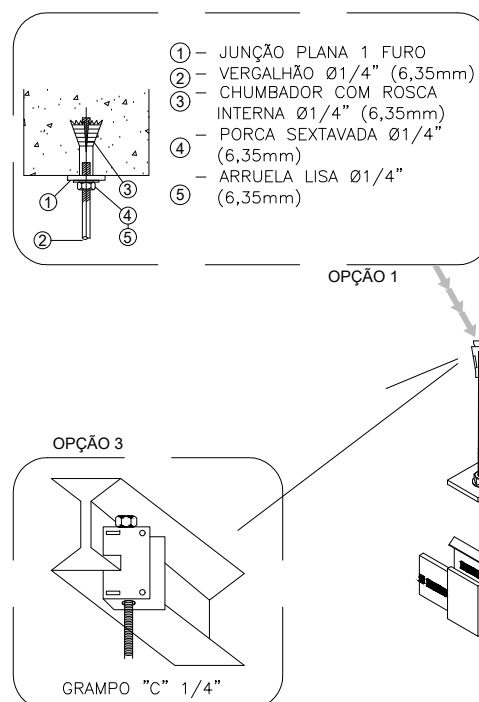
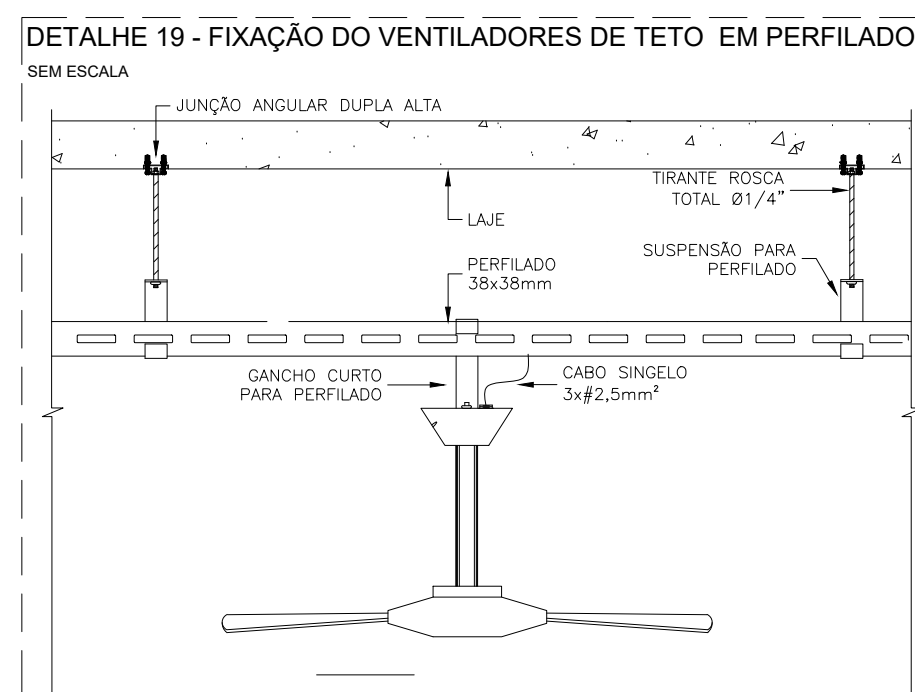
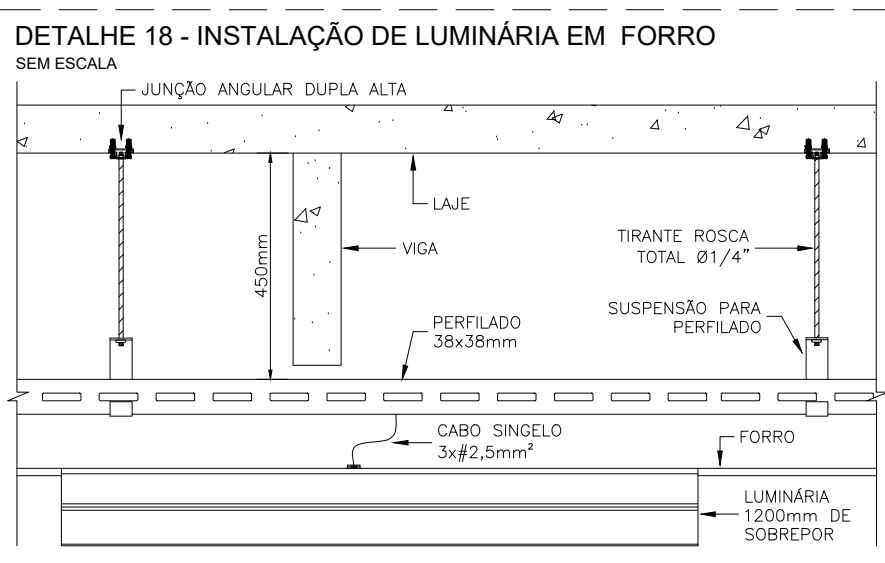
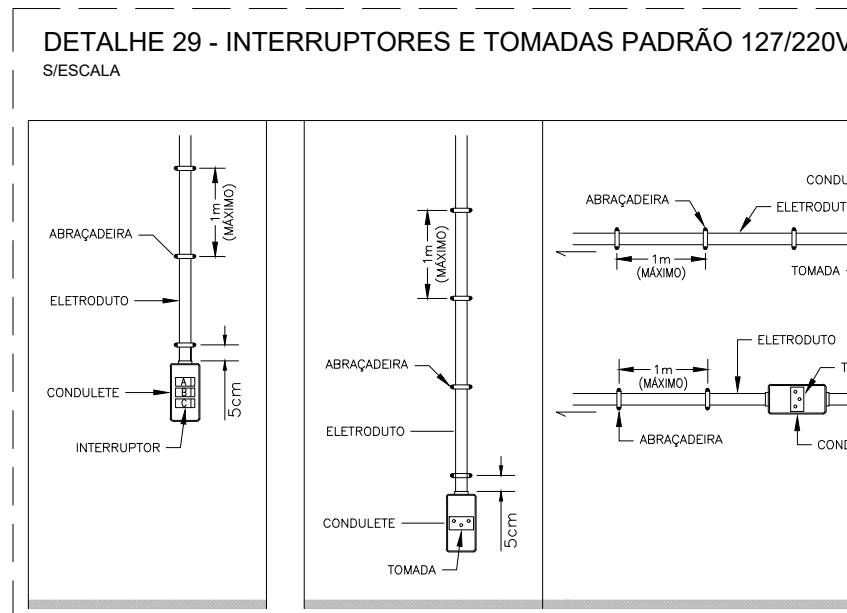
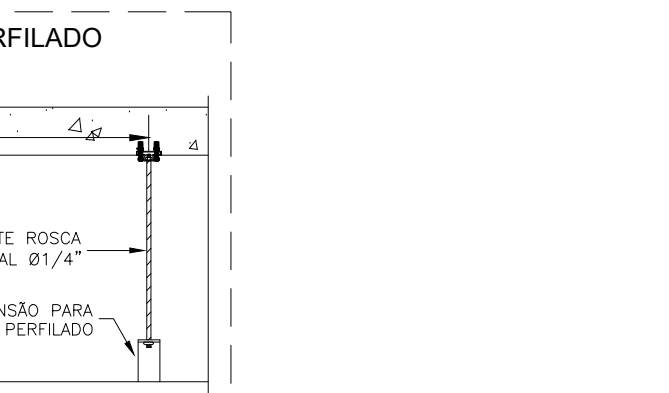
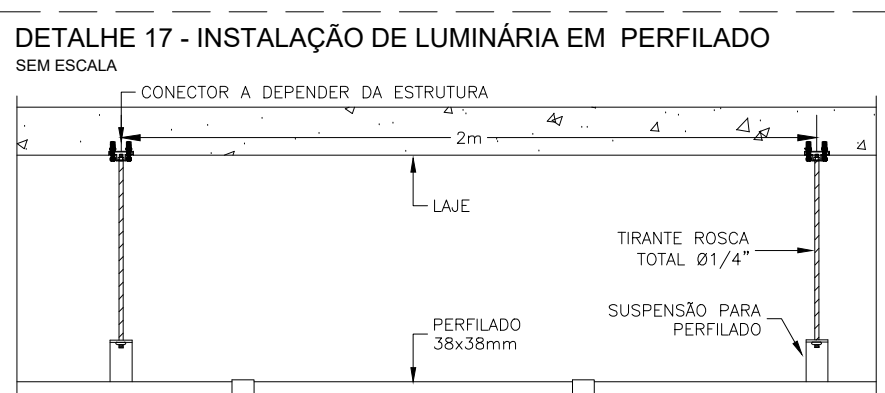
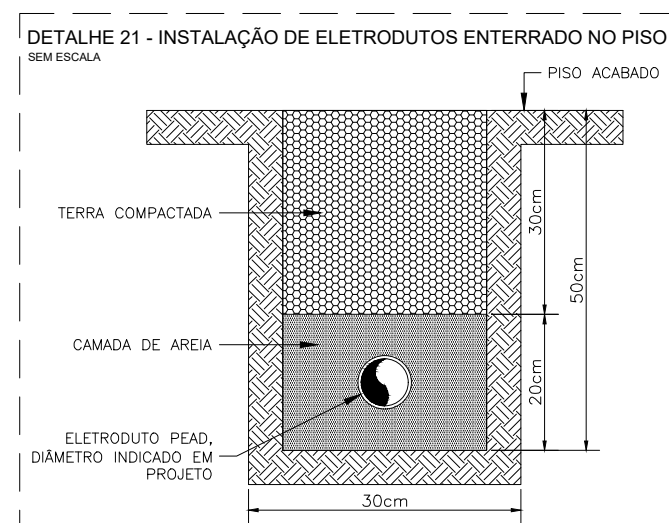
PARA ALIZAR AS CONEXÕES ENTRE ELETRODALHAS, PEÇAS E EMENDAS, USAR PARAFUSOS COM CABEÇA TIPO "LENTILHA" COM SUAS PONTAS DIRECIONADAS PARA FORA DA ELETRODALHA, EVITANDO DANIFICAR O ISOLAMENTO DOS CABOS DURANTE O LANÇAMENTO DOS CIRCUITOS.



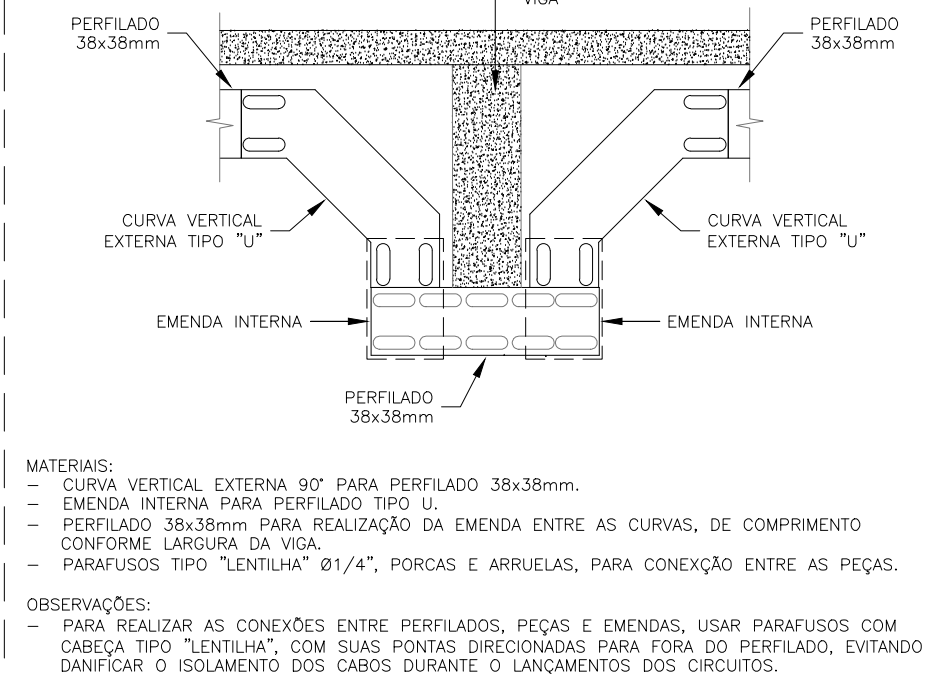
- 1 - ELETROCALHA PERFURADA 20x10cm OU INDICADO, EM CHAPA DE AÇO GALV. 16.
- 2 - SUSPENSÃO VERTICAL SIMPLES TIPO " C ".
- 3 - PORCA DE AÇO GALV. Ø1/4" ROSCA TOTAL.
- 4 - TIRANTE DE AÇO GALV. Ø1/4" ROSCA TOTAL.
- 5 - CHUMBADOR TECNART Ø1/4" ROSCA INTERNA COM EXPANSOR.

RECOMENDAÇÕES:

- INSTALAR ELETROCALHA COM DISTÂNCIA EM RELAÇÃO AO TETO SUFICIENTE PARA PERMITIR SUA PASSAGEM ABAIXO DAS VIGAS EXISTENTES.
- O ESPAÇAMENTO ENTRE OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DA ELETROCALHA NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 1,5m DE DISTÂNCIA.
- UTILIZAR DIVISOR INTERNO (SEPTO) NAS ELETROCALHAS, PARA SEPARAR OS CABOS ELÉTRICOS E CABOS DE DADOS (TELEFONE E REDE), AFIM DE EVITAR INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA ENTRE OS MESMOS.
- PARALELIZAR AS CONDIÇÕES ENTRE ELETROCALHAS, PEÇAS E EMBENAS, USAR PARAFUSOS COM CABEÇA TIPO "LENTILHA", COM SUAS PONTAS DIRECIONADAS PARA FORA DA ELETROCALHA, EVITANDO DANIFICAR O ISOLAMENTO DOS CABOS DURANTE O LANÇAMENTO DOS CIRCUITOS.



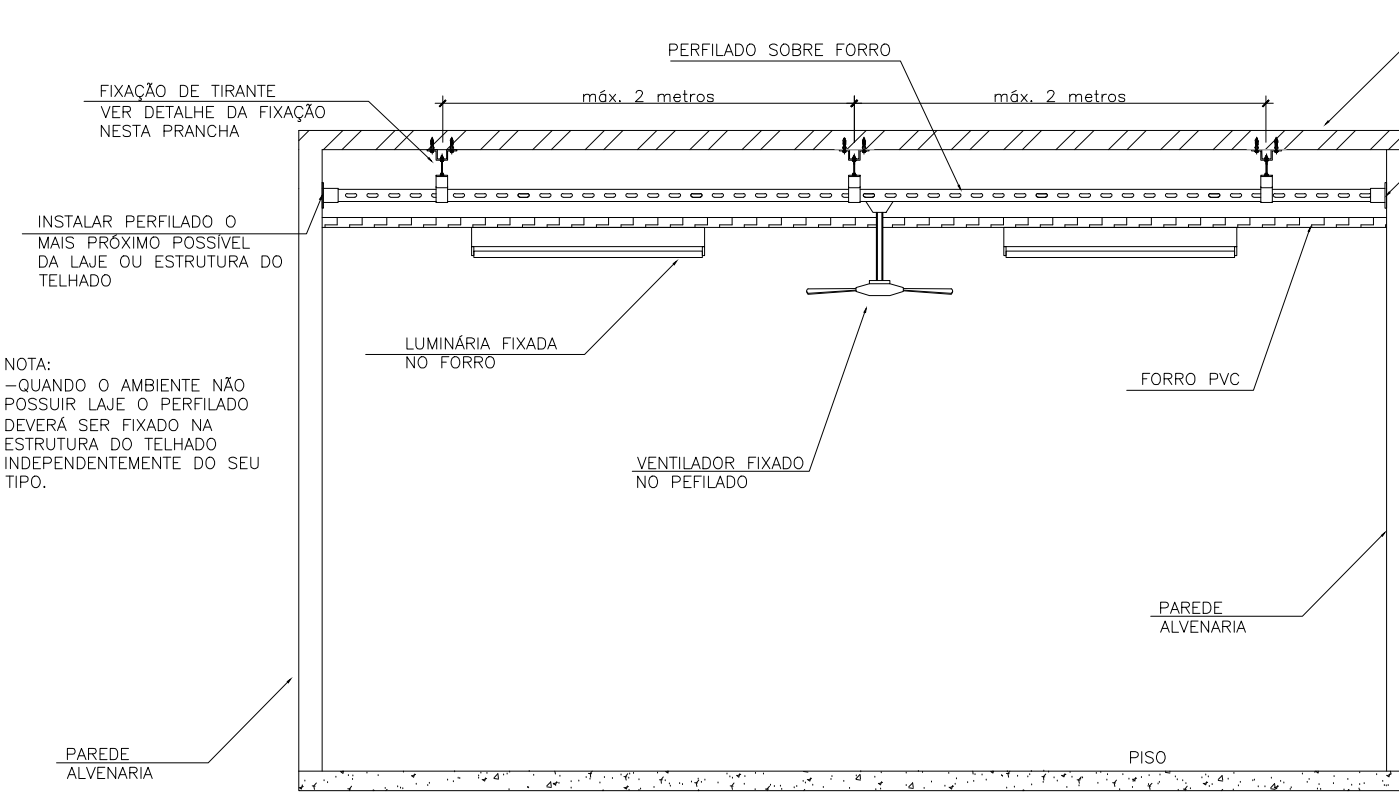
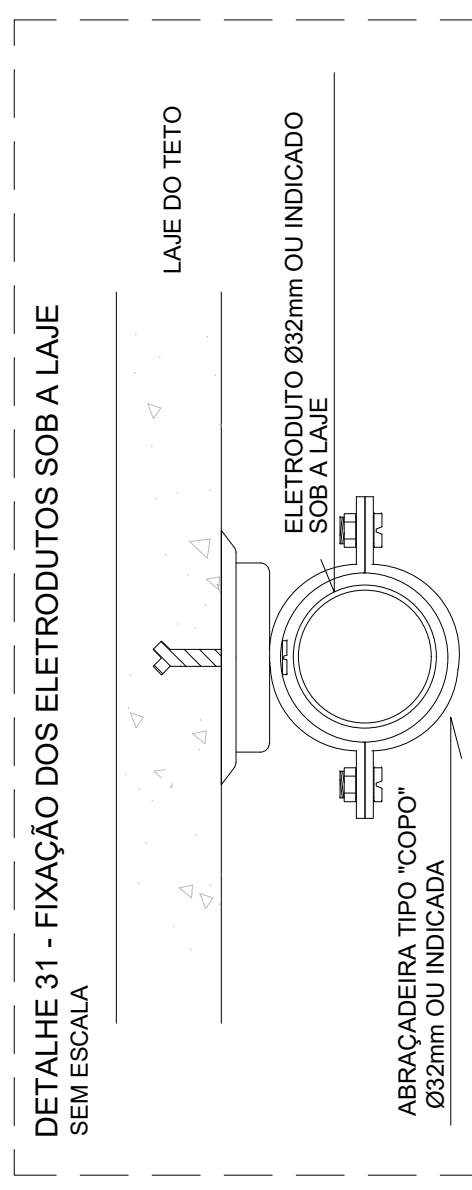
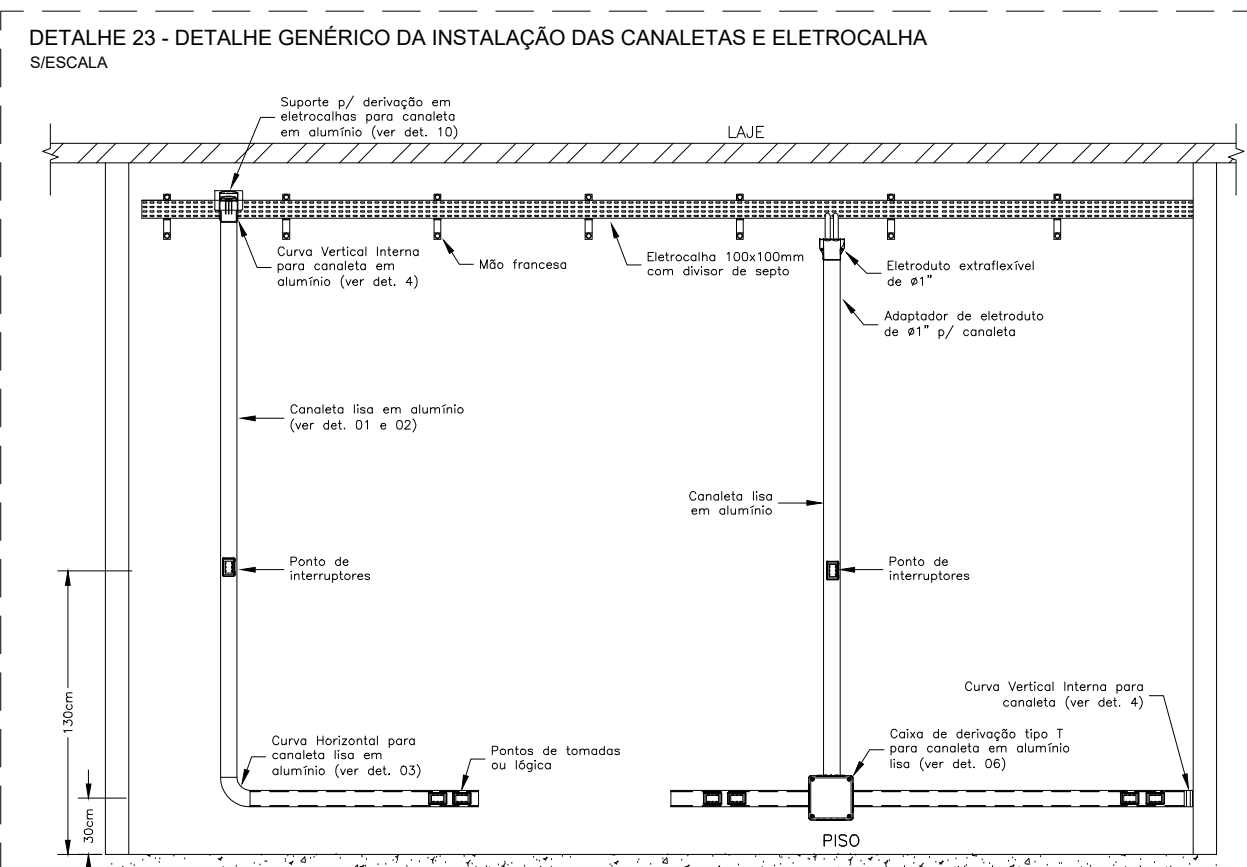
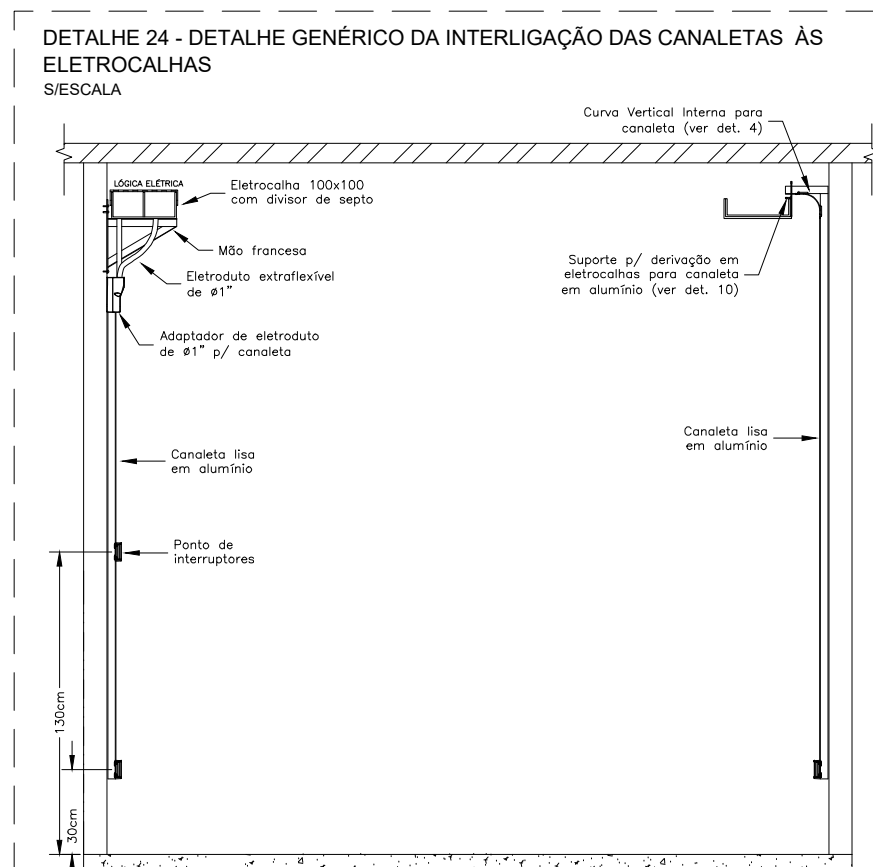
- OBSERVAÇÕES:
- O ESPAÇAMENTO ENTRE OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DO PERFILADO NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 1,5m DE DISTÂNCIA.
 - PARA REALIZAR AS CONEXÕES ENTRE PERFILADOS, PEÇAS E EMENDAS, USAR PARAFUSOS COM CABEÇA TIPO "LENTILHA", COM SUAS PONTAS DIRECIONADAS PARA FORA DO PERFILADO, EVITANDO DANIFICAR O ISOLAMENTO DOS CABOS DURANTE O LANÇAMENTOS DOS CIRCUITOS.



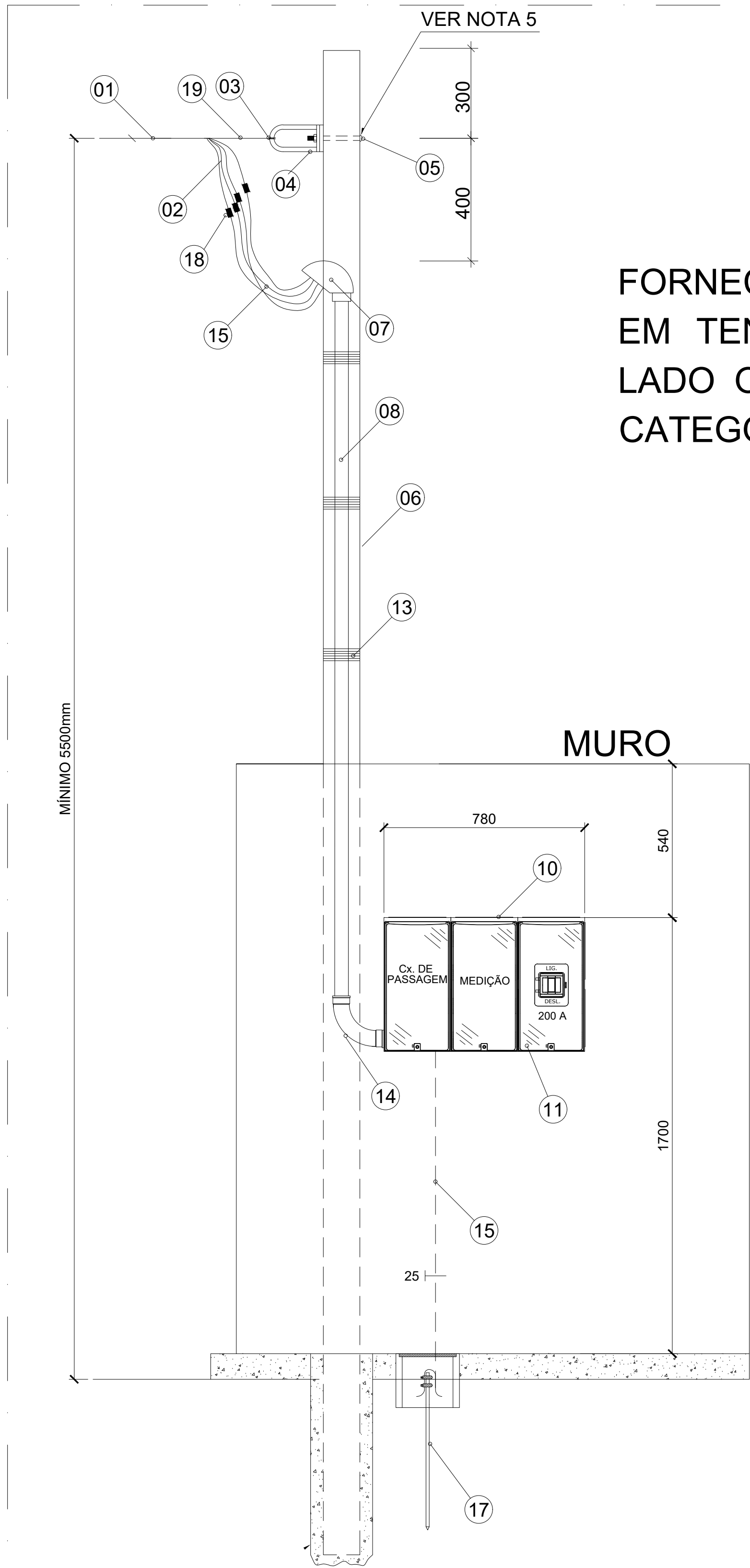
- MATERIAIS:
- CURVA VERTICAL EXTERNA 90° PARA PERFILADO 38x38mm.
 - EMENDA INTERNA PARA PERFILADO TIPO U.
 - PERFILADO 38x38mm PARA REALIZAÇÃO DA EMENDA ENTRE AS CURVAS, DE COMPRIMENTO CONFORME LARGURA DA VIGA.
 - PARAFUSOS TIPO "LENTILHA" Ø1/4", PORCAS E ARRUELAS, PARA CONEXÃO ENTRE AS PEÇAS.

OBSEVAÇÕES:

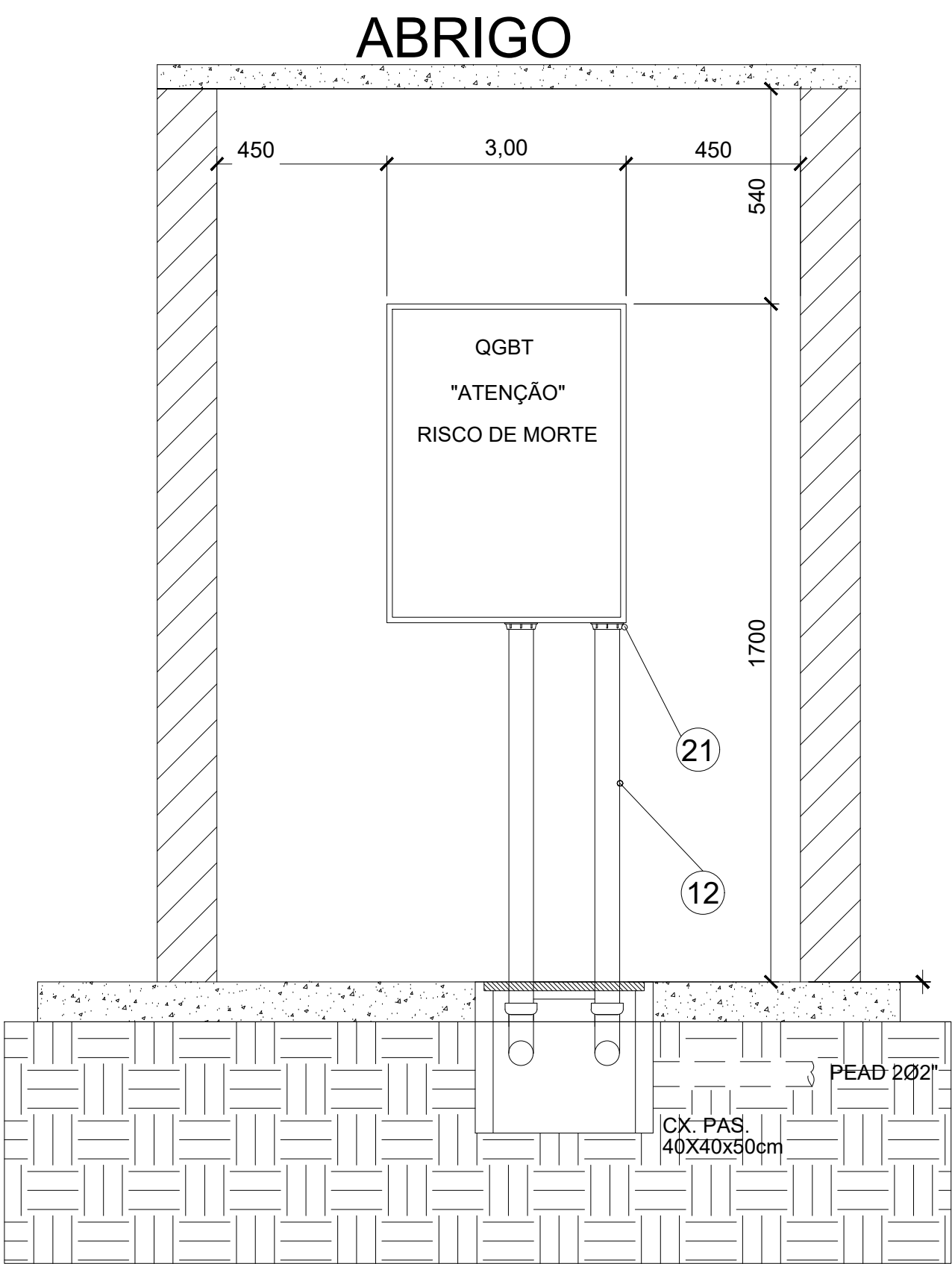
- PARA REALIZAR AS CONEXÕES ENTRE PERFILADOS, PEÇAS E EMENDAS, USAR PARAFUSOS COM CABEÇA TIPO "LENTILHA", COM SUAS PONTAS DIRECIONADAS PARA FORA DO PERFILADO, EVITANDO DANIFICAR O ISOLAMENTO DOS CABOS DURANTE O LANÇAMENTOS DOS CIRCUITOS.



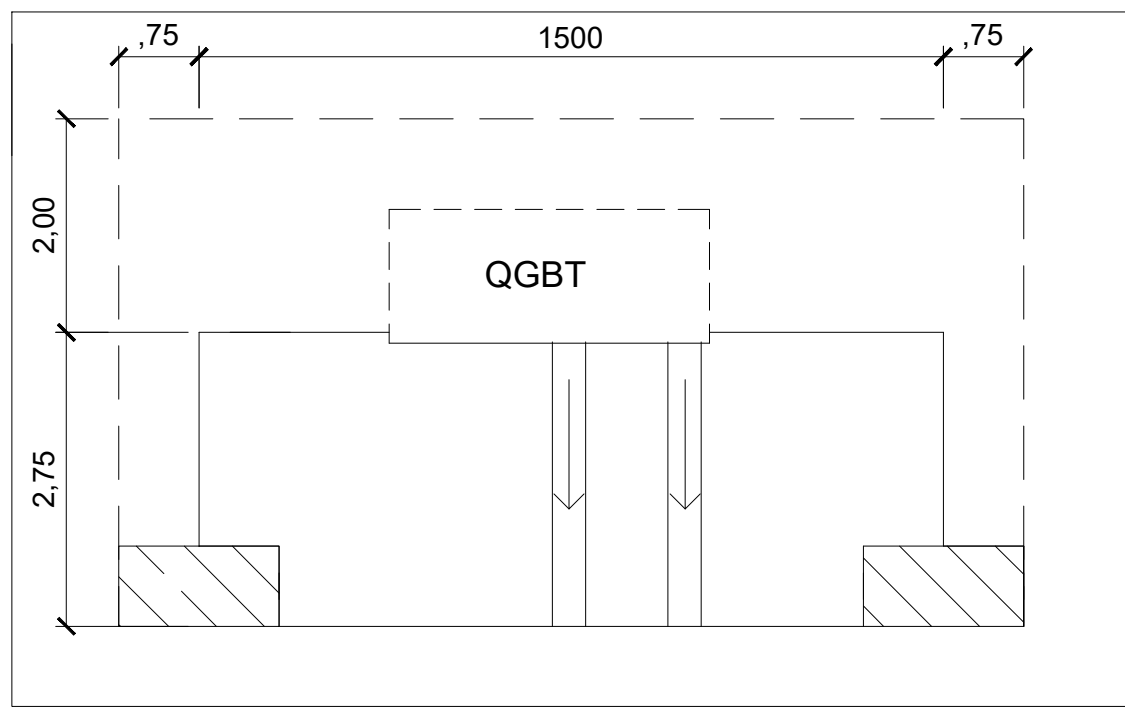
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
R E V I S ã O			
	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR	CONSORCIO CONTROL TEC SETEC	
TÍTULO: EEEFM JOASSUBA "SR ANTONIO PATRICIO DE FONTEURA" PROJETO DE REFORMA			
ENDEREÇO: R. do Grupo - Joaçuba, Ecoporanga - ES, 29850-000			
PRANCHA: ELÉTRICA		PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: ANDRÉ MELOTTI ROCHA			
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES		ESCALA: INDICADA	UNIDADE: METRO
COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES		CREA-BR: 11509/D	VISTO:
COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES		CAU-ES A24721-9	VISTO:
AUTOR PROJETO: BETHINA AGUIAR DO ROSÁRIO		CREA-ES: 052595/D	VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BETHINA AGUIAR DO ROSÁRIO		CREA-ES: 052595/D	VISTO:
ARQUIVO: ECO06-P01-EL-E-R0-01.dwg		DESENHO: MATHEUS	VISTO:
REFERÊNCIA:			FOLHA:
DETALHES DE INSTALAÇÃO			02 09
FORMATO: A1	OBSERVAÇÕES:	DATA: MAIO/2023	VISTO: REVISÃO:



FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA RAMAL NO LADO OPOSTO DA REDE SECUNDÁRIA CATEGORIA T5 - ATÉ 75KW

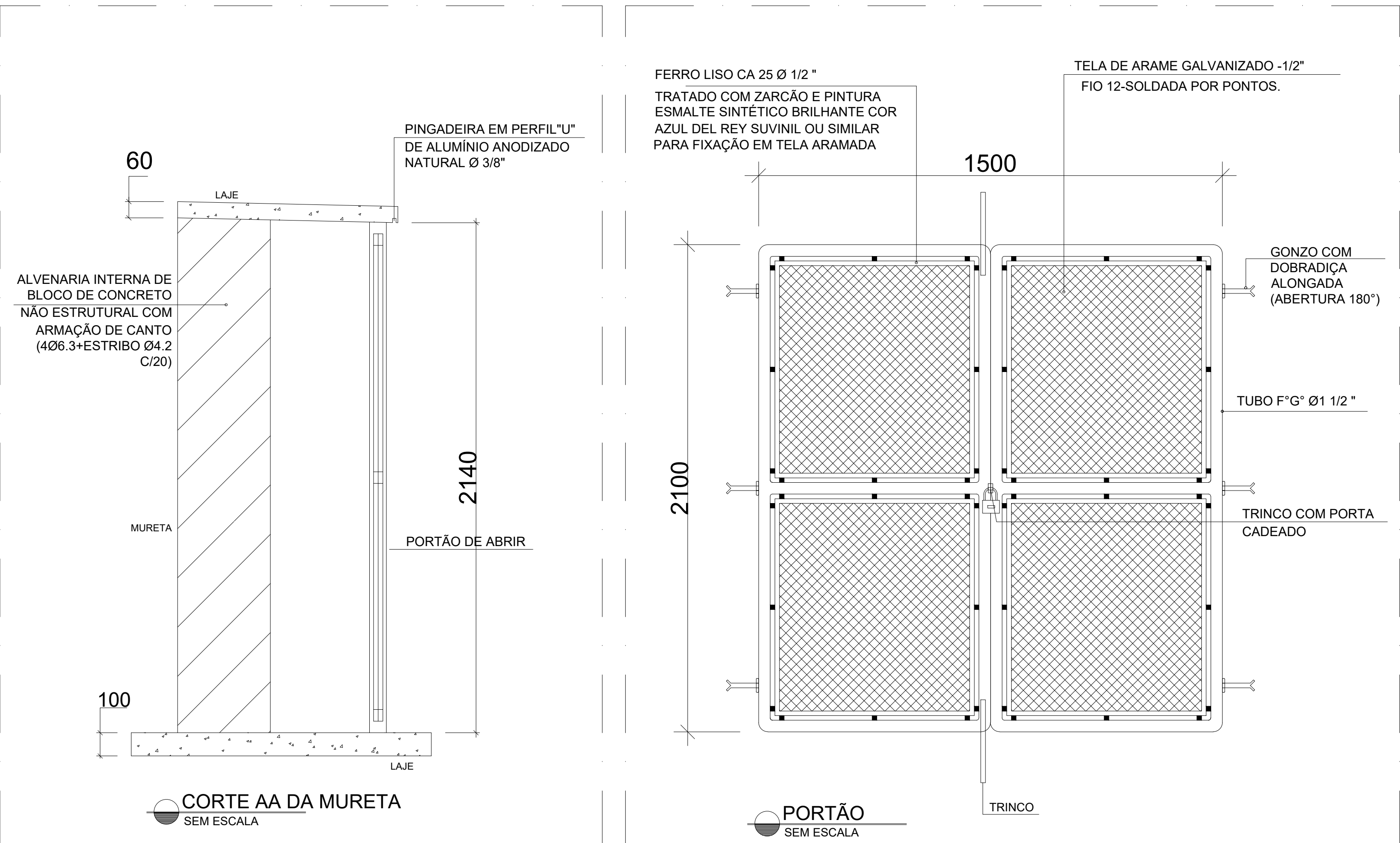
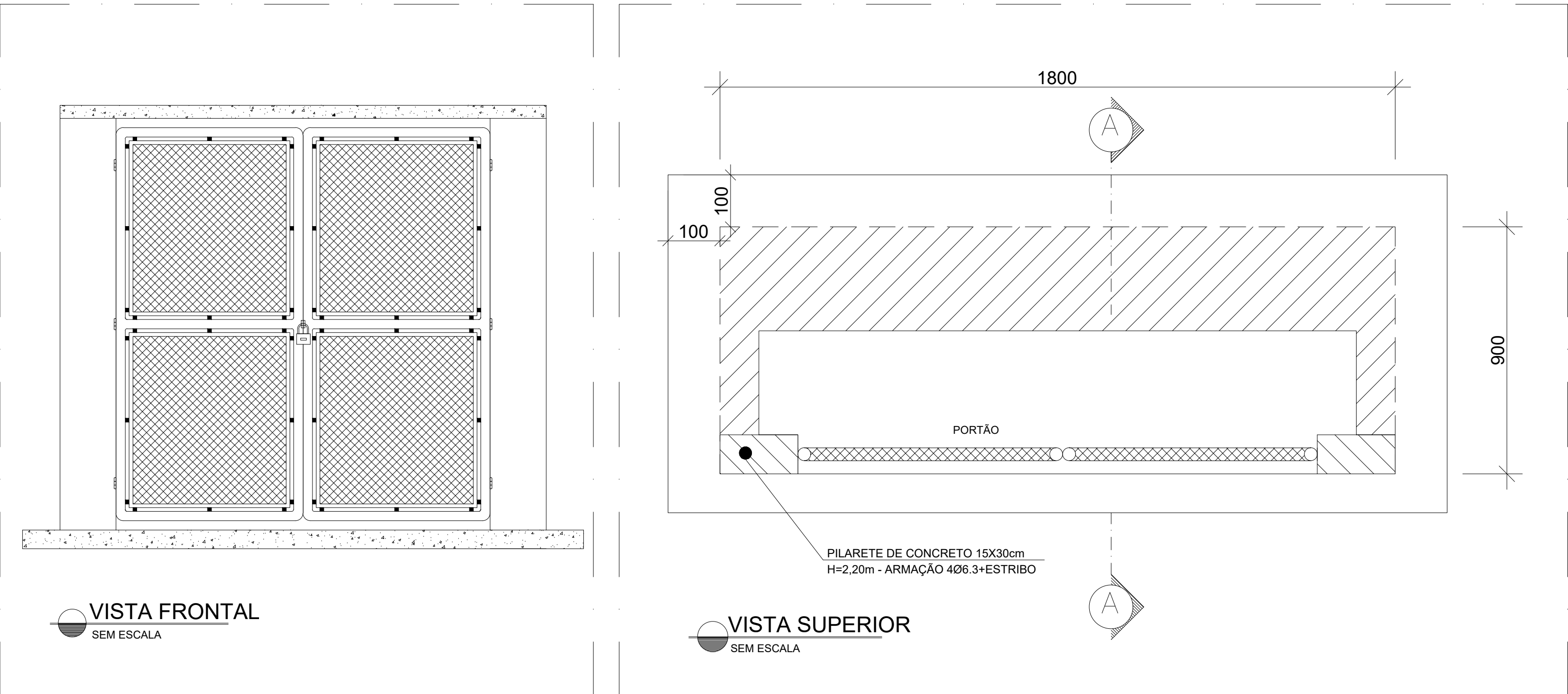
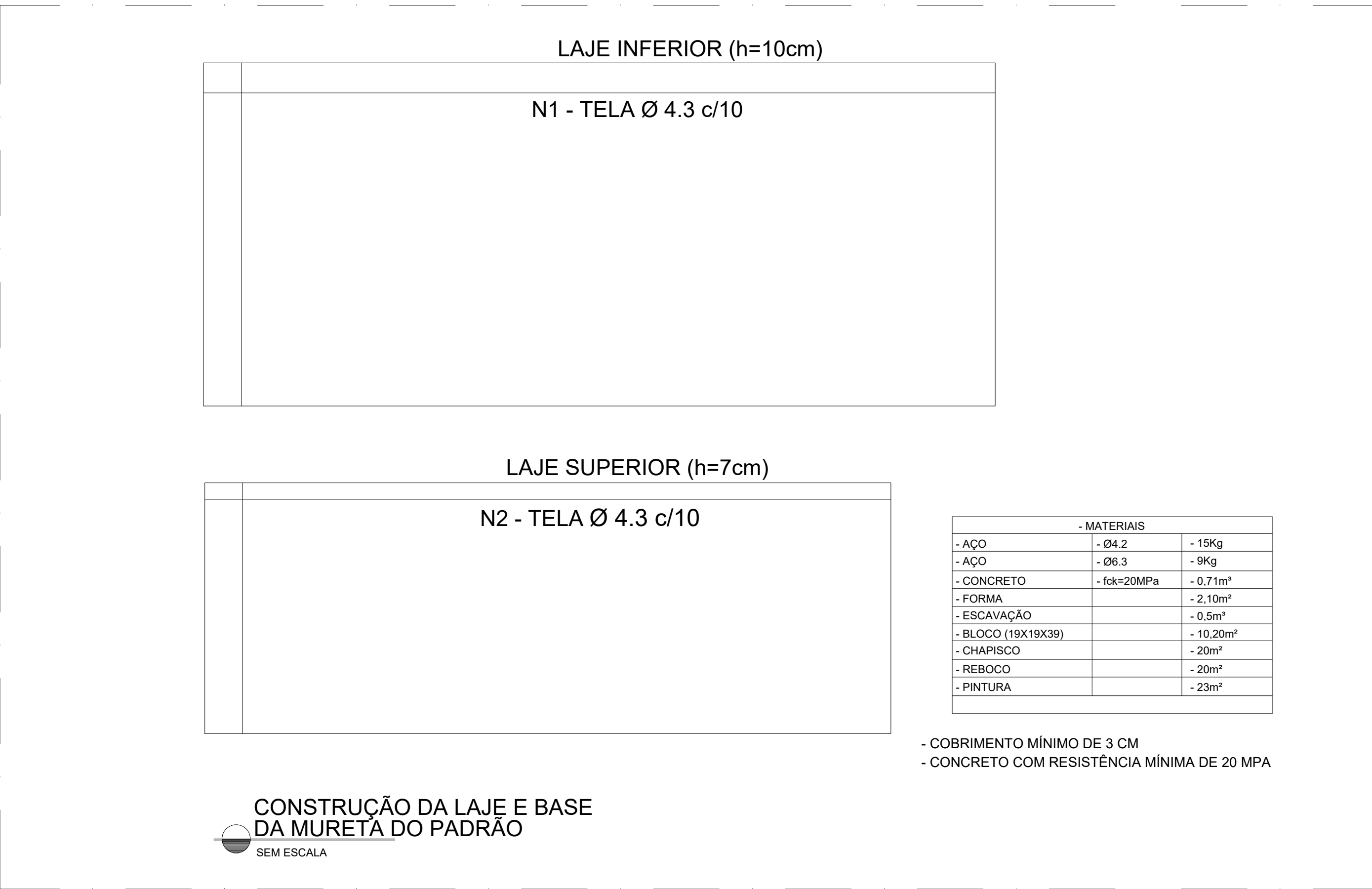
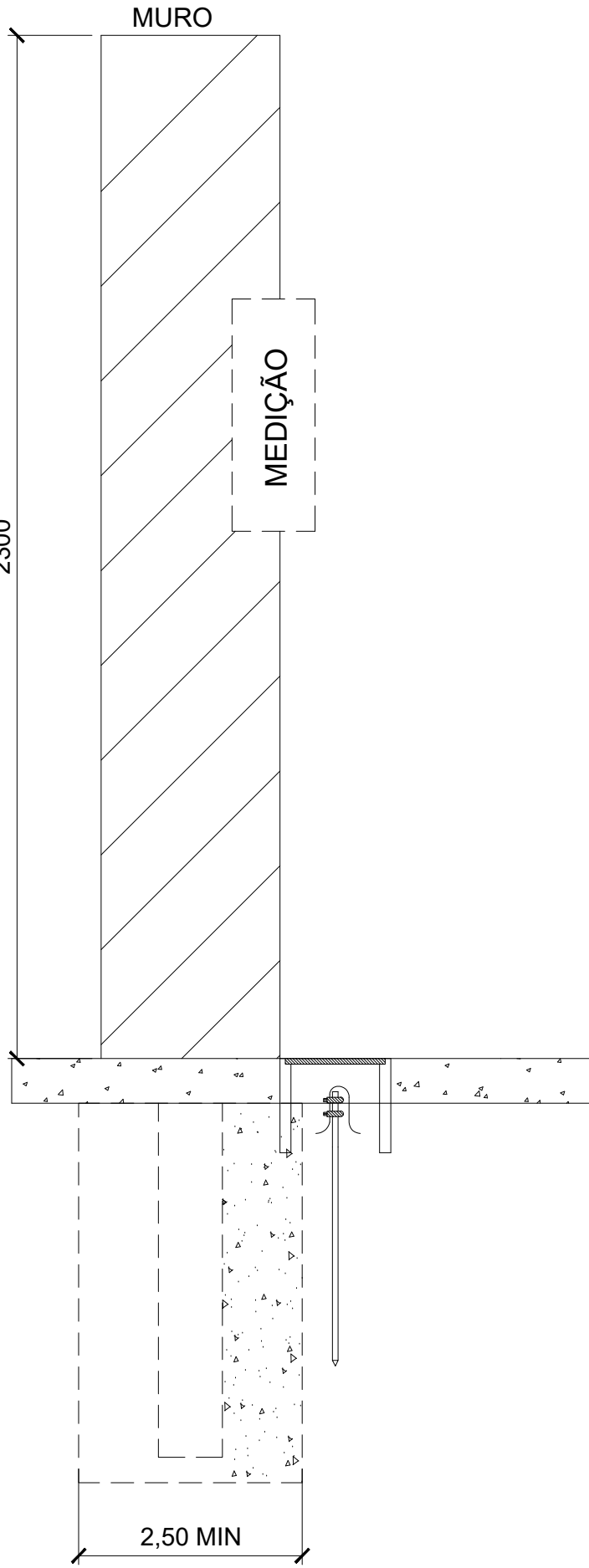


CORTE - AA



QUADRO DE DEMANDAS				
Carga	Quant. De Aparelhos	Pot. Inst. (kW)	Fator de Demanda	Demanda (kW)
Iluminação e Tomadas de uso Geral	1	12.00	1	12.00
Aquecedor	0	24.91	0.5	12.45
Ar Condicionado	0	0	0	0
Total =	17	63.62	0.77	48.99
		100.53		73.44

CORTE - BB



- NOTAS, RAMAL DE ENTRADA:
- CONDUTORES ACIMA DE 10 mm² SERÃO CABOS.
 - O CÓDIGO DE POSTURA MUNICIPAL DEVE SER OBSERVADO QUANDO NA CONSTRUÇÃO DO PADRÃO DE ENTRADA, VISANDO PRESERVAR O PASSEIO PÚBLICO (CALÇADA CIDADÃ) GARANTINDO AO MESMO, DESOBSTRUÇÃO POR POSSÍVEIS OBSTÁCULOS.
 - TODOS CONDUTORES NEUTROS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS NA COR AZUL CLARO E QUANDO SUBTERRÂNEO, A CLASSE DE ISOLAMENTO DO MESMO SERÁ DE 1000V.
 - OS FUSÍVEIS SERÃO OBRIGATORIAMENTE DE AÇO RETARDADA, COM CONTATOS DE FACA TIPO NH, QUANDO SE TRATAR DA PROTEÇÃO GERAL DO CONSUMIDOR.
 - OS DISJUNTORES DEVERÃO SER MONOPOLARES, BIPOLARES OU TRIPOLARES, NÃO PERMITINDO-SE O USO DE DOIS OU TRÊS DISJUNTORES MONOPOLARES ACOPLADOS MECANICAMENTE.
 - CAIXAS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADAS PELO EXECUTOR DA OBRA.
 - A HASTE DE ATERRAMENTO DA CAIXA DE MEDIÇÃO NÃO DEVE SER UTILIZADA COMO ESCOAMENTO PRINCIPAL DE OUTROS SISTEMAS DE PROTEÇÃO.
- NOTAS, RAMAL DE ENTRADA:
- AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS DOS CONDUTORES AO SOLO SÃO INDICADAS NA NORMA ABNT NBR 5444.
 - OS NÚMEROS DENTRO DO CÍRCULO REFEREM-SE AOS ITENS DA LISTA DE MATERIAL.
 - AS COTAS SÃO DADAS EM MILÍMETRO.
 - CONCRETAR TOTALMENTE A BASE DO POSTE NO SOLO.
 - O PARAFUSO PODERÁ SER SUBSTITUÍDO POR CINTA GALVANIZADA.
 - O ELETRODUTO DEVERÁ FICAR APARENTE ATÉ A ENTRADA DA CAIXA DE MEDIÇÃO E DISTANTE 1 cm DO MURO.
 - NÃO SERÁ PERMITIDA A COBERTURA DO ELETRODUTO APÓS A LIGAÇÃO DO CONSUMIDOR.
 - DEVERÁ SER DEIXADA UMA PONTA MÍNIMA DE 80CM EM CADA CONDUTOR PARA FACILITAR A LIGAÇÃO DA PROTEÇÃO E MEDIÇÃO, E 1,5M PARA CONFEÇÃO DO PINGADOURO.
 - O ELETRODUTO DEVERÁ FICAR APARENTE ATÉ A ENTRADA DA CAIXA DO MEDIDOR E DISTANTE 1CM DO MURO.
 - AS CAIXAS DO MEDIDOR E DO DISJUNTOR DEVERÃO SER FIXADAS NA PAREDE COM BUCHAS E PARAFUSOS E NUMA PROFUNDIDADE QUE SUAS TAMPAS POSSAM SER REMOVIDAS.
 - OPCIONALMENTE, A ENTRADA DE ENERGIA PODERÁ SER FEITA PELA PARTE SUPERIOR DA CAIXA DE MEDIÇÃO, EM AMBOS OS CASOS DEVERÁ SER APLICADO SILICONE OU MATERIAL SIMILAR P/ VEDAÇÃO DA MESMA.
 - A LAJE DE COBERTURA DO PADRÃO DEVERÁ APRESENTAR INCLINAÇÃO DE 2%, ESPESSEURA 6CM.
 - DIMENSÕES PARA POSTE DE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR E POSTES DE SEÇÃO QUADRADA OU RETANGULAR DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA.
 - O POSTE DEVERÁ ESTAR APARENTE PELO MENOS ATÉ A LIGAÇÃO.
 - NÃO SÃO PERMITIDAS EMENDAS NOS CONDUTORES DO RAMAL DE ENTRADA.

ITEM	DESCRIÇÃO DE MATERIAL	UNIDADE	QUANT.	OBS
01	CONDUTOR DE ALUMÍNIO MULTIPLEX	m	v	E
02	CONDUTOR DE COBRE PVC 70°, 750V, 4#95mm ²	m	v	C
03	SAPATILHA	pç	1	C
04	OLHAL AÇO GALVANIZADO P/ PARAFUSO Ø16mm	pç	1	C
05	PARAFUSO MÁQUINA Ø16mm DE COMPRIMENTO ADEQUADO (NOTA 5)	pç	1	C
06	POSTE DE CONCRETO ARMADO ALTURA MÍNIMA 7,0m (VER NOTA 13)	m	v	C
07	CABEÇOTE	pç	1	C
08	ELETRODUTO DE ENTRADA DE PVC RÍGIDO 85mm (Ø 3")	m	v	C
09	LUVA DE PVC RÍGIDO 85mm (Ø 3")	pç	1	C
10	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO PADRÃO EDP ESPIRITO SANTO - CATEGORIA "T" MAIOR QUE 41KW ATÉ 75KW	pç	1	C
11	DISJUNTOR GERAL CAIXA MOLDADA 200A	pç	1	C
12	ELETRODUTO DE SAÍDA DE PVC RÍGIDO (Ø 2")	m	v	C
13	ARAME DE AÇO GALVANIZADO N° 14 BWG	m	v	C
14	CURVA DE 90° DE PVC RÍGIDO 85mm (Ø 3")	pç	1	C
15	CONDUTOR DE COBRE XLPE 90°, CAMADA DUPLA ISOL.1,0KV-#95mm	m	v	C
16	CONDUTOR DE COBRE N° #25 mm ² (TABELA 1 - ESCELSA)	m	v	C
17	HASTE DE TERRA COMPRIMENTO MÍNIMO 2400mm	pç	2	C
18	CONECTOR APROPRIADO	pç	-	E
19	CONDUTOR DE COBRE N° #50 mm ²	pç	1	E
20	NÍPLE DE PVC RÍGIDO 85mm (Ø 3")	pç	1	C
21	BUCHA E ARRUELA PARA ELETRODUTO 85mm ²	pç	3	C

V = QUANTIDADE VARIÁVEL
C = MATERIAL FORNECIDO PELO CONSUMIDOR
E = MATERIAL FORNECIDO PELA EDP-ESCELSA

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



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO: **EEEFM JOASSUBA "SR ANTONIO PATRÍCIO DE FONTOURA" PROJETO DE REFORMA**

ENDEREÇO: R. do Grupo - Joaçuba, Ecoporanga - ES, 29850-000

PRANCHAS: ELÉTRICA

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: ANDRÉ MELOTTI ROCHA

GERENTE DA GERÊNCIA: MARCELO AMORIM GONÇALVES

COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES

COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES

AUTOR PROJETO: BETHINA AGUIAR DO ROSÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: BETHINA AGUIAR DO ROSÁRIO

ARQUIVO: ECO06-P01-EL-E-R0-01.dwg

REFERÊNCIA: DETALHES DE INSTALAÇÃO

FOLHA: 03/09

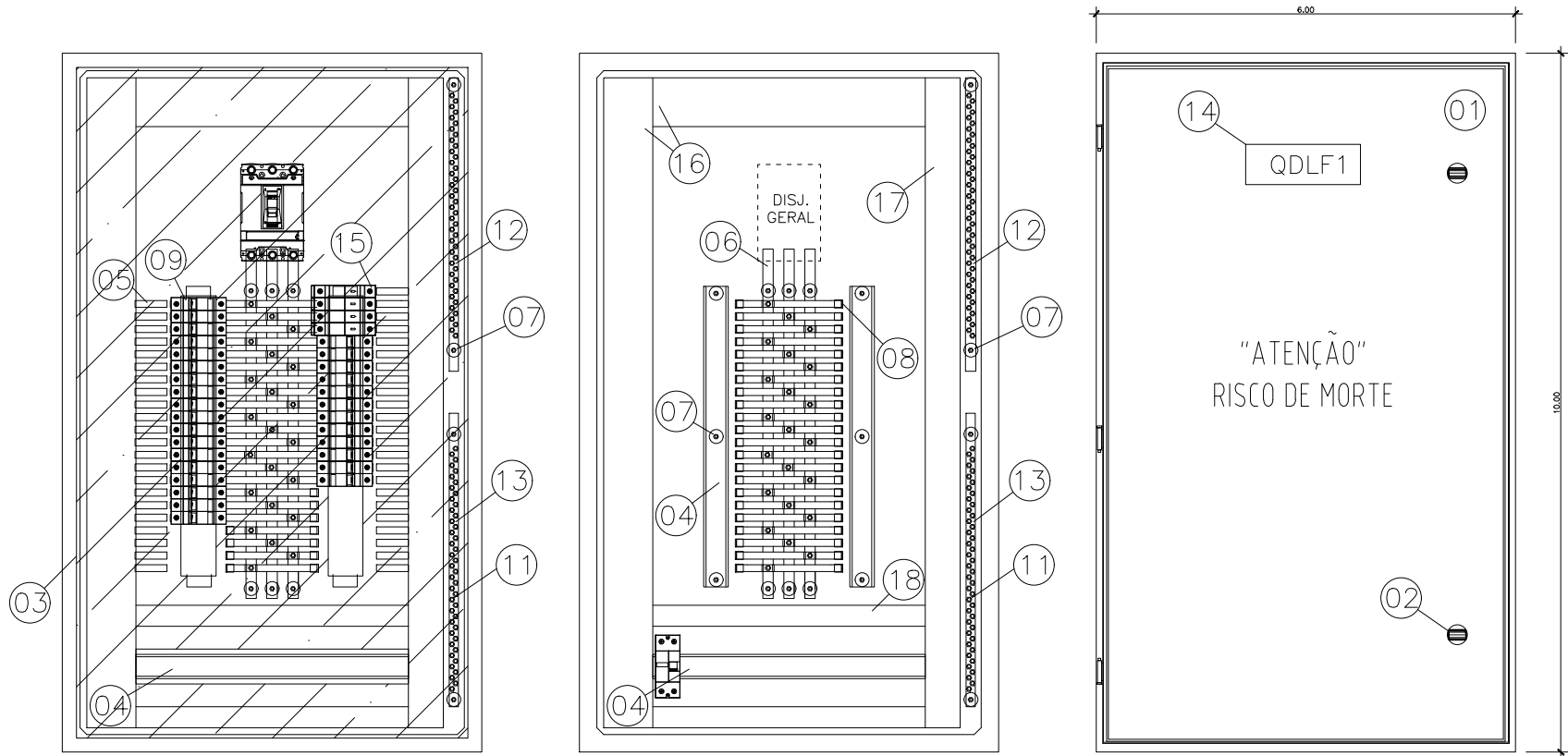
FORMATO: A1

OBSERVAÇÕES:

DATA: MAIO/2023

VISTO:

REVISÃO:

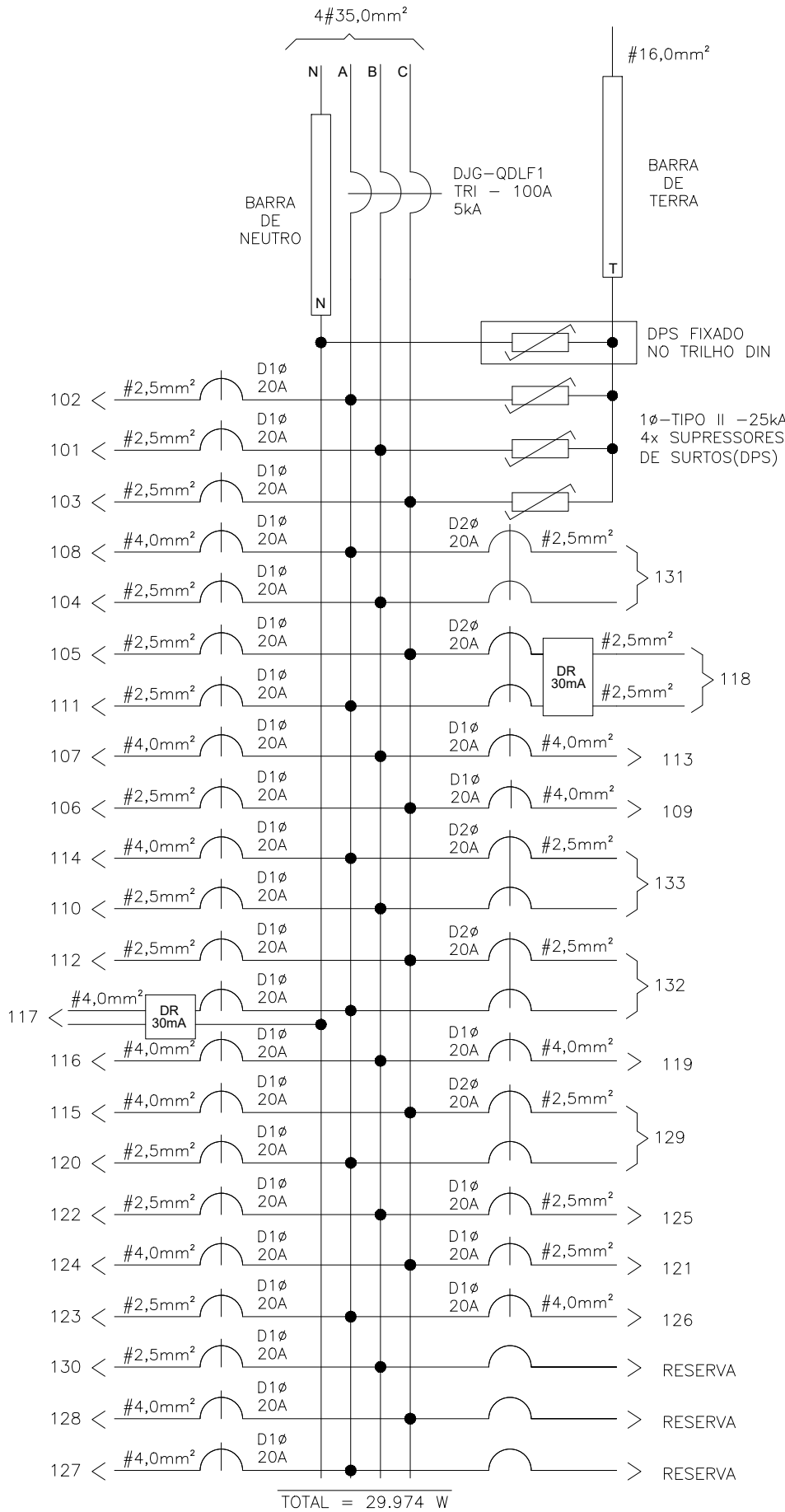


ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

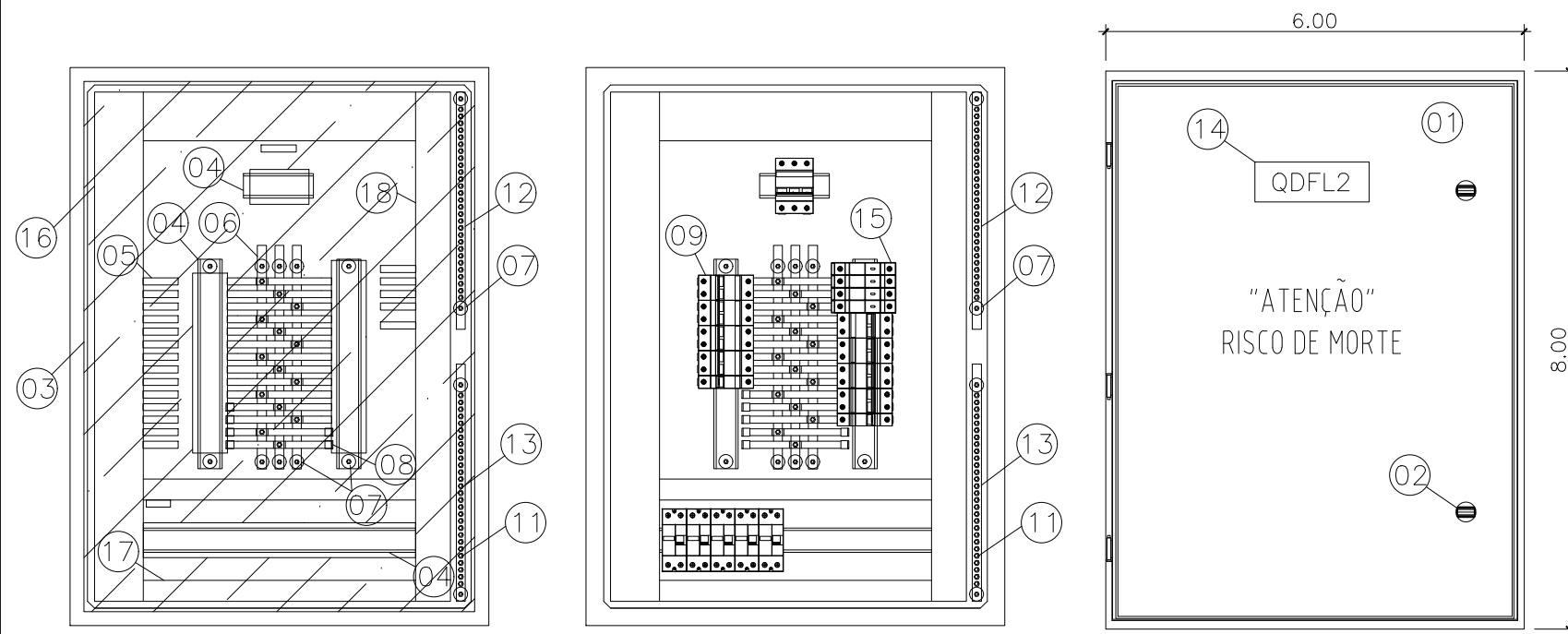
- QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP-65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 100x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.
- FECHO COM CHAVE TIPO YALE.
- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ESPESSURA MÍNIMA DE 4mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS, 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 165 A, 1/2" X 5/32" COMPRIMENTO 50cm. (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 #16,0mm². (UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DO QUADRO)
- PARAFUSO DE METAL AMARELO (LATÃO) DE 1/4" (COMPRIMENTO CONFORME NECESSÁRIO)
- BARRA DE COBRE (165 A, 1/2" X 5/32" X 42 cm) P/ NEUTRO - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
- BARRA DE COBRE (165 A, 1/2" X 5/32" X 42 cm) P/ TERRA - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
- PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
- DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR - CLASSE I CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 40kA EM 275Vca. (01 DPS/FASE)
- CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
- CANALETA PVC ABERTA 30X80MM
- CANALETA PVC ABERTA 50X80MM

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO




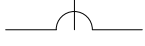
ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES	NOTAS	DISJUNTORES
D1Ø - MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS 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		

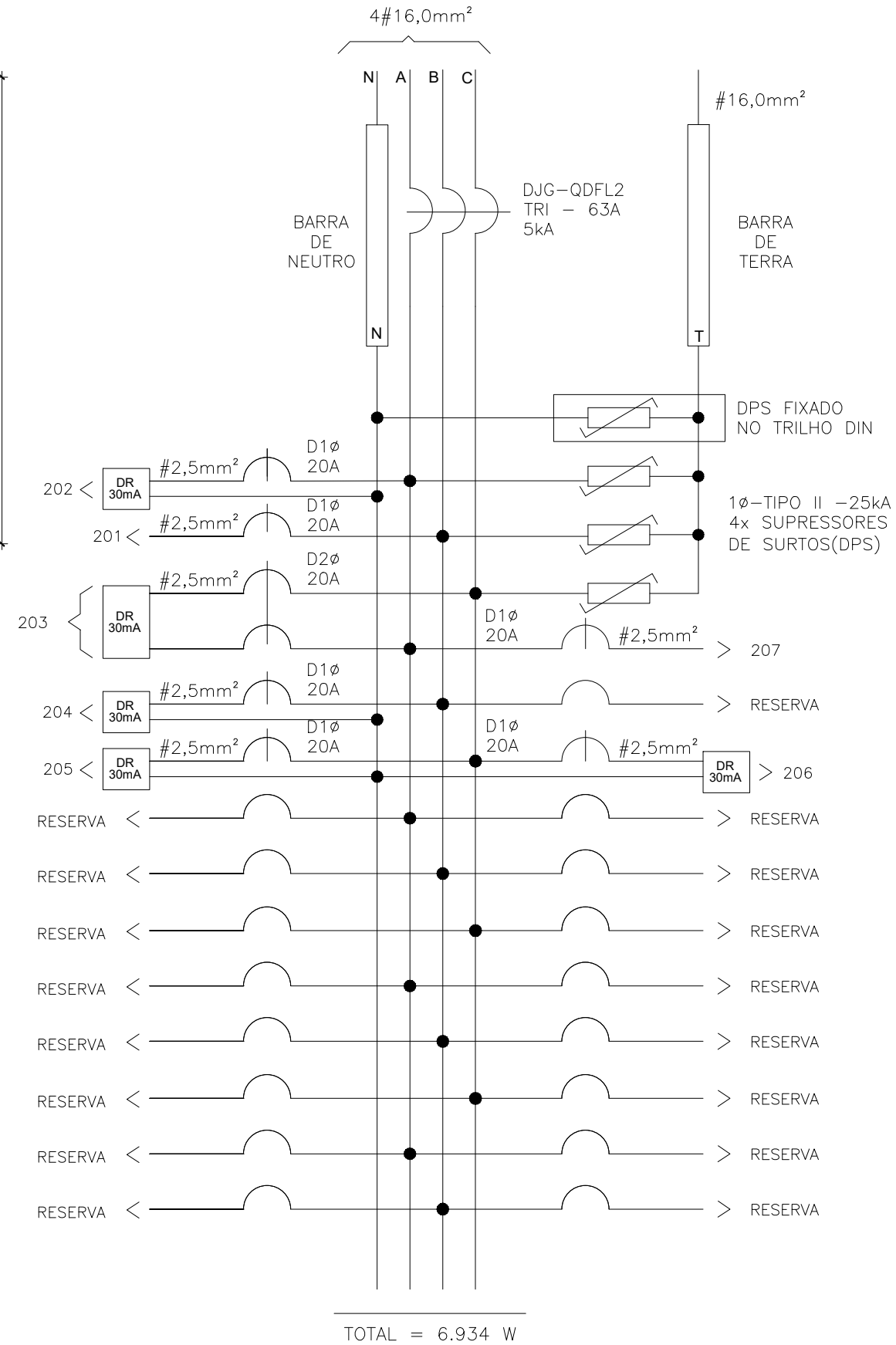



 SEDU SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VITOR AMORIM DE ANGELO	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: JOASSUBA "SR ANTONIO PATRICIO DE FONTOURA"		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	MUNICÍPIO: ECOPORANGA	
	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDFL1	LOTE: L4 DESENHO: MATHEUS	DATA: MAI/2023 PRANCHA: 04/09

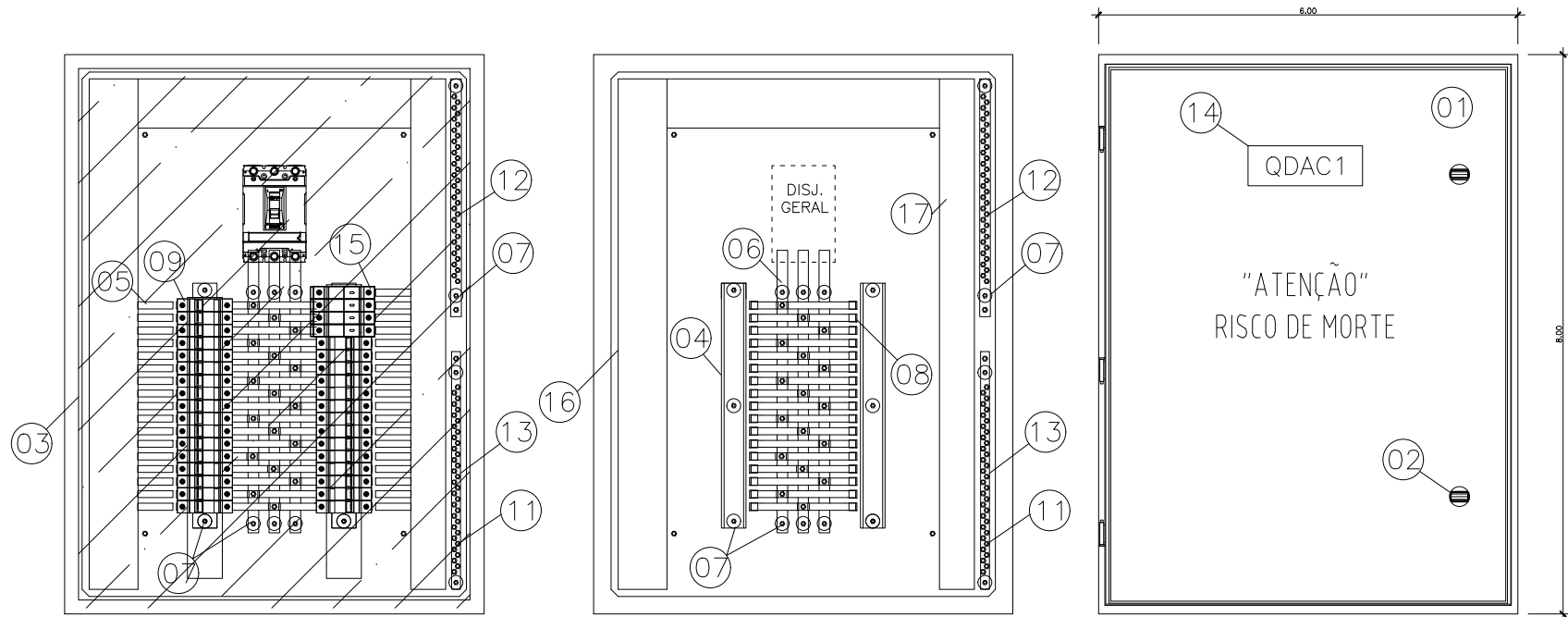


ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	
<div>1. QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP-65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 80x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.</div> <div>2. FECHO COM CHAVE TIPO YALE.</div> <div>3. PLACA DE ACRÍLICO 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 32cm. (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 MONTAGEM 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 - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.</div> <div>13. BARRA DE COBRE (165 A, 1/2" X 5/32" X 34 cm) P/ TERRA - 28 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 275Vca. (01 DPS/FASE)</div> <div>16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM</div> <div>17. CANALETA PVC ABERTA 30X80MM</div> <div>18. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM</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		





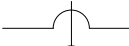
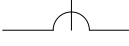
 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: JOASSUBA "SR ANTONIO PATRICIO DE FONTOURA"		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		MUNICÍPIO: ECOPORANGA
	SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VITOR AMORIM DE ANGELO	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDFL2	LOTE: L4 DATA: MAI/2023
			DESENHO: PRANCHA: MATHEUS 05/09

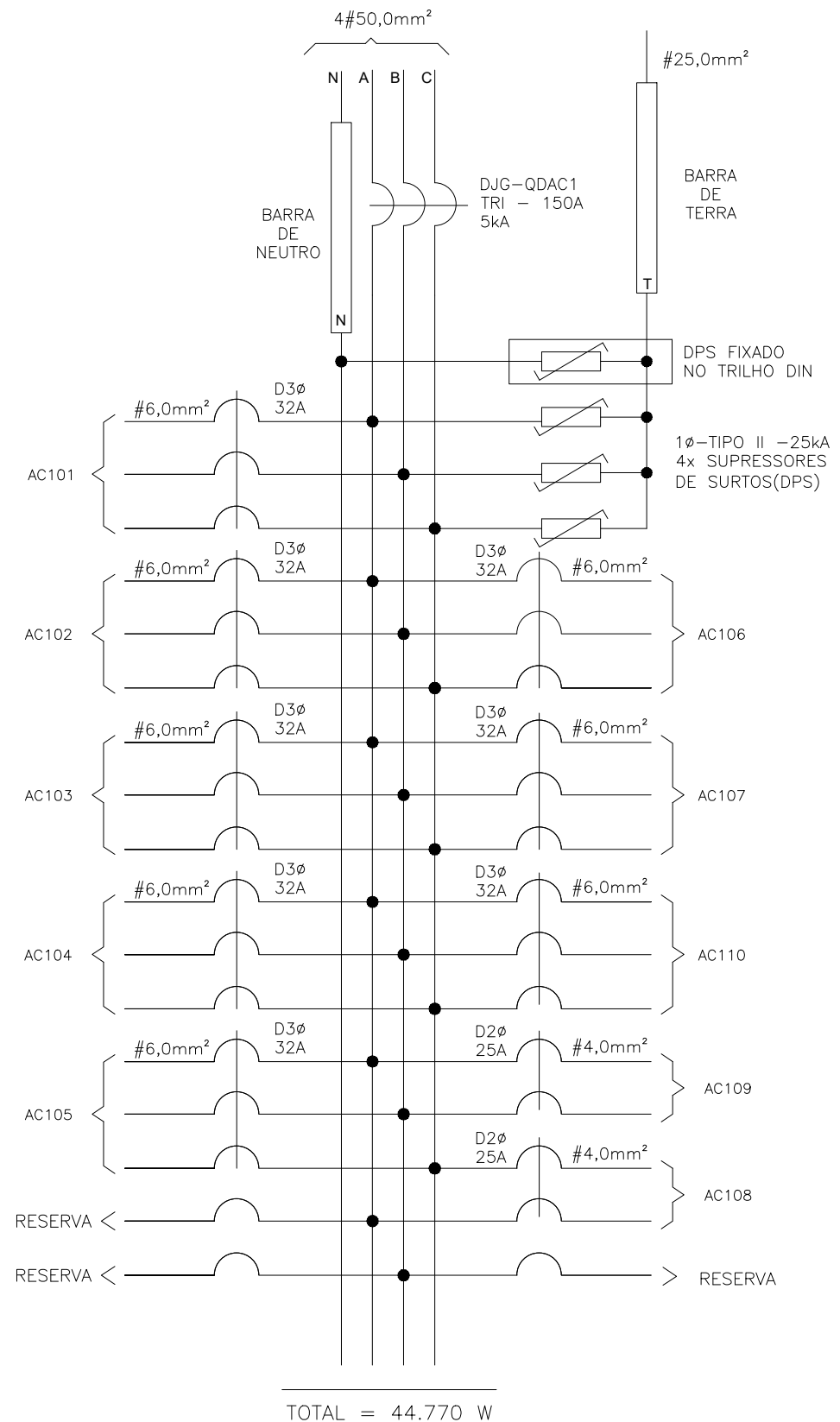



ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

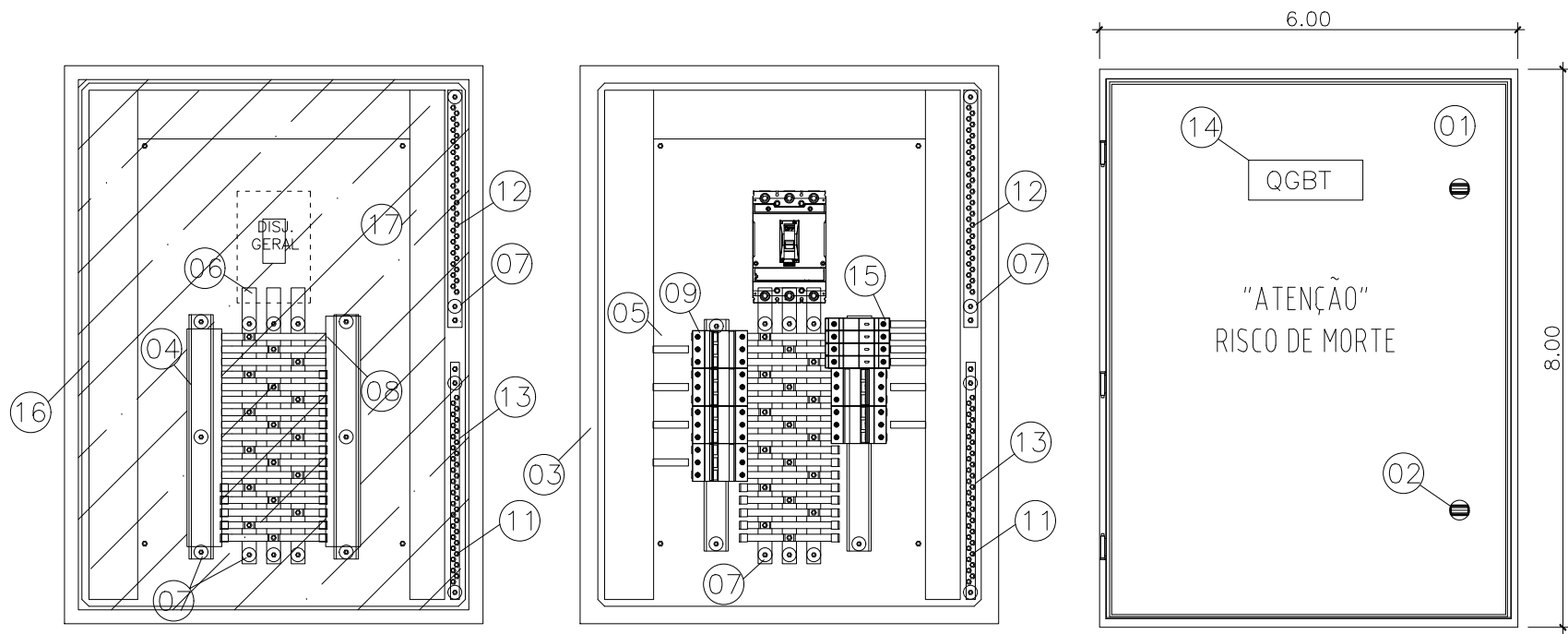
1. QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP-65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 80x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.
2. FECHO COM CHAVE TIPO YALE.
3. PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ESPESSURA MÍNIMA DE 4mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS,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

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		



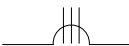


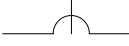
 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: JOASSUBA "SR ANTONIO PATRICIO DE FONTOURA"		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		MUNICÍPIO: ECOFORANGA
	SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VITOR AMORIM DE ANGELO	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDAC1	LOTE: L4 DATA: MAI/2023 DESENHO: MATHEUS PRANCHA: 06/09

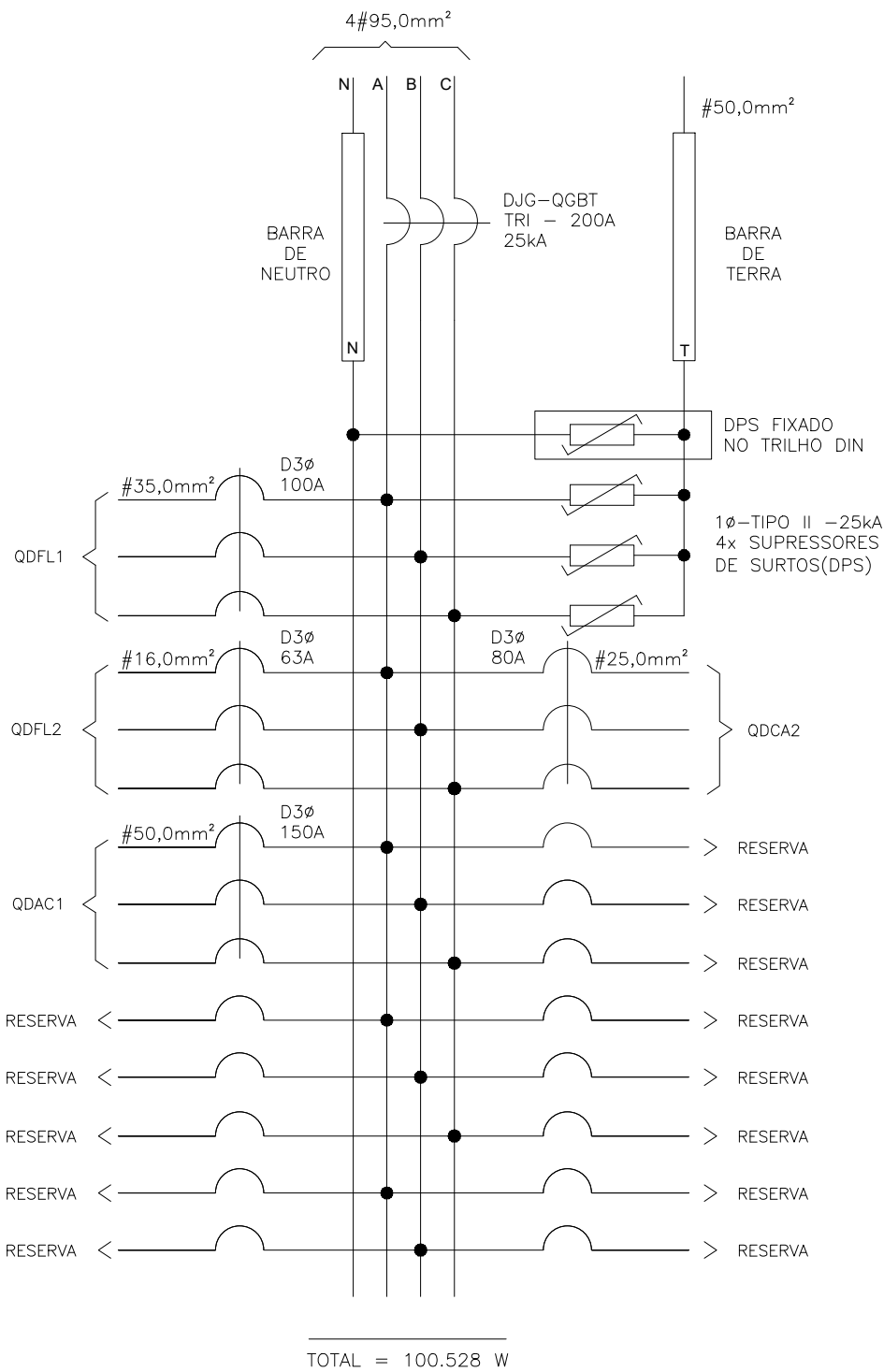



ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

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.
2. FECHO COM CHAVE TIPO YALE.
3. PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ESPESSURA MÍNIMA DE 4mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS, DEVRÁ PERMITIR ACESSO APENAS AS MANOPLAS DOS DISPOSITIVOS.
4. TRILHO DIN P/ FIXAÇÃO DE COMPONENTES.
5. ADESIVO AUTOCOLANTE C/ A IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES. COLADA NA PLACA DE ACRÍLICO.
6. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM 99% DE PUREZA, QUE SUPORTE 230 A, 3/4" X 5/32" COMPRIMENTO 40 cm. (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
7. ISOLADOR TIPO PARALELO-1000V.
8. ISOLADOR P/ BARRAMENTO HORIZONTAL TIPO PINO.
9. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), FPRNECIDO SEPARADAMENTE, CURVA C. ESPECIFICAÇÃO E MONTAGEM CONFORME TRIFILAR DO QGBT. (VER PRANCHA TRIFILARES)
10. TERMINAL DE COMPRESSÃO P/ ATERRAMENTO PARA CABO #16,0mm². (UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DO QUADRO)
11. PARAFUSO DE METAL AMARELO (LATÃO) DE 1/4" (COMPRIMENTO CONFORME NECESSÁRIO)
12. BARRA DE COBRE (230A - 3/4" X 5/32" X 34 cm) P/ NEUTRO - 34 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (230A - 3/4" X 5/32" X 34 cm) P/ TERRA - 34 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR - CLASSE I CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 40ka EM 275Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 30X80MM

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: JOASSUBA "SR ANTONIO PATRICIO DE FONTOURA"		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	MUNICÍPIO: ECOPORANGA	
	SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VITOR AMORIM DE ANGELO	CONTEÚDO: QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO	LOTE: L4 DATA: MAI/2023 DESENHO: MATHEUS PRANCHA: 08/09

– QDFL1

Quadro de Cargas instaladas no QDLF1																																		
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] / IDR (30mA)	dV (%)
					1x2	1x9	2x9	1x18	2x18	1x50	1x100	1x200	100	200	300	500	600	1200	Teto (150W)	Parede (200W)				A	B	C								
101	Iluminação - Arquivo, Secretaria, Depósito, Direção, Sanit. Masc., Sanit. Fem., PNE's, Pedagogia e Copa	F+N+T	C	127			8											504	B			504		3,97	1	0,96	4,13	2,5	36	20	1,06%			
102	Iluminação - Salas de aula (01 a 07)	F+N+T	C	127					42									1.512	A		1.512			11,91	1	0,96	12,40	2,5	36	20	3,17%			
103	Iluminação - Corredor, Coordenação, Sala dos professores, Hall, Copa, Banheiro, Sala de planejamento, Biblioteca, LIED, Sala de Ciências e AEE	F+N+T	C	127			15		20									990	C			990		7,80	1	0,96	8,12	2,5	36	20	2,08%			
104	Tomadas - Secretaria e Direção	F+N+T	C	127									4	3				1.300	B			1.300		10,24	1	0,96	10,66	2,5	36	20	3,00%			
105	Tomadas - Copa e Pedagogia	F+N+T	C	127								1	2	2				1.100	C				1.100	8,66	1	0,96	9,02	2,5	36	20	1,73%			
106	Tomadas - Sala de aula 01 e 02	F+N+T	C	127									6	2				1.200	C				1.200	9,45	1	0,96	9,84	2,5	36	20	1,89%			
107	Tomadas - Sala de aula 03 e 04	F+N+T	C	127									6	2				1.200	B			1.200		9,45	1	0,96	9,84	4,0	46	20	2,51%			
108	Tomadas - Sala de aula 05 e 06	F+N+T	C	127									6	2				1.200	A		1.200			9,45	1	0,96	9,84	4,0	46	20	3,46%			
109	Tomadas - Sala de aula 07	F+N+T	C	127									3	1				600	C				600	4,72	1	0,96	4,92	4,0	46	20	2,08%			
110	Tomadas - Coordenação	F+N+T	C	127									1	1				400	B			400		3,15	1	0,96	3,28	2,5	36	20	0,42%			
111	Tomadas - Sala dos professores e Copa	F+N+T	C	127									3	1				600	A		600			4,72	1	0,96	4,92	2,5	36	20	1,85%			
112	Tomadas - Sala dos planejamentos	F+N+T	C	127										3				900	C				900	7,09	1	0,96	7,38	2,5	36	20	2,36%			
113	Tomadas - Biblioteca	F+N+T	C	127										4				1.200	B			1.200		9,45	1	0,96	9,84	4,0	46	20	2,36%			
114	Tomadas - LIED 1	F+N+T	C	127									1	4				1.300	A		1.300			10,24	1	0,96	10,66	4,0	46	20	2,96%			
115	Tomadas - LIED 2	F+N+T	C	127										4				1.200	C			1.200		9,45	1	0,96	9,84	4,0	46	20	2,75%			
116	Tomadas - LIED 3	F+N+T	C	127										4				1.200	B			1.200		9,45	1	0,96	9,84	4,0	46	20	2,75%			
117	Tomadas - Sala de ciências	F+N+T	C	127									5	1				800	A		800			6,30	1	0,96	6,56	4,0	46	20	2,25%			
118	Tomadas - Sala de ciências 220V	F+N+T	C	220										2				400	A+C		300		300	2,73	1	0,96	2,84	2,5	36	20	1,01%			
119	Tomadas - AEE	F+N+T	C	127										3				900	B			900		7,09	1	0,96	7,38	4,0	46	20	2,95%			
120	Tomadas - Impressora Secretaria	F+N+T	C	127														945	A		1.200			9,45	1	0,96	9,84	2,5	36	20	2,52%			
121	Tomadas - Impressora Direção	F+N+T	C	127														1.200	C			1.200		9,45	1	0,96	9,84	2,5	36	20	2,52%			
122	Tomadas - Impressora Pedagogia	F+N+T	C	127														1.200	B			1.200		9,45	1	0,96	9,84	2,5	36	20	1,84%			
123	Tomadas - Impressora Coordenação	F+N+T	C	127														1.200	A		1.200			9,45	1	0,96	9,84	2,5	36	20	1,89%			
124	Tomadas - Impressora Sala dos planejamentos	F+N+T	C	127														1.200	C			1.200		9,45	1	0,96	9,84	4,0	46	20	2,75%			
125	Ventiladores - Sala de aula 01 e 02	F+N+T	C	127														8				1.200		9,45	1	0,96	9,84	2,5	36	20	1,89%			
126	Ventiladores - Sala de aula 03 e 04	F+N+T	C	127														8			1.200	A	1.200		9,45	1	0,96	9,84	4,0	46	20	2,51%		
127	Ventiladores - Sala de aula 05 e 06	F+N+T	C	127														8			1.200	B	1.200		9,45	1	0,96	9,84	4,0	46	20	3,46%		
128	Ventiladores - Sala de aula 07	F+N+T	C	127														4			600	B		600	4,72	1	0,96	4,92	4,0	46	20	2,08%		
129	Tomadas - Rack	F+N+T	C	220											1			300	A+C		150		150	1,36	1	0,96	1,42	2,5	36	20	0,07%			
130	Iluminação de emergência	F+N+T	C	127	9													18	A		18			0,14	1	0,96	0,15	2,5	36	20	0,02%			
131	Refetores externos 1	F+N+T	C	220						5								250	A+B		125	125		1,14	1	0,96	1,18	2,5	36	20	0,26%			
132	Refetores externos 2	F+N+T	C	220						4								200	A+C		100	100		100	0,91	1	0,96	0,95	2,5	36	20	0,22%		
133	Refetores externos 3	F+N+T	C	220							3							300	A+B		150	150		1,36	1	0,96	1,42	2,5	36	20	0,31%			
TOTAL		3F+N+T	C	220	9	0	23	0	72	9	3	0	36	2	40	0	0	5	28	0	0	29.974	A+B+C	9.855	9.979	10.140	78,66	1	0,89	88,38	4#35mm²+1#16mm²	147	100	1,39%

– QDFL2

Quadro de Cargas instaladas no QDLF2 - Cozinha e Refeitório																																						
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	PCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Proteção [A]	dV (%)
					1x2	1x9	2x9	1x18	2x18	1x50	1x100	1x200	100	200	300	500	600	1200	Teto (150W)	Parede (200W)	A	B	C															
201	Iluminação - Cozinha, Refeitório, Dep. Frio, Dep. Seco, Área de serviço, DMP e DMD	F+N+T	B1	127			1		31													1134	B			1134		8,93	1	0,96	9,30	2,5	24	20	1,19%			
202	Tomadas - Cozinha	F+N+T	B1	127								4										1200	A		1200		9,45	1	0,96	9,84	2,5	24	20 + IDR (30mA)	1,26%				
203	Tomadas - Cozinha 220V	F+N+T	B1	220								4										1200	A+C		600		5,45	1	0,96	5,68	2,5	24	20 + IDR (30mA)	0,83%				
204	Tomadas - Dep. Frio 1	F+N+T	B1	127																		1200	B			1200		9,45	1	0,96	9,84	2,5	24	20 + IDR (30mA)	1,89%			
205	Tomadas - Dep. Frio 2	F+N+T	B1	127								3										800	C			800		7,09	1	0,96	7,38	2,5	24	20 + IDR (30mA)	1,42%			
206	Tomadas - Bebedouro	F+N+T	B1	127									2									1.000	C			1.000		7,87	1	0,96	8,20	2,5	24	20 + IDR (30mA)	1,57%			
207	Exaustor cozinha	F+N+T	B1	127									1									300	A		300		2,36	1	0,96	2,46	2,5	24	20	0,47%				
TOTAL		3F+N+T	C	220	0	0	1	0	31	0	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0	6934	A+B+C	2100	2334	2500	18,20	1	0,89	20,45	5#16mm²	96	63	0,47%				

– QDAC1

Quadro de Cargas instaladas no QDAC 01 - (AR CONDICIONADO)																														
Circuitos	Descrição	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Ar-Condicionado (BTU/s)								Pot. Inst. (W)	Fase	Equilíbrio de Fases			In [A]	FCA	FCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Proteção [A]	dv (%)					
					VK (220V)	7.500	8.000	12.000	18.000	24.000	30.000	36.000			48.000	60.000	A									B	C			
AC101	Sala de Aula 01	3-F+T	C	220								1	5700	A+B+C	1900	1900	1900	14,98	1	0,98	15,58	6	57	32	0,42%					
AC102	Sala de Aula 02	3-F+T	C	220								1	5700	A+B+C	1900	1900	1900	14,98	0,2	0,98	15,58	6	57	32	0,29%					
AC103	Sala de Aula 03	3-F+T	C	220								1	5700	A+B+C	1900	1900	1900	14,98	1	0,98	15,58	6	57	32	0,58%					
AC104	Sala de Aula 04	3-F+T	C	220								1	5700	A+B+C	1900	1900	1900	14,98	1	0,98	15,58	6	57	32	0,58%					
AC105	Sala de Aula 05	3-F+T	C	220								1	5700	A+B+C	1900	1900	1900	14,98	1	0,98	15,58	6	57	32	0,58%					
AC106	Sala de Aula 06	3-F+T	C	220								1	5700	A+B+C	1900	1900	1900	14,98	1	0,98	15,58	6	57	32	0,83%					
AC107	Sala de Aula 07	3-F+T	C	220								1	5700	A+B+C	1900	1900	1900	14,98	1	0,98	15,58	6	57	32	0,42%					
AC108	Secretaria	F+FT	C	220							1	2470	A+C	1235	1123						0,98	15,58	6	57	32	0,8%				
AC109	Direção	F+FT+T	C	220								1	1200	A+B	600	600	600	5,15	1	0,98	5,88	4	25	16	0,1%					
AC110	Pedagogia	F+FT+T	C	220							1	1200	A+B+C	400	400	400	3,45	1	0,98	3,68	4	25	16	0,1%						
TOTAL	3-F+FT+T					0	0	0	0	0	1	0	0	7	0	44.770	15335	14300	18310	132,09	1	132,09	1	132,09	1	132,09	480mm²x1#25mm²	178	178	0,8%

ASSINATURAS (5)

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

WILSON RODRIGUES GONÇALVES
COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 07/07/2023 16:08:47 -03:00

GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES
ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 07/07/2023 15:56:03 -03:00

MARCELO AMORIM GONCALVES
GERENTE QCE-03
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 07/07/2023 16:19:30 -03:00

BETHINA AGUIAR DO ROSÁRIO
ENG. ELETRICISTA JR - CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 07/07/2023 15:55:17 -03:00

ANDRE MELOTTI ROCHA
SUBSECRETARIO ESTADO QCE-01
SESE - SEDU - GOVES
assinado em 07/07/2023 17:57:28 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 07/07/2023 17:57:28 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por CRISTIANE SILVA MONTEIRO (ENGENHEIRO CIVIL - 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/2023-65R0SP>