



NOTAS GERAIS

1. A INFRAESTRUTURA DEVERÁ SER EXECUTADA SOB ALVENARIA, EXCETO NAS PAREDES DA COZINHA.
2. TODOS OS PONTOS DE ELÉTRICOS EXISTENTES DEVEM SER REMOVIDOS, EM CASO DE PONTOS COM INFRAESTRUTURA EMBUTIDA EM ALVENARIA, CARIOS DE PASSAGEM DEVEM SER REMOVIDOS E A PAREDE RECONSTRUÍDA (ALVENARIA E PINTURA).
3. OS PERIFÉRIOS E ELÉTRICIDADES EXISTENTES ABANDONARÃO DAS VÍAS.
4. OS ELÉTRICUTOS EMBUTIDOS NO SOLO DEVEM SER ENVELOPADOS.
5. OS CABOS, ELÉTRICUTOS, PERIFÉRIOS E ELÉTRICIDADES SEM INDICAÇÃO DE DIMENSÕES, DEVEM SER INSTALADOS NOS VALORES PADRÃO, OS CABOS ESTÃO INDICADOS NA PLANILHA, VALORES PADRÃO:
 - a. CABOS #2X240;
 - b. ELÉTRICUTU #12
 - c. PERIFÉRIO #3X16 MM
 - d. CONDUÍTORE #10X100
6. OS CONDUÍTORES DEVEM SER RIGÍDULOS EM ALUMÍNIO SOLDO.
7. TODA VULNERABILIDADE DE INFRAESTRUTURA DEVERÁ SER SIDA E PREVIDA DE ABRAME CADA DO TIPO GARANTINDO 1 M ABRE;
8. PARA CONDIÇÃO DE ELÉTRICOS EM QUADROS E CAIXAS DE PASSAGEM UTILIZAR BARRA E ARRUELA APROPRIADA;
9. TODA INFRAESTRUTURA EMBUTIDA COM ELÉTRICUTOS APARENTE, DEVERÁ SER DE PVC RÍGIDO;
10. TODOS ELÉTRICUTOS INSTALADOS DIFERENTEMENTE NO SOLO, SEM A EXISTÊNCIA DE NENHUM PISO (CONCRETO, BLOQUEIO, ETC) POR CIMA, DEVEM SER DE PVC.
11. TODOS OS ASSOS QUE PORVENTURA VEREM A SER FEITOS EM QUADROS E CAIXAS DE PASSAGEM DEVEM SER EXECUTADOS COM FERRAMENTA APROPRIADA PARA AS ATIVIDADES DAS TUBULAÇÕES;
12. A FACHA DE PASSAGEM SER EXECUTADA EM ALUMÍNIO, E A PARALAMINA DA INFRAESTRUTURA, E NO CASO EM QUE A INFRAESTRUTURA FOR EMBUTIDA AO TÉRMINO DA INSTALAÇÃO DA ALVENARIA, OS ELÉTRICUTOS DEVEM ESTAR COMPLETAMENTE LIMPOS E SECOS;
13. TODOS OS CIRCUITOS SERÃO IDENTIFICADOS POR ANILAS NUMÉRICOS EM SUAS EXTREMIDADES;
14. PARA ORGANIZAÇÃO DE CONDIÇÕES, UTILIZAR ANILAS DE PLÁSTICO E ABRIGADORES DE NYLON;
15. PARA CONDIÇÃO DOS CONDUTORES AS BARRAMENTOS E AS CONDIÇÕES UTILIZAR TERMINAIS APROPRIADOS;
16. NOS SERVO SUPOSTOS NUMÉRICOS DE FIOS E CABOS ELÉTRICOS NO INTERIOR DE TUBULAÇÕES, ESTÃO SERÃO FEITOS EM QUADROS E CAIXAS APROPRIADAS;
17. TODAS AS ABERTURAS DE FAIXA DEVEM SER ISOLADAS POR FITA ISOLANTE Nº30 C/100 CM DE LARGURA;
18. PARA ADEQUADA DETERMINAÇÃO DE CONDIÇÕES DE BOMAS DE PLÁSTICA PARA PASSAGEM DE ELÉTRICUTOS, SERÃO UTILIZADOS CONECTORIOS E TERMINAIS APROPRIADOS;
19. SIBRA DE CONDIÇÕES PARA LIGIÇÕES RÍGIDAS E/OU CONECTORIOS DE EQUIPAMENTOS EM CAIXAS DE DERIVAÇÃO NO TETO E EM QUADROS DE DERIVAÇÃO NO PISO NO MÍNIMO 150 CM;
20. TODOS OS CONDIÇÕES SUBTERRÂNEOS INTERIORES SERÃO DE ALTA PROFUNDIDADE NÚMERO DE 50 CM;
21. NAS CAIXAS DE PASSAGEM EM ALVENARIA INSTALADAS NO PISO DEVERÁ SEREM UMA FAIXA DE 10 CM DE METRO POR CADA TUBULAÇÃO PARA ENCAMBAÇAMENTO DE CONDUTORES DE ENERGIA ELÉTRICA DEVEM SER UTILIZADAS EXCLUSIVAMENTE PARA ESSE FIM;
22. NUNCA FUNDAR A ESTRUCTURA MATERIAL PARA PASSAGEM DE ELÉTRICUTOS;
23. TODAS AS CONDIÇÕES DEVEM SER FEITAS EM ALVENARIA, COM PASSAGEM DE ELÉTRICUTOS, PERIFÉRIOS E ELÉTRICIDADES, E ELÉTRICIDADES, E NÃO SER POR ABERTURA DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL;
24. AS ELÉTRICIDADES DEVEM SER INSTALADAS ABANDONAR DAS VÍAS SEMPRE QUE POSSÍVEL, CASO NÃO SE POSSA FEZELVA, DEVEM SER CONDIÇÕES O ELÉTRICUTOS RESISTENTES A FLETAÇÃO E A FLEXÃO DEVIDO A VIBRAÇÃO;
25. CABOS DE ENERGIA NUNCA DEVEM SER PASSADOS JUNTO A PISO, COMANDO E CONTROLOS SÃO FEITOS EM PAREDE E NUM INDICAÇÃO DE FORMA PREDEFINIDA NO TETO;
26. SE ALGUMA PARTE DO TETO, TUBULAÇÃO OU CONDUTORES DE ENERGIA ELÉTRICA ESTO CROMADO DEVERÁ SER FEITO DE FORMA PREDEFINIDA (DP), PARA EVITAR INTERFERÊNCIAS.

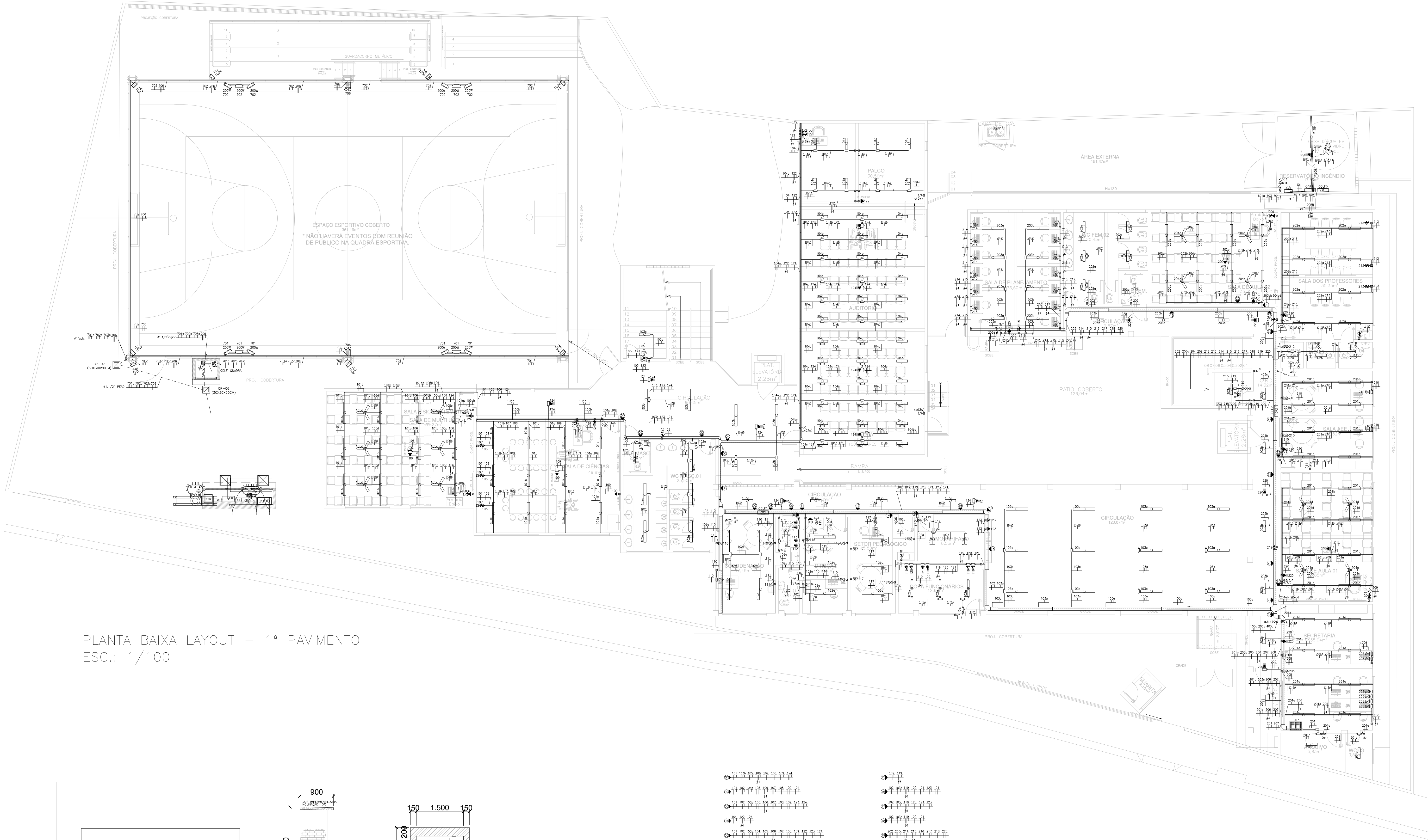
		GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR			
SEDU					
TÍTULO: REFORMA EEFEEF MADRE HUMBERTO PIACCNE					
ENDREÇO: RUA ANA SIQUEIRA, SAN ALECRIM. 29117-310 Vila Velha – ES		PROJETO: ELÉTRICO			
FRANÇIA: ELÉTRICA		ESCOLA: _____ LUGARES: _____ INDICADA: _____ METRO: _____ ORAJU-RE: _____ 020310/D _____ CAU-ES: _____ A24721-9 _____ GRM-ES: _____ 052339/D _____ VESTI: _____			
SUBSECRETARIA ESTADUAL: _____ VINÍCIOS JOSÉ SIMÕES					
GERENTE DA GERÊ: _____ MARCELO AMORIM GONÇALVES					
COORDENADOR GERAL: _____ ARROVALDO LUSTOSA RORZ JÚNIOR					
COORDENADOR PROJETO: _____ WILSON RODRIGUES GONÇALVES					
AUTOR PROJETO: _____ MATHEUS DIAMANDRI COUTINHO					
ARQUIVO: VIV20-P03-EL-E-R0-01.dwg		DESENHADO: JQHIM_HDUSSAY VESTI: _____			
REFERÊNCIA:		DATA: AGOSTO/2025		FOLHA: 01 28	
PLANTA BAIXA, CIRCUITOS ALIMENTADORES 1º PAVIMENTO		DATA: AGOSTO/2025		VESTI: _____ REVISÃO: _____	
FORMATO: A0	OBSERVAÇÕES:				



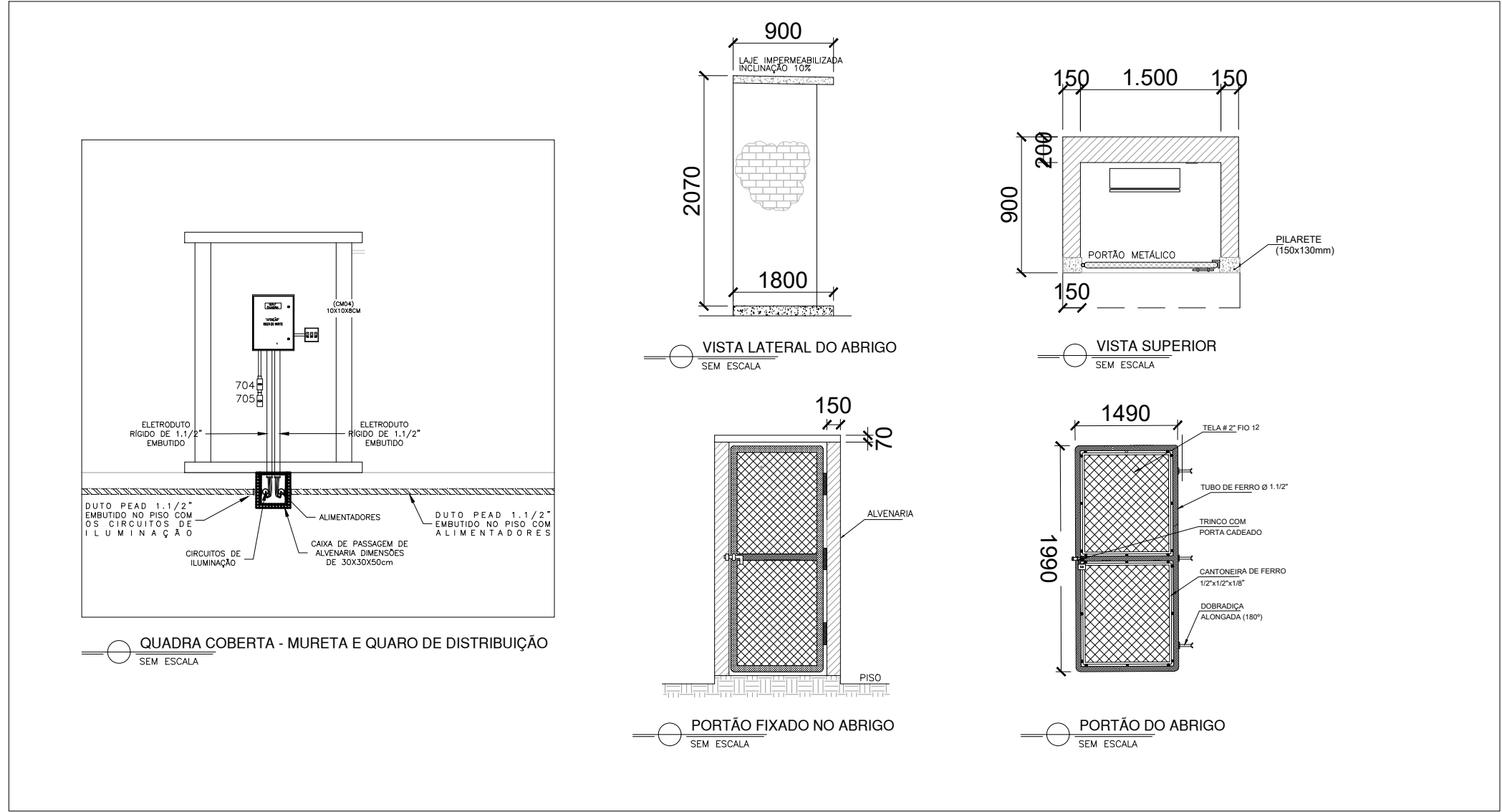
NOTAS GERAIS

1. A INFRAESTRUTURA DEVERÁ SER EXECUTADA DESEMPENHANDO EM ALUMINA, EXCETO NAS PARCEIAS DA COLÔMBIA.
2. TODOS OS PONTOS ELÉTRICOS EXISTENTES DEVEM SER REMOVIDOS, E CASOS DE PONTOS COM INFRAESTRUTURA EMBUTIDA EM ALUMINA, OS CASOS DE PASSAGEM DEVEM SER PERMANENTES E A PASSAGEM DEBEM SER ALUMINADA (ALUMINA E PINTURA).
3. OS PERIFÉRIOS E ELÉTRICOS DEVEM SER REALIZADOS PREFERENCIALMENTE AO LONGO DAS VOZAS.
4. OS ELÉTRICOS IMPLANTADOS NO SOLO DEVEM SER ENLAPEADOS.
5. TODAS AS FURCULÕES, PERIFÉRIOS E CASOS DE PASSAGEM DEVEM SER REALIZADOS DE EMPREITEIRAS, DEVENDO SER INSTALADOS OS VALORES PADRÃO, OS SEMAIS ESTÃO INDICADOS EM PLANILHAS VALORES PADRÃO.
6. CABOS: #2X2MM
7. ELÉTRICO #470
8. PERIFÉRIO #3X38 MM
9. ELÉTRICO #10X100
10. OS CONDULETORES DEVEM SER RODIGUEIROS EM ALUMINA SOLDO.
11. TODAS TUBULAÇÕES DE INFRAESTRUTURA DEVEM SER DE AÇO E PRECISA DE ARMAE DOXO DO TPO GALVANIZADO (1 X 1MM).
12. PARA CONDIÇÕES DE ELÉTRICOS EM QUADROS E CASAS DE PASSAGEM, DEVERÁ SER USADA CORDA E ARRELA (APROPRIADAS).
13. TODA INFRAESTRUTURA EXECUTADA COM ELÉTRICO APARENTE, DEVEM SER DE PVC RÍGIDO.
14. TODOS ELÉTRICOS DEVEM SER REALIZADOS DIRETAMENTE NO SERVO, SEM A EXISTÊNCIA DE NENHUM PISO (CONCRETO, BROMET, ETC) POR CIMA, DEVERÁ SER PASSADO.
15. TODOS OS REAGOS QUE PORVENTURA VEREM A SER EM QUADROS E CASAS DE PASSAGEM DEVEM SER EXECUTADOS COM ELÉTRICOS E PERIFÉRIOS ARRELADEIRAS PARA AS CASAS DE PASSAGEM.
16. A FAÇAÇÃO SO PODERÁ SER REALIZADA APÓS O TÉRMINO DA INSTALAÇÃO DA INFRAESTRUTURA, E NO CASO EM QUE A INFRAESTRUTURA FOR EXECUTADA AO TÉRMINO DA ALUMINA, OS ELÉTRICOS DEVEM ESTAR COMPLETAMENTE LIMPAS E SEM SUJEIÇÃO.
17. TODOS OS CASOS DEBEM SER IDENTIFICADOS POR ANÁLISE NUMEROS EM SUAS EXTREMIDADES.
18. PARA ORGANIZAÇÃO DE CONDUTORES, UTILIZAR ANILAS DE PLÁSTICO E ABRIGADORES DE NÍQUEL.
19. PARA COORDENAR OS CONDUTORES, AS BARRAS E OS CONDUTORES UTILIZAR TUBOS PERMANENTES.
20. NÃO SERÃO AUTORES REAGOS DE FIO E CASOS DE PASSAGEM NO INTERIORE, TUBULAÇÕES, ESTARÃO SERVIDAS EM QUADROS E CASAS APROPRIADAS.
21. TODAS AS ENCADE DE PASSO DEVEM SER SOLADAS POR FITA SOLANTE NÚMERO 30 COTHO DE ALUMINA.
22. TODAS ENCADE DE CONDUTORES DE BOTAIS SERVIRÃO A 10MM (INCLUSIVE), DEVEM SER UTILIZADOS CONECTORES E TERMINAIS APROPRIADOS.
23. SEMEM DE CONDUTORES PARA LIGACÕES ELÉTRICAS E/OU CONDIÇÕES DE EQUIPAMENTOS EM CASAS DE DERIVAÇÃO NO TIPO PARALELO, DEVERÁ SER NO MÁXIMO 1MM.
24. TODOS OS CONDUTORES SUBTERÂNEOS INTERIORES DEVEM SER EM ALTA PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20CM.
25. NAS CASAS DE ALUMINA INSTALADOS NO SOLO DEVEM SER EM POLO DEPARTAR UMA FOLHA DE 1CM METRO POR CONDUTOR.
26. TODAS AS FURCULÕES E CONDUTORES DE CONDUTORES DE CONDUTORES DE CONDUTORES DEVEM SER EXECUTADOS PARA ESE FIM.
27. CASAS FURA A ESTRUTURA METÁLICA PARA PASSAGEM DE ELÉTRICOS.
28. NÃO DEVERÁ SER EXECUTADOS FIOS EM VIGAS E PLACAS PARA PASSAGEM DE ELÉTRICOS, PERIFÉRIOS E CASOS DE PASSAGEM, A NÃO SER POR APROVAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
29. AS ELÉTRICOS DEVEM SER REALIZADOS AO LONGO DAS VOZAS SEMPRE QUE POSSÍVEL, COMO EM CASO POSSÍVEL, DEVERÁ SER CONDIÇÕES O DESEMPENHO RESPOSTA EM ALUMINA, EXCETO NAS PARCEIAS DO SOLO.
30. CABOS DE ENERGIA NUNCA DEVEM SER PASSADOS JUNTOS COM CABOS DE SINAL, CONTROLO E CONTROLO DO SINAL PARA UMA INDICAÇÃO ELÉTRICA MODIFICADA NA LUZ.
31. SE ALGUMA FURCA DE SINAL, TELEFONE, ETC, FOR CRIADA OS CONDUTORES DE DERIVAÇÃO ELÉTRICA, ESTE ORGANOZAMENTO DEVERÁ SER FEITO DE FORMA PROFISSIONAL (SEI), PARA EVITAR INTERFERÊNCIA.

02
28



PLANTA BAIXA LAYOUT – 1º PAVIMENTO
ESC.: 1/100



DETALHES CONSTRUTIVOS – ABRIGO QDO SEM ESCALA

SÍMBOLOS ELEGIA	
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X18W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X18W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL, HERMÉTICA DE SOBREPOR 2X18W.
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL, HERMÉTICA DE SOBREPOR 2X18W.
	REFLETOR DE SOBREPOR P/ ÁREA EXTERNA.
	SINETA ESCOLAR DE SOBREPOR: h:220mm – 127V – 60Hz.
	PULSADOR DE 1 SEÇÃO SIMPLES – EM CONDULETE DE ALUMÍNIO 4x2”- h:110mm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V.
	INTERRUPTOR DE 1 TELA SIMPLES – EM CAIXA 4x2”- h:110mm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V.
	INTERRUPTOR DE 2 TELAS SIMPLES – EM CAIXA 4x2”- h:110mm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V.
	INTERRUPTOR DE 3 TELAS SIMPLES – EM CAIXA 4x2”- h:110mm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V.
	INTERRUPTOR BIPOLAR DE UMA TELA SIMPLES – EM CAIXA 4x2”- h:110mm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA – PARA CONDULETE 4x2” DE ALUMÍNIO – h:300mm – PADRÃO BR – 127V – 2P+1-10A.
	TOMADA MÉDIA SIMPLES + TERRA – PARA CONDULETE 4x2” DE ALUMÍNIO – h:300mm – PADRÃO BR – 127V – 2P+1-10A.
	TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA – PARA CONDULETE 4x2” DE ALUMÍNIO – h:500mm – PADRÃO BR – 127V – 2P+1-10A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (COMPLETOS) – PARA CONDULETE 4x2” DE ALUMÍNIO h:300mm –PADRÃO BR –127V-2P+1-10A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) – PARA CONDULETE 4x2” DE ALUMÍNIO –h:300mm –PADRÃO BR –127V-2P+1-10A.
	DUAS TOMADAS 2P+1 – EM CONDULETE 4x4” DE ALUMÍNIO – h:300mm – PADRÃO BR – 127V – 2P+1-10A.
	DUAS TOMADAS 2P+1 – EM CONDULETE 4x4” DE ALUMÍNIO – h:300mm – PADRÃO BR – 127V – 2P+1-10A.
	BLOCO AUTÔNOMO P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA – 127V – 10W – h:220mm OU INDICADA.
	BLOCO AUTÔNOMO P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO TETO – 127V – 15W.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÚCO, SADA 12” – DIÂMETRO DE 1” OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÚCO, SADA 12” – DIÂMETRO DE 1” OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÚCO, SADA 12” – DIÂMETRO DE 1” OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÚCO, SADA 12” – DIÂMETRO DE 1” OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÚCO, SADA 12” – DIÂMETRO DE 1” OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÚCO, SADA 12” – DIÂMETRO DE 1” OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÚCO, SADA 12” – DIÂMETRO DE 1” OU INDICADO.
	VENTILADOR DE TETO, SEM CONTROLE DE VELOCIDADE E REVERSO – 127V – 60Hz.
	VENTILADOR TIPO TUBO PRETO, 60cm DIÂMETRO, INCLINAÇÃO REGULÁVEL, SISTEMA DE OSELAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE E GRADE METÁLICA REMOVÍVEL – 127V – 60Hz.
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO – h:170mm DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TRIFILIARES).
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA 150x150x80 mm.
	ELETRODUTO QUE SOBRE.
	ELETRODUTO QUE DESCE.
	ELETRODUTO FIXADO AFORTE NA PAREDE OU TETO EM PVC RÍGIDO, #1” OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO EMBUTIDO EM ALVENARIA, EM PVC RÍGIDO, #1” OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO SUBTERRÂNEO EM PNEU, #1,1/2” OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	CAVATELA DE ALUMÍNIO COM DIMENSÕES 75x115x115mm COM SEPTO DIVISOR.
	CAIXA DE DERIVAÇÃO TIPO T PARA CAVATELA DE ALUMÍNIO COM DIMENSÕES 75x115x115mm.
	CAIXAS ONDE SERÃO INSTALADOS OS PONTOS ELÉTRICOS.
	DESCRIÇÃO DAS CAVATELAS 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.
	ELETRODUTO METÁLICA, PERFORADA, C/ TAMPA P/ ELETROCALHOSA – DIM.: 20x20mm OU INDICADA EM PLANTA BAIXA.
	PERFORADO METÁLICO DE 30x30mm, 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 DREITA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm.
	POIS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPANHA, TERRA.

LEGENDA
CÓDIGO DOS PONTOS:
FASE – PRETO;
NEUTRO – AZUL;
TERRA – VERDE-AMARELO OU VERDE;
RETORNO E SINALIZAÇÃO – OUTRAS CORES.

- NOTAS GERAIS
- A INFRAESTRUTURA DEVERÁ SER EXECUTADA SOBRESPOR DA ALVENARIA, EXCETO NAS PAREDES DA COZINHA.
 - TOCOS 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 PERFORADOS E ELETROCALHAS DEVERÃO SER INSTALADOS PRETERMINALMENTE ABAIXO DAS VIAS.
 - OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO SOLO DEVERÃO SER EMBUTIDOS.
 - OS CABOS, ELETRODUTOS, PERFORADOS E ELETROCALHAS SEM INDICAÇÃO DE DIMENSÕES, DEVERÃO SER INSTALADOS NOS VALORES PADRÃO:
 - CABOS #2,0mm².
 - ELETRODUTO #1”.
 - PERFORADO 40x40x100 mm.
 - ELETROCALHA #100x100.
 - OS CONDULETOS DEVERÃO SER REGUEIÁVEL EM ALUMÍNIO SÚCO.
 - TODA TUBULAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DEVERÁ SER SECA E PROVIDA DE AMARILHO DA DO TIPO GALVANIZADO Nº 14 B&G.
 - PARA CONDIÇÕES DE ELETRODUTOS EM QUADROS E CAIXAS DE PASSAGEM UTILIZAR B&G Nº 14 B&G.
 - TODA INFRAESTRUTURA EXECUTADA COM ELETRODUTO APARENTE, DEVERÁ SER DE PVC RÍGIDO.
 - TUDO ELETRODUTO ENTERRADO DIRETAMENTE NO SOLO, SEM A EXISTÊNCIA DE NENHUM PISO (CONCRETO, BROQUET, ETC.) POR ONDE DEVERÁ SER PASSADO.
 - TOCOS OS RABOS QUE PORVENTURA VIEREM A SER FEITOS EM QUADROS E CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER EXECUTADOS COM FERRAMENTAS APROPRIADAS PARA AS SITUAÇÕES DAS TUBULAÇÕES.
 - A FASE DO TUBO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS O TERMINO DA INSTALAÇÃO DA INFRAESTRUTURA, E NO CASO EM QUE A INFRAESTRUTURA FOR EMBUTIDA AO TERMINO DA INSTALAÇÃO DA ALVENARIA, OS ELETRODUTOS DEVEM ESTAR COMPLETAMENTE LIMPOS E SECOS.
 - TOCOS OS CIRCUITOS SERÃO IDENTIFICADOS POR ANILHAS NUMERADAS EM SUAS EXTREMIDADES.
 - PARA ORGANIZAÇÃO DE CONDUITORES, UTILIZAR ANILHAS DE PLÁSTICO E ABRACIÇÕES DE NYLON.
 - PARA CONDIÇÃO DOS DERIVADORES AOS IMPRIMENTOS E AOS CONDUITORES UTILIZAR TERMINAIS APROPRIADOS.
 - NÃO SERÃO ADMITIDOS FERRAMENTAS DE TUBO E CABOS ELÉTRICOS NO INTERIO DE TUBULAÇÕES. ESTAS SERÃO FEITAS EM QUADROS E CAIXAS APROPRIADAS.
 - TOCOS AS ENCHIMAS DE PNEU DEVERÃO SER ISSUAS POR FITA ISOLANTE NÚMERO 33 SCOTCH OU EQUIVALENTE.
 - NAS ENCHIMAS DE DERIVAÇÃO DE CONDUITORES DE BOLA SUPERIOR A 6mm² (INCLUSIVE), DEVERÃO SER UTILIZADOS CONECTORES E TERMINAIS APROPRIADOS.
 - SOMEN OS CONDUITORES PARA USUÁRIOS ELÉTRICOS E/OU CONDIÇÕES DE EQUIPAMENTOS EM CAIXAS DE DERIVAÇÃO NO TETO E PAREDES, DEVERÁ TER NO MÍNIMO 15cm.
 - TOCOS OS CONDUITORES SUBTERRÂNEOS INTERIORES SERÃO ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 500mm.
 - NAS CAIXAS DE PASSAGEM EM ALVENARIA INSTALADAS NO PISO DEVERÁ SEMPRE UMA FOLHA DE 08 METRO POR CONDUIT.
 - 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 VIGAS E PILARES PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS, PERFORADOS E ELETROCALHAS.
 - A NÃO SER POR APROVAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
 - AS ELETROCALHAS DEVERÃO SER INSTALADAS ABAIXO DAS VIAS SEMPRE QUE POSSÍVEL, CASO NÃO SEJA POSSÍVEL DEVERÁ SER CONTATADO O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PARA PROPOR NOVA SOLUÇÃO.
 - CABOS DE ENERGIA NUNCA DEVERÃO SER PASSADOS JUNTO COM CABOS DE SINAL (COMANDO E CONTROLO) SOB PENA DE UMA NOÇÃO ELETROMAGNÉTICA INDESEJADA NO SINAL.
 - SE ALGUMA FIAÇÃO DE SINAL, TELEFONE E/OU TI CRIAR OS CONDUITORES DE ENERGIA ELÉTRICA, ESSE CRUZAMENTO DEVERÁ SER FEITO DE FORMA PERPENDICULAR (90°), PARA EVITAR INTERFERÊNCIA.

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

REFORMA
EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE

RUA ANA SIQUEIRA, SN ALECRIM, 29117-310 Vila Velha – ES	
PROJETO: ELÉTRICO	
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES	
GERENTE DA GERÊNCIA: MARCELO AMORIM GONÇALVES	ESCALA: INDICADA
COORDENADOR GERAL: ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JUNIOR	UNIDADE: METRO
COORDENADOR PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES	ORIENTADOR: 020310/0
AUTOR PROJETO: MATHIEUS DIMANSKI COUTINHO	ORIENTADOR: A24721-9
	ORIENTADOR: 052339/0
ARQUIVO: VIV20-P03-EL-E-RO-01.dwg	DESENHO: JOHN HOUSSAY
REFERÊNCIA: CIRCUITOS ELÉTRICOS 1º PAVIMENTO	FECHA: 03/28
FORMATO: A0	OBSERVAÇÕES: DATA: AGOSTO/2025
	VISTO: REVISÃO:



CORES DOS FIOS:
FASE - PRETO;
NEUTRO - AZUL CLARO;
TERRA - VERDE-AMARELO OU VERDE;
RETORNO E SINALIZAÇÃO - OUTRAS CORES.

[illegible]

REVISÃO

TITULO: **REFORMA
EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE**

REFERÊNCIA:		FOLHA:
CIRCUITOS ELÉTRICOS 2º PAVIMENTO		04



CORES DOS FIOS:
FASE - PRETO;
NEUTRO - AZUL CLARO;
TERRA - VERDE-AMARELO OU VERDE;
RETORNO E SINALIZAÇÃO - OUTRAS CORES.

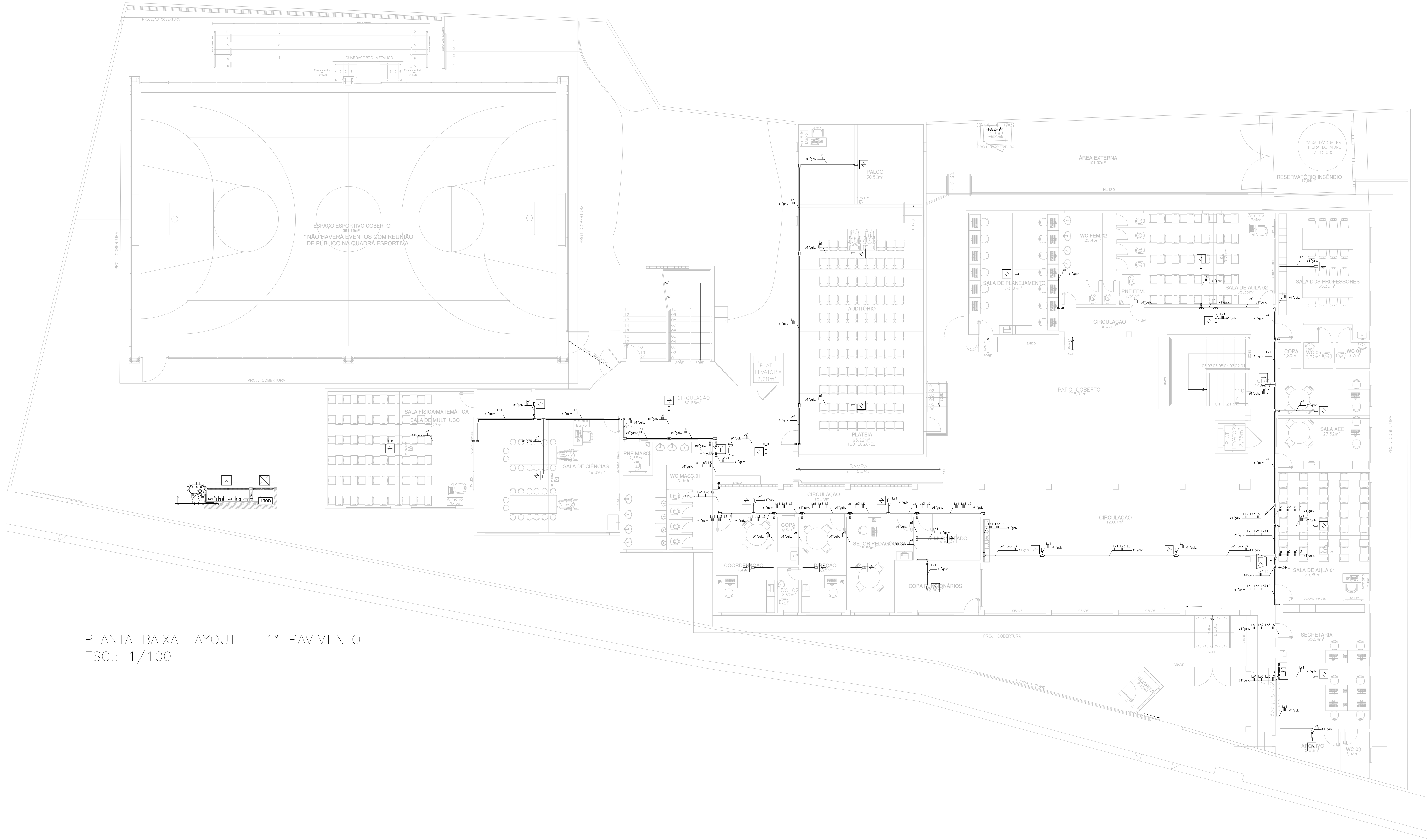
[illegible]



CORES DOS FIOS:
FASE - PRETO;
NEUTRO - AZUL CLARO;
TERRA - VERDE-AMARELO OU VERDE;
RETORNO E SINALIZAÇÃO - OUTRAS CORES.

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

06/28



PLANTA BAIXA LAYOUT – 1º PAVIMENTO
ESC.: 1/100

SÍMBOLOS	
	CONDUÍTE DE ALUMÍNIO SILÍCO, SADA 12" – DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDUÍTE DE ALUMÍNIO SILÍCO, SADA 12" – DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDUÍTE DE ALUMÍNIO SILÍCO, SADA 12" – DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDUÍTE DE ALUMÍNIO SILÍCO, SADA 12" – DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDUÍTE DE ALUMÍNIO SILÍCO, SADA 12" – DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDUÍTE DE ALUMÍNIO SILÍCO, SADA 12" – DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDUÍTE DE ALUMÍNIO SILÍCO, SADA 12" – DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA 150x150x80 mm.
	ELETRODUTO QUE SOME.
	ELETRODUTO QUE DESCE.
	ELETRODUTO FIXADO APARENTE NA PAREDE OU TETO EM AÇO GALVANIZADO, 41" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA, COM FITA ADESIVA VINILICA A CADA 2 METROS.
	CAIXA DE EMBUTIR METÁLICA 432" x 444".
	CAIXA DE PASSAGEM DE FIO, EM ALUMINA IMPERMEÁVEL PLÁSTICA EM PROJETO.
	ELETROCALHA METÁLICA PINTURADA OU TAMPAS P.V. ELETROCALHA DE 20x25mm OU INDICADA EM PLANTA BAIXA.
	PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFURADO.
	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm E 300x100mm.
	TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm E 300x100mm.
	REDUÇÃO À ESQUERDA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm.
	REDUÇÃO À DIREITA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm.
	FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPANHA, TERRA.

- ### NOTAS GERAIS
- A INFRAESTRUTURA DEVERÁ SER EXECUTADA SOBRESTADA 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 VOGAS.
 - OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO SOLO DEVERÃO SER ENCAIXOTADOS.
 - OS CABOS, ELETRODUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS SEM INDICAÇÃO DE DIMENSÕES, DEVERÃO SER INSTALADOS OS VALORES PADRÕES, OS DEMAS ESTÃO INDICADOS EM PLANTA, VALORES PADRÃO:
 - a. CABOS 4x14mm²
 - b. ELETRODUTO 41"
 - c. PERFILADO 48x38 mm
 - d. ELETROCALHA 40x100mm
 - OS CONDUÍTES DEVERÃO SER ROSQUELÁVEL EM ALUMÍNIO SILÍCO.
 - TODA TUBULAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DEVERÁ SER SECA E PROTEGIDA DE ARRAJE GUA DO TIPO GALVANIZADO Nº 14 BWS.
 - PARA CONDIÇÕES DE ELETRODUTOS EM QUADROS E CAIXAS DE PASSAGEM UTILIZAR BOMBS E ARNHELA APROPRIADAS.
 - TODA INFRAESTRUTURA EXECUTADA COM ELETRODUTO APARENTE, DEVERÁ SER DE PVC RÍGIDO.
 - TUDO ELETRODUTO ENTERRADO DIRETAMENTE NO SOLO, SEM A EXISTÊNCIA DE NENHUM FISSO (CONCRETO, BROCKET, ETC.) POR ONDE DEVERÁ SER PASSO.
 - TODOS OS RABOS QUE PORVENTURA VIEREM A SER FEITOS EM QUADROS E CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER EXECUTADOS COM FERRAMENTAS APROPRIADAS PARA AS BÍTULAS DAS TUBULAÇÕES.
 - A FAÇAÇÃO DO FIO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS O TERMINO DA INSTALAÇÃO DA INFRAESTRUTURA, E NO CASO EM QUE A INFRAESTRUTURA FOR EMBUTIDA AO TERMINO DA INSTALAÇÃO DA ALVENARIA, OS ELETRODUTOS DEVEM ESTAR COMPLETAMENTE LIMPOS E SECOS.
 - TODOS OS CIRCUITOS SERÃO IDENTIFICADOS POR ANILHAS NUMERADOS EM SUAS EXTREMIDADES.
 - PARA ORGANIZAÇÃO DE CONDUÍTORES, UTILIZAR ANILHAS DE PLÁSTICO E ABRACADORAS DE NYLON.
 - PARA CONEXÃO DOS DEBILITANTES AOS BARRAMENTOS E AOS CONDUÍTORES UTILIZAR TERMINAIS APROPRIADOS.
 - NÃO SERÃO ADMITIDAS ENXARGAS DE FIOS E CABOS ELÉTRICOS NO INTERIOR DE TUBULAÇÕES, ESTAS SERÃO FEITAS EM QUADROS E CAIXAS APROPRIADAS.
 - TODAS AS ENXARGAS DE FAÇAÇÃO DEVERÃO SER ISOLADAS POR FITA ISOLANTE NÚMERO 33 SCOTCH OU EQUIVALENTE.
 - NAS ENXARGAS DE JUNTURA DE CONDUÍTORES DE BÍTULA SUPERIOR A 6mm² (INCLUSIVE), DEVERÃO SER UTILIZADOS CONECTORES E TERMINAIS APROPRIADOS.
 - SOBRA DE CONDUÍTORES PARA LIGAÇÕES ELÉTRICAS E/OU CONDIÇÕES DE EQUIPAMENTOS EM CAIXAS DE DERIVAÇÃO NO TETO E PAREDES, DEVERÁ TER NO MÍNIMO 15cm.
 - TODOS OS CONDUÍTORES SUBTERRÂNEOS INTERNOS SERÃO ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 500mm.
 - NAS CAIXAS DE PASSAGEM EM ALVENARIA INSTALADAS NO FISSO DEVERÁ SEMPRE UMA FOLHA DE UM METRO POR CONDUÍTORE.
 - TUBULAÇÃO PARA ENCAMINHAMENTO DE CIRCUITOS DE ENERGIA ELÉTRICA DEVERÃO SER UTILIZADOS EXCLUSIVAMENTE PARA ESSE FIM.
 - NUNCA FAREM A ESTRUTURA METÁLICA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS.
 - NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS Furos EM VIGA E PLATAS PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS.
 - a. NÃO SER POR APROVAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
 - AS ELETROCALHAS DEVERÃO SER INSTALADAS ABAIXO DAS VOGAS SEMPRE QUE POSSÍVEL, CASO NÃO SEJA POSSÍVEL DEVERÁ SER CONTATADO 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 NOÇÃO ELETROMAGNÉTICA NECESSÁRIA NO SINAL.
 - SE ALGUMA FIAÇÃO DE SINAL, TELEFONE E/OU TI CRUZAR OS CONDUÍTORES DE ENERGIA ELÉTRICA, ESSE CRUZAMENTO DEVERÁ SER FEITO DE FORMA PERPENDICULAR (90°), PARA EVITAR INTERFERÊNCIA.

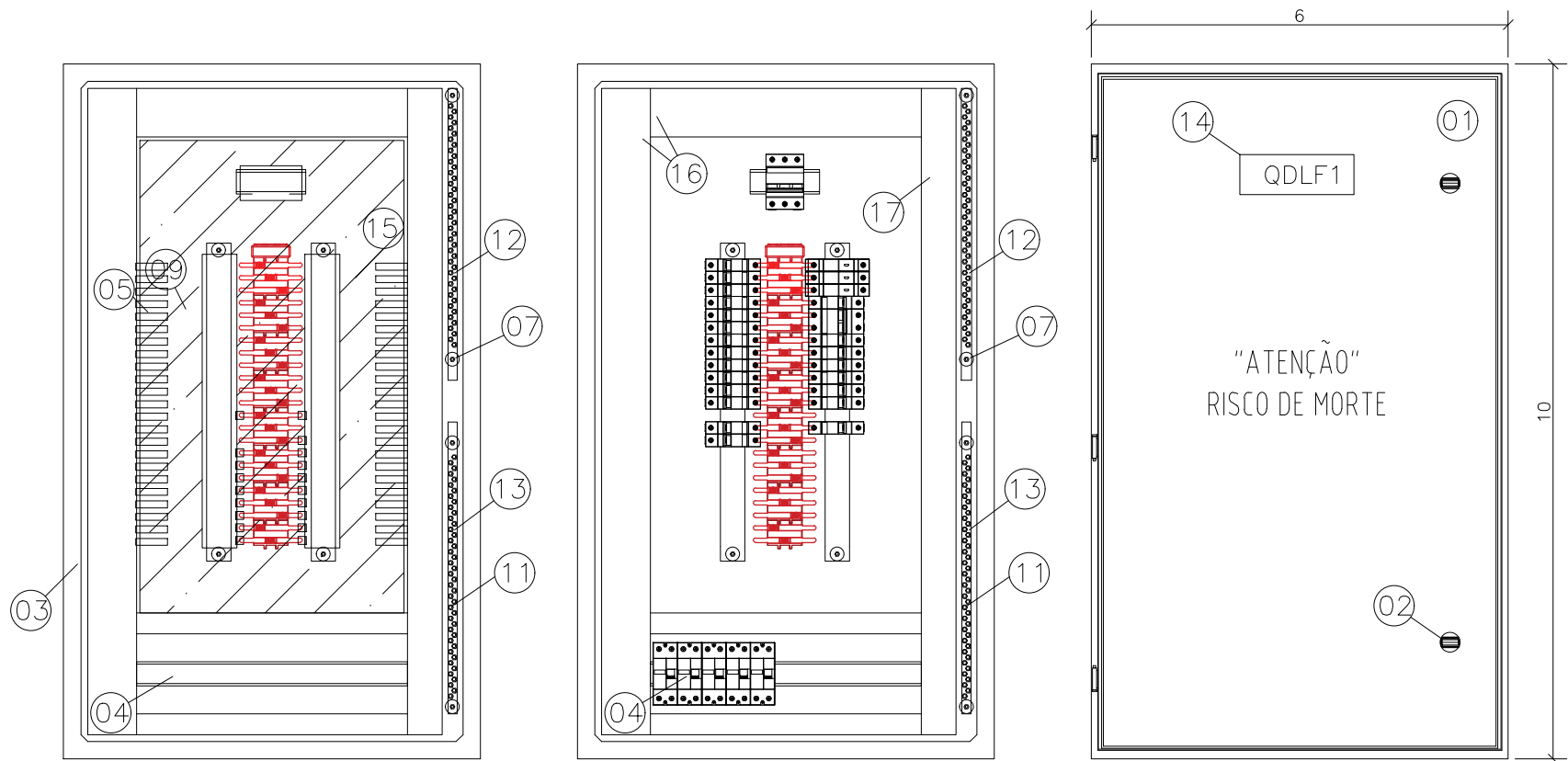
05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
REVISÃO			
<div><div></div><div>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</div><div></div></div>			
TÍTULO: REFORMA EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE			
ENDEREÇO: RUA ANA SIQUEIRA, SN ALECRIM. 29117-310 Vila Velha – ES			
PRONOME: ELÉTRICA		PROJETO: ELÉTRICO	
SUBSCRITARIO ESTADUAL: VINICIUS JOSE SIMÕES			
GERENTE DA GERÊNCIA: MARCELO AMORIM GONÇALVES		ESCALA: INDICADA	UNIDADE: METRO
COORDENADOR GERAL: ARIQVALDO LUSTOSA RORIZ JUNIOR		CREA-ES: 020310/D	VEITO:
COORDENADOR PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES		CAU-ES: A24721-9	VEITO:
AUTOR PROJETO: MATHEUS DIMANSKI COUTINHO		CREA-ES: 052339/D	VEITO:
ARQUIVO: VIV20-P03-EL-E-RO-01.dwg		DESENHO: JOHN ROUSSAY	VEITO:
REFERÊNCIA: CIRCUITOS INCENDIO 1º PAVIMENTO		FOLHA: 07 28	
FORNADO: AD	OBSERVAÇÕES:	DATA: AGOSTO/2025	VEITO: REVISÃO:



NOTAS GERAIS

1. A INFRAESTRUTURA DEVERÁ SER EXECUCIONA DESENVOLVIDA EM ALUMINA, EXCETO NAS PARCEIAS DA COFINA.
2. TODOS OS CARGOS ELÉTRICOS EXISTENTES DEVERÃO SER REMOVIDOS, EM CASO DE PÓS COM POSTO DE INFRAESTRUTURA EMITIDA EM ALUMINA, EM CASO DE PASSAGEM DEVERÁ SER EMITIDA EM PAINEL RESTAURADA (ALUMINA E PINTURA).
3. OS PERIFERIOS E ELÉTRICOS DEVERÃO SER REALIZADOS PERMANENTEMENTE ABASTA DOS VIGOS.
4. OS ELÉTRICOS EMITIDOS NO SOLO DEVERÃO SER DESENVOLVIDOS
5. OS CARGOS, ELÉTRICOS, PERIFERIOS E ELÉTRICOS SEM INDICAÇÃO DE DIMENSÕES, DEVERÃO SER INSTALADOS OS VALORES MÍNIMOS, OS CARGOS ESTEROTECIDOS NA PLANTA, VALORES PADRÃO:
 - a. CARGOS 20x202
 - b. ELÉTRICO 67"
 - c. PERIFERIO 400x180
 - d. ELÉTRICO 100x100
6. OS CONJUNTOS DEVERÃO SER REQUISITADOS EM ALUMINA SOLA.
7. A CARGA DESENVOLVIDA DE INFRAESTRUTURA DEVERÁ SER EMITIDA E PROVA DE ARANJE CADA DO TIPO GALVANIZADO 1 X 1/8".
8. PARA CONEXÕES DE ELÉTRICOS EM CARGOS E CARGAS DE PASSAGEM DEVERÁ SER USADA BOLA E ANELAS APROPRIADAS.
9. TODA INFRAESTRUTURA EXECUCIONADA COM ELÉTRICO APASSENT, DEVERÁ SER DE PVC REDEDO.
10. TODOS ELÉTRICOS DEVERÃO DESENVOLVIDO NO SOLO, SEM A EXISTÊNCIA DE NENHUM PISO (CONCRETO, BROSHEI, ETC) POR CADA CARGA DEVERÁ SER PASSADO.
11. TODOS OS RIGIDOS QUE PERMITIRAM VEREM A DIFERENÇA EM CARGAS E CARGAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER EXECUCIONADOS COM FERRAMENTAS APROPRIADAS PARA A ABSTACIA DAS TUBULAÇÕES.
12. A CARGA DESENVOLVIDA SER EXECUCIONADA APÓS A REALIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA, E NO CASO EM QUE A INFRAESTRUTURA FOR EMITIDA AO TÉRMINO DA INSTALAÇÃO DA ALUMINA, OS ELÉTRICOS DEVERÃO ESTAR COMPLETAMENTE LIMPOS E SECOS.
13. TODOS OS ELÉTRICOS SERÃO IDENTIFICADOS POR ANÁLISE NUMÉRICA EM CASO EXTREMAMENTE.
14. PARA ORGANIZAÇÃO DE CONDIÇÕES, UTILIZAR ANILAS DE PLÁSTICO E AMARRACAS DE NYLON.
15. PARA CONEXÃO DOS DIFERENTES OS BARRAMENTOS E AOS CONDUTORES UTILIZAR TERMINAIS APROPRIADOS.
16. NÃO SERÃO MONTADOS BARRAMENTOS DE FIOS E CARGOS ELÉTRICOS NO INTERIOR DE TUBULAÇÕES, ESSAS SERÃO FEITAS EM CARGAS E CARGAS APROPRIADAS.
17. TODAS AS DÊNDAS DE FIO DEVERÃO SER BOLA POR FITA SOLANTE NUNCA 30 CM DO EQUIVALENTE.
18. TODAS AS DÊNDAS DE FIO DEVERÃO SER DE FIO DE PLÁSTICO PARA PASSAGEM DE ELÉTRICOS, PERIFERIOS E ELÉTRICOS.
19. SERÃO DE CONDIÇÕES PARA LIGACÕES LIGADOS E/OU CONEXÕES DE EQUIPAMENTOS EM CARGAS DE DESENVOLVIMENTO NO TETO E CARGAS DESENVOLVIDAS NO MANTO 1/8".
20. TODOS OS CONDIÇÕES SUBTERÂNEOS DEVERÃO SER ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 30 CM.
21. NAS CARGAS DE PASSAGEM ALUMINA INSTALADOS NO TETO DEVERÁ SEREM UMA FOLHA DE 1 CM METRO POR CONDIÇÃO.
22. INSTALAÇÃO PARA ENCAMBAMENTO DE CIRCUITOS DE ENERGIA ELÉTRICA DEVERÃO SER UTILIZADOS EXCLUSIVAMENTE PARA ESSE FIM.
23. NUNCA FOMER A ESTRUTURA METÁLICA PARA PASSAGEM DE PASSAGEM.
24. NUNCA SERÃO DESENVOLVIDOS FIOS EM FIO DE PLÁSTICO PARA PASSAGEM DE ELÉTRICOS, PERIFERIOS E ELÉTRICOS.
25. A MÃO SER POR APROVAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
26. AS ELÉTRICAS DEVERÃO SER INSTALADAS AJUSTE DOS VIGOS SEMPRE QUE POSSÍVEL, COMO SE POSSA, COMO E CONTROLAR 50% FINAL DE UMA INDICAÇÃO ELÉTRICA REDESENVOLVIDA NA PLANTA.
27. A ALUMINA NÃO É UM MATERIAL TEÓRICO, MAS UM MATERIAL DESENVOLVIDO EM CONDIÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, ESSO CROMATIZADO DEVERÁ SER FEITO DE FORMA REPRESENTATIVA (C/2), PARA EVITAR INTERFERÊNCIA.



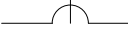

2025-MQ1J9G - E-DCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/09/2025 09:37 PÁGINA 8 / 30

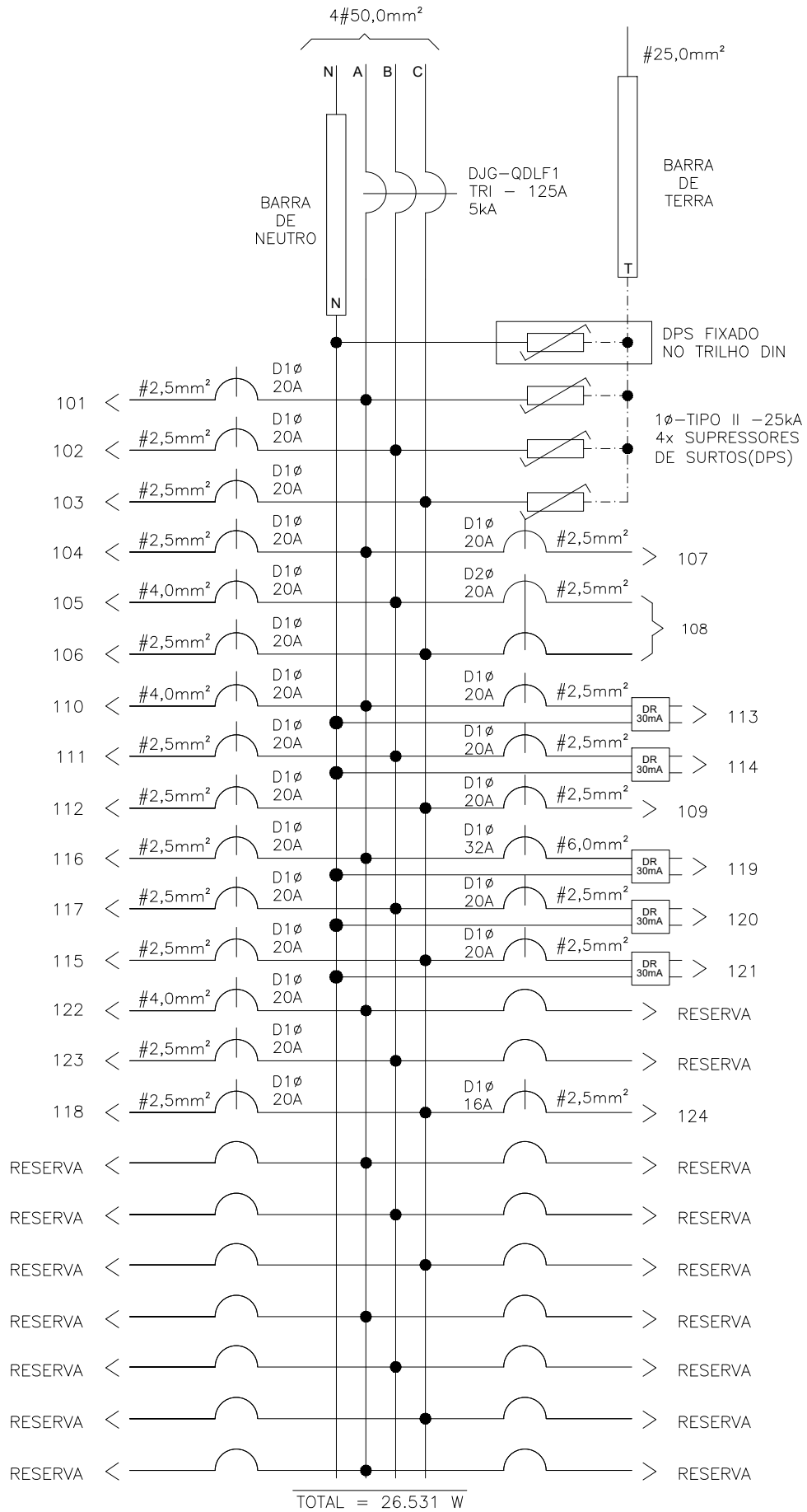



ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

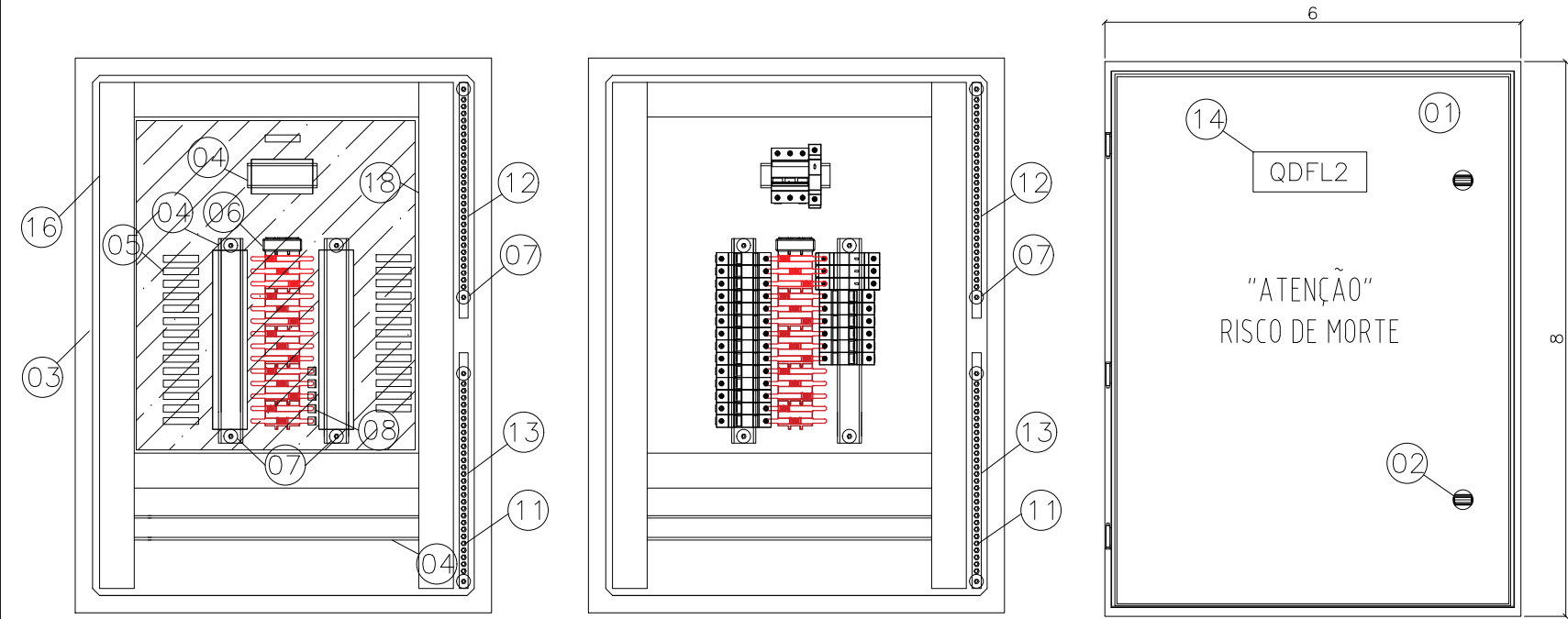
1. QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP-65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 100x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.
2. FECHO COM CHAVE TIPO YALE.
3. PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ESPESSURA MÍNIMA DE 4mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS, 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 50cm. (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 (165 A, 1/2" X 5/32" X 42 cm) P/ NEUTRO - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (165 A, 1/2" X 5/32" X 42 cm) P/ TERRA - 28 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
18. 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		





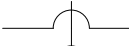
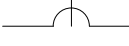
 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	MUNICÍPIO: VILA VELHA	
	SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINICIUS JOSÉ SIMÕES	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDLF1	LOTE: L5 DESENHO: JOHN DATA: AGOSTO/2025 PRANCHA: 09/28

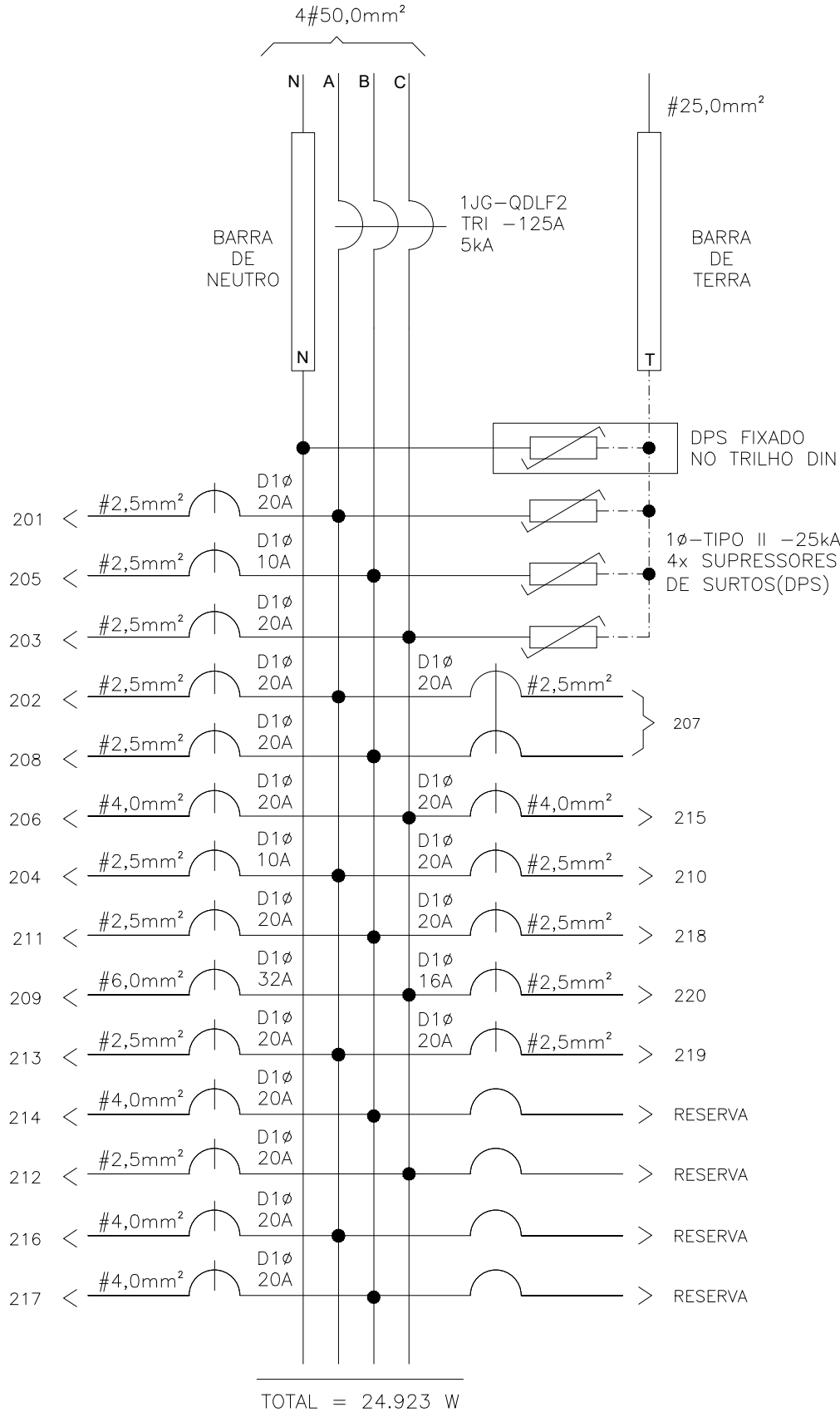



ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

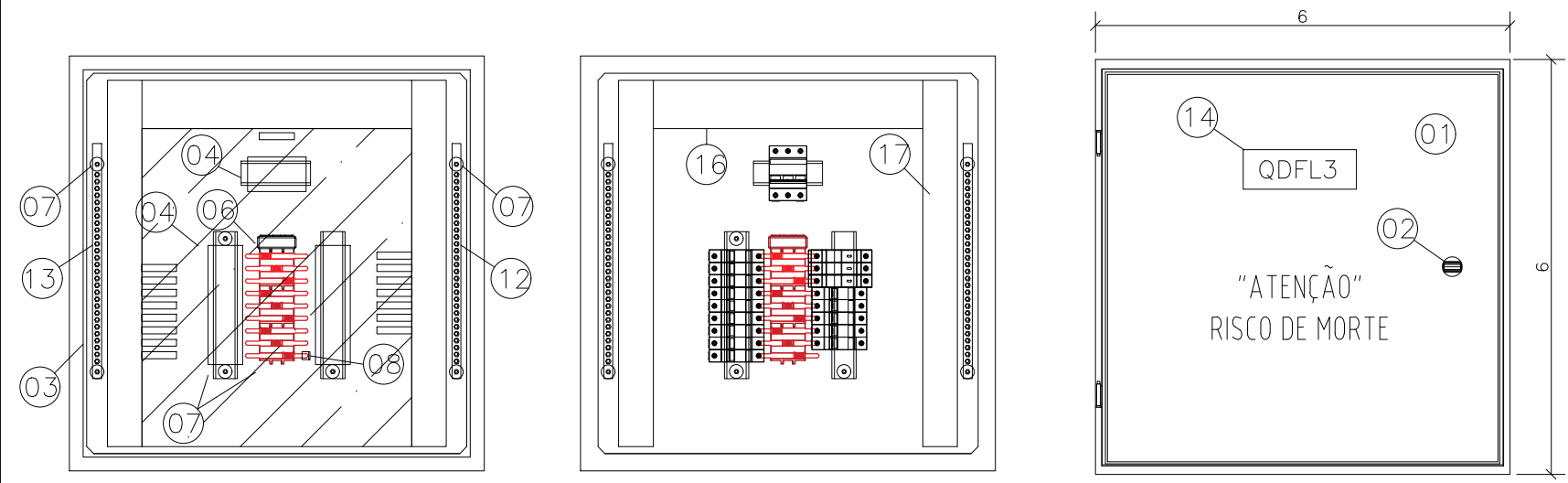
- QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP-65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 60x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.
- FECHO COM CHAVE TIPO YALE.
- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ESPESSURA MÍNIMA DE 4mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS, 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 #16,0mm². (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 ACRILICO 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 50X80MM
- BARRA DE COBRE (73A – 3/8" X 1/8" X 34 cm) – FIXADOS POR ISOLADORES.

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		

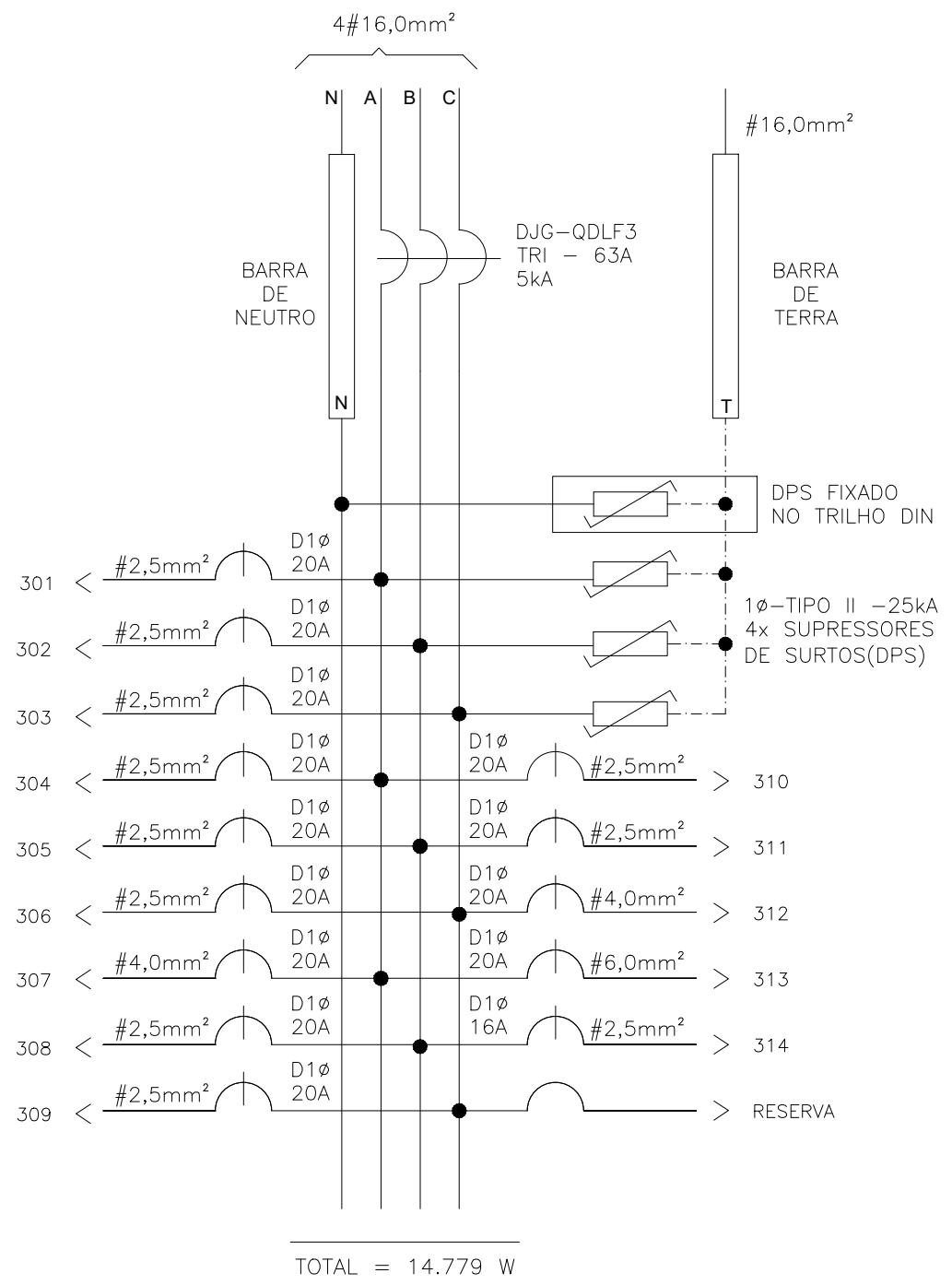



 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		MUNICÍPIO: VILA VELHA
	SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINICIUS JOSÉ SIMÕES	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDLF2	LOTE: L5 DESENHO: JOHN DATA: AGOSTO/2025 PRANCHA: 10/28

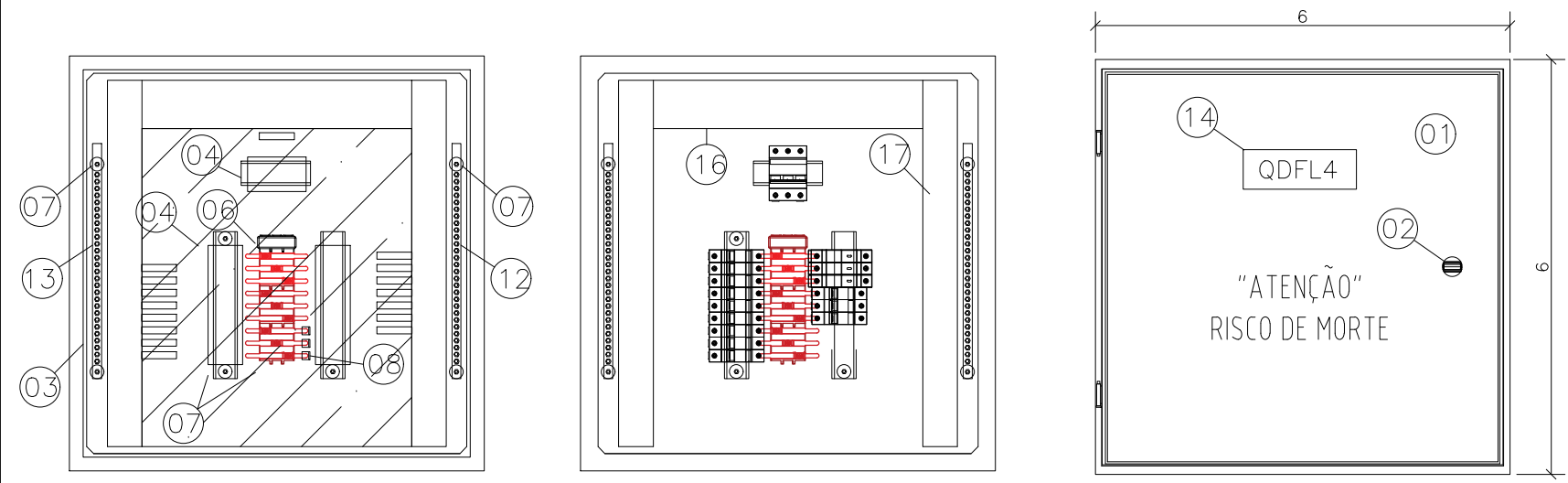


ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	
<div>1. QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP-65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 60x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.</div> <div>2. FECHO COM CHAVE TIPO YALE.</div> <div>3. PLACA DE ACRÍLICO 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. BARRAMENTO ISOLADO COMPLETO COM CORRENTE DE ENTRADA NO BARRAMENTO PRINCIPAL DE 100A E CORRENTE MÁXIMA DE SAÍDA POR FASE NOS BARRAMENTOS SECUNDÁRIO DE 63A. TAMANHO PARA 18 DISJUNTORES MONOPOLARES TIPO DIN NA DISTRIBUIÇÃO.</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 (140A – 1/2" X 3/16"X 34 cm) P/ NEUTRO – 28 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.</div> <div>13. BARRA DE COBRE (140A – 1/2" X 3/16" 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 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		





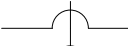
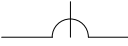
 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		MUNICÍPIO: VILA VELHA
	SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINICIUS JOSÉ SIMÕES	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDLF3	LOTE: L5 DATA: AGOSTO/2025
			DESENHO: JOHN PRANCHA: 11/28

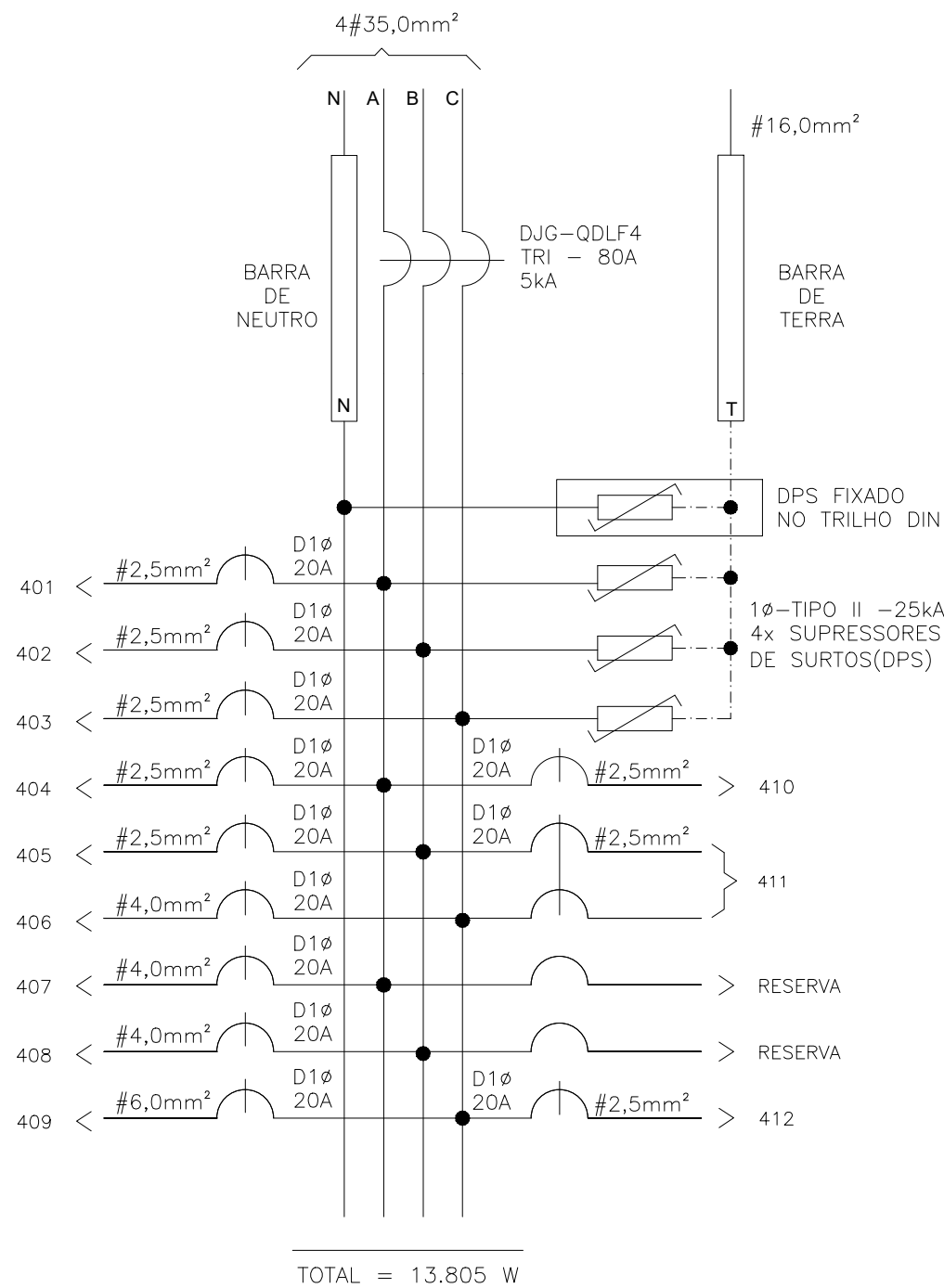


ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO


1. QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP-65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 60x60x25cm 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. BARRAMENTO ISOLADO COMPLETO COM CORRENTE DE ENTRADA NO BARRAMENTO PRINCIPAL DE 100A E CORRENTE MÁXIMA DE SAÍDA POR FASE NOS BARRAMENTOS SECUNDÁRIO DE 63A. TAMANHO PARA 18 DISJUNTORES MONOPOLARES TIPO DIN NA DISTRIBUIÇÃO.
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 (140A - 1/2" X 3/16"X 34 cm) P/ NEUTRO - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 3/16" X 34 cm) P/ TERRA - 28 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

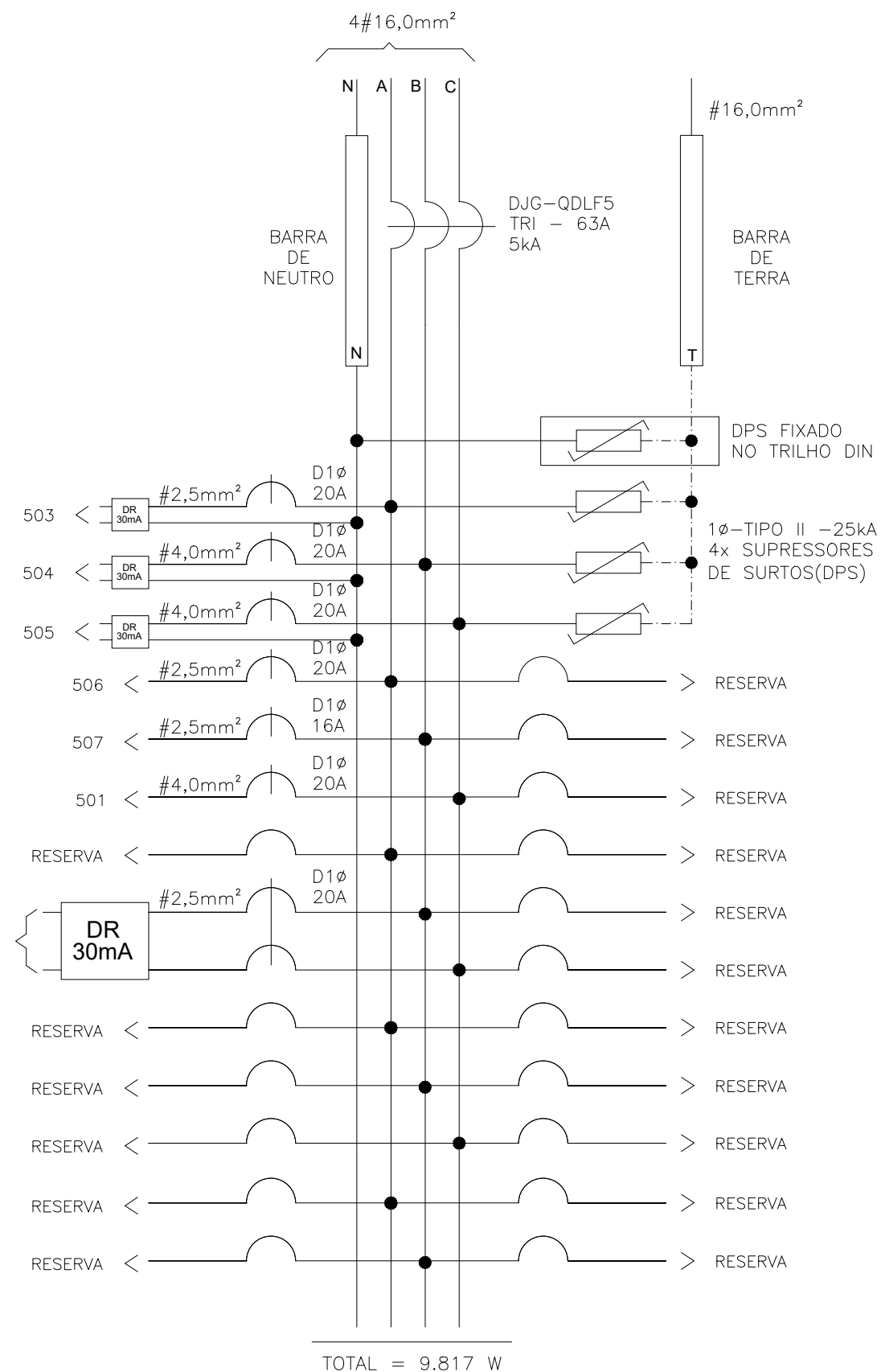
ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO


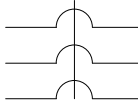
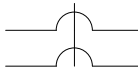
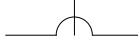
ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES	NOTAS	DISJUNTORES
D1Ø - MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS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



TOTAL = 13.805 W

 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		MUNICÍPIO: VILA VELHA
	SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINICIUS JOSÉ SIMÕES	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDLF4	LOTE: L5 DESENHO: JOHN DATA: AGOSTO/2025 PRANCHA: 12/28



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
DJØ – DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE		


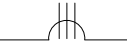

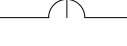

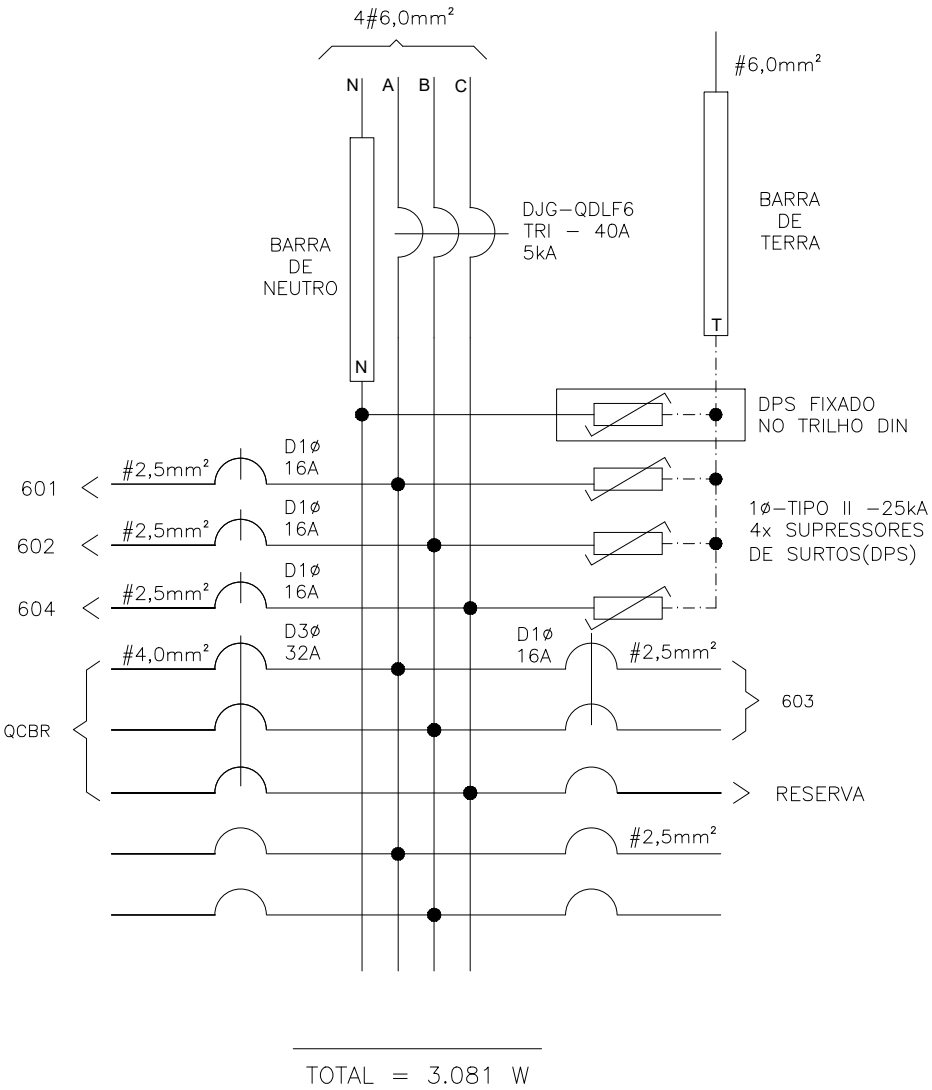
 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE		MUNICÍPIO: VILA VELHA
SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINICIUS JOSÉ SIMÕES	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		LOTE: L5
	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO—QDFL5		DATA: AGOSTO/2025 DESENHO: JOHN PRANCHAS: 13/20

DIAGRAMA TRIFILAR - QDFL6

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-16DIN-CEMAR ou equiv.

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



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE

OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

MUNICÍPIO: VILA VELHA

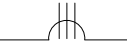

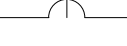

SUBSECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO:
VINICIUS JOSÉ SIMÕES

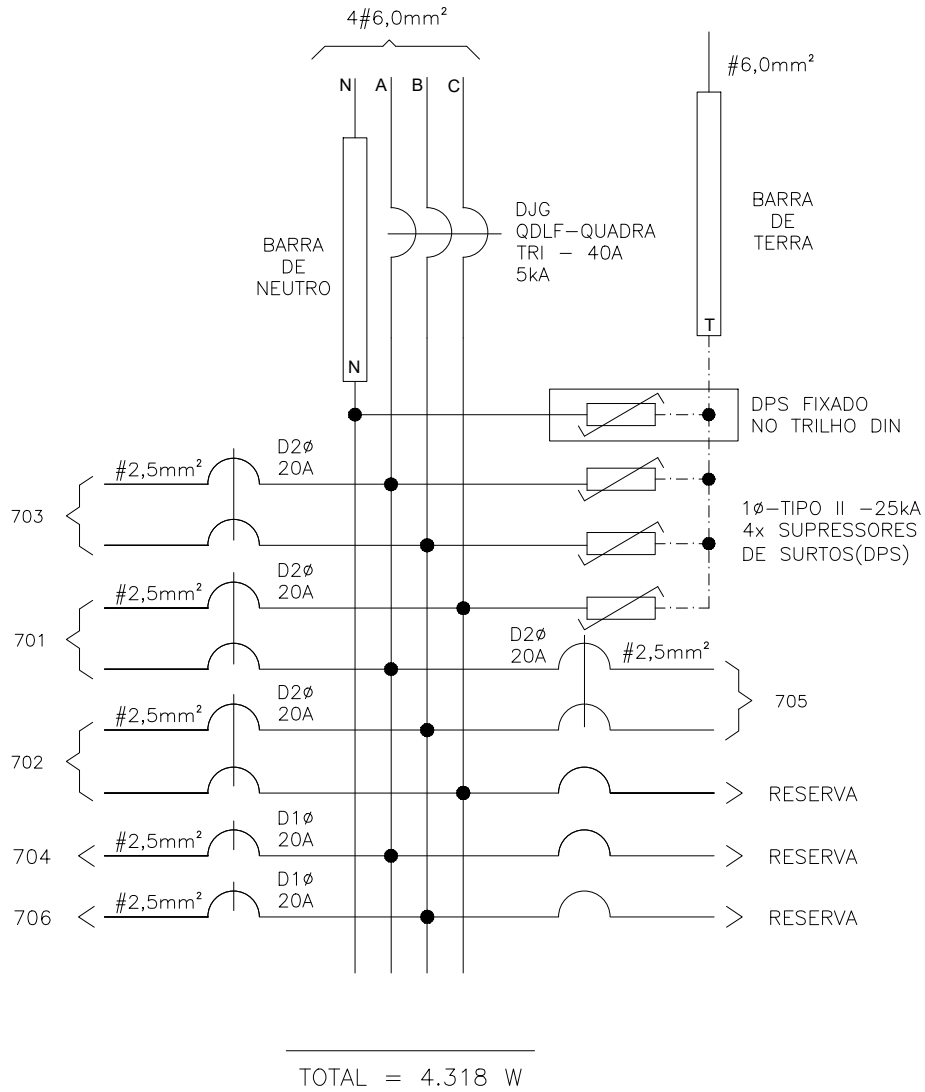
CONTEÚDO:
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QDLF6


LOTE: L5
DATA: AGOSTO/2025
DESENHO: JOHN
PRANCHA: 14/28

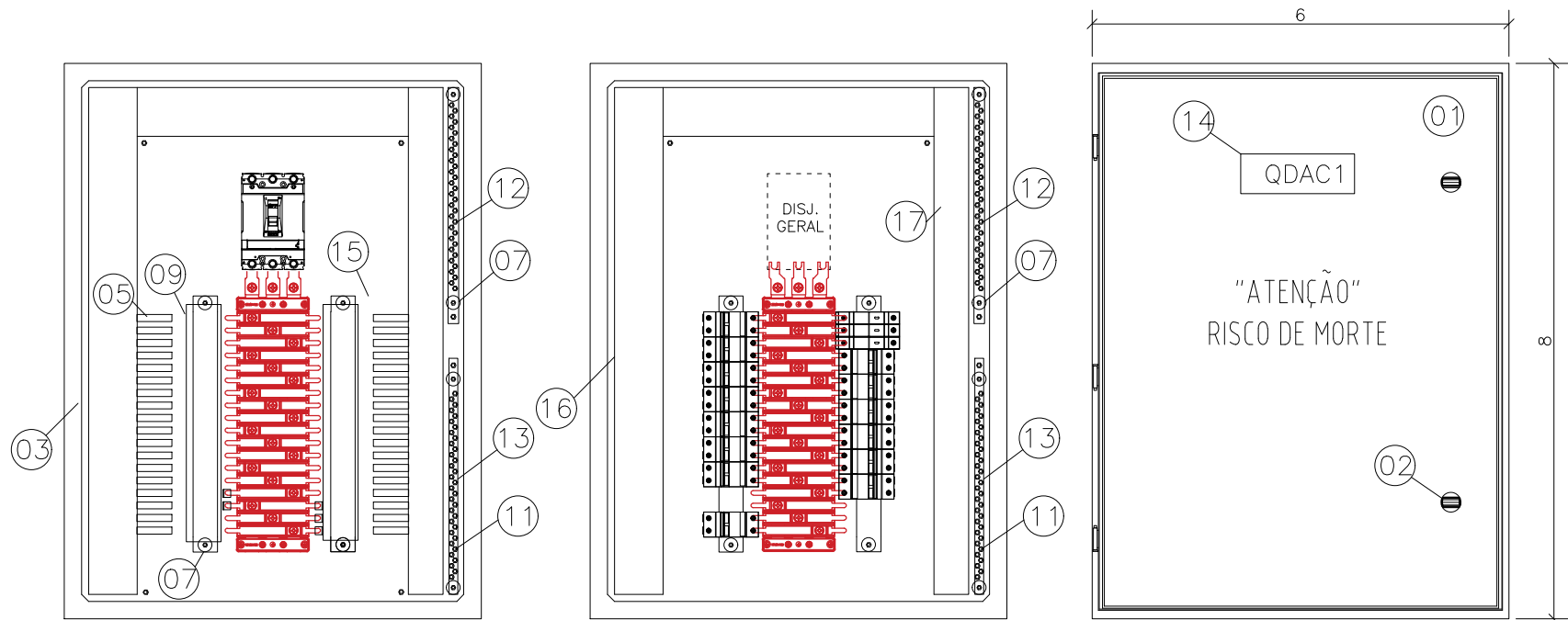
DIAGRAMA TRIFILAR - QDFL-QUADRA

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-16DIN-CEMAR ou equiv.

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	
<div>ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES</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>DISJUNTORES</div> <div>TRIPOLAR</div> <div>TRIPOLAR</div> <div>BIPOLAR</div> <div>MONOPOLAR</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>	




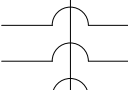
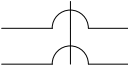
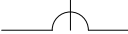
 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		MUNICÍPIO: VILA VELHA
	SUBSECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINICIUS JOSÉ SIMÕES	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QDLF QUADRA	LOTE: L5 DATA: AGOSTO/2025 DESENHO: JOHN PRANCHA: 15/28

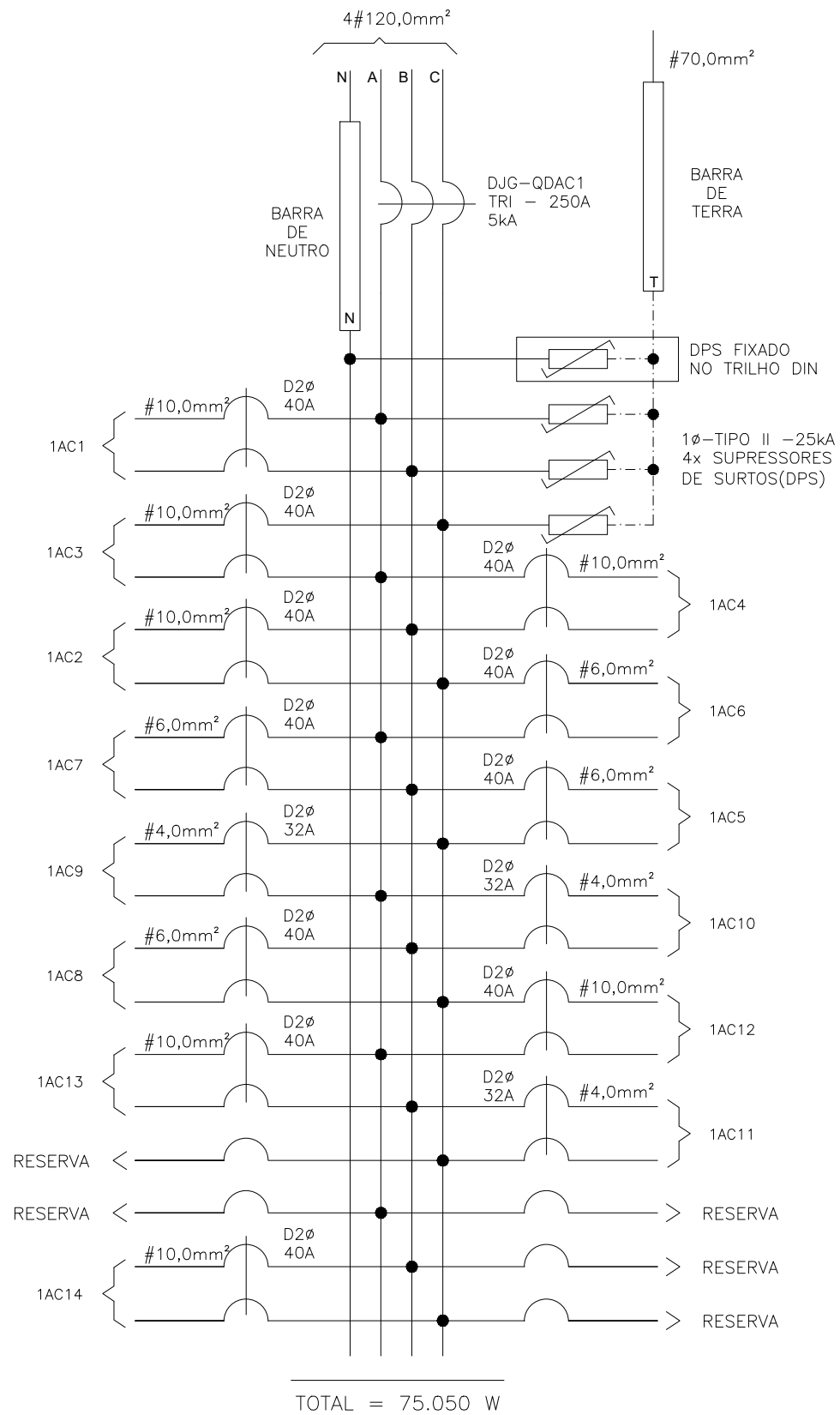



ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

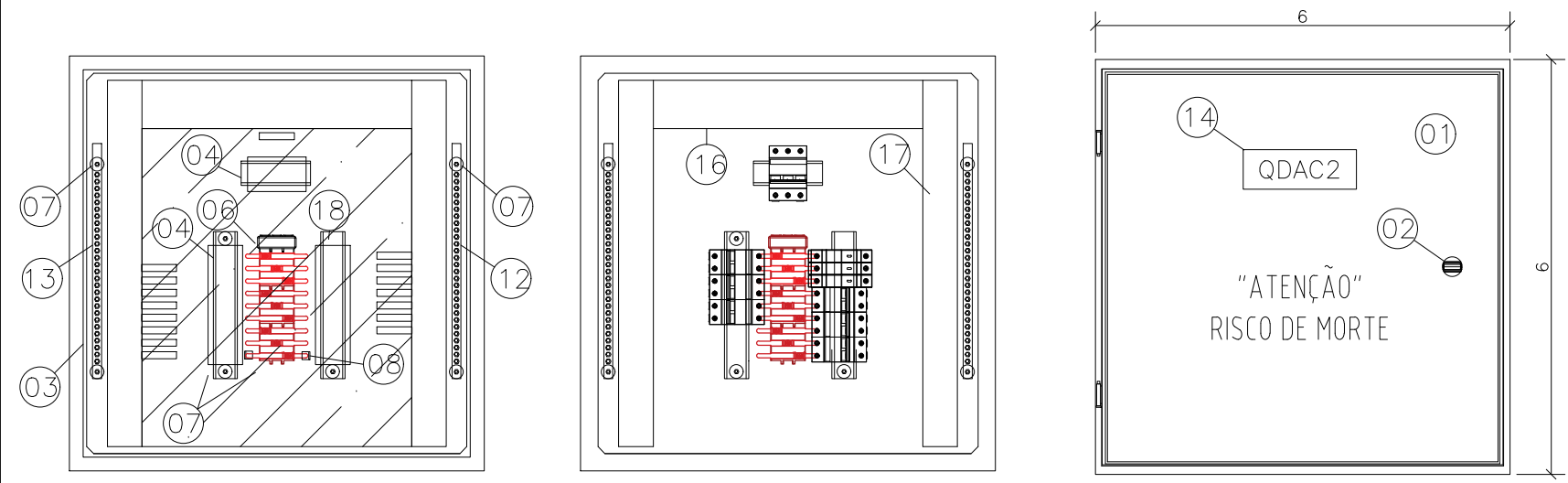
- QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP-65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 80x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.
- FECHO COM CHAVE TIPO YALE.
- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ESPESSURA MÍNIMA DE 4mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS, 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.
- BARRAMENTO ISOLADO COMPLETO COM CORRENTE DE ENTRADA NO BARRAMENTO PRINCIPAL DE 250A E CORRENTE MÁXIMA DE SAÍDA POR FASE NOS BARRAMENTOS SECUNDÁRIO DE 120A. TAMANHO PARA 36 DISJUNTORES MONOPOLARES TIPO DIN NA DISTRIBUIÇÃO.
- ISOLADOR TIPO PARALELO-1000V.
- ISOLADOR P/ BARRAMENTO HORIZONTAL TIPO PINO.
- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), FPRNECIDO SEPARADAMENTE, CURVA C. ESPECIFICAÇÃO E MONTANGEM 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 34 cm) P/ NEUTRO - 34 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
- BARRA DE COBRE (165 A, 1/2" X 5/32" X 34 cm) P/ TERRA - 34 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 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		




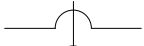


 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		MUNICÍPIO: VILA VELHA
	SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINICIUS JOSÉ SIMÕES	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDAC1	LOTE: L5 DATA: AGOSTO/2025 DESENHO: JOHN PRANCHA: 16/28

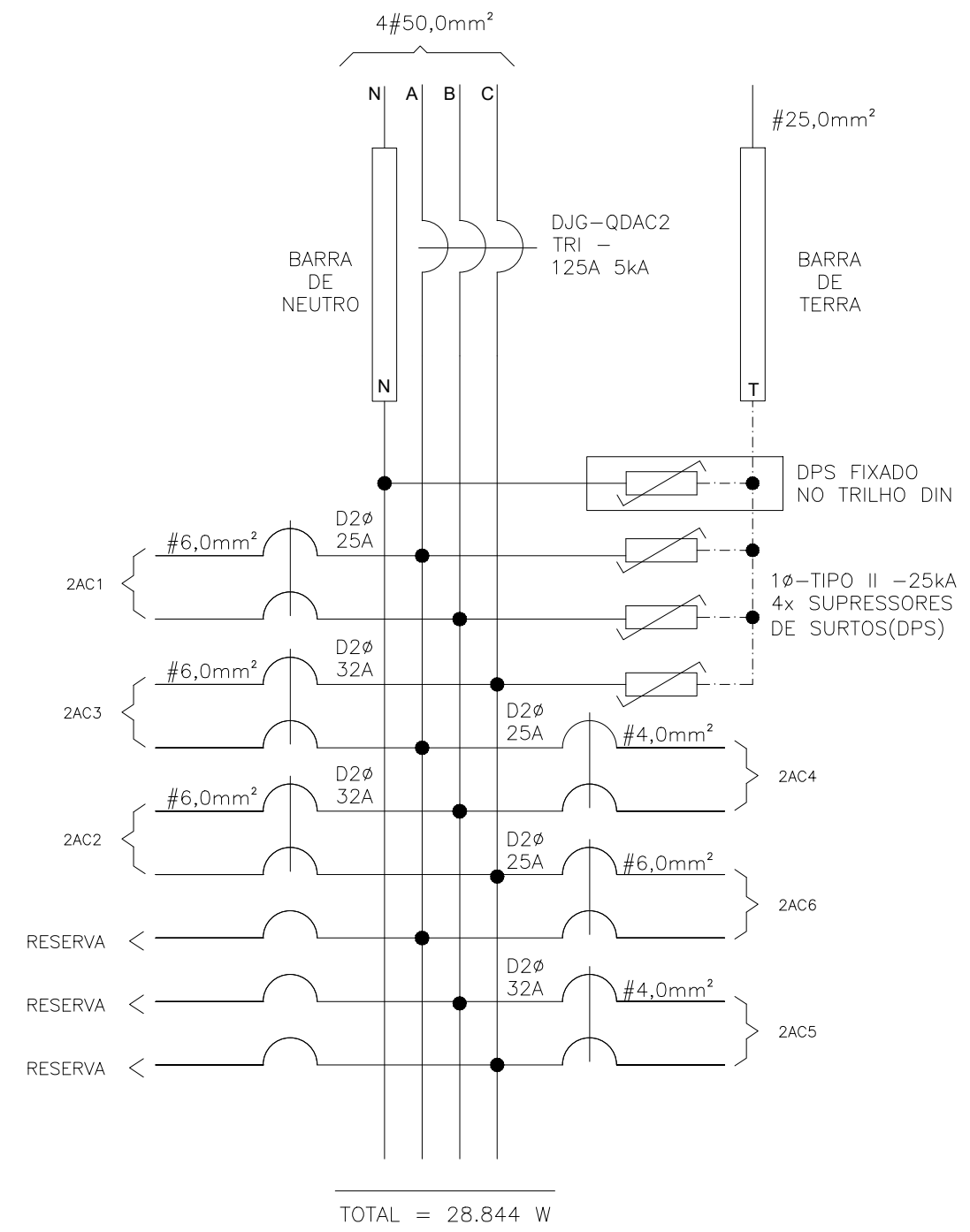


ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

- 1. QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP-65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 60x60x25cm 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. BARRAMENTO ISOLADO COMPLETO COM CORRENTE DE ENTRADA NO BARRAMENTO PRINCIPAL DE 100A E CORRENTE MÁXIMA DE SAÍDA POR FASE NOS BARRAMENTOS SECUNDÁRIO DE 63A. TAMANHO PARA 18 DISJUNTORES MONOPOLARES TIPO DIN NA DISTRIBUIÇÃO.
- 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 (140A - 1/2" X 3/16"X 34 cm) P/ NEUTRO - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
- 13. BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 3/16" X 34 cm) P/ TERRA - 28 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
- 18. -

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		




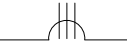

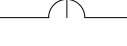

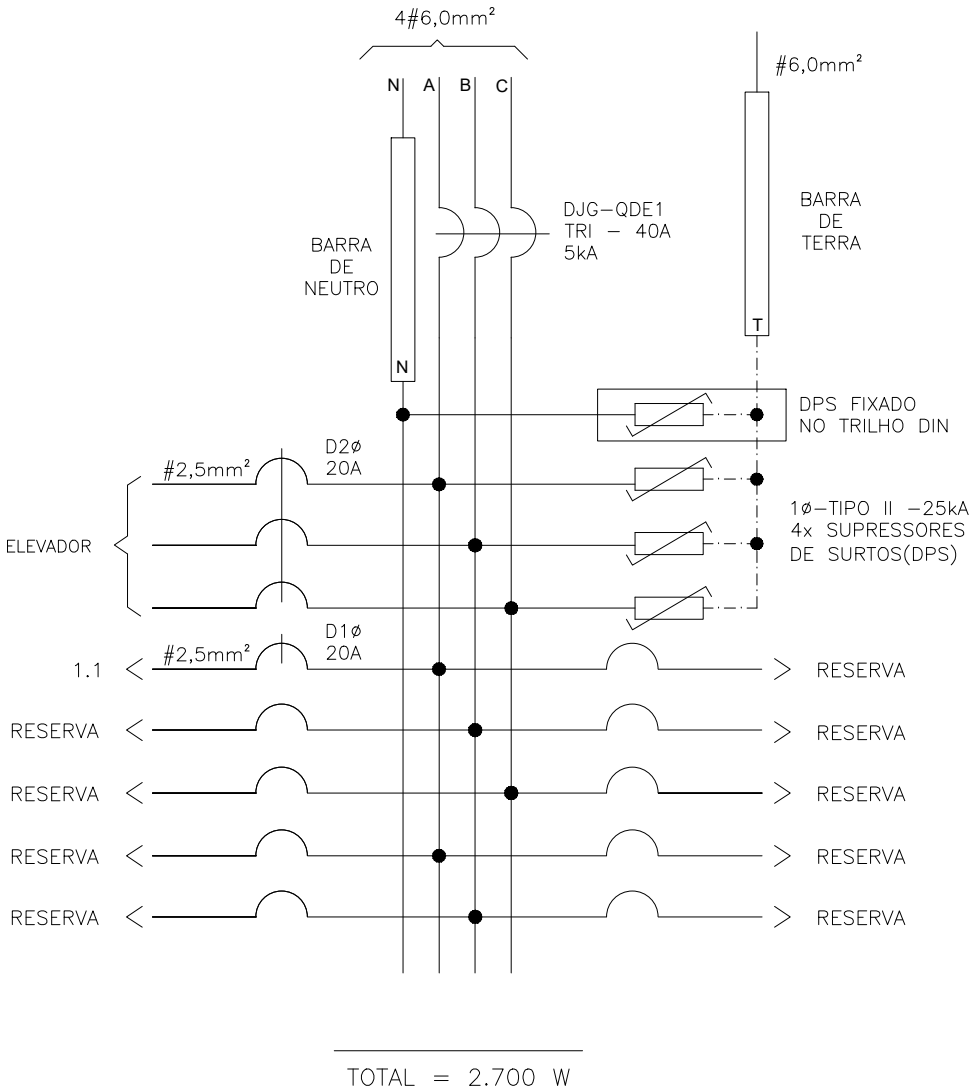
 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		MUNICÍPIO: VILA VELHA
	SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINICIUS JOSÉ SIMÕES	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDAC2	LOTE: L5 DESENHO: JOHN DATA: AGOSTO/2025 PRANCHA: 17/28

DIAGRAMA TRIFILAR - QDE1

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-16DIN-CEMAR ou equiv.

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	
<div>ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES</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>DISJUNTORES</div> <div>TRIPOLAR</div> <div>TRIPOLAR</div> <div>BIPOLAR</div> <div>MONOPOLAR</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>	




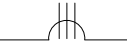

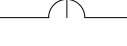

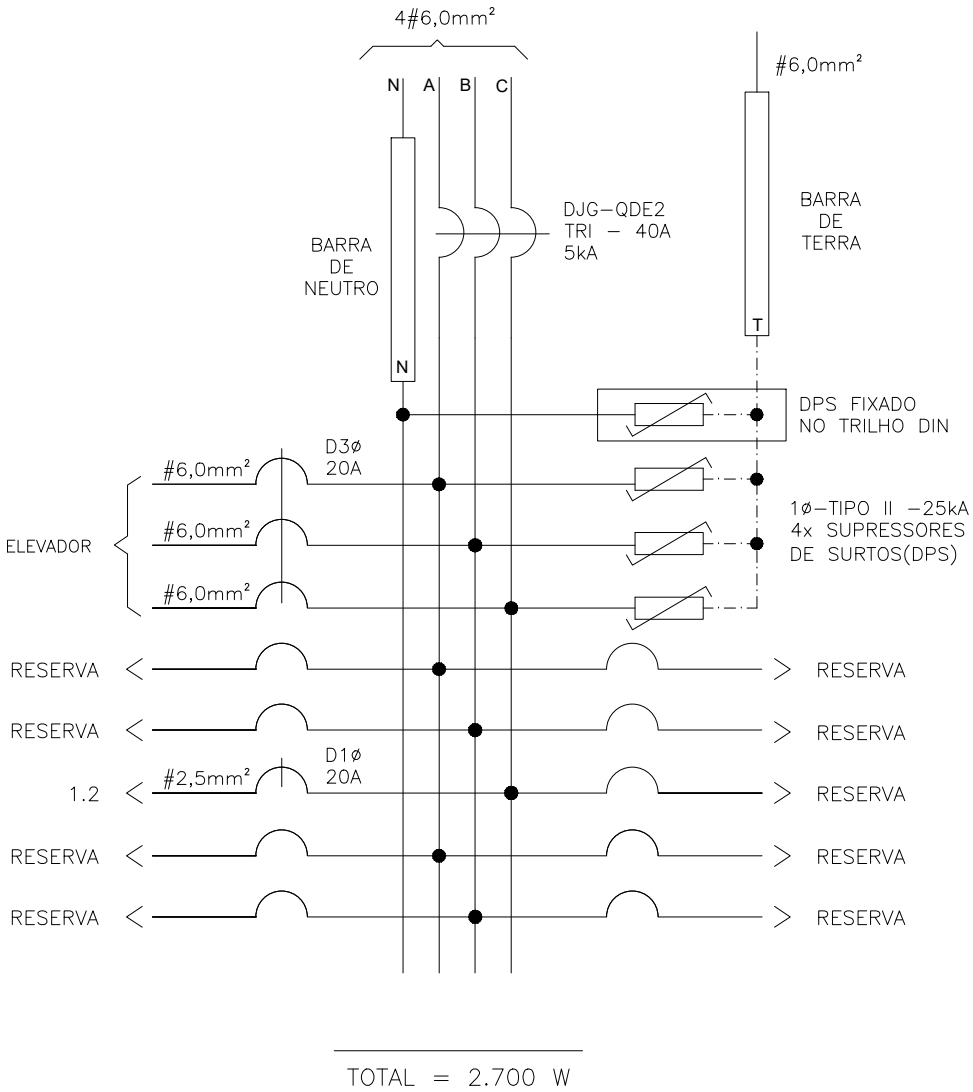

 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO			
	ESCOLA: EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE			
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		MUNICÍPIO: VILA VELHA	
	SUBSECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINICIUS JOSÉ SIMÕES	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QDE1	LOTE: L5	DATA: AGOSTO/2025
			DESENHO: JOHN	PRANCHA: 19/28

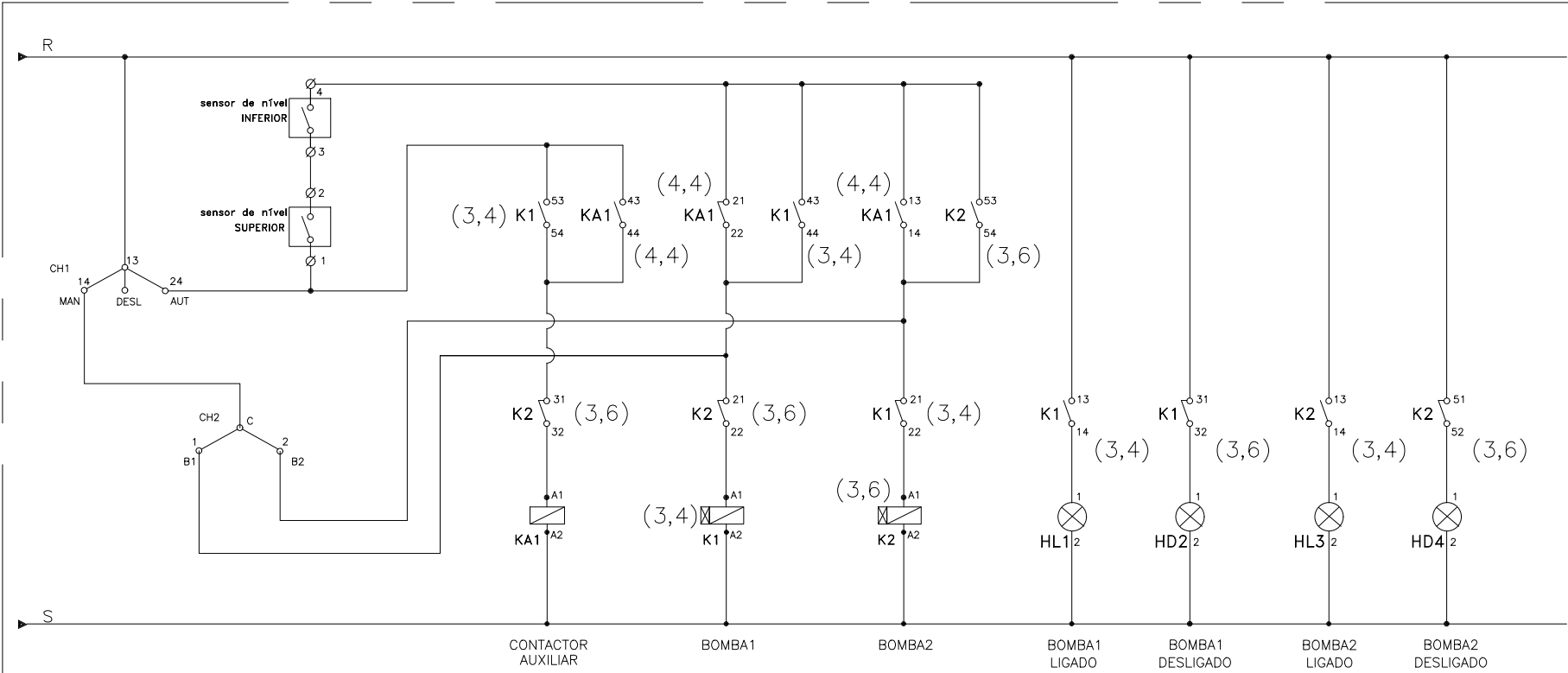
DIAGRAMA TRIFILAR - QDE2

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-16DIN-CEMAR ou equiv.

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	
<div>ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES</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>DISJUNTORES</div> <div>TRIPOLAR</div> <div>TRIPOLAR</div> <div>BIPOLAR</div> <div>MONOPOLAR</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>	

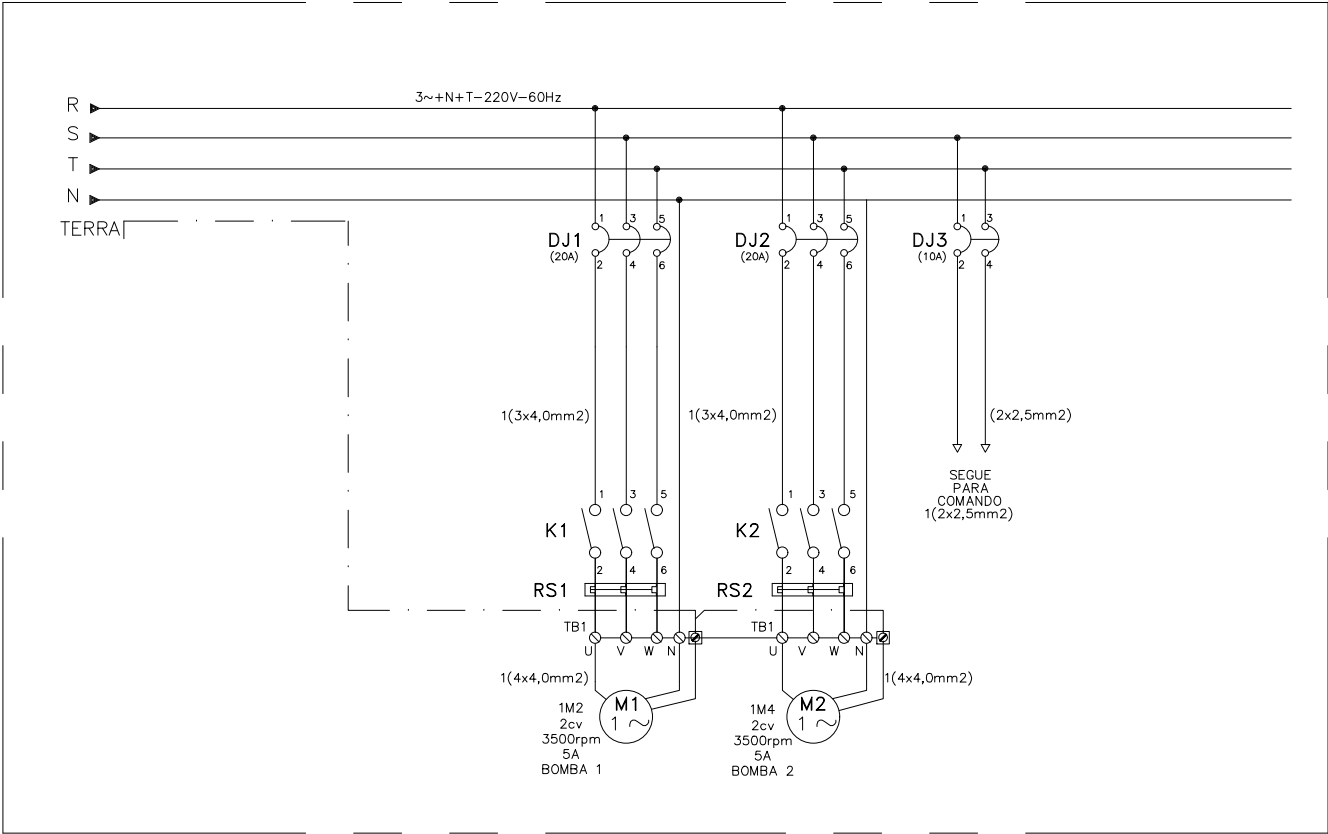


 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		MUNICÍPIO: VILA VELHA
	SUBSECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINICIUS JOSÉ SIMÕES	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDE2	LOTE: L5 DATA: AGOSTO/2025 DESENHO: JOHN PRANCHA: 20/28

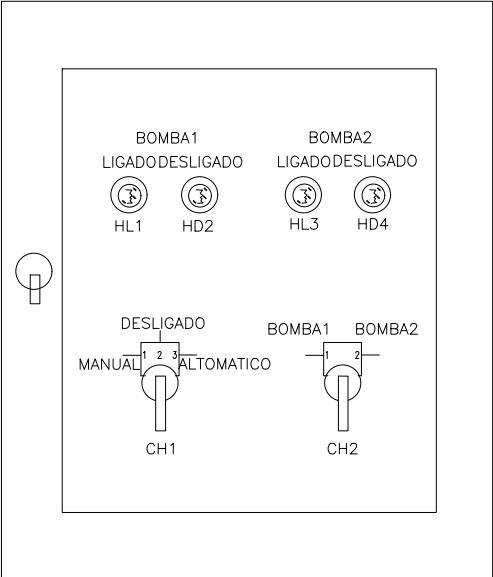


SIMBOLO		DESCRIÇÃO
LITERAL	GRÁFICO	
d		CONTATOS AUXILIARES DE RELE/CONTATOR
BD		BOTOEIRA DESLIGA
BL		BOTOEIRA LIGA
RT		BOBINA DE CONTATOR COM RELE DE SOBTREGARGA ACOPLADO
d		BOBINA DE RELE/CONTATOR
h		SINALIZADOR
M		MOTOR TRIFASICO CORRENTE ALTERNADA
e		FUZIVEL
SMD		CHAVE DE COMANDO DE DUAS POSIÇÕES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


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



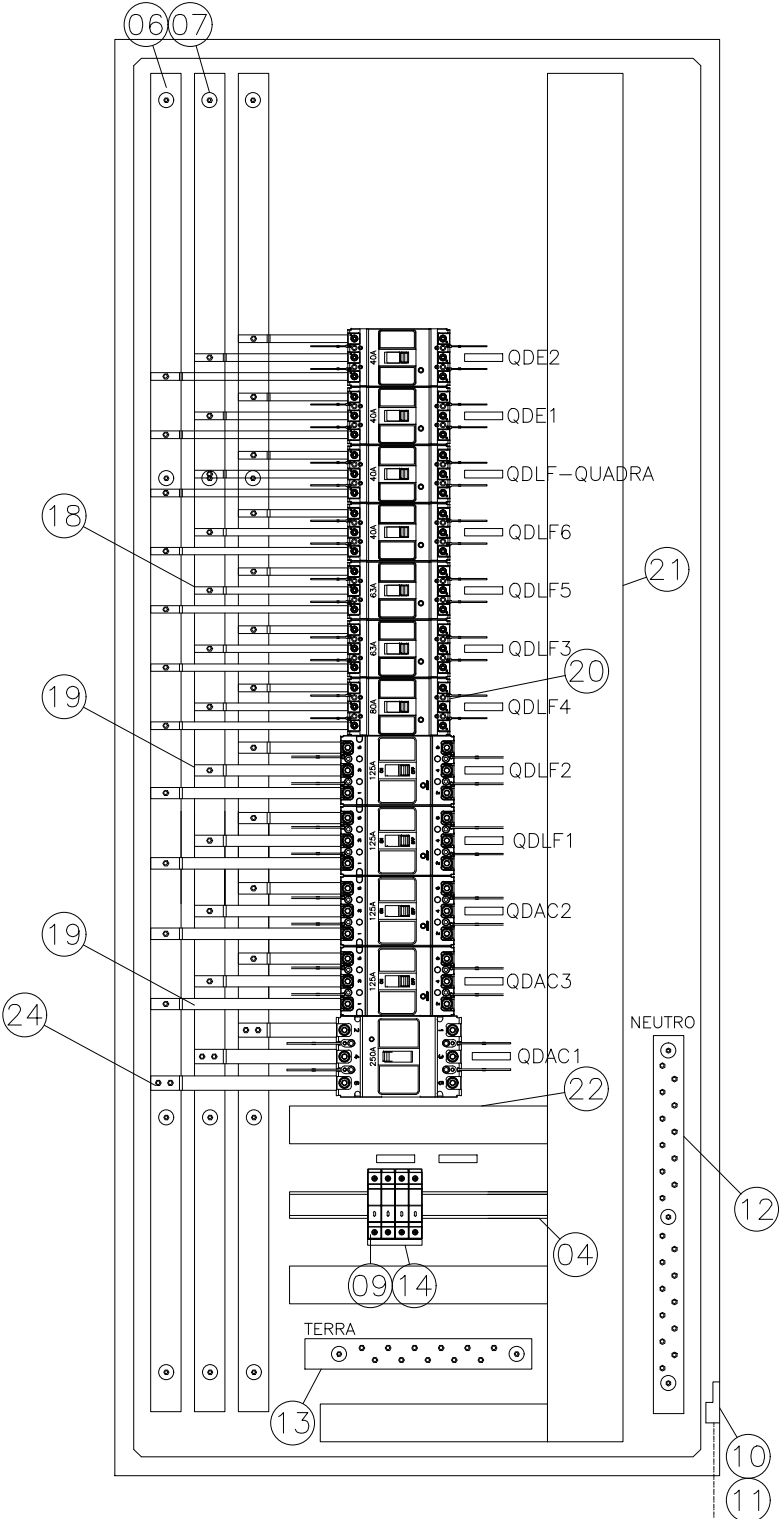
VISTA FRONTAL



DIMENSÃO DO PAINEL 480X380X170mm

 SEDU SUB SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO VINICIUS JOSÉ SIMÕES	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		MUNICÍPIO: VILA VELHA
	CONTEÚDO: QUADRO DE COMANDO-QCBR		LOTE: L5 DATA: AGOSTO/2025 DESENHO: JOHN PRANCHA: 21/28

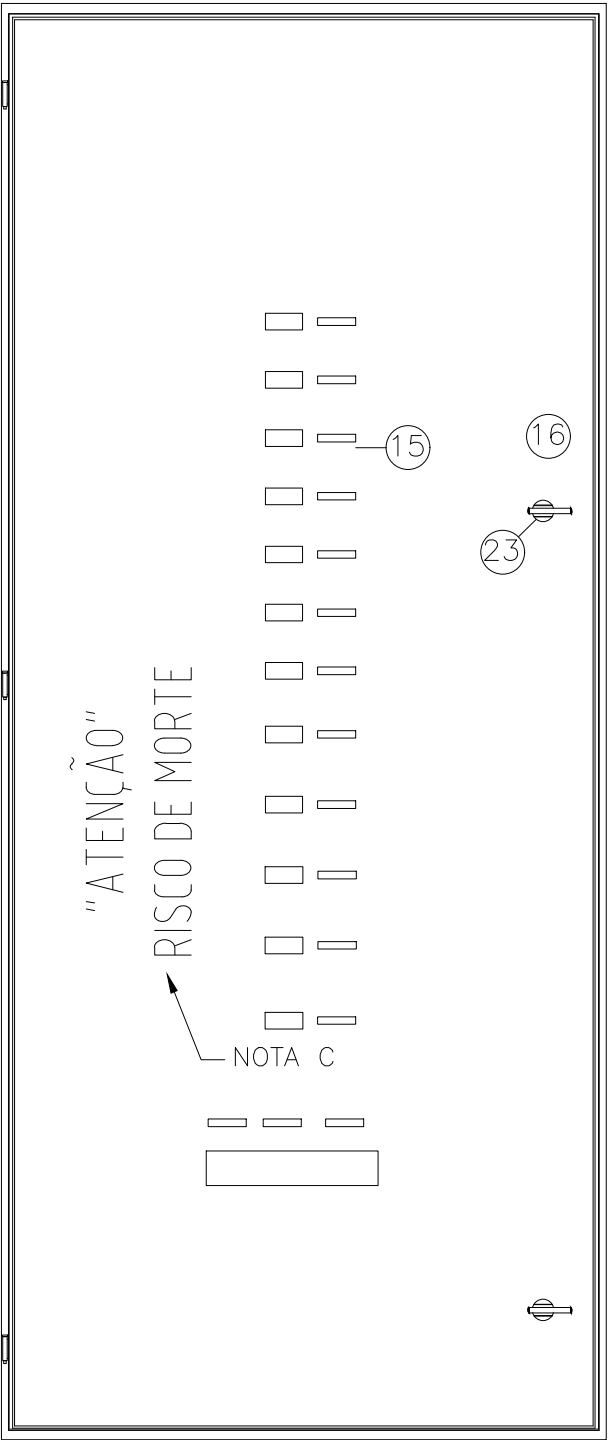
VISTA INTERNA (QGBT)
S/ ESCALA



CABO ISOLADO
#50mm²
0,6/1kV


VAI CX. DE
EQUIPOTENCIALIZAÇÃO
DE ATERRAMENTO

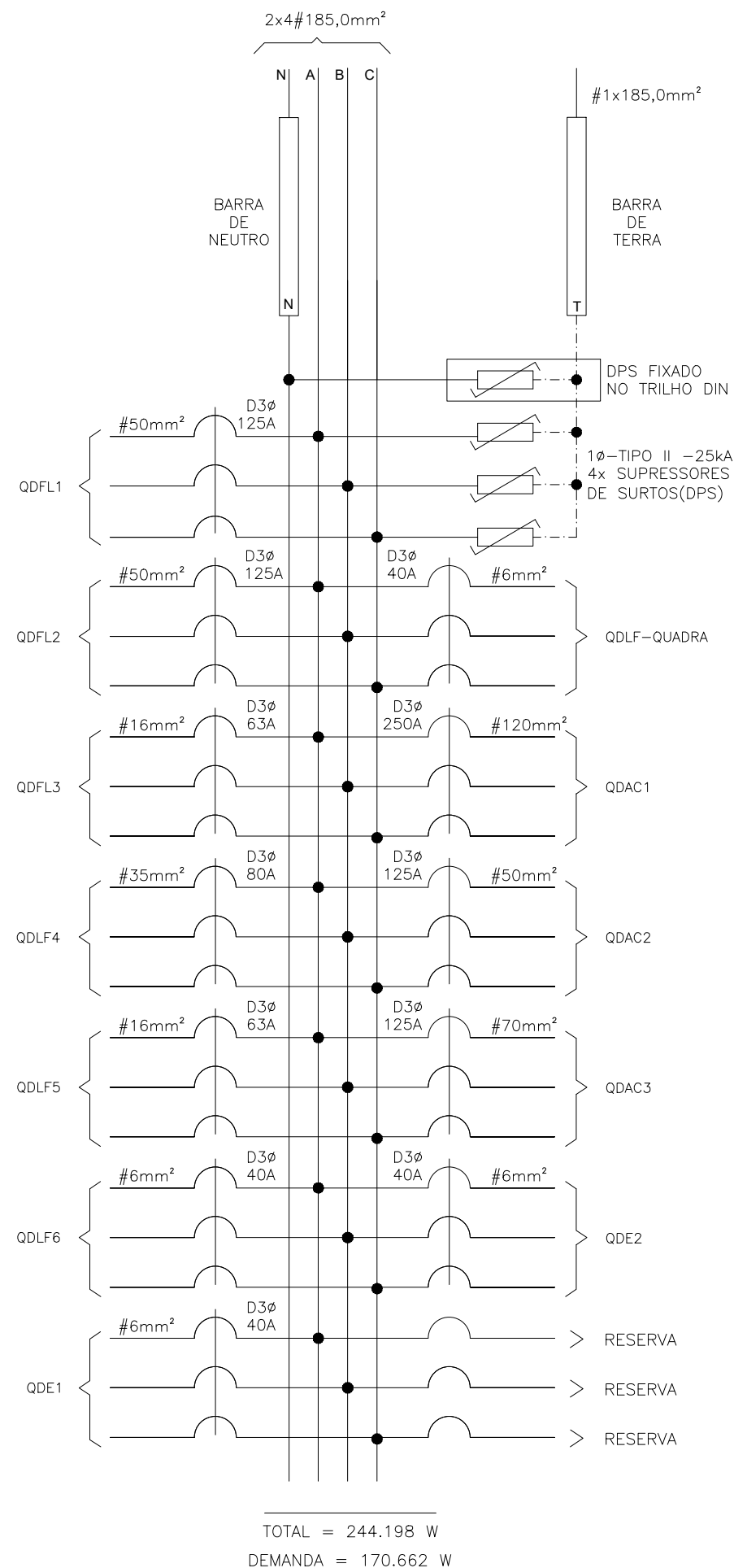
VISTA ESPELHO
METÁLICO (QGBT)
S/ ESCALA



VISTA FRONTAL (QGBT)
S/ ESCALA



 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		MUNICÍPIO: VILA VELHA
	SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINICIUS JOSÉ SIMÕES	CONTEÚDO: QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO	LOTE: L5 DATA: AGOSTO/2025 DESENHO: JOHN PRANCHA: 22/28



TOTAL = 244.198 W
DEMANDA = 170.662 W


IDENTIFICAÇÃO DOS MATERIAIS DO QGBT

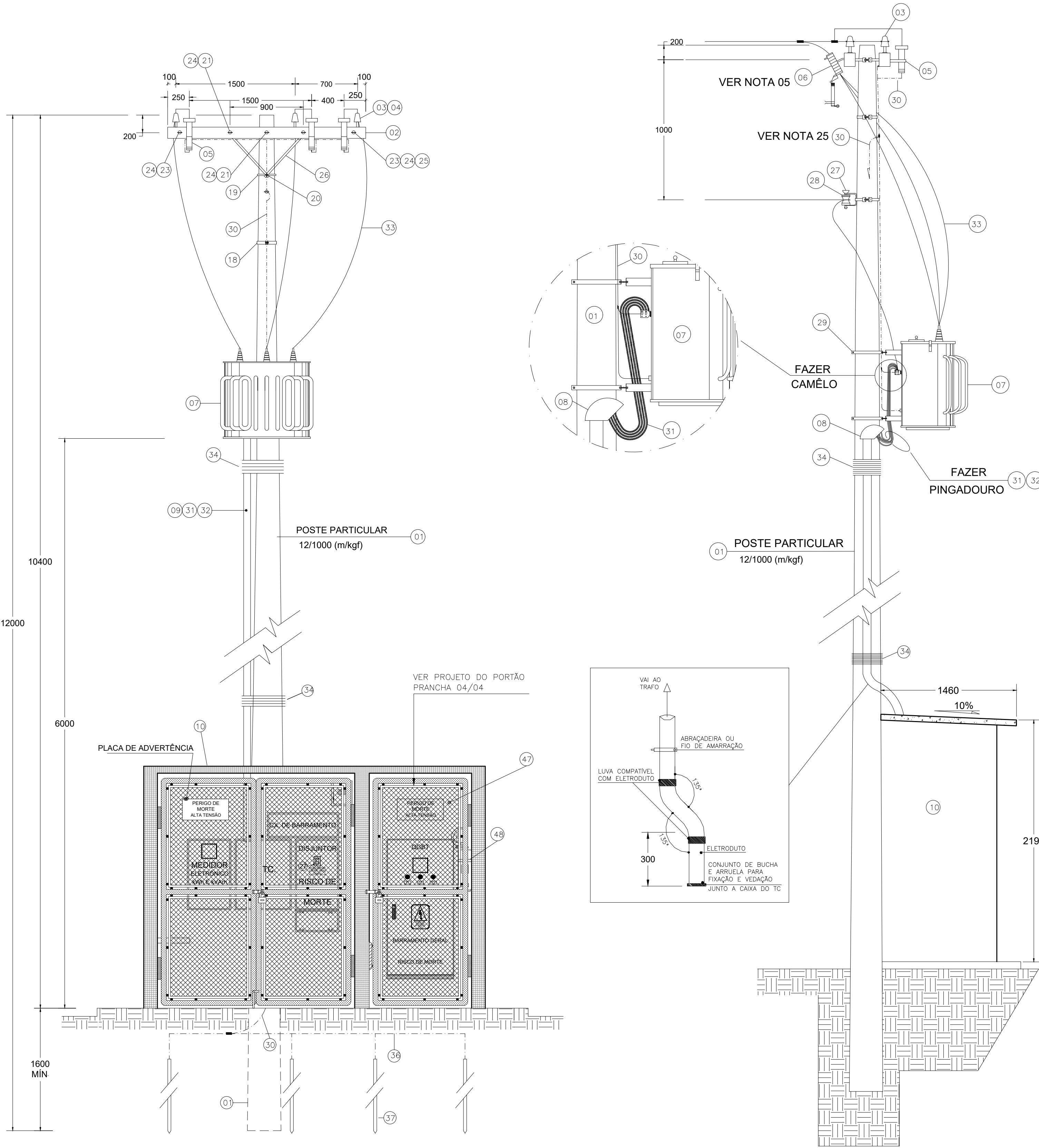
–OBS: COTAS EM CENTÍMETROS.

1. QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP–65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 190x60x40cm 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.
4. TRILHO DIN P/ FIXAÇÃO DE COMPONENTES.
5. ADESIVO AUTOCOLANTE C/ A IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES. COLADA NO FUNDO DO PAINEL
6. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO (1 1/2" x 3/8"), COM 99% DE PUREZA, AMPACIDADE DE 690 A, COMPRIMENTO 98cm. (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
7. ISOLADOR TIPO PARALELO–1000V.
8. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), CURVA C. ESPECIFICAÇÃO E MONTAGEM CONFORME TRIFILAR DO QGBT. (VER DIAGRAMA TRIFILARES)
9. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR – CLASSE I CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 40ka EM 275Vca. (01 DPS/FASE)
10. TERMINAL DE PRESSÃO P/ ATERRAMENTO PARA CABO #25,0mm².
11. PARAFUSO DE METAL AMARELO OU AÇO GALVANIZADO DE 1/4"x2cm
12. BARRA DE COBRE P/ NEUTRO (1 1/2" x 3/8" x 50 cm) – 22 FUIROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE P/ TERRA (1 1/2" x 3/8" x 30cm) – 11 FUIROS – FIXADA POR ISOLADORES.
14. BARRAMENTO TIPO PENTE DIN – UNIPOLAR.
15. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
16. ESPELHO EM CHAPA METÁLICA, COM ABERTURA P/ DISJUNTORES.
17. TIMER ELETRONICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO 220V
18. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO (3/8" X 1/8"), COM 99% DE PUREZA, AMPACIDADE DE 110 A, PARA CIRCUITOS DE ATÉ 63A.
19. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO (5/8" X 1/8"), COM 99% DE PUREZA, AMPACIDADE DE A, PARA CIRCUITOS DE ATÉ 125A.
20. DISJUNTOR CAIXA MOLDADA, ICC MÍNIMO 25ka @220V, TAMANHO E In CONFORME CORRENTE DO CIRCUITO.
21. CANALETA PVC ABERTA, COM TAMPA, DIMENSÕES 80X80MM
22. CANALETA PVC ABERTA, COM TAMPA, DIMENSÕES 50X80MM
23. FECHO LINGUETA – TIPO MANOPLA.
24. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO (3/4" X 1/4"), COM 99% DE PUREZA, AMPACIDADE DE 269A, PARA CIRCUITOS DE ATÉ 200A.

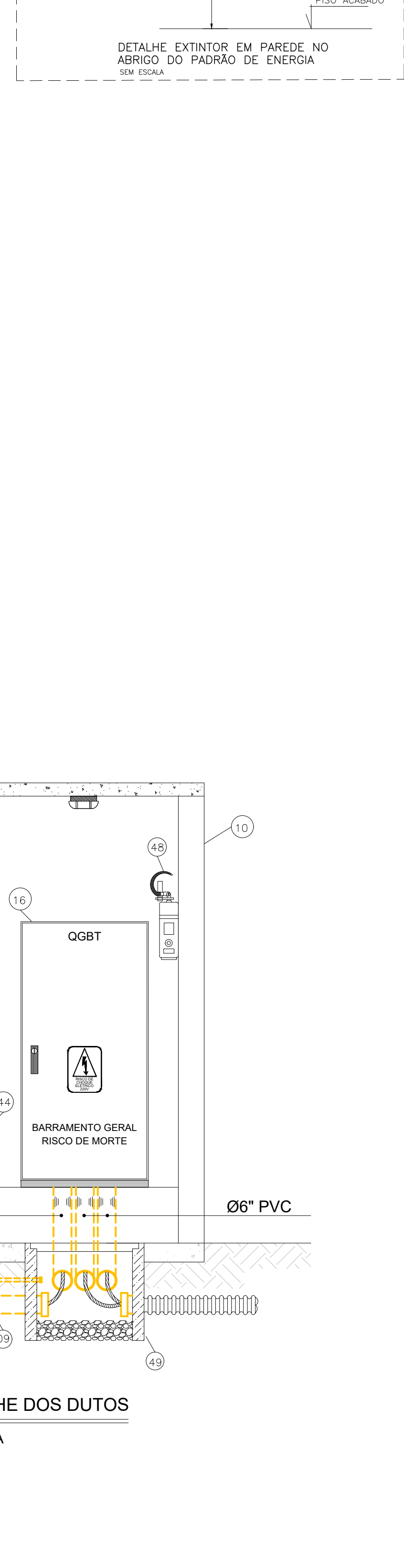
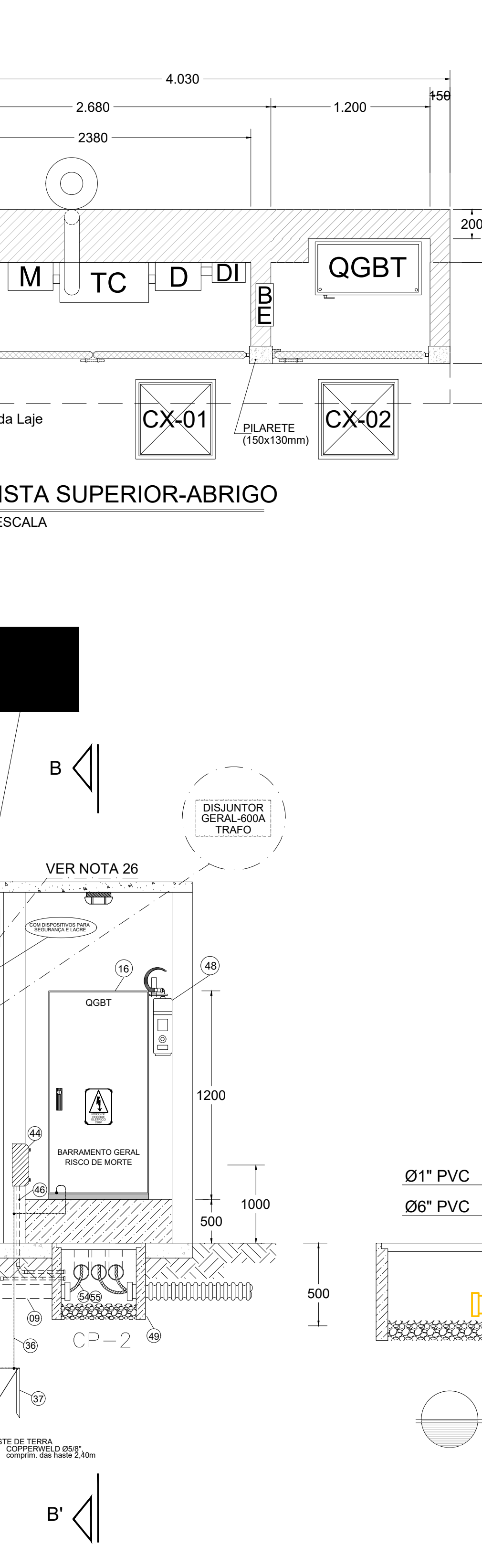
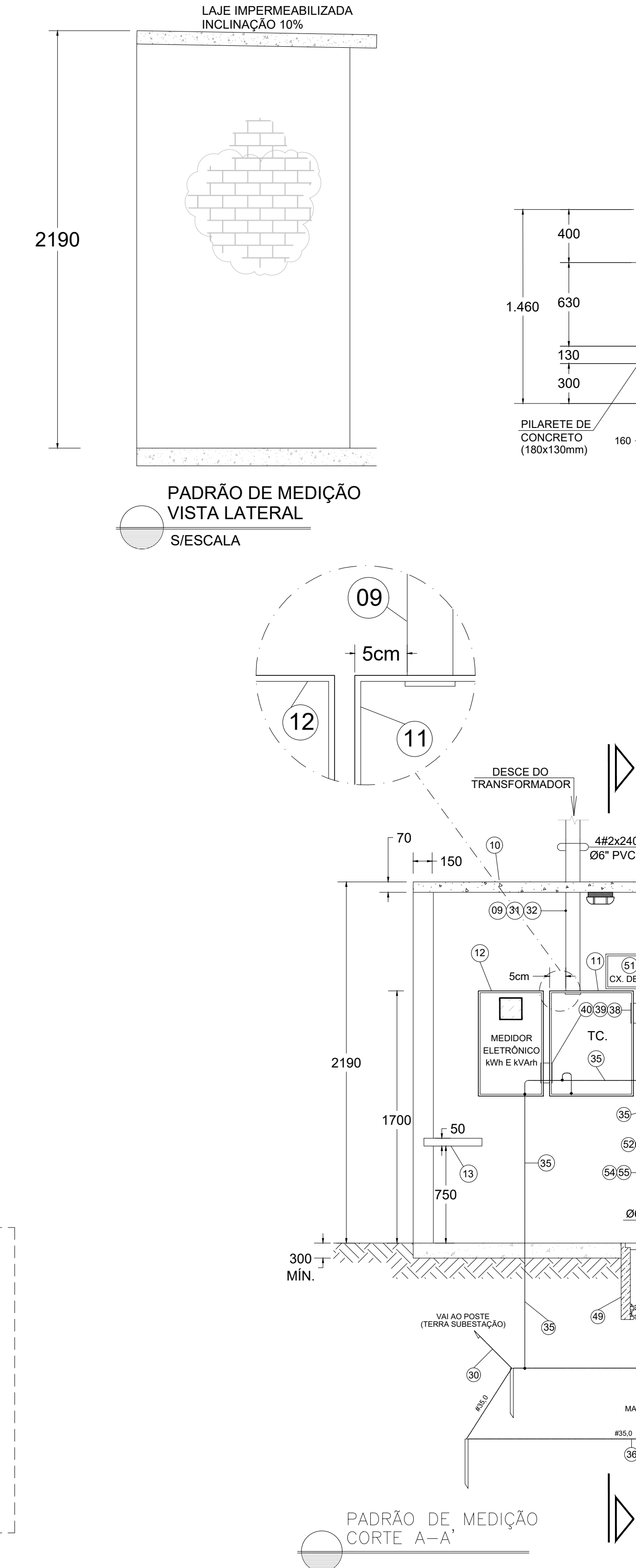
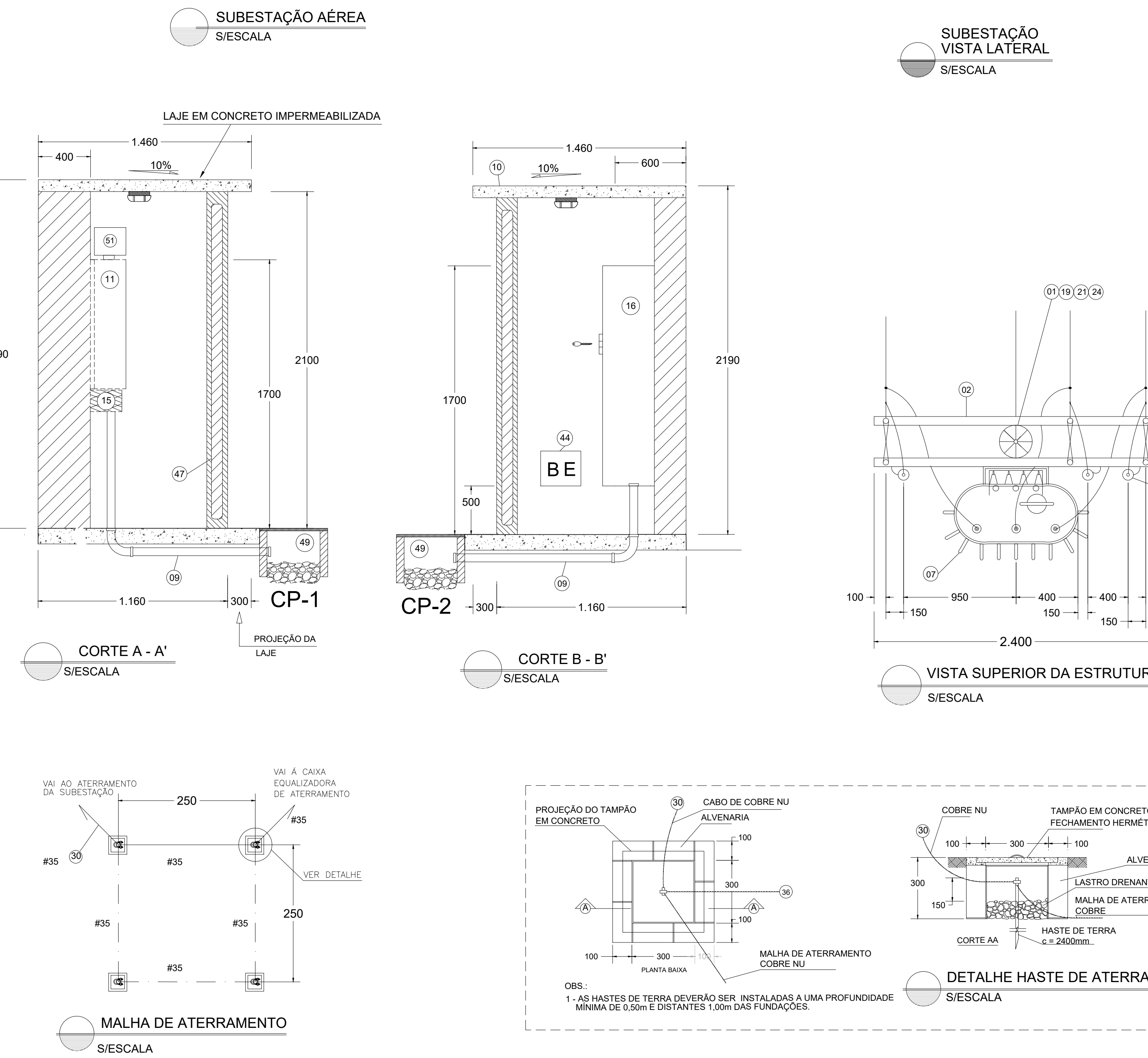
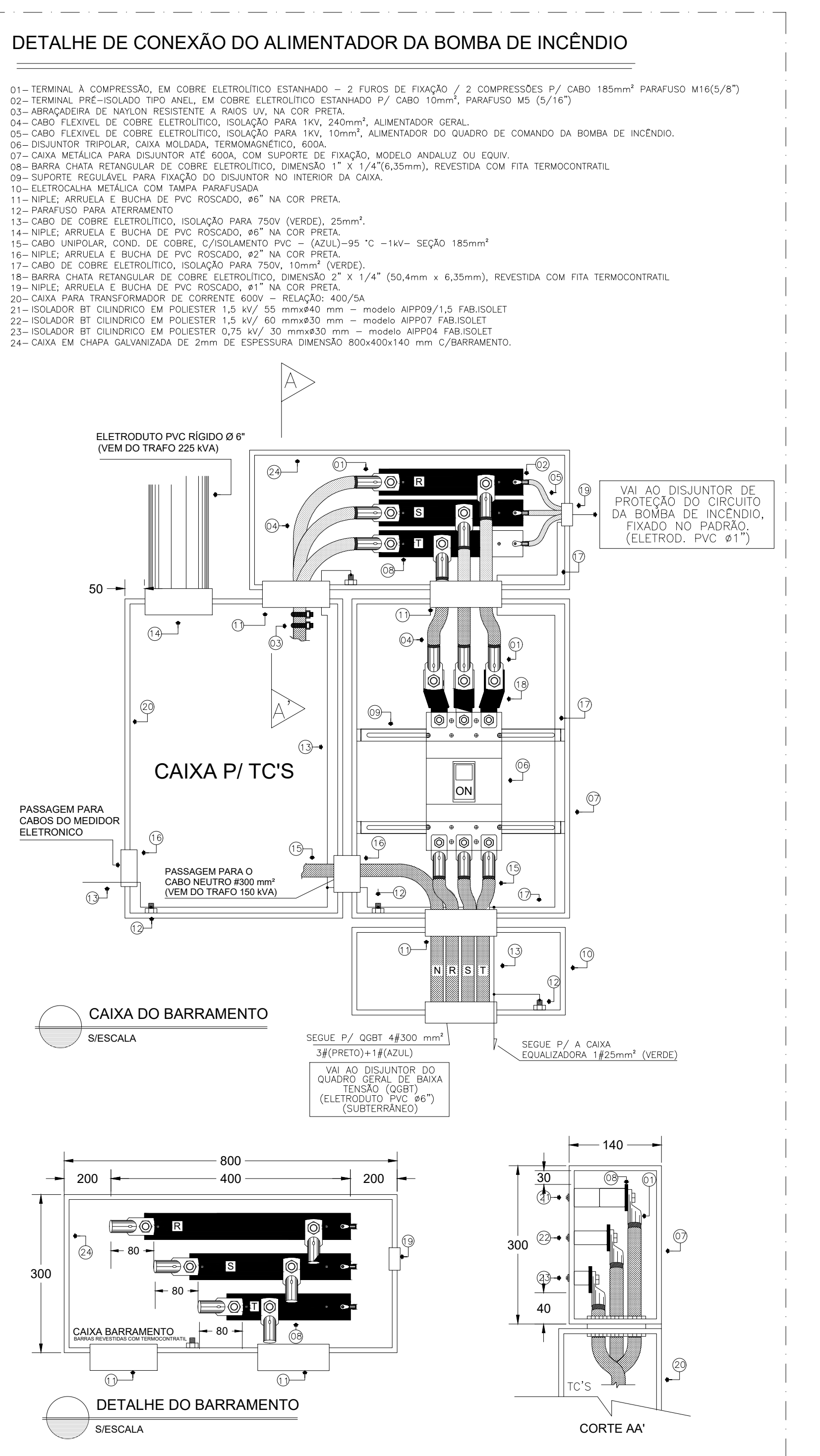
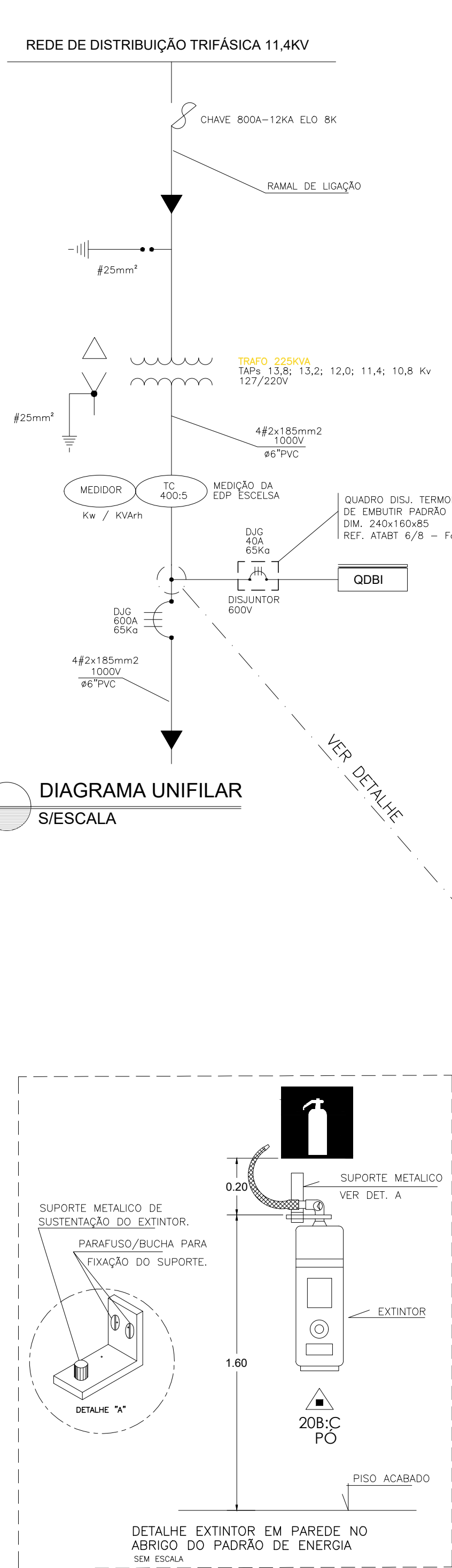
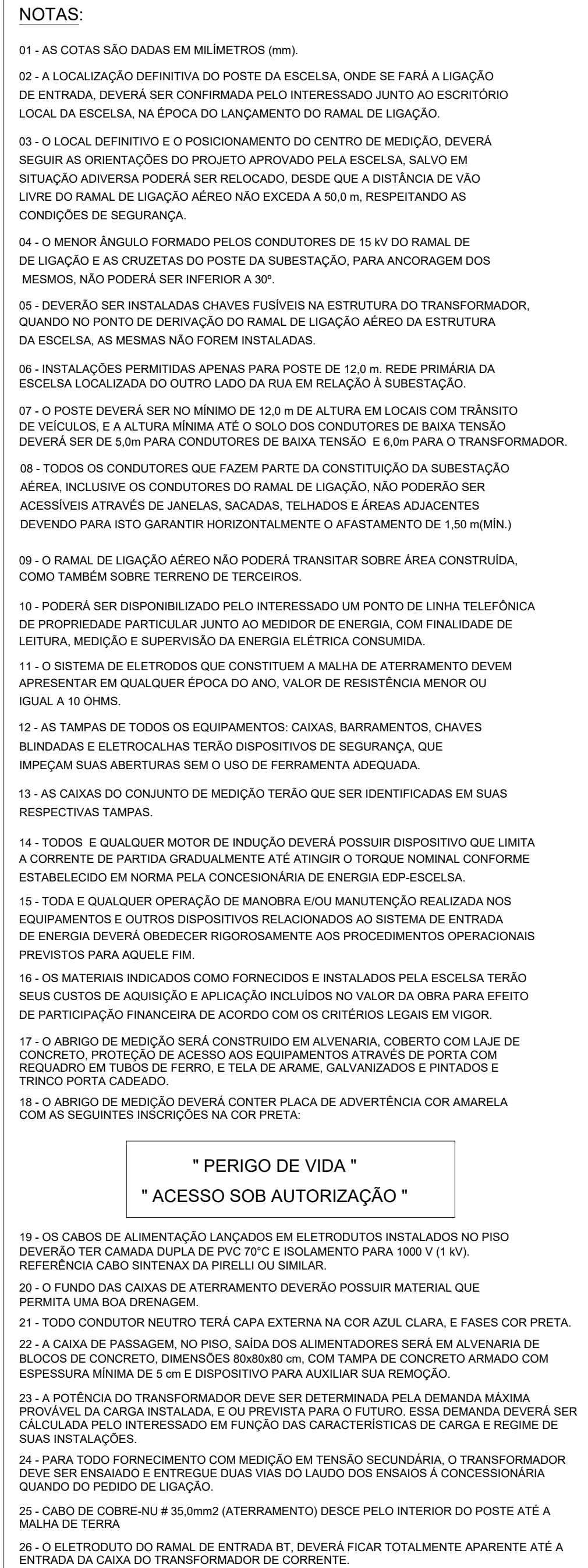
– NOTAS:

- A. ESTE QUADRO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA EM MONTAGEM DE PAINÉIS.
- B. AS CONEXÕES CABOS/COMPONENTES DEVERÃO SER ATRAVÉS DE CONECTORES APROPRIADOS, OBSERVANDO A SECÇÃO TRANSVERSAL DO CABO.
- C. PINTAR ESTES DIZERES ("ATENÇÃO" RISCO DE MORTE) DIRETO NA CHAPA DO QUADRO COM LETRAS DE FORMA, COM TINTA ESMALTE COR PRETA. OU ADESIVO AUTOCOLANTE.
- D. O QUADRO DEVERÁ SER LIGADO AO ATERRAMENTO ATRAVÉS DE CONECTOR APROPRIADO. (ITEM "10")

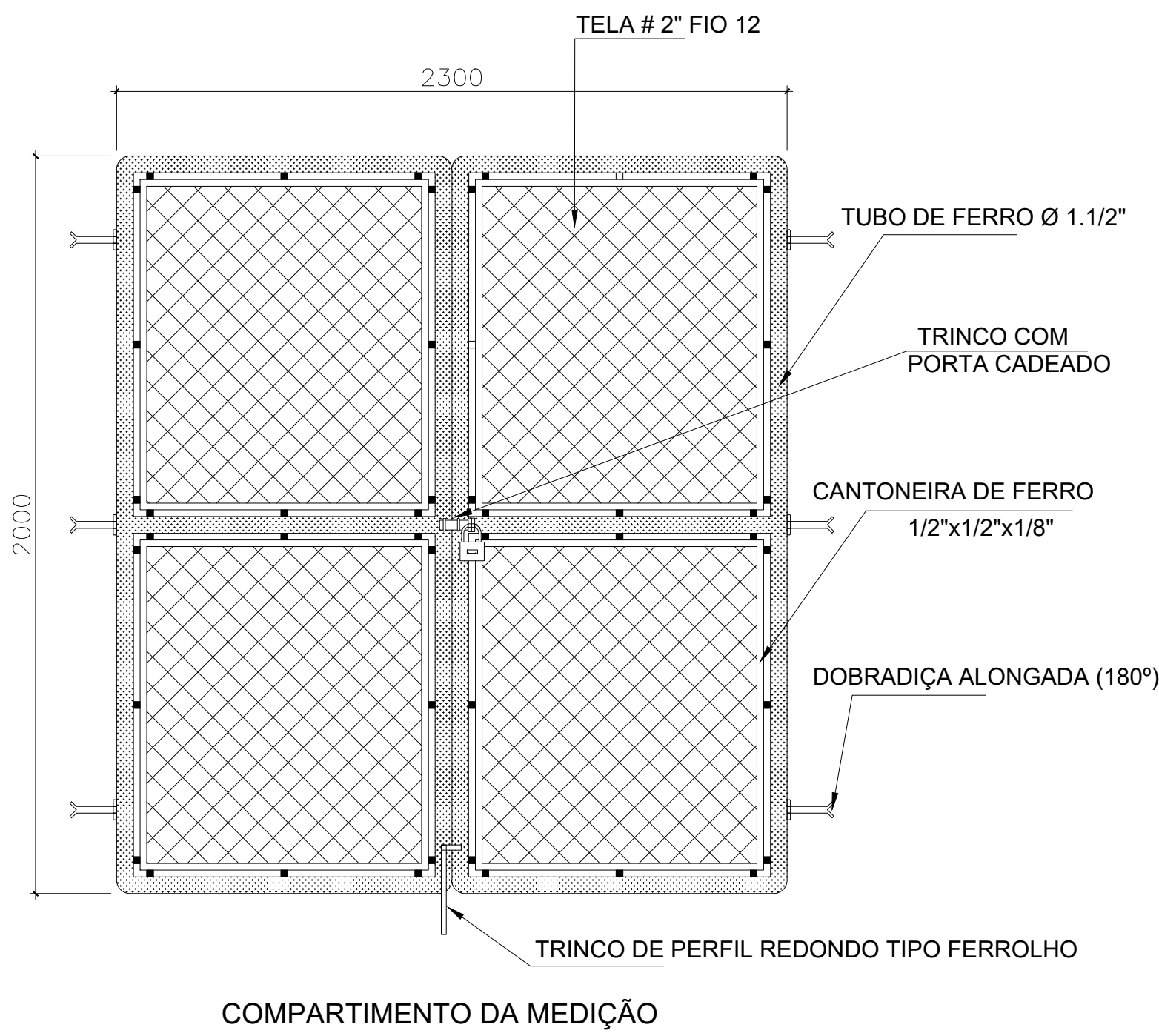
 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE		
	OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		MUNICÍPIO: VILA VELHA
	SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINICIUS JOSÉ SIMÕES	CONTEÚDO: QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO	LOTE: L5 DATA: AGOSTO/2025 DESENHO: JOHN PRANCHA: 23/28



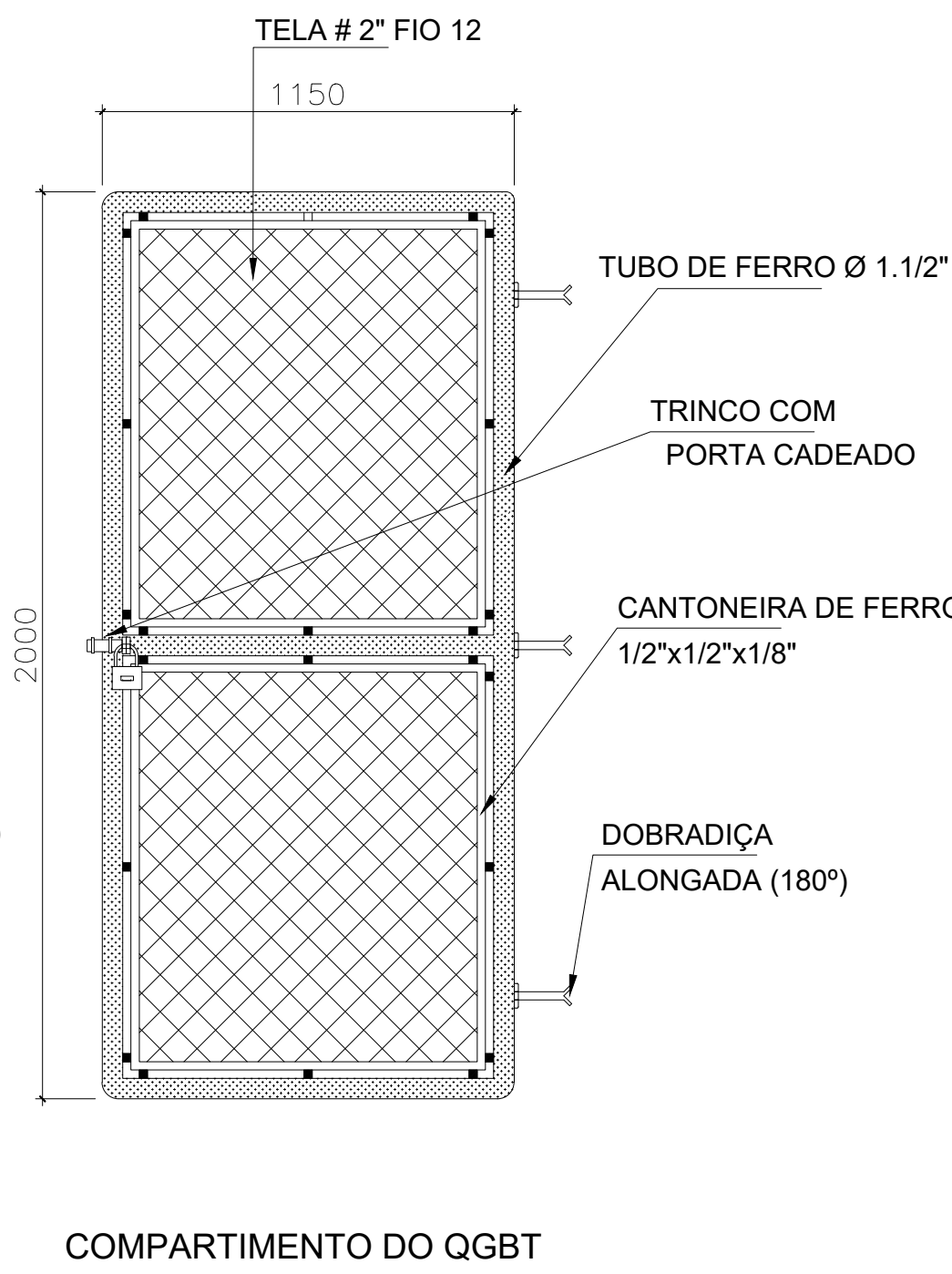
ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UN	QTE.
01	POSTE CIRCULAR DE CONCRETO - 12,0 m - 100kgf	UN	01
02	CRUZETA DE MADEIRA DE 240 mm - SEÇÃO TRANSVERSAL 90 x 112,3mm	UN	02
03	ISOLADOR DE PINO PARA 15 kV	UN	06
04	PINO DE CRUZETA Ø 19mm PARA ISOLADOR DE DISTRIBUIÇÃO	UN	06
05	PARA-RAIOS PRISTEMA ATERRADO, TENSÃO NOMINAL 12kV - NEUTRO ATERRADO	UN	03
06	CHAVE RECOMENDADA CLASSE 18kV - CORRENTE NOMINAL 100A - BLOCS PELA ESCALA	UN	03
07	TRANSFORMADOR - 20VA, 220V KVA 1380-1380-1200-1140-1800(220V/127V)	UN	01
08	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO, INSTALAÇÃO EM POSTE, ISOLAMENTO EM ÓLEO MINERAL, RESFRIAMENTO NATURAL, NEUTRO ACESSÍVEL, FORNECIDO COMPLETO COM CADELO ISOLANTE PARA O PRIMEIRO ENCHIMENTO CONFORME NBR-544, ENSAADO CONFORME NBR-530, INCLINDO TODOS OS ACESSÓRIOS E COMPONENTES CONFORME NBR-544, CONTEENDO AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: POTÊNCIA NOMINAL : 25 kVA FREQÜENCIA: 60 Hz TENSÃO PRIMÁRIA : 11.400 V TENSÃO SECUNDÁRIA : 13.200 - 13.200 - 11.400 - 10.800 V (NORMA ESCALA PAG. 15-ITEM 7.14) TAP'S 220 V - 127 V	UN	01
09	CABECOTE OU CUBRA 120" Ø 10"	UN	01
10	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO - Ø 8"	M	07
11	ABRIGO PARA PADRÃO DE MEDIÇÃO, CONSTRUÍDO EM ALVENARIA, COBERTURA EM LAJE DE CONCRETO FECHADO COM PORTÃO EM TUBO DE AÇO COM REGUADO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO	CJ	01
12	CAIXA PARA TRANSFORMADOR DE CORRENTE 18kV - RELAÇÃO 400VA PADRÃO ESCALA PRAT-80	PC	01
13	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO SEM DISJUNTOR (PADRÃO ESCALA) SUBESTAÇÃO SIMPLIFICADA	PC	02
14	MESA PI APOIO PARA EQUIPAMENTO AUXILIAR, EM ALVENARIA OU PEDRA FRIA, ENCASTADO NAS PAREDES, DIMENSÕES DE 40x40x20mm, CONFORME INDICADO.	PC	01
15	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA GALVANIZADA DE 1,8mm DE ESPESURA DIMENSÃO 35x20x200mm.	PC	01
16	PLACA DE ADVERTÊNCIA FUNDO NA COR AMARELA COM LETRAS NA COR PRETA.	PC	01
17	CNTA DIÂMETRO ADEQUADO	PC	09
18	SELA PARA CRUZETA	UN	02
19	PARAFUSO DE CABEÇA ABALADA DE Ø 16mm x 45mm	PC	06
20	PARAFUSO DE CABEÇA ABALADA DE Ø 16mm x 75mm	UN	02
21	PARAFUSO DE CABEÇA ABALADA DE Ø 16mm x 150mm	UN	08
22	PARAFUSO DE CABEÇA ABALADA DE Ø 16mm x 150mm	UN	01
23	ARRUELA Ø 2"	UN	18
24	ARRUELA Ø 2"	UN	04
25	BUCHA Ø 2"	UN	04
26	BUCHA Ø 2"	UN	04
27	BUCHA Ø 2"	UN	04
28	BUCHA Ø 2"	UN	04
29	BUCHA Ø 2"	UN	04
30	BUCHA Ø 2"	UN	04
31	BUCHA Ø 2"	UN	04
32	BUCHA Ø 2"	UN	04
33	BUCHA Ø 2"	UN	04
34	BUCHA Ø 2"	UN	04
35	BUCHA Ø 2"	UN	04
36	BUCHA Ø 2"	UN	04
37	BUCHA Ø 2"	UN	04
38	BUCHA Ø 2"	UN	04
39	BUCHA Ø 2"	UN	04
40	BUCHA Ø 2"	UN	04
41	BUCHA Ø 2"	UN	04
42	BUCHA Ø 2"	UN	04
43	BUCHA Ø 2"	UN	04
44	BUCHA Ø 2"	UN	04
45	BUCHA Ø 2"	UN	04
46	BUCHA Ø 2"	UN	04
47	BUCHA Ø 2"	UN	04
48	BUCHA Ø 2"	UN	04
49	BUCHA Ø 2"	UN	04
50	BUCHA Ø 2"	UN	04
51	BUCHA Ø 2"	UN	04
52	BUCHA Ø 2"	UN	04
53	BUCHA Ø 2"	UN	04
54	BUCHA Ø 2"	UN	04
55	BUCHA Ø 2"	UN	04



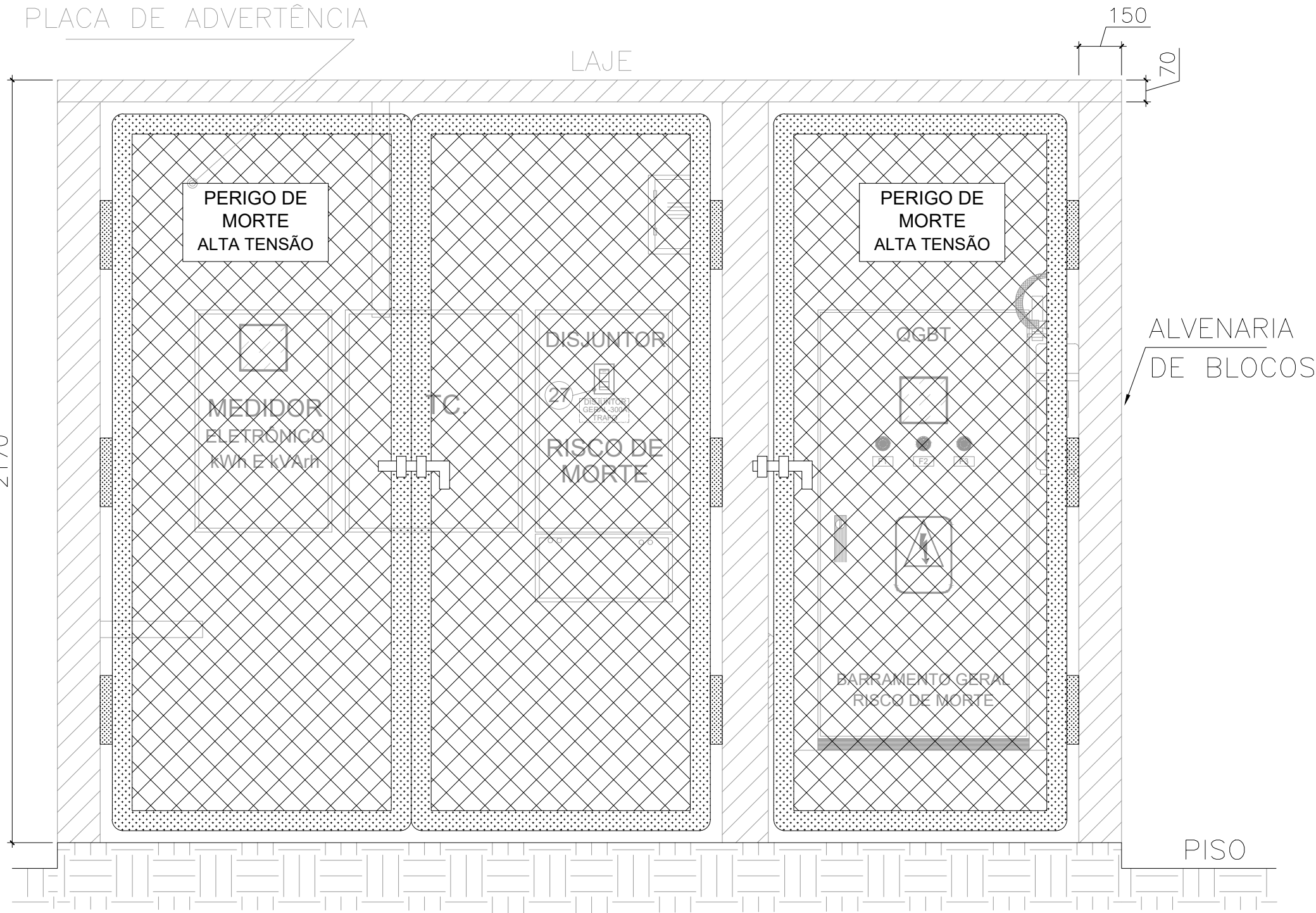
D4			
O3			
O2			
O1			
DESCRIÇÃO		RESP.	DATA
REVISÃO			
 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU		 MAIA MELO ENGENHARIA	
SEDU		GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR	
TÍTULO: REFORMA EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE			
ENDEREÇO: RUA ANA SIQUEIRA, SN ALECRIM. 29117-310 Vila Velha - ES			
PRANCHAS: ELÉTRICA		PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES		ESCALA: INDICADA	
GERENTE DA GERF: MARCELO AMORIM GONÇALVES		UNIDADE: METRO	
COORDENADOR GERAL: ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR		CAU-PE: 020310/D	
COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES		CAU-ES: A24721-9	
AUTOR PROJETO: MATHEUS DIMANSKI COUTINHO		CREA-ES: 052339/D	
ARQUIVO: VIV20-P03-EL-E-R0-01.dwg		DESENHO: JOHN HOUSSAY	
REFERÊNCIA: SUBESTAÇÃO;		FOLHA: 25	
FORMATO: A0	OBSERVAÇÕES:	DATA: AGOSTO/2025	REVISÃO: 28



COMPARTIMENTO DA MEDIÇÃO

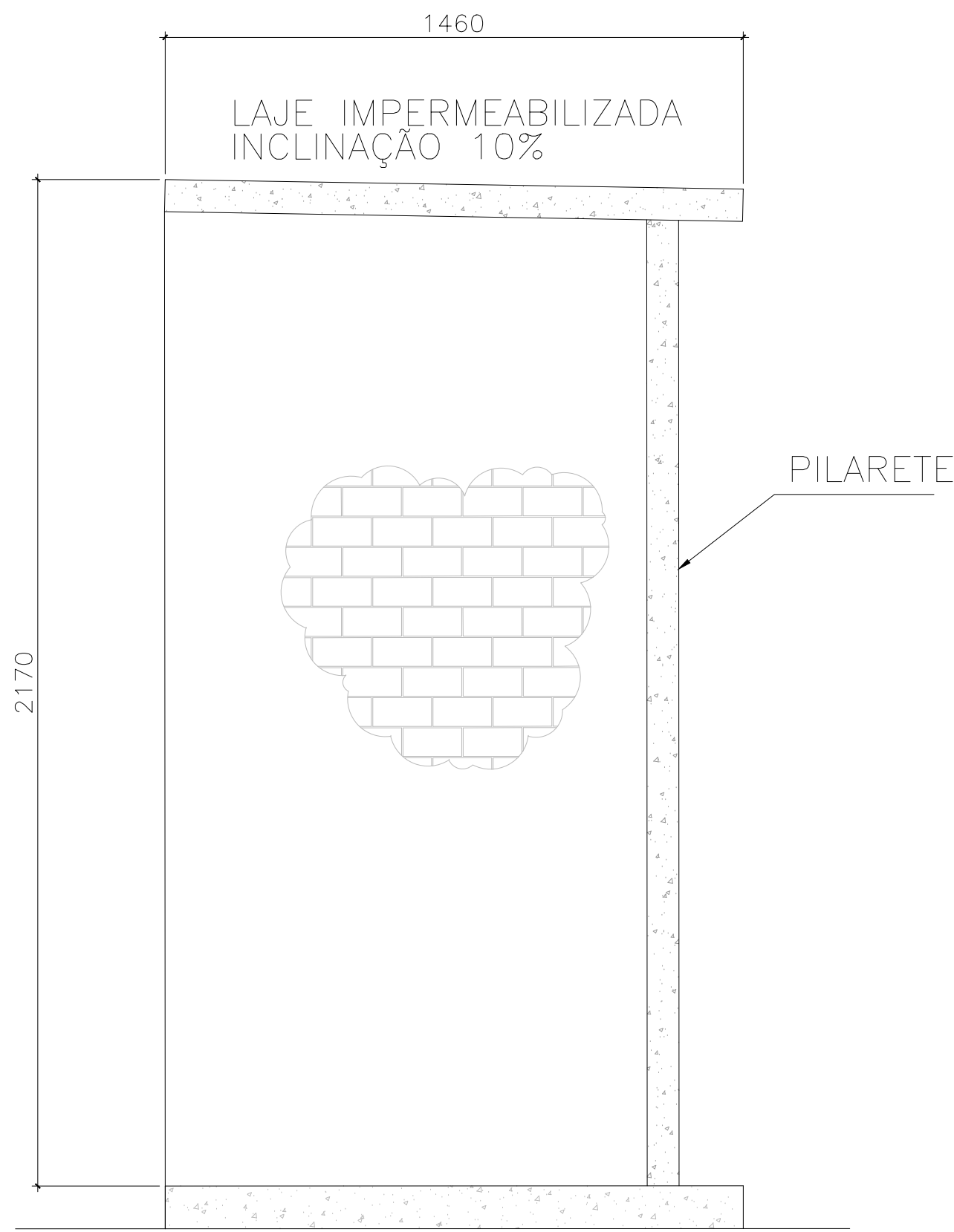


COMPARTIMENTO DO QGBT

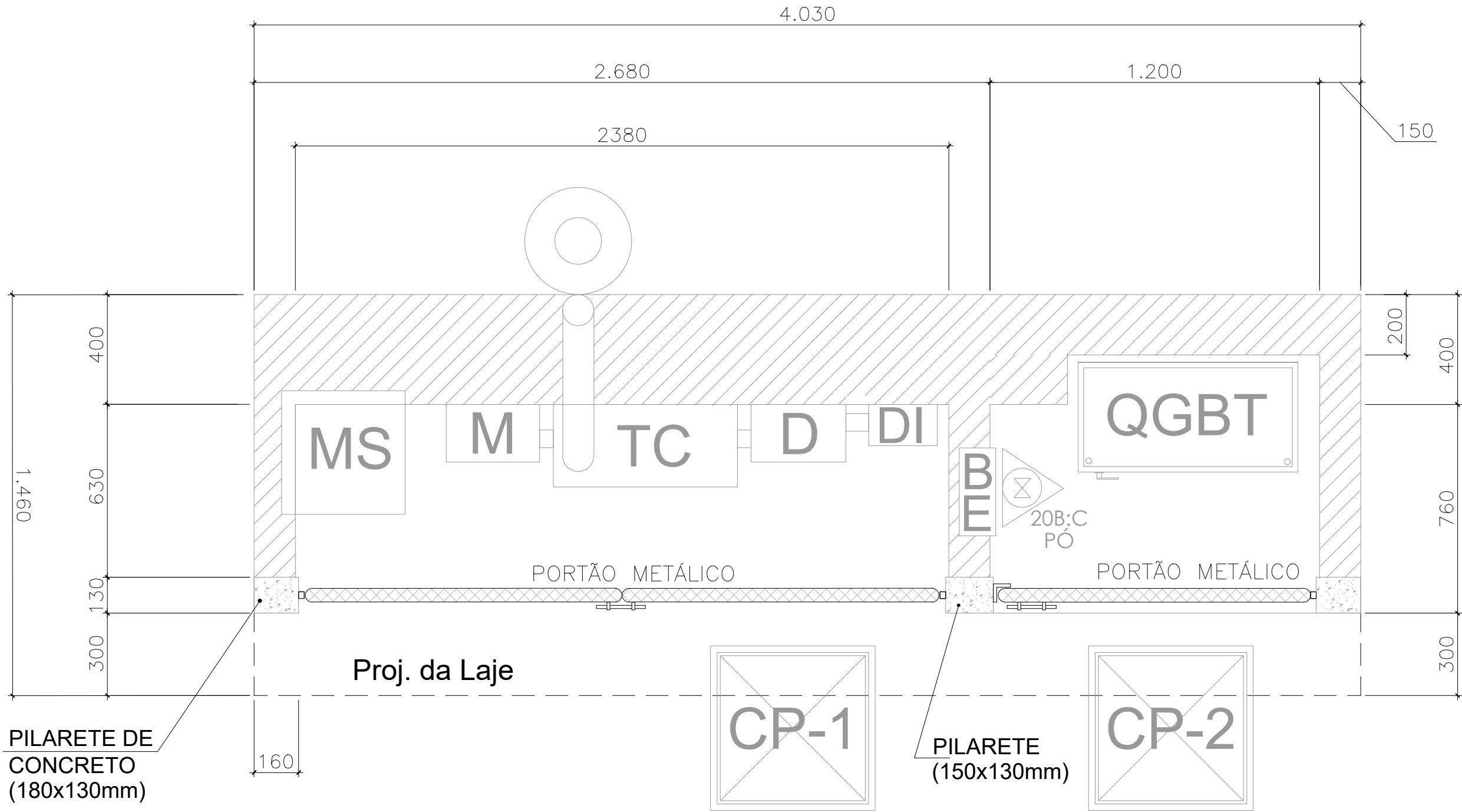


VISTA DO PORTÃO FIXADO NO ABRIGO
S/ESCALA

DETALHE DO PORTÃO METÁLICO DO ABRIGO DO PADRÃO
S/ESCALA
MEDIDAS EM MM

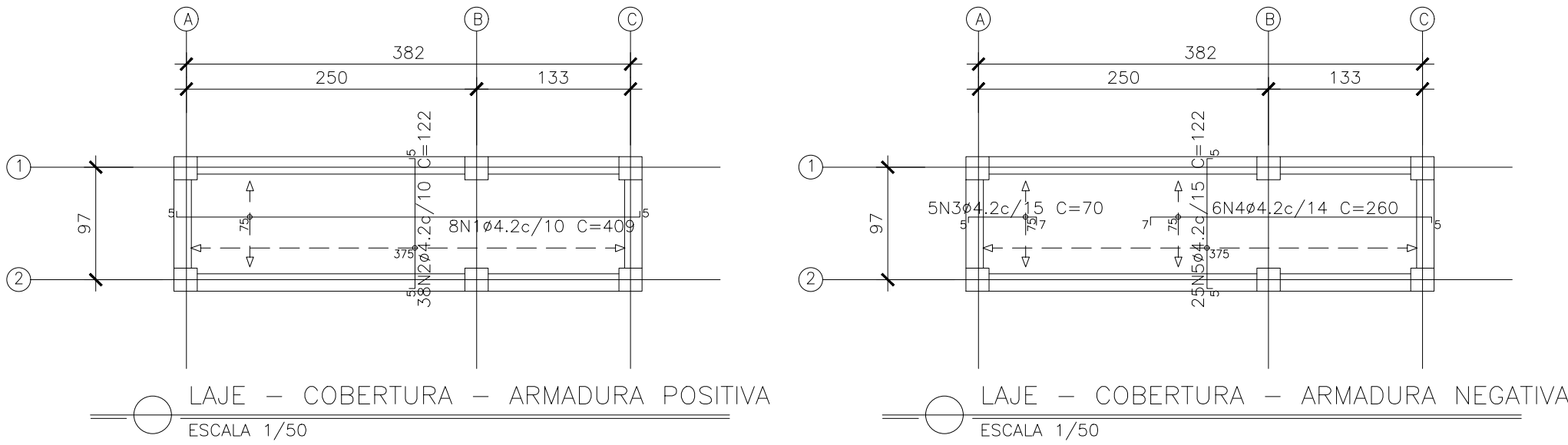
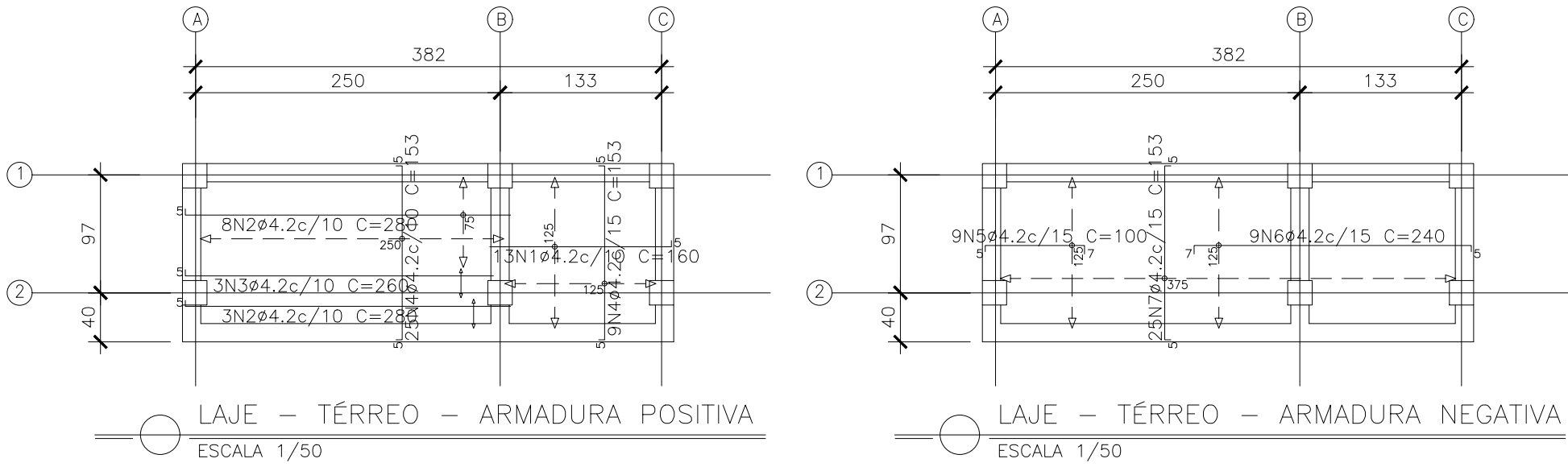


VISTA LATERAL DO ABRIGO
S/ESCALA
MEDIDAS EM MM



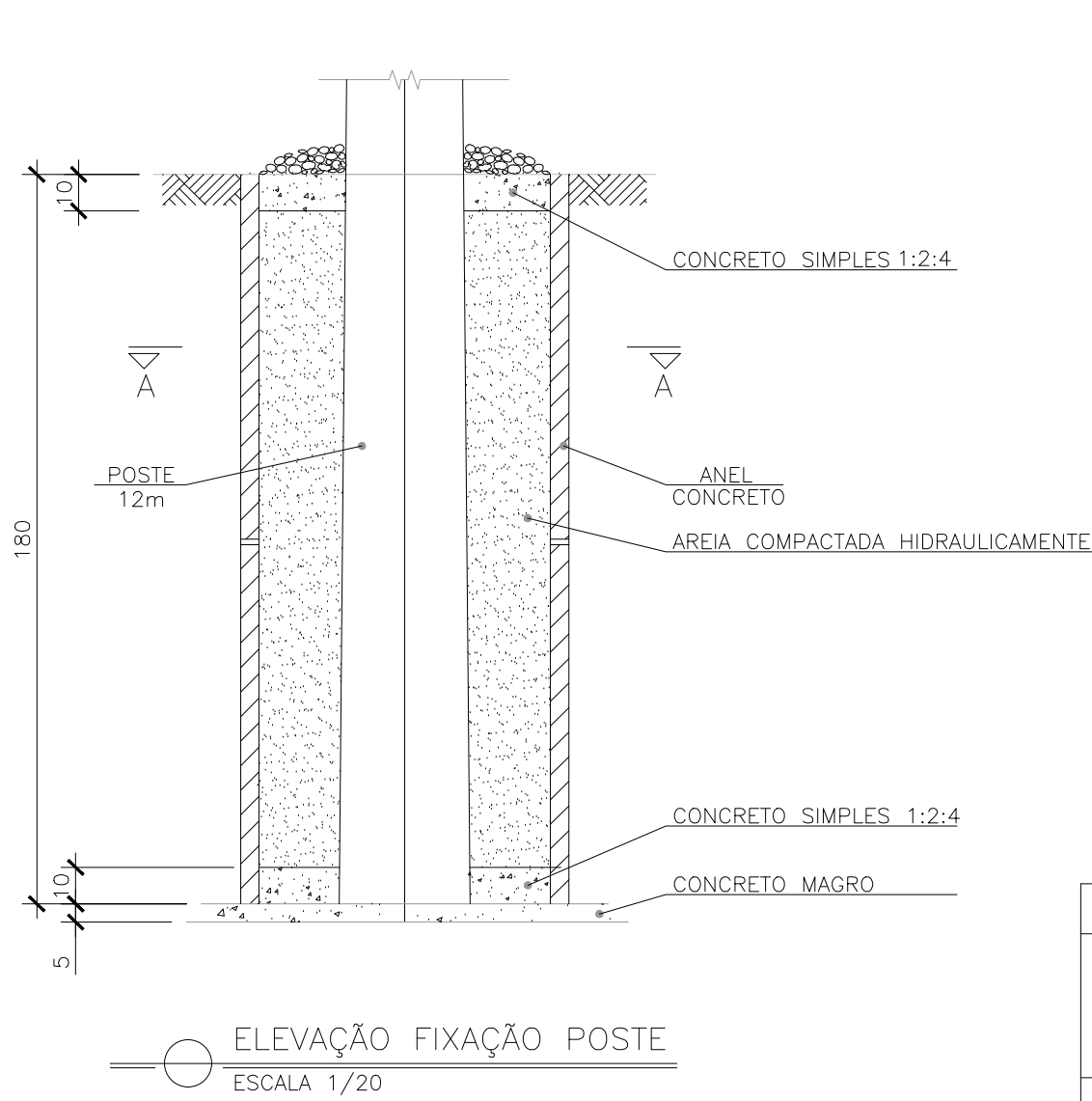
PLANTA BAIXA DO ABRIGO COM O PORTÃO FIXADO
S/ESCALA
MEDIDAS EM MM

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
R E V I S Ã O			
<div><div><div><div>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU</div><div>SEDU</div></div><div><div>MAIA MELO ENGENHARIA</div></div></div><div><div>REFORMA</div><div>EEEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE</div></div></div>			
ENDEREÇO: RUA ANA SIQUEIRA, SN ALECRIM. 29117-310 Vila Velha - ES			
PRANCHA: ELÉTRICA		PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES		ESCALA: INDICADA	
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES		UNIDADE: METRO	
COORDENADOR GERAL: ARIIVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR		CAU-PE: 020310/D	
COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES		CAU-ES: A24721-9	
AUTOR PROJETO: MATHEUS DIMANSKI COUTINHO		CREA-ES: 052339/D	
ARQUIVO: VIV20-P03-EL-E-R0-01.dwg		DESENHO: JOHN HOUSSAY	
REFERÊNCIA: DETALHES E CORTES DO ABRIGO DE MEDIÇÃO E QGBT PORTÃO DO ABRIGO		FOLHA: 26 / 28	
FORMATO: A1	OBSERVAÇÕES:	DATA: AGOSTO/2025	REVISÃO:



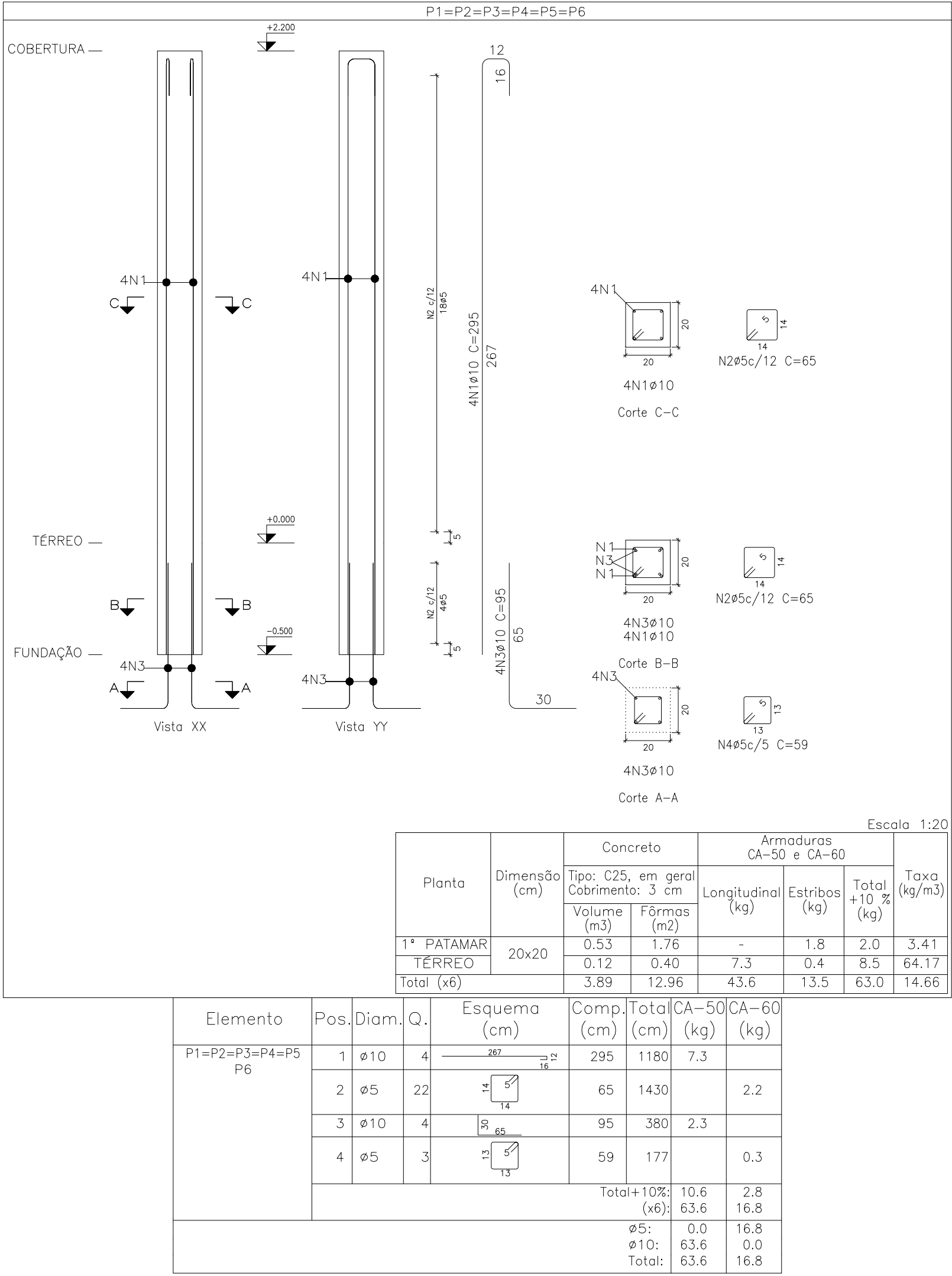
QUADRO DE AÇO – PILARES						
ELEMENTO	POS.	ø	QUANT	L(cm)	L TOT (m)	PESO(kg)
LAJES TÉRREO	N1	4.2	13	130	16.90	1.84
	N2	4.2	11	280	30.80	3.36
	N3	4.2	3	260	7.80	0.85
	N4	4.2	34	153	52.02	5.67
	N5	4.2	9	100	9.00	0.98
	N6	4.2	9	240	21.60	2.35
	N7	4.2	25	153	38.25	4.17
					TOTAL:	19.22
RESUMO AÇO CA-60						
BITOLA				L (m)		PESO (kg)
4.2				176.37		19.22
TOTAL:						19.22

QUADRO DE AÇO – PILARES						
ELEMENTO	POS.	ø	QUANT	L(cm)	L TOT (m)	PESO(kg)
LAJES COBERTURA	N1	4.2	8	409	32.72	3.57
	N2	4.2	38	122	46.36	5.05
	N3	4.2	5	70	3.50	0.38
	N4	4.2	6	260	15.60	1.70
	N5	4.2	25	122	30.50	3.32
	TOTAL:					14.03
RESUMO AÇO CA-60						
BITOLA				L (m)		PESO (kg)
4.2				128.68		14.03
TOTAL:						14.03



FUNDAÇÕES			
DESCRIÇÃO	POSTE	ANÉIS DE CONCRETO – 8 PEÇAS	
	ALTURA (m)	ALTURA (m)	ø (m)
POSTE 12,00m/1000 DaN	12.00	0.50	0.80
INFORMAÇÕES SOBRE O POSTE DT 12,00m			
PESOS E MEDIDAS		TOPO (mm)	BASE (mm)
POSTE 12,00m/1000 DaN		230	470

QUANTITATIVO PARA 01 POSTE			
ELEMENTO	CONCRETO 1:2:4 (m3)	AREIA (m3)	MAGRO (m3)
CAVA PARA POSTE	0.07	0.63	0.03



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp.		Total		CA-50/CA-60	
					(cm)	(kg)	(cm)	(kg)	(kg)	(kg)
P1=P2=P3=P4=P5 P6	1	ø10	4		295	1180	7.3			
	2	ø5	22		65	1430		2.2		
	3	ø10	4		95	380	2.3			
	4	ø5	3		59	177		0.3		
					Total+10%:		10.6	2.8		
					(ø6):		63.6	16.8		
					ø5:		0.0	16.8		
					ø10:		63.6	0.0		
					Total:		63.6	16.8		

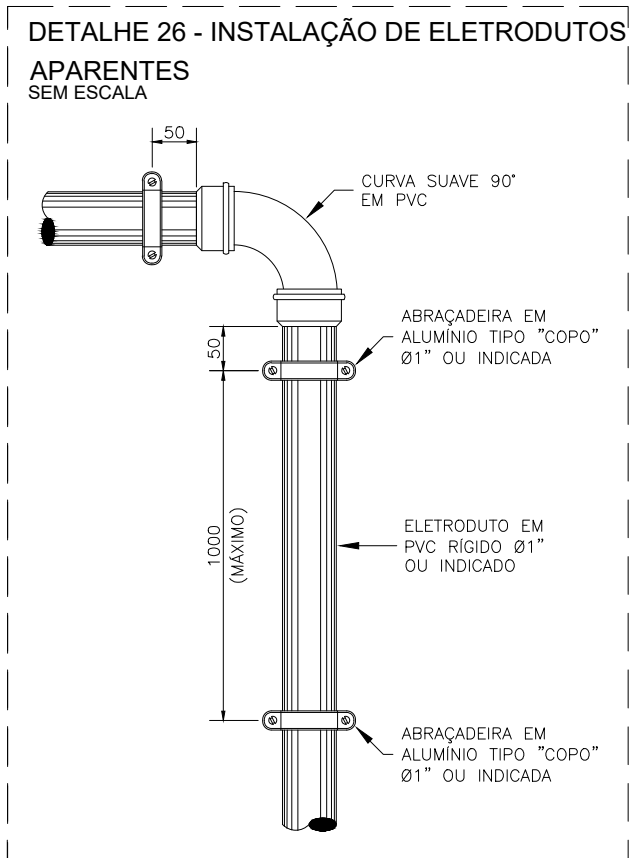
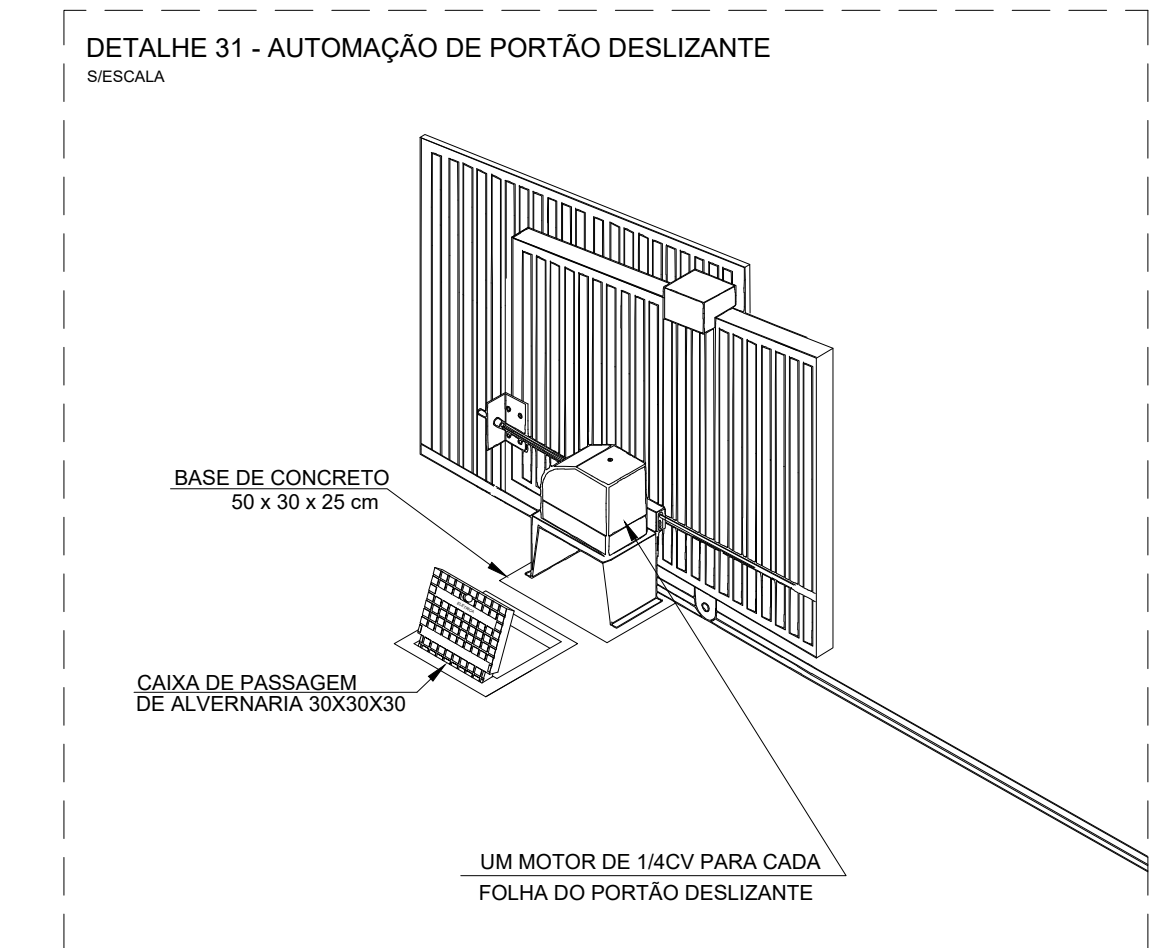
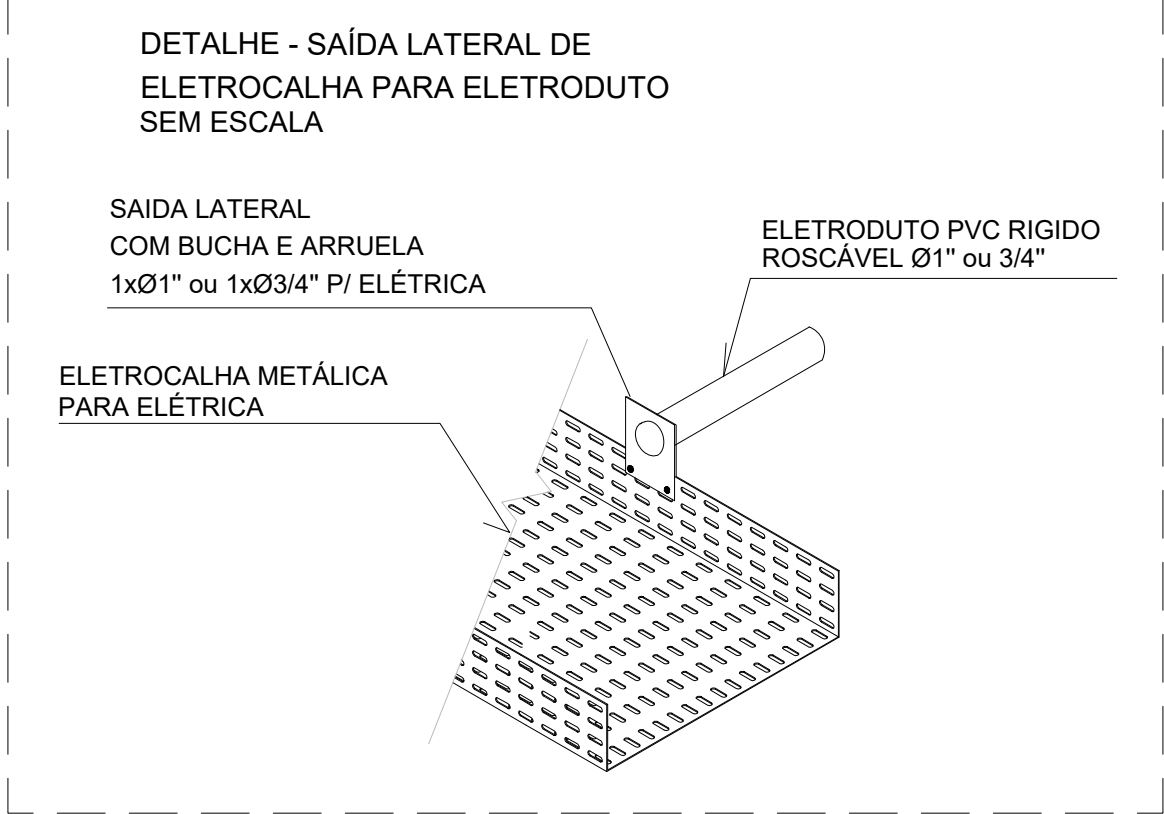
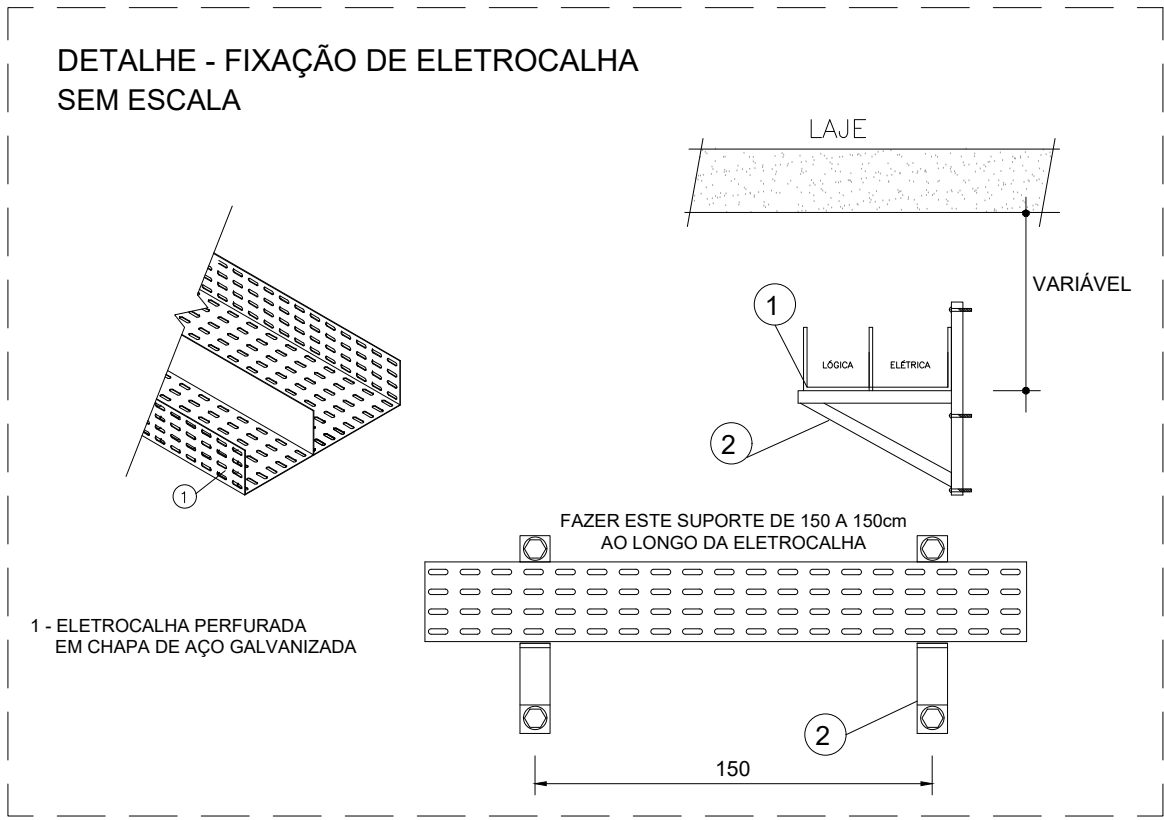
NOTAS GERAIS

- 1 – DIMENSÕES E MEDIDAS EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIO.
- 2 – TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- 3 – RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO: fck = 30 MPa.
- 4 – MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL DO CONCRETO: Eci = 31000 MPa.
- 5 – RELAÇÃO ÁGUA X CIMENTO MÁXIMA: (a/c) <= 0.50.
- 6 – CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO RECOMENDADO POR m3 DE CONCRETO >= 340 kg/m3.
- 7 – DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO GRAUADO <= 19 mm.
- 8 – A OBRA DEVE TER CONTROLE DE QUALIDADE RIGOROSO NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA (Δc= 5 mm).
- 9 – RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO AÇO: CA-50 = 500 MPa / CA-60 = 600 MPa.
- 10 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
VIGAS, PAREDES E PILARES = 3.0 cm;
SAPATAS = 4.0 cm;
- 11 – RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO MAGRO fck=10MPa; FATOR A/C <0,65 E CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 150 kg/m3.
- 12 – TENSÃO CARACTERÍSTICA DO SOLO ADOTADA DE 1,00 KGF/CM², TENSÃO MÍNIMA ADOTADA PELA NÃO REALIZAÇÃO DE SONDAGEM NO TERRENO.

LEGENDA:

- PILAR QUE NASCE.
- PILAR QUE PROSSEGUE.
- PILAR QUE MORRE.
- PILAR COM REDUÇÃO DE SEÇÃO.

05		
04		
03		
02		
01		
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP. DATA
REVISÃO		
	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR	
TÍTULO: REFORMA EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE		
ENDEREÇO: RUA ANA SIQUEIRA, SN ALECRIM. 29117-310 Vila Velha - ES		
PRONCHA: ELÉTRICA	PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES	ESCALA: INDICADA	UNIDADE: METRO
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES	CAU-PEI: 020310/D	VISTO:
COORDENADOR GERAL: ARIOWALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR	CAU-ES: A24721-9	VISTO:
COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES	CREA-ES: 052339/D	VISTO:
AUTOR PROJETO: MATHEUS DIMANSKI COUTINHO		VISTO:
ARQUIVO: VIV20-P03-EL-E-R0-01.dwg	DESENHO: JOHN HOUSSAY	VISTO:
REFERÊNCIA: ARMAÇÃO LAJES ARMAÇÃO PILARES QUADRO DE AÇO		FOLHA: 28 28
FORMATO: A1	OBSERVAÇÕES:	DATA: AGOSTO/2025
		VISTO:
		REVISÃO:

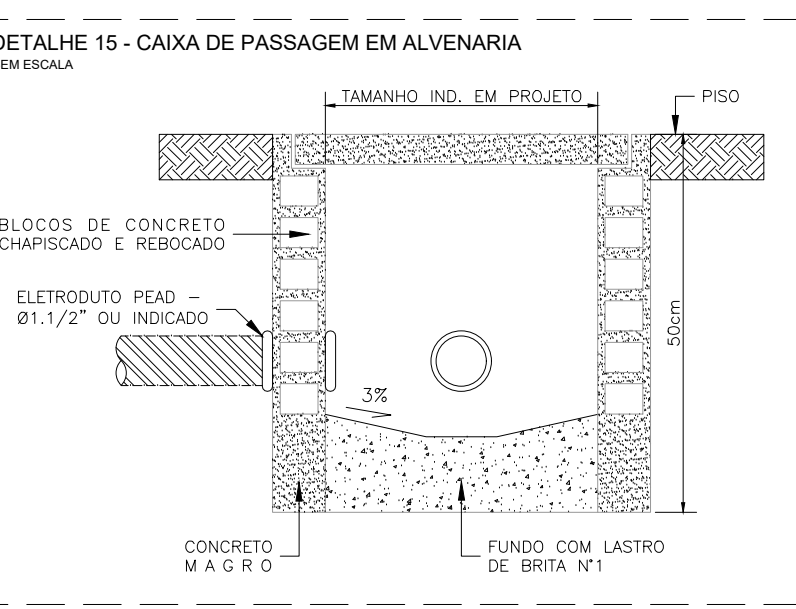
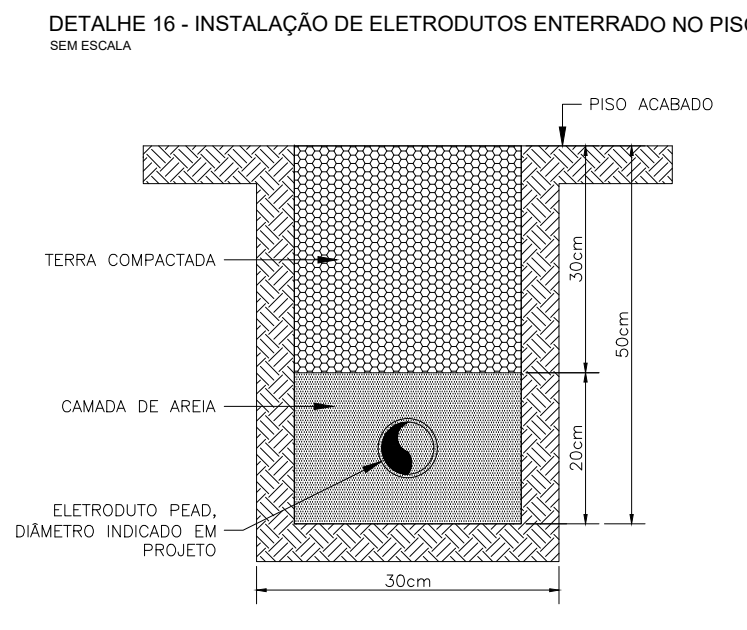
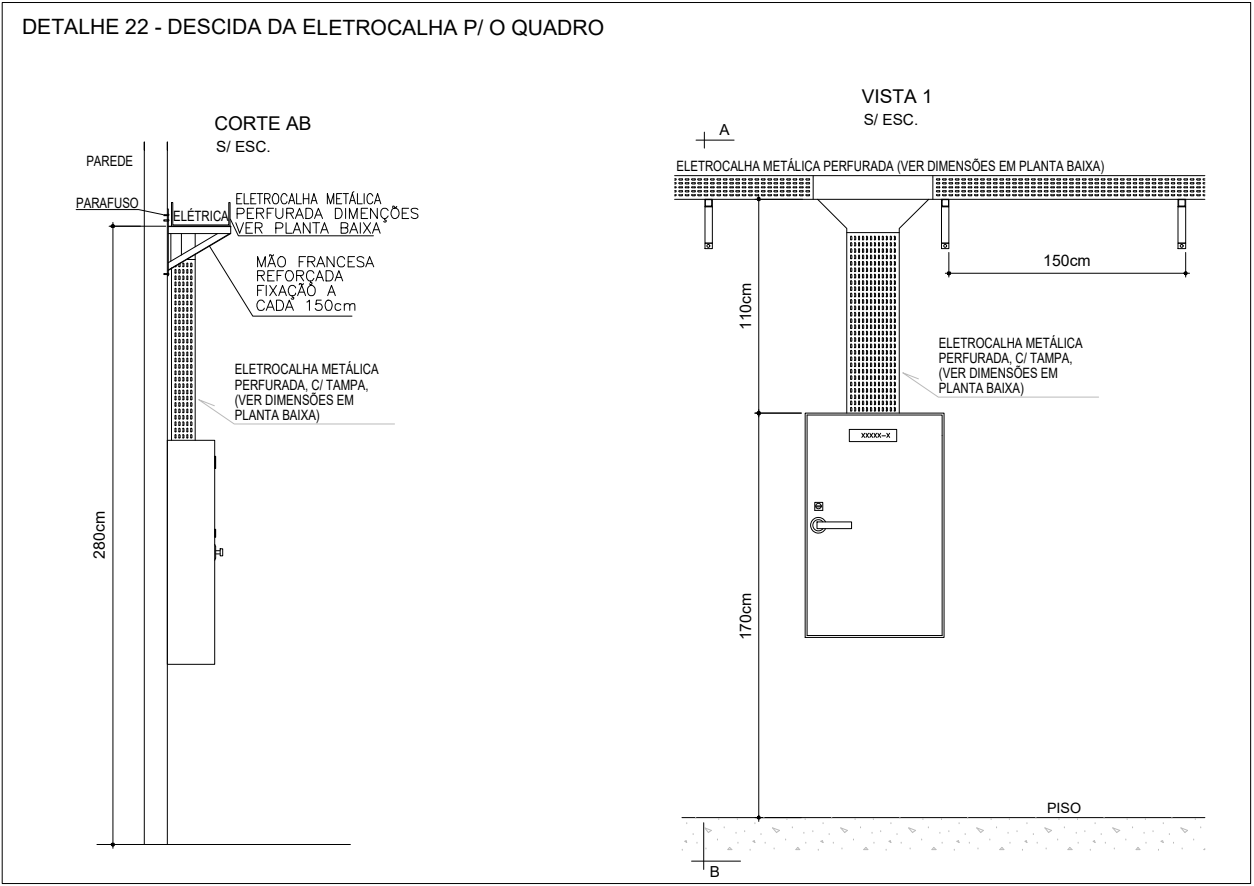
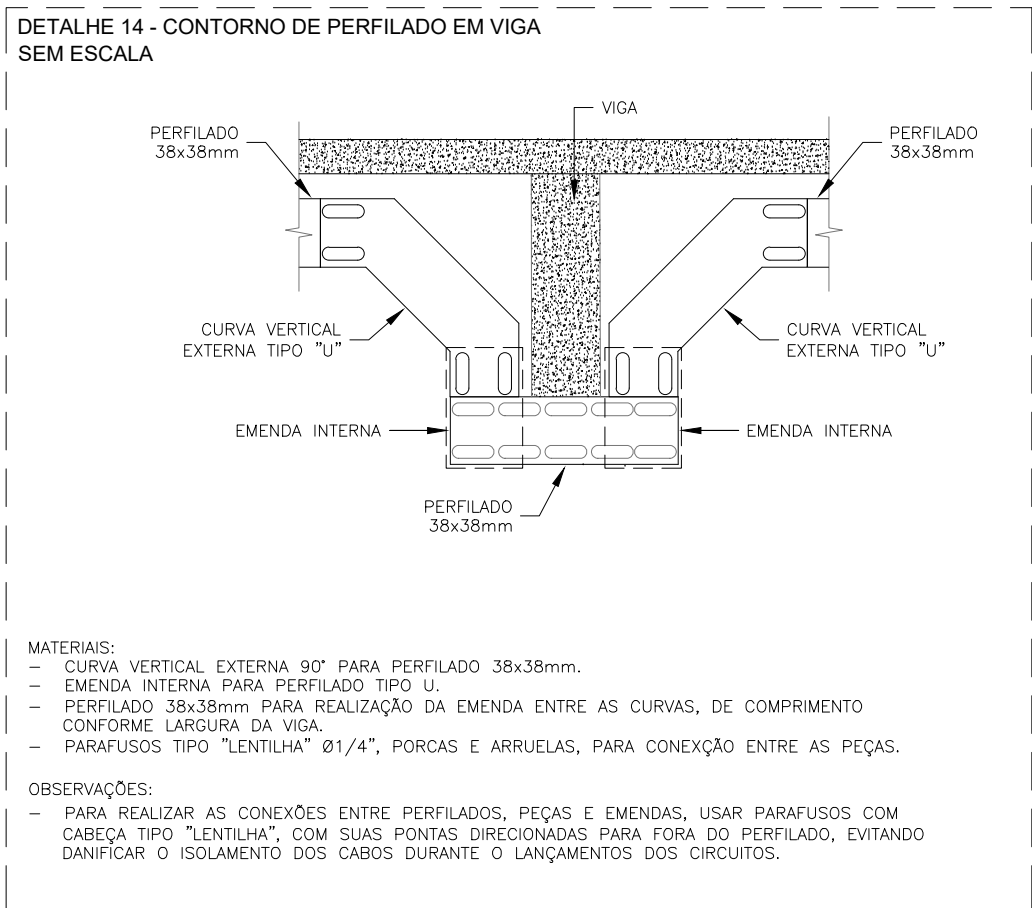
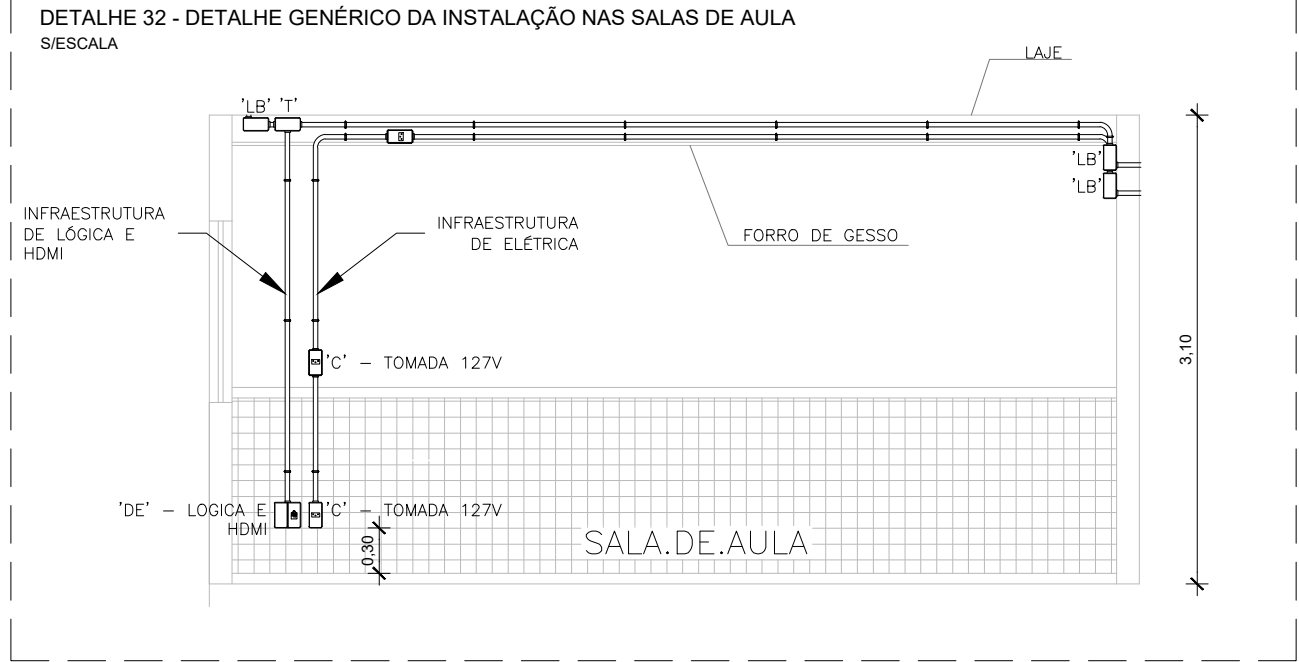
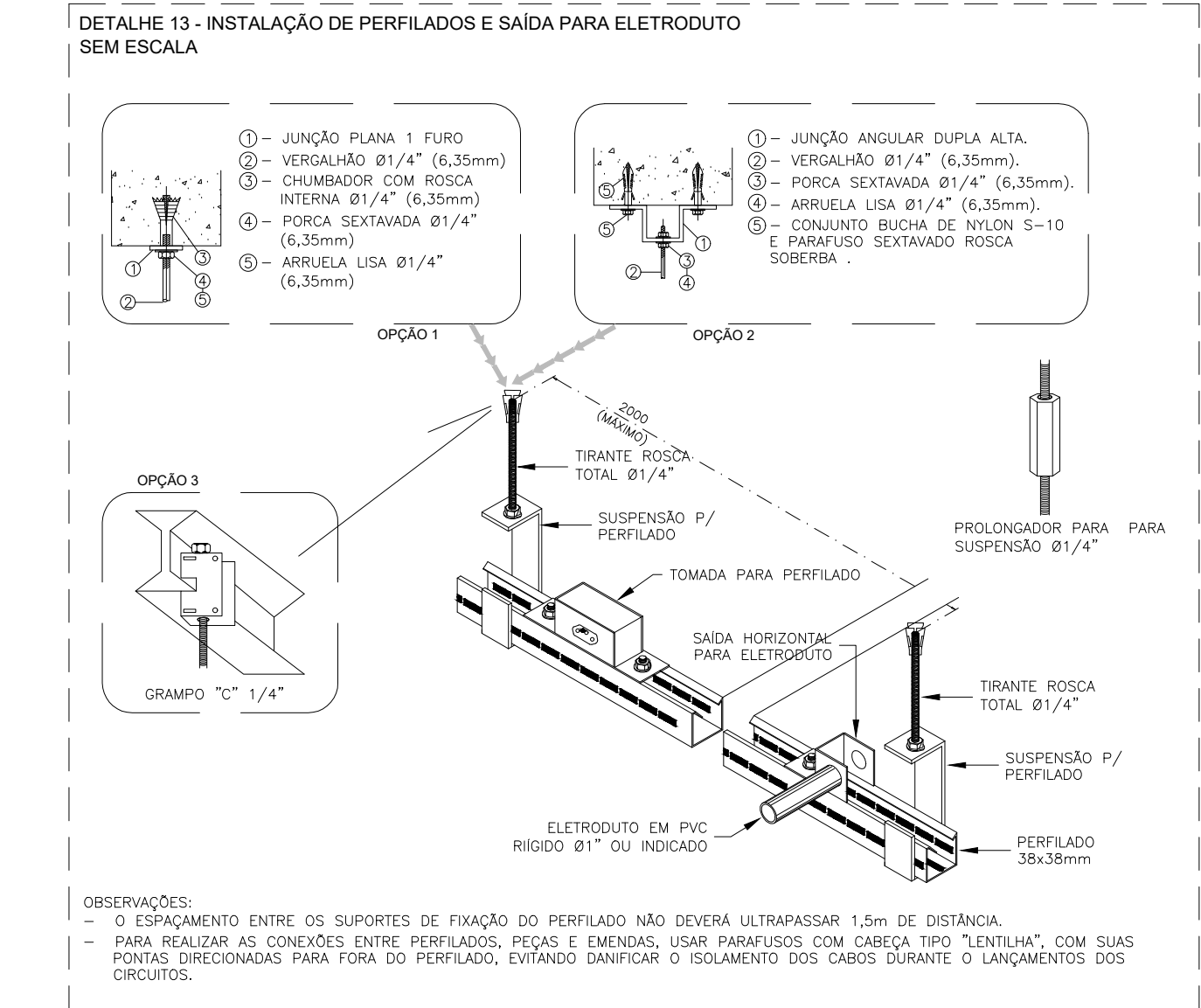
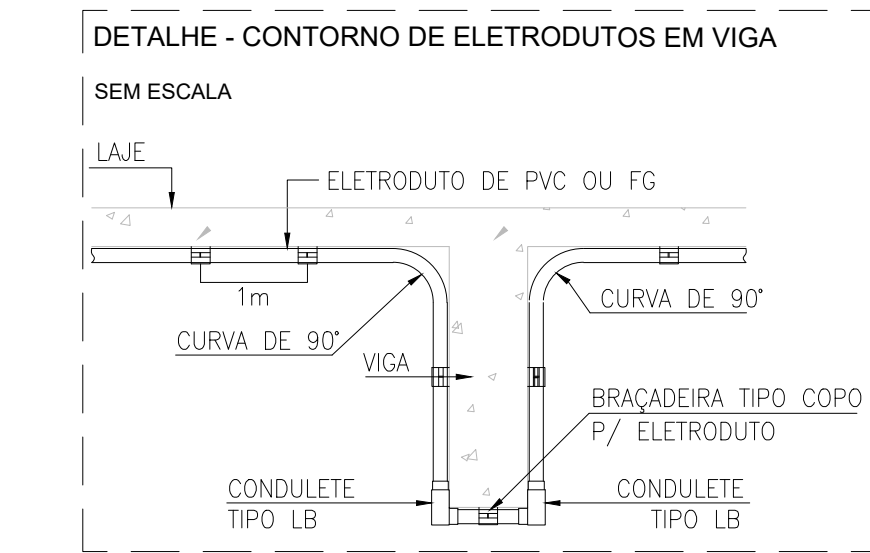
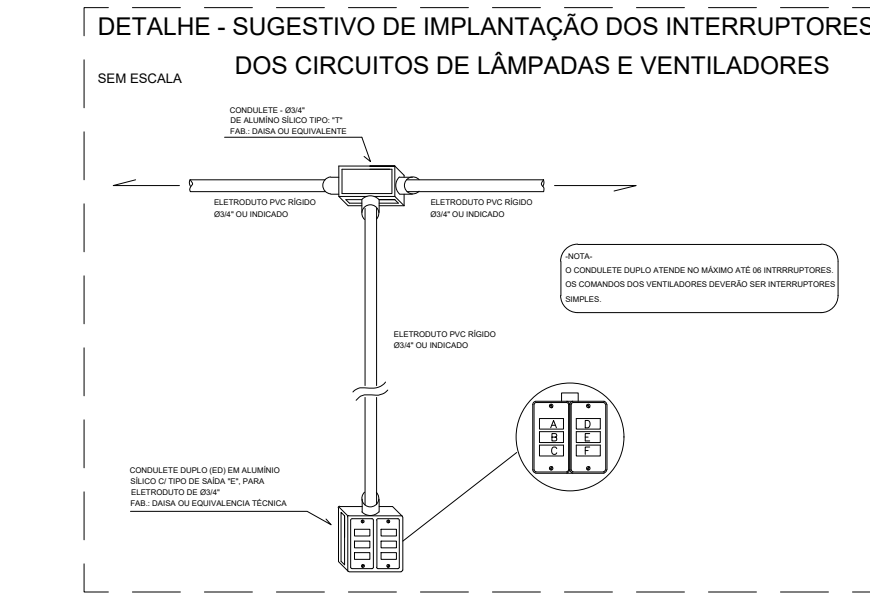
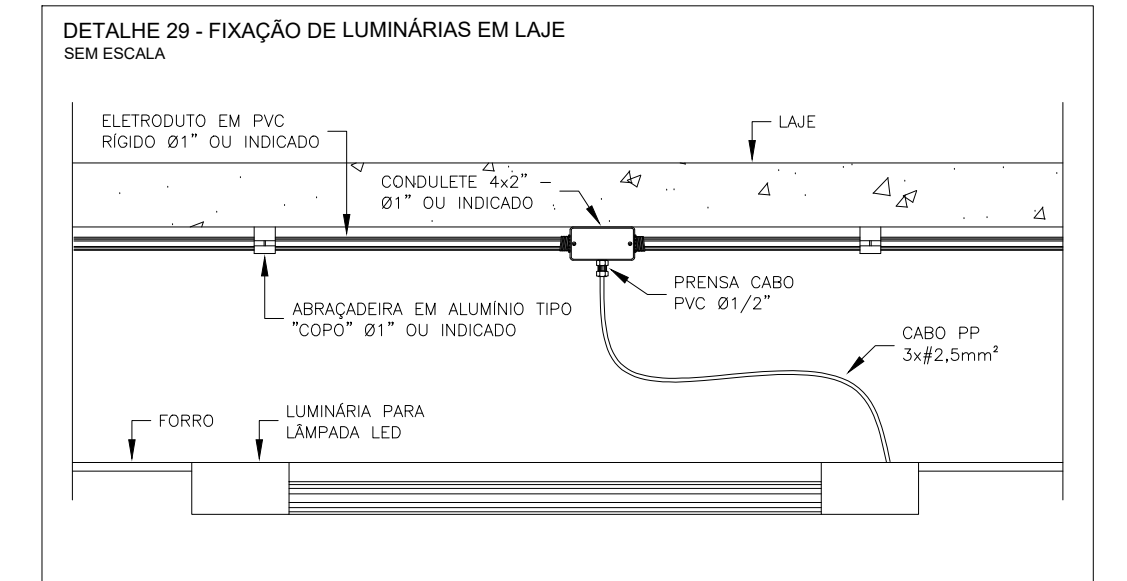
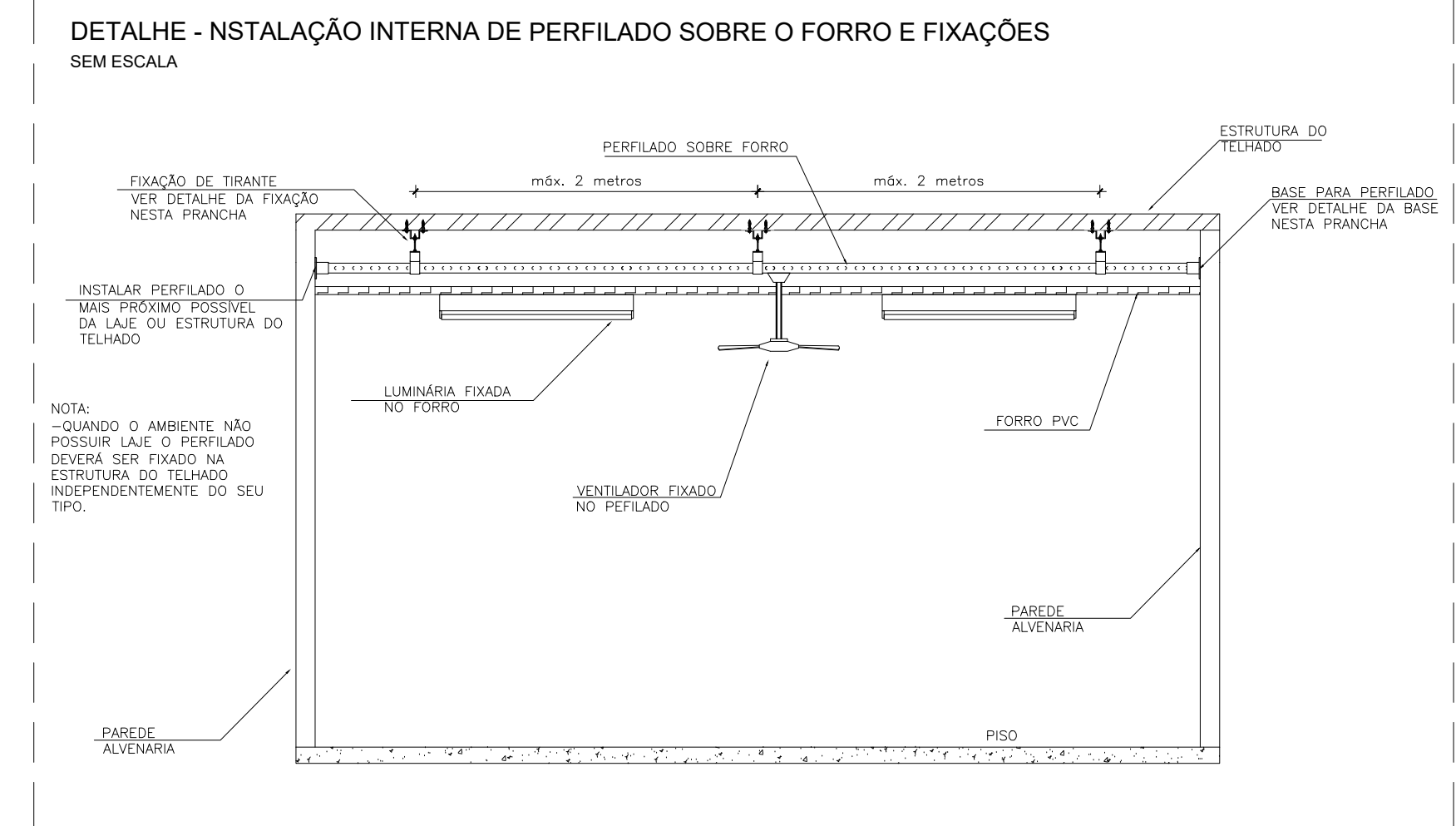
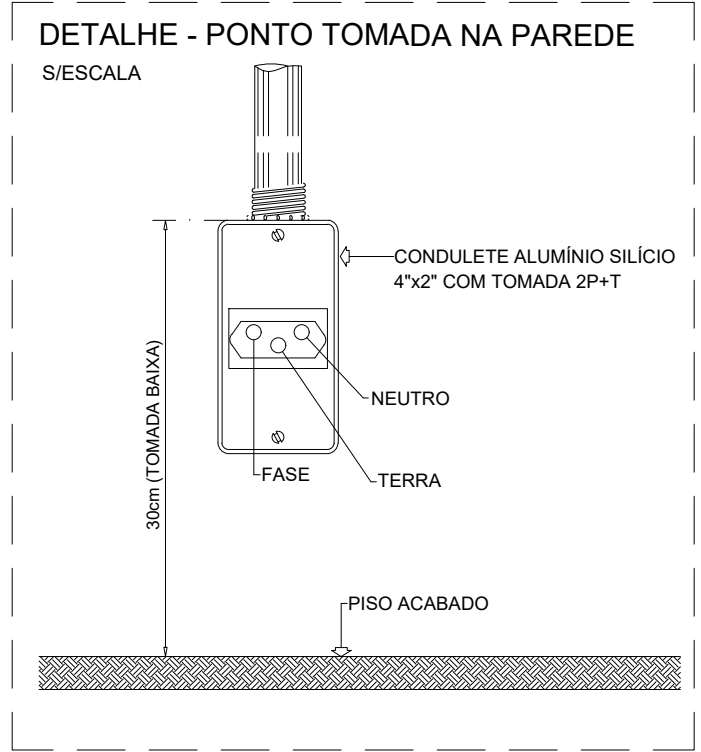
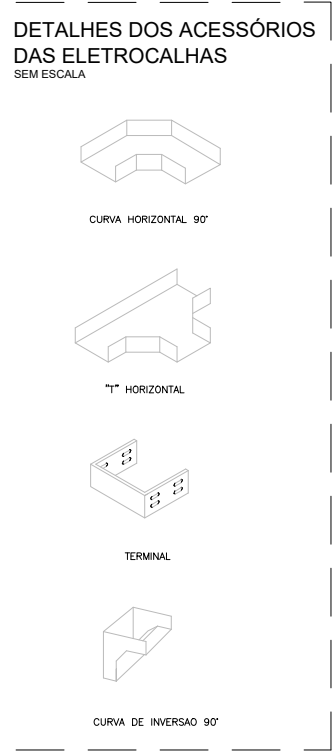
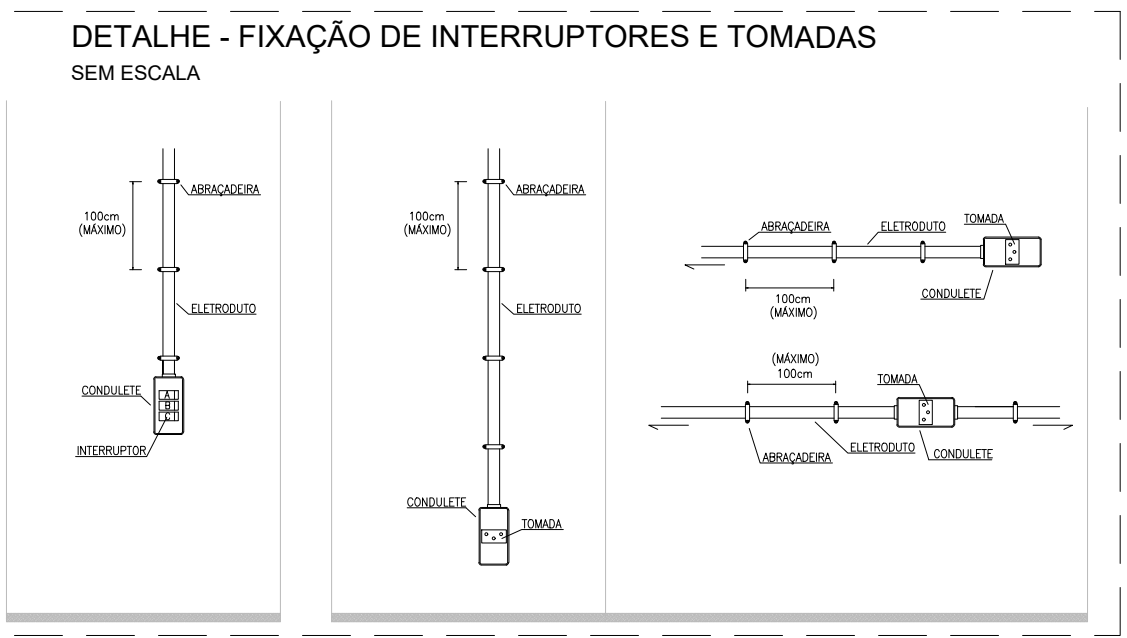
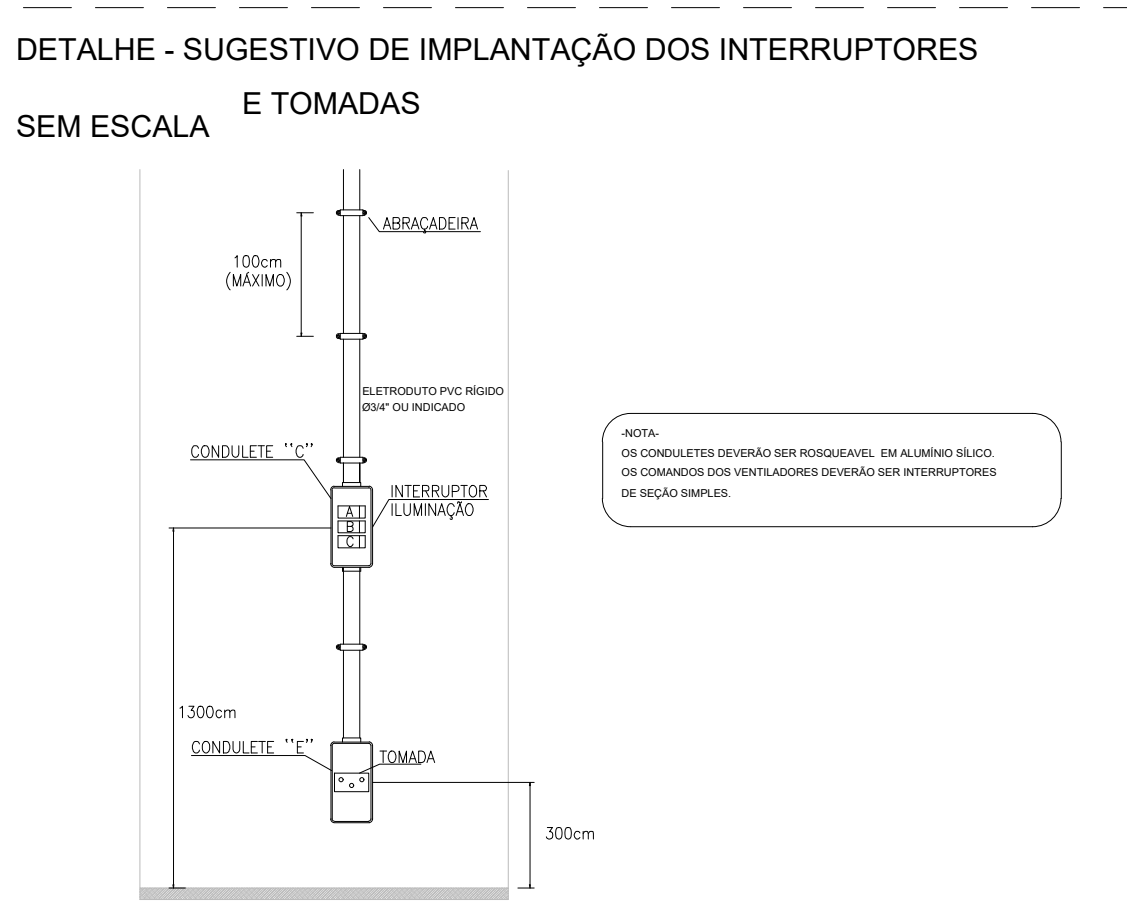
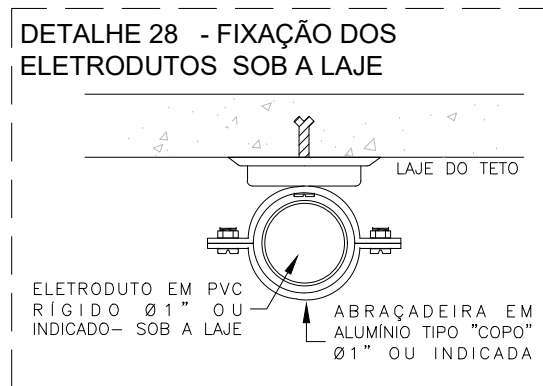
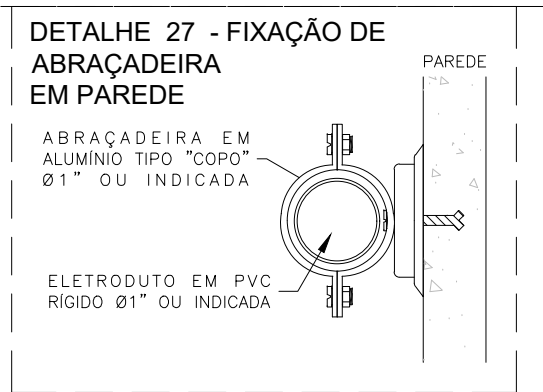


MATERIAIS:

- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL Ø1" OU INDICADO EM PROJETO, COM EXTREMIDADES, LUVA, CURVA, BUCHA E ARRUELA PARA REALIZAÇÃO DAS CONEXÕES.
- CURVA SUAVE 90° ROSQUEÁVEL, PARA ELETRODUTO, COM DIÂMETRO EQUIVALENTE.
- LUVA ROSQUEÁVEL PARA ELETRODUTO, COM DIÂMETRO EQUIVALENTE.
- ABRACADEIRA EM ALUMÍNIO TIPO "COPO" PARA ELETRODUTO, COM DIÂMETRO EQUIVALENTE, INCLUSIVE BUCHA E PARAFUSO.

OBSERVAÇÕES:

- O ESPAÇAMENTO ENTRE AS ABRACADEIRAS NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 1 METRO DE DISTÂNCIA.
- A CURVA 90° DEVE POSSUIR RAIO SUFICIENTE PARA PASSAR OS CONDUTORES COM FOLGA, EVITANDO ESFORÇOS MECÂNICOS SOB OS MESMOS.



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 utilizados buchas e arruelas apropriadas;
- Toda infraestrutura executada com eletroduto aparente deverá ser de PVC rígido, com a utilização de condutores de alumínio com entrada rosqueada BSP e acessórios adequados;
- Não será admitido enterrado diretamente no solo, sem a existência de nenhum piso (cimento, Brooket etc.) por cima, deverá ser PISO;
- 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 o 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, perfilados 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 TV 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:

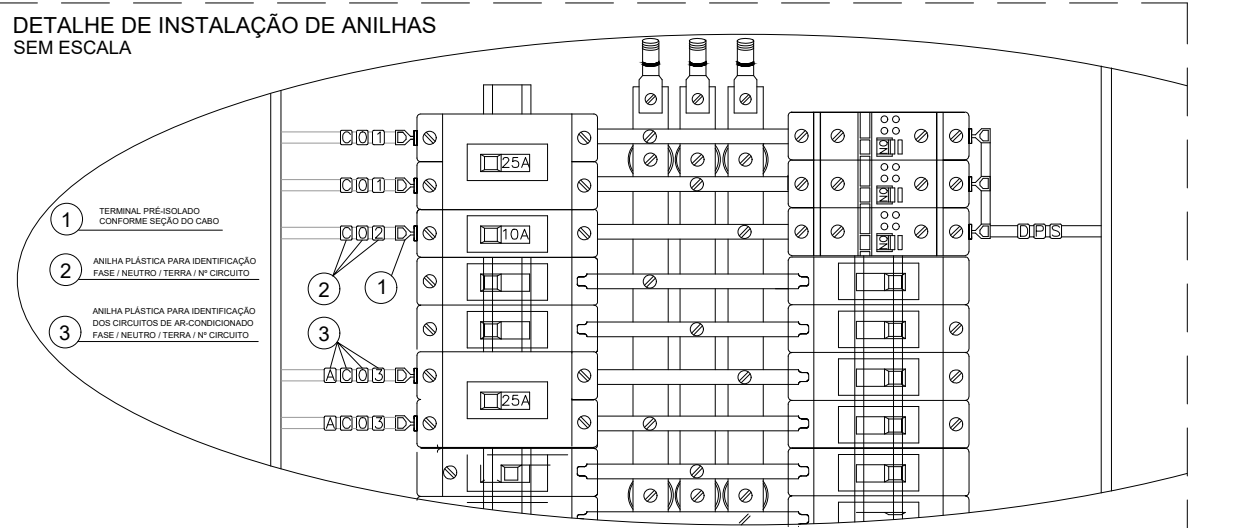
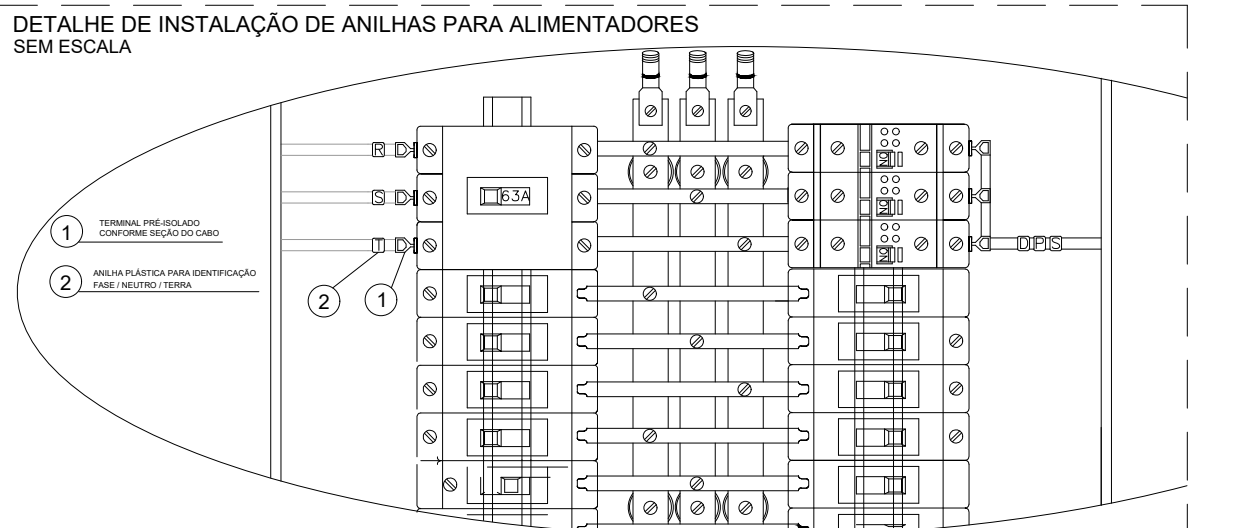
Fases: preta (P),

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	
SEDU		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU	
REFORMA EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE		MAIA MELO ENGENHARIA	
TÍTULO: REFORMA EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE			
ENDEREÇO: RUA ANA SIQUEIRA, SN ALECRIM. 29117-310 Vila Velha - ES			
PRANCHA: ELÉTRICA		PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES		ESCALA: INDICADA	UNIDADE: METRO
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES		CAU-PE: 020310/D	VISTO:
COORDENADOR GERAL: ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR		CAU-ES: A24721-9	VISTO:
COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES		CREA-ES: 052339/D	VISTO:
AUTOR PROJETO: MATHEUS DIMANSKI COUTINHO			VISTO:
ARQUIVO: VIV20-P03-EL-E-R0-01.dwg		DESENHO: JOHN HOUSSAY	VISTO:
REFERÊNCIA: DETALHES DE MONTAGEM		FOLHA: 29	
FORMATO: A1	OBSERVAÇÕES:	DATA: AGOSTO/2025	REVISÃO: 29

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

JOHN HOUSSAY EZEQUIEL BARROS
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA JR - MAIA MELO ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 03/09/2025 09:37:42 -03:00

VINICIUS JOSE SIMOES
SUBSECRETARIO ESTADO
SESE - SEDU - GOVES
assinado em 02/09/2025 16:42:47 -03:00

MARCELO AMORIM GONCALVES
GERENTE QCE-03
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 02/09/2025 15:52:16 -03:00

ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR
ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - MAIA MELO ENGENHARIA
LTDA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 03/09/2025 08:32:22 -03:00

WILSON RODRIGUES GONÇALVES
COORDENADOR SETORIAL DE DIAGNÓSTICO - MAIA MELO
ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 03/09/2025 09:37:30 -03:00

MATHEUS DIMANSKI COUTINHO
ENGENHEIRO ELETRICISTA JÚNIOR - MAIA MELO ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 02/09/2025 15:54:43 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 03/09/2025 09:37:42 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por JOHN HOUSSAY EZEQUIEL BARROS (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-MQ1J3G>