PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO

ESCALA :1/100

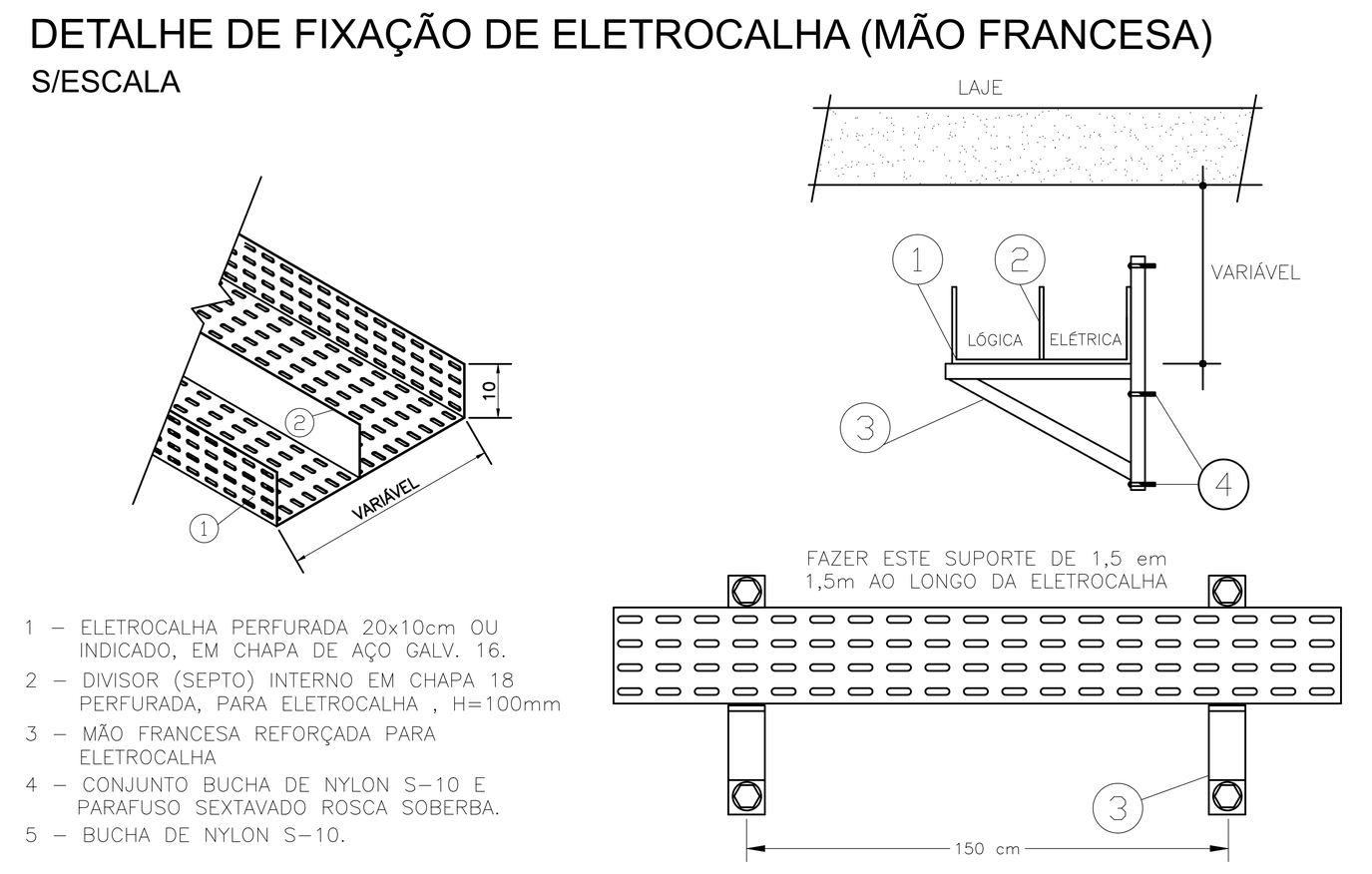
SIMBOLOGIA	
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X18W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X9W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2X18W
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2X9W
	REFLETOR DE SOBREPOR P/ ÁREA EXTERNA, POTÊNCIA INDICADA EM PLANTA
	PULSADOR DE 1 SEÇÃO SIMPLES – EM CONDULETE DE ALUMÍNIO 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	INTERRUPTOR DE 1 TECLA SIMPLES – EM CAIXA 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	INTERRUPTOR DE 2 TECLAS SIMPLES – EM CAIXA 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	INTERRUPTOR DE 3 TECLAS SIMPLES – EM CAIXA 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	INTERRUPTOR BIPOLAR DE UMA TECLA SIMPLES – EM CAIXA 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA – PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO – h:30cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	TOMADA MÉDIA SIMPLES + TERRA – PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO – h:130cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA – PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO – h:220cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (COMPUTADOR) – PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO h:30cm –PADRÃO BR –127V–2P+T–10A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) – PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO –h:30cm –PADRÃO BR –127V–2P+T–10A.
	DUAS TOMADAS 2P+T – EM CONDULETE 4x4" DE ALUMÍNIO – h:30cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	DUAS TOMADAS 2P+T – EM CONDULETE 4x4" DE ALUMÍNIO – h:110cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	BLOCO AUTÔNOMO P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA – 127V – 15W – h:220cm OU INDICADA.
	BLOCO AUTÔNOMO P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO TETO – 127V – 15W.
	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM FARÓIS DE LED – 127V – 15W.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "E" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "DE" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "C" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "LR" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "LL" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "LB" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "T" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "X" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "B" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	VENTILADOR DE TETO, SEM CONTROLE DE VELOCIDADE E REVERSÃO – 127V – 60Hz
	VENTILADOR TIPO TUFÃO PRETO, 60cm DIÂMETRO, INCLINAÇÃO REGULÁVEL, SISTEMA DE OSCILAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE E GRADE METÁLICA REMOVIVEL – 127V – 60Hz
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO – h:170cm DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TRIFILARES).
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES INDICADAS EM PLANTA
	ELETRODUTO QUE SOBE
	ELETRODUTO QUE DESCE
	ELETRODUTO FIXADO APARENTE NA PAREDE OU TETO EM PVC RÍGIDO, ø1" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO EMBUTIDO EM ALVENARIA, EM PVC RÍGIDO, ø1" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO SUBTERRÂNEO EM PEAD, ø1.1/2" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	CAIXA DE EMBUTIR MARCA 4X2" e 4x4"
	CAIXA DE PASSAGEM DE PISO, EM ALVENARIA DIMENSÃO INDICADA EM PROJETO
	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA C/ TAMPA P/ ELÉTRICA/LÓGICA – DIM.: 20x20cm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFURADO
	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm E 300x100mm
	TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm E 300x100mm
	REDUÇÃO A ESQUERDA PARA ELETROCALHA
	REDUÇÃO A DIREITA PARA ELETROCALHA
	FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPAINHA , TERRA.

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

NOTAS:
– Cabos dos circuitos terminas: Cabo flexível, com isol. de 750 V; com características de não propagação e auto extinção do fogo, com baixa emissão de fumaça e cobertura de composto não halogenado 70° C, ref.: Induscabos, Sil, Corfio ou equiv.
– Cabos dos circuitos alimentadores: Cabo flexível, com isol. de 1 KV, com características de não propagação e auto extinção do fogo, com baixa emissão de fumaça e cobertura de composto não halogenado 90° C, ref.: Induscabos, Sil, Corfio ou equiv.
–Os trechos de eletrodutos, entre as caixa de passagem subterrâneas CP10 e CP15 deverão ser lançados em profundidade mínima de 80cm do solo, sob o baldrame.
–A caixa de passagem 15 (sala técnica 1) deverá ser vedada após a passagem de todos os cabos, afim de evitar a entrada de insetos e/ou roedores no ambiente.

DETALHE DE FIXAÇÃO DE ELETROCALHA (MÃO FRANCESA)

S/ESCALA

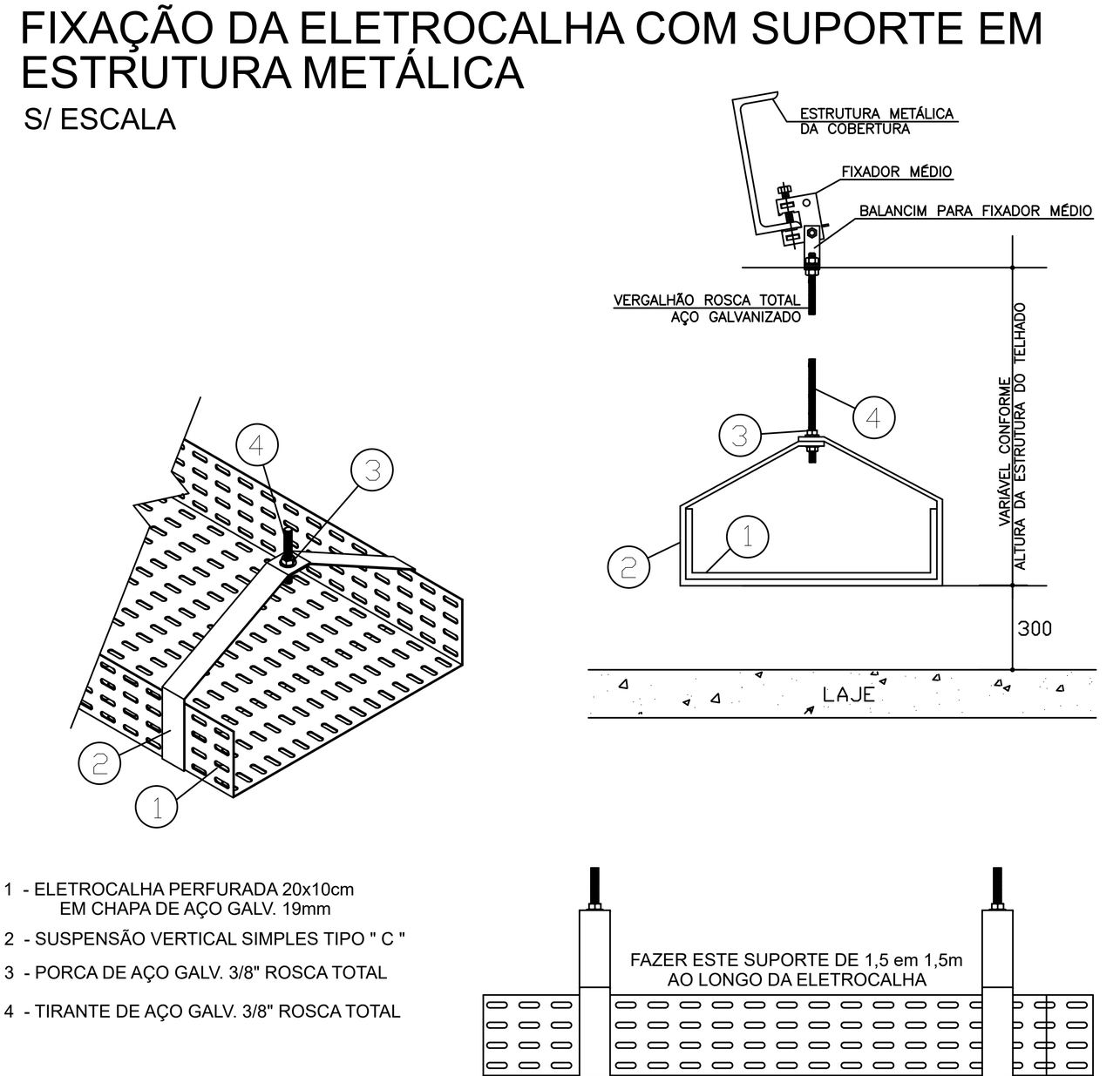


1 – ELETROCALHA PERFURADA 20x10cm OU INDICADO, EM CHAPA DE AÇO GALV. 16.
2 – DIVISOR (SEPTO) INTERNO EM CHAPA 18 PERFURADA, PARA ELETROCALHA , H=100mm
3 – MÃO FRANCESA REFORÇADA PARA ELETROCALHA
4 – CONJUNTO BUCHA DE NYLON S–10 E PARAFUSO SEXTAVADO ROSCA SOBERBA.
5 – BUCHA DE NYLON S–10.

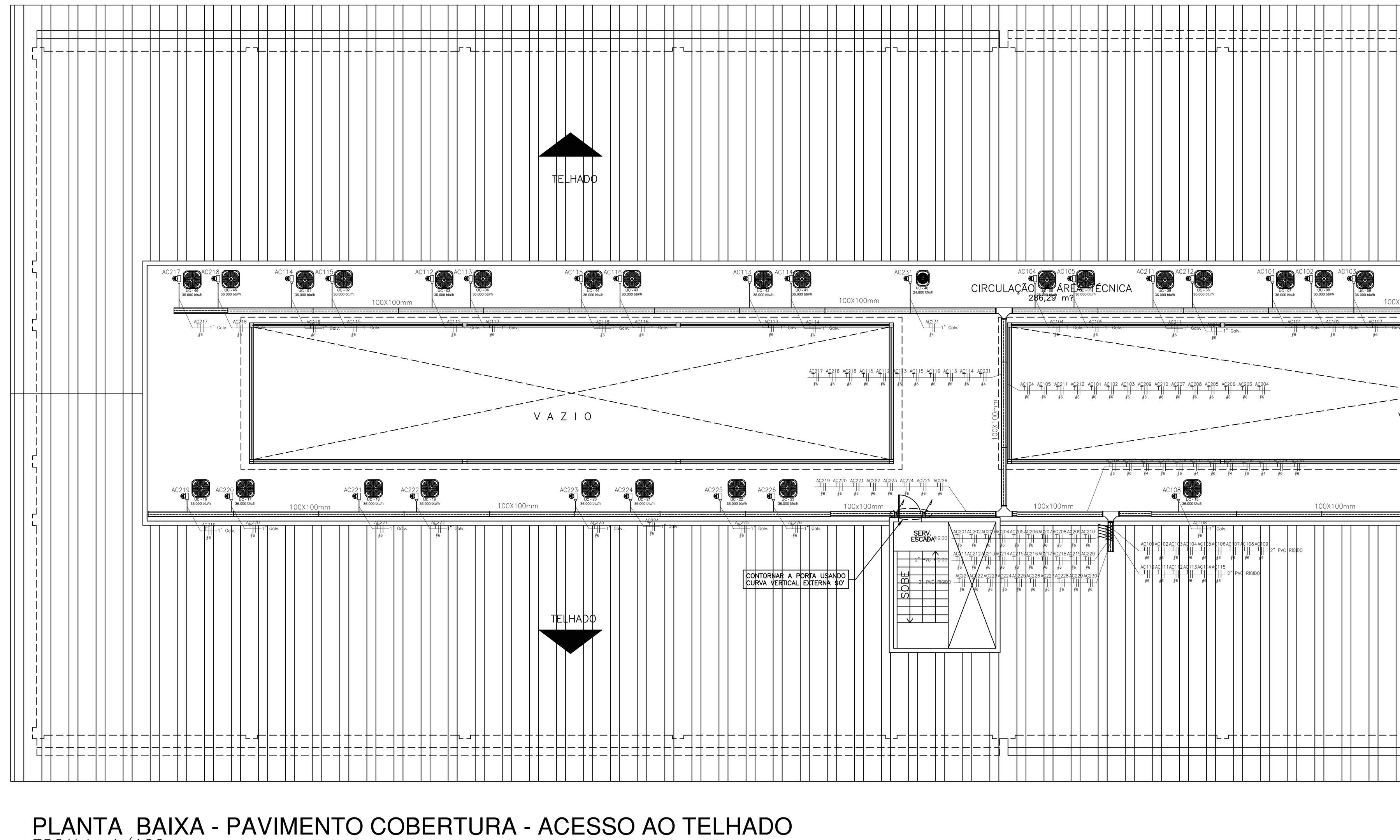
OBSERVAÇÕES:
– INSTALAR ELETROCALHA COM DISTÂNCIA EM RELAÇÃO AO TETO SUFICIENTE PARA PERMITIR SUA PASSAGEM ABAIXO DAS VIGAS EXISTENTES.
– O ESPAÇAMENTO ENTRE OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DA ELETROCALHA NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 1,5m DE DISTÂNCIA.
– UTILIZAR DIVISOR INTERNO (SEPTO) NAS ELETROCALHAS, PARA SEPARAR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

FIXAÇÃO DA ELETROCALHA COM SUPORTE EM ESTRUTURA METÁLICA

S/ ESCALA



1 - ELETROCALHA PERFURADA 20x10cm EM CHAPA DE AÇO GALV. 19mm
2 - SUSPENSÃO VERTICAL SIMPLES TIPO " C "
3 - PORCA DE AÇO GALV. 3/8" ROSCA TOTAL
4 - TIRANTE DE AÇO GALV. 3/8" ROSCA TOTAL



PLANTA BAIXA - PAVIMENTO COBERTURA - ACESSO AO TELHADO

ESCALA :1/100

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

R E V I S Ã O

SEDU

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA EEEFM MARCILIO DIAS

ENDEREÇO: RUA ANTENOR PINTO CARNEIRO, Nº 106 – BARRA DO JUCU – CEP 29.125–120

PRANCHA: PROJETO ELÉTRICO

PROJETO: EXECUTIVO

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES

ESCALA: INDICADA

UNIDADE: METRO

AUTOR PROJETO: LEONARDO PRUDÊNCIO RIBEIRO

CREA/ES: 013.237/D

VISTO:

CO–AUTOR PROJETO:

CREA/ES:

VISTO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CREA:

VISTO:

ARQUIVO: EEEFM_MARCILIO DIAS_EL_R03.dwg

DESENHO:

VISTO:

REFERÊNCIA: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO E COBERTURA ALIMENTADORES E AR CONDICIONADO

01/22

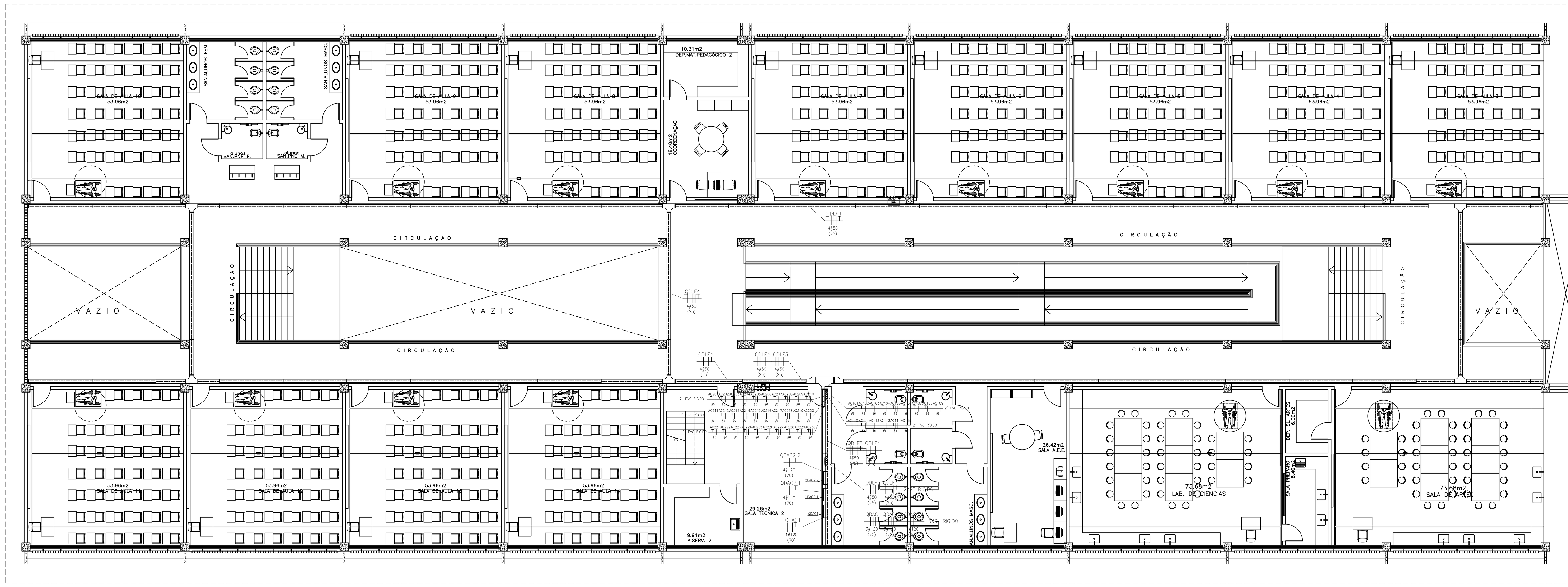
FORMATO: A0

OBSERVAÇÕES: ART Nº 0820250002364

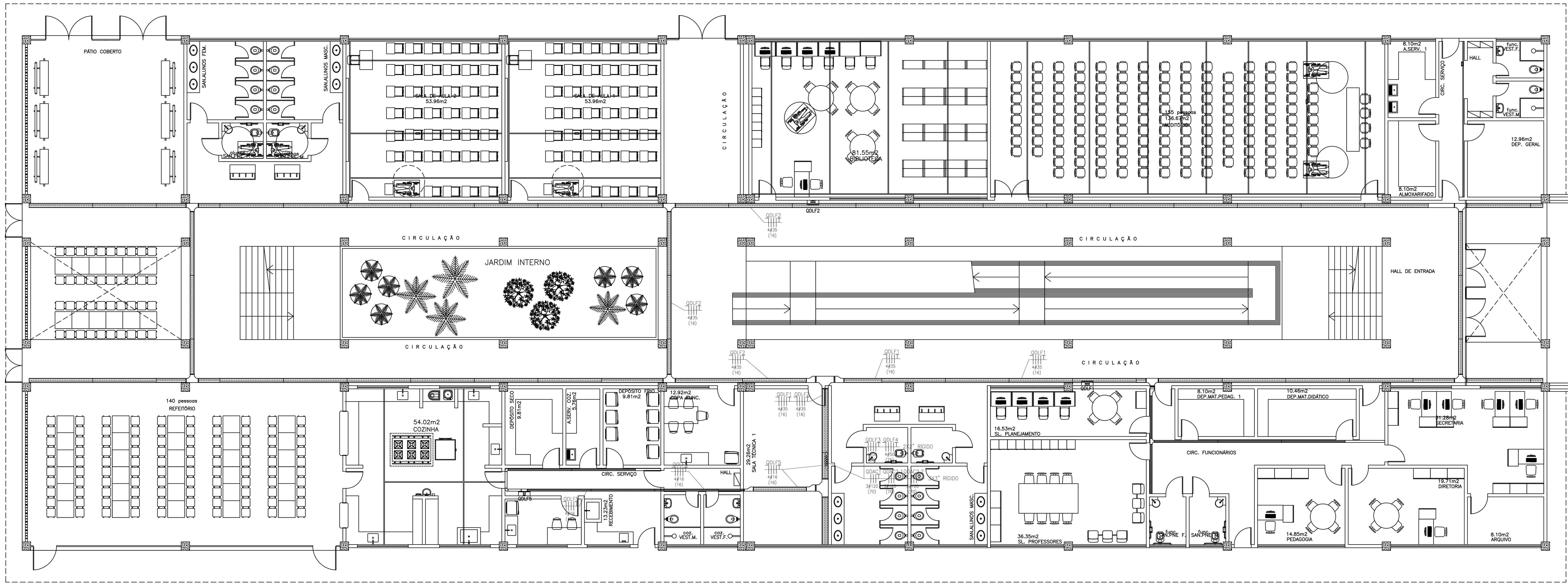
DATA: ABR/2025

VISTO:

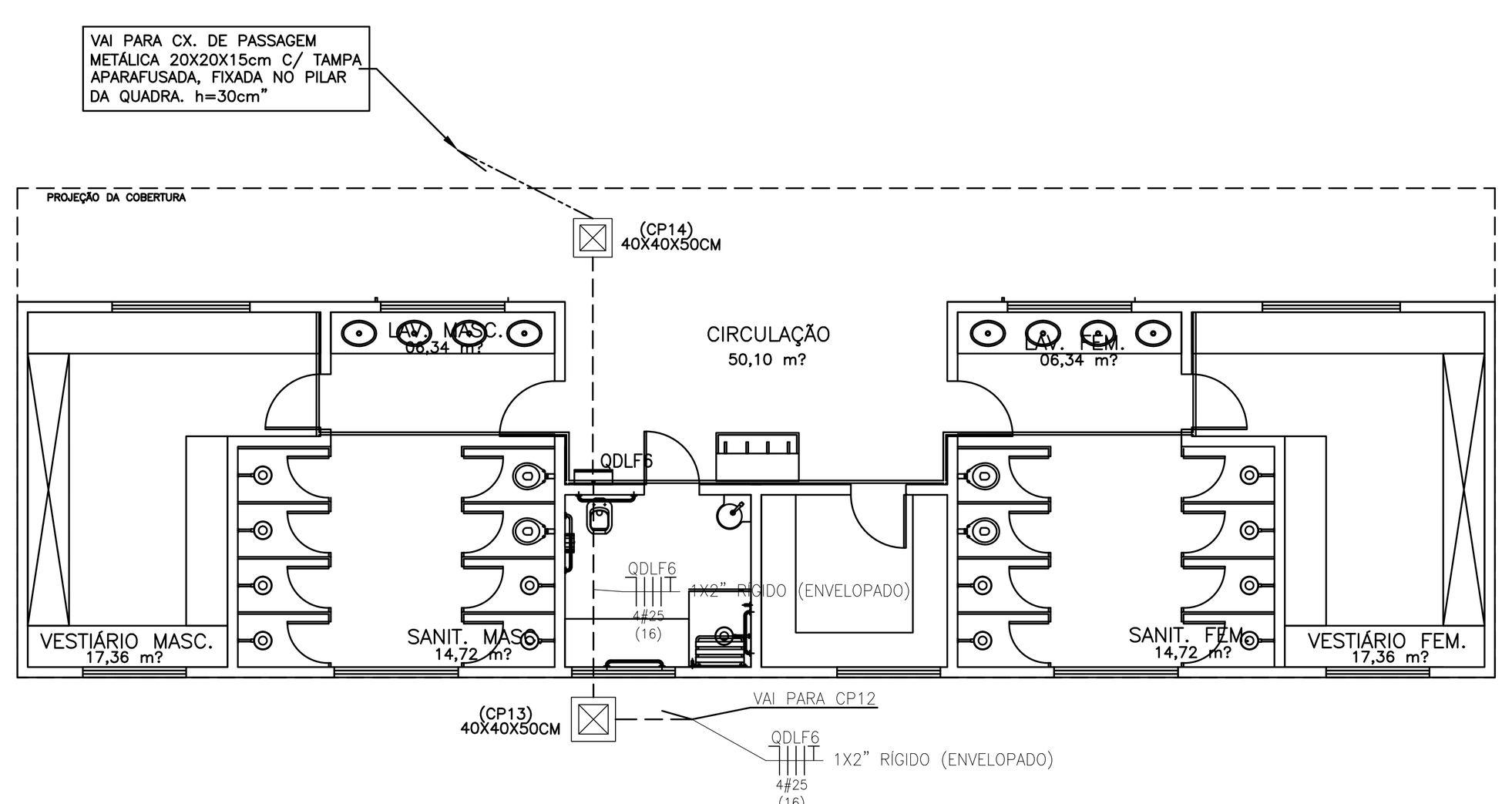
REVISÃO: R03



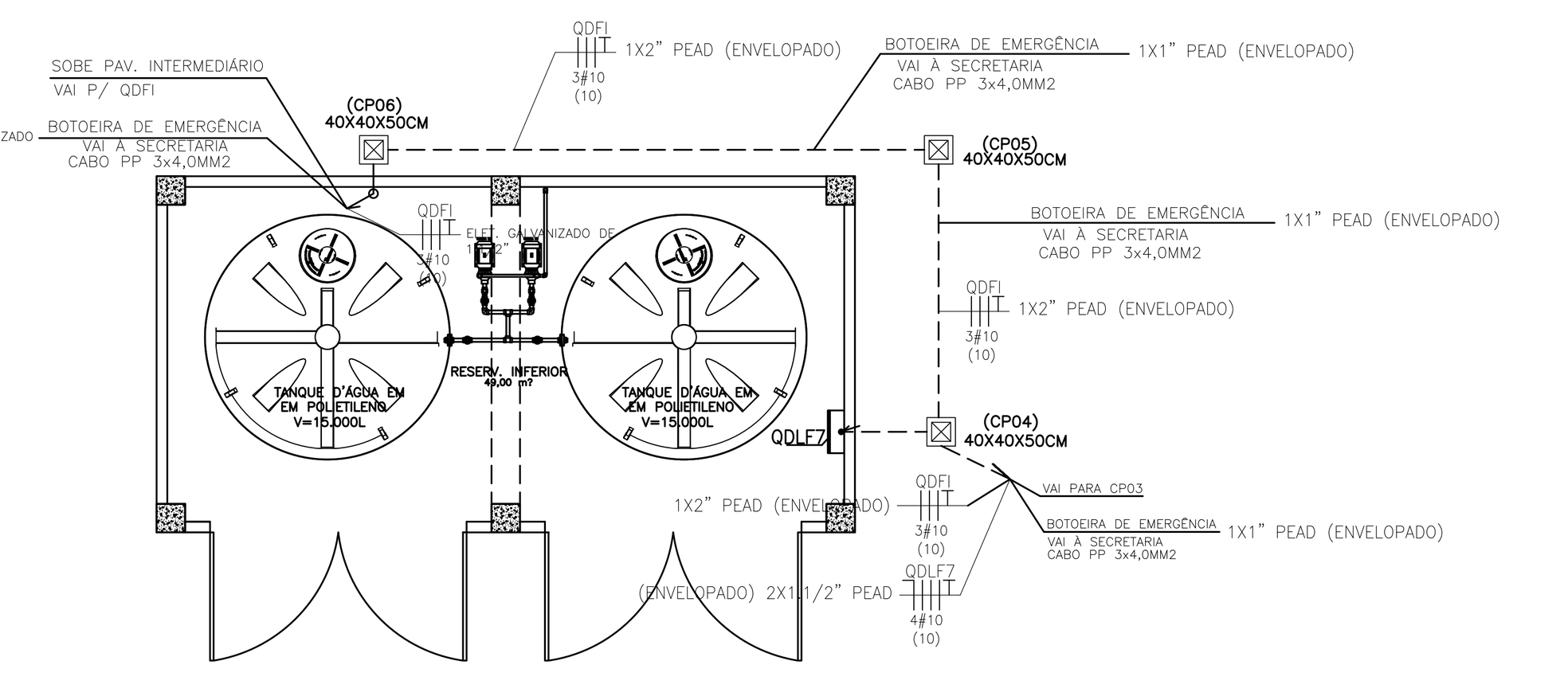
PLANTA BAIXA DO 2° PAVIMENTO
ESCALA :1/100



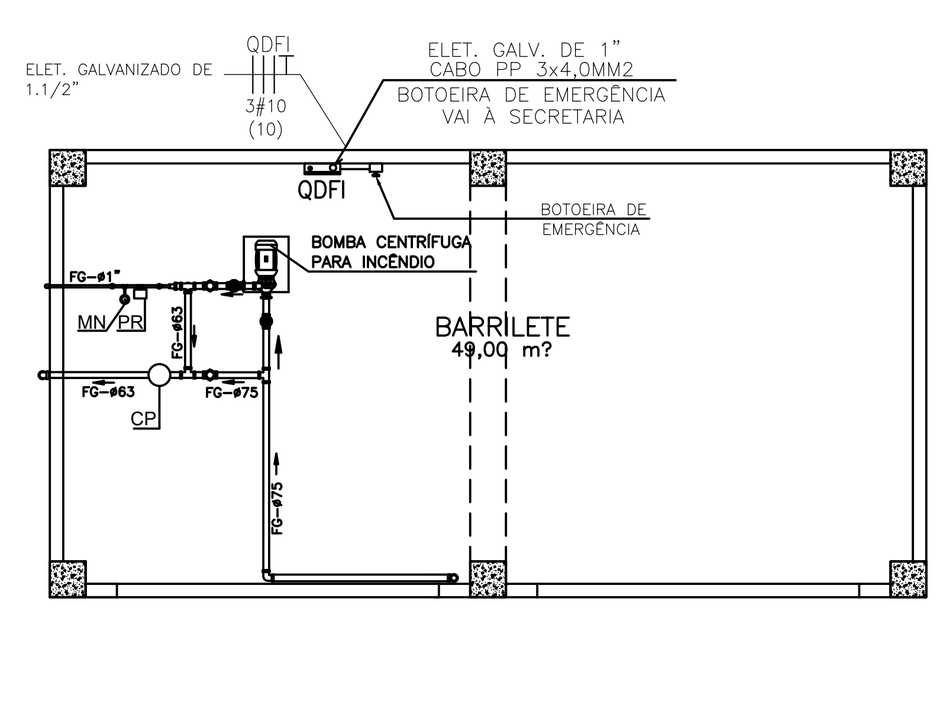
PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA :1/100



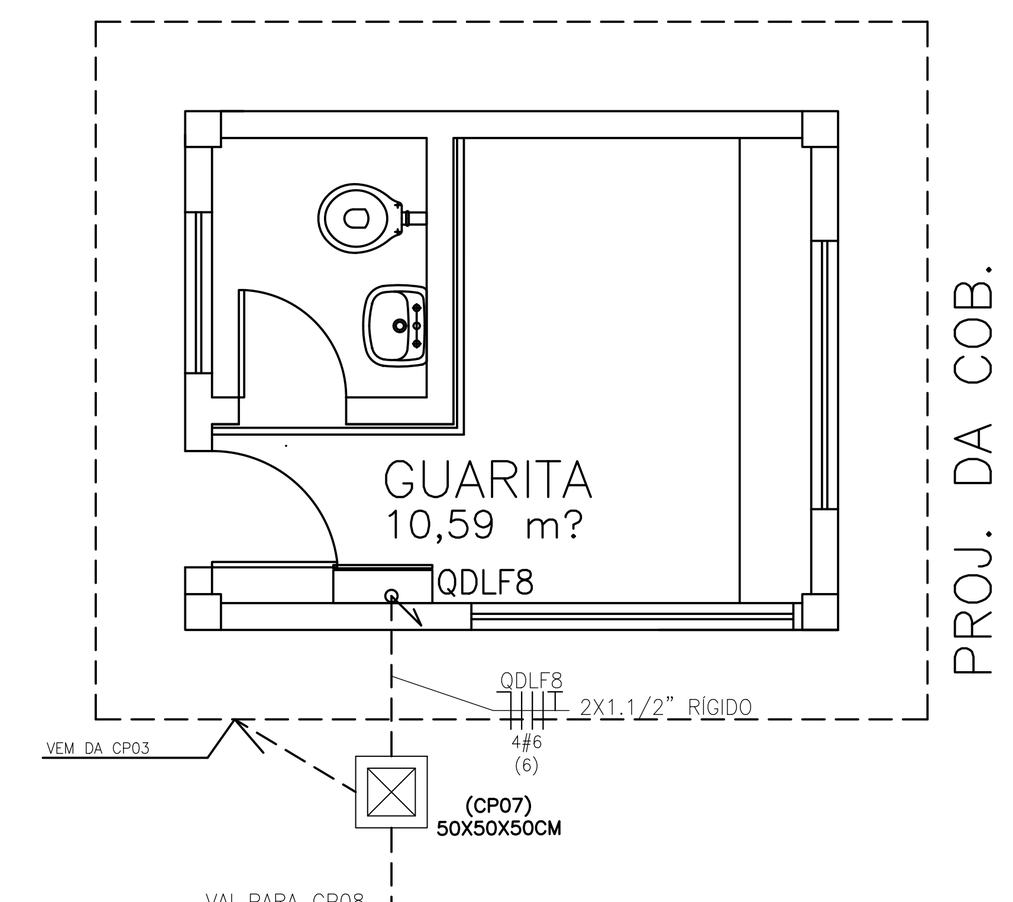
PLANTA BAIXA - ANEXO: SANITÁRIOS E BANHEIROS
ESCALA :1/100



PLANTA BAIXA - RESERVATÓRIO INFERIOR
ESCALA :1/100



PLANTA BAIXA - BARRILETE
ESCALA :1/100



PLANTA BAIXA GUARITA
BARRILETE ESCALA :1/50

SIMBOLOGIA

	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X18W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X9W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2X18W
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2X9W
	REFLETOR DE SOBREPOR P/ ÁREA EXTERNA, POTÊNCIA INDICADA EM PLANTA
	PULSADOR DE 1 SEÇÃO SIMPLES – EM CONDULETE DE ALUMÍNIO 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	INTERRUPTOR DE 1 TECLA SIMPLES – EM CAIXA 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	INTERRUPTOR DE 2 TECLAS SIMPLES – EM CAIXA 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	INTERRUPTOR DE 3 TECLAS SIMPLES – EM CAIXA 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	INTERRUPTOR BIPOLAR DE UMA TECLA SIMPLES – EM CAIXA 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA – PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO – h:30cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	TOMADA MÉDIA SIMPLES + TERRA – PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO – h:130cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA – PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO – h:220cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (COMPUTADOR) – PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO h:30cm –PADRÃO BR –127V–2P+T–10A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) – PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO –h:30cm –PADRÃO BR –127V–2P+T–10A.
	DUAS TOMADAS 2P+T – EM CONDULETE 4x4" DE ALUMÍNIO – h:30cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	DUAS TOMADAS 2P+T – EM CONDULETE 4x4" DE ALUMÍNIO – h:110cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	BLOCO AUTÔNOMO P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA – 127V – 15W – h:220cm OU INDICADA.
	BLOCO AUTÔNOMO P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO TETO – 127V – 15W.
	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM FARÓIS DE LED – 127V – 15W.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "E" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "DE" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "C" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "LR" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "LL" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "LB" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "T" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "X" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "B" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	VENTILADOR DE TETO, SEM CONTROLE DE VELOCIDADE E REVERSÃO – 127V – 60Hz
	VENTILADOR TIPO TUFÃO PRETO, 60cm DIÂMETRO, INCLINAÇÃO REGULÁVEL, SISTEMA DE OSCILAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE E GRADE METÁLICA REMOVIVEL – 127V – 60Hz
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO – h:170cm DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TRIFILARES).
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES INDICADAS EM PLANTA
	ELETRODUTO QUE SOBE
	ELETRODUTO QUE DESCE
	ELETRODUTO FIXADO APARENTE NA PAREDE OU TETO EM PVC RÍGIDO, ø1" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO EMBUTIDO EM ALVENARIA, EM PVC RÍGIDO, ø1" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO SUBTERRÂNEO EM PEAD, ø1.1/2" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	CAIXA DE EMBUTIR MARCA 4X2" e 4x4"
	CAIXA DE PASSAGEM DE PISO, EM ALVENARIA DIMENSÃO INDICADA EM PROJETO
	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA C/ TAMPA P/ ELÉTRICA/LÓGICA – DIM.: 20x20cm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFURADO
	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm E 300x100mm
	TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm E 300x100mm
	REDUÇÃO A ESQUERDA PARA ELETROCALHA
	REDUÇÃO A DIREITA PARA ELETROCALHA
	FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPAINHA , TERRA.

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

NOTAS:
- Cabos dos circuitos terminas: Cabo flexível, com isol. de 750 V; com características de não propagação e auto extinção do fogo, com baixa emissão de fumaça e cobertura de composto não halogenado 70º C, ref.: Induscabos, Sil, Corfio ou equiv.
- Cabos dos circuitos alimentadores: Cabo flexível, com isol. de 1 KV, com características de não propagação e auto extinção do fogo, com baixa emissão de fumaça e cobertura de composto não halogenado 90º C, ref.: Induscabos, Sil, Corfio ou equiv.

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

R E V I S Ã O

SEDU

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

CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA EEEFM MARCILIO DIAS

ENDEREÇO: RUA ANTENOR PINTO CARNEIRO, N° 106 – BARRA DO JUCU – CEP 29.125–120

PRANCHA: PROJETO ELÉTRICO

PROJETO: EXECUTIVO

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES

ESCALA: INDICADA | UNIDADE: METRO

AUTOR PROJETO: LEONARDO PRUDÊNCIO RIBEIRO | CREA/ES: 013.237/D | VISTO:

CO–AUTOR PROJETO: | CREA/ES: | VISTO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: | CREA: | VISTO:

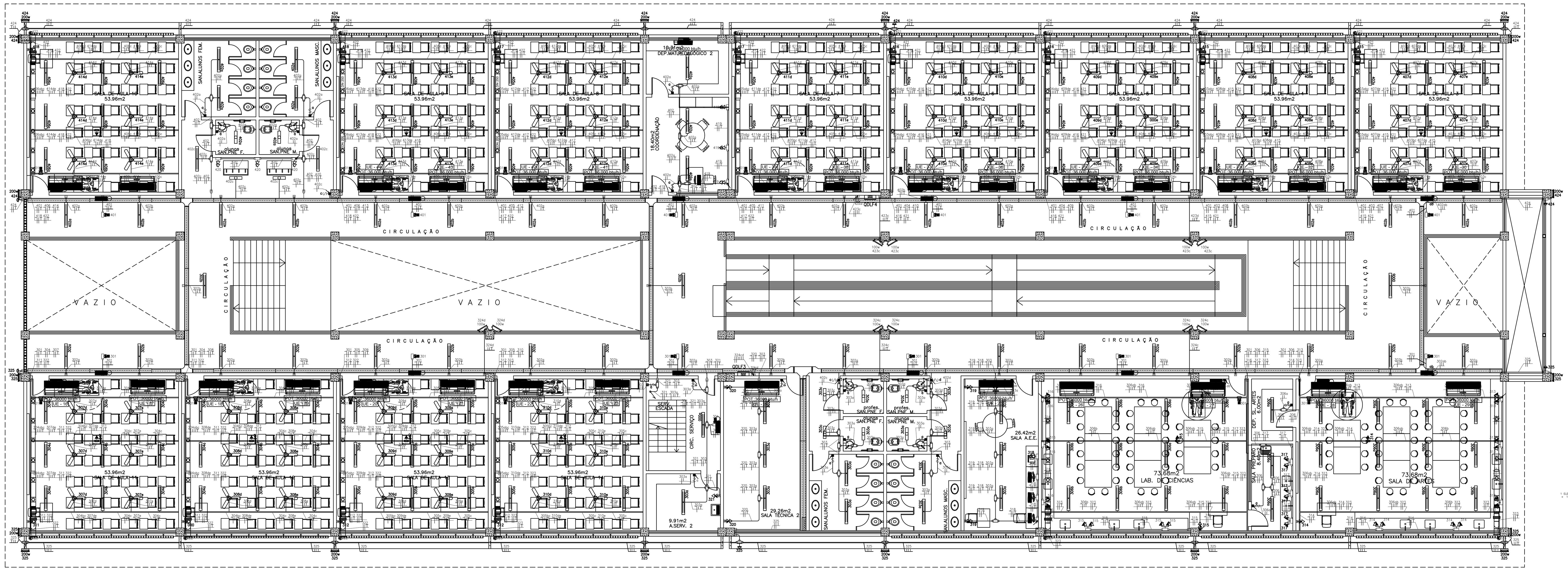
ARQUIVO: EEEFM_MARCILIO DIAS_EL_R03.dwg | DESENHO: | VISTO:

REFERÊNCIA: PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO E 1° PAVIMENTO ALIMENTADORES

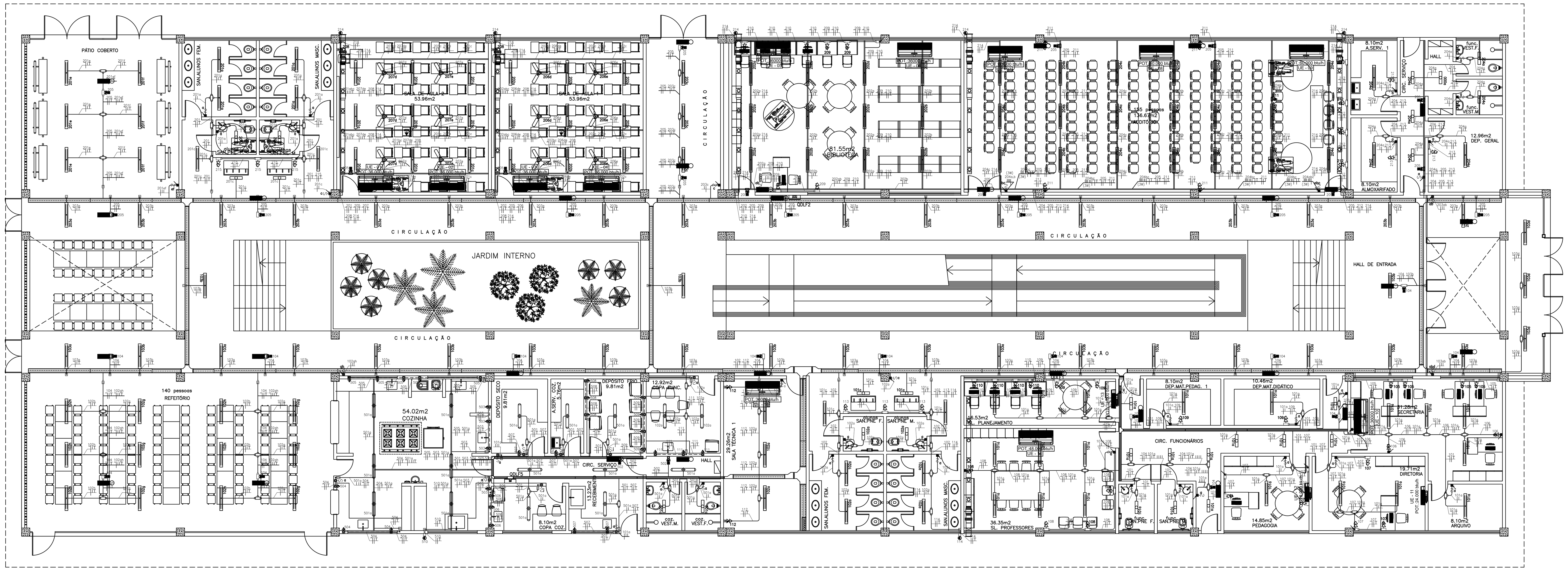
02/22

FORMATO: A0 | OBSERVAÇÕES: ART N° 0820250002364 | DATA: ABR/2025 | VISTO: | REVISÃO: R03

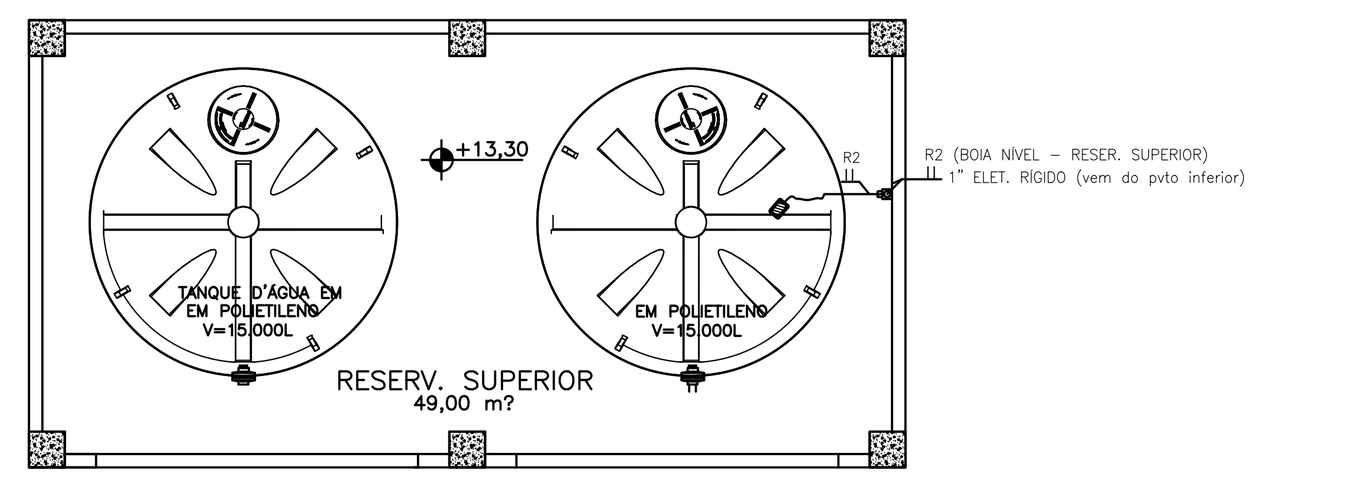
2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 2 / 23



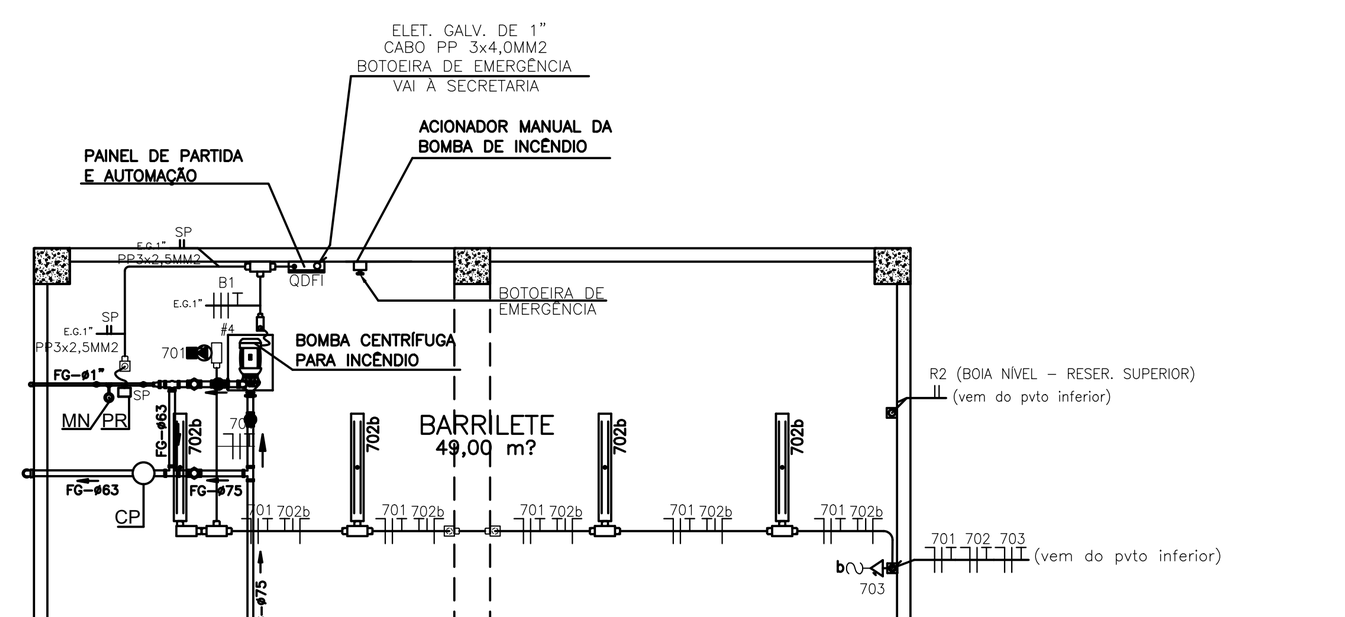
PLANTA BAIXA DO 2° PAVIMENTO
ESCALA :1/100



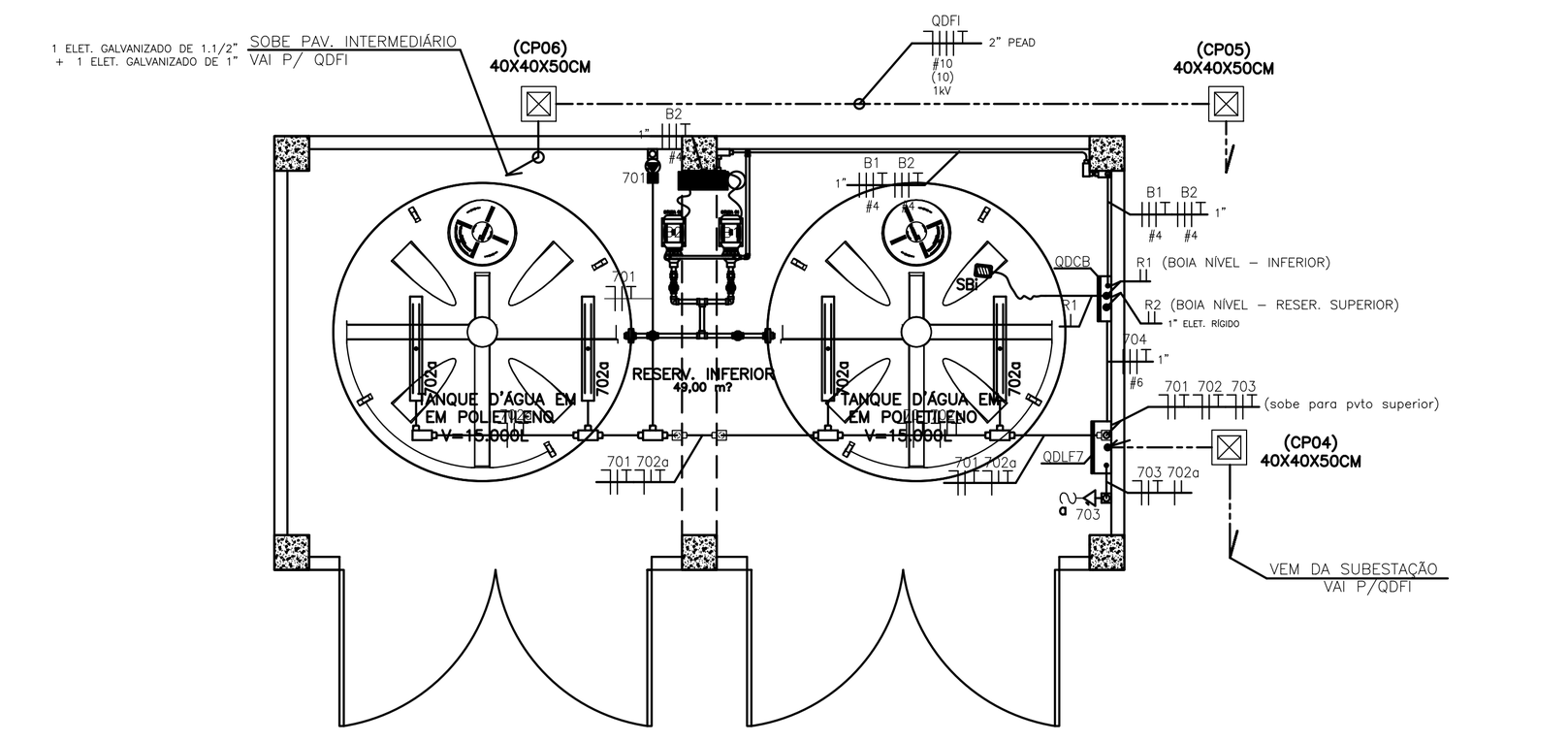
PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA :1/100



PLANTA BAIXA - RESERVATÓRIO SUPERIOR
ESCALA :1/100



PLANTA BAIXA - BARRILETE
ESCALA :1/100



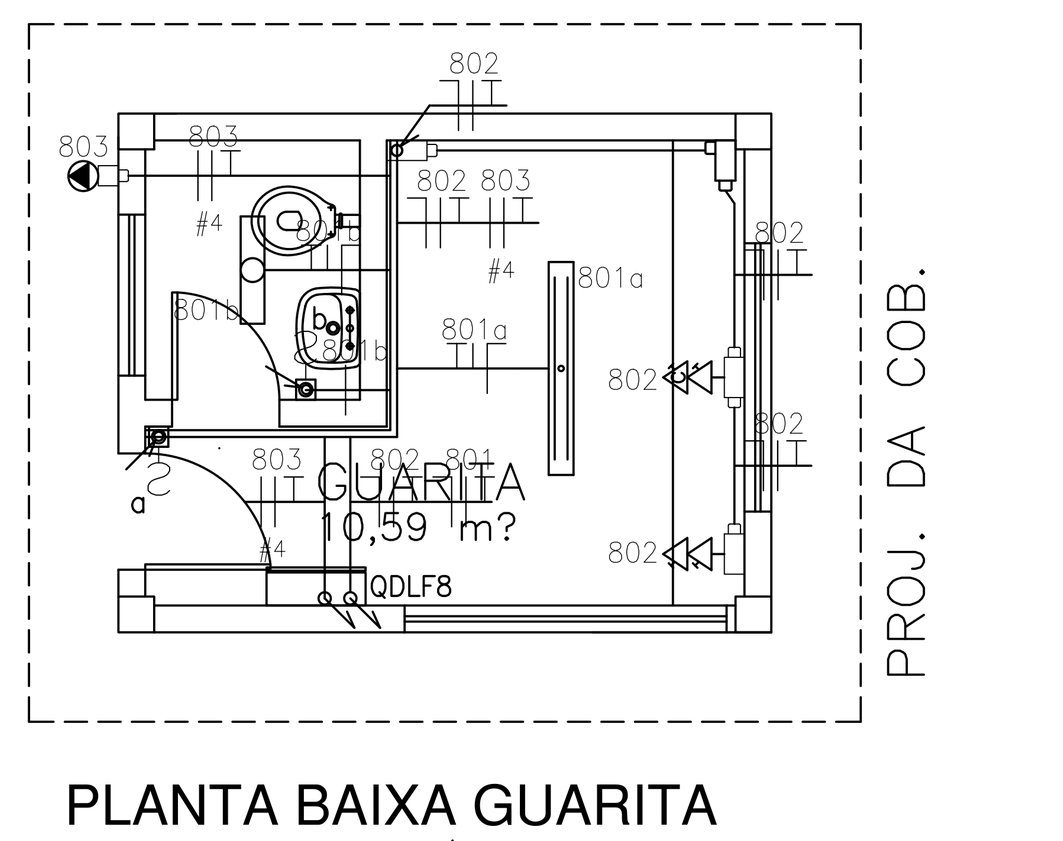
PLANTA BAIXA - RESERVATÓRIO INFERIOR
ESCALA :1/100

SIMBOLOGIA

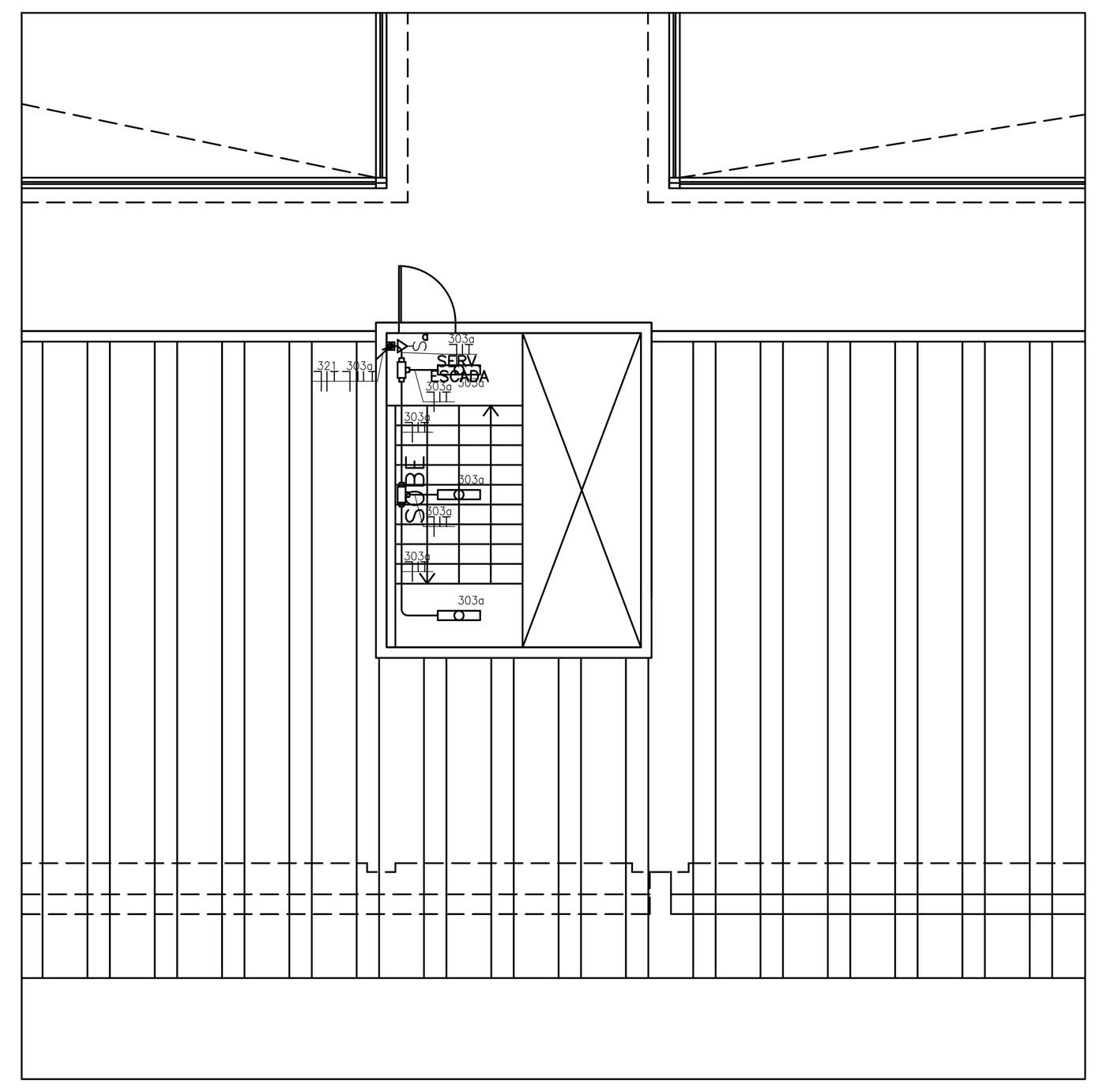
Símbolo	Descrição
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X18W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X9W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2X18W
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2X9W
	REFLETOR DE SOBREPOR P/ ÁREA EXTERNA, POTÊNCIA INDICADA EM PLANTA
	PULSADOR DE 1 SEÇÃO SIMPLES – EM CONDULETE DE ALUMÍNIO 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	INTERRUPTOR DE 1 TECLA SIMPLES – EM CAIXA 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	INTERRUPTOR DE 2 TECLAS SIMPLES – EM CAIXA 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	INTERRUPTOR DE 3 TECLAS SIMPLES – EM CAIXA 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	INTERRUPTOR BIPOLAR DE UMA TECLA SIMPLES – EM CAIXA 4x2"– h:110cm – TENSÃO DE ISOLAÇÃO – 250V
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA – PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO – h:30cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	TOMADA MÉDIA SIMPLES + TERRA – PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO – h:130cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA – PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO – h:220cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (COMPUTADOR) – PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO h:30cm –PADRÃO BR –127V–2P+T–10A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) – PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO –h:30cm –PADRÃO BR –127V–2P+T–10A.
	DUAS TOMADAS 2P+T – EM CONDULETE 4x4" DE ALUMÍNIO – h:30cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	DUAS TOMADAS 2P+T – EM CONDULETE 4x4" DE ALUMÍNIO – h:110cm – PADRÃO BR – 127V – 2P+T–10A.
	BLOCO AUTÔNOMO P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA – 127V – 15W – h:220cm OU INDICADA.
	BLOCO AUTÔNOMO P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO TETO – 127V – 15W.
	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM FARÓIS DE LED – 127V – 15W.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "E" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "DE" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "C" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "LR" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "LL" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "LB" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "T" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "X" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICIO, SAÍDA "B" – DIÂMETRO DE 3/4" OU INDICADO.
	VENTILADOR DE TETO, SEM CONTROLE DE VELOCIDADE E REVERSÃO – 127V – 60Hz
	VENTILADOR TIPO TUFÃO PRETO, 60cm DIÂMETRO, INCLINAÇÃO REGULÁVEL, SISTEMA DE OSCILAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE E GRADE METÁLICA REMOVIVEL – 127V – 60Hz
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO – h:170cm DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TRIFILARES).
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES INDICADAS EM PLANTA
	ELETRODUTO QUE SOBE
	ELETRODUTO QUE DESCE
	ELETRODUTO FIXADO APARENTE NA PAREDE OU TETO EM PVC RÍGIDO, ø1" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO EMBUTIDO EM ALVENARIA, EM PVC RÍGIDO, ø1" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO SUBTERRÂNEO EM PEAD, ø1.1/2" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	CAIXA DE EMBUTIR MARCA 4X2" e 4x4"
	CAIXA DE PASSAGEM DE PISO, EM ALVENARIA DIMENSÃO INDICADA EM PROJETO
	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA C/ TAMPA P/ ELÉTRICA/LÓGICA – DIM.: 20x20cm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFURADO
	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm E 300x100mm
	TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm E 300x100mm
	REDUÇÃO A ESQUERDA PARA ELETROCALHA
	REDUÇÃO A DIREITA PARA ELETROCALHA
	FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPAINHA , TERRA.

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

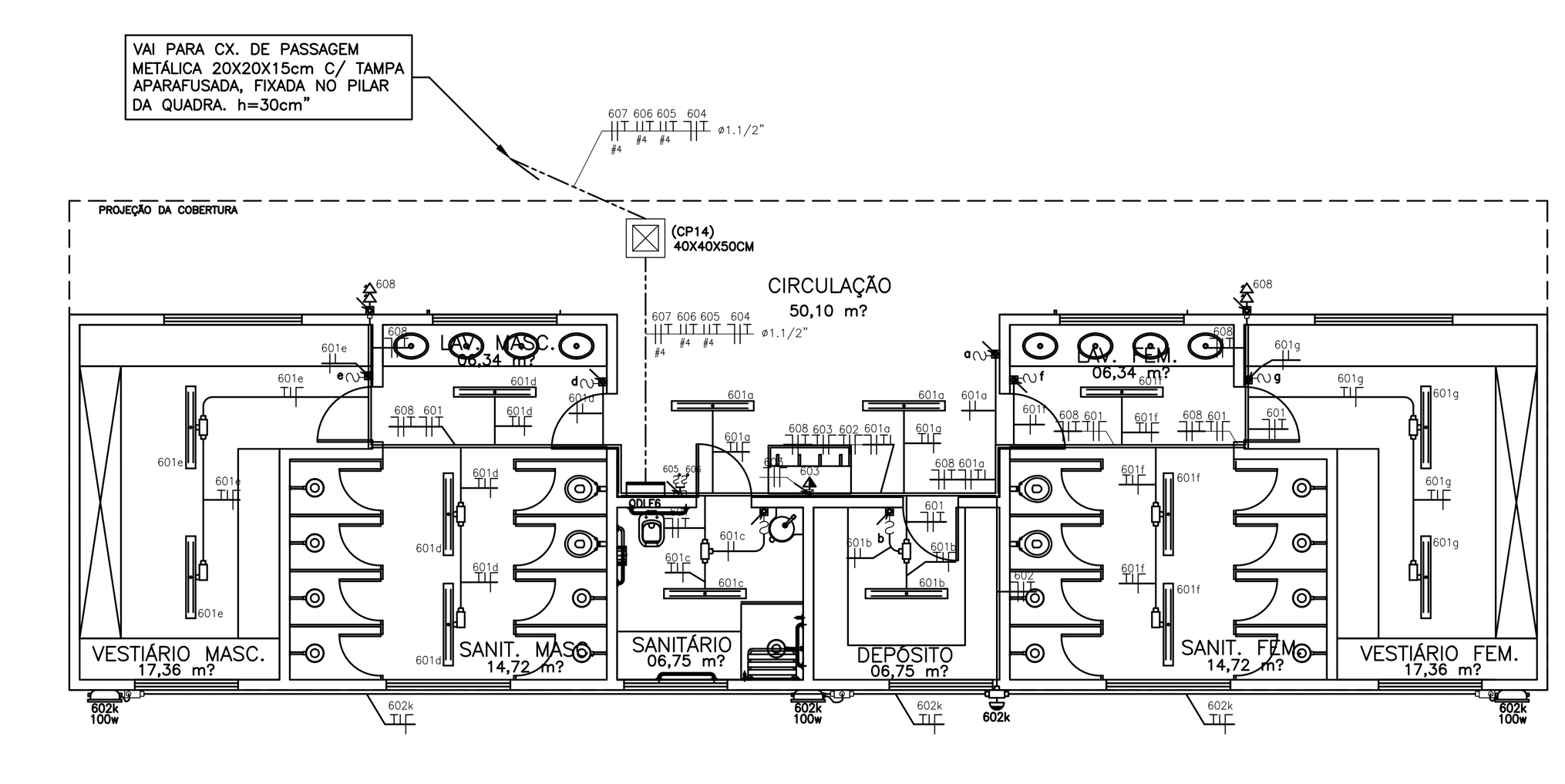
NOTAS:
- Cabos dos circuitos terminas: Cabo flexível, com isol. de 750 V; com características de não propagação e auto extinção do fogo, com baixa emissão de fumaça e cobertura de composto não halogenado 70º C, ref.: Induscabos, Sil, Corfio ou equiv.
- Cabos dos circuitos alimentadores: Cabo flexível, com isol. de 1 KV, com características de não propagação e auto extinção do fogo, com baixa emissão de fumaça e cobertura de composto não halogenado 90º C, ref.: Induscabos, Sil, Corfio ou equiv.



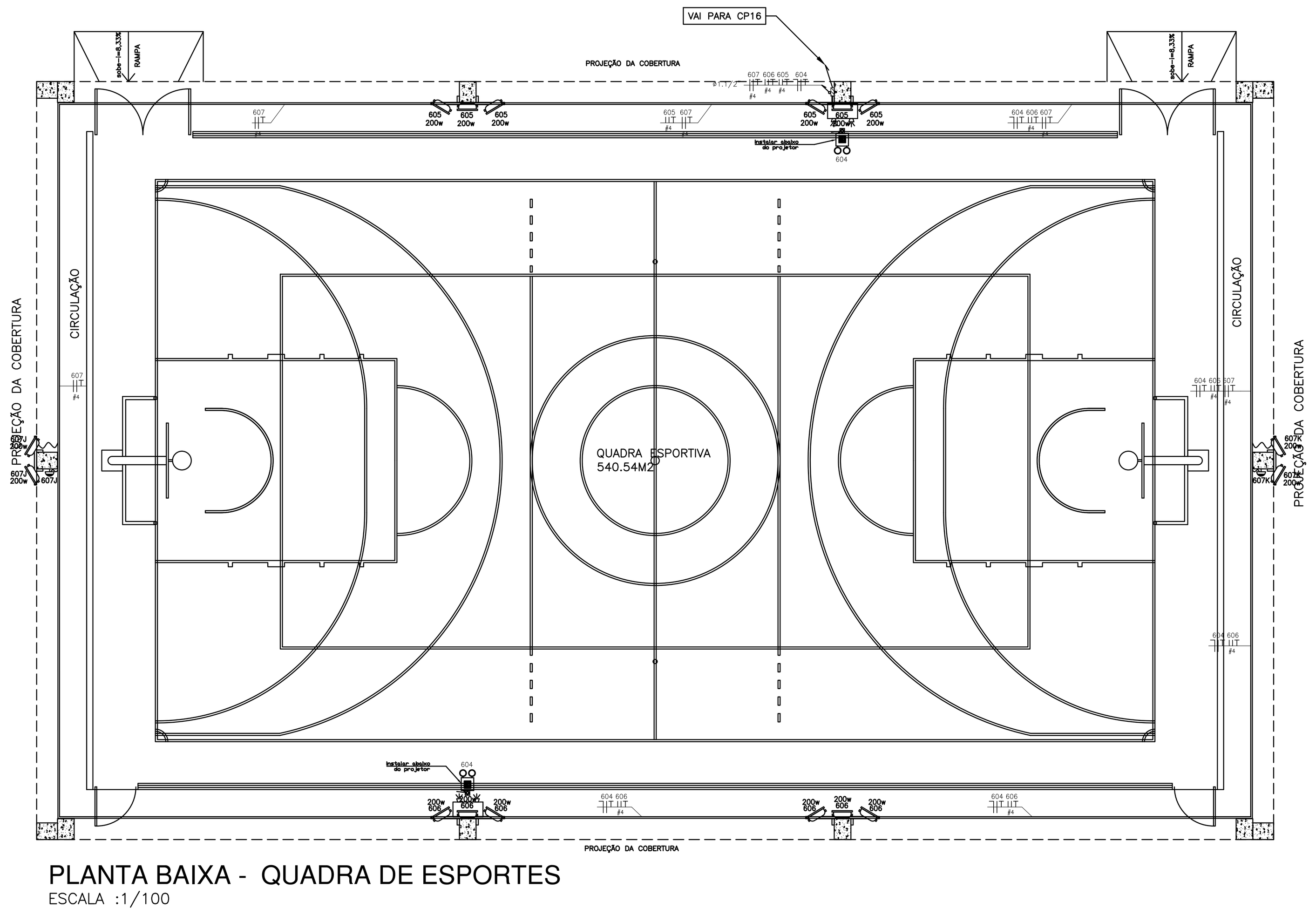
PLANTA BAIXA GUARITA
BARRILETE ESCALA :1/50



PLANTA BAIXA - PAVTO COBERTURA - ACESSO AO TELHADO
ESCALA :1/100



PLANTA BAIXA - ANEXO: SANITÁRIOS E BANHEIROS
ESCALA :1/100



PLANTA BAIXA - QUADRA DE ESPORTES
ESCALA :1/100

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

R E V I S Ã O

SEDU
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR
CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA EEEFM MARCILIO DIAS
ENDEREÇO: RUA ANTENOR PINTO CARNEIRO, N° 106 – BARRA DO JUCU – CEP 29.125–120
PRANCHA: PROJETO ELÉTRICO
PROJETO: EXECUTIVO
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: METRO
AUTOR PROJETO: LEONARDO PRUDÊNCIO RIBEIRO
CREA/ES: 013.237/D
VISTO:
CO–AUTOR PROJETO:
CREA/ES:
VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CREA:
VISTO:
ARQUIVO: EEEFM_MARCILIO DIAS_EL_R03.dwg
DESENHO:
VISTO:
REFERÊNCIA: PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO E 1° PAVIMENTO CABEAMENTO ESTRUTURADO SIMBOLOGIA E DETALHES
03/22
FORMATO: A0
OBSERVAÇÕES: ART N° 0820250002364
DATA: ABR/2025
VISTO:
REVISÃO: R03

2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 3 / 23

ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UN	QTE.
01	POSTE CIRCULAR DE CONCRETO - 12,0 m - 1000kgf	UN	01
02	CRUZETA DE MADEIRA DE 2,40 m - SEÇÃO TRANSVERSAL 90 x 112,5mm	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 P/SISTEMA ATERRADO, TENSÃO NOMINAL 12kV - NEUTRO ATERRADO	UN	03
06	CHAVE SECCIONADORA CLASSE 15kV - CORRENTE NOMINAL 100A - ELOS PELA ESCELSA	UN	03
07	TRANSFORMADOR Δ-Y 225 kVA 13800-13200-12600-12000-11400-10800/220V-127V) TRANFORMADOR TRIFÁSICO, INSTALAÇÃO EM POSTE, ISOLAMENTO EM ÓLEO MINERAL, RESFRIAMENTO NATURAL, NEUTRO NÃO ACESSÍVEL, FORNECIDO COMPLETO COM ÓLEO ISOLANTE PARA O PRIMEIRO ENCHIMENTO CONFORME NBR-5440, ENSAIADO CONFORME NBR-5380, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS E COMPONENTES CONFORME NBR-5440, CONTENDO AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: POTENCIA NOMINAL 225 kVA FREQUENCIA : 60 Hz TENSÃO PRIMÁRIA : 11,400 V TAP's : 13.800 - 13.200 - 12.000 - 11.400 - 10.800 V (NORMA ESCELSA PAG15-ITEM 7.2.1.4) TENSÃO SECUNDÁRIA : 220 V/F - 127 V/n	UN	01
08	CABEÇOTE DU CURVA 135° - Ø 6"	UN	01
09	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO - Ø 6"	M	07
10	ABRIGO PARA PADRAO DE MEDIÇAO, CONSTRUIDO EM ALVENARIA, COBERTURA EM LAJE DE CONCRETO, FECHADO COM PORTAO EM TUBO DE AÇO COM REQUADRO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO.	CJ	01
11	CAIXA PARA TRANSFORMADOR DE CORRENTE 600 V - RELAÇAO 400/5A PADRAO ESCELSA P981-002	PÇ	01
12	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO SEM DISJUNTOR (PADRAO-ESCELSA) SUBESTAÇAO SIMPLIFICADA	PÇ	02
13	MESA P/ APOIO PARA EQUIPAMENTO AUXILIAR, EM ALVENARIA OU PEDRA FINA, ENGASTADO NAS PAREDES, DIMENSÕES DE 400x400mm, CONFORME INDICADO.	PÇ	01
14	PARA DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 3# - 600A - DE 75x45x23cm (PADRAO ANDALUZ)	PÇ	01
15	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA GALVANIZADA DE 1,9mm DE EXPESSURA DIMENSAO 350x200x200mm.	PÇ	01
		PÇ	01
17	PLACA DE ADVERTENCIA, FUNDO NA COR AMARELA COM LETRAS NA COR PRETA.	PÇ	01
18	CINTA DIAMETRO ADEQUADO	PÇ	09
19	SELA PARA CRUZETA	UN	02
20	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA DE Ø 16mm x 45mm	PÇ	06
21	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA DE Ø 16mm x 75mm	UN	02
22	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA DE Ø 16mm x 150mm	UN	08
23	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA DE Ø 16m x COMPRIMENTO ADEQUADO	UN	01
24	ARRUELA QUADRADA DE 36mm FURO DE Ø 18mm	UN	18
25	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO DE Ø 16mm	UN	04
26	MAD FRANCESA PLANA	UN	04
27	ARMAÇÃO SECUNDARIA DE 01 ESTRIBO COM HASTE DE Ø 16mm x 150mm(neutro sistema)	UN	02
28	ISOLADOR ROLDANA PARA BAIXA TENSAO - CLASSE 0,6 kV	UN	01
29	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO - DIAMETRO ADEQUADO	UN	02
30	CONDUTOR DE COBRE-NU - SEÇAO # 25,0 mm2	m	variável
31	CABO UNIPOLAR, CONSIDE COBRE, C/ISOLAMENTO PVC - (PRETO-70° C - 750V - SEÇAO 2x240,0mm2	PÇ	66
32	CABO UNIPOLAR, CONSIDE COBRE, C/ISOLAMENTO PVC - (AZUL)-70° C - 750V - SEÇAO 2x240,0mm2	PÇ	22
33	CABO DE COBRE-NU - SEÇÃO # 16,0 mm2	m	15
34	ARAME DE Fe GALV. Nº 14 BWG	m	15
35	CABO DE COBRE-NU # 25,0mm2	m	16
36	CABO DE COBRE-NU # 35,0mm2	m	10
37	HASTE DE TERRA COBREADA DIAMETRO 5/8" x 2,40m	UN	04
38	NIPLE Ø 2"	UN	02
39	ARRUELA Ø 2"	UN	04
40	BUCHA Ø 2"	UN	04
41	LUVA DE REDUÇAO	UN	02
42	FIO DE COBRE RECOZIDO PARA AMARRAÇAO Nº 06	KG	0,22
43	DISJUNTOR CAIXA MOLDADA 600A	UN	01
44	CAIXA EQUALIZADORA DE POTENCIAL DE TERRA	UN	01
45	QUADRO ELETRICO EM CHAPA DE AÇO DE EMBUTIR, NORMA DIN (PREVISAO P/ BOMBA DE INCENDIO)	UN	01
46	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO Ø1"	m	variável
47	PORTAO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COM CM DOBRADIÇA E TRINCO,COM PROTEÇAO DE REQUADRO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO.	CJ	02
48	EXTINTOR DE INCENDIO TIPO PQ QUIMICO COM CARGA CLASSE BC-Y95, CAPACIDADE 06KG, PRESSURIZADO COM VAVULA EM LATAO E MANOMETRO, INCLUSIVE PLACA DE SINALIZAÇÃO.	UN	02
49	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO DIMENSOES 1700x700x500mm) COM TAMPA DE CONCRETO, ESPESSURA 50mm.	UN	02
50	PLACA DE ADVERTENCIA, COM FUNDO NA COR VERMELHA E LETRAS BRANCAS COM OS DIZERES: "ATENÇAO ALIMENTAÇAO DA BOMBA DE INCENDIO - USO EXCLUSIVO DO CORPO DE BOMBEIROS"	UN	01
51	CAIXA EM CHAPA GALVANIZADA DE 2mm DE ESPESSURA DIMENSAO 800x400x140 mm C/BARRAMENTO.	UN	01
52	ARRUELA Ø 6"	UN	10
53	BUCHA Ø 6"	UN	10
54	CABO UNIPOLAR, CONSIDE COBRE, C/ISOLAMENTO HEPR - (PRETO)-90° C - 1kV - SEÇAO 2x185,0mm2	m	variável
55	CABO UNIPOLAR, CONSIDE COBRE, C/ISOLAMENTO HEPR - (AZUL)-90° C - 1kV - SEÇAO 2x185,0mm2	m	variável

NOTAS:

01 - AS COTAS SAO DADAS EM MILIMETROS (mm).

02 - A LOCALIZAÇAO DEFINITIVA DO POSTE DA ESCELSA, ONDE SE FARA A LIGAÇAO DE ENTRADA, DEVERA SER CONFIRMADA PELO INTERESSADO JUNTO AO ESCRITORIO LOCAL DA ESCELSA, NA EPOCA DO LANÇAMENTO DO RAMAL DE LIGAÇAO.

03 - O LOCAL DEFINITIVO E O POSICIONAMENTO DO CENTRO DE MEDIÇAO, DEVERA SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DO PROJETO APROVADO PELA ESCELSA, SALVO EM SITUAÇAO ADVERSA PODERA SER RELOCADO, DESDE QUE A DISTANCIA DE VAO LIVRE DO RAMAL DE LIGAÇAO AEREO NAO EXCEDA A 50,0 m, RESPEITANDO AS CONDIÇOES DE SEGURANÇA.

04 - O MENOR ANGULO FORMADO PELOS CONDUTORES DE 15 kV DO RAMAL DE LIGAÇAO E AS CRUZETAS DO POSTE DA SUBESTAÇAO, PARA ANCORAGEM DOS MESMOS, NAO PODERA SER INFERIOR A 30º.

05 - DEVERAO SER INSTALADAS CHAVES FUSIVEIS NA ESTRUTURA DO TRANSFORMADOR, QUANDO NO PONTO DE DERIVAÇAO DO RAMAL DE LIGAÇAO AEREO DA ESTRUTURA DA ESCELSA, AS MESMAS NAO FOREM INSTALADAS.

06 - INSTALAÇOES PERMITIDAS APENAS PARA POSTE DE 12,0 m. REDE PRIMARIA DA ESCELSA LOCALIZADA DO OUTRO LADO DA RUA EM RELAÇAO A SUBESTAÇAO.

07 - O POSTE DEVERA SER NO MINIMO DE 12,0 m DE ALTURA EM LOCAIS COM TRANSITO DE VEICULOS, E A ALTURA MINIMA ATE O SOLO DOS CONDUTORES DE BAIXA TENSAO DEVERA SER DE 5,0m PARA CONDUTORES DE BAIXA TENSAO E 6,0m PARA O TRANSFORMADOR.

08 - TODOS OS CONDUTORES QUE FAZEM PARTE DA CONSTITUIÇAO DA SUBESTAÇAO AEREA, INCLUSIVE OS CONDUTORES DO RAMAL DE LIGAÇAO, NAO PODERAO SER ACESSIVEIS ATRAVES DE JANELAS, SACADAS, TELHADOS E AREAS ADJACENTES DEVENDO PARA ISTO GARANTIR HORIZONTALMENTE O AFASTAMENTO DE 1,50 m(MIN.)

09 - O RAMAL DE LIGAÇAO AEREO NAO PODERA TRANSITAR SOBRE AREA CONSTRUIDA, COMO TAMBEM SOBRE TERRENO DE TERCEIROS.

10 - PODERA SER DISPONIBILIZADO PELO INTERESSADO UM PONTO DE LINHA TELEFONICA DE PROPRIEDADE PARTICULAR JUNTO AO MEDIDOR DE ENERGIA, COM FINALIDADE DE LEITURA, MEDIÇAO E SUPERVISAO DA ENERGIA ELETRICA CONSUMIDA.

11 - O SISTEMA DE ELETRODOS QUE CONSTITUEM A MALHA DE ATERRAMENTO DEVEM APRESENTAR EM QUALQUER EPOCA DO ANO, VALOR DE RESISTENCIA MENOR OU IGUAL A 10 OHMS.

12 - AS TAMPAS DE TODOS OS EQUIPAMENTOS: CAIXAS, BARRAMENTOS, CHAVES BLINDADAS E ELETRICAS,AS TERAO DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA, QUE IMPEÇAM SUAS ABERTURAS SEM O USO DE FERRAMENTA ADEQUADA.

13 - AS CAIXAS DO CONJUNTO DE MEDIÇAO TERAO QUE SER IDENTIFICADAS EM SUAS RESPECTIVAS TAMPAS.

14 - TODOS E QUALQUER MOTOR DE INDUÇAO DEVERA POSSUIR DISPOSITIVO QUE LIMITA A CORRENTE DE PARTIDA GRADUALMENTE ATE ATINGIR O TORQUE NOMINAL CONFORME ESTABELECIDO EM NORMA PELA CONCESSIONARIA DE ENERGIA EDP-ESCELSA.

15 - TODA E QUALQUER OPERAÇAO DE MANOBRA E/OU MANUTENÇAO REALIZADA NOS EQUIPAMENTOS E DUTROS DISPOSITIVOS RELACIONADOS AO SISTEMA DE ENTRADA DE ENERGIA DEVERA OBEDECER RIGOROSAMENTE AOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PREVISTOS PARA AQUELE FIM.

16 - OS MATERIAIS INDICADOS COMO FORNECIDOS E INSTALADOS PELA ESCELSA TERAO SEUS CUSTOS DE AQUISIÇAO E APLICAÇAO INCLUIDOS NO VALOR DA OBRA PARA EFEITO DE PARTICIPAÇAO FINANCEIRA DE ACORDO COM OS CRITERIOS LEGAIS EM VIGOR.

17 - O ABRIGO DE MEDIÇAO SERA CONSTRUIDO EM ALVENARIA, COBERTO COM LAJE DE CONCRETO, PROTEÇAO DE ACESSO AOS EQUIPAMENTOS ATRAVES DE PORTA COM REQUADRO EM TUBOS DE FERRO, E TELA DE ARAME, GALVANIZADOS E PINTADOS E TRINCO PORTA CADEADO.

18 - O ABRIGO DE MEDIÇAO DEVERA CONTER PLACA DE ADVERTENCIA COR AMARELA COM AS SEGUINTES INSCRIÇÕES NA COR PRETA:

' PERIGO DE VIDA '

' ACESSO SOB AUTORIZAÇAO '

19 - OS CABOS DE ALIMENTAÇAO LANÇADOS EM ELETRODUTOS INSTALADOS NO PISO DEVERAO TER CAMADA DUPLA DE PVC 70°C E ISOLAMENTO PARA 1000 V (1 kV). REFERENCIA CABO SINTENAX DA PIRELLI OU SIMILAR.

20 - O FUNDO DAS CAIXAS DE ATERRAMENTO DEVERAO POSSUIR MATERIAL QUE PERMITA UMA BOA DRENAGEM.

21 - TODO CONDUTOR NEUTRO TERA CAPA EXTERNA NA COR AZUL CLARA, E FASES COR PRETA.

22 - A CAIXA DE PASSAGEM, NO PISO, SAIDA DOS ALIMENTADORES SERA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSOES 80x80x80 cm, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA MINIMA DE 5 cm E DISPOSITIVO PARA AUXILIAR SUA REMOÇAO.

23 - A POTENCIA DO TRANSFORMADOR DEVE SER DETERMINADA PELA DEMANDA MAXIMA PROVAVEL DA CARGA INSTALADA, E DU PREVISTA PARA O FUTURO. ESSA DEMANDA DEVERA SER CALCULADA PELO INTERESSADO EM FUNÇAO DAS CARACTERISTICAS DE CARGA E REGIME DE SUAS INSTALAÇOES.

24 - PARA TODO FORNECIMENTO COM MEDIÇAO EM TENSAO SECUNDARIA, O TRANSFORMADOR DEVE SER ENGAIOLADO E ENTREGUE SUAS VIAS DO LAUDO DOS ENSAIOS A CONCESSIONARIA QUANDO DO PEDIDO DE LIGAÇAO.

25 - O CABO DE COBRE-NU # 35,0mm2 (ATERRAMENTO) DESCE PELO INTERIOR DO POSTE ATE A MALHA DE TERRA.

26 - O ELETRODUTO DO RAMAL DE ENTRADA BT, DEVERA FICAR TOTALMENTE APARENTE ATE A ENTRADA DA CAIXA DO TRANSFORMADOR DE CORRENTE.

REDE DE DISTRIBUIÇAO TRIFASICA 11,4KV

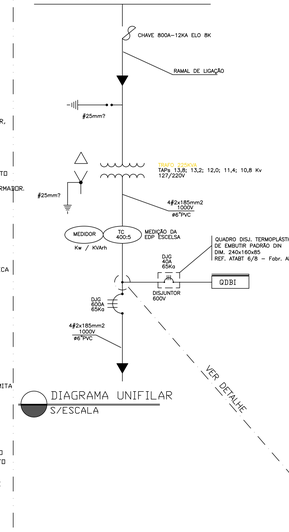


DIAGRAMA UNIFILAR
S/ESCALA

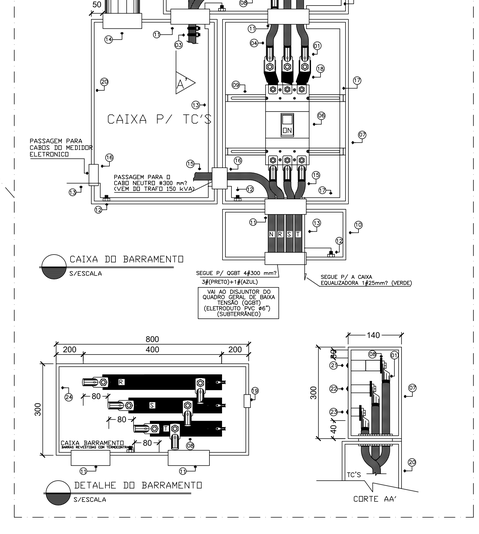
VER DETALHE



DETALHE EXTINTOR EM PAREDE NO ABRIGO DO PADRÃO DE ENERGIA
SEM ESCALA

DETALHE DE CONEXÃO DO ALIMENTADOR DA BOMBA DE INCÊNDIO

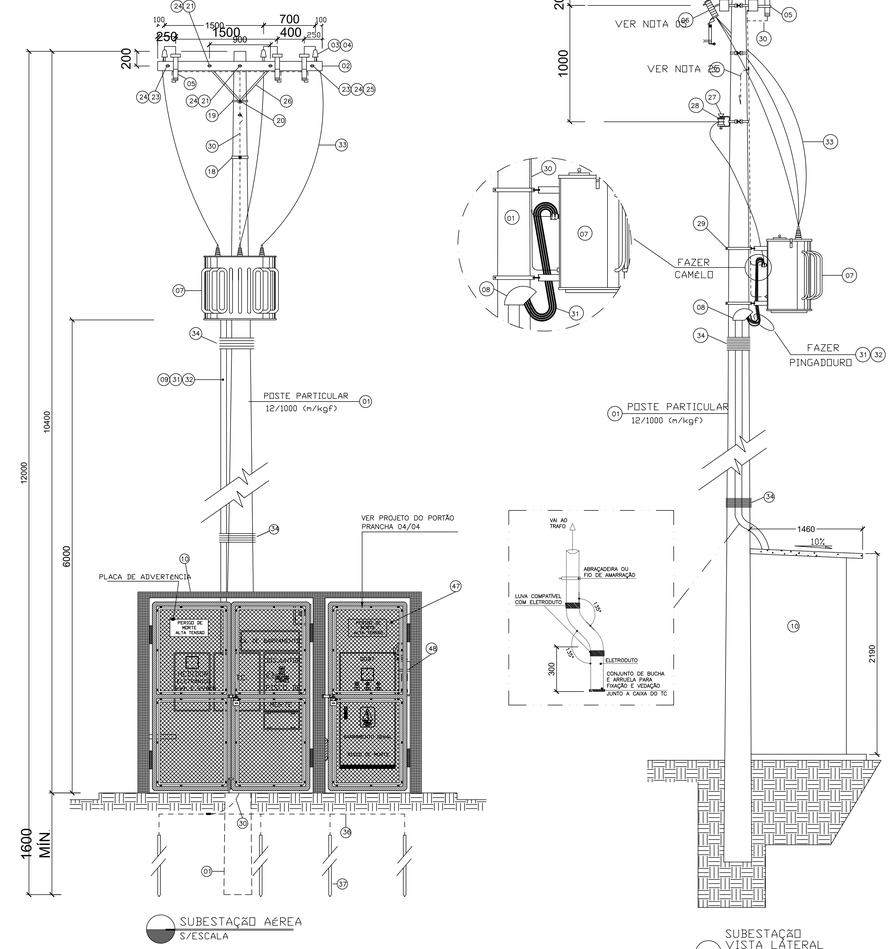
01- TERMINAL A COMPRESSÃO, EM COBRE ELETROLITICO ESTANHADO - 2 FUROS DE FIXAÇÃO / 2 COMPRESSÕES P/ CABO 185mm² PARAFUSO M16(5/8")
02- TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO ANEL, EM COBRE ELETROLITICO ESTANHADO P/ CABO 10mm², PARAFUSO M5 (3/16")
03- ABRAÇADEIRA DE NAYLON RESISTENTE A RAIOS UV, NA COR PRETA.
04- CABO FLEXIVEL DE COBRE ELETROLITICO, ISOLAÇÃO PARA 1KV, 240mm², ALIMENTADOR GERAL.
05- CABO FLEXIVEL DE COBRE ELETROLITICO, ISOLAÇÃO PARA 1KV, 10mm², ALIMENTADOR DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA DE INCÊNDIO.
06- DISJUNTOR TRIPOLAR, CAIXA MOLDADA, TERMOMAGNETICO, 600A
07- CAIXA METALICA PARA DISJUNTOR ATÉ 600A, COM SUPORTE DE FIXAÇÃO, MODELO ANDALUZ OU EQUIV.
08- BARRA CHATA RETANGULAR DE COBRE ELETROLITICO, DIMENSÃO 1" X 1/4"(X,35mm), REVESTIDA COM FITA TERMOCONTRATIL
09- SUPORTE REGULAVEL PARA FIXAÇÃO DO DISJUNTOR NO INTERIOR DA CAIXA.
10- CONDULETE DE PVC ROSCADO, Ø1" NA COR PRETA.
11- NIPLE/ ARRUELA E BUCHA DE PVC ROSCADO, Ø1" NA COR PRETA.
12- PARAFUSO PARA ATERRAMENTO
13- CABO DE COBRE ELETROLITICO, ISOLAÇÃO PARA 750V (VERDE), 25mm².
14- NIPLE/ ARRUELA E BUCHA DE PVC ROSCADO, Ø6" NA COR PRETA.
15- CABO UNIPOLAR, COND. DE COBRE, C/ISOLAMENTO PVC - (AZUL)-90 °C -1kV- SEÇÃO 185mm²
16- NIPLE/ ARRUELA E BUCHA DE PVC ROSCADO, Ø2" NA COR PRETA.
17- CABO DE COBRE ELETROLITICO, ISOLAÇÃO PARA 750V, 10mm² (VERDE).
18- BARRA CHATA RETANGULAR DE COBRE ELETROLITICO, DIMENSÃO 2" X 1/4" (50,4mm x 6,35mm), REVESTIDA COM FITA TERMOCONTRATIL
19- NIPLE/ ARRUELA E BUCHA DE PVC ROSCADO, Ø1" NA COR PRETA.
20- CAIXA PARA TRANSFORMADOR DE CORRENTE 600V - RELAÇÃO: 400/5A
21- CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO SEM DISJUNTOR (PADRÃO-ESCELSA)
22- ISOLADOR BT CILINDRICO EM POLIESTER 1,5 kV/ 50 mmx50 mm - modelo AIPP09/1,5 FAB.ISOLET
23- ISOLADOR BT CILINDRICO EM POLIESTER 1,5 kV/ 50 mmx50 mm - modelo AIPP07 FAB.ISOLET
24- CAIXA EM CHAPA GALVANIZADA DE 2mm DE ESPESSURA DIMENSÃO 800x400x140 mm C/BARRAMENTO.



CAIXA DO BARRAMENTO
S/ESCALA

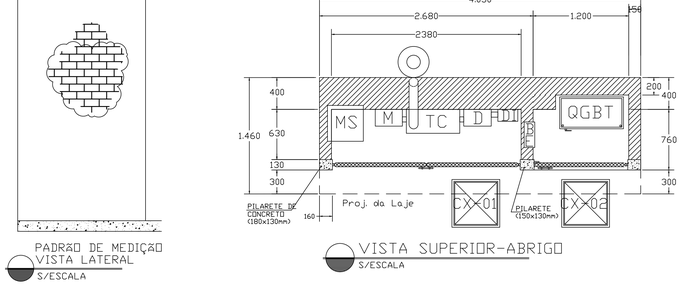


DETALHE DO BARRAMENTO
S/ESCALA



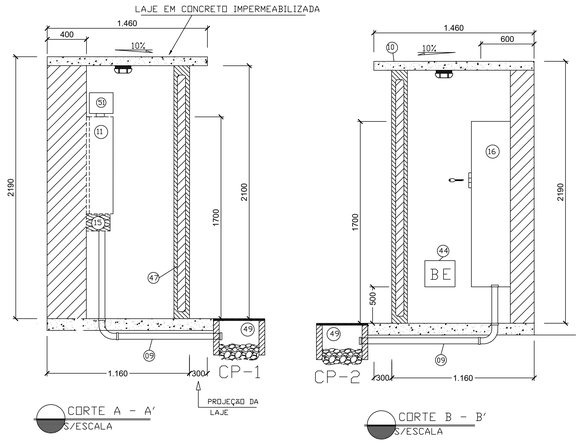
SUBESTAÇÃO AÉREA
S/ESCALA

SUBESTAÇÃO VISTA LATERAL
S/ESCALA



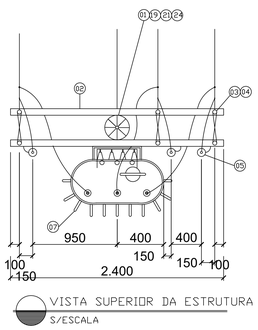
PADRÃO DE MEDIÇÃO VISTA LATERAL
S/ESCALA

VISTA SUPERIOR-ABRIGO
S/ESCALA

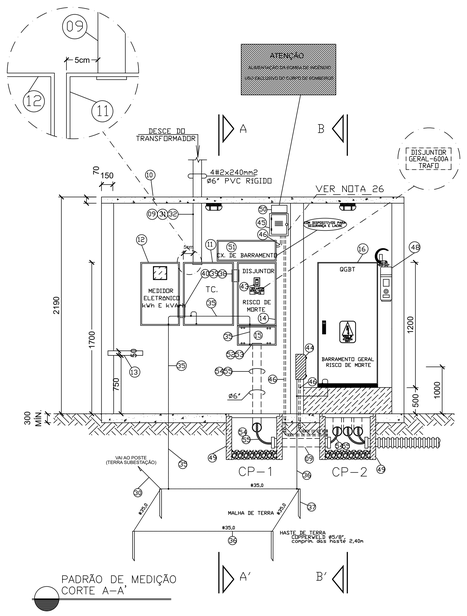


CORTE A - A'
S/ESCALA

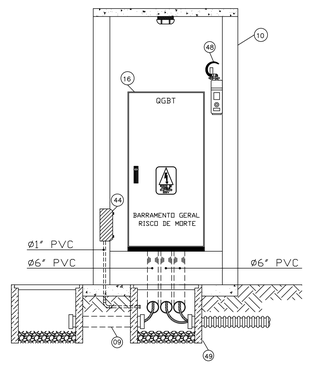
CORTE B - B'
S/ESCALA



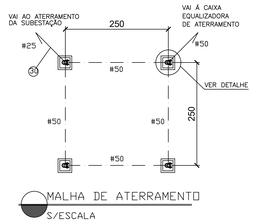
VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA
S/ESCALA



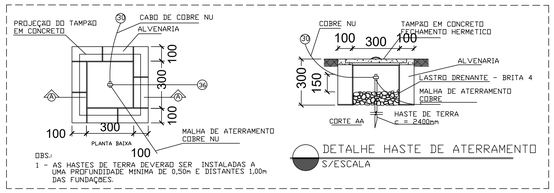
PADRÃO DE MEDIÇÃO CORTE A-A'



DETALHE DOS DUTOS
S/ESCALA



MALHA DE ATERRAMENTO
S/ESCALA



DETALHE HASTE DE ATERRAMENTO
S/ESCALA

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR
SEDU
CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA EEEFM MARCILIO DIAS

ENDEREÇO: RUA ANTENOR PINTO CARNEIRO, Nº 106 - BARRA DO JUCU - CEP 29.125-120

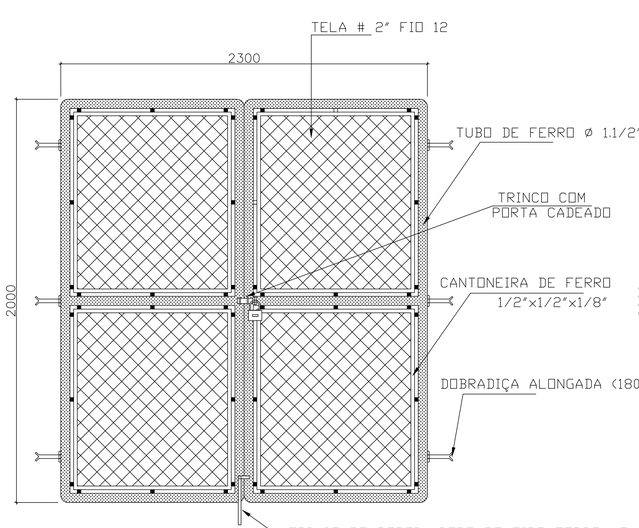
PRANCHA: PROJETO ELÉTRICO
PROJETO: EXECUTIVO
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: METRO
AUTOR PROJETO: LEONARDO PRUDÊNCIO RIBEIRO
CREA/ES: 013.237/D
VISTO:
CO-AUTOR PROJETO:
CREA/ES:
VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CREA:
VISTO:
ARQUIVO: EEEFM_MARCILIO DIAS_EL_R03.dwg
DESENHO:
VISTO:

REFERÊNCIA:
SUBESTAÇÃO AÉREA 225KVA
DETALHES DE MONTAGEM
DESCRIÇÃO DE MATERIAIS
NOTAS

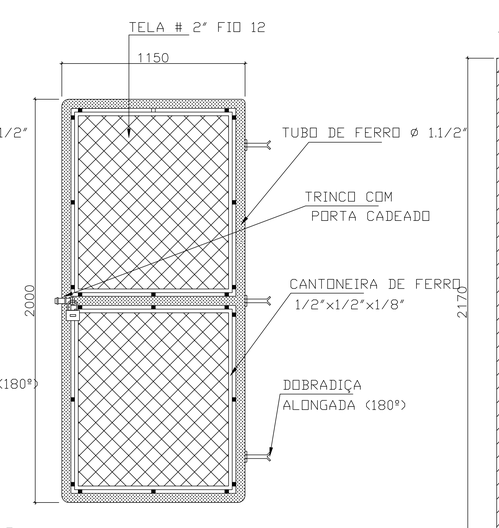
04 / 22

FORMATO: A0
OBSERVAÇÕES: ART Nº 0820250002364
DATA: ABR/2025
VISTO:
REVISÃO: R03

ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA CONTROL TEC E SETEC. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA E EXPRESSA. DOCUMENTO ORIGINAL EM FORMATO DIGITAL. IMPRESSÕES SÃO CÓPIAS NÃO CONTROLADAS. 2026 | QUÓRUM - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL



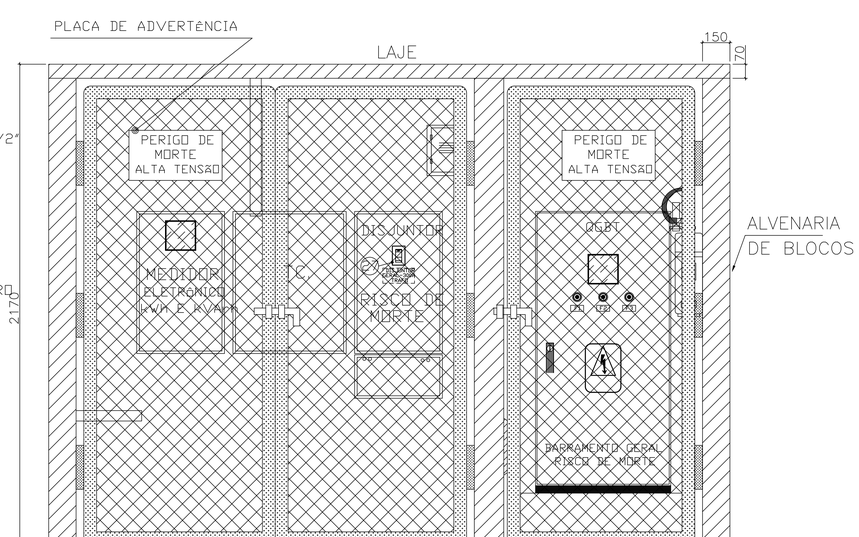
COMPARTIMENTO DA MEDIÇÃO



COMPARTIMENTO DO QGBT

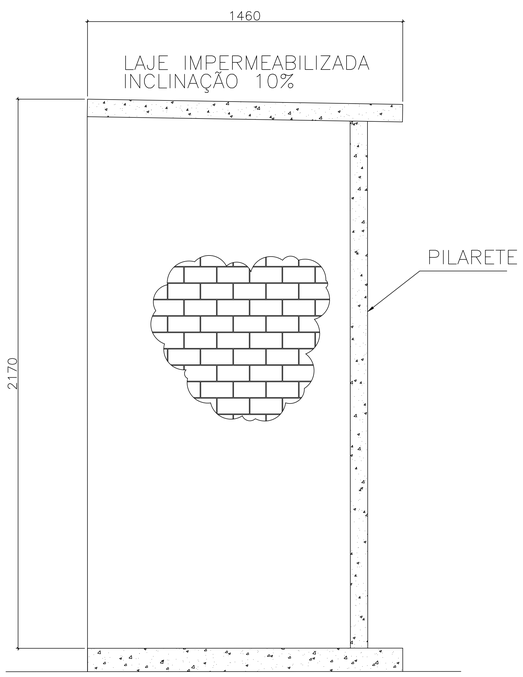
DETALHE DO PORTÃO METÁLICO DO ABRIGO DO PADRÃO

S/ESCALA
MEDIDAS EM MM



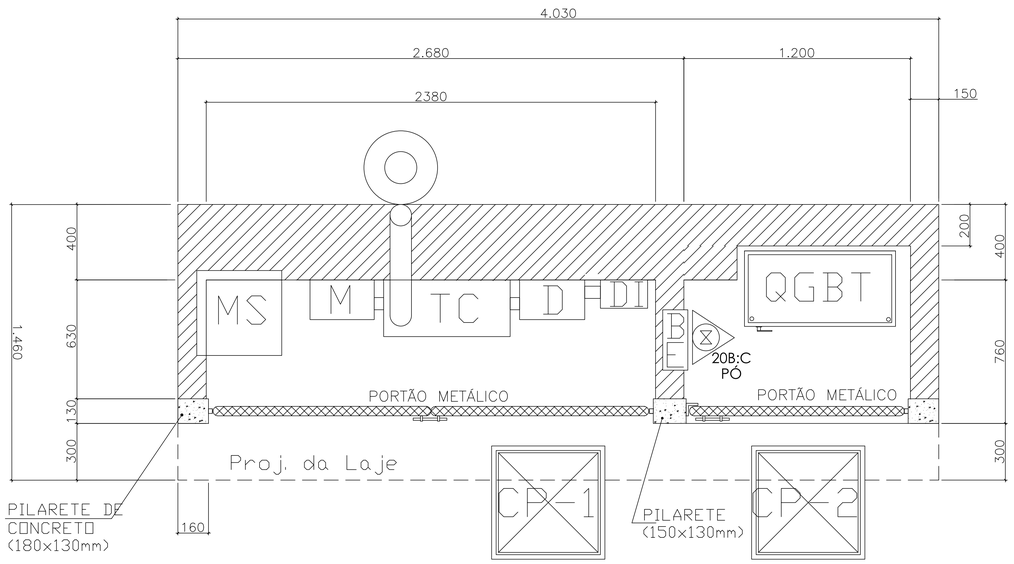
VISTA DO PORTÃO FIXADO NO ABRIGO

S/ESCALA



VISTA LATERAL DO ABRIGO

S/ESCALA
MEDIDAS EM MM



PLANTA BAIXA DO ABRIGO COM O PORTÃO FIXADO

S/ESCALA
MEDIDAS EM MM

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

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

CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA EEEFM MARCILIO DIAS

ENDEREÇO: RUA ANTENOR PINTO CARNEIRO, Nº 106 – BARRA DO JUCU – CEP 29.125-120

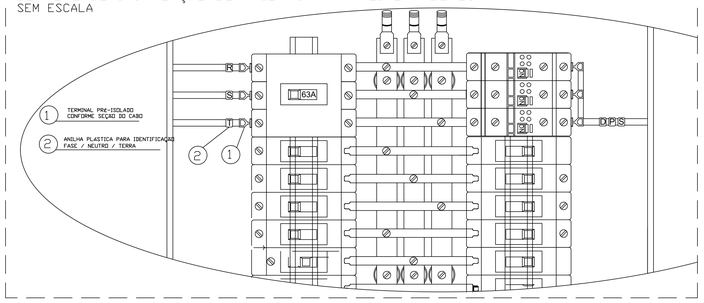
PRANCHA: PROJETO ELÉTRICO
PROJETO: EXECUTIVO
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: METRO
AUTOR PROJETO: LEONARDO PRUDÊNCIO RIBEIRO
CREA/ES: 013.237/D
VISTO:
CO-AUTOR PROJETO:
CREA/ES:
VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CREA:
VISTO:
ARQUIVO: EEEFM_MARCILIO DIAS_EL_R03.dwg
DESENHO:
VISTO:
REFERÊNCIA: DETALHES E CORTES DO ABRIGO DE MEDIÇÃO E QGBT
PORTÃO DO ABRIGO
TABELA DE DEMANDA

05/22

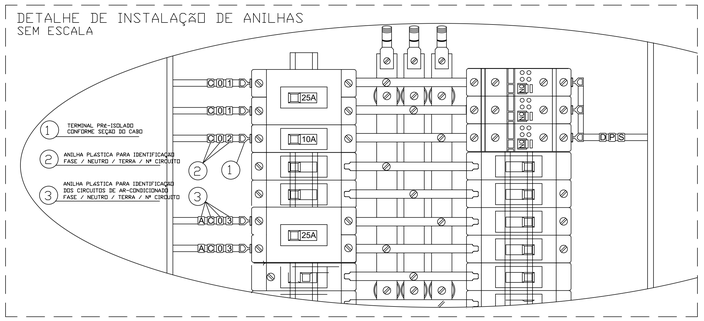
FORMATO: A0
OBSERVAÇÕES: ART Nº 0820250002364
DATA: ABR/2025
VISTO:
REVISÃO: R03

DOCUMENTO OFICIAL GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO - SEDU - 20/06/2025 08:19 - PÁGINA 1 / 23

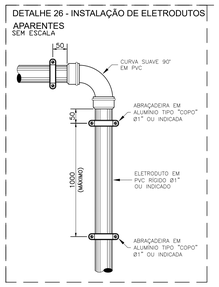
DETALHE DE INSTALAÇÃO DE ANILHAS PARA ALIMENTADORES
SEM ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO DE ANILHAS
SEM ESCALA



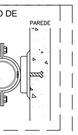
DETALHE 26 - INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS APARENTES
SEM ESCALA



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.
- ABRAÇADEIRA EM ALUMÍNIO TIPO "COPO" PARA ELETRODUTO, COM DIÂMETRO EQUIVALENTE, INCLUSIVE BUCHA E PARAFUSO.

OBSERVAÇÕES:
- O ESPAÇAMENTO ENTRE AS ABRAÇADEIRAS 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.

DETALHE 27 - FIXAÇÃO DE ABRAÇADEIRA EM PAREDE



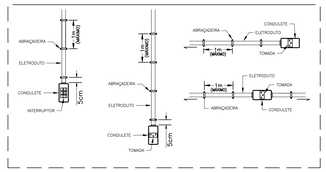
DETALHE 28 - FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS SOB A LAJE



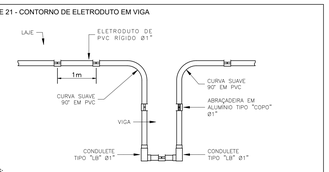
DETALHE 25 - DETALHE GENÉRICO DA INSTALAÇÃO NAS SALAS DE AULA
S/ESCALA



DETALHE 30 - INTERRUPTORES E TOMADAS PADRÃO 127/220V
S/ESCALA



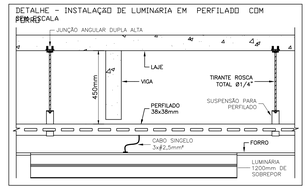
DETALHE 21 - CONTORNO DE ELETRODUTO EM VIGA



MATERIAIS:
- CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO TIPO "LB", PARA ELETRODUTO Ø1" OU INDICADO EM PROJETO, COM TAMPA.
- 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.
- ABRAÇADEIRA EM ALUMÍNIO TIPO "COPO" PARA ELETRODUTO, COM DIÂMETRO EQUIVALENTE, INCLUSIVE BUCHA E PARAFUSO.

OBSERVAÇÕES:
- O ESPAÇAMENTO ENTRE AS ABRAÇADEIRAS 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.

DETALHE – INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM PERFILADO COM PENDURAL
SEM ESCALA



NOTA:

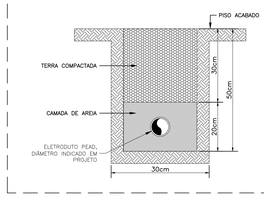
O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DEVE SER ENTREGUE COM A ADVERTÊNCIA ABAIXO QUE PODE VIR DE FABRICA OU SER PROVIDA NO LOCAL, ANTES DA INSTALAÇÃO SER ENTREGUE AO USUÁRIO, E NÃO DEVE SER FACILMENTE REMOVÍVEL.

ADVERTÊNCIA

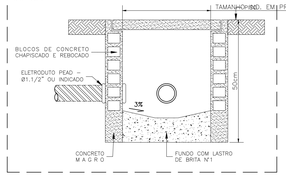
1. Quando um disjuntor ou fusível atua, designam algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente como forma de fazer com que o circuito não desligue mais. Isto pode causar incêndios antes, a troca dos fios e cabos elétricos por outros de maior seção (bitola).
2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Os desligamentos são, em princípio, providências, se as coisas estão em ordem. Se não estiverem, é preciso chamar um profissional habilitado, que é provavelmente, que a instalação elétrica apresenta outros problemas graves, que só podem ser identificados e corrigidos por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO DO REFERIDO DISPOSITIVO DE SEGURANÇA ELIMINARÁ DE MESMA PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS

1. TODOS OS QUADROS, ASSIM COMO SEUS COMPONENTES, DEVERÃO OBEDECER AS NORMAS NBR-60.439-1, NBR-60.947-2 E NBR-5.410;
2. TODOS DISJUNTORES DEVERÃO RECEBER ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO, CONFECCIONADAS EM ACRILICO CONTENDO LETRAS BRANCAS E FUNDO PRETO NA DIMENSÃO QUE PERMITA FACIL VISUALIZAÇÃO E QUE NÃO INTERFIRA COM A OPERAÇÃO DO PAINEL;
3. AO POSICIONAR OS DISJUNTORES, DEVERÁ SER SEGUIDO O BALANCEAMENTO DE FASES DESCRITO NO QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA TRIFILAR
4. OS DISPOSITIVOS DE PROTREÇÃO CONTRA SURTO (DPS) DEVERÃO SER INSTALADOS NOS PRIMEIROS TRÊS MÓDULOS DO BARRAMENTO, NO LADO DIREITO.
5. A BARRA DE TERRA DEVERÁ FICAR, PREFERENCIALMENTE, DO LADO DIREITO
6. TODAS AS BARRAS DE DERIVAÇÃO DEVERÃO SER ISOLADAS COM TERMOCONTRATIL
7. TODOS QUADRO DEVERÃO SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA EM MONTAGEM DE PAINÉIS.
8. NA MONTAGEM DOS DISJUNTORES, OBSERVAR A ENTRADA DO ALIMENTADOR E A SAÍDA PARA CARGA, CONFORME A INDICAÇÃO DO FABRICANTE
9. AS CONEXÕES CABOS/COMPONENTES DEVERÃO SER ATRAVÉS DE CONECTORES APROPRIADOS, OBSERVANDO A SECÇÃO TRANSVERSAL DO CABO.
10. PINTAR ESTES DIZERES ("ATENÇÃO" RISCO DE MORTE) DIRETO NA CHAPA DO QUADRO COM LETRAS DE FORMA, COM TINTA ESMALTE COR PRETA, OU ADESIVO AUTOCOLANTE.
11. O QUADRO DEVERÁ SER LIGADO AO ATERRAMENTO ATRAVÉS DE CONECTOR APROPRIADO.
12. TODAS AS PONTAS DOS BARRAMENTOS HORIZONTAIS RESERVAS, DEVERÃO TER PROTEÇÃO POR ISOLADOR TIPO PINO.
13. TODAS AS CONEXÕES POR PARAFUSO DEVERÁ CONTER ARRUELA LISA E DE PRESSÃO.

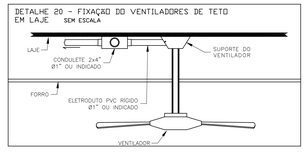
DETALHE 16 - INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS ENTERRADO NO PISO
SEM ESCALA



DETALHE 15 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA
SEM ESCALA



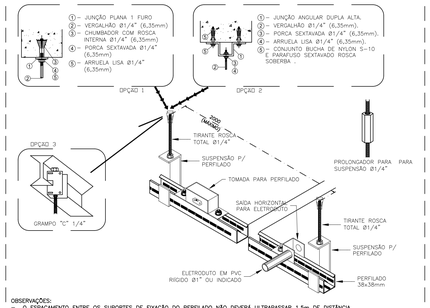
DETALHE 20 – FIXAÇÃO DO VENTILADORES DE TETO EM LAJE
SEM ESCALA



DETALHE 19 - PONTO TOMADA NA PAREDE
S/ESCALA

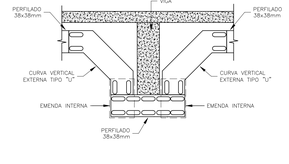


DETALHE 13 - INSTALAÇÃO DE PERFILADOS E SAÍDA PARA ELETRODUTO
SEM ESCALA



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.

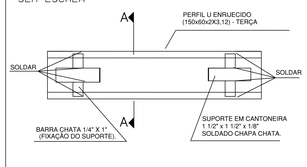
DETALHE 14 - CONTORNO DE PERFILADO EM VIGA
SEM ESCALA



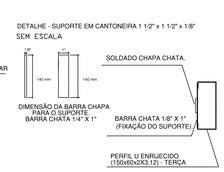
MATERIAIS:
- CURVA VERTICAL EXTERNA 90° PARA PERFILADO 38x38mm.
- EMENDA INTERNA PARA PERFILADO TIPO U.
- PERFILADO 38x38mm PARA REALIZAÇÃO DA EMENDA ENTRE AS CURVAS, DE COMPRIMENTO CONFORME LARGURA DA VIGA.
- PARAFUSOS TIPO "LENTILHA" Ø1/4", PORCAS E ARRUELAS, PARA CONEXÃO ENTRE AS PEÇAS.

OBSERVAÇÕES:
- 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.

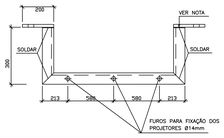
DETALHE – FIXAÇÃO SURPORTE NO PERFIL U ENRIJECIDO
SEM ESCALA



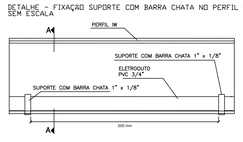
DETALHE - SUPORTE EM CANTONEIRA 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8"
SEM ESCALA



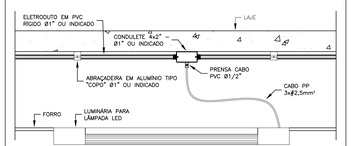
DETALHE – (SUPORTE EM CANTONEIRA 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8")
SEM ESCALA



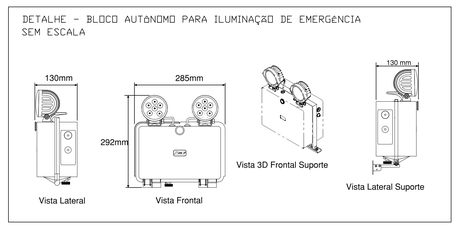
DETALHE – FIXAÇÃO SUPORTE COM BARRA CHATA NO PERFIL IW
SEM ESCALA



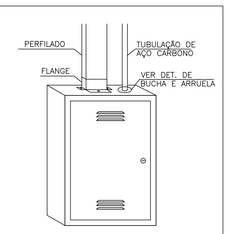
DETALHE 29 - FIXAÇÃO DE LUMINÁRIAS EM LAJE
SEM ESCALA



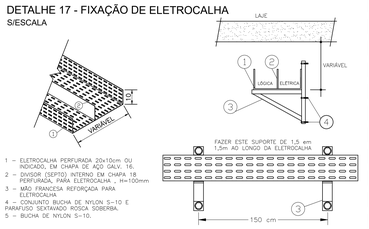
DETALHE – BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
SEM ESCALA



DETALHE 08 – ENTRADA DE ELETRODUTO E ELETROCALHA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
SEM ESCALA



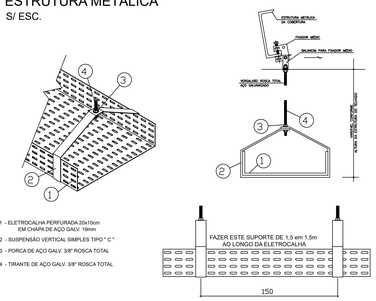
DETALHE 17 - FIXAÇÃO DE ELETROCALHA
S/ESCALA



1 – ELETROCALHA PERFURADA 20x10cm OU INDICADO, EM CHAPA DE AÇO GALV. 16.
2 – DIVISOR (SEPTO) INTERNO EM CHAPA 18 PERFURADA, PARA ELETROCALHA , H=150mm
3 – MÃO FRANCESA REFORÇADA PARA ELETROCALHA
4 – CONJUNTO BUCHA DE NYLON S–10 E PARAFUSO SEXTAVADO ROSCA SOBERBA.
5 – BUCHA DE NYLON S–10.

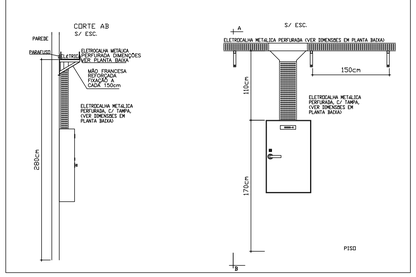
OBSERVAÇÕES:
- INSTALAR ELETROCALHA COM DISTÂNCIA EM RELAÇÃO AO TETO SUFICIENTE PARA PERMITIR SUA PASSAGEM ABAIXO DAS VIGAS EXISTENTES.
- O ESPAÇAMENTO ENTRE OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DA ELETROCALHA NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 1,5m DE DISTÂNCIA.
- UTILIZAR DIVISOR INTERNO (SEPTO) NAS ELETROCALHAS, PARA SEPARAR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

FIXAÇÃO DA ELETROCALHA COM SUPORTE EM ESTRUTURA METÁLICA
S/ ESC.

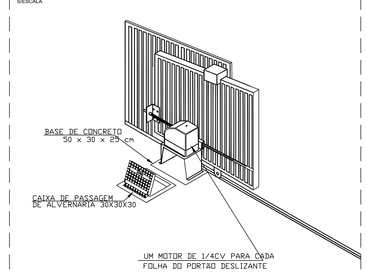


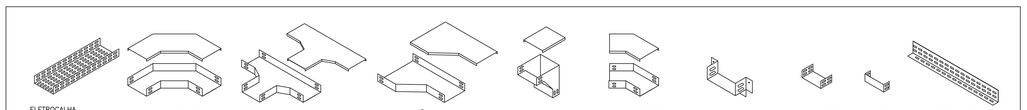
1 - ELETROCALHA PERFURADA 20x10cm EM CHAPA DE AÇO GALV. 19mm
2 - SUSPENSÃO VERTICAL SIMPLES TIPO " C "
3 - PORCA DE AÇO GALV. 3/8" ROSCA TOTAL
4 - TIRANTE DE AÇO GALV. 3/8" ROSCA TOTAL

DETALHE 22 - DESCIDA DA ELETROCALHA P/ O QUADRO



DETALHE 31 - AUTOMAÇÃO DE PORTÃO DESLIZANTE
S/ESCALA





DETALHE 12 – ACESSÓRIOS PARA ELETROCALHA
SEM ESCALA

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

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

CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TITULO: CONSTRUÇÃO DA EEEFM MARCILIO DIAS

ENDEREÇO: RUA ANTENOR PINTO CARNEIRO, Nº 106 – BARRA DO JUCU – CEP 29.125–120

PRANCHA: PROJETO ELÉTRICO
PROJETO: EXECUTIVO
SUBSECRETARIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: METRO
AUTOR PROJETO: LEONARDO PRUDÊNCIO RIBEIRO
CREA/ES: 013.237/D
VISTO:
CO–AUTOR PROJETO: CREA/ES: VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CREA: VISTO:
ARQUIVO: EEEFM_MARCILIO DIAS_EL_R03.dwg
DESENHO: VISTO:
REFERÊNCIA: DETALHES DE MONTAGE
06/22
FORMATO: A0
OBSERVAÇÕES: ART Nº 0820250002364
DATA: ABR/2025
VISTO:
REVISÃO: R03

2026 | CÓPIA | E-DOCS | DOCUMENTO OFICIAL | 00/00/2026 08:19 | PÁGINA 1 / 23

Quadro de Cargas instaladas no QDLF1 (Térreo-Salas ADM)

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]	Disjuntor [A]/ IDR (30mmA)	dV (%)
					1x2	1x15	2x9	1x18	2x18	1x50	1x100	1x200	100	200	300	500	600	1200	Teto (150W)	Parede (200W)				A	B	C								
101	Iluminação - Secretaria, arquivo, DMD, DMP, Wc Masc. E Fem., Circ func., Prof, Sala Prof. E Planejamento, Diretoria, Pedagogia	F+N+T	C	127			11		19													882	A	882			6,94	1	0,96	7,23	2,5	31	20	2,08%
102	Iluminação - San. PNE F e M, San Alunos F e M, Sala Téc. 1, Refeitório.	F+N+T	C	127			2		21													792	B		792		6,24	1	0,96	6,50	2,5	31	20	2,97%
103	Iluminação - Circulação e Hall	F+N+T	C	127					25													900	C			900	7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	2,90%
104	Iluminação de emergência	F+N+T	C	127	14																	28	A	28			0,22	1	0,96	0,23	2,5	31	20	0,09%
105	Tomadas - Secretaria	F+N+T	C	127									4		4							1600	B		1600		12,60	1	0,96	13,12	2,5	31	20	3,78%
106	Tomada Impressora - Secretaria	F+N+T	C	127									2		1			1				1700	C			1700	13,39	1	0,96	13,94	2,5	31	20	3,65%
107	Tomadas - Diretoria e Pedagogia	F+N+T	C	127									8		2							1400	A	1400			11,02	1	0,96	11,48	2,5	31	20	2,55%
108	Tomadas - Sala dos Professores	F+N+T	C	127										8								1600	C			1600	12,60	1	0,96	13,12	2,5	31	20	2,75%
109	Tomadas - Sala de Planejamento, DMD, DMP	F+N+T	C	127									4	4								1200	A	1200			9,45	1	0,96	9,84	2,5	31	20	0,90%
110	Tomadas - Sala de Planejamento	F+N+T	C	127									4		4							1600	A	1600			12,60	1	0,96	13,12	2,5	31	20	1,20%
111	Tomadas - Copa	F+N+T	C	127										2		1						900	B		900		7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20A-DR/25A	2,51%
112	Tomadas - Sala Técnica 1	F+N+T	C	127										2	2							1000	C			1000	7,87	1	0,96	8,20	2,5	31	20	2,36%
113	Tomada - Bebedouro	F+N+T	C	127											6							1800	B		1800		14,17	1	0,96	14,76	2,5	31	20A-DR/25A	2,90%
114	Exaustão - Sala dos Professores	F+F+T	C	220																	225	225	B+C		112,5	112,5	1,02	1	0,96	1,07	2,5	31	20	0,13%
TOTAL		3F+N+T	D	220	14	0	13	0	65	0	0	0	22	16	19	1	0	1	0	0	225	15627	A+B+C	5.110	5.205	5.313	41,01	1	0,93	44,10	4#50mm² + 1#25mm²	144	80	1,53%

Quadro de Cargas instaladas no QDLF2 (Pvto Térreo-Laboratórios)

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]	Disjuntor [A]/ IDR (30mmA)	dV (%)
					1x2	1x15	2x9	1x18	2x18	1x50	1x100	1x200	100	200	300	500	600	1200	Teto (150W)	Parede (200W)				A	B	C								
201	Iluminação - Sala de Aula 02, Pátio coberto e Sanitários Masc. e Fem.	F+N+T	C	127			2		19													720	A	720			5,67	1	0,96	5,91	2,5	31	20	2,32%
202	Iluminação - Biblioteca, Sala de Aula 01.	F+N+T	C	127					21													756	B		756		5,95	1	0,96	6,20	2,5	31	20	1,22%
203	Iluminação - Circulação	F+N+T	C	127					22													792	C			792	6,24	1	0,96	6,50	2,5	31	20	1,59%
204	Iluminação - Auditório, Dep. Geral, Almox., Cir. Serv., Vest. M e F.	F+N+T	C	127			6		24													972	A	972			7,65	1	0,96	7,97	2,5	31	20	3,34%
205	Iluminação de emergência	F+N+T	C	127	19																	38	B		38		0,30	1	0,96	0,31	2,5	31	20	0,12%
206	Ventiladores - Sala de aula 01	F+N+T	C	127															6			900	C			900	7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	1,64%
207	Ventiladores - Sala de aula 02	F+N+T	C	127															6			900	B		900		7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	2,12%
208	Tomadas - Sala de Aula 1 e 2	F+F+T	C	220									4		2							1000	B		1000		4,55	1	0,96	4,73	2,5	31	20	1,00%
209	Tomadas - Biblioteca	F+N+T	C	127									5		3							1400	C			1400	11,02	1	0,96	11,48	2,5	31	20	1,69%
210	Tomadas - Biblioteca	F+N+T	C	127									4		4							1600	A	1600			12,60	1	0,96	13,12	2,5	31	20	3,43%
211	Tomada - Auditório	F+N+T	C	127									5	4								1300	A	1300			10,24	1	0,96	10,66	2,5	31	25	1,92%
212	Tomada - Auditório	F+N+T	C	127									2	4	2							1600	C			1600	12,60	1	0,96	13,12	2,5	31	20	3,95%
213	Tomada - Dep. Geral, Almox e A. Serv.	F+N+T	C	127									6									600	A	600			4,72	1	0,96	4,92	2,5	31	20A-DR/25A	1,93%
214	Exaustão - S. de aula 01 e 02, Bibliot. e Auditório.	F+F+T	C	220																	1.125	1125	B+C		562,5	562,5	5,11	1	0,96	5,33	2,5	31	20	1,05%
215	Tomada - Bebedouro	F+N+T	C	127											6							1800	B		1800		14,17	1	0,96	14,76	2,5	31	20A-DR/25A	3,13%
TOTAL		3F+N+T	D	220	19	0	8	0	86	0	0	0	26	8	17	0	0	0	12	0	1.125	15.503	A+B+C	5.192	5.057	5.255	40,68	1	0,93	43,75	4#50mm² + 1#25mm²	144	125	1,65%

Quadro de Cargas instaladas no QDLF3 (Pvto Superior-Salas de Aula)

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]	Disjuntor [A]/ IDR (30mmA)	dV (%)
					1x2	1x15	2x9	1x18	2x18	1x50	1x100	1x200	100	200	300	500	600	1200	Teto (150W)	Parede (200W)				A	B	C								
301	Iluminação de emergência	F+N+T	C	127	12																	24	A	24			0,19	1	0,96	0,20	2,5	31	20	0,08%
302	Iluminação - Circulação	F+N+T	C	127					22													792	B		792		6,24	1	0,96	6,50	2,5	31	20	2,55%
303	Iluminação - Circ. Serv., A. Serv. 2, S. Técnica 2, Sant PNE F e M, Sant. Prof., Sant Alunos F e M, Sala AEE, Escada Serv..	F+N+T	C	127			7		12													558	C			558	4,39	1	0,96	4,58	2,5	31	20	1,08%
304	Iluminação - Sala de Aula 11 e 12	F+N+T	C	127					18													648	A	648			5,10	1	0,96	5,31	2,5	31	20	2,36%
305	Iluminação - Sala de Aula 13 e 14	F+N+T	C	127					18													648	B		648		5,10	1	0,96	5,31	2,5	31	20	0,95%
306	Iluminação - Sala de Artes e Lab. De Ciências	F+N+T	C	127					27													972	C			972	7,65	1	0,96	7,97	2,5	31	20	2,92%
307	Ventiladores - Sala de aula 11	F+N+T	C	127															6			900	A	900			7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	3,28%
308	Ventiladores - Sala de aula 12	F+N+T	C	127															6			900	B		900		7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	2,61%
309	Ventiladores - Sala de aula 13	F+N+T	C	127															6			900	C			900	7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	1,93%
310	Ventiladores - Sala de aula 14	F+N+T	C	127															6			900	A	900			7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	1,35%
311	Tomadas - Salas 11 e 12	F+N+T	C	127									2		4							1400	B		1400		11,02	1	0,96	11,48	2,5	31	20	3,90%
312	Tomadas - Salas 13 e 14	F+N+T	C	127									2		4							1400	C			1400	11,02	1	0,96	11,48	2,5	31	20	3,60%
313	Tomadas - Sala de Artes	F+N+T	C	127										6								1200	A	1200			9,45	1	0,96	9,84	2,5	31	20A-DR/25A	3,86%
314	Tomadas - Sala de Artes	F+N+T	C	127										6	1							1500	B		1500		11,81	1	0,96	12,30	2,5	31	20A-DR/25A	3,86%
315	Tomadas - Lab. De Ciências	F+N+T	C	127										6	1							1500	A	1500			11,81	1	0,96	12,30	2,5	31	20A-DR/25A	3,86%
316	Tomadas - Lab. De Ciências	F+N+T	C	127										6								1200	C			1200	9,45	1	0,96	9,84	2,5	31	20A-DR/25A	3,09%
317	Tomadas - Sala de Preparo	F+N+T	C	127										6								1200	B		1200		9,45	1	0,96	9,84	2,5	31	20A-DR/25A	3,35%
318	Tomadas - Sala AEE	F+N+T	C	127									4		4							1600	C			1600	12,60	1	0,96	13,12	2,5	31	20	3,09%
319	Tomadas - Sala AEE	F+N+T	C	127										3	1							900	B		900		7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	1,74%
320	Tomadas - Sala Técnica	F+N+T	C	127										2	2							1000	A	1000			7,87	1	0,96	8,20	2,5	31	20	1,07%
321	Tomadas - A. de Serviço e Escada de Serviço	F+N+T	C	127										1	2							800	A	800			6,30	1	0,96	6,56	2,5	31	20A-DR/25A	1,03%
322	Exaustão - Salas 11, 12 e 13	F+F+T	C	220																	675	675	A+B	337,5	337,5		3,07	1	0,96	3,20	2,5	31	20	0,82%
323	Exaustão - Salas 14, Lab. de Ciên. E S. Artes	F+F+T	C	220																	675	675	B+C		337,5	337,5	3,07	1	0,96	3,20	2,5	31	20	0,82%
324	Iluminação da rampa - Projetores	F+F+T	C	220							6											600	B+C		300	300	2,73	1	0,96	2,84	2,5	31	20	0,77%
325	Iluminação externa fachada- Projetores	F+F+T	C	220								10										2000	A+C	1000		1000	9,09	1	0,96	9,47	2,5	31	20	2,57%
TOTAL		3F+N+T	D	220	12	0	7	0	97	0	6	10	8	36	19	0	0	0	24	0	1350	24.892	A+B+C	8.310	8.315	8.268	65,32	1	0,93	70,24	4#70mm² + 1#35mm²	178	150	1,61%

Quadro de Cargas instaladas no QDLF4 (Pvto Superior-Salas de Aula)

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]	Disjuntor [A]/ IDR (30mmA)	dV (%)
					1x2	1x15	2x9	1x18	2x18	1x50	1x100	1x200	100	200	300	500	600	1200	Teto (150W)	Parede (200W)				A	B	C								
401	Iluminação de emergência	F+N+T	C	127	14																	28	A	28			0,22	1	0,96	0,23	2,5	31	20	0,10%
402	Iluminação - Circulação, Sant PNE, Sanitário Alunos F e M, Coordenação e Dep. Pedagógico	F+N+T	C	127			2		26													972	B		972		7,65	1	0,96	7,97	2,5	31	20	3,54%
403	Iluminação - Sala de Aula 03 e 04	F+N+T	C	127					18													648	C			648	5,10	1	0,96	5,31	2,5	31	20	2,22%
404	Iluminação - Sala de Aula 05 e 06	F+N+T	C	127					18													648	A	648			5,10	1	0,96	5,31	2,5	31	20	1,11%
405	Iluminação - Sala de Aula 07 e 08	F+N+T	C	127					18													648	B		648		5,10	1	0,96	5,31	2,5	31	20	0,69%
406	Iluminação - Sala de Aula 09 e 10	F+N+T	C	127					18													648	A	648			5,10	1	0,96	5,31	2,5	31	20	2,78%
407	Ventiladores - Sala de aula 03	F+N+T	C	127															6			900	C			900	7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	2,51%
408	Ventiladores - Sala de aula 04	F+N+T	C	127															6			900	B		900		7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	2,12%
409	Ventiladores - Sala de aula 05	F+N+T	C	127															6			900	C			900	7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	1,35%
410	Ventiladores - Sala de aula 06	F+N+T	C	127															6			900	C			900	7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	1,16%
411	Ventiladores - Sala de aula 07	F+N+T	C	127															6			900	B		900		7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	0,97%
412	Ventiladores - Sala de aula 08	F+N+T	C	127															6			900	C			900	7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	1,74%
413	Ventiladores - Sala de aula 09	F+N+T	C	127															6			900	C			900	7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	2,41%
414	Ventiladores - Sala de aula 10	F+N+T	C	127															6			900	B		900		7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20	3,09%
415	Tomadas - Salas 03 e 04	F+N+T	C	127									2		4							1400	A	1400			11,02	1	0,96	11,48	2,5	31	20	3,90%
416	Tomadas - Salas 05 e 06	F+N+T	C	127									2		4							1400	A	1400			11,02	1	0,96	11,48	2,5	31	20	2,40%
417	Tomadas - Salas 07 e 08	F+N+T	C	127									2		4							1400	A	1400			11,02	1	0,96	11,48	2,5	31	20	1,80%
418	Tomadas - Salas 09 e 10	F+N+T	C	127									2		4							1400	B		1400		11,02	1	0,96	11,48	2,5	31	20	3,90%
419	Tomadas - Coordenação	F+N+T	C	127									3		3							1200	B		1200		9,45	1	0,96	9,84	2,5	31	20	1,80%
420	Tomadas - Bebedouro Hall Sanitários	F+N+T	C	127									3			3						1800	C			1800	14,17	1	0,96	14,76	2,5	31	20A-DR/25A	3,86%
421	Exaustão - Salas 03, 04, 05 e 06	F+F+T	C	220																	900	900	A+C	450		450	4,09	1	0,96	4,26	2,5	31	20	1,16%
422	Exaustão - Salas 07, 08, 09 e 10	F+F+T	C	220																	900	900	A+C	450		450	4,09	1	0,96	4,26	2,5	31	20	1,16%
423	Iluminação da rampa - Projetores	F+F+T	C	220							4											400	A+C	200		200	1,82	1	0,96	1,89	2,5	31	20	0,51%
424	Iluminação externa fachada- Projetores	F+F+T	C	220								10										2000	A+B	1000	1000		9,09	1	0,96	9,47	2,5	31	20	2,57%
TOTAL		3F+N+T	D	220	14	0	2	0	98	0	4	10	14	0	19	3	0	0	48	0	1800	23.592	A+B+C	7.624	7.920	8.048	61,91	1	0,93	66,57	4#70mm² + 1#35mm²	178	150	1,61%

Quadro de Cargas instaladas no QDLF5 (Pvto Térreo-Cozinha)

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]	Disjuntor [A]/ IDR (30mmA)	dV (%)
					1x2	1x15	2x9	1x18	2x18	1x50	1x100	1x200	100	200	300	500	600	1200	Teto (150W)	Parede (200W)				A	B	C								
501	Iluminação - Cozinha, Recebimento, Dep, Seco e Frio, Copa, A. Serv., WC F e M., Circulação.	F+N+T	C	127	2				14													508	B		508		4,00	1	0,96	4,17	2,5	31	20	1,09%
502	Iluminação de emergência	F+N+T	C	127	3																	6	B		6		0,05	1	0,96	0,05	2,5	31	20	0,01%
503	Tomadas - Cozinha	F+N+T	C	127											4							1200	A	1200			9,45	1	0,96	9,84	2,5	31	20A-DR/25A	0,77%
504	Tomadas - Cozinha	F+N+T	C	127											3							900	C			900	7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20A-DR/25A	1,35%
505	Tomadas - Cozinha	F+N+T	C	127										2	3							1300	B		1300		10,24	1	0,96	10,66	2,5	31	20A-DR/25A	2,23%
506	Tomadas - Copa Cozinha	F+N+T	C	127										2		1						900	A	900			7,09	1	0,96	7,38	2,5	31	20A-DR/25A	0,58%
507	Tomadas - Recebimento, Dep, Seco, A. Serv	F+N+T	C	127										2	2							1000	A	1000			7,87	1	0,96	8,20	2,5	31	20A-DR/25A	1,07%
508	Tomadas - Dep, Frio	F+N+T	C	127												3						1500	B		1500		11,81	1	0,96	12,30	2,5	31	20A-DR/25A	1,93%
509	Tomadas - Dep, Frio	F+N+T	C	127												4						2000	C			2000	15,75	1	0,96	16,40	4	42	25A-DR/25A	3,00%
510	Tomadas - Exaustão	F+F+T	C	220																	746	746	A+C	373		373	3,39	1	0,96	3,53	2,5	31	20	0,32%
TOTAL		3F+N+T	D	220	5	0	0	0	14	0	0	0	0	6	12	8	0	0	0	0	746	10.060	A+B+C	3.473	3.314	3.273	26,40	1	0,93	28,39	4#70mm² + 1#35mm²	178	150	1,90%

Quadro de Cargas instaladas no QDLF6 (Vestiário e Quadra de Esportes)

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]	Disjuntor [A]/ IDR (30mmA)	dV (%)
					1x2	1x15	2x9	1x18	2x18	1x50	1x100	1x200	100	200	300	500	600	1200	Teto	Parede				A	B	C								
601	Iluminação Vestiário	F+N+T	B1	127					14													504	A	504			3,97	1	0,96	4,13	2.5	31	20	0,93%
602	Projetores - Iluminação externa Vestiário	F+N+T	B1	127							3											300	B		300		2,36	1	0,96	2,46	2.5	31	20	0,56%
603	Tomada Bebedouro	F+N+T	B1	127													1					600	C			600	4,72	1	0,96	4,92	2.5	31	20A-DR/25A	0,26%
604	Ilumiação emergência Quadra	F+N+T	B1	127		2																30	A	30			0,24	1	0,96	0,25	2.5	31	20	0,21%
605	Projetores - Quadra 1	F+F+T	B1	220								6										1200	A+C	600		600	5,45	1	0,96	5,68	4	42	25	0,80%
606	Projetores - Quadra 2	F+F+T	B1	220								6										1200	A+C	600		600	5,45	1	0,96	5,68	4	42	25	1,74%
607	Projetores - Iluminação externa Quadra	F+F+T	B1	220								4										800	A+C	400		400	3,64	1	0,96	3,79	4	42	25	0,85%
608	Tomadas - Vestiário/Quadra de Esportes	F+N+T	B1	127												4						2000	B		2000		15,75	1	0,96	16,40	4	42	25	2,15%
TOTAL		3F+N+T	D	220	0	2	0	0	14	0	3	16	0	0	0	4	1	0	0	0	0	6634	A+B+C	2134	2300	2200	17,41	1	0,93	18,72	4#25mm² + 1#16mm²	101	80	1,45%

Obs.: O fator de correção de agrupamento será considerado 1,00 sempre que a taxa de ocupação do conduto for inferior a 33 % de sua área total.

Quadro de Cargas instaladas no QDLF7 (Castelo D'água)

Circuitos	Descrição dos Circuitos	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Iluminação[W]								Tomadas[W]						Ventiladores [w]		Outras Cargas	Pot. Inst. [W]	Fase	Equilíbrio de Fases			In [A]	FCA	FCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Disjuntor [A]/ IDR (30mmA)	dV (%)
					1x2	1x15	2x9	1x18	2x18	1x50	1x100	1x200	100	200	300	500	600	1200	Teto	Parede				A	B	C								
701	Iluminação de emergência	F+N+T	B1	127	2																	4	A	4			0,03	1	0,96	0,03	2.5	31	20	0,01%
702	Iluminação Castelo D'água	F+N+T	B1	127					8													288	B		288		2,27	1	0,96	2,36	2.5	31	20	0,54%
703	Tomadas Castelo D'água	F+N+T	B1	127											2							600	C			600	4,72	1	0,96	4,92	2.5	31	20	0,26%
704	Alimentação QDCB	F+F+F+T	B1	220																	2984	2984	A+B+C	995	995	995	7,83	1	0,96	8,16	6	48	32	4,00%
TOTAL		3F+N+T	D	220	2	0	0	0	8	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2984	3876	A+B+C	999	1283	1595	10,17	1	0,93	18,72	4#25mm² + 1#16mm²	101	80	1,45%

Obs.: O fator de correção de agrupamento será considerado 1,00 sempre que a taxa de ocupação do conduto for inferior a 33 % de sua área total.

Quadro de Cargas instaladas no QDLF8 (Guarita)

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]	Disjuntor [A]/ IDR (30mmA)	dV (%)
					1x2	1x15	2x9	1x18	2x18	1x50	1x100	1x200	100	200	300	500	600	1200	Teto	Parede				A	B	C								
801	Iluminação	F+N+T	B1	127			1		1													54	A	54			0,43	1	0,96	0,44	2.5	31	20	0,02%
802	Tomadas	F+N+T	B1	127										3	1							900	B		900		7,09	1	0,96	7,38	2.5	31	20	0,39%
803	Ar Condicionado	F+F+T	B1	220																	1170	1170	A+C	585		585	5,32	1	0,96	5,54	4	42	25	0,10%
TOTAL		3F+N+T	D	220	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1170	2124	A+B+C	639	900	585	5,57	1	0,93	18,72	4#25mm² + 1#16mm²	101	80	1,45%

Obs.: O fator de correção de agrupamento será considerado 1,00 sempre que a taxa de ocupação do conduto for inferior a 33 % de sua área total.

Quadro de Cargas instaladas no QDAC1 (Aparelhos do Pvto Térreo)

Circuitos	Descrição	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	9.000	12.000	18.000	24.000	36.000	48.000	60.000	Pot. Inst. [W]	Fases	Equilíbrio de Fases			In [A]	FCA	FCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Proteção [A]	dV (%)
														A	B	C								
AC101	AUDITORIO	F+F+T	C	220							1	6137	A+B	3069	3069		27,90	1	0,96	29,06	6	48	32	1,40%
AC102	AUDITORIO	F+F+T	C	220							1	6137	B+C		3069	3069	27,90	1	0,96	29,06	6	48	32	1,31%
AC103	AUDITORIO	F+F+T	C	220							1	6137	A+C	3069		3069	27,90	1	0,96	29,06	6	48	32	1,31%
AC104	BIBLIOTECA	F+F+T	C	220							1	6137	A+B	3069	3069		27,90	1	0,96	29,06	6	48	32	1,40%
AC105	BIBLIOTECA	F+F+T	C	220							1	6137	B+C		3069	3069	27,90	1	0,96	29,06	6	48	32	1,40%
AC106	SALA DE PLANEJAMENTO	F+F+T	C	220			1					1625	A+C	813		813	7,39	1	0,96	7,69	4	42	25	0,46%
AC107	SALA DOS PROFESSORES	F+F+T	C	220						1		4220	A+B	2110	2110		19,18	1	0,96	19,98	6	48	32	0,96%
AC108	SALA TECNICA 01	F+F+T	C	220					1			3992	B+C		1996	1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,12%
AC109	SECRETARIA	F+F+T	C	220					1			3992	A+C	1996		1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,37%
AC110	PEDAGOGIA	F+F+T	C	220			1					1625	A+B	813	813		7,39	1	0,96	7,69	4	42	25	0,58%
AC111	DIRETORIA	F+F+T	C	220				1				2170	B+C		1085	1085	9,86	1	0,96	10,27	4	42	25	0,80%
AC112	SALA DE AULA 01	F+F+T	C	220					1			3992	A+C	1996		1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,38%
AC113	SALA DE AULA 01	F+F+T	C	220					1			3992	A+B	1996	1996		18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,38%
AC114	SALA DE AULA 02	F+F+T	C	220					1			3992	B+C		1996	1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,03%
AC115	SALA DE AULA 02	F+F+T	C	220					1			3992	A+C	1996		1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,03%
TOTAL		3F+N+T	D	220	0	0	2	1	6	1	5	64.277	A+B+C	20.925	22.270	21.083	168,68	1	0,93	181,38	4#150mm² + 1#70mm²	101	250	2,24%

Quadro de Cargas instaladas no QDAC2.1 (Aparelhos do Pvto Superior)

Circuitos	Descrição	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	9.000	12.000	18.000	24.000	36.000	48.000	60.000	Pot. Inst. [W]	Fases	Equilíbrio de Fases			In [A]	FCA	FCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Proteção [A]	dV (%)
														A	B	C								
AC201	LAB. DE CIENCIAS	F+F+T	C	220						1		4220	A+B	2110	2110		19,18	1	0,96	19,98	6	48	32	1,78%
AC202	LAB. DE CIENCIAS	F+F+T	C	220						1		4220	A+C	2110		2110	19,18	1	0,96	19,98	6	48	32	1,69%
AC203	SALA DE AULA 03	F+F+T	C	220					1			3992	B+C		1996	1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,57%
AC204	SALA DE AULA 03	F+F+T	C	220					1			3992	A+B	1996	1996		18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,50%
AC205	SALA DE AULA 04	F+F+T	C	220					1			3992	A+C	1996		1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,74%
AC206	SALA DE AULA 04	F+F+T	C	220					1			3992	B+C		1996	1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,67%
AC207	SALA DE AULA 05	F+F+T	C	220					1			3992	A+B	1996	1996		18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,26%
AC208	SALA DE AULA 05	F+F+T	C	220					1			3992	A+C	1996		1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,33%
AC209	SALA DE AULA 06	F+F+T	C	220					1			3992	B+C		1996	1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,41%
AC210	SALA DE AULA 06	F+F+T	C	220					1			3992	A+B	1996	1996		18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,60%
AC211	SALA DE AULA 07	F+F+T	C	220					1			3992	A+C	1996		1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,57%
AC212	SALA DE AULA 07	F+F+T	C	220					1			3992	B+C		1996	1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,50%
AC213	SALA DE AULA 08	F+F+T	C	220					1			3992	A+B	1996	1996		18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,74%
AC214	SALA DE AULA 08	F+F+T	C	220					1			3992	A+C	1996		1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,67%
AC215	SALA DE AULA 09	F+F+T	C	220					1			3992	B+C		1996	1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,26%
AC216	SALA DE AULA 09	F+F+T	C	220					1			3992	A+B	1996	1996		18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,33%
TOTAL		3F+N+T	D	220	0	0	0	0	14	2	0	64.328	A+B+C	22.184	22.070	20.074	168,82	1	0,93	181,52	4#150mm² + 1#70mm²	101	250	2,00%

Quadro de Cargas instaladas no QDAC2.2 (Aparelhos do Pvto Superior)

Circuitos	Descrição	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	9.000	12.000	18.000	24.000	36.000	48.000	60.000	Pot. Inst. [W]	Fases	Equilíbrio de Fases			In [A]	FCA	FCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Proteção [A]	dV (%)
														A	B	C								
AC217	SALA DE AULA 10	F+F+T	C	220					1			3992	A+C	1996		1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,41%
AC218	SALA DE AULA 10	F+F+T	C	220					1			3992	B+C		1996	1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	3,58%
AC219	SALA DE AULA 11	F+F+T	C	220					1			3992	A+B	1996	1996		18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	2,65%
AC220	SALA DE AULA 11	F+F+T	C	220					1			3992	A+C	1996		1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,57%
AC221	SALA DE AULA 12	F+F+T	C	220					1			3992	B+C		1996	1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,50%
AC222	SALA DE AULA 12	F+F+T	C	220					1			3992	A+B	1996	1996		18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,74%
AC223	SALA DE AULA 13	F+F+T	C	220					1			3992	A+C	1996		1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,67%
AC224	SALA DE AULA 13	F+F+T	C	220					1			3992	B+C		1996	1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,26%
AC225	SALA DE AULA 14	F+F+T	C	220					1			3992	A+B	1996	1996		18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,33%
AC226	SALA DE AULA 14	F+F+T	C	220					1			3992	A+C	1996		1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	1,41%
AC227	SALA TECNICA 02	F+F+T	C	220					1			3992	B+C		1996	1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	3,58%
AC228	SALA A.E.E.	F+F+T	C	220					1			3992	A+B	1996	1996		18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	2,65%
AC229	SALA DE ARTES	F+F+T	C	220					1			3992	A+C	1996		1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	2,65%
AC230	SALA DE ARTES	F+F+T	C	220					1			3992	B+C		1996	1996	18,15	1	0,96	18,90	6	48	32	2,65%
AC231	COORDENAÇÃO	F+F+T	C	220				1				2170	A+B	1085	1085		9,86	1	0,96	10,27	4	42	25	1,44%
TOTAL		3F+N+T	D	220	0	0	0	1	14	0	0	58.058	A+B+C	19.049	19.049	19.960	152,36	1	0,93	163,83	4#150mm² + 1#70mm²	101	250	2,00%

QGBT - QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS EM BAIXA TENSÃO

QUADROS	Esquema	Método	Tensão [V]	Potência Instalada					Potência Total	Equilíbrio de Fases			Desequilíbrio (%)	In [A]	FCA	FCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Proteção [A]	Dist. [m]	R_{CA}	X_L	FP (cos(φ))	dV (%)
				Ilum.	TUG	Aquec.	Motor	Ar Cond.		A	B	C													
QDLF1	3F+N+T	D	220	2.602	12.800	0	225	0	15.627	5110	5205	5313	3,89	41,01	1	0,93	44,10	4#50mm² + 1#25mm²	144	125	99,45	0,47	0,11	0,92	1,53%
QDLF2	3F+N+T	D	220	3.278	11100	0	1.125	0	15.503	5192	5057	5255	3,83	40,68	1	0,93	43,75	4#50mm² + 1#25mm²	144	125	108,30	0,47	0,11	0,92	1,65%
QDLF3	3F+N+T	D	220	3.642	17300	0	1.350	0	24.892	8310	8315	8268	0,57	65,32	1	0,93	70,24	4#70mm² + 1#35mm²	178	150	94,01	0,32	0,1	0,92	1,61%
QDLF4	3F+N+T	D	220	5.992	15800	0	1.800	0	23.592	7624	7920	8048	5,39	61,91	1	0,93	66,57	4#70mm² + 1#35mm²	178	150	117,11	0,32	0,1	0,92	1,90%
QDLF5	3F+N+T	D	220	514	8.800	0	746	0	10.060	3.473	3.314	3.273	5,96	26,40	1	0,93	28,39	4#25mm² + 1#16mm²	101	80	107,21	0,87	0,12	0,92	1,89%
QDLF6	3F+N+T	D	220	4.034	2.600	0	0	0	6.634	2.134	2.300	2.200	7,51	17,41	1	0,93	18,72	4#25mm² + 1#16mm²	101	80	125,00	0,87	0,12	0,92	1,45%
QDLF7	3F+N+T	D	220	292	600	0	2.984	0	3.876	999	1.283	1.595	46,13	10,17	1	0,93	10,94	4#10mm² + 1#10mm²	61	50	31,50	2,19	0,13	0,92	0,52%
QDLF8	3F+N+T	D	220	54	900	0	0	1.170	2.124	639	900	585	44,49	5,57	1	0,93	5,99	4#6mm² + 1#6mm²	48	32	31,00	3,69	0,13	0,92	0,47%
QDAC1	3F+N+T	D	220	0	0	0	0	64.277	64.277	20.925	22.270	21.083	6,28	168,68	1	0,93	181,38	4#150mm² + 1#70mm²	101	250	95,01	0,15	0,10	0,92	2,24%
QDAC2.1	3F+N+T	D	220	0	0	0	0	64.328	64.328	22.184	22.070	20.074	9,84	168,82	1	0,93	181,52	4#150mm² + 1#70mm²	101	250	94,51	0,15	0,10	0,92	2,23%
QDAC2.2	3F+N+T	D	220	0	0	0	0	58.058	58.058	19.049	19.049	19.960	4,71	152,36	1	0,93	163,83	4#150mm² + 1#70mm²	101	250	94,01	0,15	0,10	0,92	2,00%
Total =	3F+N+T	D	220	20.408	69.900	0	8.230	187.833	288.971	95.638	97.681	95.652	2,12	758,35	1	0,93	815,43	2x4#185mm² + 1#185mm² XLPE/EPR	553	600	10	0,12	0,094	0,92	0,44%
Demanda =			220	55.358		0	5.015	144.631	205.004					538,00	1	0,93	578,49								
Bomba de Incêndio	3F+N+T	D	220				3677		3677	1226	1226	1226		9,65	1	0,93	10,38	3#10mm² + 1#10mm²	61	50	52,50	2,19	0,13	0,92	0,82%

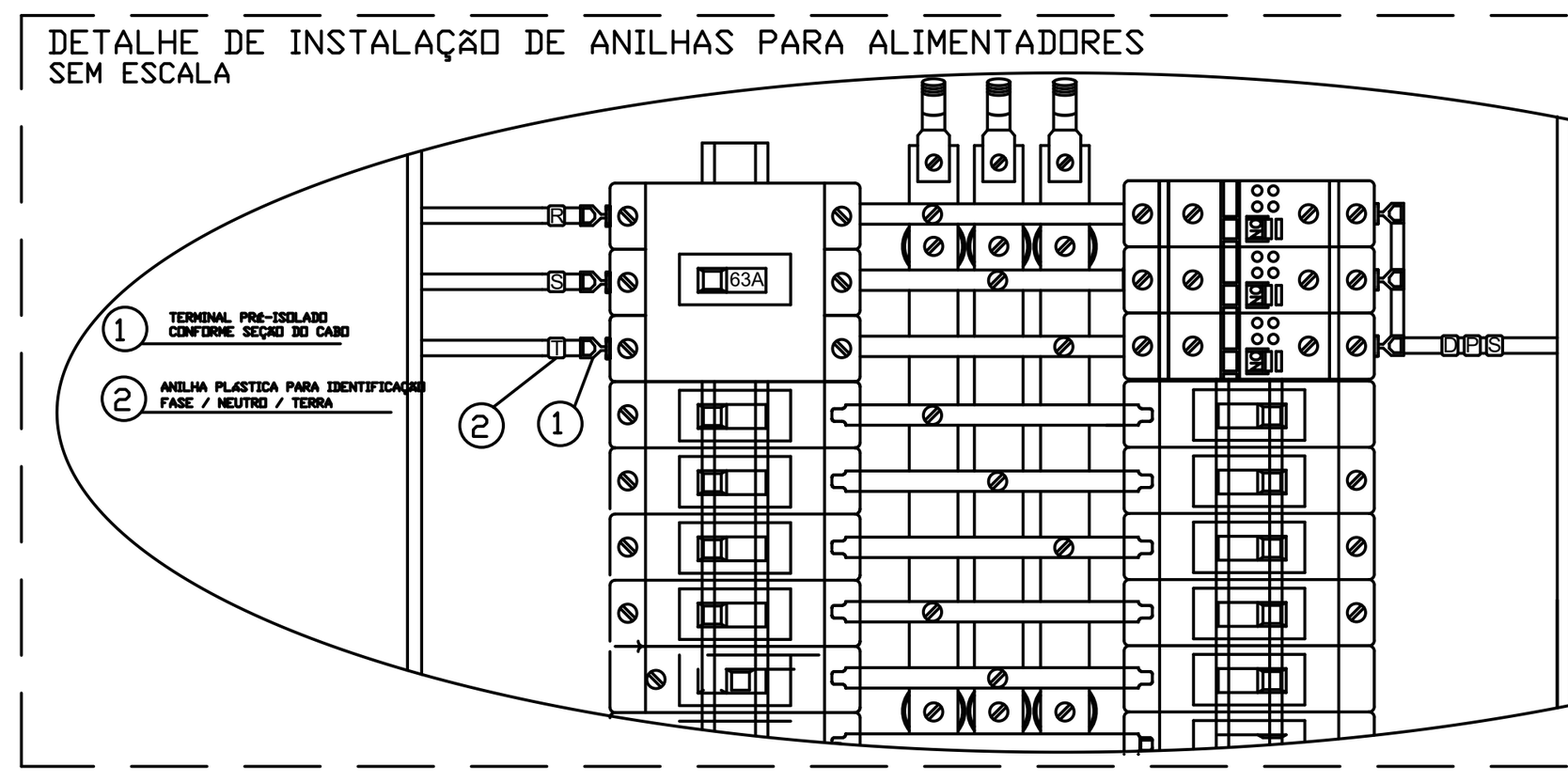
NOTA:
O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DEVE SER ENTREGUE COM A ADVERTÊNCIA ABAIXO QUE PODE VIR DE FÁBRICA OU SER PROVIDA NO LOCAL, ANTES DA INSTALAÇÃO SER ENTREGUE AO USUÁRIO, E NÃO DEVE SER FACILMENTE REMOVÍVEL.

ADVERTÊNCIA

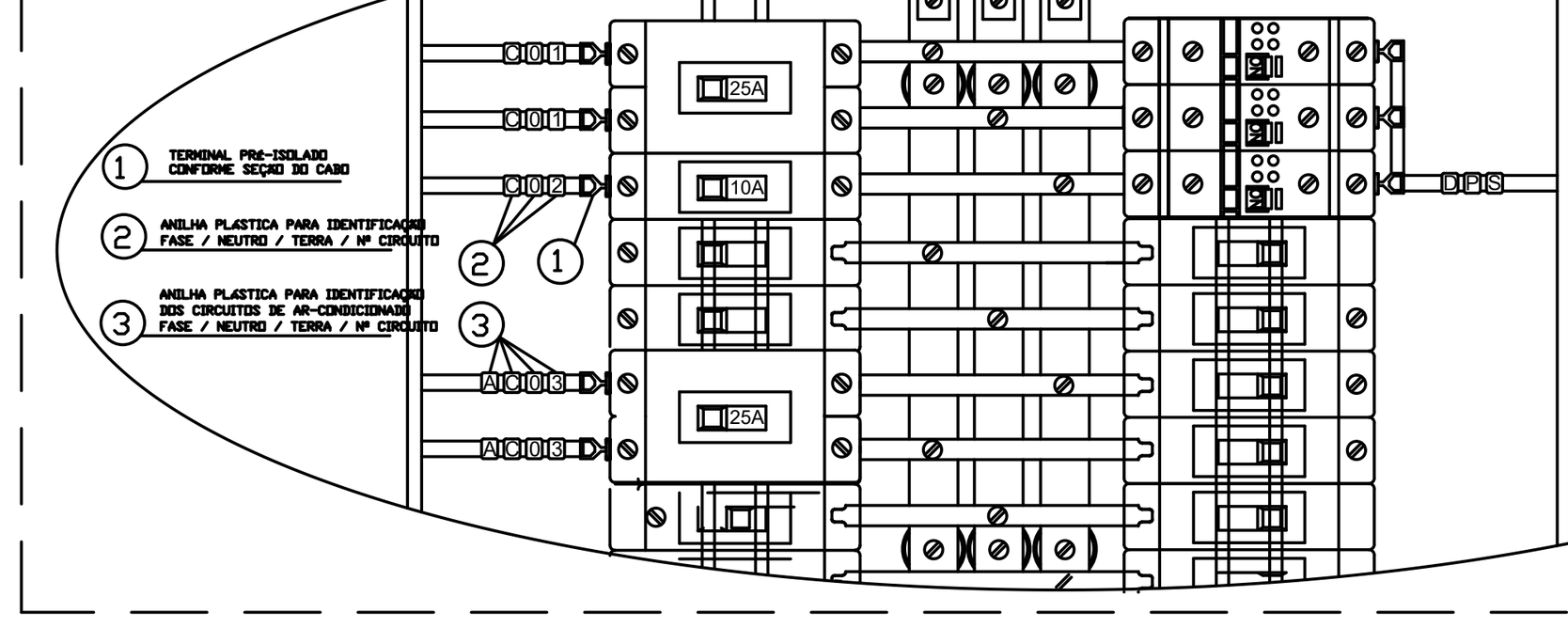
1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).
2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS

1. TODOS OS QUADROS, ASSIM COMO SEUS COMPONENTES, DEVERÃO OBEDECER AS NORMAS NBR-60.439-1, NBR-60.947-2 E NBR-5.410;
2. TODOS DISJUNTORES DEVERÃO RECEBER ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO, CONFECCIONADAS EM ACRILICO CONTENDO LETRAS BRANCAS E FUNDO PRETO NA DIMENSÃO QUE PERMITA FACIL VISUALIZAÇÃO E QUE NÃO INTERFIRA COM A OPERAÇÃO DO PAINEL,
3. AO POSICIONAR OS DISJUNTORES, DEVERÁ SER SEGUIDO O BALANCEAMENTO DE FASES DESCRITO NO QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA TRIFILAR
4. OS DISPOSITIVOS DE PROTREÇÃO CONTRA SURTO (DPS) DEVERÃO SER INSTALADOS NOS PRIMEIROS TRÊS MÓDULOS DO BARRAMENTO, NO LADO DIREITO.
5. A BARRA DE TERRA DEVERÁ FICAR, PREFERENCIALMENTE, DO LADO DIREITO
6. TODAS AS BARRAS DE DERIVAÇÃO DEVERÃO SER ISOLADAS COM TERMOCONTRATIL
7. TODOS QUADRO DEVERÃO SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA EM MONTAGEM DE PAINEIS.
8. NA MONTAGEM DOS DISJUNTORES, OBSERVAR A ENTRADA DO ALIMENTADOR E A SAÍDA PARA CARGA, CONFORME A INDICAÇÃO DO FABRICANTE.
9. AS CONEXÕES CABOS/COMPONENTES DEVERÃO SER ATRAVÉS DE CONECTORES APROPRIADOS, OBSERVANDO A SECÇÃO TRANSVERSAL DO CABO.
10. PINTAR ESTES DIZERES ("ATENÇÃO" RISCO DE MORTE) DIRETO NA CHAPA DO QUADRO COM LETRAS DE FORMA, COM TINTA ESMALTE COR PRETA. OU ADESIVO AUTOCOLANTE.
11. O QUADRO DEVERÁ SER LIGADO AO ATERRAMENTO ATRAVÉS DE CONECTOR APROPRIADO.
12. TODAS AS PONTAS DOS BARRAMENTOS HORIZONTAIS RESERVAS, DEVERÃO TER PROTEÇÃO POR ISOLADOR TIPO PINO.
13. TODAS AS CONEXÕES POR PARAFUSO DEVERÁ CONTER ARRUELA LISA E DE PRESSÃO.

DETALHE DE INSTALAÇÃO DE ANILHAS PARA ALIMENTADORES
SEM ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO DE ANILHAS
SEM ESCALA



REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR
SEDU
CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA EEEFM MARCILIO DIAS

ENDEREÇO: RUA ANTENOR PINTO CARNEIRO, Nº 106 – BARRA DO JUCU – CEP 29.125–120

PRANCHA: PROJETO ELÉTRICO
PROJETO: EXECUTIVO

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES

ESCALA: INDICADA
UNIDADE: METRO

AUTOR PROJETO: LEONARDO PRUDÊNCIO RIBEIRO
CREA/ES: 013.237/D
VISTO:

CO–AUTOR PROJETO:
CREA/ES:
VISTO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CREA:
VISTO:

ARQUIVO: EEEFM_MARCILIO DIAS_EL_R03.dwg
DESENHO:
VISTO:

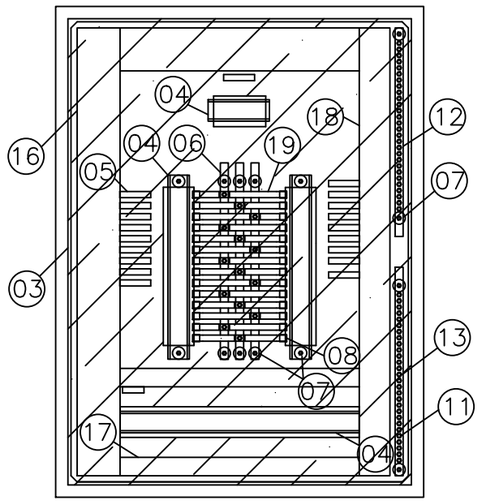
REFERÊNCIA: QUADROS DE CARGAS

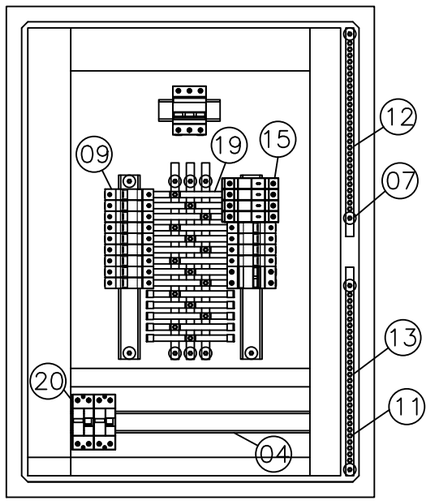
07/22

FORMATO: A1
OBSERVAÇÕES: ART Nº 0820250002364
DATA: ABR/2025
VISTO:
REVISÃO: R03

2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 7 / 23

28 postos 179A







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 179 A, 1/2" X 1/4" 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), FORNECIDO 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 (179 A, 1/2" X 1/4" X 42 cm) P/ NEUTRO – 28 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (179 A, 1/2" X 1/4" 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 II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 25kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE).
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 30X80MM
18. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM
19. BARRA DE COBRE (73A – 3/8" X 1/8" X 34 cm) – FIXADOS POR ISOLADORES.
20. DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR) CONFORME ESPECIFICAÇÃO EM QUADRO DE CARGAS.

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES

D1ø – MINI–DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI–DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI–DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

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

NOTAS

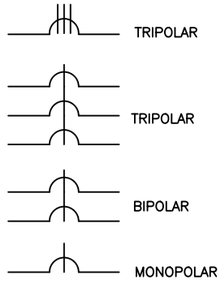
– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.

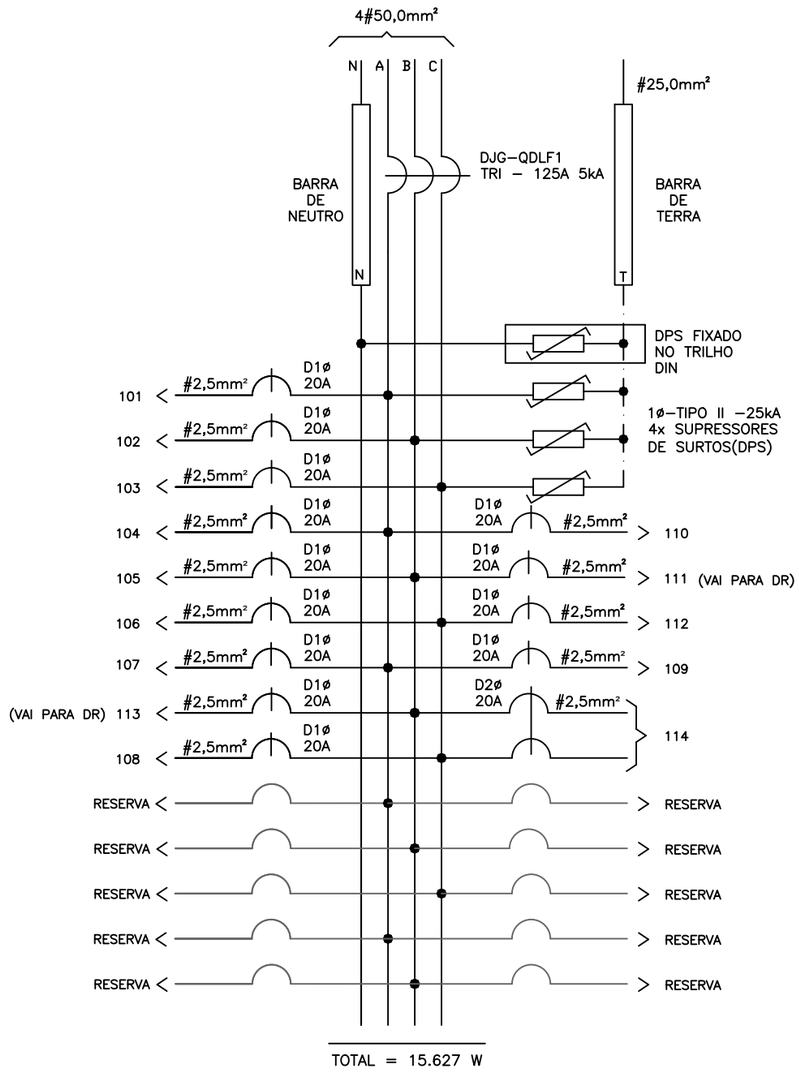
– DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.

– IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.

– BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.

DISJUNTORES





ART Nº 0820250002364

SEDU

SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM MARCILIO DIAS

OBRA: CONSTRUÇÃO

MUNICÍPIO: VILA VELHA

CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QDLF1

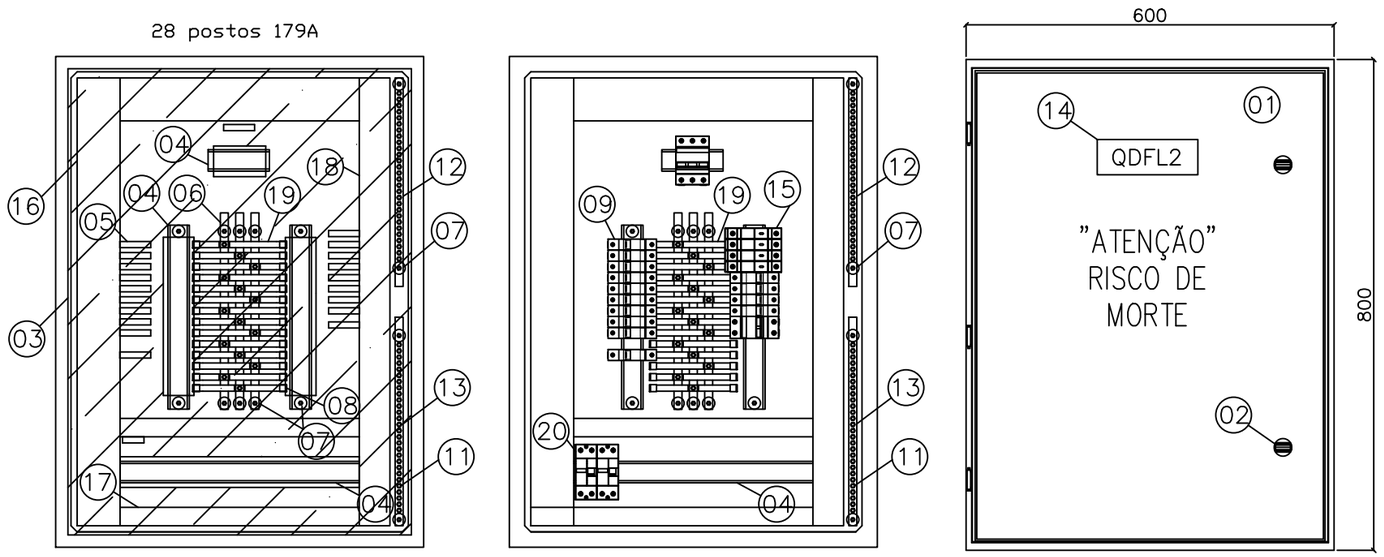
LOTE: –

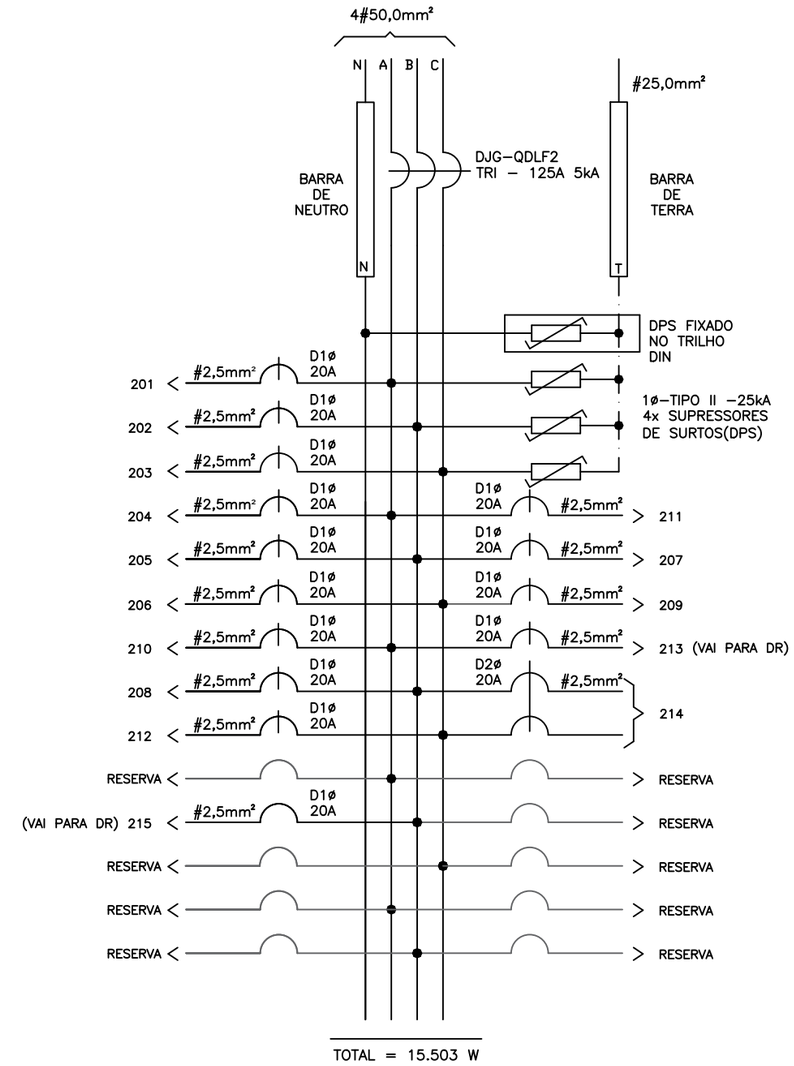
DATA: ABR/2025

DESENHO: LEONARDO P.

PRANCHA: 08/22

2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 8 / 23





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 179 A, 1/2" X 1/4" 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. ESPECÍFICAÇÃO 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 (179 A, 1/2" X 1/4" X 42 cm) P/ NEUTRO – 28 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (179 A, 1/2" X 1/4" 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 II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 25kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE).
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 30X80MM
18. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM
19. BARRA DE COBRE (73A – 3/8" X 1/8" X 34 cm) – FIXADOS POR ISOLADORES.
20. DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR) CONFORME ESPECIFICAÇÃO EM QUADRO DE CARGAS.

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES

D1ø – MINI–DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI–DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI–DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

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

NOTAS

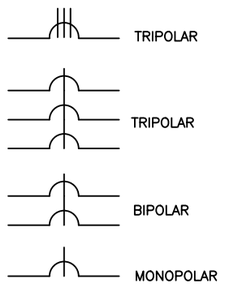
– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.

– 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.

DISJUNTORES



ART Nº 0820250002364

SEDU

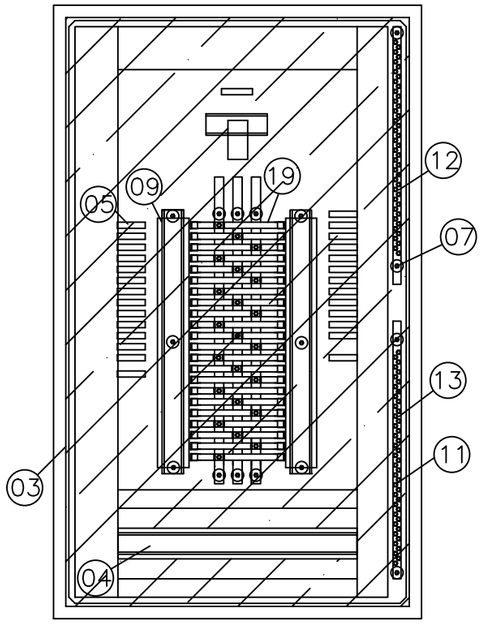
SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

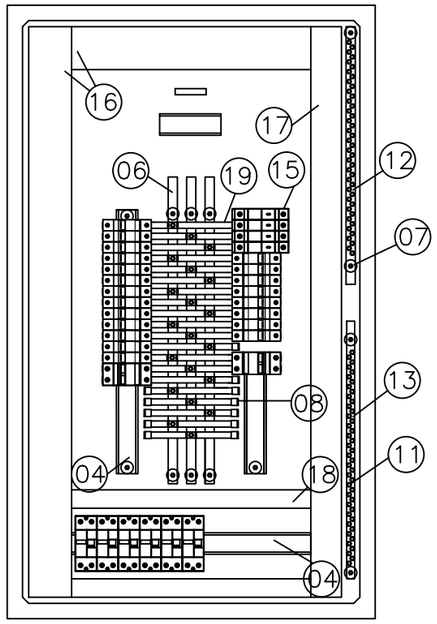
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM MARCILIO DIAS
OBRA: CONSTRUÇÃO
MUNICÍPIO: VILA VELHA
CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QDLF2
LOTE: –
DATA: ABR/2025
DESENHO: LEONARDO P.
PRANCHA: 09/22

2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 9 / 23

38 postos 230A







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 230 A, 3/4" X 1/4" COMPRIMENTO 60 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. ESPECÍFICAÇÃO 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 (230A - 3/4" X 1/4" X 42 cm) P/ NEUTRO - 44 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 1/8" X 42 cm) P/ TERRA - 44 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR - CLASSE II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 25kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE).
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM
18. CANALETA PVC ABERTA 30X80MM
19. BARRA DE COBRE (73A - 3/8" X 1/8" X 34 cm) - FIXADOS POR ISOLADORES.
20. DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR) CONFORME ESPECIFICAÇÃO EM QUADRO DE CARGAS.

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES

D1ø – MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI-DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

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

NOTAS

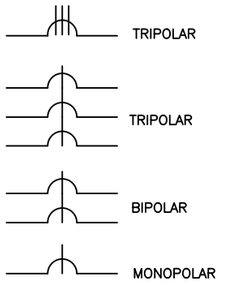
– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.

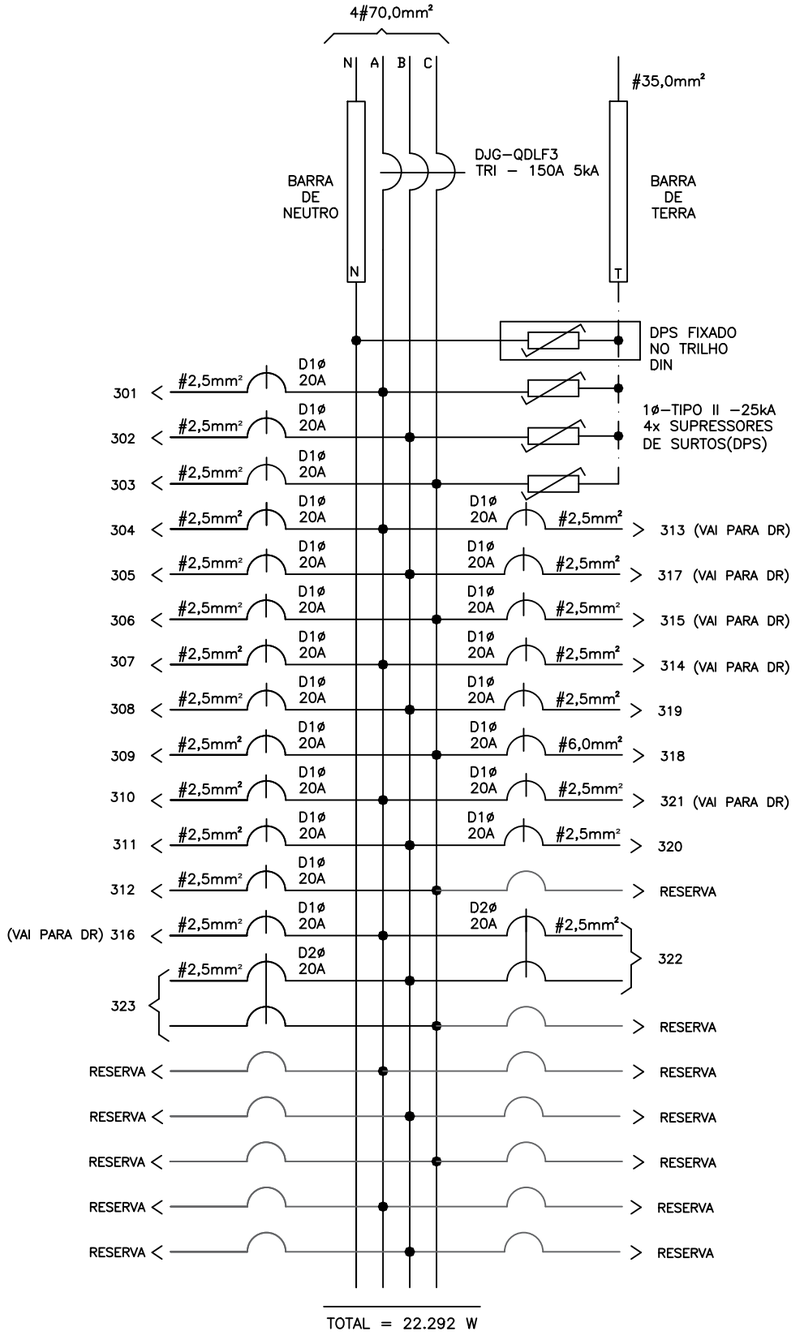
– DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.

– IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.

– BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.

DISJUNTORES





ART Nº 0820250002364

SEDU

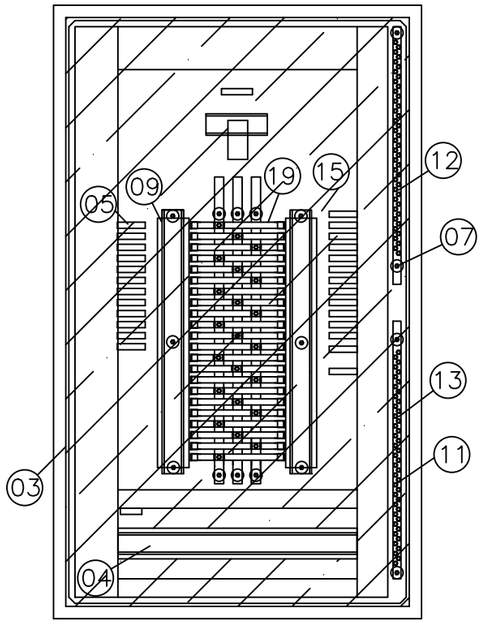
SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

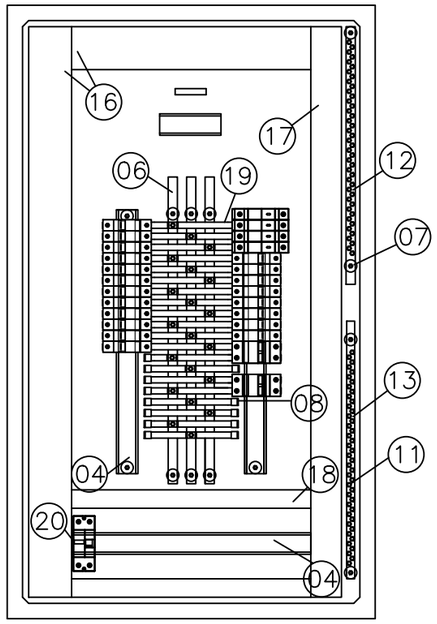
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM MARCILIO DIAS			
OBRA: CONSTRUÇÃO		MUNICÍPIO: VILA VELHA	
CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QDLF3	LOTE: –	DATA: ABR/2025	
	DESENHO: LEONARDO P.	PRANCHA: 10/22	

2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 10 / 23

38 postos 230A







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 230 A, 3/4" X 1/4" COMPRIMENTO 60 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. ESPECÍFICAÇÃO 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 (230A - 3/4" X 1/4" X 42 cm) P/ NEUTRO - 44 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 1/8" X 42 cm) P/ TERRA - 44 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR - CLASSE II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 25kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE).
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM
18. CANALETA PVC ABERTA 30X80MM
19. BARRA DE COBRE (73A - 3/8" X 1/8" X 34 cm) - FIXADOS POR ISOLADORES.
20. DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR) CONFORME ESPECIFICAÇÃO EM QUADRO DE CARGAS.

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES

D1ø – MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI-DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

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

NOTAS

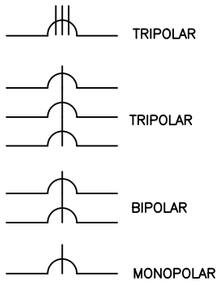
– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.

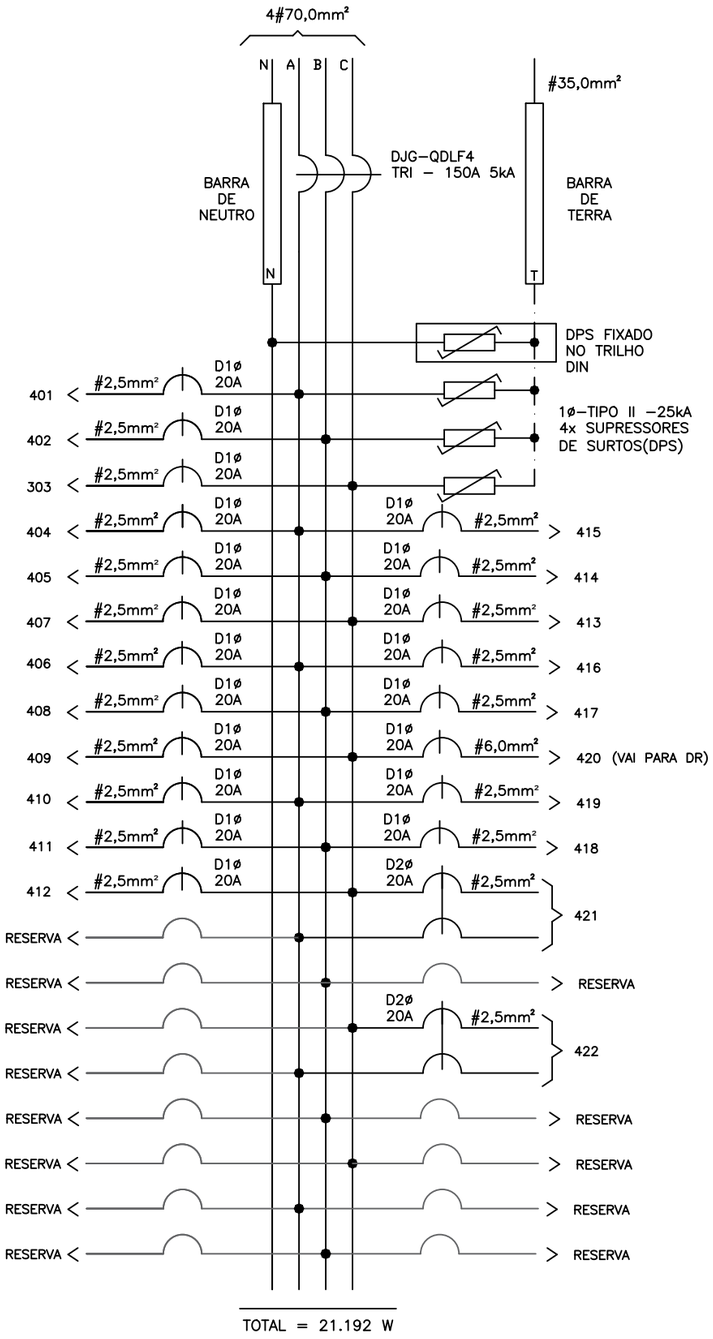
– DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.

– IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.

– BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.

DISJUNTORES





ART Nº 0820250002364

SEDU

SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM MARCILIO DIAS

OBRA: CONSTRUÇÃO

MUNICÍPIO: VILA VELHA

CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDLF4

LOTE: –

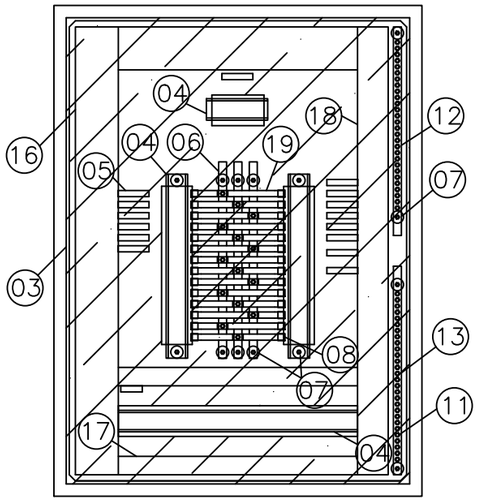
DATA: ABR/2025

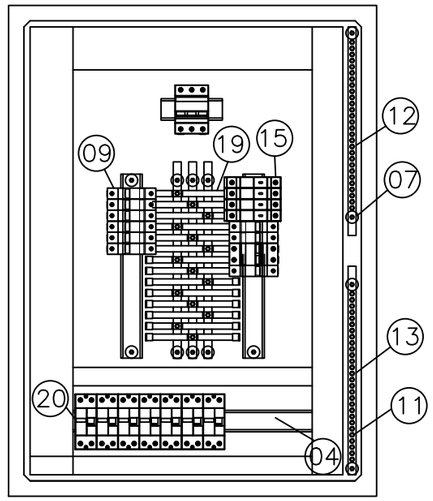
DESENHO: LEONARDO P.

PRANCHA: 11/22

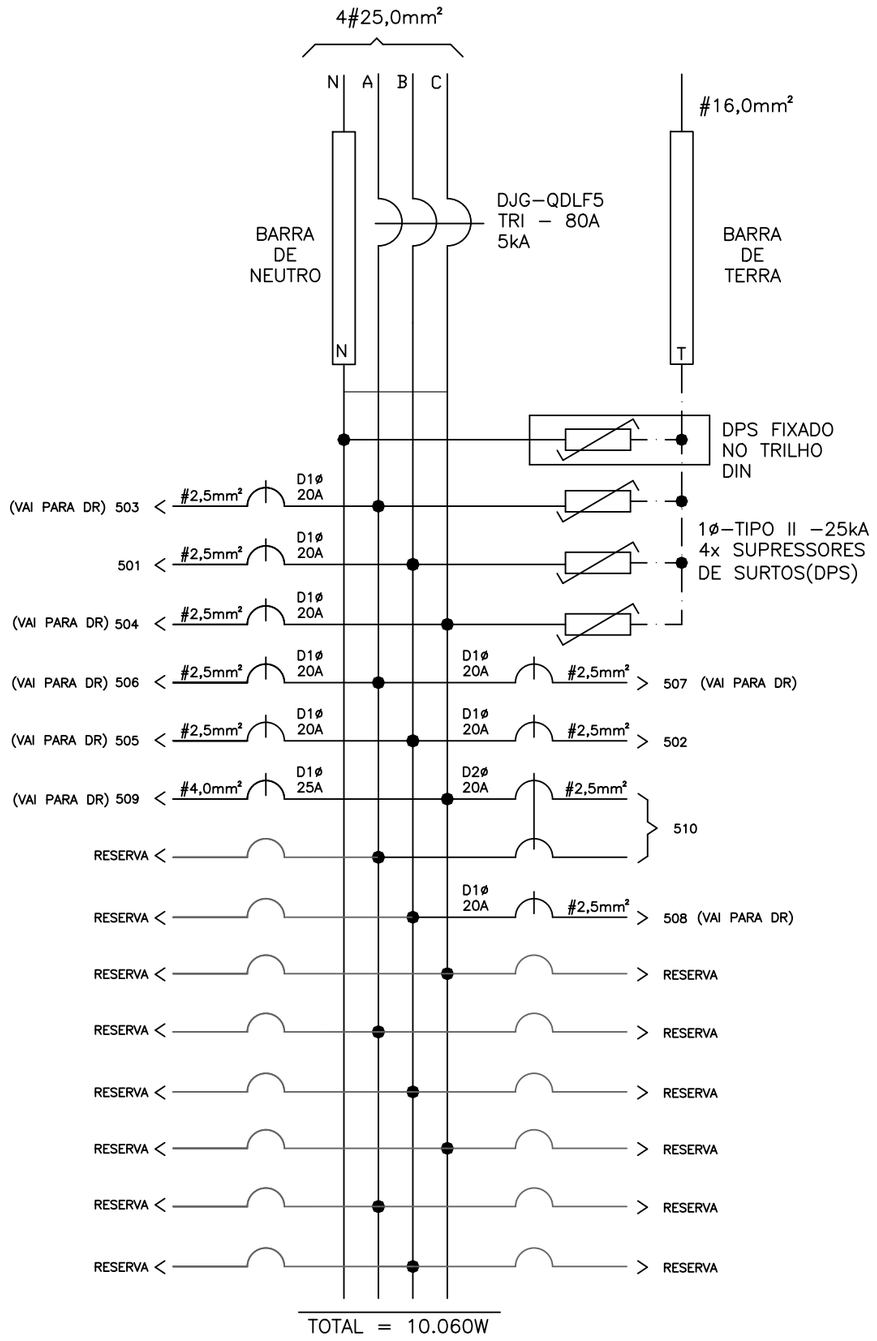
2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 11 / 23

28 postos 179A









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 179 A, 1/2" X 1/4" 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. ESPECÍFICAÇÃO 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 (179 A, 1/2" X 1/4" X 42 cm) P/ NEUTRO – 28 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (179 A, 1/2" X 1/4" 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 II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 25kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 30X80MM
18. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM
19. BARRA DE COBRE (73A – 3/8" X 1/8" X 34 cm) – FIXADOS POR ISOLADORES.
20. DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR) CONFORME ESPECIFICAÇÃO EM QUADRO DE CARGAS.

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES

D1ø – MINI–DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI–DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI–DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

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

NOTAS

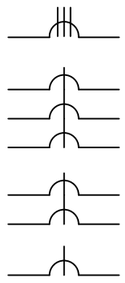
– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.

– 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.

DISJUNTORES



ART Nº 0820250002364

SEDU

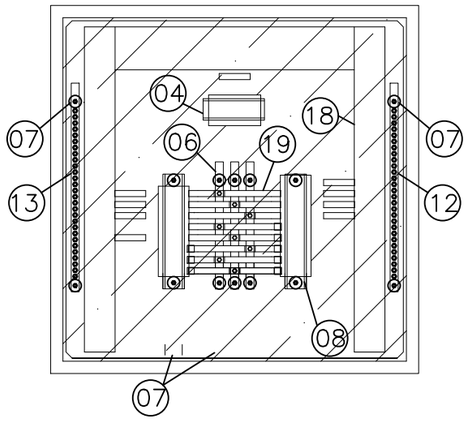
SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

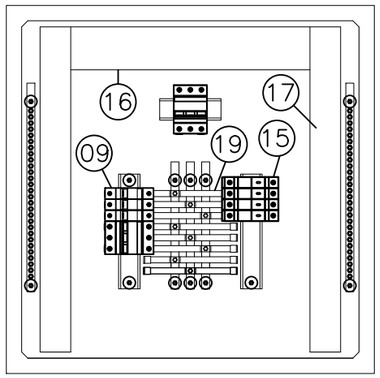
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

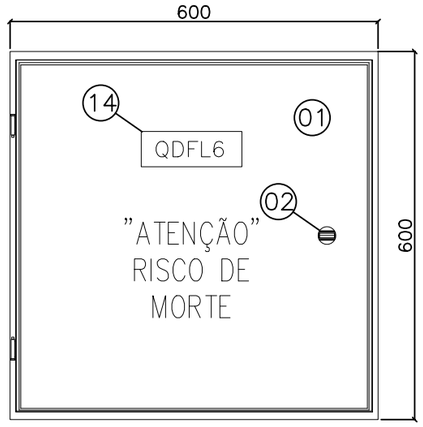
ESCOLA: EEEFM MARCILIO DIAS		
OBRA: CONSTRUÇÃO	MUNICÍPIO: VILA VELHA	
CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QDLF5	LOTE: –	DATA: ABR/2025
	DESENHO: LEONARDO P.	PRANCHA: 12/22

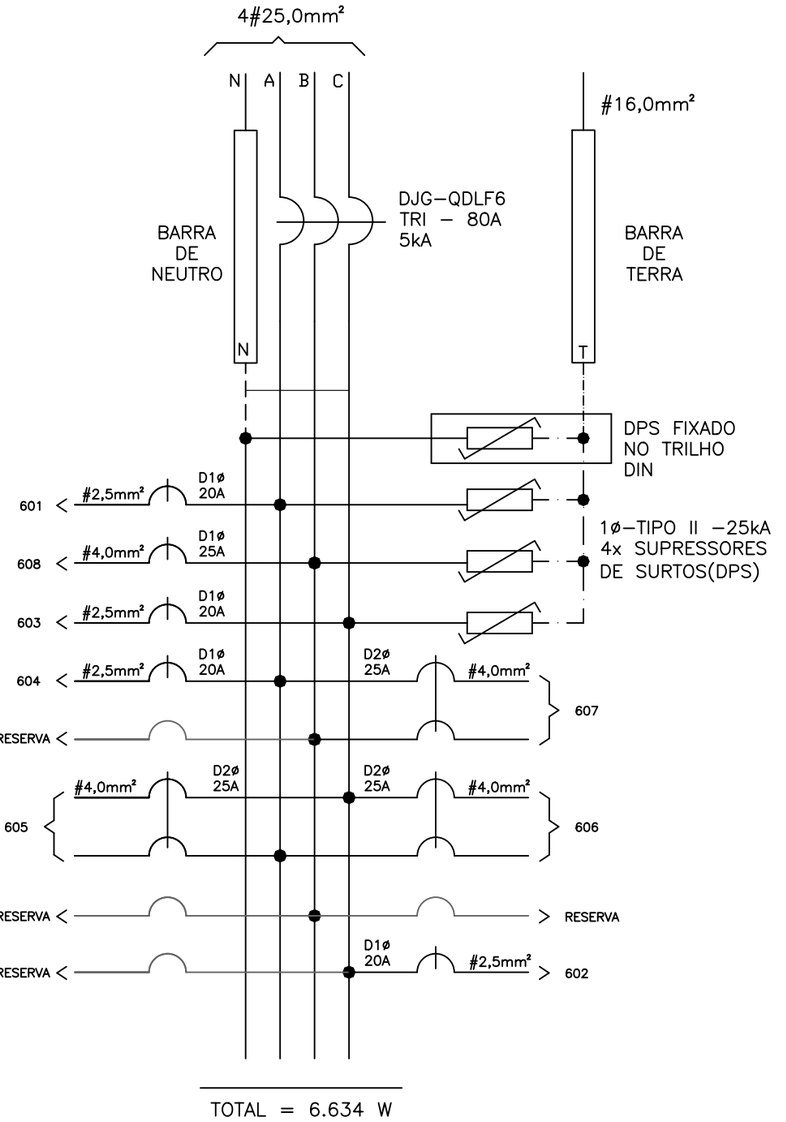
2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 12 / 23

18 postos 100A









TOTAL = 6.634 W

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. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM 99% DE PUREZA, QUE SUPORTE 140 A, 1/2" X 1/8" COMPRIMENTO 31.5cm. (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. ESPECÍFICAÇÃO 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 (140A – 1/2" X 1/8"X 34 cm) P/ NEUTRO – 16 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (140A – 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ TERRA – 16 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR – CLASSE II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 25kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM
18. 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

D1ø – MINI–DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI–DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI–DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

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

NOTAS

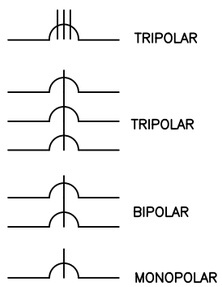
– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.

– 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.

DISJUNTORES



ART Nº 0820250002364

SEDU

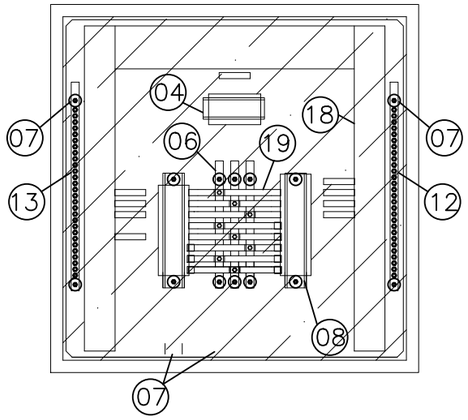
SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO:
VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

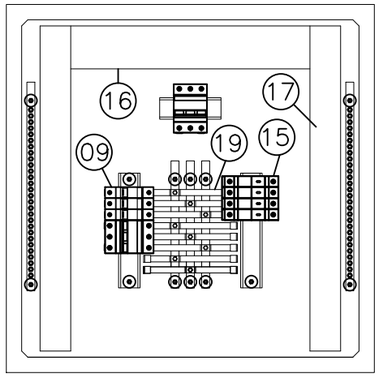
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

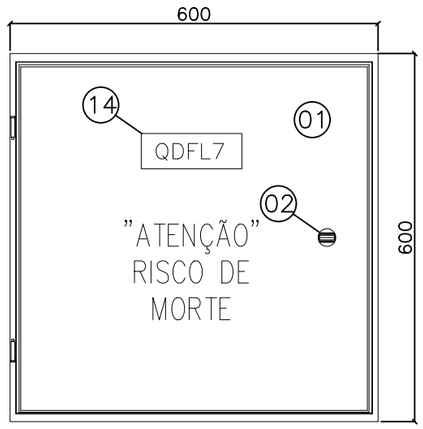
ESCOLA: EEEFM MARCILIO DIAS			
OBRA: CONSTRUÇÃO		MUNICÍPIO: VILA VELHA	
CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QDLF6		LOTE: –	DATA: ABR/2025
		DESENHO: LEONARDO P.	PRANCHA: 13/22

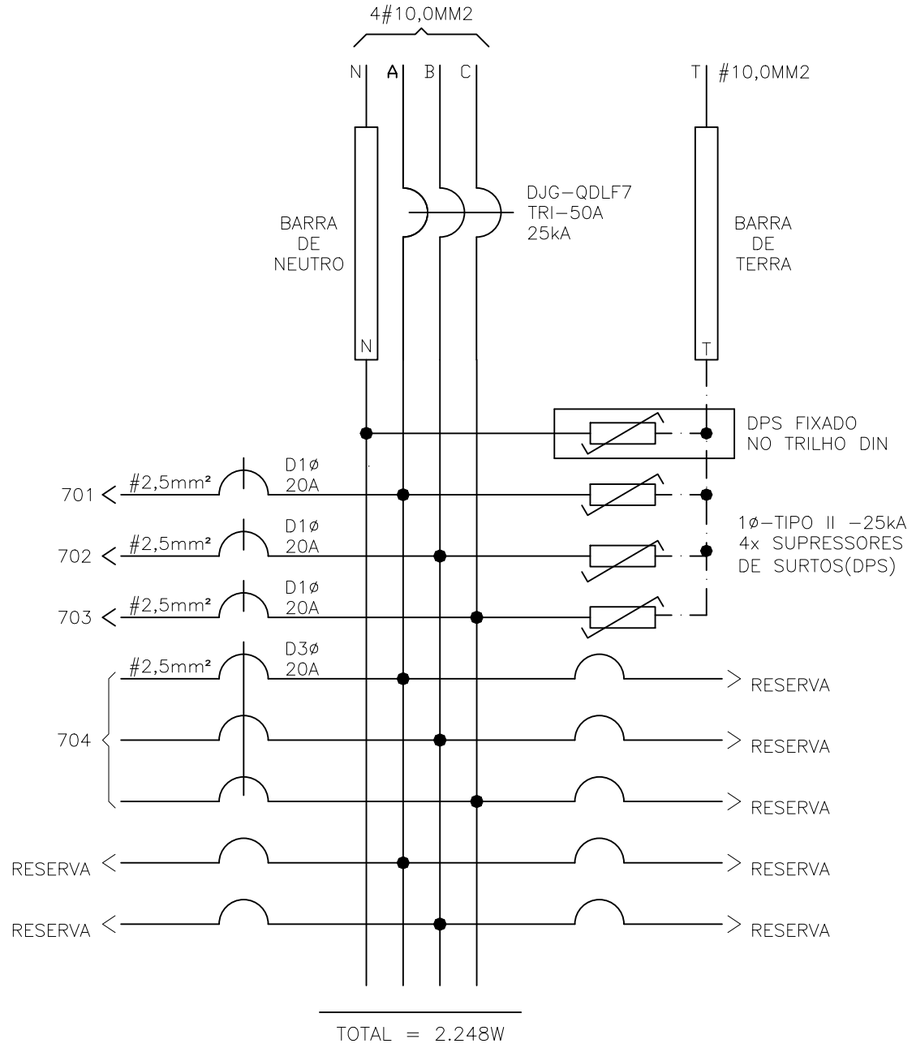
2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 13 / 23

18 postos 100A









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. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM 99% DE PUREZA, QUE SUPORTE 140 A, 1/2" X 1/8" COMPRIMENTO 31.5cm. (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. ESPECÍFICAÇÃO 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 (140A – 1/2" X 1/8"X 34 cm) P/ NEUTRO – 16 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (140A – 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ TERRA – 16 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR – CLASSE II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 25kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM
18. 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

D1ø – MINI–DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI–DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI–DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

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

NOTAS

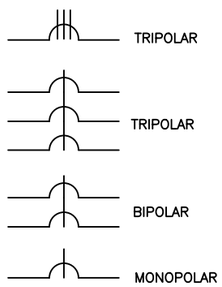
– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.

– 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.

DISJUNTORES



ART Nº 0820250002364

SEDU

SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM MARCILIO DIAS

OBRA: CONSTRUÇÃO

MUNICÍPIO: VILA VELHA

CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QDFL7

LOTE: –

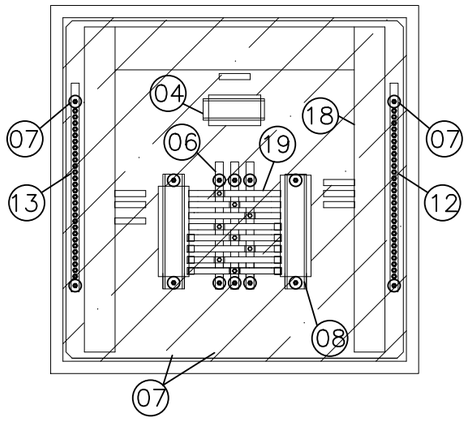
DATA: ABR/2025

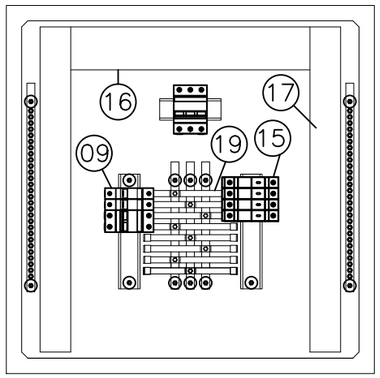
DESENHO: LEONARDO P.

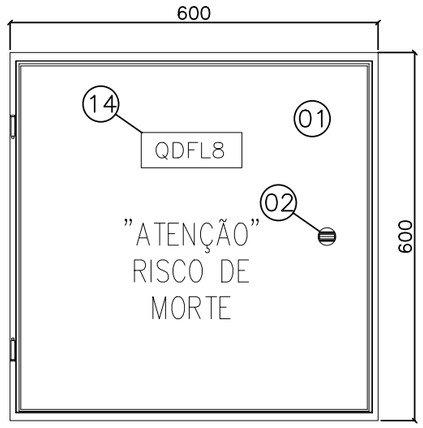
PRANCHA: 14/22

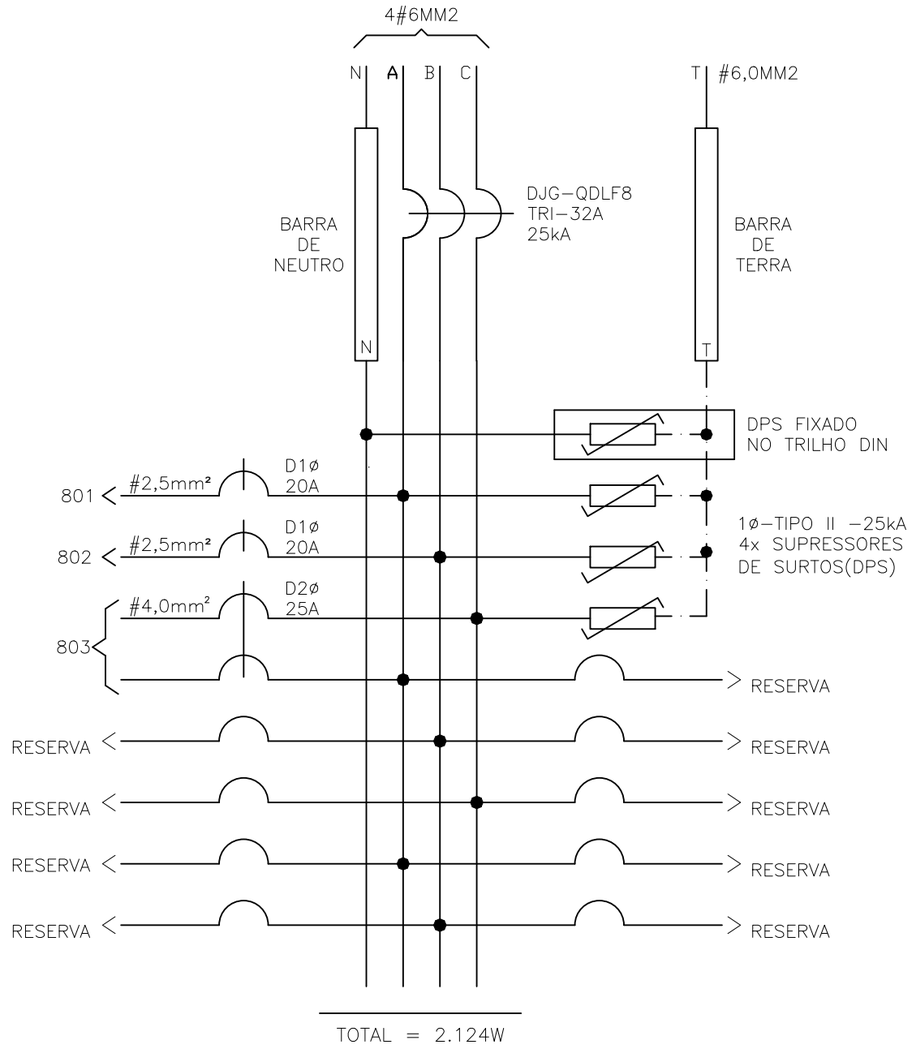
2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 14 / 23

18 postos 100A









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. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM 99% DE PUREZA, QUE SUPORTE 140 A, 1/2" X 1/8" COMPRIMENTO 31.5cm. (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. ESPECÍFICAÇÃO 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 (140A – 1/2" X 1/8"X 34 cm) P/ NEUTRO – 16 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (140A – 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ TERRA – 16 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR – CLASSE II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 25kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM
18. 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

D1ø – MINI–DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI–DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI–DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

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

NOTAS

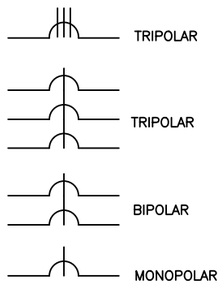
– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.

– 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.

DISJUNTORES



ART Nº 0820250002364

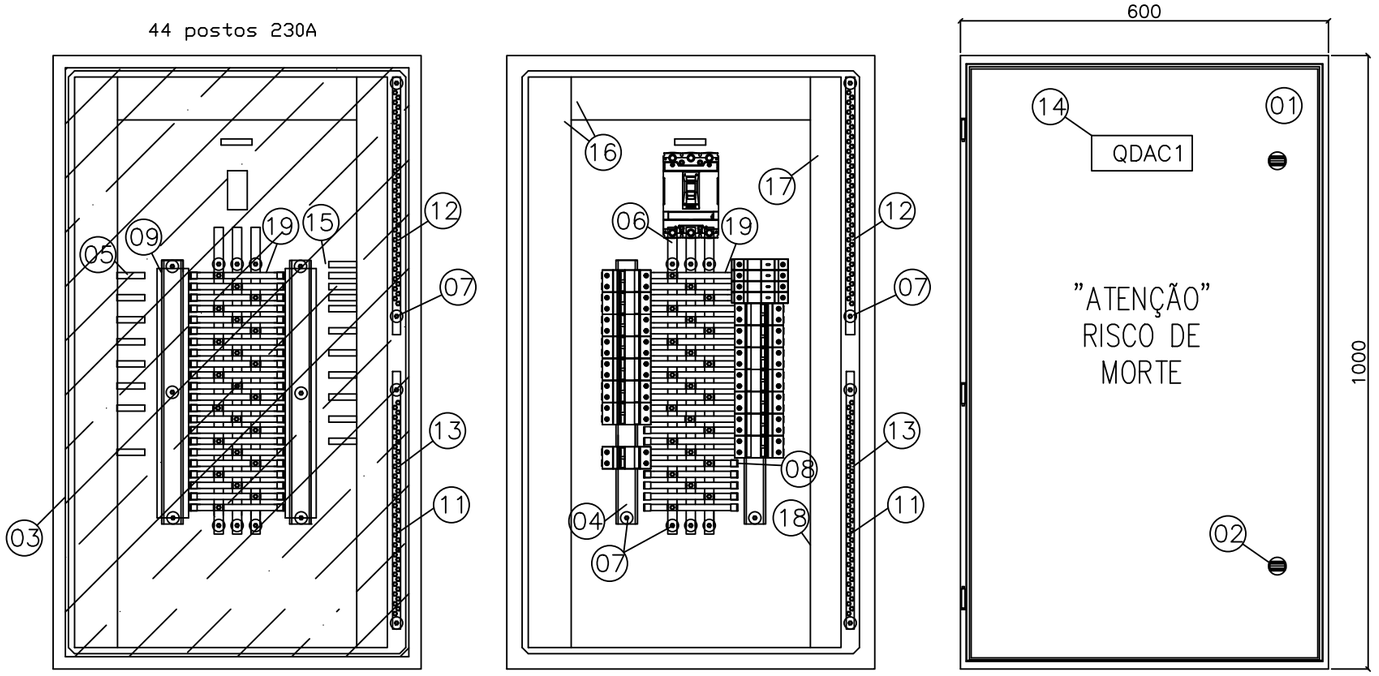
SEDU

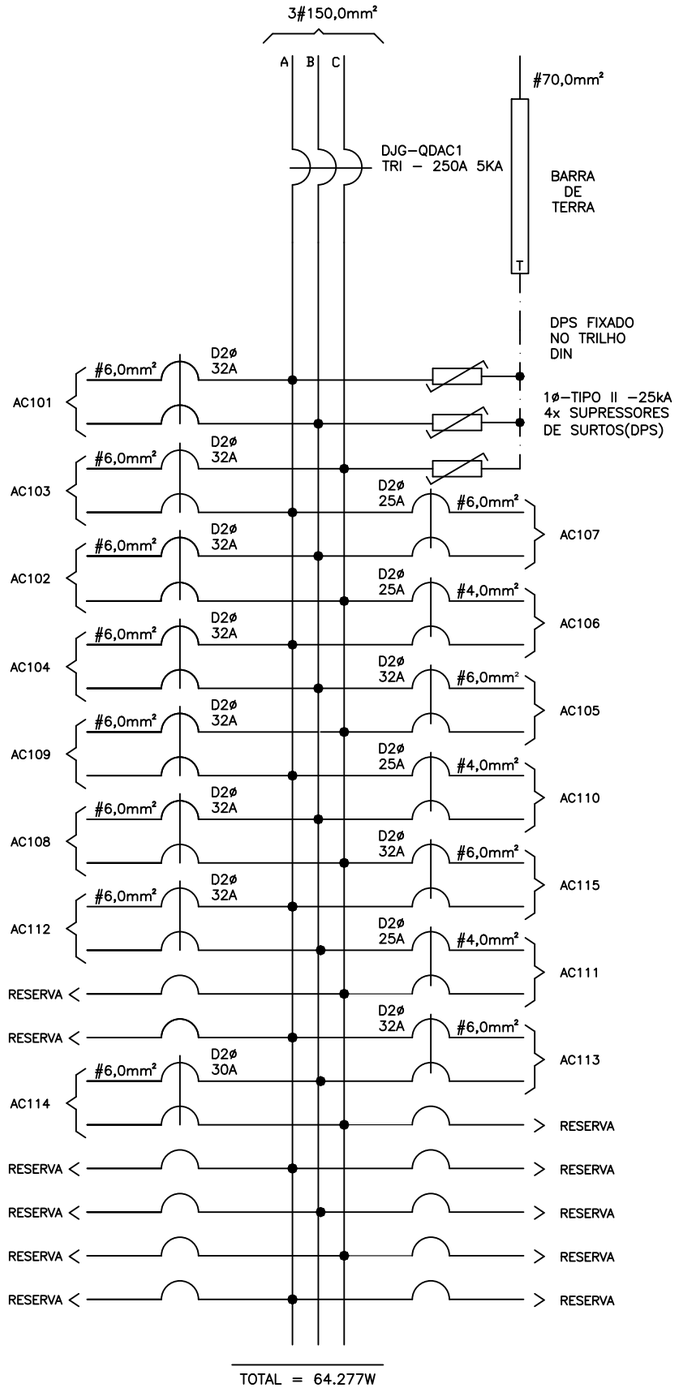
SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM MARCILIO DIAS			
OBRA: CONSTRUÇÃO		MUNICÍPIO: VILA VELHA	
CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QDFL8		LOTE: –	DATA: ABR/2025
		DESENHO: LEONARDO P.	PRANCHA: 15/22

2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 15 / 23





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 179 A, 5/8" X 1/8" COMPRIMENTO 50 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. ESPECÍFICAÇÃO 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 (179A – 5/8" X 1/8"X 42 cm) P/ NEUTRO – 44 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (140A – 1/2" X 1/8" X 42 cm) P/ TERRA – 44 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR – CLASSE II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 25kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM
18. CANALETA PVC ABERTA 30X80MM
19. 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

D1ø – MINI–DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI–DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI–DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

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

NOTAS

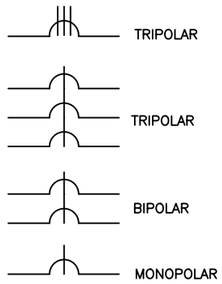
– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.

– 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.

DISJUNTORES



ART Nº 0820250002364

SEDU

SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM MARCILIO DIAS

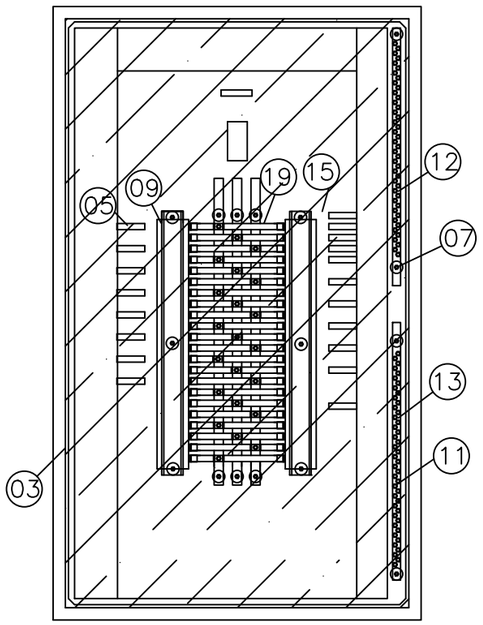
OBRA: CONSTRUÇÃO | MUNICÍPIO: VILA VELHA

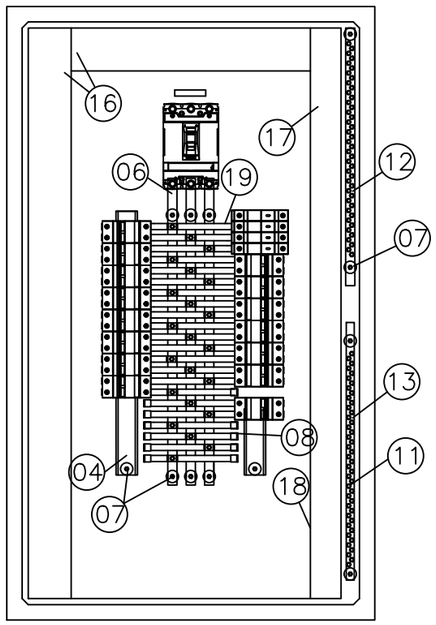
CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QDAC1 | LOTE: – | DATA: ABR/2025

DESENHO: LEONARDO P. | PRANCHA: 16/22

2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 16 / 23

44 postos 230A







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 179 A, 5/8" X 1/8" COMPRIMENTO 50 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. ESPECÍFICAÇÃO 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 (179A – 5/8" X 1/8"X 42 cm) P/ NEUTRO – 44 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (140A – 1/2" X 1/8" X 42 cm) P/ TERRA – 44 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR – CLASSE II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 25kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM
18. CANALETA PVC ABERTA 30X80MM
19. 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

D1ø – MINI–DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI–DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI–DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

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

NOTAS

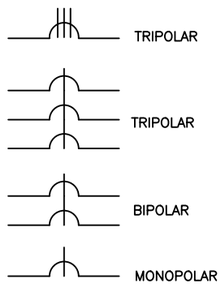
– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.

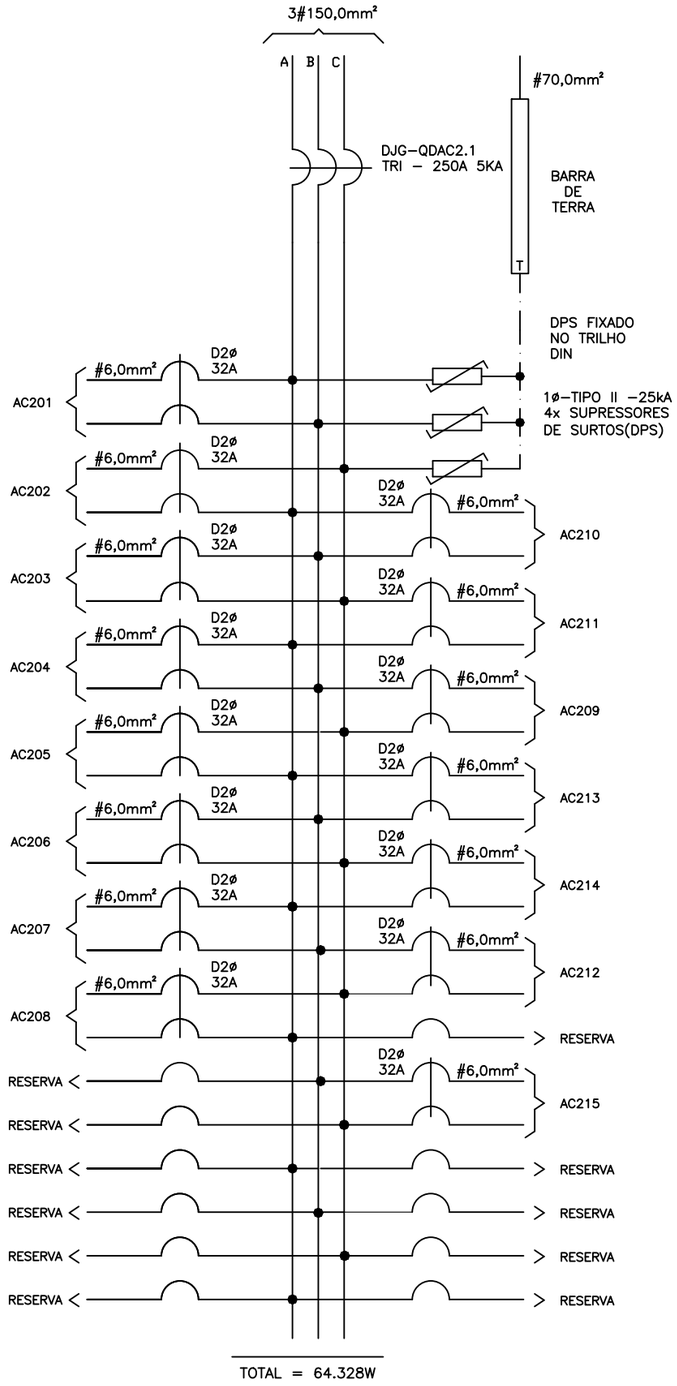
– DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.

– IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.

– BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.

DISJUNTORES





TOTAL = 64.328W

ART Nº 0820250002364

SEDU

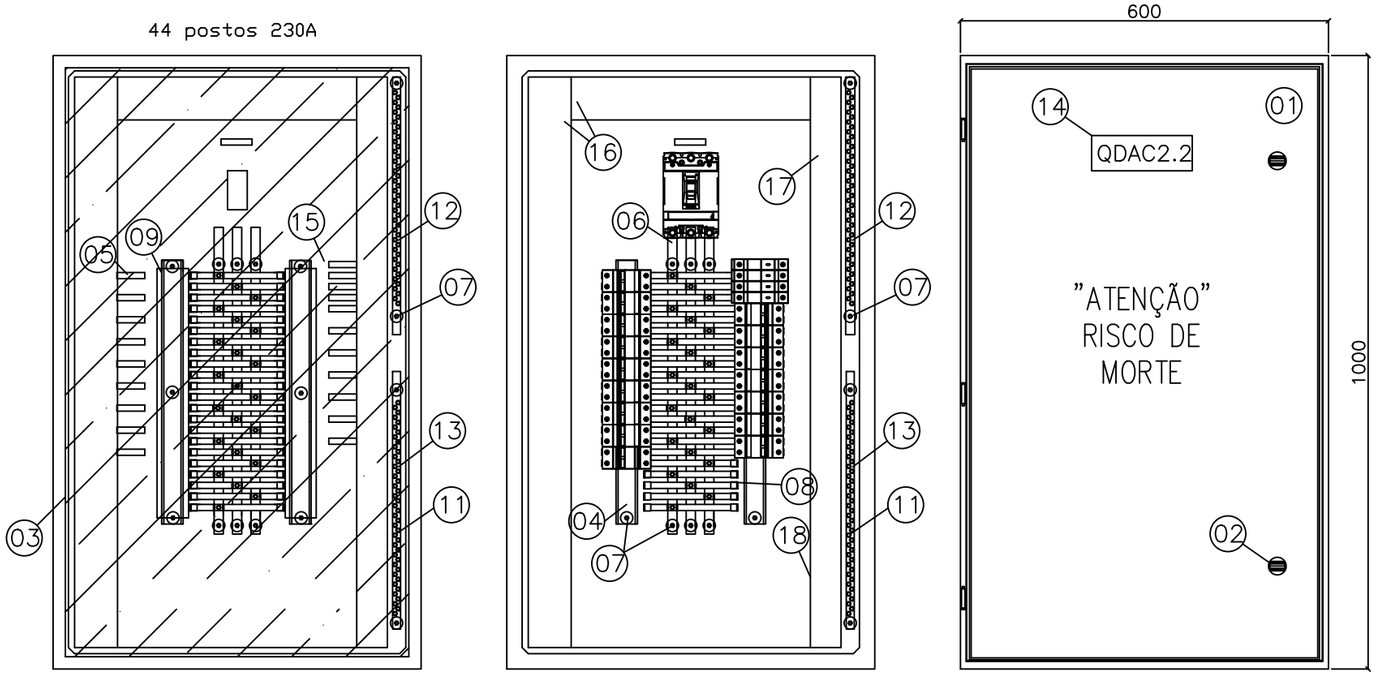
SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM MARCILIO DIAS			
OBRA: CONSTRUÇÃO		MUNICÍPIO: VILA VELHA	
CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QDAC2.1	LOTE: –	DATA: ABR/2025	
	DESENHO: LEONARDO P.	PRANCHA: 17/22	

2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 17 / 23

44 postos 230A



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 179 A, 5/8" X 1/8" COMPRIMENTO 50 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. ESPECÍFICAÇÃO 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 (179A – 5/8" X 1/8"X 42 cm) P/ NEUTRO – 44 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (140A – 1/2" X 1/8" X 42 cm) P/ TERRA – 44 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR – CLASSE II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 25kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM
18. CANALETA PVC ABERTA 30X80MM
19. 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

D1ø – MINI–DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI–DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI–DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

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

NOTAS

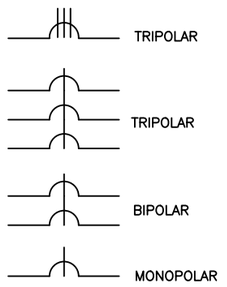
– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.

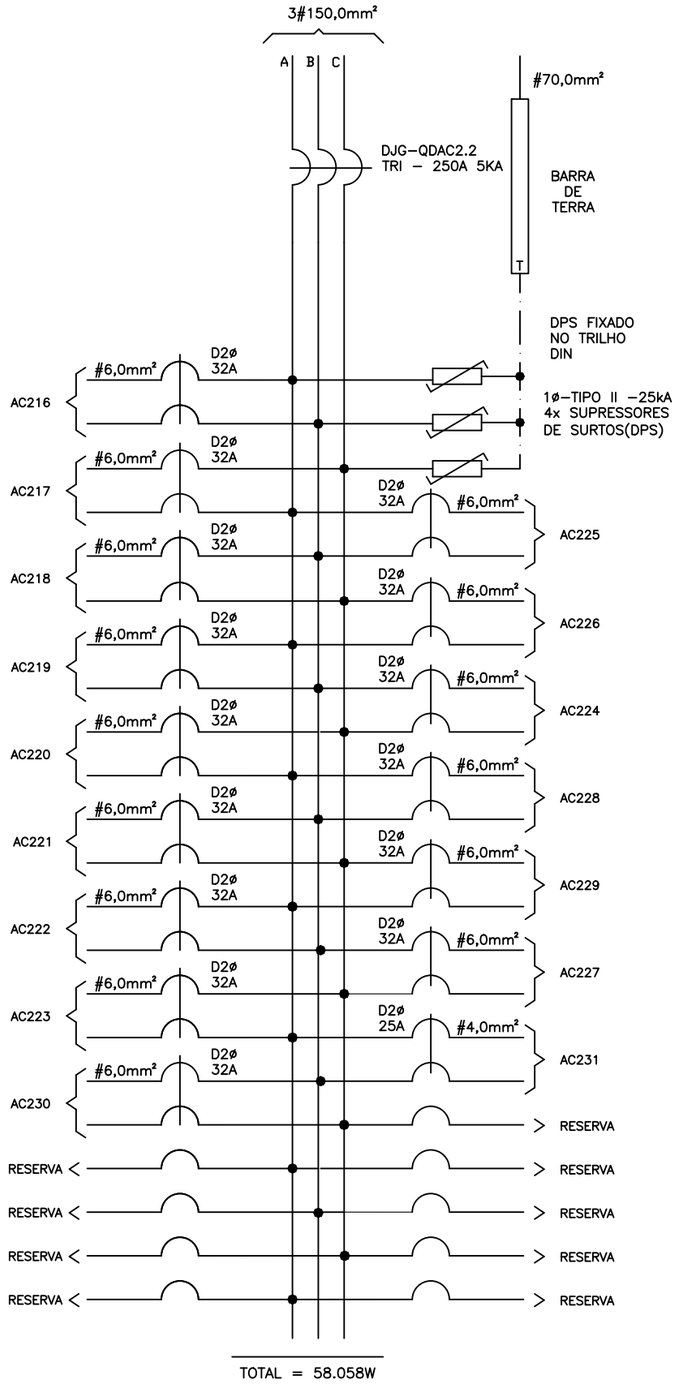
– DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.

– IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.

– BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.

DISJUNTORES



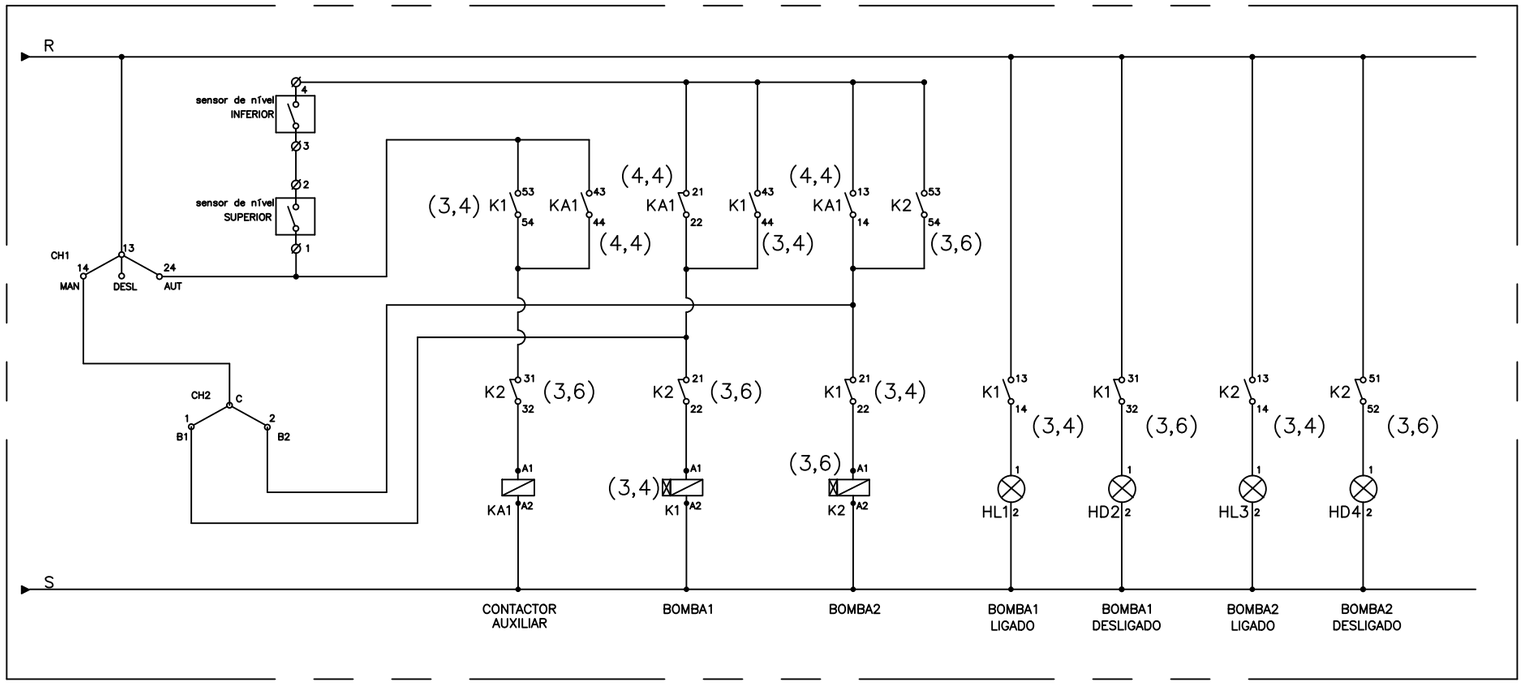


TOTAL = 58.058W

ART Nº 0820250002364

SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: EEEFM MARCILIO DIAS		
	OBRA: CONSTRUÇÃO	MUNICÍPIO: VILA VELHA	
SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QDAC2.2	LOTE: –	DATA: ABR/2025
		DESENHO: LEONARDO P.	PRANCHA: 18/22

2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 18 / 23



SÍMBOLO		DESCRIÇÃO
LITERAL	GRÁFICO	
d	NA NF	CONTATOS AUXILIARES DE RELE/CONTATOR
BD		BOTOEIRA DESLIGA
BL		BOTOEIRA LIGA
RT		BOBINA DE CONTATOR COM RELÉ DE SOBREGARGA ACOPLADO
d		BOBINA DE RELE/CONTATOR
h		SINALIZADOR
M	M 3~	MOTOR TRIFASICO CORRENTE ALTERNADA
e		FUSÍVEL
SMD		CHAVE DE COMANDO DE DUAS POSIÇÕES
		BORNES
DJ		DISJUNTOR TRIPOLAR

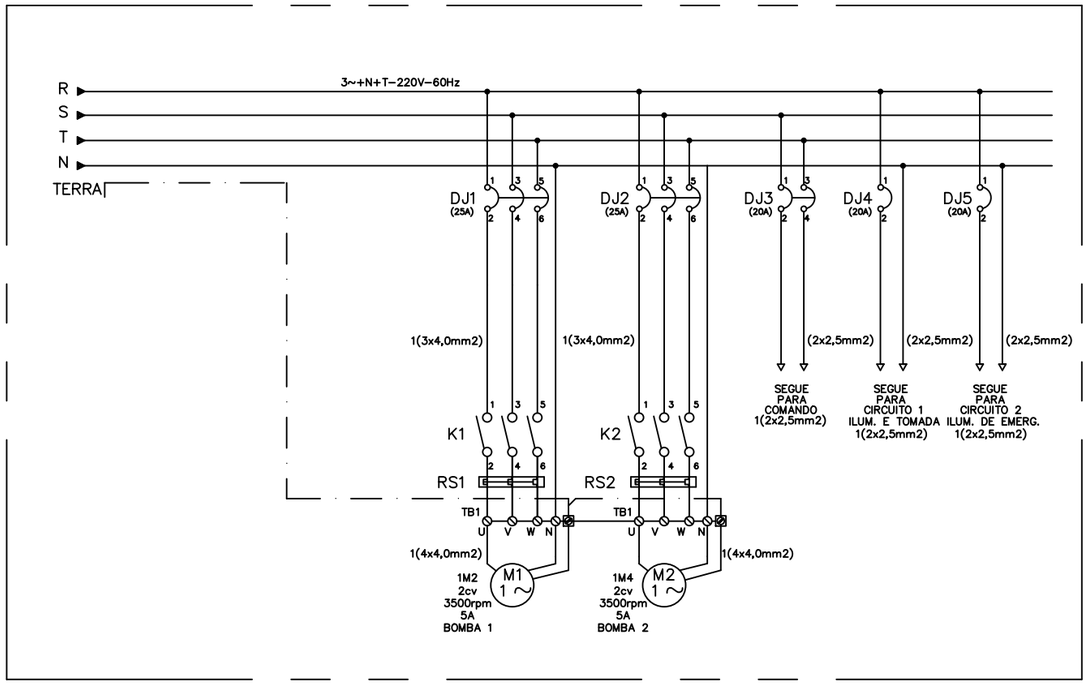
REFERÊNCIA CRUZADA DOS DIAGRAMAS

d4 { d4=CONTATOR/RELÉ
13,14=Nº DO CONTATO

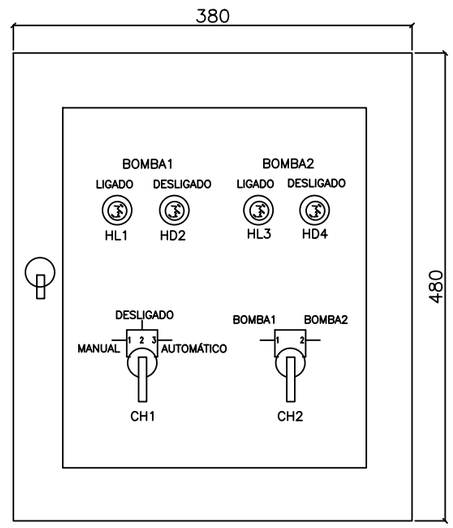
IDENTIFICAÇÃO DO BORNE NO DIAGRAMA

TB1–13 / 45 / 1

– RÉGUA DE BORNE : TB1



VISTA FRONTAL



DIMENSÃO DO PAINEL 480X380X170mm

ART Nº 0820250002364

SEDU

SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM MARCILIO DIAS

OBRA: CONSTRUÇÃO | MUNICÍPIO: VILA VELHA

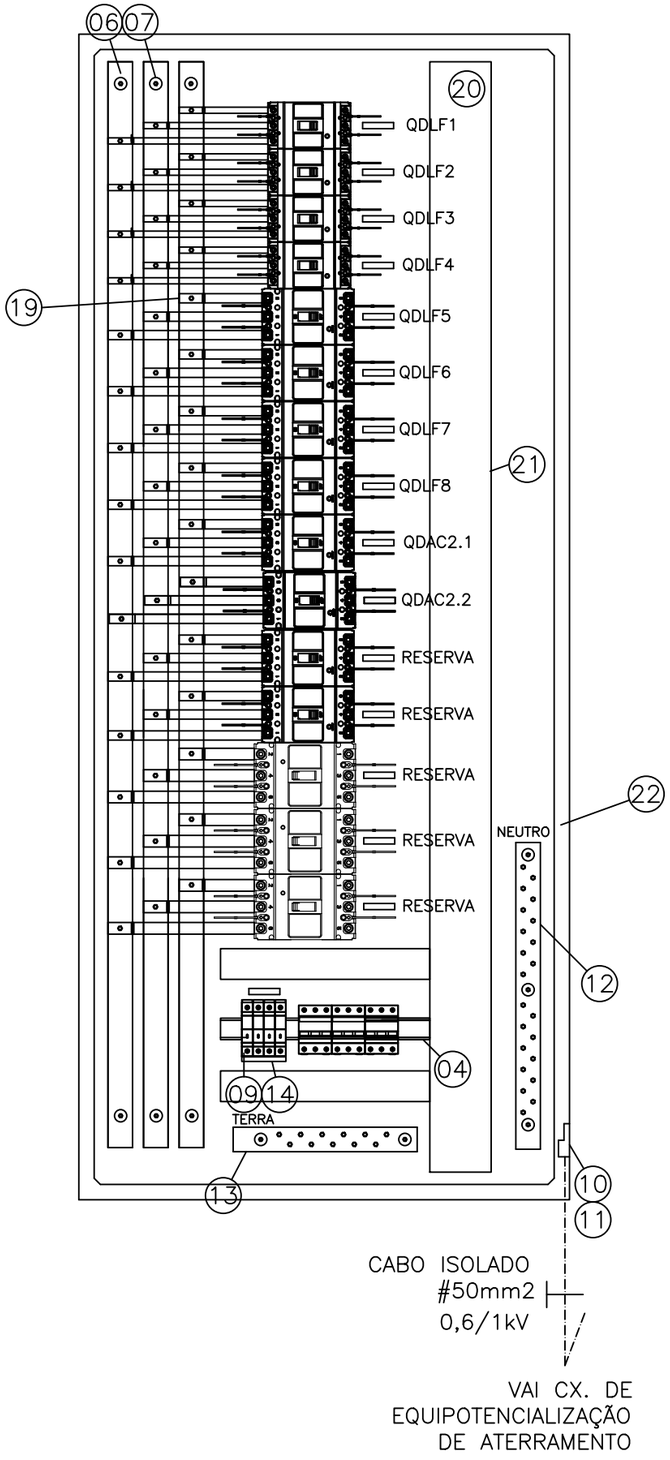
CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QCBR | LOTE: – | DATA: ABR/2024

DESENHO: LEONARDO P. | PRANCHA: 19/22

2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 19 / 23

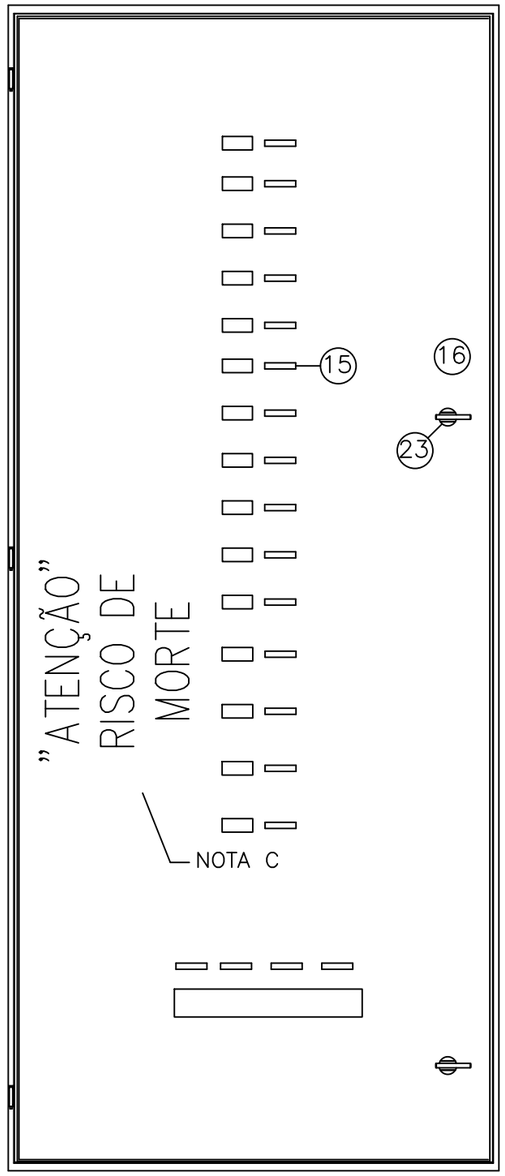
VISTA INTERNA (QGBT)

S/ ESCALA



VISTA ESPELHO METÁLICO (QGBT)

S/ ESCALA



VISTA FRONTAL (QQBT)

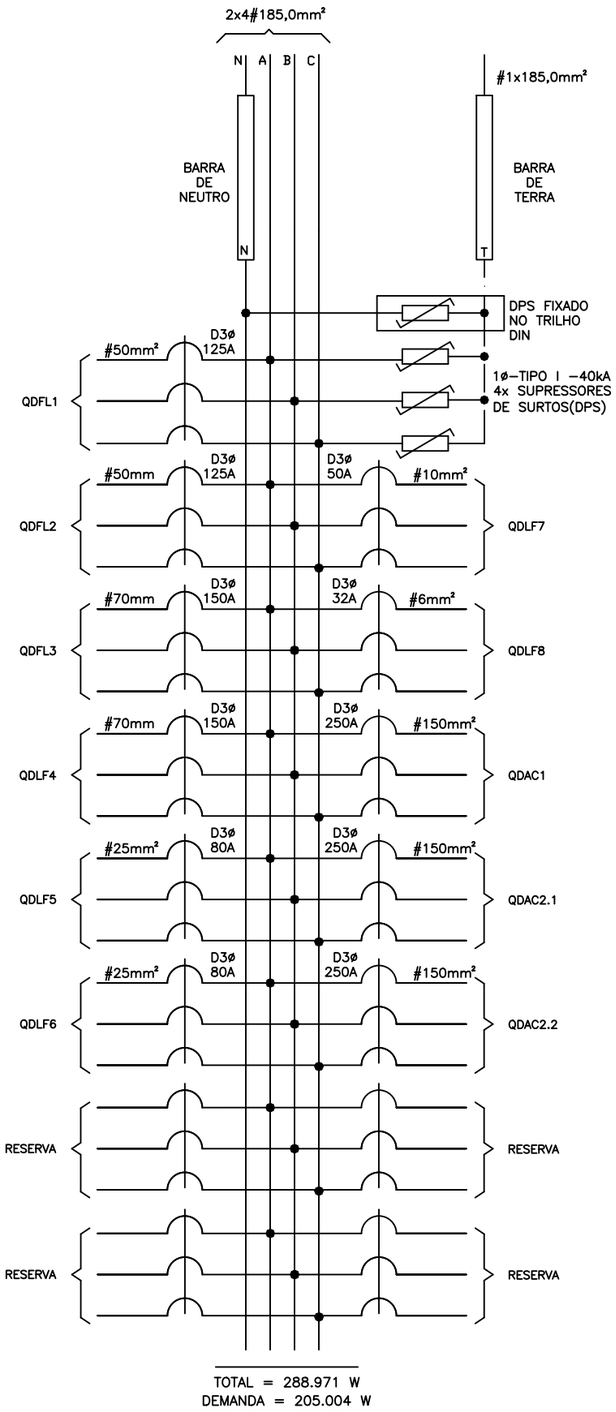
S/ ESCALA



ART Nº 0820250002364

SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO		
	ESCOLA: EEEFM MARCILIO DIAS		
	OBRA: CONSTRUÇÃO	MUNICÍPIO: VILA VELHA	
SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES	CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QGBT	LOTE: –	DATA: ABR/2025
		DESENHO: LEONARDO P.	PRANCHA: 20/22

2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 20 / 23



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: 190x80x40cm 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 (2.1/4" x 1/4"), COM 99% DE PUREZA, AMPACIDADE DE 808 A, COMPRIMENTO 98cm. (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
7. ISOLADOR TIPO PARALELO–1000V.
8. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), CURVA C. ESPECÍFICAÇÃO E MONTANGEM CONFORME TRIFILAR DO QGBT. (VER DIAGRAMA TRIFILARES)
9. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR – CLASSE I CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 40kA EM 175Vca. (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 (2.1/4" x 1/4") x 50 cm) – 22 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE P/ TERRA (2.1/4" x 1/4") x 30cm) – 11 FUROS – 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 179A, 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 250A.*

– 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").

QGBT - QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS EM BAIXA TENSÃO

QUADROS	Esquema	Método	Tensão [V]	Potência Instalada					Potência	Equilíbiro de Fases			Desequilíbiro (%)	In [A]	FCA	FCT	Ip [A]	Condutores [mm²]	Ic [A]	Proteção [A]	Dist. [m]	RCA	XL	FP (cos(ϕ))	dV (%)
				Ilum.	TUG	Aquec.	Motor	Ar Cond.	Total	A	B	C													
QDLF1	3F+N+T	D	220	2.602	12.800	0	225	0	15.627	5110	5205	5313	3,89	41,01	1	0,93	44,10	4#50mm² + 1#25mm²	144	125	99,45	0,47	0,11	0,92	1,53%
QDLF2	3F+N+T	D	220	3.278	11100	0	1.125	0	15.503	5192	5057	5255	3,83	40,68	1	0,93	43,75	4#50mm² + 1#25mm²	144	125	108,30	0,47	0,11	0,92	1,65%
QDLF3	3F+N+T	D	220	3.642	17300	0	1.350	0	24.892	8310	8315	8268	0,57	65,32	1	0,93	70,24	4#70mm² + 1#35mm²	178	150	94,01	0,32	0,1	0,92	1,61%
QDLF4	3F+N+T	D	220	5.992	15800	0	1.800	0	23.592	7624	7920	8048	5,39	61,91	1	0,93	66,57	4#70mm² + 1#35mm²	178	150	117,11	0,32	0,1	0,92	1,90%
QDLF5	3F+N+T	D	220	514	8.800	0	746	0	10.060	3.473	3.314	3.273	5,96	26,40	1	0,93	28,39	4#25mm² + 1#16mm²	101	80	107,21	0,87	0,12	0,92	1,89%
QDLF6	3F+N+T	D	220	4.034	2.600	0	0	0	6.634	2.134	2.300	2.200	7,51	17,41	1	0,93	18,72	4#25mm² + 1#16mm²	101	80	125,00	0,87	0,12	0,92	1,45%
QDLF7	3F+N+T	D	220	292	600	0	2.984	0	3.876	999	1.283	1.595	46,13	10,17	1	0,93	10,94	4#10mm² + 1#10mm²	61	50	31,50	2,19	0,13	0,92	0,52%
QDLF8	3F+N+T	D	220	54	900	0	0	1.170	2.124	639	900	585	44,49	5,57	1	0,93	5,99	4#6mm² + 1#6mm²	48	32	31,00	3,69	0,13	0,92	0,47%
QDAC1	3F+N+T	D	220	0	0	0	0	64.277	64.277	20.925	22.270	21.083	6,28	168,68	1	0,93	181,38	4#150mm² + 1#70mm²	101	250	95,01	0,15	0,10	0,92	2,24%
QDAC2.1	3F+N+T	D	220	0	0	0	0	64.328	64.328	22.184	22.070	20.074	9,84	168,82	1	0,93	181,52	4#150mm² + 1#70mm²	101	250	94,51	0,15	0,10	0,92	2,23%
QDAC2.2	3F+N+T	D	220	0	0	0	0	58.058	58.058	19.049	19.049	19.960	4,71	152,36	1	0,93	163,83	4#150mm² + 1#70mm²	101	250	94,01	0,15	0,10	0,92	2,00%
Total =	**3F+N+T**	**D**	**220**	**20.408**	**69.900**	**0**	**8.230**	**187.833**	**288.971**	**95.638**	**97.681**	**95.652**	**2,12**	**758,35**	**1**	**0,93**	**815,43**	**2x4#185mm² + 1#185mm²**	**553**	**600**	**10**	0,12	0,094	0,92	0,44%
Demanda =			**220**	**55.358**		**0**	**5.015**	**144.631**	**205.004**					**538,00**	**1**	**0,93**	**578,49**	**XLPE/EPR**							
Bomba de Incêndio	**3F+N+T**	**D**	**220**				**3677**		**3677**	**1226**	**1226**	**1226**		**9,65**	**1**	**0,93**	**10,38**	**3#10mm² + 1#10mm²**	**61**	**50**	52,50	**2,19**	**0,13**	**0,92**	**0,82%**

ART Nº 0820250002364

SEDU

SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM MARCILIO DIAS

OBRA: CONSTRUÇÃO

MUNICÍPIO: VILA VELHA

CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QGBT

LOTE: –

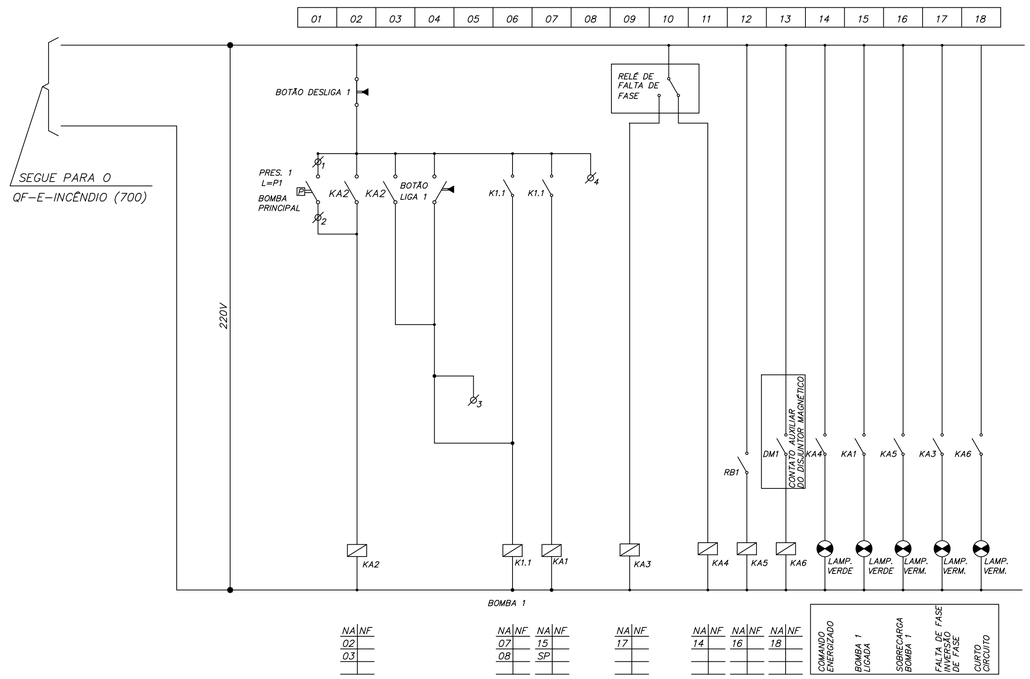
DATA: ABR/2025

DESENHO: LEONARDO P.

PRANCHA: 21/22

2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/06/2026 08:19 PÁGINA 21 / 23

DIAGRAMA FUNCIONAL PARA BOMBA DE INCENDIO (PARA HIDRANTES) – QF–E–INCÊNDIO (700)



BOTOEIRA DE ACIONAMENTO DA BOMBA – LOCALIZADO NA SECRETARIA

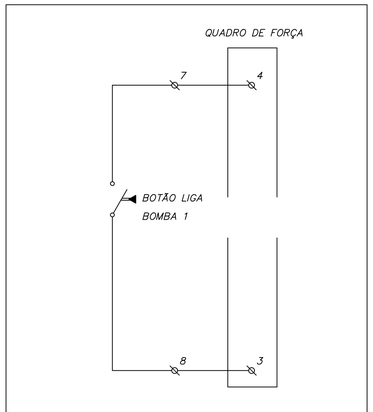
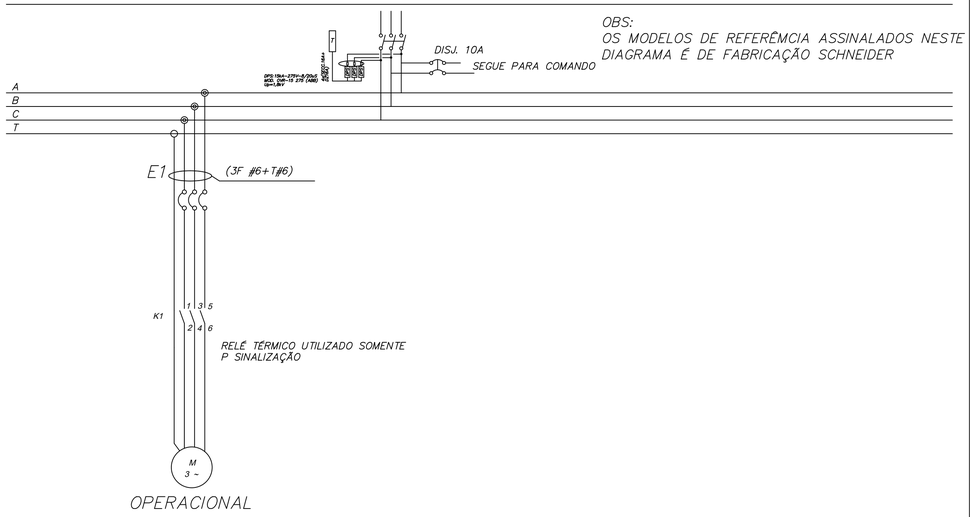


DIAGRAMA FUNCIONAL DE FORÇA

CIRC. Nº	FINALIDADE	POT. (CV)	TENSÃO (V)	PROTEÇÕES TIPO	PROTEÇÕES REG.	PROTEÇÕES SECCIONADORA	CONTATORES – 3RT	RELE BIMETALICO TIPO	RELE BIMETALICO F. REG.	CHAVE MAGNETICA
1	BOMBA INC.	5,0	220	GV2ME20	13–18		D18			

SOMA:	A	B	C
(kW)	1,21	1,21	1,21



OBS:
OS MODELOS DE REFERÊMCIA ASSINALADOS NESTE DIAGRAMA É DE FABRICAÇÃO SCHNEIDER

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

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

CONSÓRCIO CONTROLTEC | SETEC

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA EEEFM MARCILIO DIAS

ENDEREÇO: RUA ANTENOR PINTO CARNEIRO, Nº 106 – BARRA DO JUCU – CEP 29.125–120

PRANCHA: PROJETO ELÉTRICO

PROJETO: EXECUTIVO

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES

ESCALA: INDICADA

UNIDADE: METRO

AUTOR PROJETO: LEONARDO PRUDÊNCIO RIBEIRO

CREA/ES: 013.237/D

VISTO:

CO–AUTOR PROJETO:

CREA:

VISTO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CREA:

VISTO:

ARQUIVO: EEEFM_MARCILIO DIAS_EL_R03.dwg

DESENHO:

VISTO:

REFERÊNCIA:
SISTEMA DE INCÊNCDIO
DIAGRAMA DE FORÇA
DIAGRAMA DE COMANDO

FOLHA: 22/22

FORMATO: A1

OBSERVAÇÕES: ART Nº 0820250002364

DATA: ABR/2025

VISTO:

REVISÃO: R03

2026-LQ8KR1 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 03/09/2026 08:19 PÁGINA 22 / 23

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

MARCELO AMORIM GONCALVES
GERENTE QCE-03
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 02/06/2026 17:04:33 -03:00

VINICIUS JOSE SIMOES
SUBSECRETARIO ESTADO
SESE - SEDU - GOVES
assinado em 02/06/2026 15:05:57 -03:00

LEONARDO PRUDÊNCIO RIBEIRO
CIDADÃO
assinado em 03/06/2026 08:19:43 -03:00

INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 03/06/2026 08:19:43 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por LORRAYNE DEFENDENTE MOREIRA (TEC. EM EDIFICAÇÕES 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/2026-LQ8KR1