



SIMBOLOGIA

[Symbol]	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X16 REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
[Symbol]	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X16 REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
[Symbol]	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HEMÉRFICA DE SOBREPOR 2X16W
[Symbol]	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HEMÉRFICA DE SOBREPOR 2X16W
[Symbol]	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HEMÉRFICA DE SOBREPOR 2X16W
[Symbol]	INTERRUPTOR DE 1 TELA SIMPLES - EM CAIXA 4x2" - n.1100m - TENSÃO DE ISOLAÇÃO = 250V
[Symbol]	INTERRUPTOR DE 2 TELAS SIMPLES - EM CAIXA 4x2" - n.1100m - TENSÃO DE ISOLAÇÃO = 250V
[Symbol]	INTERRUPTOR DE 3 TELAS SIMPLES - EM CAIXA 4x2" - n.1100m - TENSÃO DE ISOLAÇÃO = 250V
[Symbol]	INTERRUPTOR BIPOLAR DE 2 TELAS SIMPLES - EM CAIXA 4x2" - n.1100m - TENSÃO DE ISOLAÇÃO = 250V
[Symbol]	TOMADA BAXA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMINIO - n.300m - PADRÃO BR - 127V - 2P+1-20A.
[Symbol]	TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMINIO - n.300m - PADRÃO BR - 127V - 2P+1-20A.
[Symbol]	TOMADA BAXA SIMPLES + TERRA (COMPARADOR) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMINIO n.300m - PADRÃO BR - 127V-2P+1-20A.
[Symbol]	TOMADA BAXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMINIO n.300m - PADRÃO BR - 127V-2P+1-20A.
[Symbol]	DIAS TOMADAS 2P+1 - EM CONDULETE 4x4" DE ALUMINIO - n.300m - PADRÃO BR - 127V - 2P+1-20A.
[Symbol]	SINETA ESCOLAR DE SOBREPOR - n.2200m - 127V - 60Hz.
[Symbol]	PLACADOR DE 1 SEÇÃO SIMPLES - EM CONDULETE DE ALUMINIO 4x2" - n.1100m - TENSÃO DE ISOLAÇÃO = 250V
[Symbol]	CONDULETE DE ALUMINIO SILECO, SADA "1" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
[Symbol]	CONDULETE DE ALUMINIO SILECO, SADA "2" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
[Symbol]	CONDULETE DE ALUMINIO SILECO, SADA "3" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
[Symbol]	CONDULETE DE ALUMINIO SILECO, SADA "4" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
[Symbol]	CONDULETE DE ALUMINIO SILECO, SADA "5" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
[Symbol]	CONDULETE DE ALUMINIO SILECO, SADA "6" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
[Symbol]	CONDULETE DE ALUMINIO SILECO, SADA "7" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
[Symbol]	CONDULETE DE ALUMINIO SILECO, SADA "8" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
[Symbol]	VENTILADOR DE TETO, SEM CONTROLE DE VELOCIDADE E REVERSAO - 127V - 60Hz
[Symbol]	VENTILADOR TIPO FUJÃO PRETO, 60cm DIÂMETRO, INCLINAÇÃO REGULÁVEL, SISTEMA DE ISOLAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE E GRANDE METALICA REMOVÍVEL - 127V - 60Hz
[Symbol]	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - n.1700m DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS INFLUÁREIS).
[Symbol]	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA 150x150x80 mm
[Symbol]	ELETRÓTIPO QUE SOBEE
[Symbol]	ELETRÓTIPO QUE DESCE
[Symbol]	ELETRÓTIPO FIXADO PARALELO NA PAREDE OU TETO EM PVC RIGIDO, n.1" OU INDICADO EM PLANTA BAXA.
[Symbol]	ELETRÓTIPO EMBITADO EM ALUMINIO, EM PVC RIGIDO, n.1" OU INDICADO EM PLANTA BAXA.
[Symbol]	ELETRÓTIPO SUBTERRÂNEO EM PEAO, n.1,52" OU INDICADO EM PLANTA BAXA.
[Symbol]	CAIXA DE PASSAGEM DE PÉD, EM ALUMINIO 300x300x50mm
[Symbol]	PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFURADO
[Symbol]	ELETRICALIA METÁLICA PERFORADA E/ TAMPA P/ ELETRICALIA - DIM: 10x10cm OU INDICADAS EM PLANTA BAXA.
[Symbol]	CORNA HORIZONTAL, 90° PARA ELETRICALIA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAXA.
[Symbol]	TE HORIZONTAL, 90° PARA ELETRICALIA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAXA.
[Symbol]	TE VERTICAL, 90° PARA ELETRICALIA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAXA.
[Symbol]	REDUÇÃO A ESQUERDA PARA ELETRICALIA DE 300mm PARA 200mm
[Symbol]	REDUÇÃO A DIREITA PARA ELETRICALIA DE 300mm PARA 200mm
[Symbol]	FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPANINA - TERRA.

05			
04			
03			
02			
01			
Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

REVISÃO

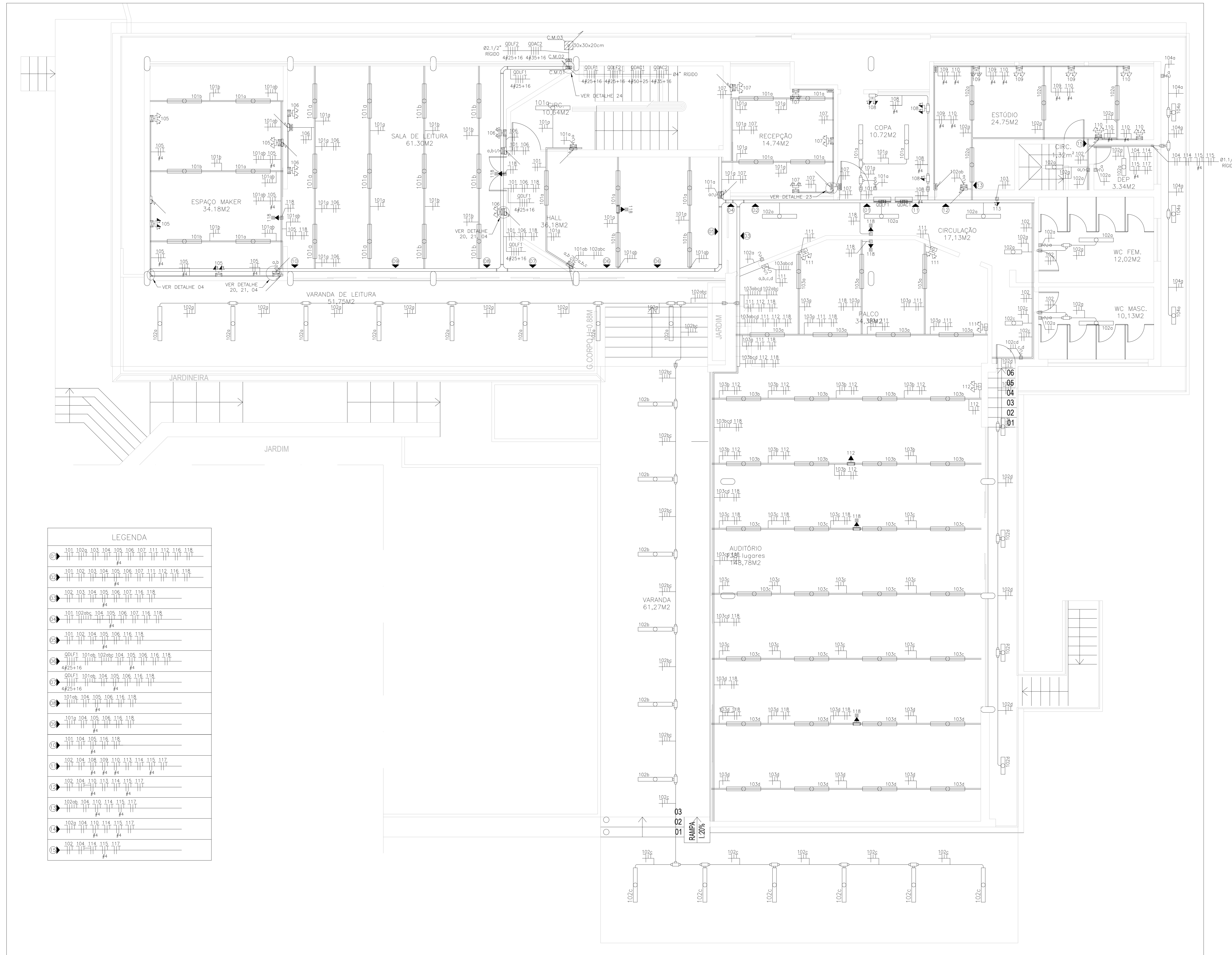
	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR	CONSÓRCIO CONTROL TEC SETEC
	REFORMA NA EEEFM FERNANDO DUARTE RABELO	

PROJETO:	PRÇA CRISTÓVÃO JAQUES, 260 - SANTA HELENA, VITÓRIA - ES, 29055-070
PROJETO:	ELETRICA
SUBSECRETARIO ESTADUAL:	AURELIO MENEGUELLEI RIBEIRO
SECRETARIA DE GERENTE:	MARCELO AMORIM GONCALVES
COORDENADOR GERAL:	ERICO DA SILVA GUERRA
COORDENADOR DE PROJETOS:	WILSON RODRIGUES GONCALVES
AUTOR PROJETO:	JOSE LEANDRO OLIVEIRA FIOROT
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	VITOR DAMASCENO SALES
ARQUIVO:	VIX17-PO2-EL-E-RD-01.dwg
ESCALA:	INDICADA
UNIDADE:	METRO
ORÇAMENTO:	0610542770
ORÇAMENTO:	AZ4721-9
ORÇAMENTO:	04553/D
ORÇAMENTO:	165022/D

REFERÊNCIA: LANCAMENTO DE NOVOS ALIMENTADORES PARA O QGBT-02, NOTAS E SIMBOLOGIAS

DATA: SETEMBRO/2021

REVISÃO: **01**
14



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
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2x9W
	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:110cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	TOMADA MÉDIA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:130cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:220cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO h:30cm -PADRÃO BR -127V-2P+T-20A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO -h:30cm -PADRÃO BR -127V-2P+T-20A.
	DUAS TOMADAS 2P+T - EM CONDULETE 4x4" DE ALUMÍNIO - h:30cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "T" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "DE" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "C" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "LR" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "LL" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "LB" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "T" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILÍCIO, SAÍDA "X" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	VENTILADOR DE TETO, SEM CONTROLE DE VELOCIDADE E REVERSÃO - 127V - 60Hz
	VENTILADOR TIPO TUFÃO PRETO, 60cm DIÂMETRO, INCLINAÇÃO REGULÁVEL, SISTEMA DE OSCILAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE E GRADE METÁLICA REMOVÍVEL - 127V - 60Hz
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - h:170cm DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TRIFILARES).
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA 150x150x80 mm
	ELETRODUTO QUE SOBRE
	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 PASSAGEM DE PISO, EM ALVENARIA 300x300x50mm
	PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFURADO
	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA C/ TAMPAS P/ ELÉTRICA/LÓGICA - DIM: 10x10cm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	TE HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	TE VERTICAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	REDUÇÃO A ESQUERDA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	REDUÇÃO A DIREITA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPAINHA, TERRA.

LEGENDA

	101 102a 103 104 105 106 107 111 112 116 118
	101 102 103 104 105 106 107 111 112 116 118
	102 103 104 105 106 107 116 118
	101 102a 104 105 106 107 116 118
	101 102 104 105 106 116 118
	001F1 101a 102a 104 105 106 116 118
	001F1 101a 104 105 106 116 118
	101a 104 105 106 116 118
	101a 104 105 116 118
	101 104 105 116 118
	102 104 108 109 110 113 114 115 117
	102 104 110 113 114 115 117
	102a 104 110 114 115 117
	102a 104 110 114 115 117
	102 104 114 115 117

PLANTA BAIXA - NÍVEL 2 - BLOCO 4
ESCALA: 1/100

Procedimentos para execução das instalações elétricas

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

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

- Toda a tubulação de infraestrutura deverá ser seca e provida de arame guia de 13kg galvanizado nº 14 BWS.
- Nas conexões de eletrodutos em quadros e caixas de passagem deverão ser utilizados buchas e arruelas apropriadas.
- Toda infraestrutura executada com eletroduto aparente deverá ser de PVC rígido, com a utilização de condutes de alumínio com entrada rosqueada BSP e acessórios adequados;
- Todo eletroduto enterrado diretamente no solo, sem a existência de nenhum piso (cimentado, Brakret etc.) por cima, deverá ser PEAD;
- Todos os rasgos que porventura vierem a ser feitos em quadros e caixas de passagem deverão ser executados com ferramentas apropriadas para os bitos das tubulações;
- A fiação só poderá ser executada após o término da instalação da infraestrutura. E no caso em que a infraestrutura for embutida ao término da alvenaria, Os eletrodutos também devem estar completamente limpos e secos;
- Todos os circuitos serão identificados por anilhas numeradas em suas extremidades;
- Para organização de condutores, utilizar anilhas de plástico e abraçadeiras de nylon;
- Para conexão dos disjuntores aos barramentos e aos condutores utilizar terminais apropriados;
- Não serão admitidas emendas de fios e cabos elétricos no interior de tubulações. Estas serão feitas em quadros e caixas apropriadas;
- Todas as emendas de fiação serão isoladas por fita isolante número 33 Scotch ou equivalente;
- Nas emendas de derivação em condutores de bitola superior a 6 mm² (inclusive), serão utilizados conectores e terminais apropriadas para que haja a menor resistência de contato possível e deverão ser isolados por fita isolante auto fusão, marca de referência Scotch-3M ou equivalente técnico;
- Lançar os eletrodutos em linha reta, sempre que possível, evitando gastos adicionais com tubulações e condutores;
- A sobra de condutores para ligações elétricas e/ou conexões de equipamentos em caixas de derivação no teto e paredes, deverá ter no mínimo 15 cm;
- Todos os condutores subterrâneos internos serão enterrados a uma profundidade mínima de 500 mm;
- Nas caixas de passagem em alvenaria instaladas no piso deixar sempre uma folga de um metro por condutor;
- Tubulações para encaminhamento de circuitos de energia elétrica serão utilizadas exclusivamente para esse fim;
- Nunca furar a estrutura metálica para passagem de eletrodutos;
- Não deverão ser executados furos em viga e pilares para passagem de eletrodutos, perfisados e eletrocalhas, a não ser por aprovação do engenheiro responsável;
- As eletrocalhas deverão ser instaladas abaixo das vigas sempre que possível, caso não seja possível deverá ser contactado o engenheiro responsável para propor nova solução;
- Cabos de energia NUNCA devem ser passados junto com cabos de sinal (comando e controle) sob pena de uma indução eletromagnética indesejada no sinal;
- Se alguma fiação de sinal, telefone e/ou TV cruzar os condutores de energia elétrica, esse cruzamento deverá ser feito de forma perpendicular (90°), para evitar interferência.

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

Fases: preto (R),
Neutro: azul-claro,
Proteção/Terra: verde-amarelo ou verde;
Retorno e sinalização: outras cores.

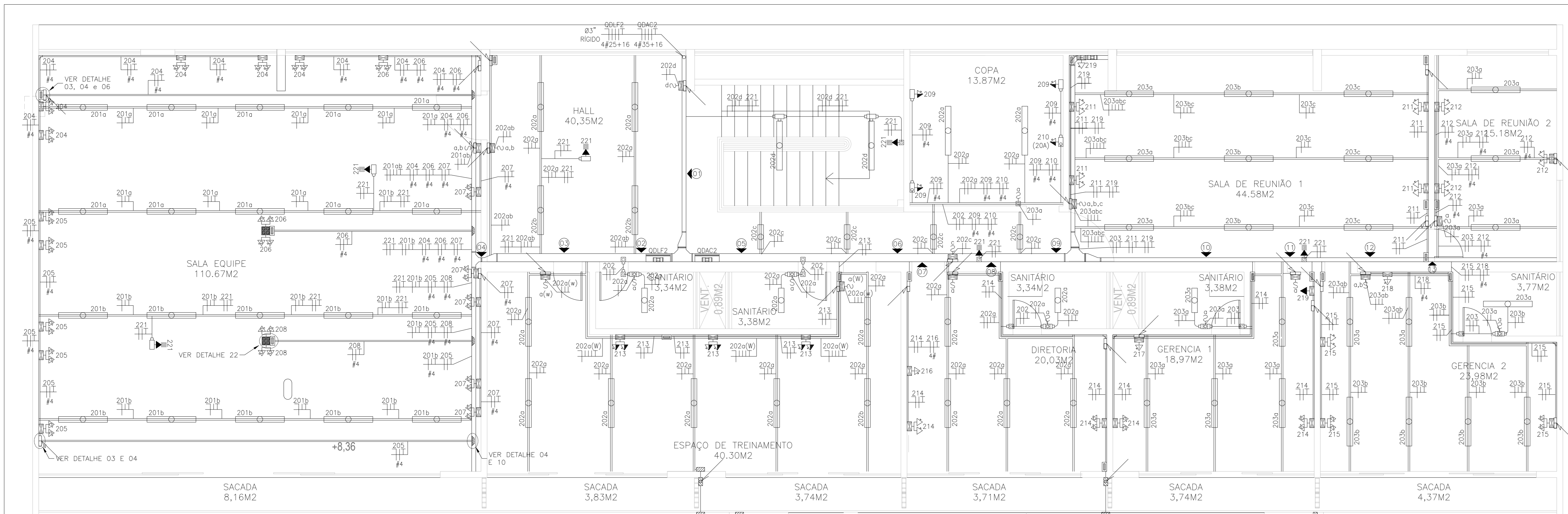
Cada circuito está dimensionado para atender o(s) equipamento(s) especificado(s) no projeto. Não será admitido qualquer acréscimo ou redução no seu dimensionamento sem o prévio conhecimento do engenheiro responsável.

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

REVISÃO

<p>SEDU</p>	<p>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</p> <p>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU</p>	<p>CONSÓRCIO CONTROL TEC SETEC</p>
	<p>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</p>	
	<p>TÍTULO:</p> <p>REFORMA NA EEEFM FERNANDO DUARTE RABELO</p>	

<p>ENDEREÇO: PRAÇA CRISTÓVÃO JAQUES, 260 - SANTA HELENA, VITÓRIA - ES, 29055-070</p>	
<p>PRÁTICA: ELÉTRICA</p>	<p>PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</p>
<p>SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: AURÉLIO MENEQUELLI RIBEIRO</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p> <p>UNIDADE: METRO</p>
<p>GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES</p>	<p>COORDENADOR GERAL: ERICO DA SILVA GUERRA</p> <p>CREA-BR: 0600542770</p>
<p>COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES</p>	<p>CAU-ES: A24721-9</p> <p>VISTO:</p>
<p>AUTOR PROJETO: JOSE LEANDRO OLIVEIRA FIOROT</p>	<p>CREA-ES: 048593/D</p> <p>VISTO:</p>
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: VITOR DAMASCENO SALES</p>	<p>CREA-MG: 165022/D</p> <p>VISTO:</p>
<p>ARQUIVO: VIX17-P02-EL-E-RQ-01.dwg</p>	<p>DESENHO: VISTO:</p>
<p>REFERÊNCIA: DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO, TOMADAS E CIRCUITOS TERMINAIS DO BLOCO 4, SIMBOLOGIAS E NOTAS</p>	<p>FOLHA: 02</p> <p>14</p>
<p>FORMATO: AO</p> <p>OBSERVAÇÕES:</p>	<p>DATA: SETEMBRO/2021</p> <p>VISTO:</p> <p>REVISÃO:</p>



LEGENDA	
00012	00042 202 221
425+16 425+16	
201 202 203 204 205 206 207 208 211 211	
201 204 205 206 207 208 211	
202 203 202 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 221	
202 203 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 221	
202 203 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 221	
202 203 211 212 213 214 215 216 217 218 219 221	
203 211 212 213 214 215 216 217 218 219 221	
203 211 212 213 214 215 218 219 221	
203 211 212 215 218	

PLANTA BAIXA - NÍVEL 3 - BLOCO 4
ESCALA: 1/100

Procedimentos para execução das instalações elétricas

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

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

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

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 HERMETICA DE SOBREPOR 2x18W
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMETICA DE SOBREPOR 2x9W
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMETICA DE SOBREPOR 2x9W
	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:130cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	TOMADA MÉDIA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:130cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO - h:220cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (COMPUTADOR) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO h:30cm -PADRÃO BR -127V-2P+T-20A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO h:30cm -PADRÃO BR -127V-2P+T-20A.
	DUAS TOMADAS 2P+T - EM CONDULETE 4x4" DE ALUMÍNIO - h:30cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "E" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "DE" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "C" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "LR" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "LL" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "LB" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "L" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "T" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	VENTILADOR DE TETO, SEM CONTROLE DE VELOCIDADE E REVERSAO - 127V - 60Hz
	VENTILADOR TIPO TUFÃO PRETO, 60cm DIÂMETRO, INCLINAÇÃO REGULÁVEL, SISTEMA DE OSCILAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE E GRADE METÁLICA REMOVÍVEL - 127V - 60Hz
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - h:170cm DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TRIFILARES).
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA 150x150x80 mm
	ELETRODUTO QUE SOBRE
	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 PASSAGEM DE PISO, EM ALVENARIA 300x300x500mm
	PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFURADO
	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA C/ TAMPAS P/ ELÉTRICA/LÓGICA - DIM: 10x10cm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	TE HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	TE VERTICAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	REDUÇÃO A ESQUERDA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	REDUÇÃO A DIREITA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPAINHA, TERRA.

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

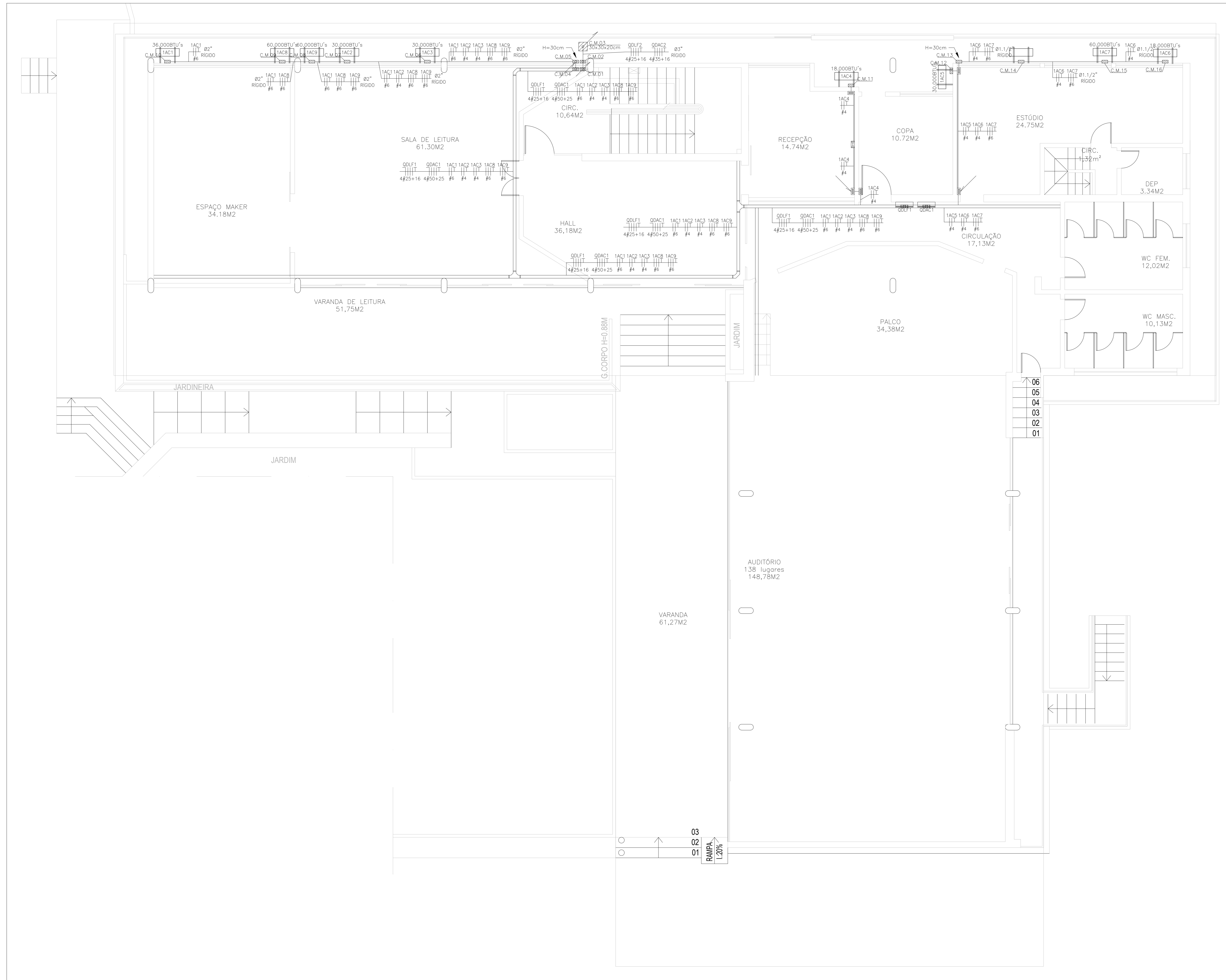
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO: REFORMA NA EEEFM FERNANDO DUARTE RABELO			
ENDEREÇO: PRAÇA CRISTÓVÃO JAQUES, 260 - SANTA HELENA, VITÓRIA - ES, 29055-070			
PRÁTICA: ELÉTRICA	PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
SUBSECRETARIA: AURÉLIO MENEZES RIBEIRO	ESCALA: INDICADA	UNIDADE: METRO	
GERENTE DA GERÊNCIA: MARCELO AMORIM GONÇALVES	COORDENADOR GERAL: ÉRIC DA SILVA GUERRA	CREA-BR: 0600542770	VISTO:
COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES	CAU-ES: A24721-9	CREA-ES: 048593/D	VISTO:
AUTOR PROJETO: JOSE LEANDRO OLIVEIRA FIOROT	CREA-MG: 165022/D	VISTO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: VITOR DAMASCENO SALES	DESENHO:	VISTO:	
ARQUIVO: VIX17-P02-EL-E-RQ-01.dwg			
REFERÊNCIA: DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO, TOMADAS E CIRCUITOS TERMINAIS DO BLOCO 4, SIMBOLOGIAS E NOTAS	FOLHA: 03	14	
FORMATO: A0	OBSERVAÇÕES:	DATA: SETEMBRO/2021	REVISÃO:



PLANTA BAIXA - NÍVEL 2 - BLOCO 4
ESCALA: 1/100

Procedimentos para execução das instalações elétricas

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

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

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

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

Fases: preto (R),
Neutro: azul-claro,
Proteção/Terra: verde-amarelo ou verde;
Retorno e sinalização: outras cores.

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

SIMBOLOGIA

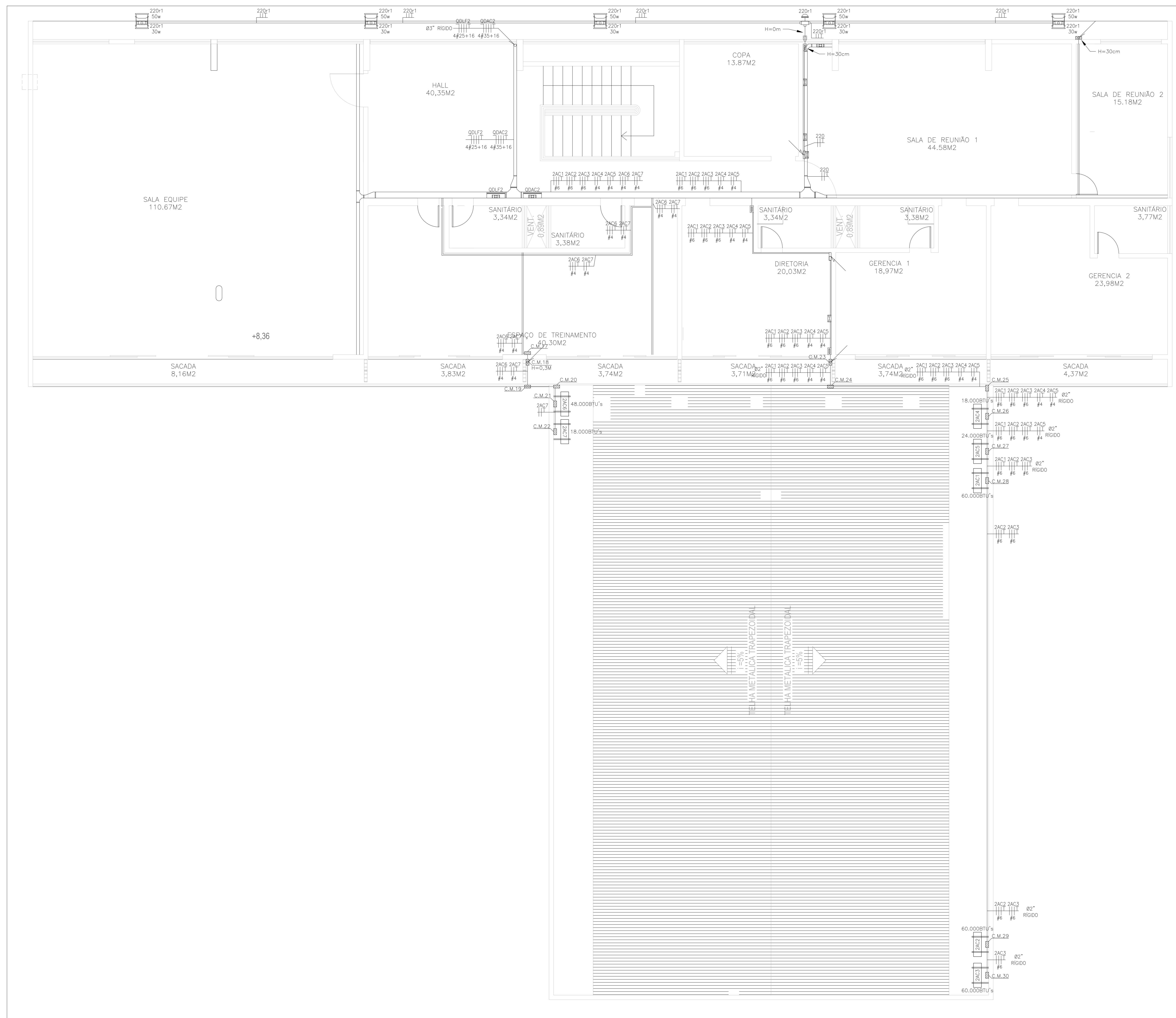
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2x18W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2x9W REFLETOR E DIFUSOR EM CHAPA DE AÇO E PINTURA ELETROSTÁTICA.
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2x18W
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2x9W
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMÉTICA DE SOBREPOR 2x9W
	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-2DA.
	TOMADA MÉDIA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO - h:130cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-2DA.
	TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO - h:220cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-2DA.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (COMPUTADOR) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO h:30cm -PADRÃO BR -127V-2P+T-2DA.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO -h:30cm -PADRÃO BR -127V-2P+T-2DA.
	DUAS TOMADAS 2P+T - EM CONDULETE 4x4" DE ALUMÍNIO - h:30cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-2DA.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "E" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "DE" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "C" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "LR" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "LL" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "LB" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "T" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "X" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	VENTILADOR DE TETO, SEM CONTROLE DE VELOCIDADE E REVERSO - 127V - 60Hz
	VENTILADOR TIPO TUFÃO PRETO, 60cm DIÂMETRO, INCLINAÇÃO REGULÁVEL, SISTEMA DE OSCILAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE E GRADE METÁLICA REMOVÍVEL - 127V - 60Hz
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - h:170cm DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TRIFILARES).
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA 150x150x80 mm
	ELETRODUTO QUE SOBRE
	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 PASSAGEM DE PISO, EM ALVENARIA 300x300x50mm
	PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFURADO
	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA C/ TAMPAS P/ ELÉTRICA/LÓGICA - DIM: 10x10cm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	TE HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	TE VERTICAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	REDUÇÃO A ESQUERDA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	REDUÇÃO A DIREITA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPAINHA, TERRA.

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

REVISÃO

<p>SEDU</p>	<p>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</p> <p>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU</p>	<p>CONSÓRCIO CONTROL TEC SETEC</p>	
	<p>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</p>		
	<p>REFORMA NA EEEFM FERNANDO DUARTE RABELO</p>		

<p>ENDEREÇO: PRAÇA CRISTÓVÃO JAQUES, 260 - SANTA HELENA, VITÓRIA - ES, 29055-070</p>			
<p>PRÁTICA: ELÉTRICA</p>	<p>PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</p>		
<p>SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: AURÉLIO MENEGUELLI RIBEIRO</p>	<p>GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p>	<p>UNIDADE: METRO</p>
<p>COORDENADOR GERAL: ERICO DA SILVA GUERRA</p>	<p>COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES</p>	<p>CREA-BR: 0600542770</p>	<p>VISTO: CAU-ES A24721-9</p>
<p>AUTOR PROJETO: JOSE LEANDRO OLIVEIRA FIOROT</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: VITOR DAMASCENO SALES</p>	<p>CREA-ES: 048593/D</p>	<p>VISTO: CREA-MG: 165022/D</p>
<p>ARQUIVO: VIX17-P02-EL-E-RQ-01.dwg</p>	<p>REFERÊNCIA: DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO, TOMADAS E CIRCUITOS TERMINAIS DO BLOCO 4, SIMBOLOGIAS E NOTAS</p>	<p>FOLHA: 04</p>	<p>NOTAS: 14</p>
<p>FORMATO: AO</p>	<p>OBSERVAÇÕES:</p>	<p>DATA: SETEMBRO/2021</p>	<p>VISTO: REVISÃO:</p>



PLANTA BAIXA - NÍVEL 3 - BLOCO 4
ESCALA: 1/100

Procedimentos para execução das instalações elétricas

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

Para garantir uma boa execução dos serviços e, conseqüentemente, uma boa instalação elétrica, deverão ser observados os seguintes aspectos:

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

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

Fases: preta (R),
Neutro: azul-claro,
Proteção/Terra: verde-amarelo ou verde;
Retorno e sinalização: outras cores.

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

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 HERMETICA DE SOBREPOR 2X18W
	LUMINÁRIA INDUSTRIAL HERMETICA DE SOBREPOR 2X9W
	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-2DA.
	TOMADA MÉDIA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO - h:130cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-2DA.
	TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO - h:220cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-2DA.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (COMPUTADOR) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO h:30cm -PADRÃO BR -127V-2P+T-2DA.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO -h:30cm -PADRÃO BR -127V-2P+T-2DA.
	DUAS TOMADAS 2P+1 - EM CONDULETE 4x4" DE ALUMÍNIO - h:30cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-2DA.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAÍDA "E" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAÍDA "DE" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAÍDA "C" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAÍDA "LR" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAÍDA "LL" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAÍDA "LB" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAÍDA "L" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAÍDA "T" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SILICO, SAÍDA "X" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	VENTILADOR DE TETO, SEM CONTROLE DE VELOCIDADE E REVERSÃO - 127V - 60Hz
	VENTILADOR TIPO TUFO PRETO, 60cm DIÂMETRO, INCLINAÇÃO REGULÁVEL, SISTEMA DE OSCILAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE E GRADE METÁLICA REMOVÍVEL - 127V - 60Hz
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - h:170cm DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TRIFILIARES).
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA 150x150x80 mm
	ELETRODUTO QUE SOB
	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 PASSAGEM DE PISO, EM ALVENARIA 300x300x50mm
	PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFURADO
	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA C/ TAMPA P/ ELÉTRICA/LÓGICA - DIM: 10x10cm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	TE HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	TE VERTICAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	REDUÇÃO A ESQUERDA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	REDUÇÃO A DIREITA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPAINHA, TERRA.

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

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

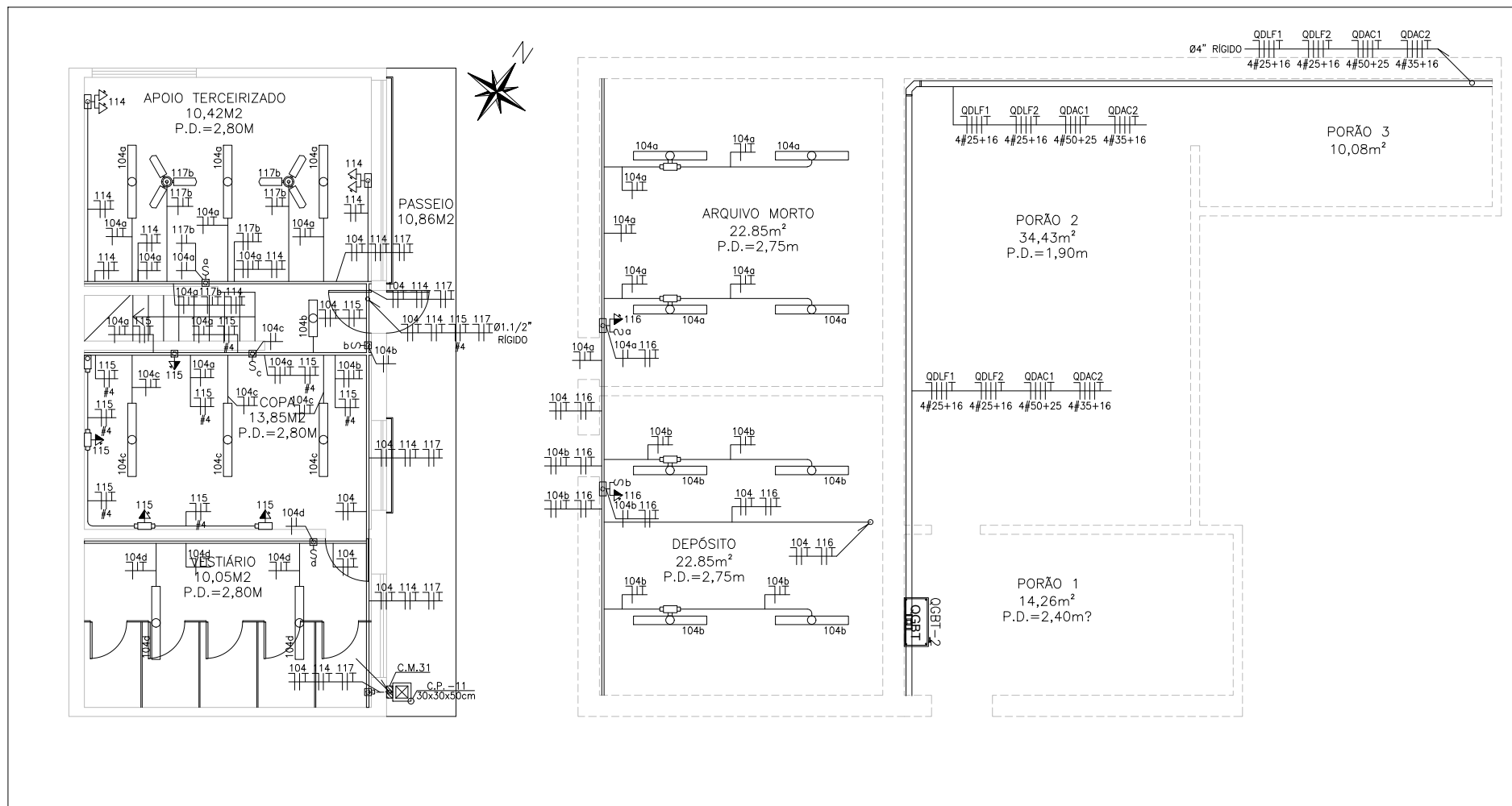
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

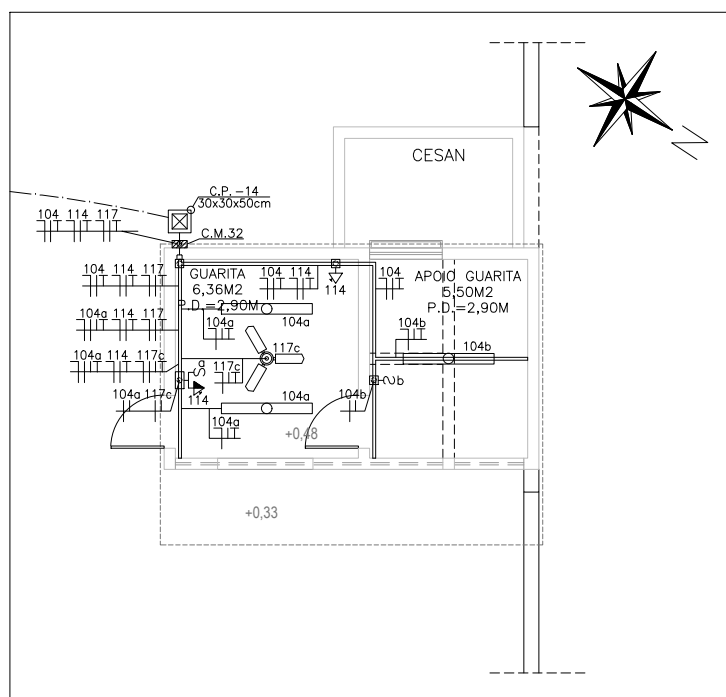
TÍTULO: REFORMA NA EEEFM FERNANDO DUARTE RABELO

ENDEREÇO: PRAÇA CRISTÓVÃO JAQUES, 260 - SANTA HELENA, VITÓRIA - ES, 29055-070			
PRÁTICA: ELÉTRICA		PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
SUBSECRETARIA ESTADUAL: AURÉLIO MENEQUELLI RIBEIRO		ESCALA: INDICADA UNIDADE: METRO	
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES		COORDENADOR GERAL: ERICO DA SILVA GUERRA CREA-BR: 0600542770	
COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONÇALVES CAU-ES: A24721-9		VISTO: VISTO: 048593/D	
AUTOR PROJETO: JOSE LEANDRO OLIVEIRA FIOROT CREA-ES: 165022/D		VISTO: VISTO: 165022/D	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: VITOR DAMASCENO SALES		DESENHO: VISTO: VISTO:	
ARQUIVO: VIX17-P02-EL-E-RQ-01.dwg			
REFERÊNCIA: IMPLANTAÇÃO DE ALIMENTADORES, CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO EXTERNA E CLIMATIZAÇÃO DO BLOCO 4, NOTAS E SIMBOLOGIAS			FOLHA: 05
FORMATO: AO OBSERVAÇÕES:			14
DATA: SETEMBRO/2021		VISTO:	REVISÃO:



PLANTA BAIXA - NÍVEL 1 (SUBSOLO) - BLOCO 4

ESCALA: 1/100



PLANTA BAIXA - NÍVEL 1 (SUBSOLO) - GUARITA

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
	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-20A.
	TOMADA MÉDIA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO - h:130cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	TOMADA ALTA SIMPLES + TERRA - PARA CONDULETE 4x2" EM ALUMÍNIO - h:220cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (COMPUTADOR) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO h:30cm -PADRÃO BR -127V-2P+T-20A.
	TOMADA BAIXA SIMPLES + TERRA (IMPRESSORA) - PARA CONDULETE 4x2" DE ALUMÍNIO -h:30cm -PADRÃO BR -127V-2P+T-20A.
	DUAS TOMADAS 2P+T - EM CONDULETE 4x4" DE ALUMÍNIO - h:30cm - PADRÃO BR - 127V - 2P+T-20A.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "E" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "DE" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "C" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "LR" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "LL" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "LB" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "T" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	CONDULETE DE ALUMÍNIO SÍLICO, SAÍDA "X" - DIÂMETRO DE 1" OU INDICADO.
	VENTILADOR DE TETO, SEM CONTROLE DE VELOCIDADE E REVERSÃO - 127V - 60Hz
	VENTILADOR TIPO TUFÃO PRETO, 60cm DIÂMETRO, INCLINAÇÃO REGULÁVEL, SISTEMA DE OSCILAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE E GRADE METÁLICA REMOVÍVEL - 127V - 60Hz
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - h:170cm DA FACE SUPERIOR (VER ESPECIFICAÇÃO NOS TRIFILARES).
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA 150x150x80 mm
	ELETRODUTO QUE SOBE
	ELETRODUTO QUE DESCE
	ELETRODUTO FIXADO APARENTE NA PAREDE OU TETO EM PVC RÍGIDO, Ø1" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO EMBUTIDO EM ALVENARIA, EM PVC RÍGIDO, Ø1" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	ELETRODUTO SUBTERRÂNEO EM PEAD, Ø1.1/2" OU INDICADO EM PLANTA BAIXA.
	CAIXA DE PASSAGEM DE PISO, EM ALVENARIA 300X300X500mm
	PERFILADO METÁLICO DE 38x38mm, COM FUNDO PERFURADO
	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA C/ TAMPA P/ ELÉTRICA/LÓGICA - DIM.: 10x10cm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	TÊ VERTICAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA 200x100mm OU INDICADAS EM PLANTA BAIXA.
	REDUÇÃO A ESQUERDA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	REDUÇÃO A DIREITA PARA ELETROCALHA DE 300mm PARA 200mm
	FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO, CAMPAINHA , TERRA.



SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO:
VITOR AMORIM DE ANGELO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM FERNANDO DUARTE RABELO

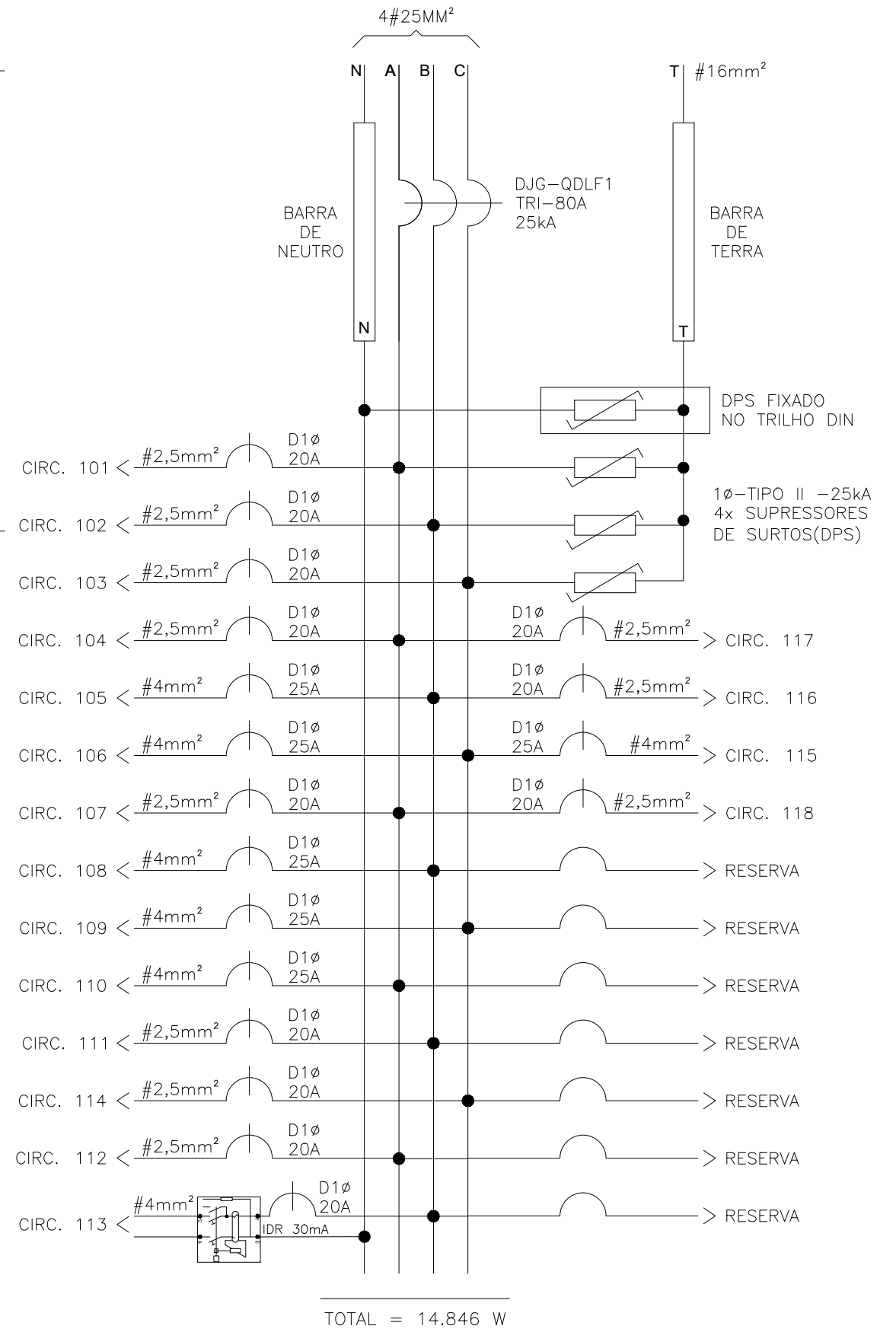
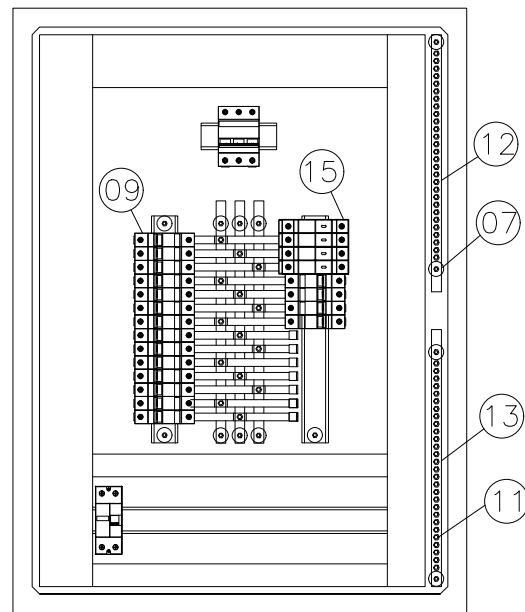
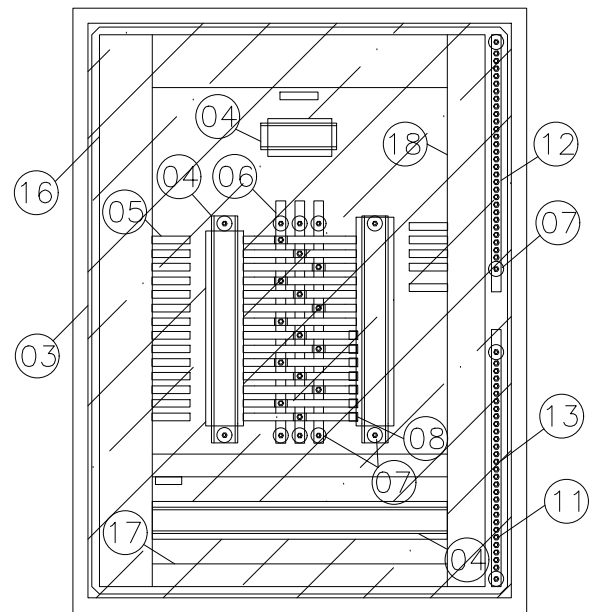
OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

MUNICÍPIO: VITÓRIA

CONTEÚDO: DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO, TOMADAS E CIRCUITOS TERMINAIS DO BLOCO 4

LOTE: L2 DATA: 02/2021

DESENHO: J. LEANDRO PRANCHA: 06/14



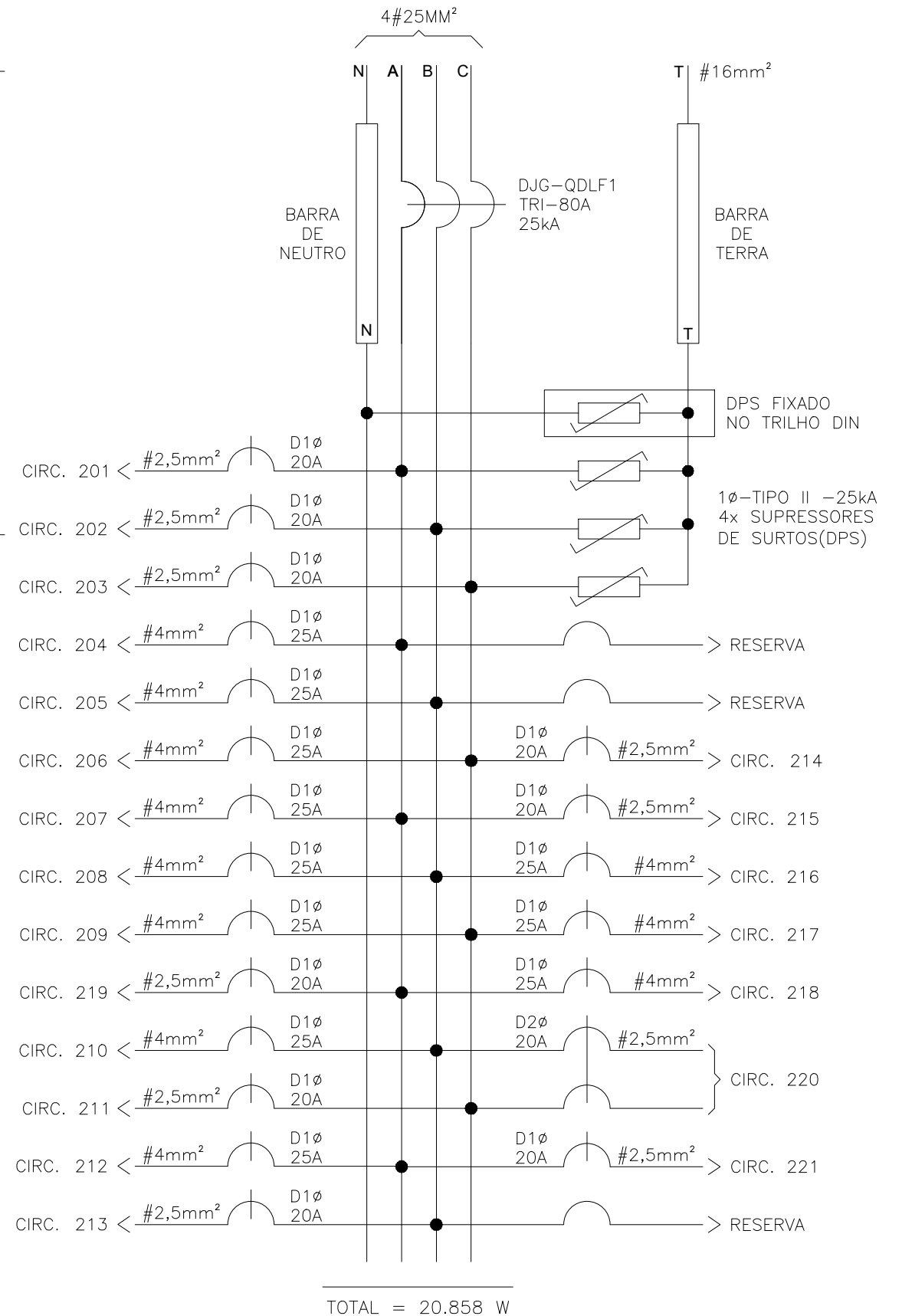
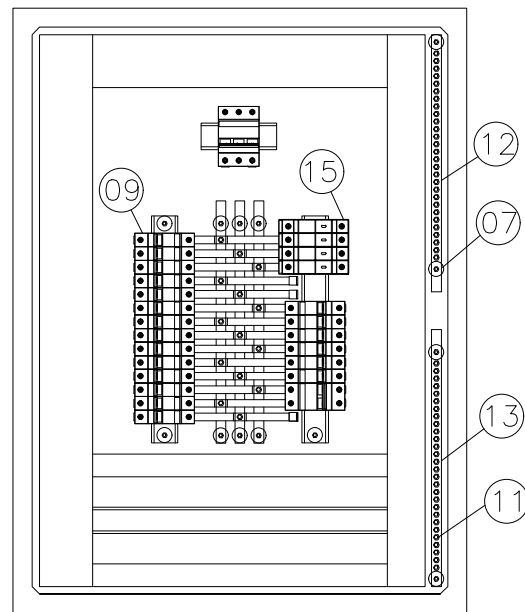
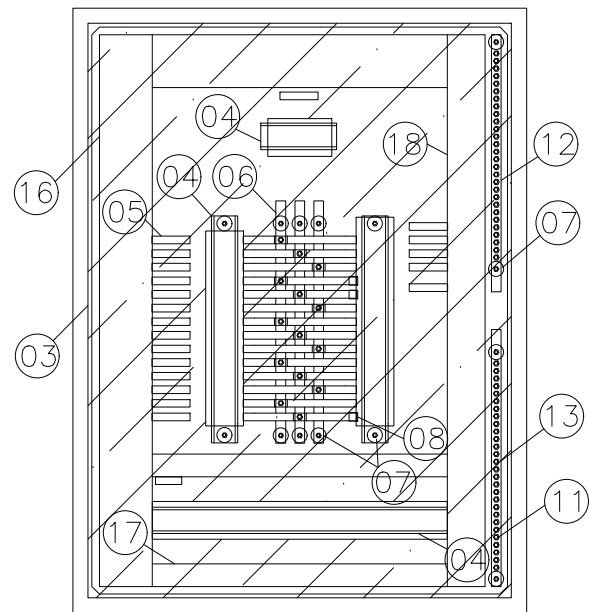
ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

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 140 A, 1/2" X 1/8" COMPRIMENTO 32cm. (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
7. ISOLADOR TIPO PARALELO-1000V.
8. ISOLADOR P/ BARRAMENTO HORIZONTAL TIPO PINO.
9. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), FPRNECIDO SEPARADAMENTE, CURVA C. ESPECIFICAÇÃO E MONTAGEM CONFORME TRIFILAR DO QGBT. (VER PRANCHA TRIFILARES)
10. TERMINAL DE COMPRESSÃO P/ ATERRAMENTO PARA CABO #16,0mm². (UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DO QUADRO)
11. PARAFUSO DE METAL AMARELO (LATÃO) DE 1/4" (COMPRIMENTO CONFORME NECESSÁRIO)
12. BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ NEUTRO - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ TERRA - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR - CLASSE I CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 40ka EM 275Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 30X80MM
18. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES	NOTAS	DISJUNTORES
D1φ - MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.	TRIPOLAR
D2φ - MINI-DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.	TRIPOLAR
D3φ - MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.	BIPOLAR
DDR2φ - DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30mA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	- BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.	MONOPOLAR
DJG - DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE		

<p>SEDU</p> <p>SUBSECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: AURÉLIO MENEGUELLI RIBEIRO</p>	<p>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO</p>	
	<p>ESCOLA: EEEFM FERNANDO DUARTE RABELO</p>	
	<p>OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</p>	<p>MUNICÍPIO: VITÓRIA</p>
	<p>CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDFL1</p>	<p>LOTE: L2 DATA: 09/2021</p> <p>DESENHO: J. LEANDRO PRANCHA: 07/14</p>



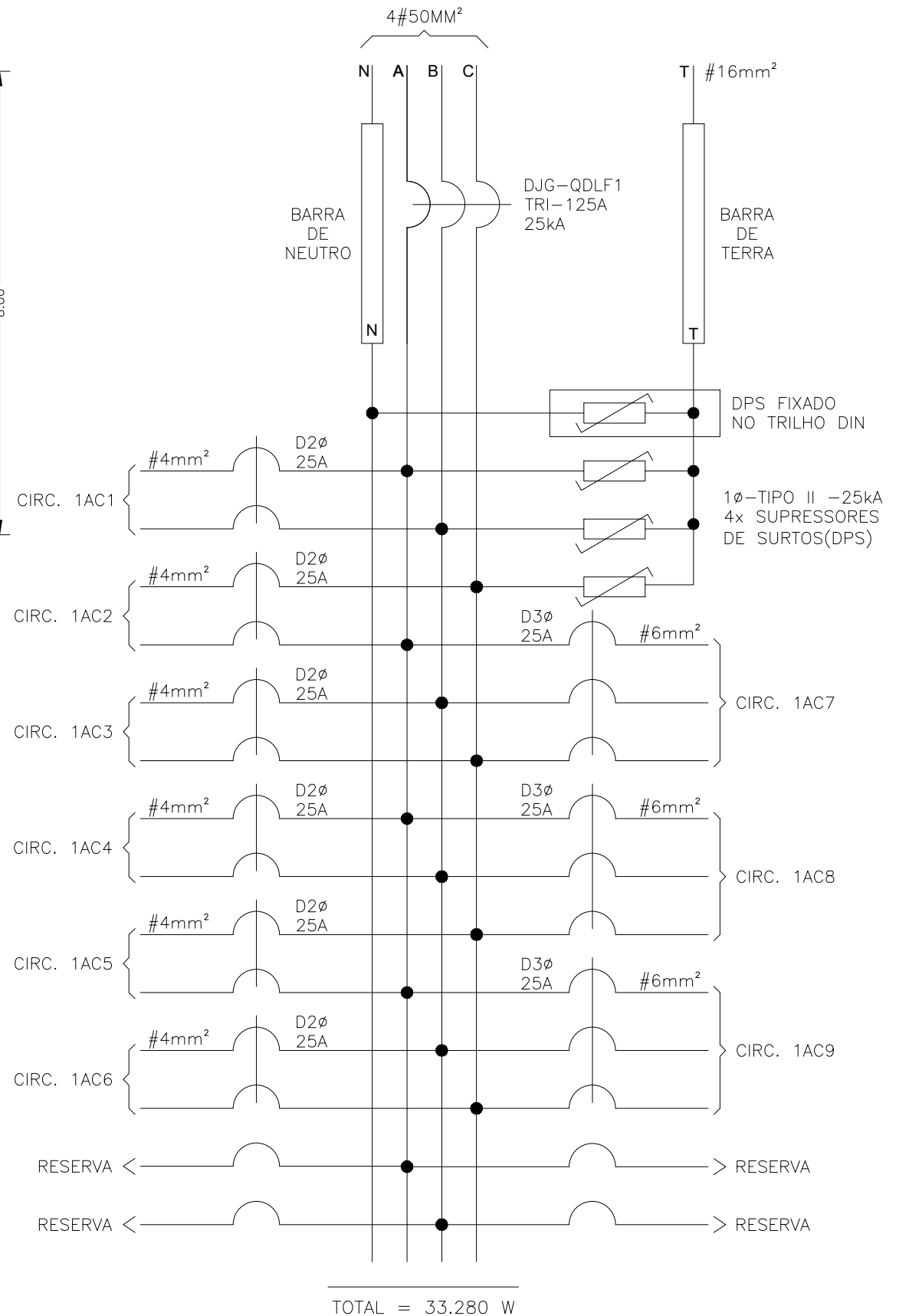
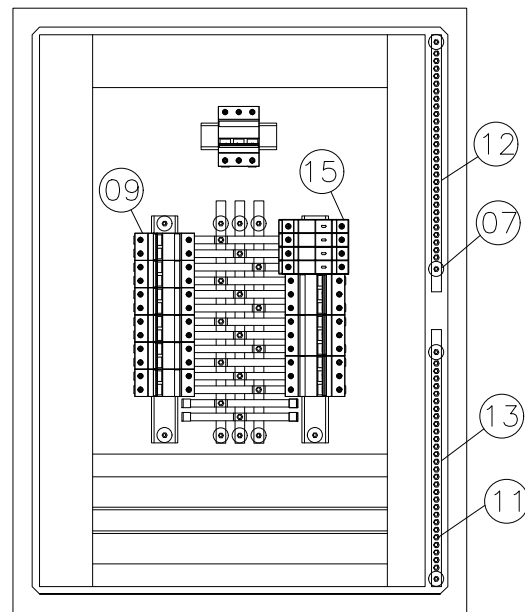
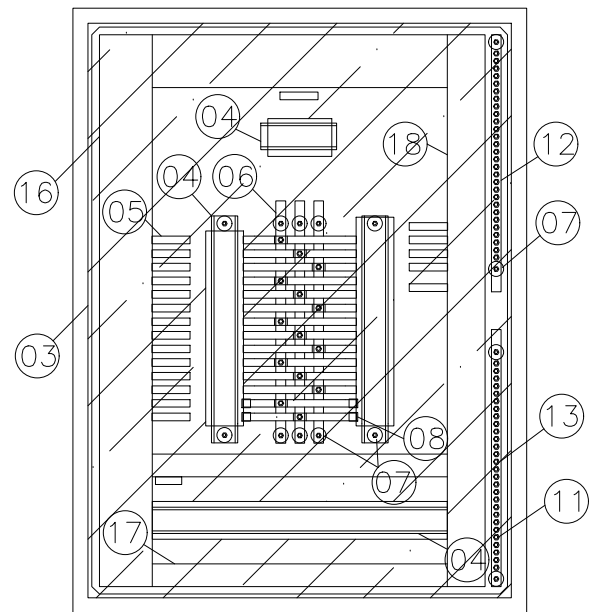
ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

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 140 A, 1/2" X 1/8" COMPRIMENTO 32cm. (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
7. ISOLADOR TIPO PARALELO-1000V.
8. ISOLADOR P/ BARRAMENTO HORIZONTAL TIPO PINO.
9. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), FPRNECIDO SEPARADAMENTE, CURVA C. ESPECIFICAÇÃO E MONTAGEM CONFORME TRIFILAR DO QGBT. (VER PRANCHA TRIFILARES)
10. TERMINAL DE COMPRESSÃO P/ ATERRAMENTO PARA CABO #16,0mm². (UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DO QUADRO)
11. PARAFUSO DE METAL AMARELO (LATÃO) DE 1/4" (COMPRIMENTO CONFORME NECESSÁRIO)
12. BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ NEUTRO - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ TERRA - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR - CLASSE I CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 40ka EM 275Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 30X80MM
18. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

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

<p>SEDU</p> <p>SUBSECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: AURÉLIO MENEGUELLI RIBEIRO</p>	<p>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO</p>	
	<p>ESCOLA: EEEFM FERNANDO DUARTE RABELO</p>	
	<p>OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</p>	<p>MUNICÍPIO: VITÓRIA</p>
	<p>CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDFL2</p>	<p>LOTE: L2 DATA: 09/2021</p> <p>DESENHO: J. LEANDRO PRANCHA: 08/14</p>



ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

- QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP-65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 80x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.
- FECHO COM CHAVE TIPO YALE.
- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ESPESURA MÍNIMA DE 4mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS, DEVRÁ PERMITIR ACESSO APENAS AS MANOPLAS DOS DISPOSITIVOS.
- TRILHO DIN P/ FIXAÇÃO DE COMPONENTES.
- ADESIVO AUTOCOLANTE C/ A IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES. COLADA NA PLACA DE ACRÍLICO.
- BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM 99% DE PUREZA, QUE SUPORTE 140 A, 1/2" X 1/8" COMPRIMENTO 32cm. (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
- ISOLADOR TIPO PARALELO-1000V.
- ISOLADOR P/ BARRAMENTO HORIZONTAL TIPO PINO.
- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), FPRNECIDO SEPARADAMENTE, CURVA C. ESPECIFICAÇÃO E MONTAGEM CONFORME TRIFILAR DO QGBT. (VER PRANCHA TRIFILARES)
- TERMINAL DE COMPRESSÃO P/ ATERRAMENTO PARA CABO #16,0mm². (UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DO QUADRO)
- PARAFUSO DE METAL AMARELO (LATÃO) DE 1/4" (COMPRIMENTO CONFORME NECESSÁRIO)
- BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ NEUTRO - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
- BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ TERRA - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
- PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
- DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR - CLASSE I CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 40ka EM 275Vca. (01 DPS/FASE)
- CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
- CANALETA PVC ABERTA 30X80MM
- CANALETA PVC ABERTA 50X80MM

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

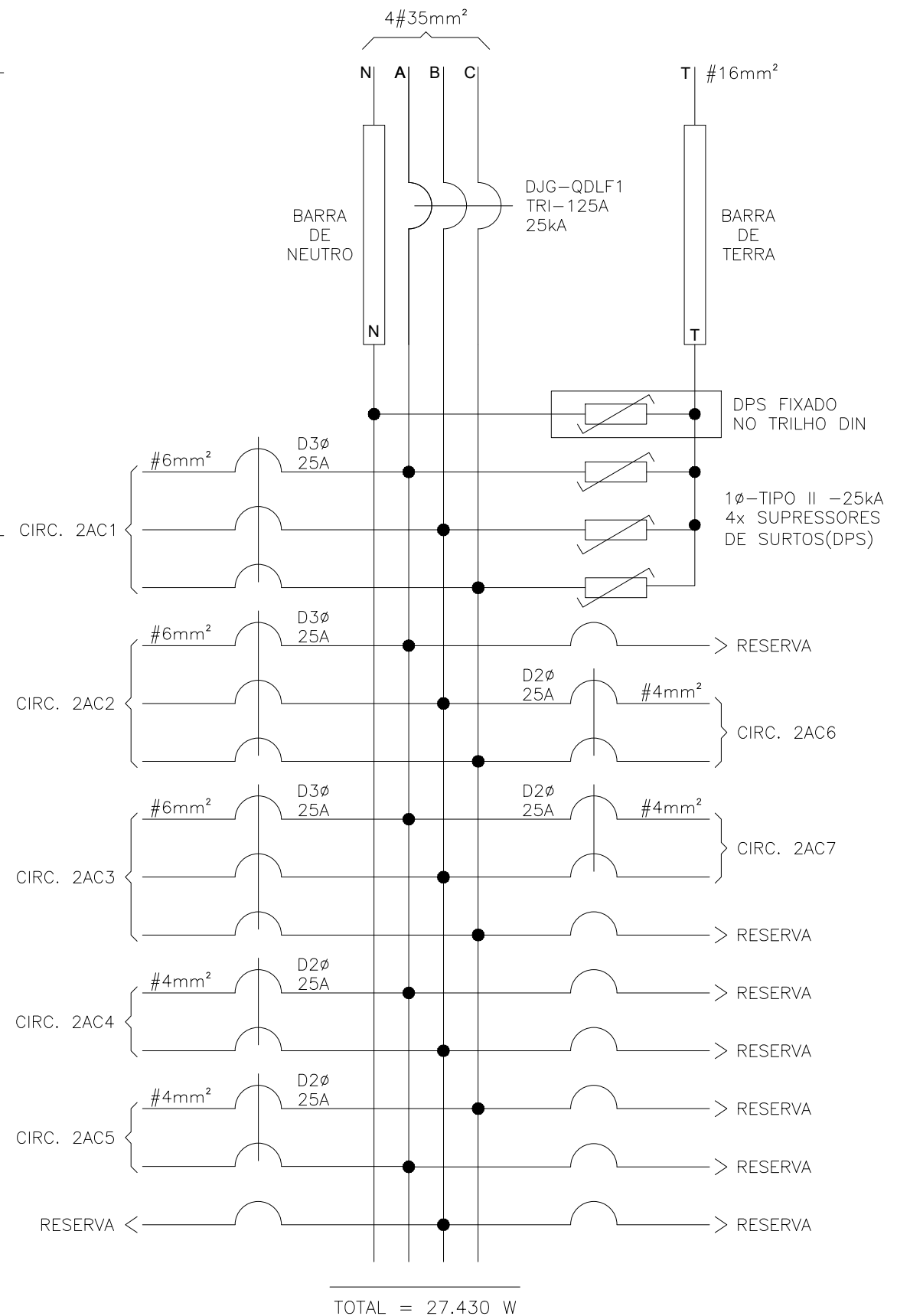
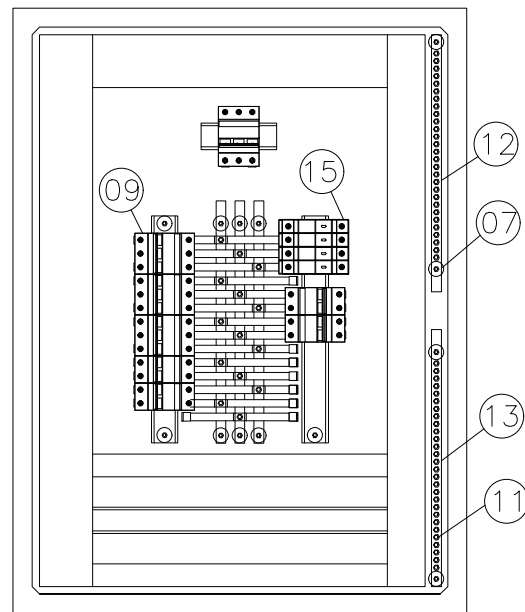
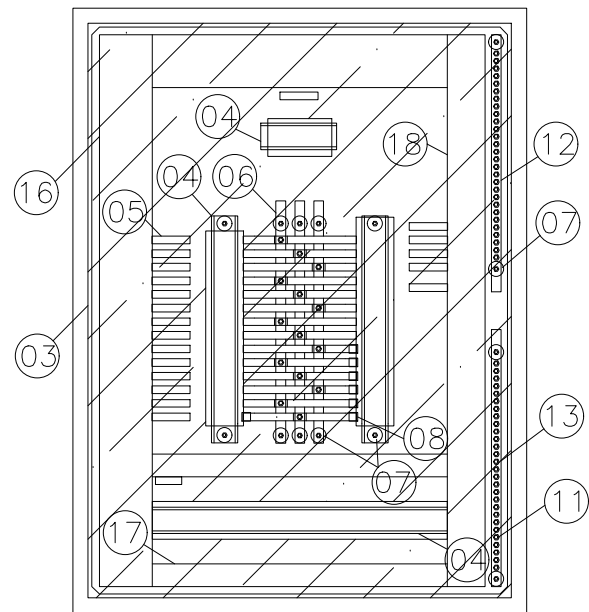
ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES	NOTAS	DISJUNTORES
D1φ - MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.	TRIPOLAR
D2φ - MINI-DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.	TRIPOLAR
D3φ - MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.	BIPOLAR
DDR2φ - DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	- BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.	MONOPOLAR
DJG - DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE		

SUBSECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO:
AURÉLIO MENEGUELLI RIBEIRO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM FERNANDO DUARTE RABELO
 OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
 MUNICÍPIO: VITÓRIA

CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDAC1
 LOTE: L2
 DATA: 09/2021
 DESENHO: J. LEANDRO
 PRANCHA: 09/14



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, ESPESURA 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 32cm. (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
7. ISOLADOR TIPO PARALELO-1000V.
8. ISOLADOR P/ BARRAMENTO HORIZONTAL TIPO PINO.
9. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), FPRNECIDO SEPARADAMENTE, CURVA C. ESPECIFICAÇÃO E MONTAGEM CONFORME TRIFILAR DO QGBT. (VER PRANCHA TRIFILARES)
10. TERMINAL DE COMPRESSÃO P/ ATERRAMENTO PARA CABO #16,0mm². (UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DO QUADRO)
11. PARAFUSO DE METAL AMARELO (LATÃO) DE 1/4" (COMPRIMENTO CONFORME NECESSÁRIO)
12. BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ NEUTRO - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ TERRA - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR - CLASSE I CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 40ka EM 275Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 30X80MM
18. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM

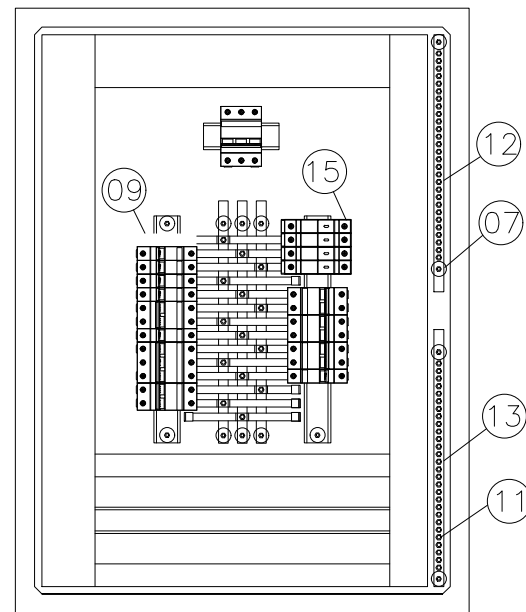
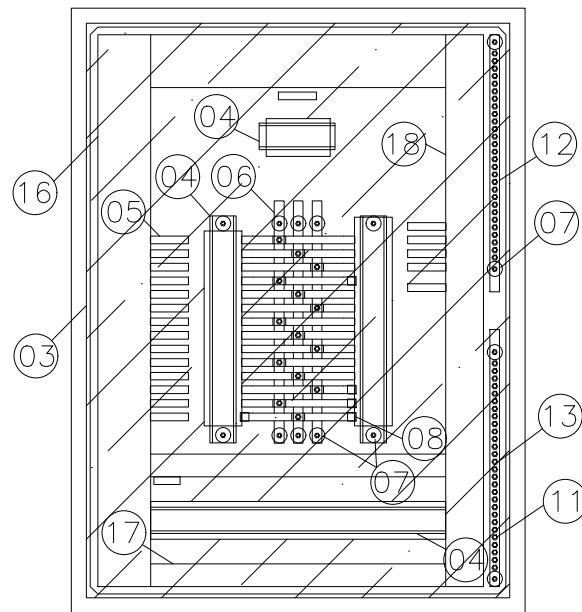
ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

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



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM FERNANDO DUARTE RABELO	MUNICÍPIO: VITÓRIA
OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	LOTE: L2
CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDAC2	DATA: 09/2021
	DESENHO: J. LEANDRO
	PRANCHA: 10/14

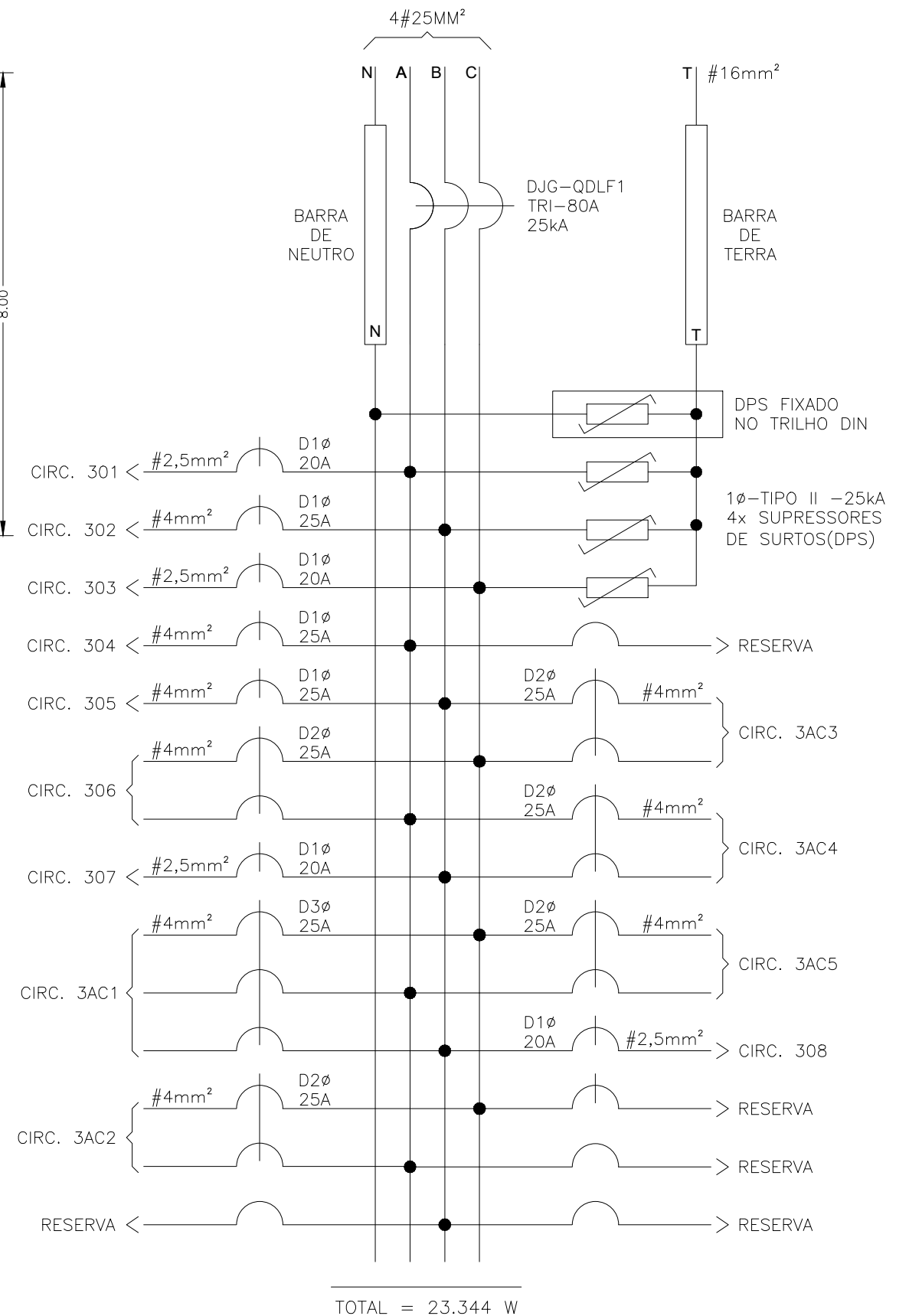


ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

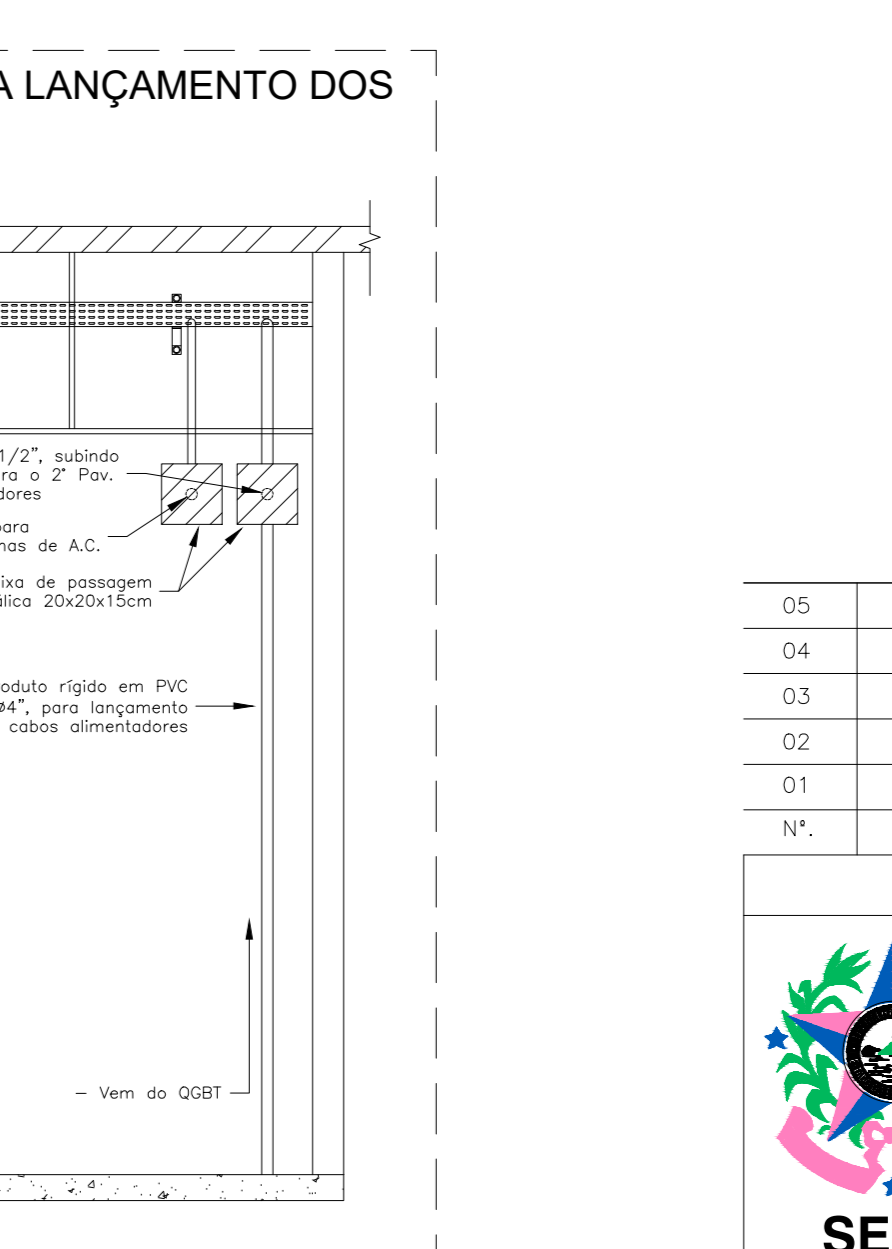
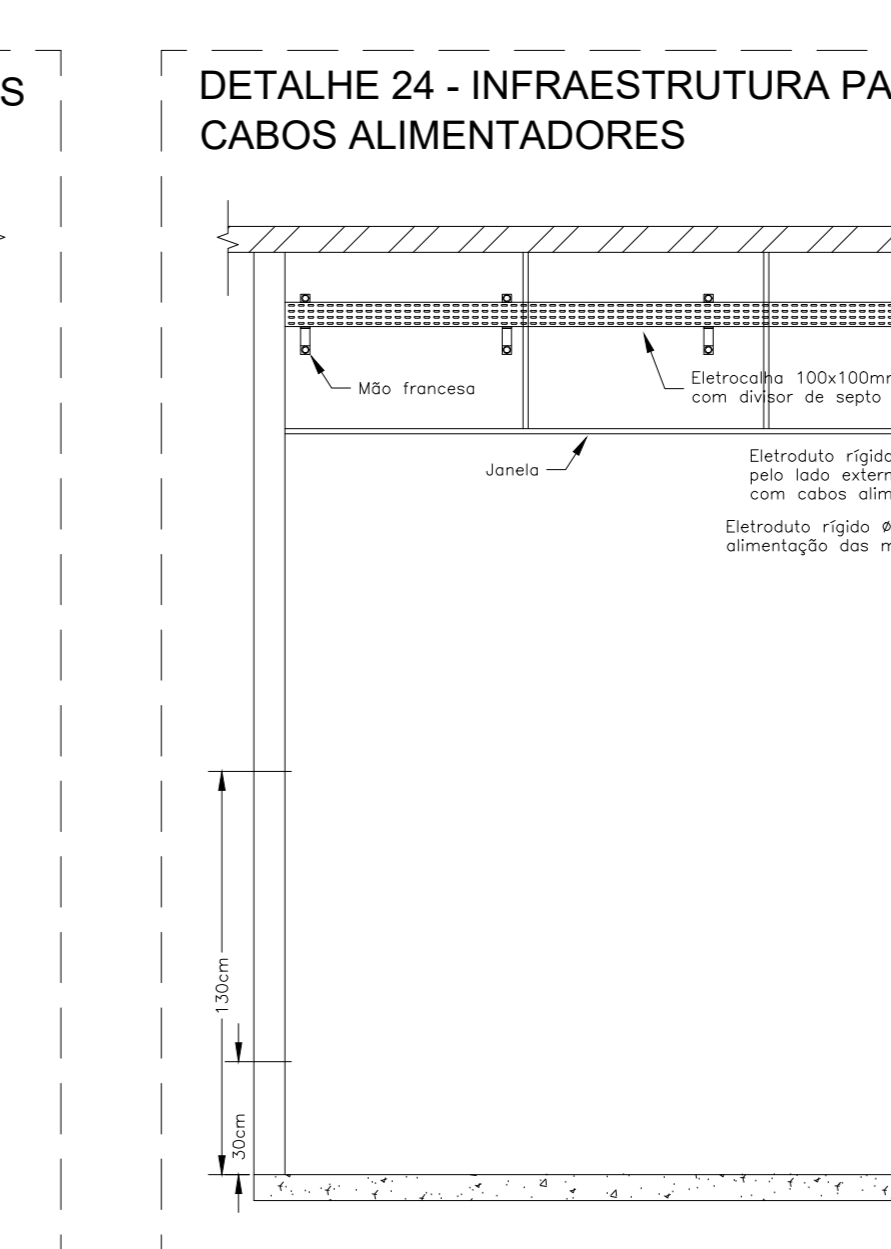
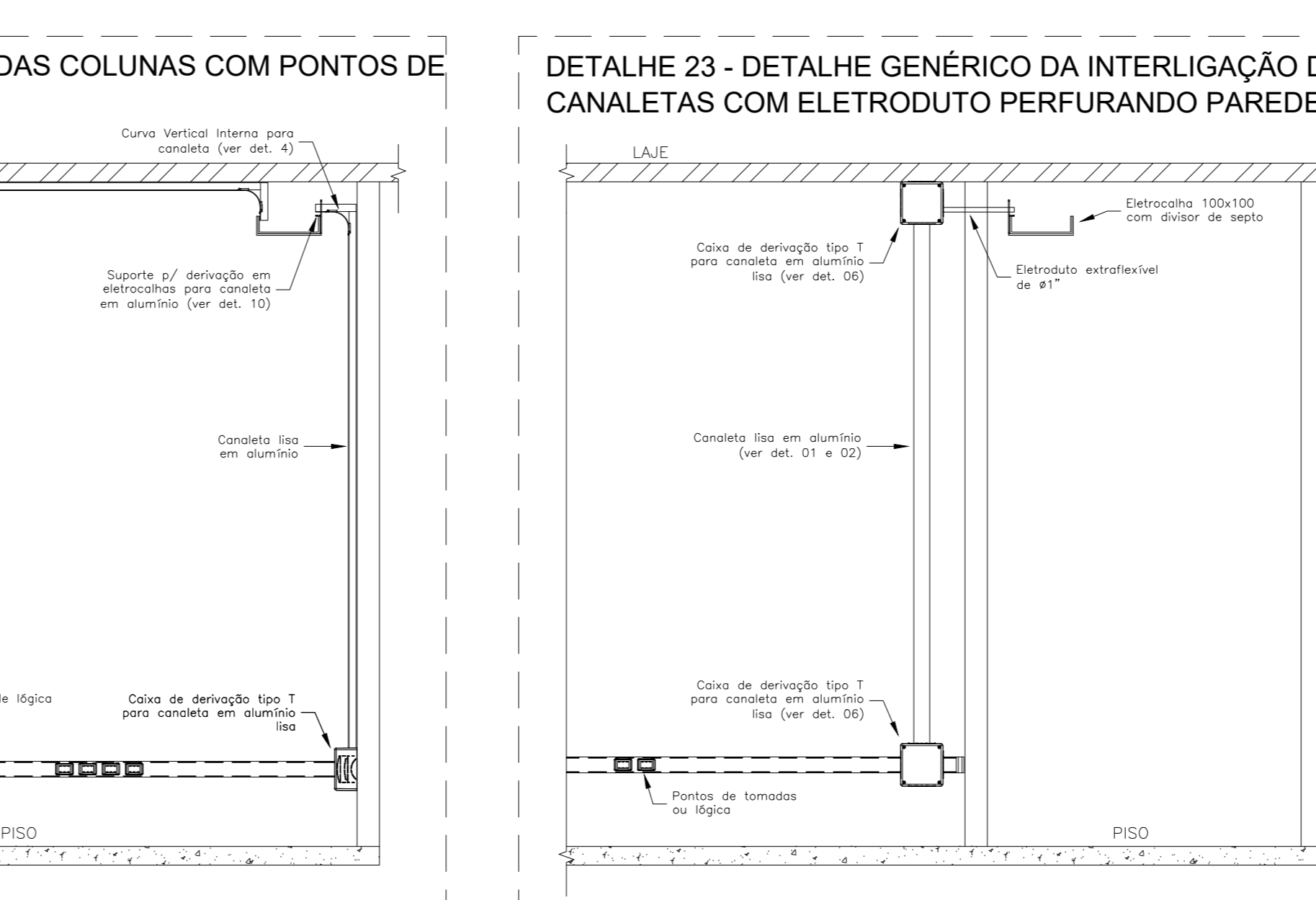
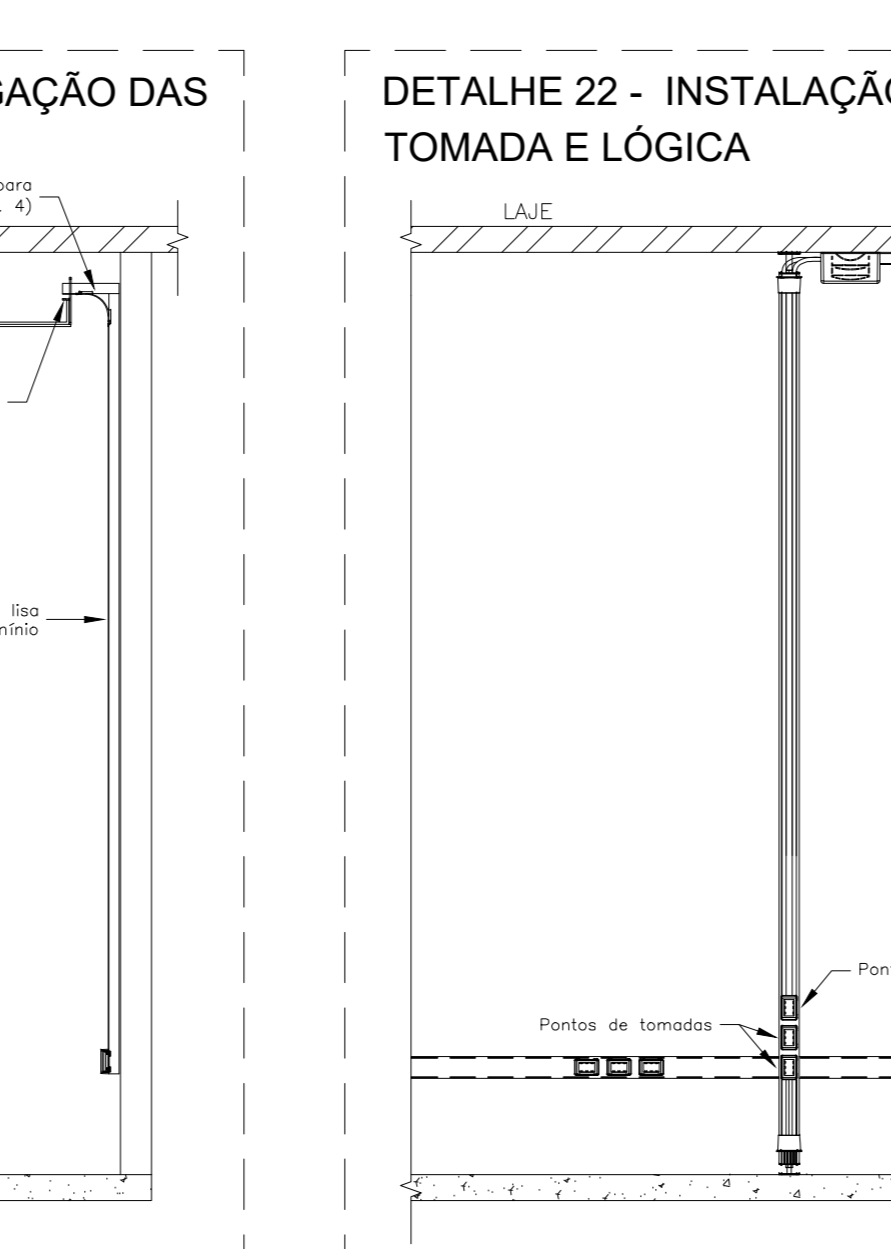
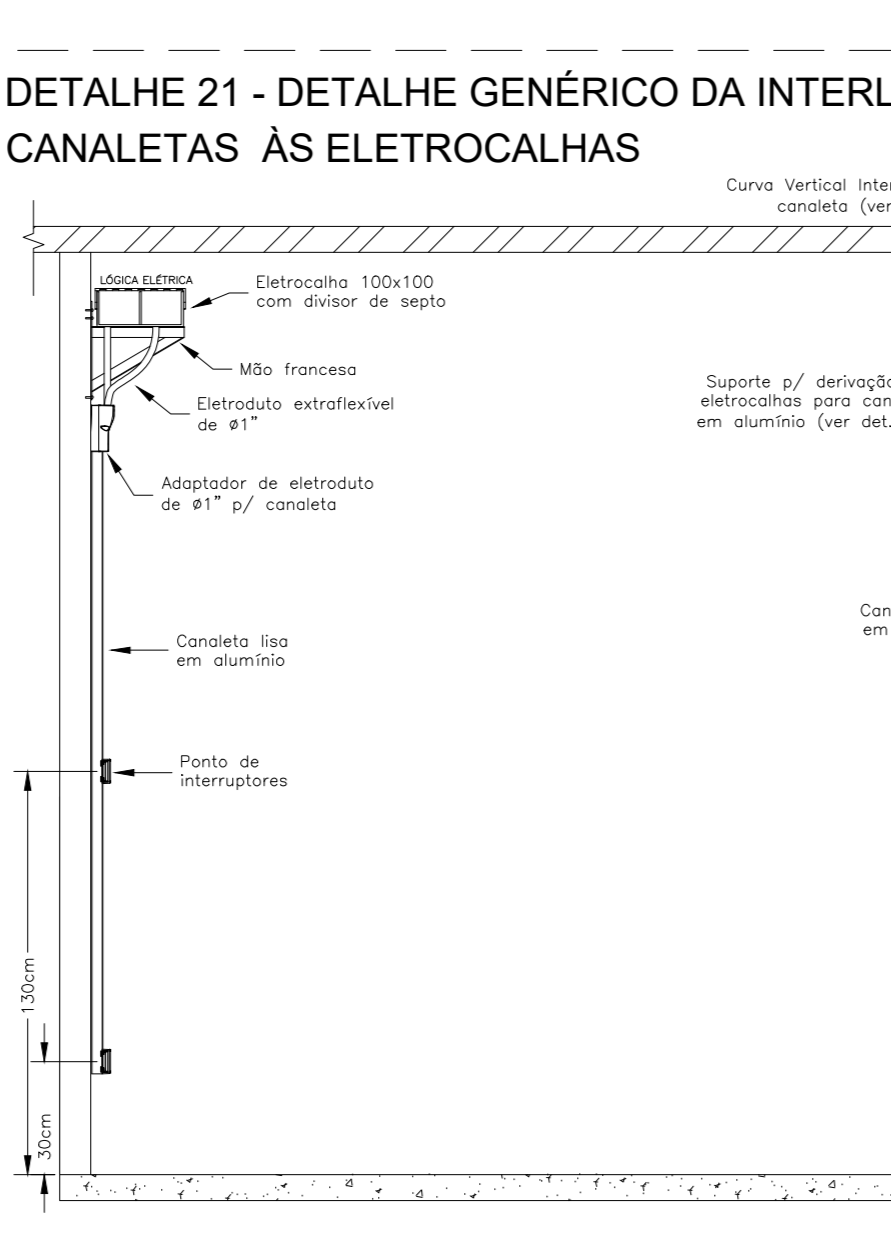
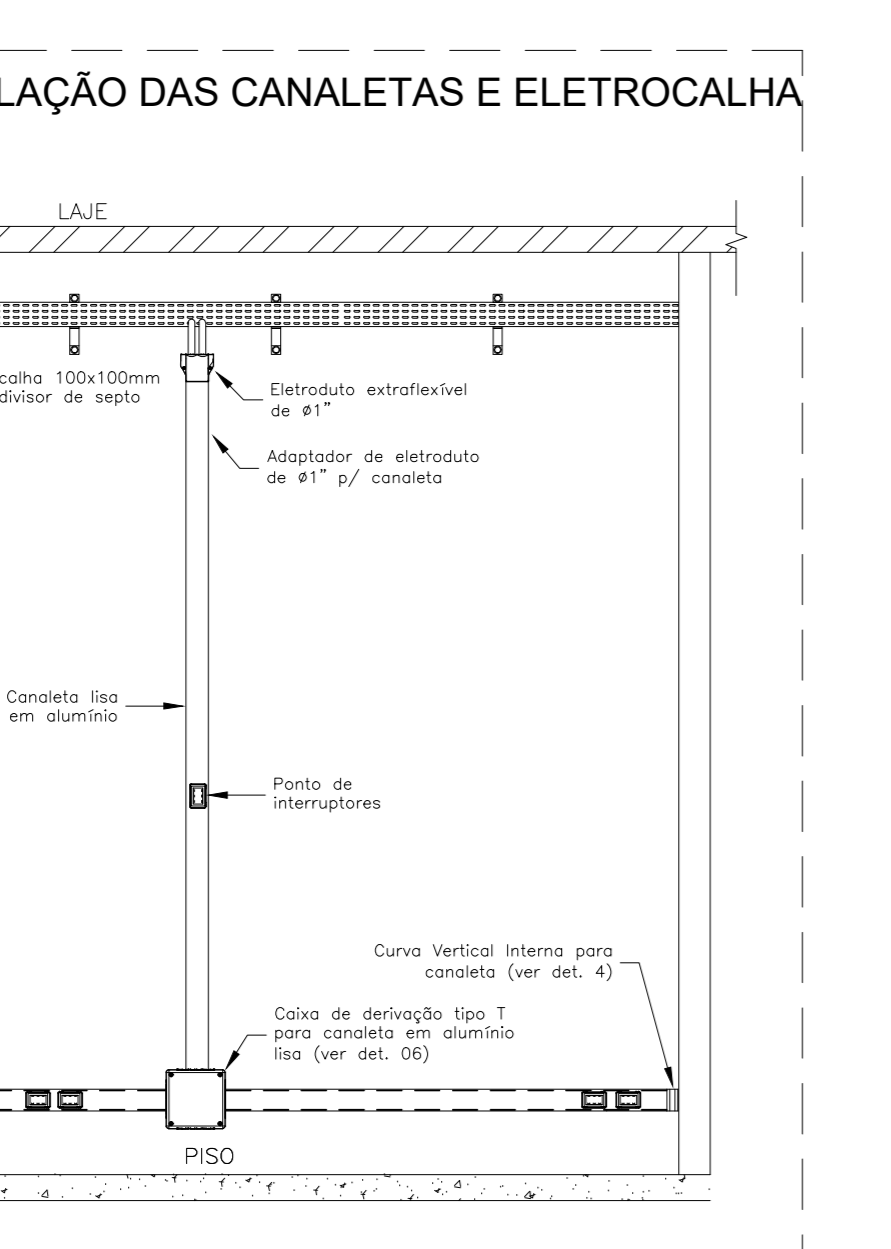
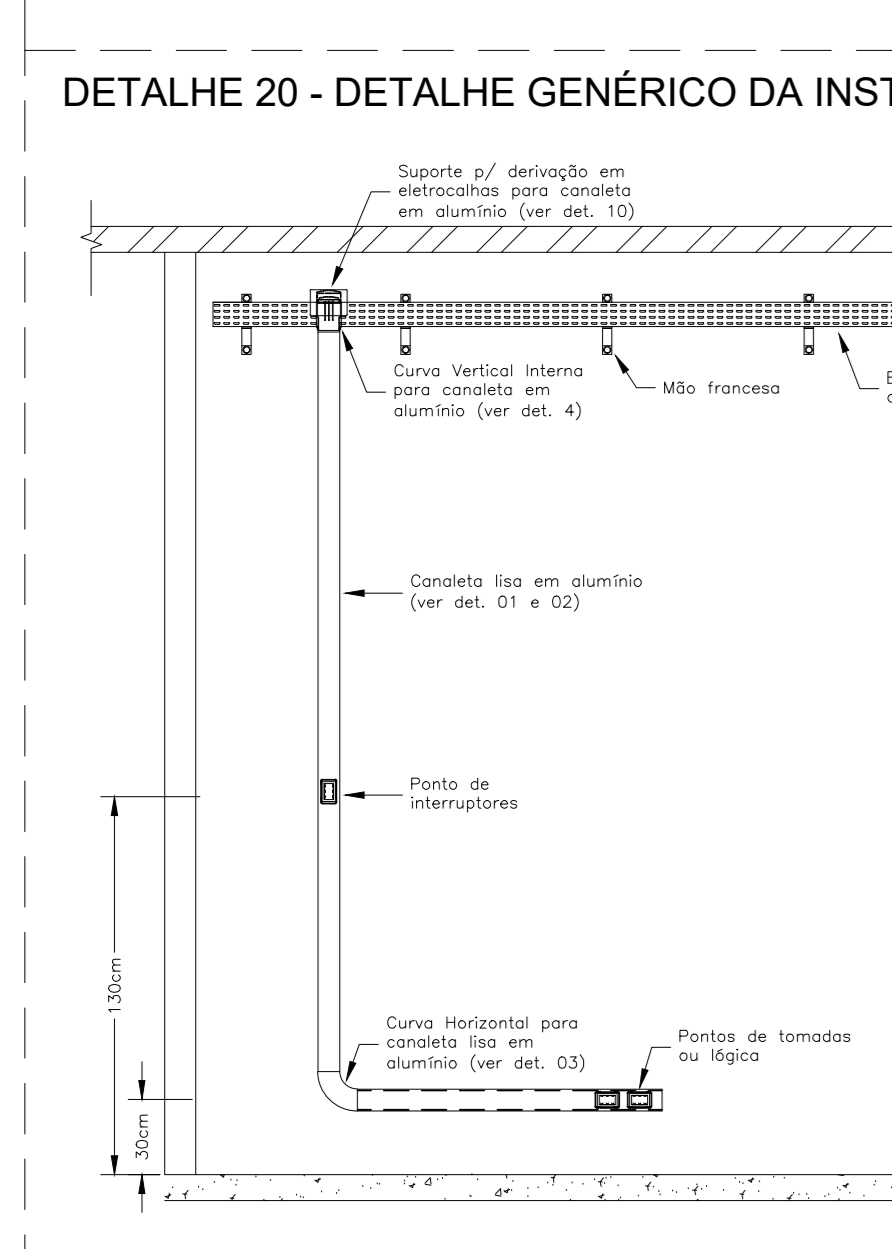
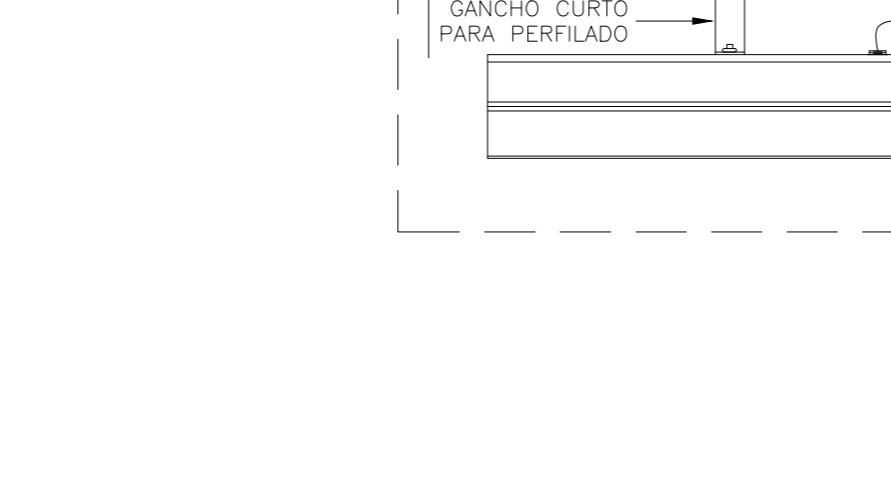
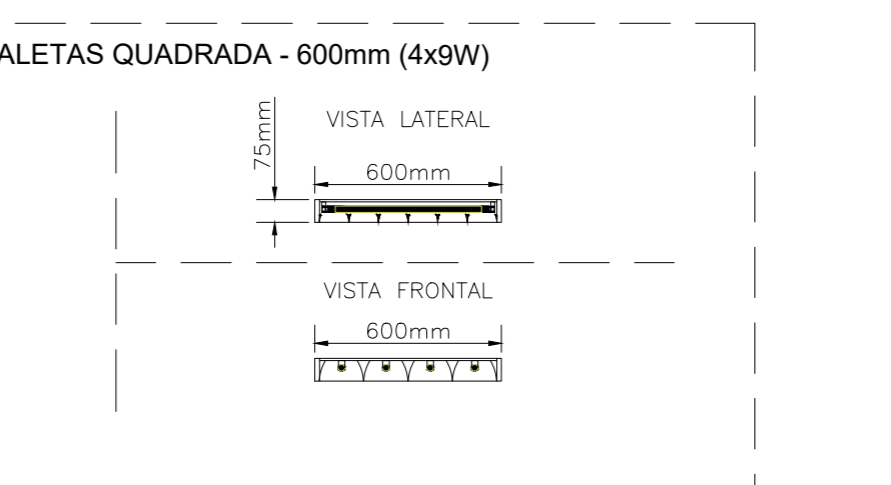
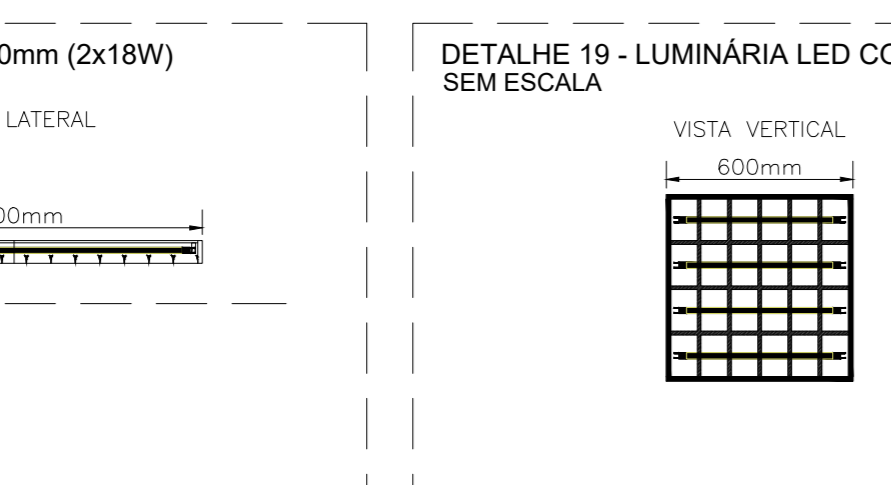
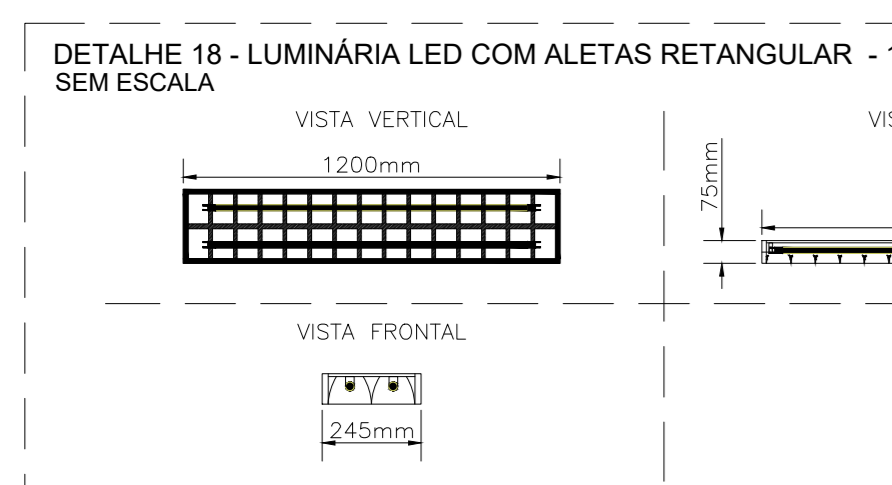
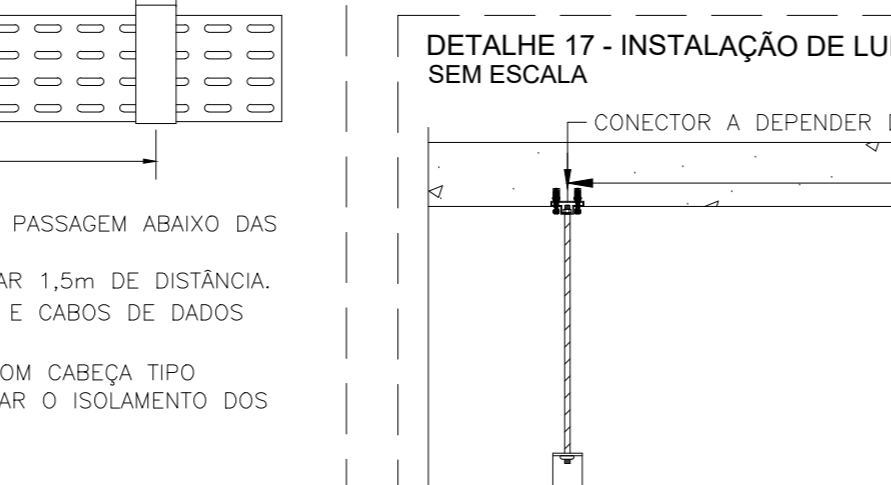
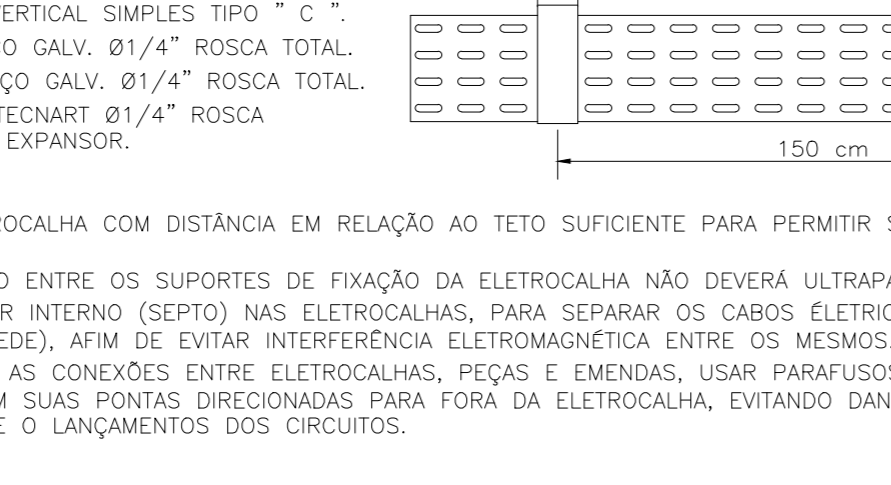
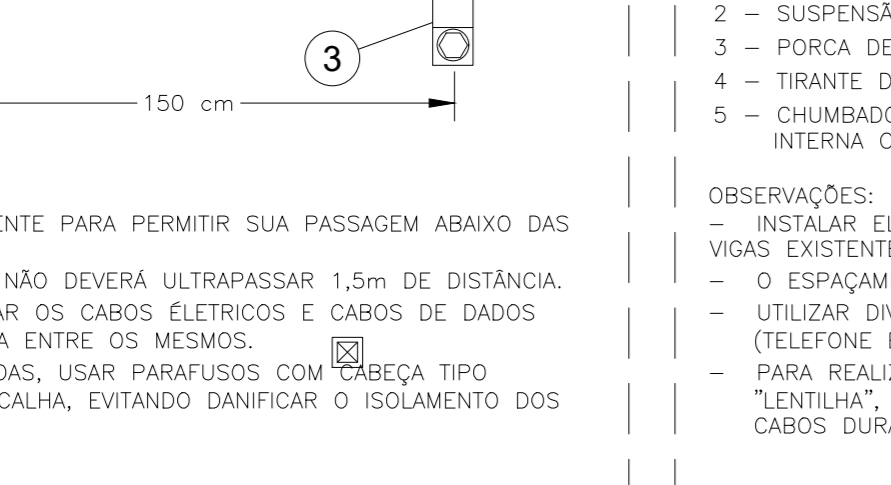
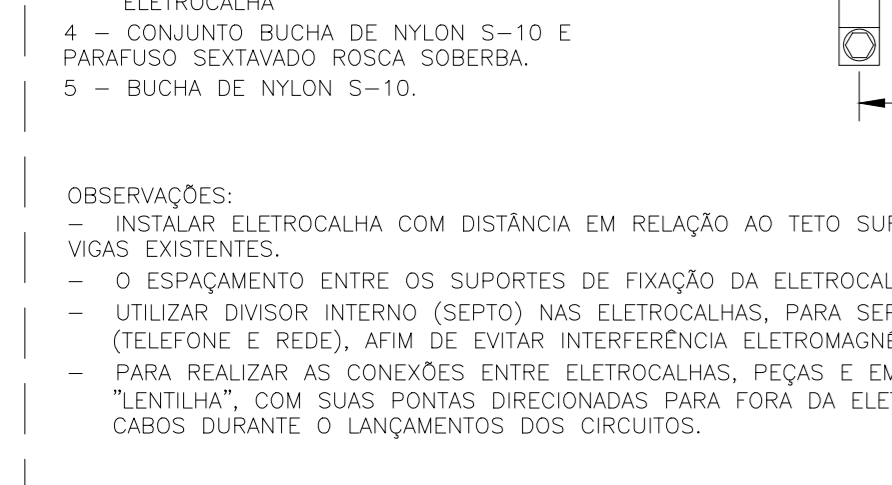
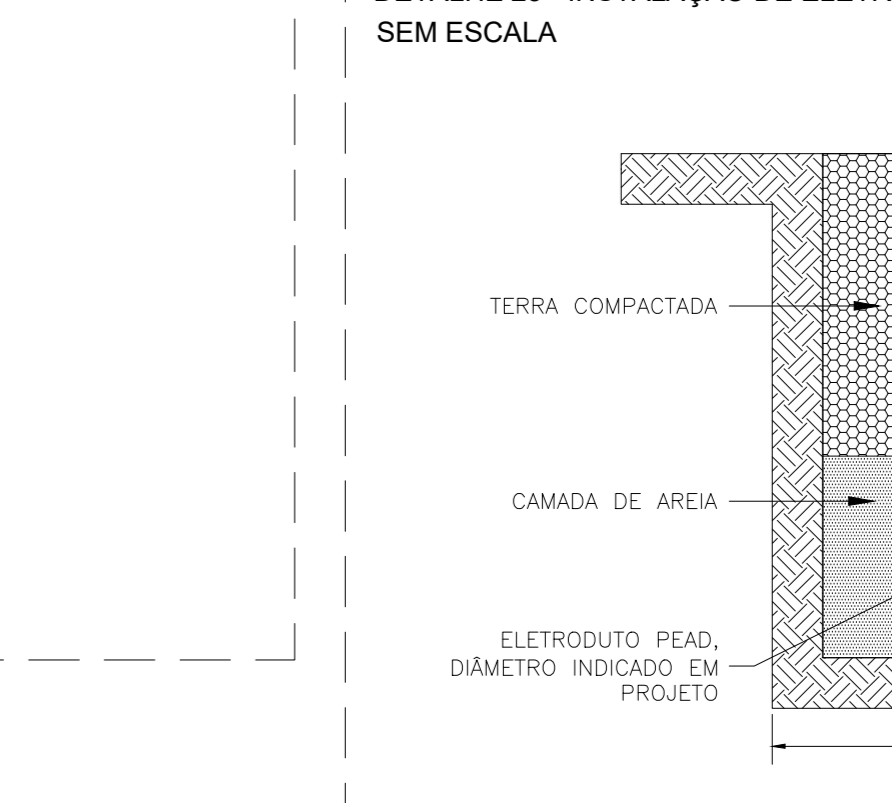
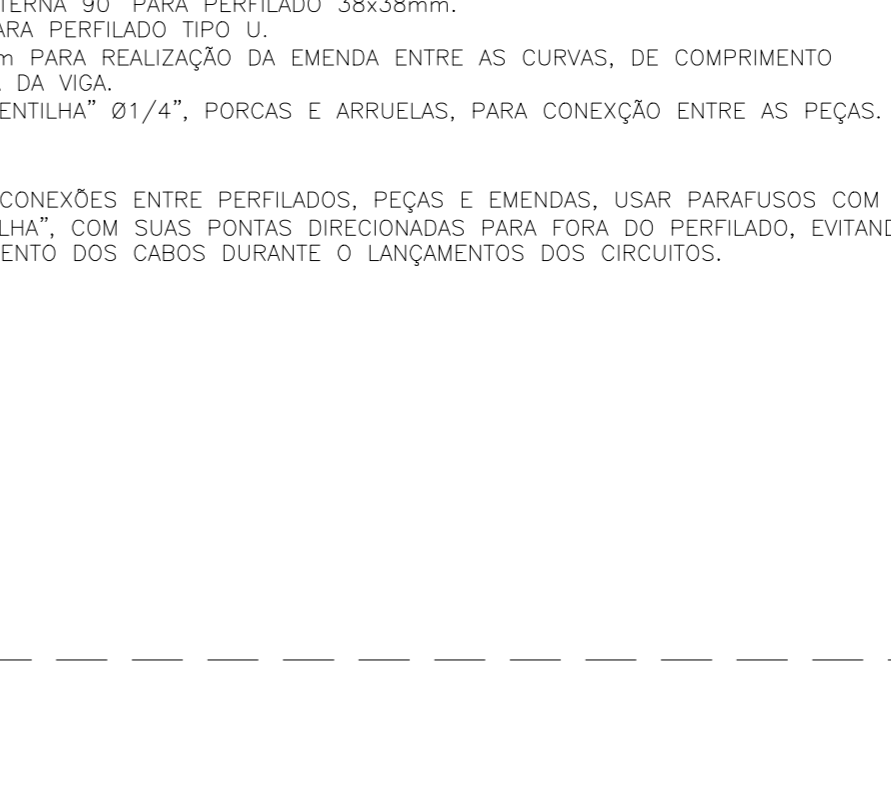
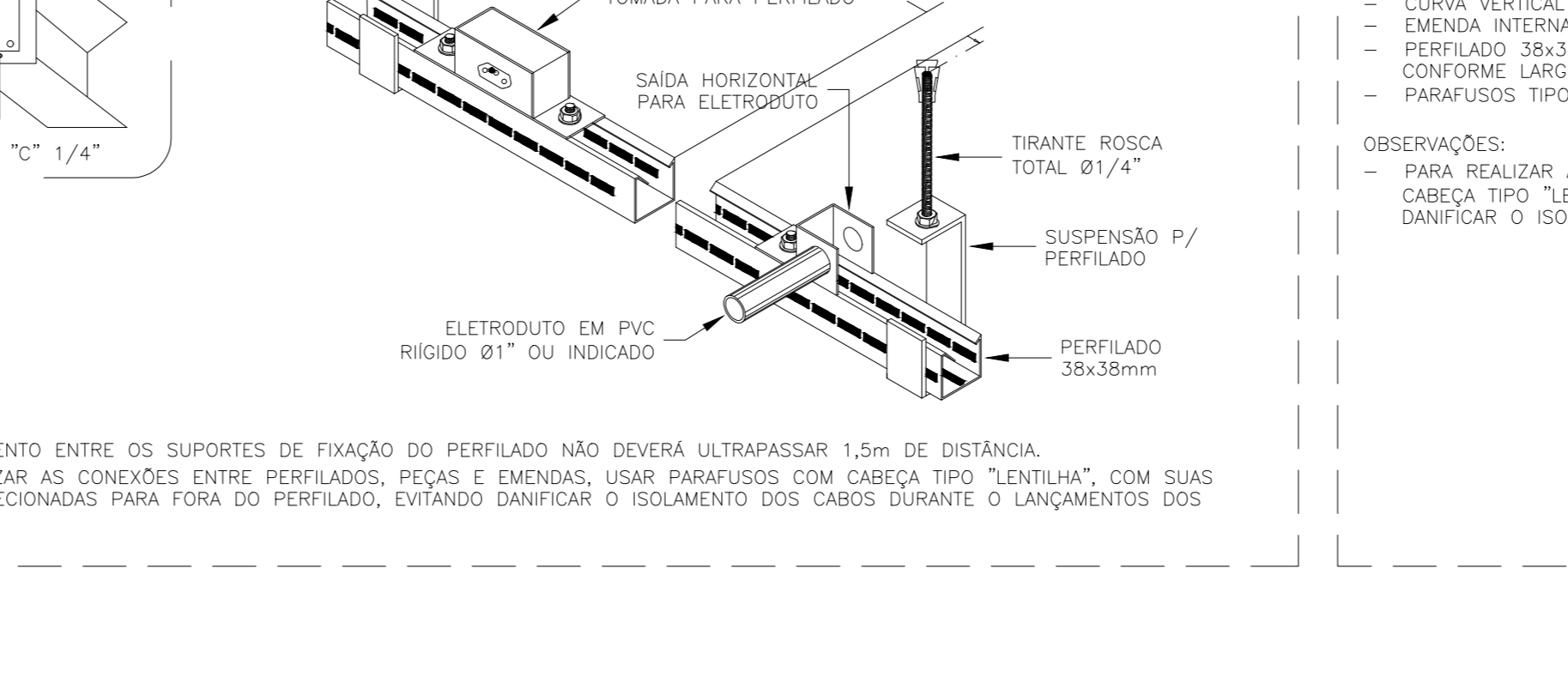
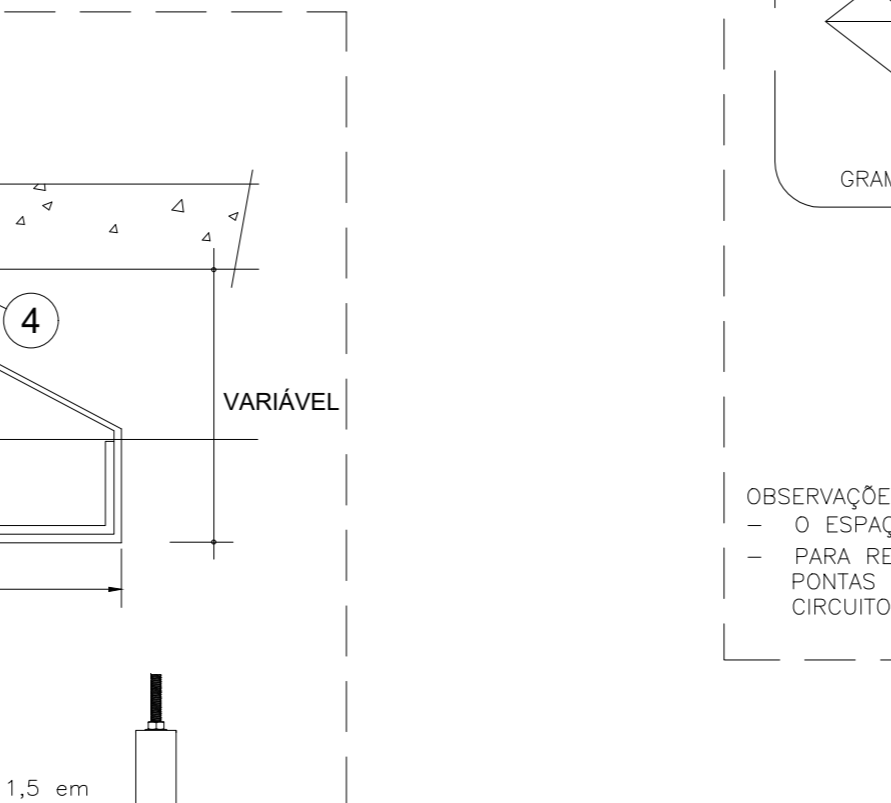
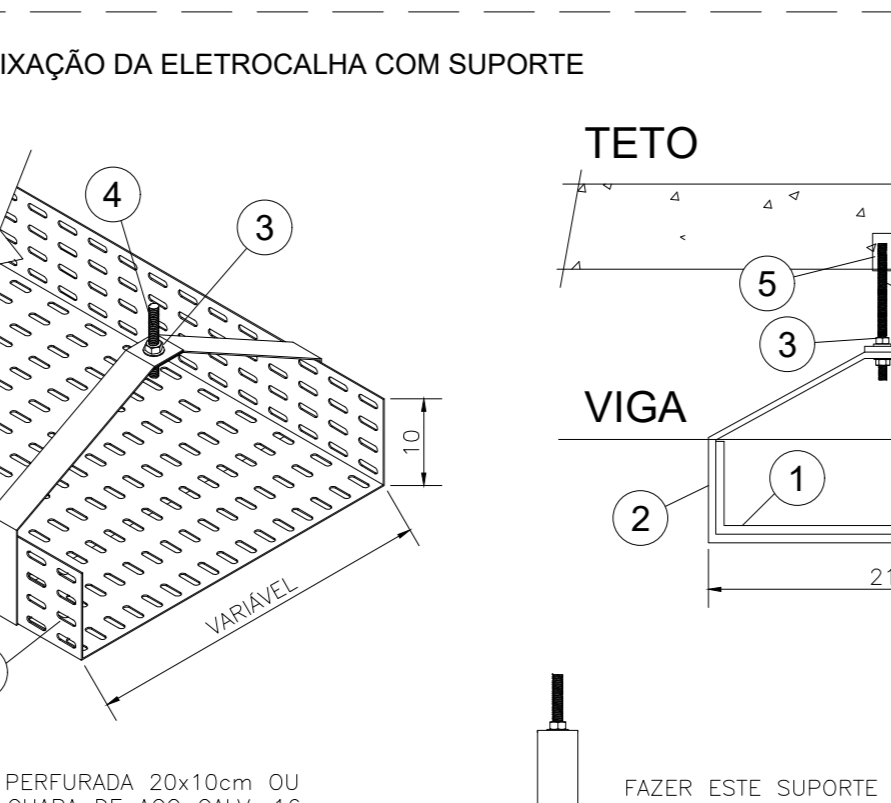
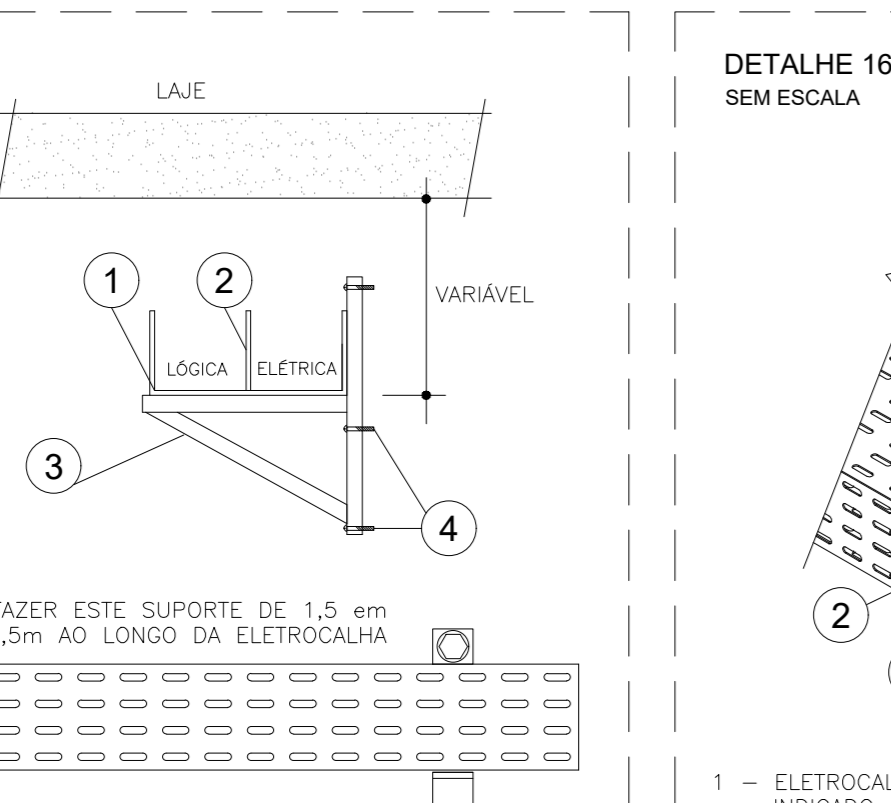
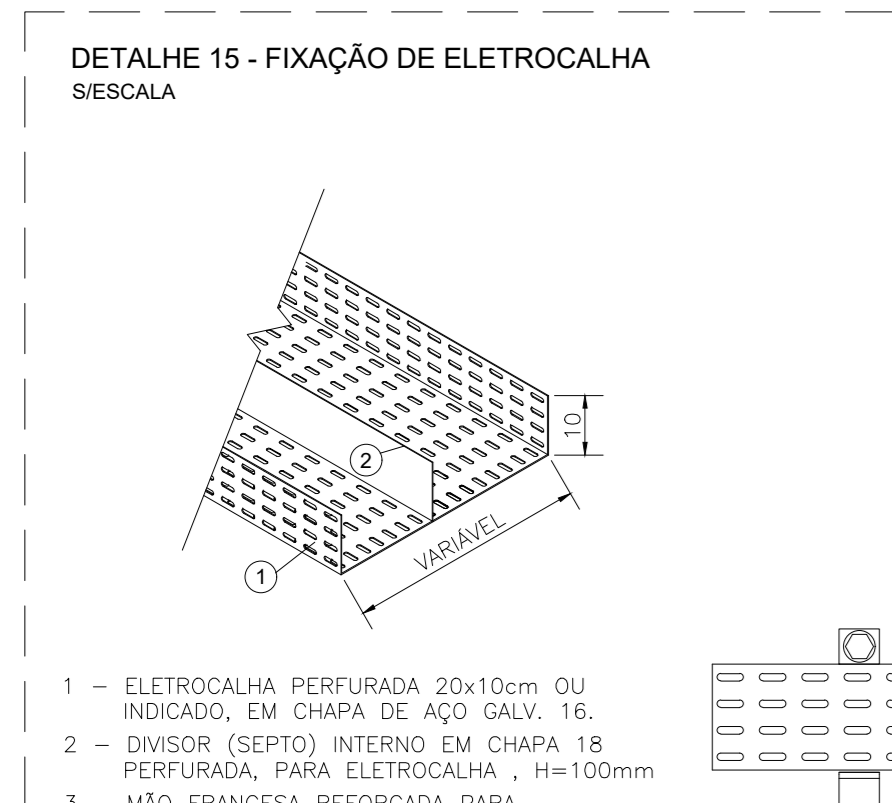
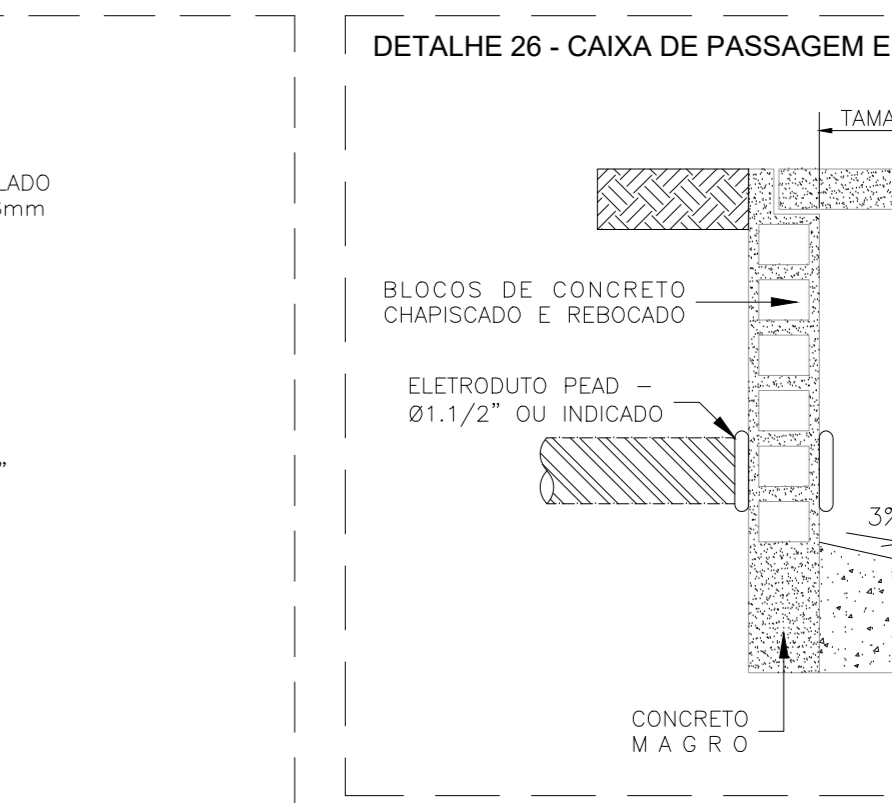
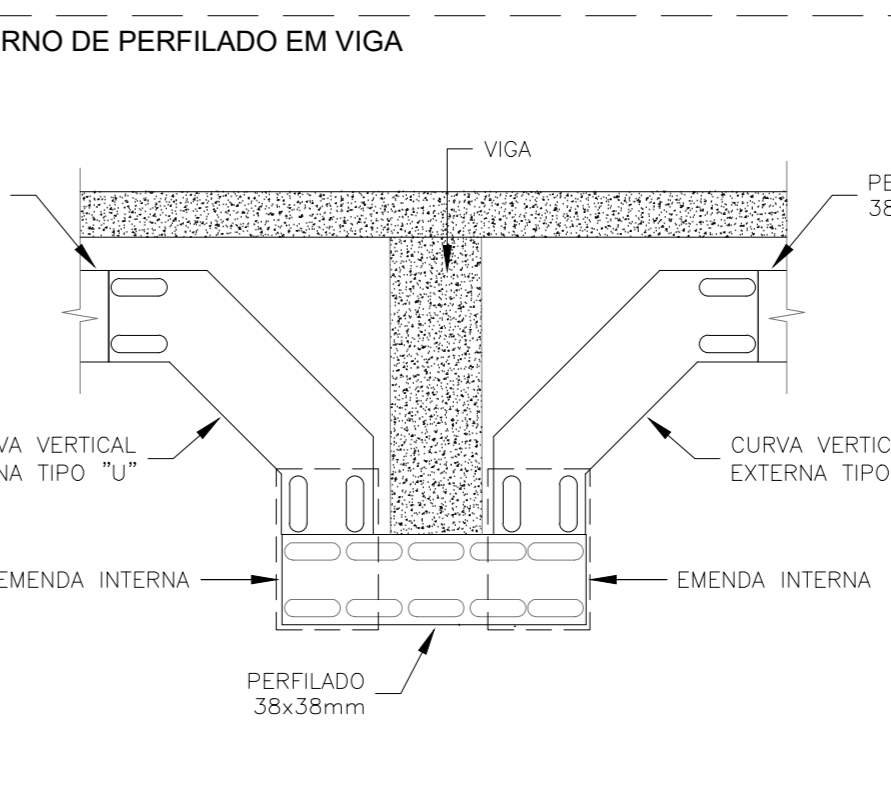
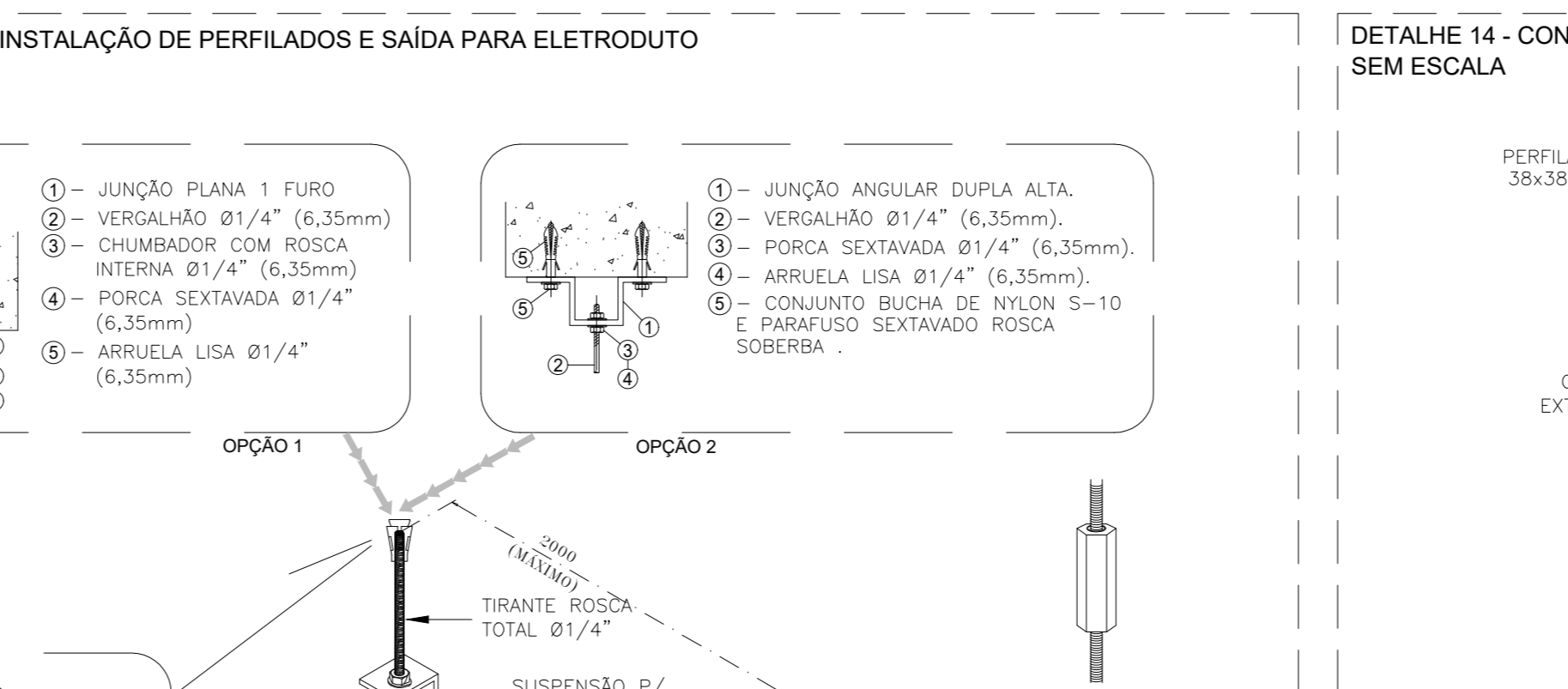
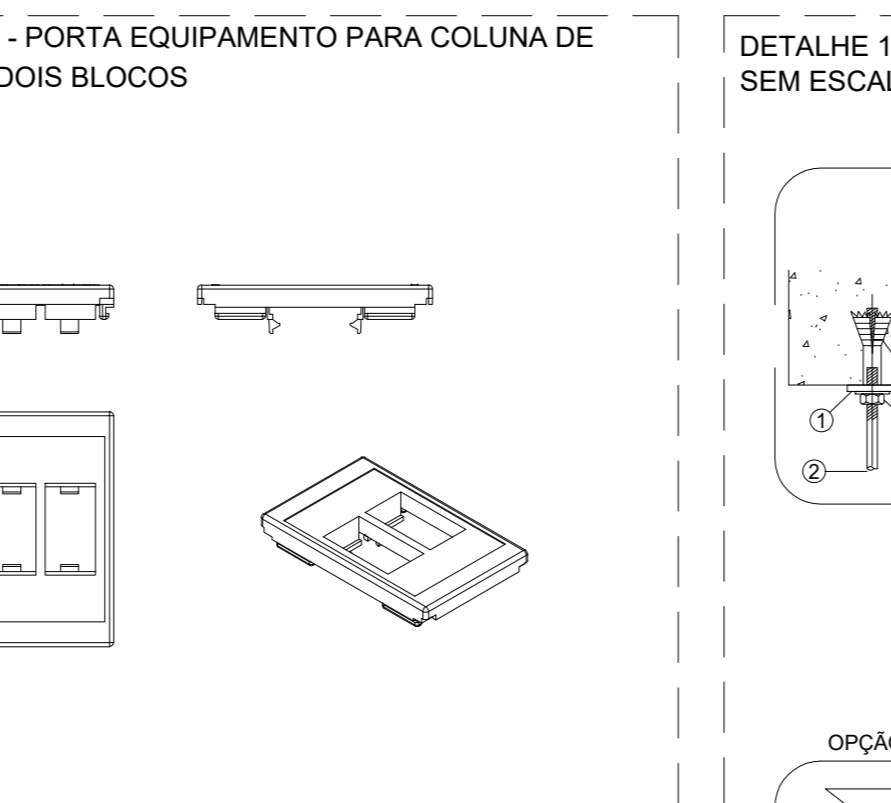
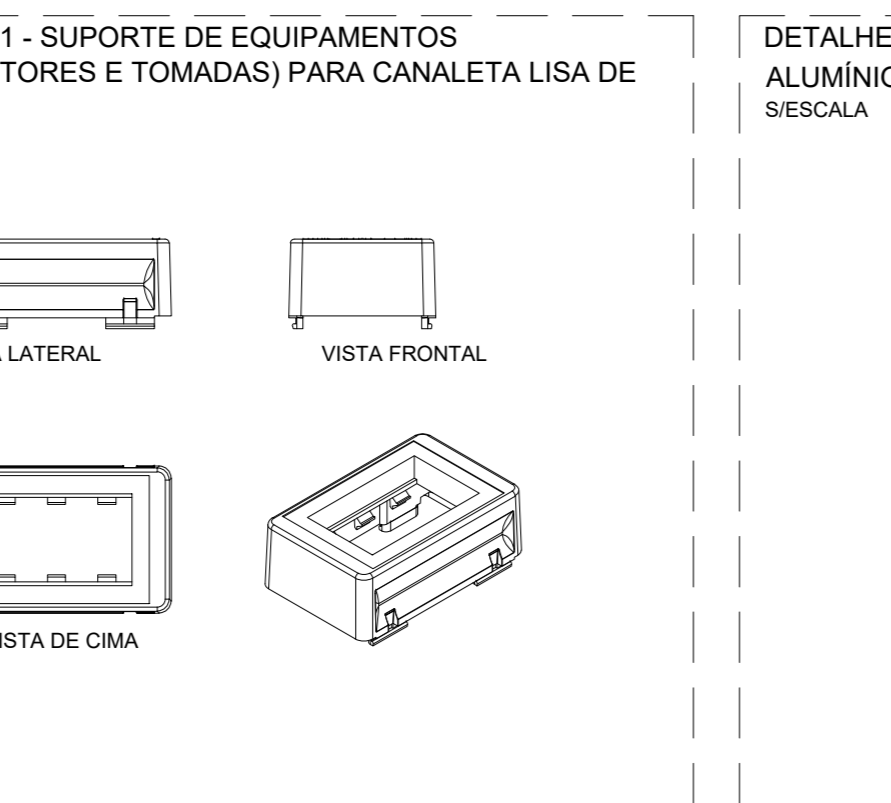
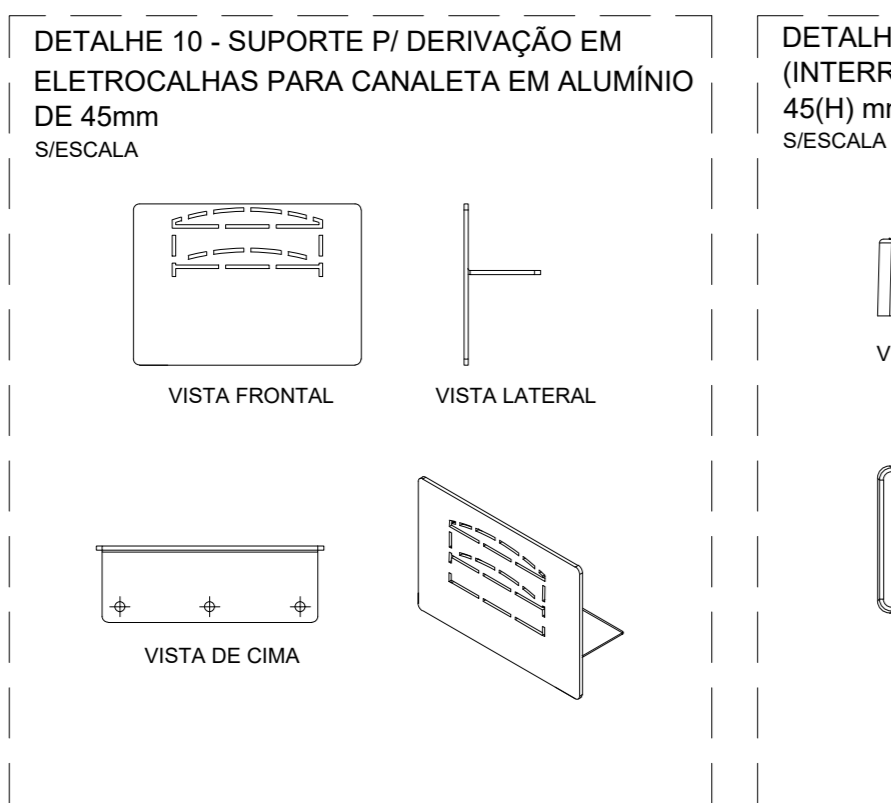
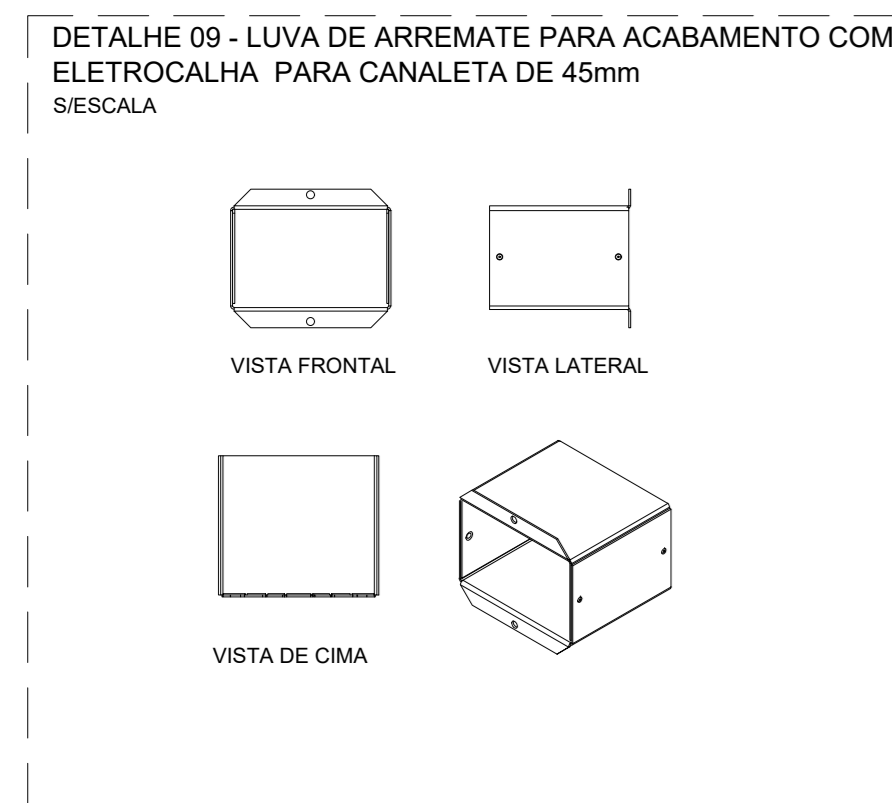
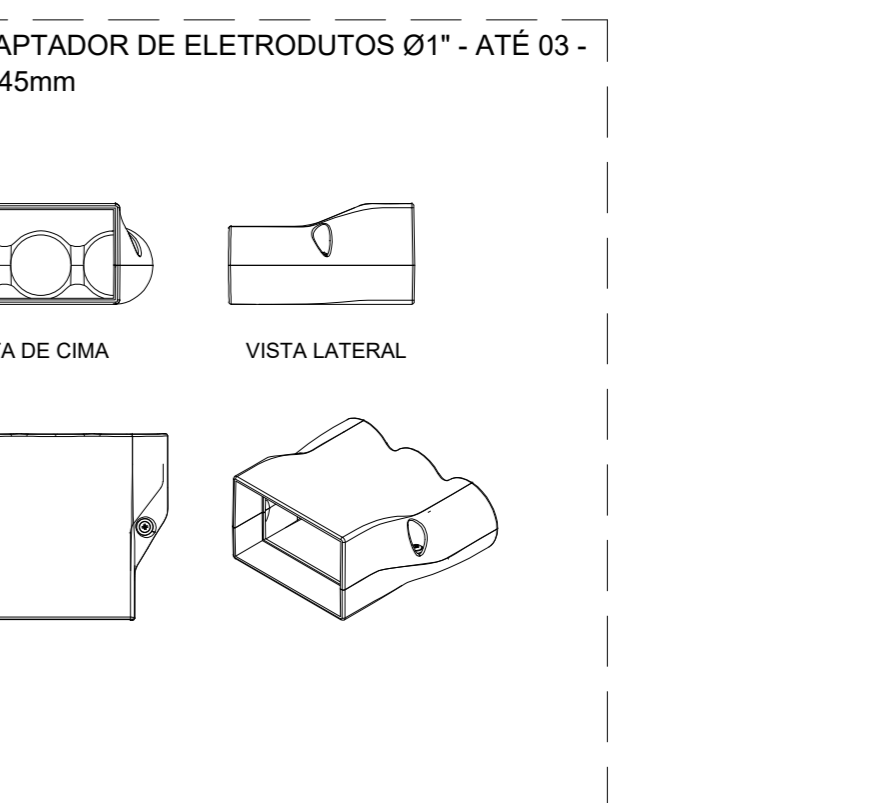
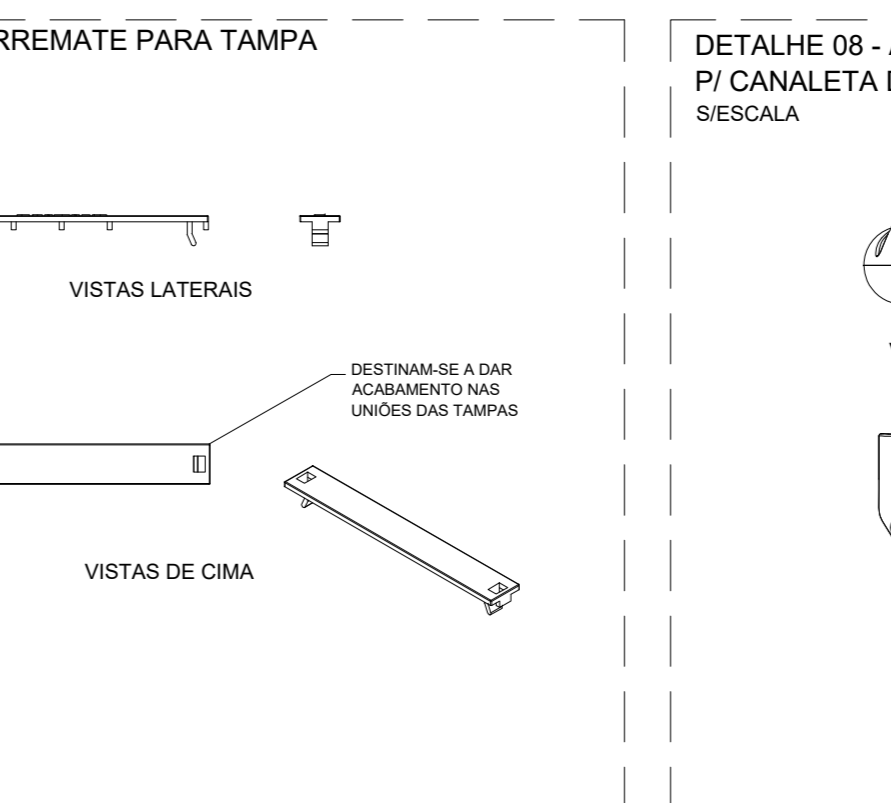
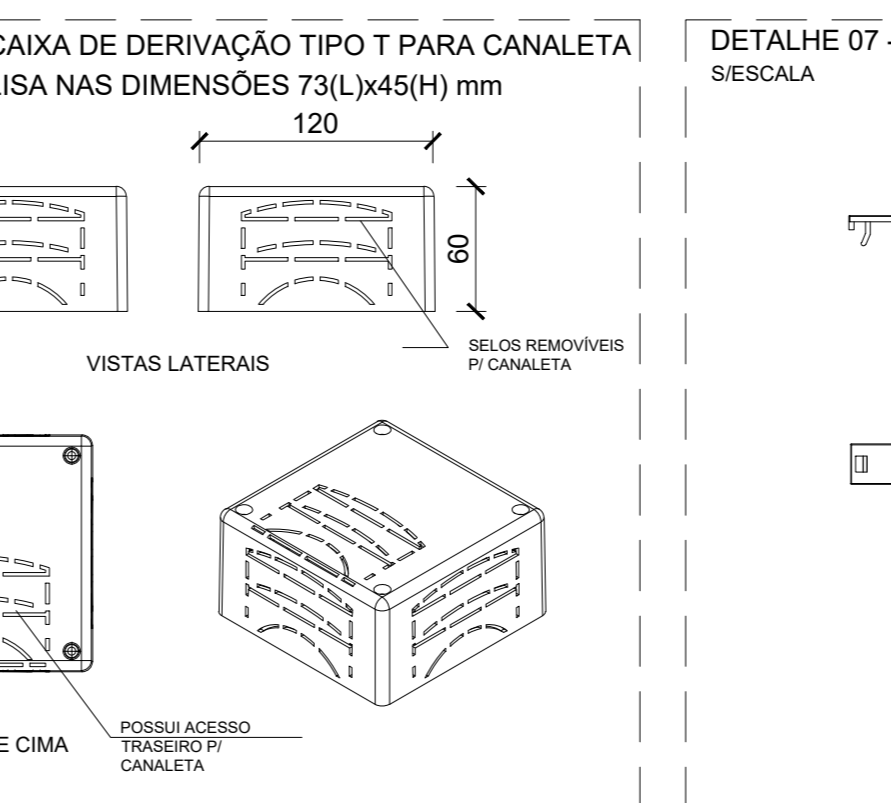
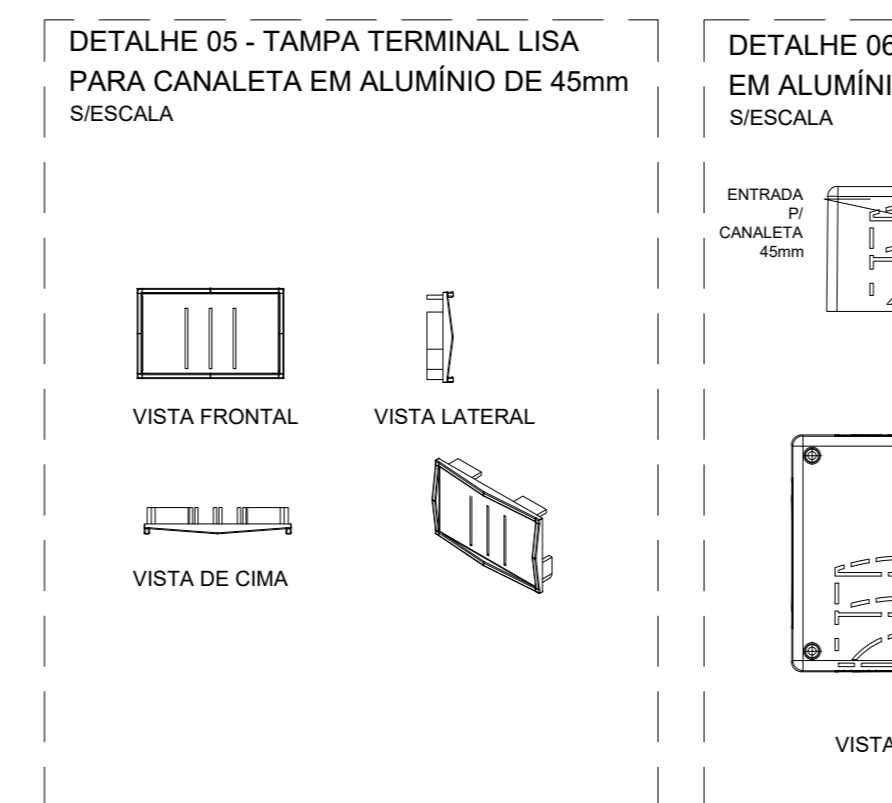
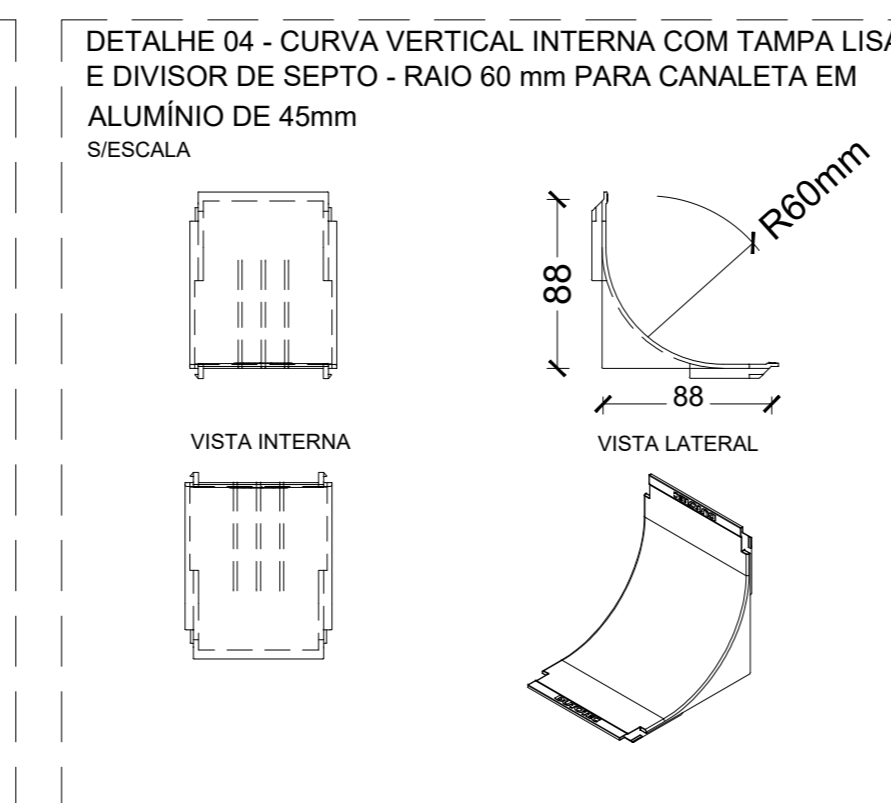
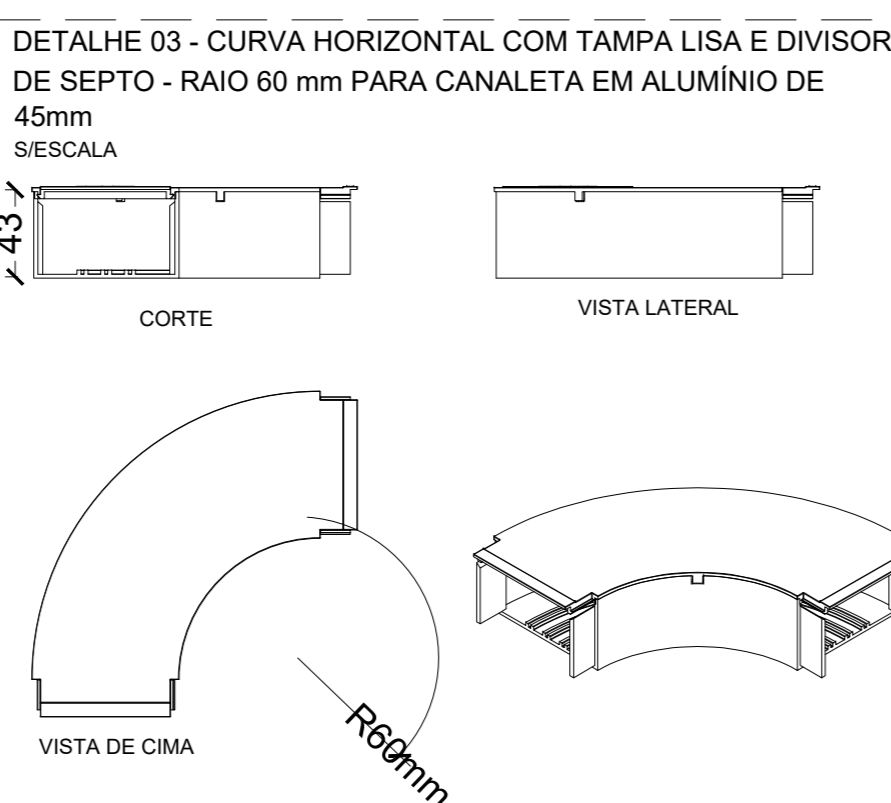
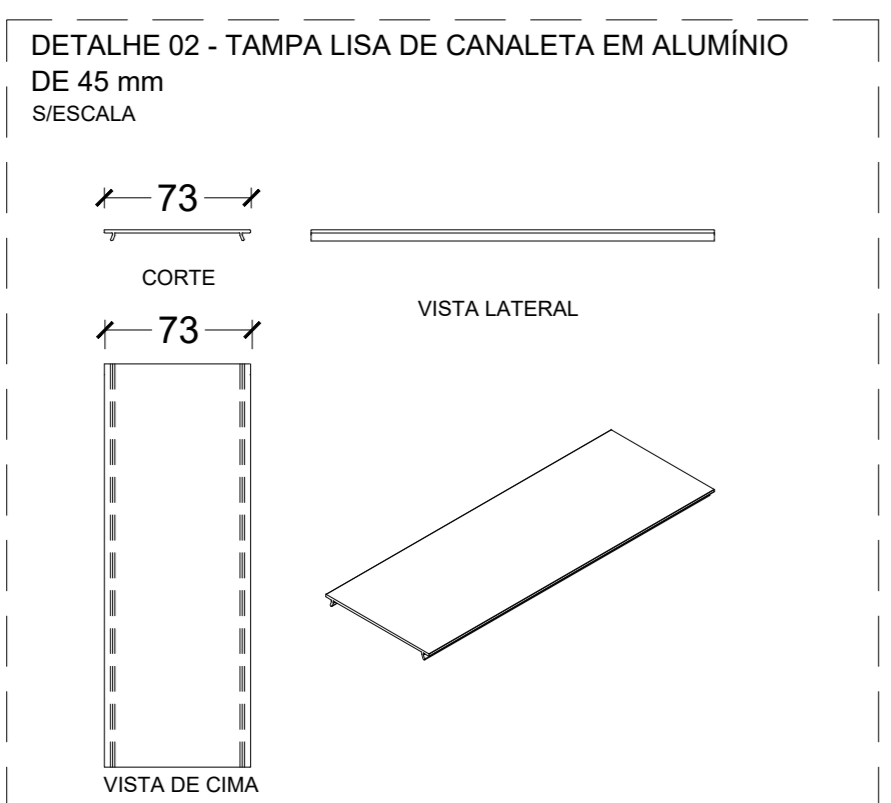
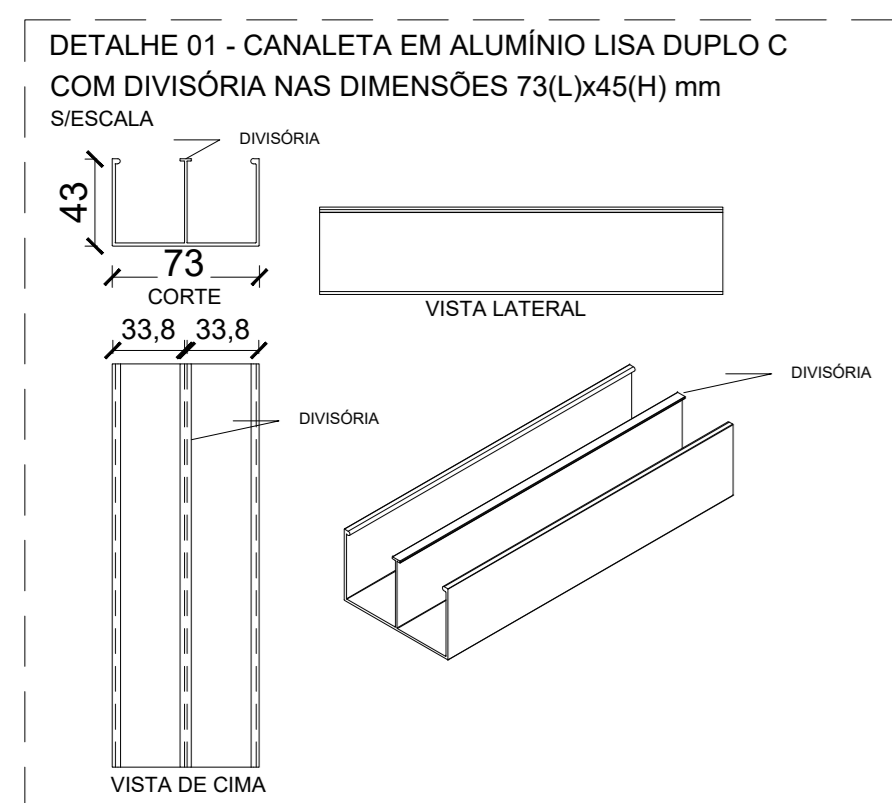
1. QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP-65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 80x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.
2. FECHO COM CHAVE TIPO YALE.
3. PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ESPESSURA MÍNIMA DE 4mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS, 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 140 A, 1/2" X 1/8" COMPRIMENTO 32cm. (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
7. ISOLADOR TIPO PARALELO-1000V.
8. ISOLADOR P/ BARRAMENTO HORIZONTAL TIPO PINO.
9. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), FPRNECIDO SEPARADAMENTE, CURVA C. ESPECIFICAÇÃO E MONTAGEM CONFORME TRIFILAR DO QGBT. (VER PRANCHA TRIFILARES)
10. TERMINAL DE COMPRESSÃO P/ ATERRAMENTO PARA CABO #16,0mm². (UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DO QUADRO)
11. PARAFUSO DE METAL AMARELO (LATÃO) DE 1/4" (COMPRIMENTO CONFORME NECESSÁRIO)
12. BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ NEUTRO - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (140A - 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ TERRA - 28 FUROS - FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR - CLASSE I CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 40kA EM 275Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 30X80MM
18. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES	NOTAS	DISJUNTORES
D1φ - MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.	TRIPOLAR
D2φ - MINI-DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.	TRIPOLAR
D3φ - MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.	- IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.	BIPOLAR
DDR2φ - DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	- BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.	MONOPOLAR
DJG - DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE		



<p>SEDU</p> <p>SUBSECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: AURÉLIO MENEGUELLI RIBEIRO</p>	<p>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO</p>	
	<p>ESCOLA: EEEFM FERNANDO DUARTE RABELO</p>	
	<p>OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</p>	<p>MUNICÍPIO: VITÓRIA</p>
	<p>CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO-QDFL3</p>	<p>LOTE: L2 DATA: 09/2021</p> <p>DESENHO: J. LEANDRO PRANCHA: 13/14</p>



05			
04			
03			
02			
01			
Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

REVISÃO

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

REFORMA NA EEEFM FERNANDO DUARTE RABELO

PROJETO: ELÉTRICA	INDICADA	METRO
SUBSCRITARIO ESCOLAR: AURELIO MENEGUELLI RIBEIRO	ESCALA:	UNIDADE:
GERENTE DA GERÊNCIA: MARCELO AMORIM GONCALVES	INDICADA	METRO
COORDENADOR GERAL: ERIC DA SILVA GUERRA	ORÇAMENTO: 0600542770	VISTO:
COORDENADOR DE PROJETOS: WILSON RODRIGUES GONCALVES	CAD-ES: AZ4721-9	VISTO:
AUTOR PROJETO: JOSÉ LEANDRO OLIVEIRA FIOROT	ORÇ-ES: 04553/D	VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO: VITOR DAMASCENO SALES	ORÇ-RE: 165022/D	VISTO:
ARQUIVO: VIX17-PO2-EL-E-RO-01.dwg	DESENHO:	VISTO:

REFERÊNCIA: DETALHES DE MONTAGEM	DATA: SETEMBRO/2021	VISTO:	REVISÃO:
----------------------------------	---------------------	--------	----------

14
14

ASSINATURAS (4)

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

VITOR DAMASCENO SALES
ENG.ELETRICISTA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 08/10/2021 10:23:26 -03:00

WILSON RODRIGUES GONÇALVES
COORDENADOR DE PROJETOS
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 08/10/2021 08:31:43 -03:00

ERICO DA SILVA GUERRA
ENG. COORDENADOR GERAL MASTER
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 08/10/2021 16:09:27 -03:00

GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES
COORDENADOR DO CONSÓRCIO
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 08/10/2021 07:23:55 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 08/10/2021 17:16:15 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por ANDRÉIA SEGLIA (TÉCNICA EDIFICAÇÕES - 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/2021-J75KM8>