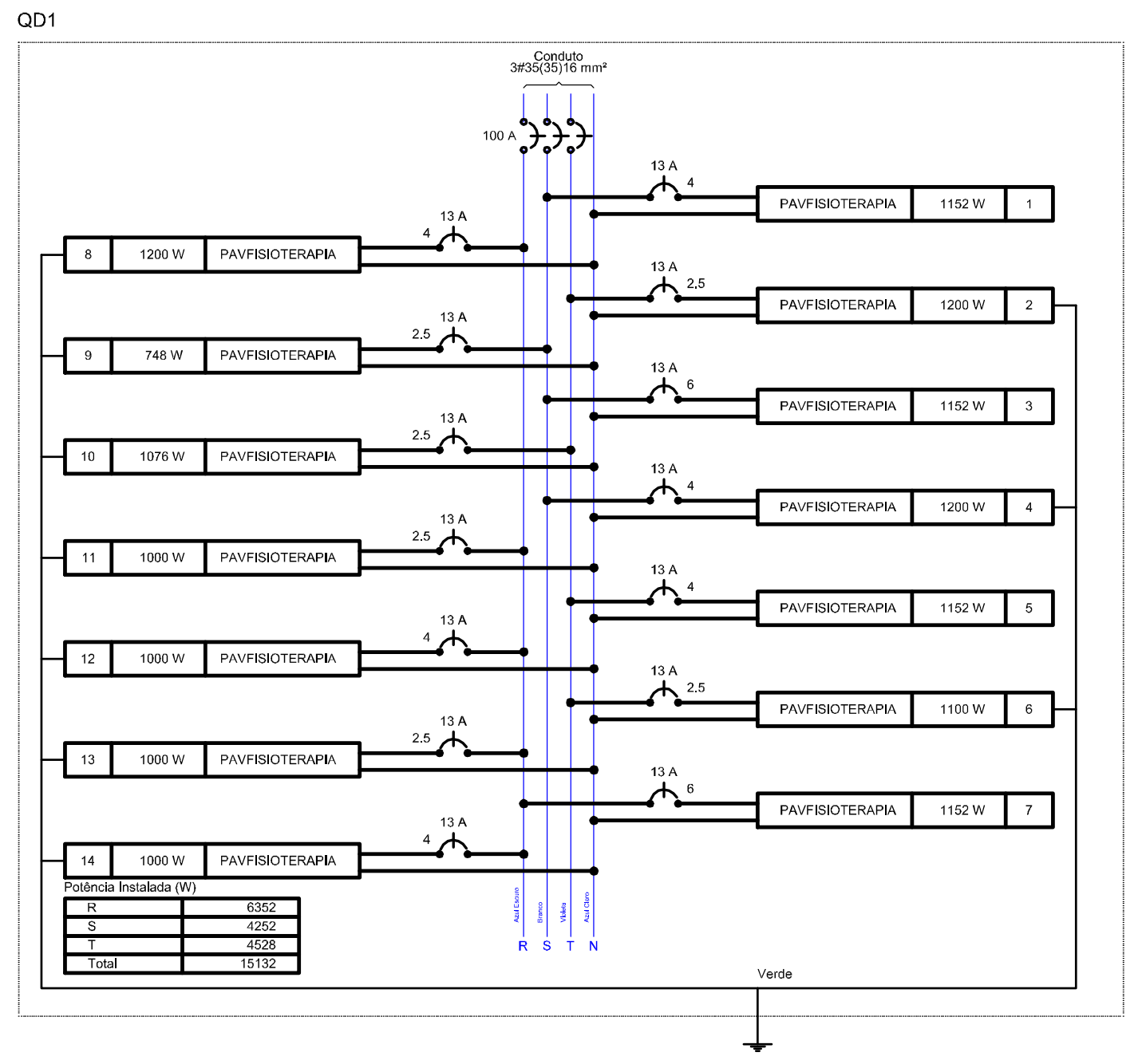
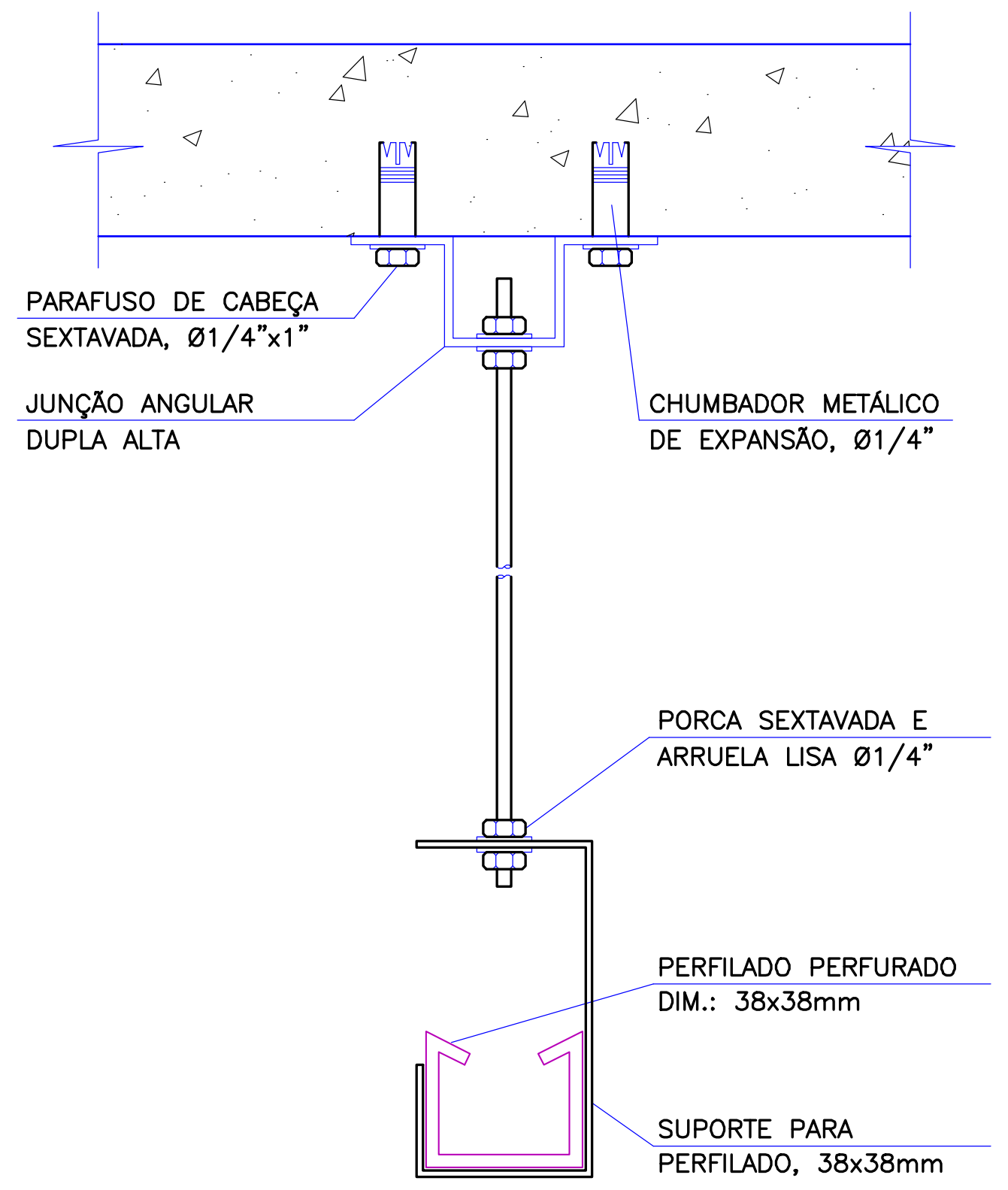
QD1



Conduto
3#35(35)16 mm²
100 A
13 A
4
2,5
6
2.5
PAVFISIOTERAPIA 1152 W 1
PAVFISIOTERAPIA 1200 W 2
PAVFISIOTERAPIA 1152 W 3
PAVFISIOTERAPIA 1200 W 4
PAVFISIOTERAPIA 1152 W 5
PAVFISIOTERAPIA 1100 W 6
PAVFISIOTERAPIA 1152 W 7
8 1200 W PAVFISIOTERAPIA
9 748 W PAVFISIOTERAPIA
10 1076 W PAVFISIOTERAPIA
11 1000 W PAVFISIOTERAPIA
12 1000 W PAVFISIOTERAPIA
13 1000 W PAVFISIOTERAPIA
14 1000 W PAVFISIOTERAPIA
R S T N
Verde

| Potência Instalada (W) | |
|---|---|
| R | 6352 |
| S | 4252 |
| T | 4528 |
| Total | 15132 |

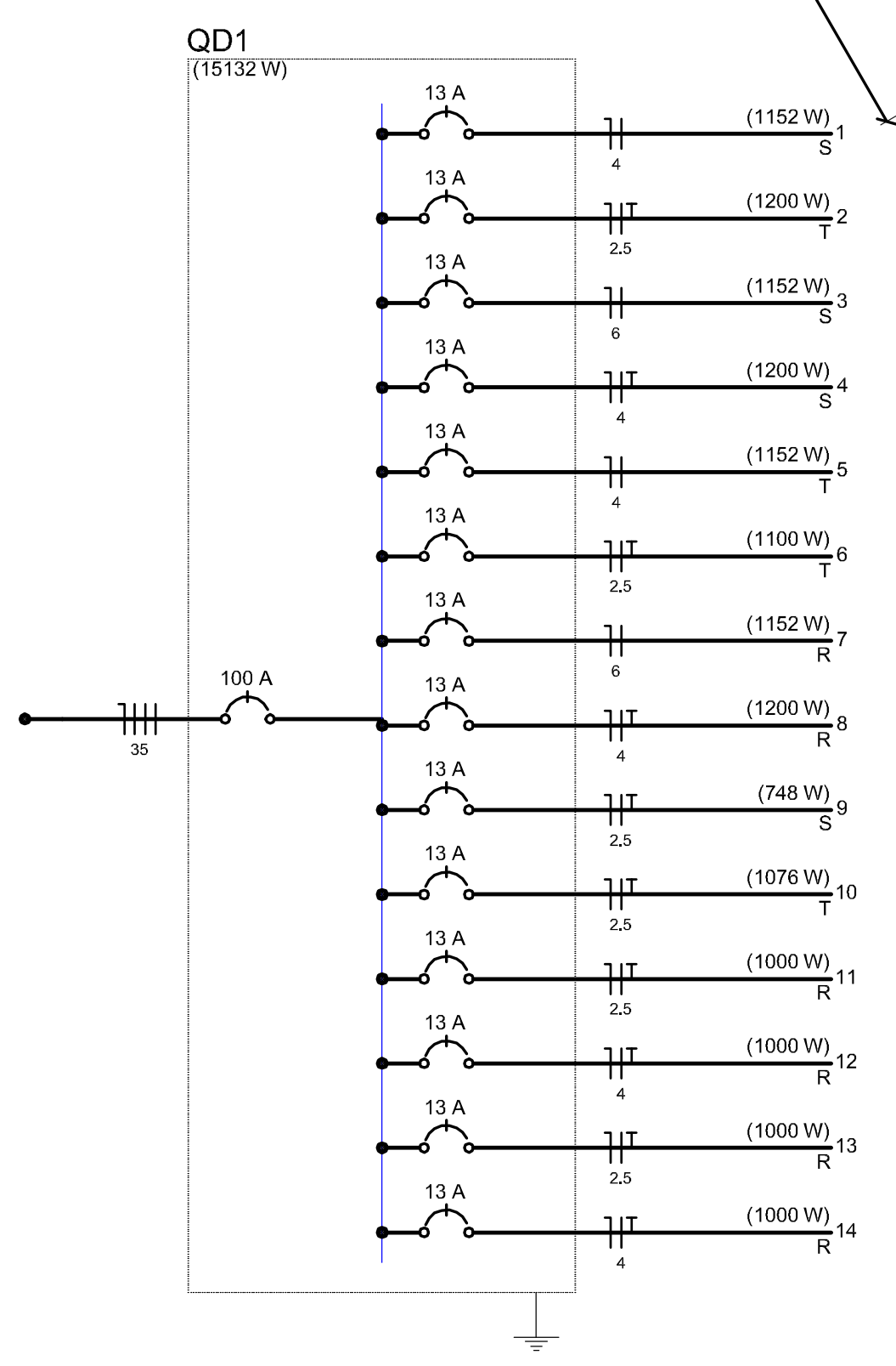


PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA, Ø1/4"x1"
JUNÇÃO ANGULAR DUPLA ALTA
CHUMBADOR METÁLICO DE EXPANSÃO, Ø1/4"
PORCA SEXTAVADA E ARRUELA LISA Ø1/4"
PERFILADO PERFURADO DIM.: 38x38mm
SUPORTE PARA PERFILADO, 38x38mm

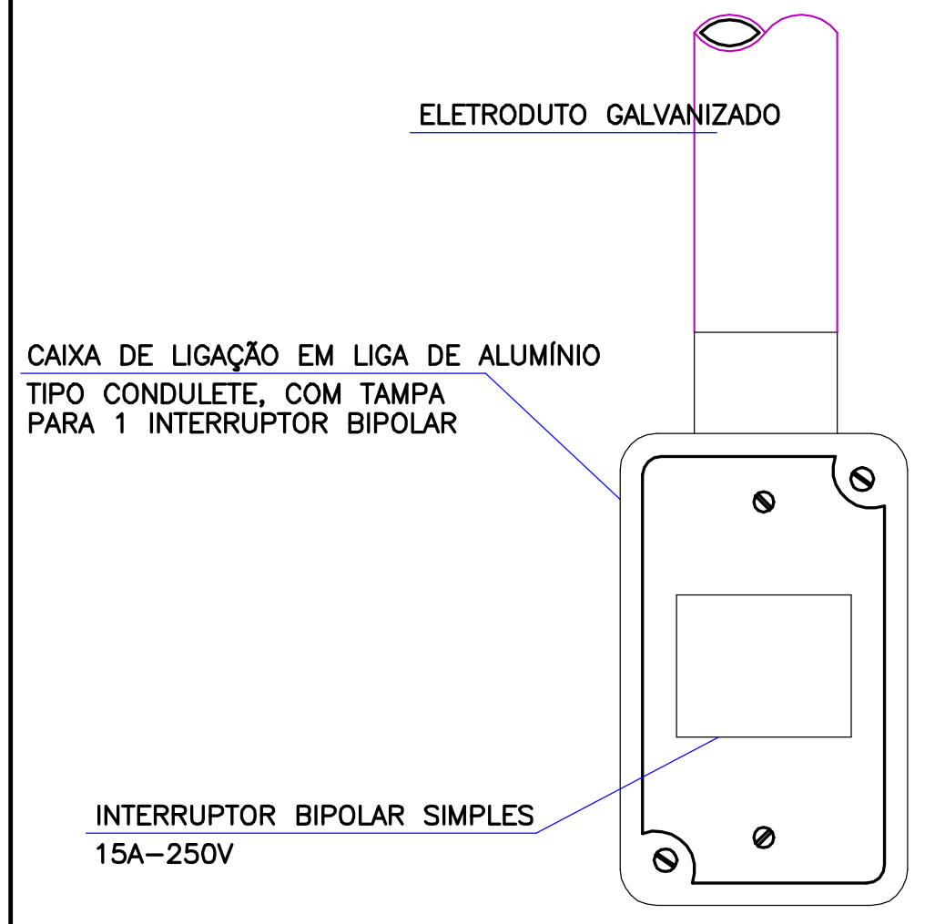
FIXAÇÃO DE PERFILADOS EM SUSPENSÃO

SEM ESCALA

| LEGENDA DAS INDICAÇÕES | |
|---|---|
| A | Conexões p/ perfilado - Acoplamento |
| L | Conexões p/ perfilado - Junção "L" |
| T | Conexões p/ perfilado - Junção "T" |
| X | Conexões p/ perfilado - Junção "X" |
| ZC | Padrão CEMIG - Caixa ZC Padrão CEMIG |



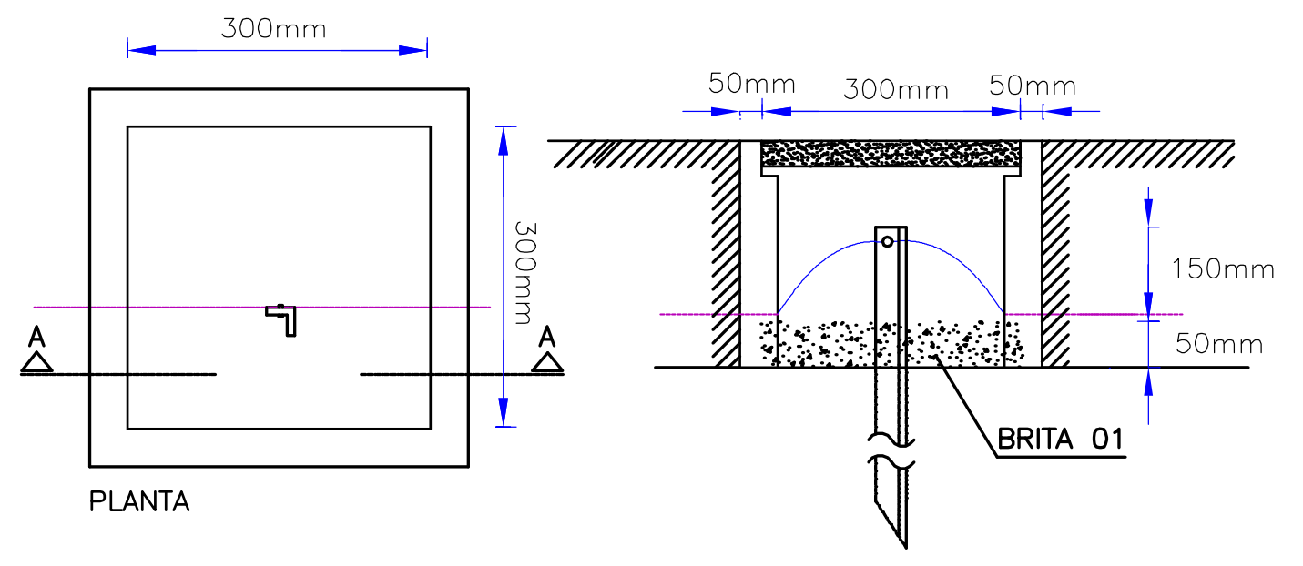
QD1
(15132 W)
100 A
35
13 A
(1152 W) S 1
(1200 W) T 2
(1152 W) S 3
(1200 W) S 4
(1152 W) T 5
(1100 W) T 6
(1152 W) R 7
(1200 W) R 8
(748 W) S 9
(1076 W) T 10
(1000 W) R 11
(1000 W) R 12
(1000 W) R 13
(1000 W) R 14
4
2,5
6



ELETRODUTO GALVANIZADO
CAIXA DE LIGAÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO CONDULETE, COM TAMPA PARA 1 INTERRUPTOR BIPOLAR
INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES 15A–250V

INTERRUPTORES APARENTES

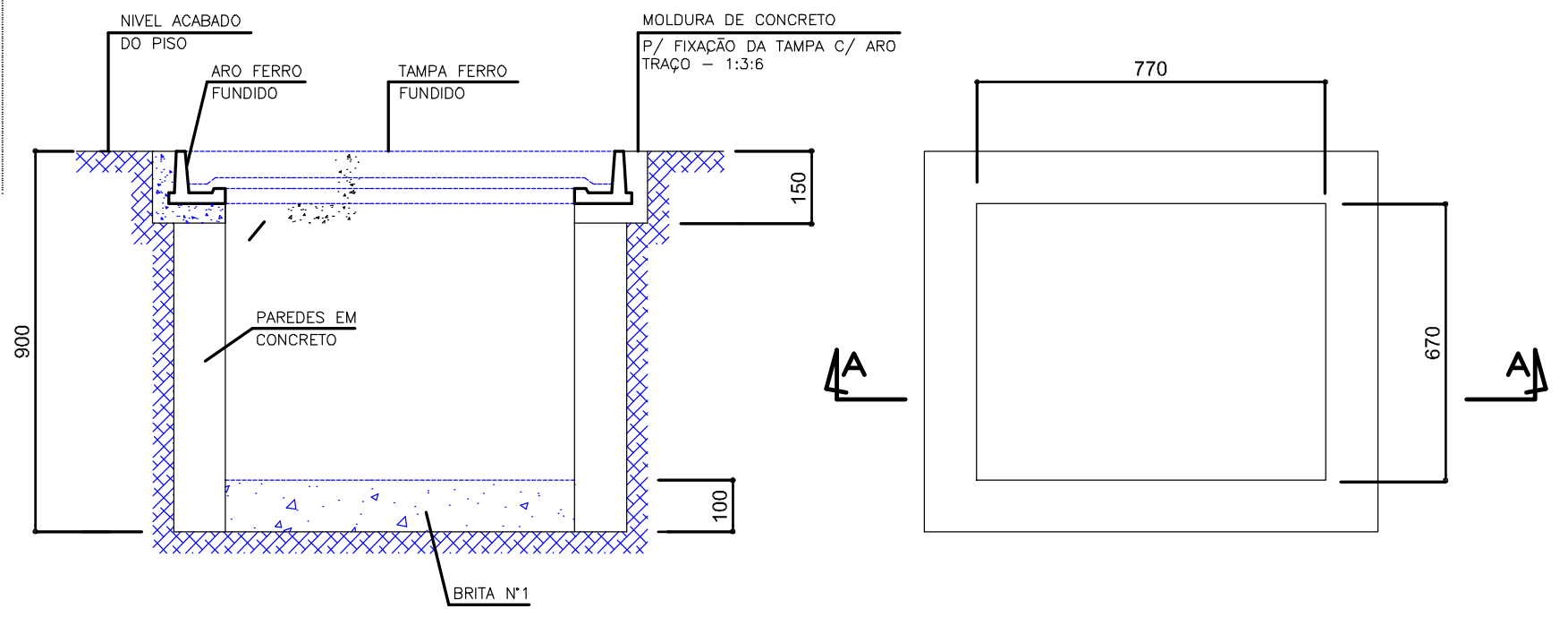
SEM ESCALA



300mm
300mm
A
A
PLANTA
50mm
300mm
50mm
150mm
50mm
BRITA 01
CORTE AA

DETALHE DE ATERRAMENTO

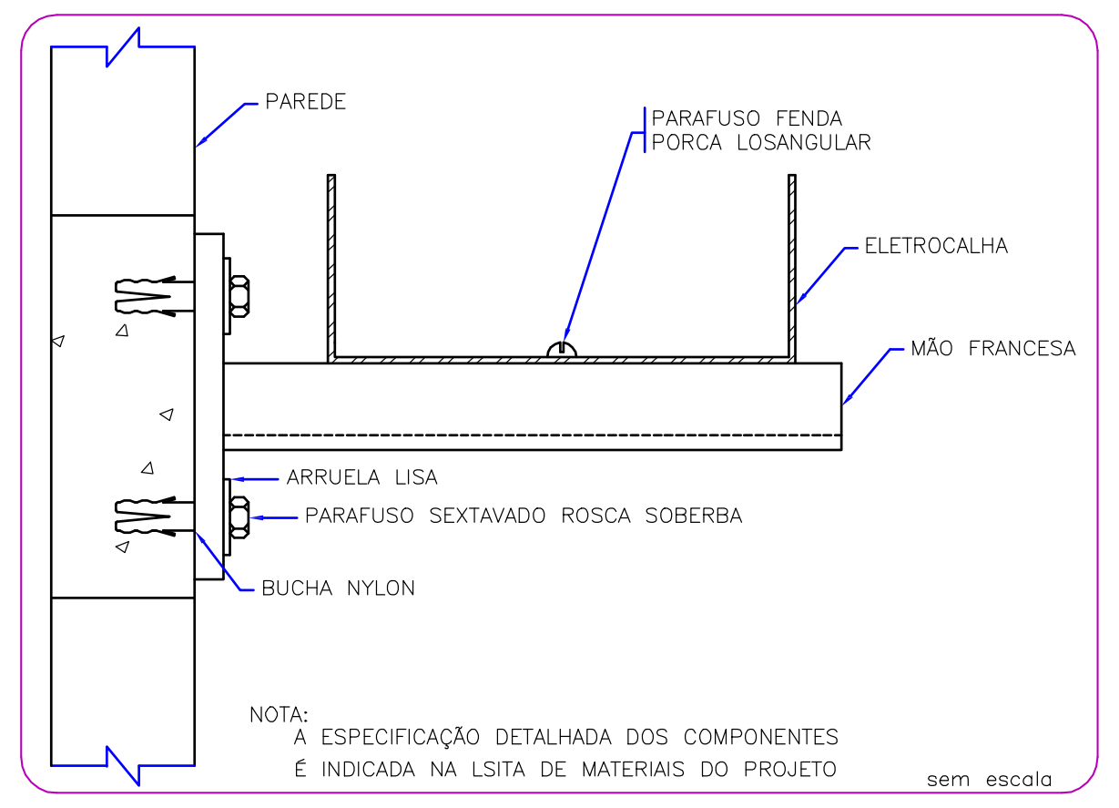
SEM ESCALA



NIVEL ACABADO DO PISO
ARO FERRO FUNDIDO
TAMPA FERRO FUNDIDO
MOLDURA DE CONCRETO P/ FIXAÇÃO DA TAMPA C/ ARO TRAÇO – 1:3:6
PAREDES EM CONCRETO
BRITA Nº1
900
150
100
770
670
A
A

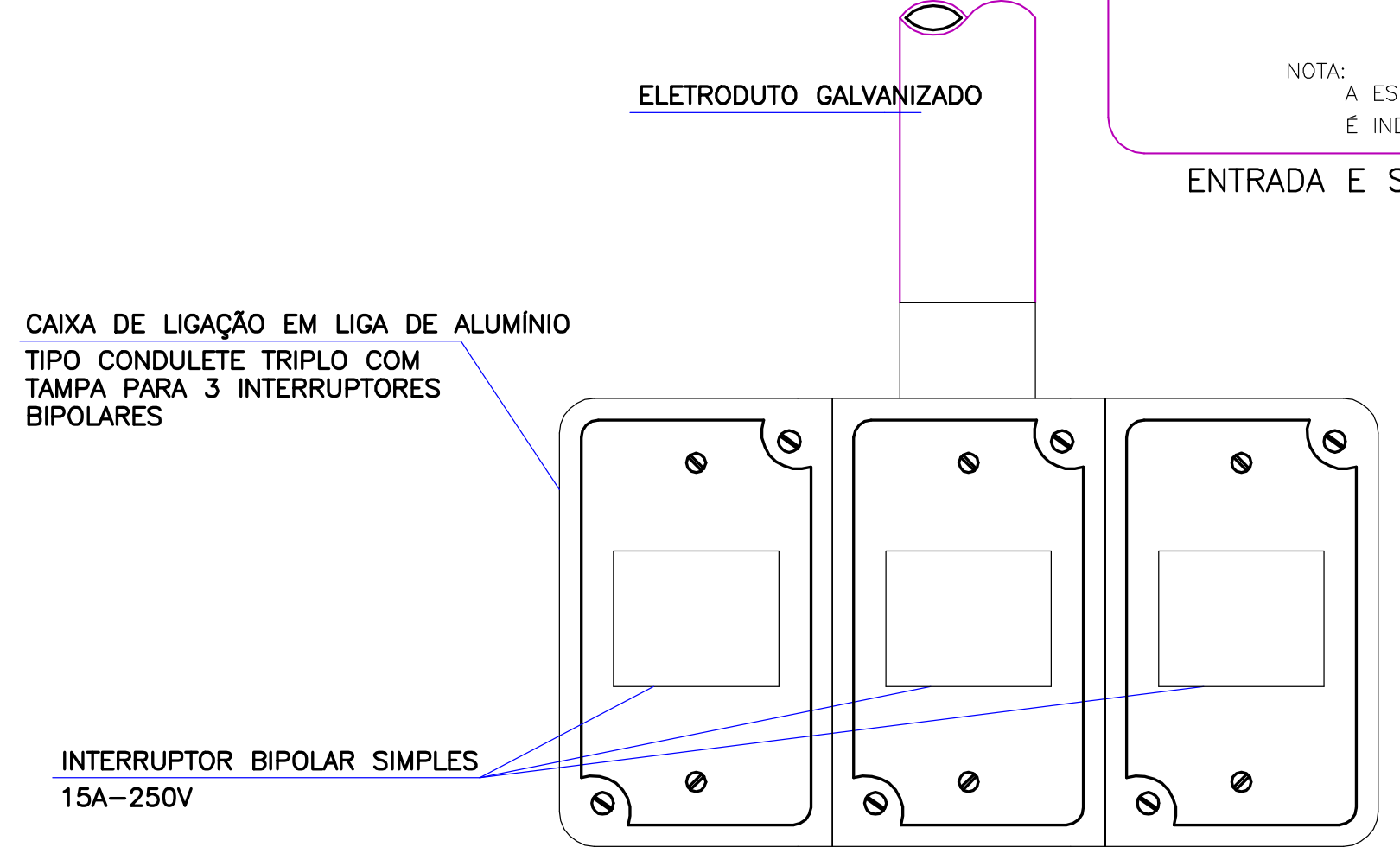
CAIXAS DE INSPEÇÃO TIPO ZC

SEM ESCALA



PAREDE
PARAFUSO FENDA PORCA LOSANGULAR
ELETROCALHA
MÃO FRANCESA
ARRUELA LISA
PARAFUSO SEXTAVADO ROSCA SOBERBA
BUCHA NYLON
NOTA:
A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES É INDICADA NA LSITA DE MATERIAIS DO PROJETO
sem escala

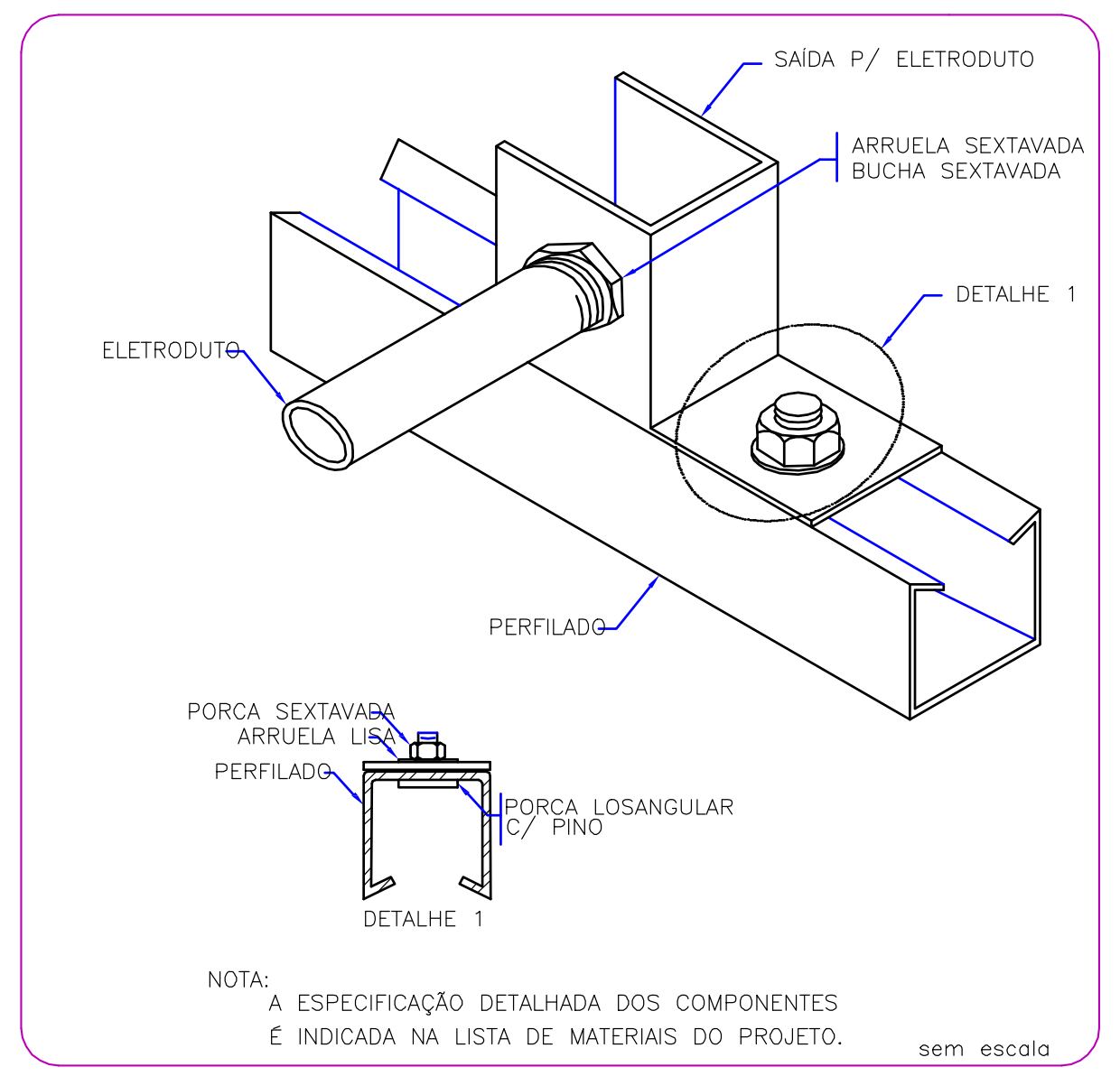
ELETROCALHA – FIXAÇÃO MÃO FRANCESA SIMPLES



ELETRODUTO GALVANIZADO
CAIXA DE LIGAÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO CONDULETE TRIPLO COM TAMPA PARA 3 INTERRUPTORES BIPOLARES
INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES 15A–250V

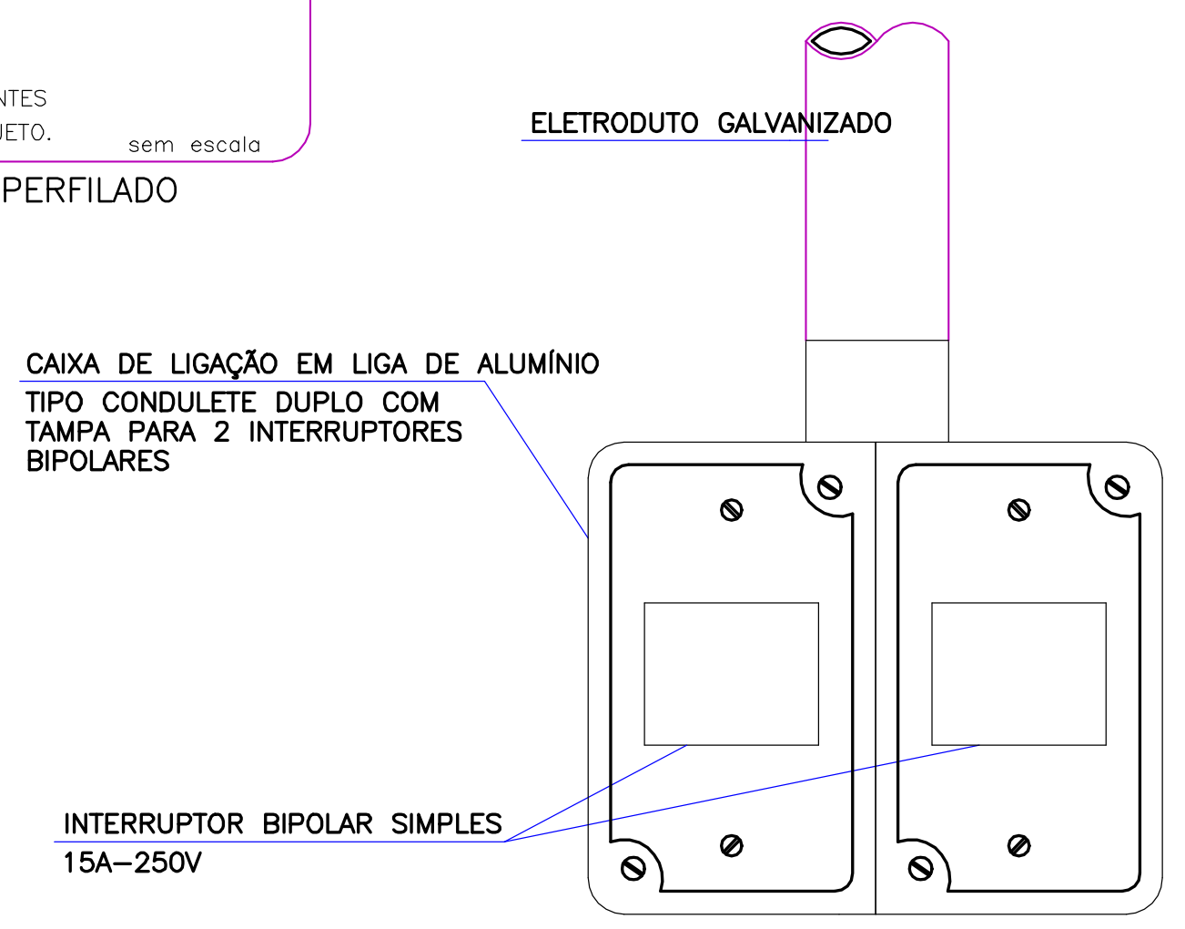
INTERRUPTORES APARENTES

SEM ESCALA



SAÍDA P/ ELETRODUTO
ARRUELA SEXTAVADA BUCHA SEXTAVADA
DETALHE 1
ELETRODUTO
PERFILADO
PORCA SEXTAVADA ARRUELA LISA
PERFILADO
PORCA LOSANGULAR C/ PINO
DETALHE 1
NOTA:
A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES É INDICADA NA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO.
sem escala

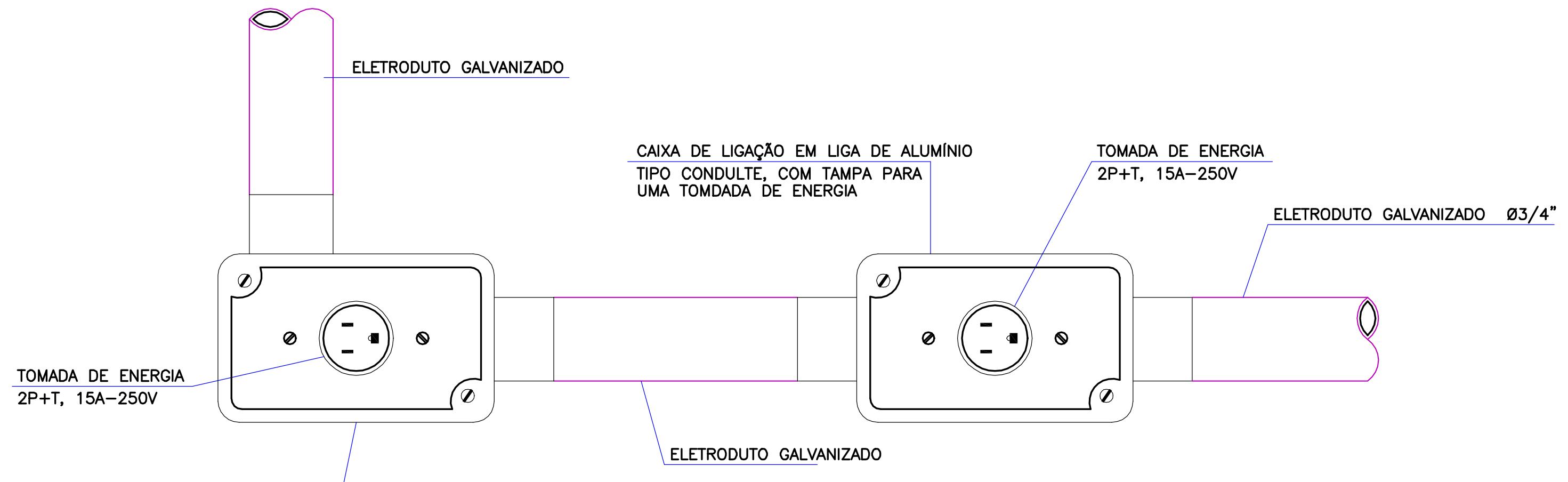
ENTRADA E SAÍDA DE ELETRODUTO EM PERFILADO



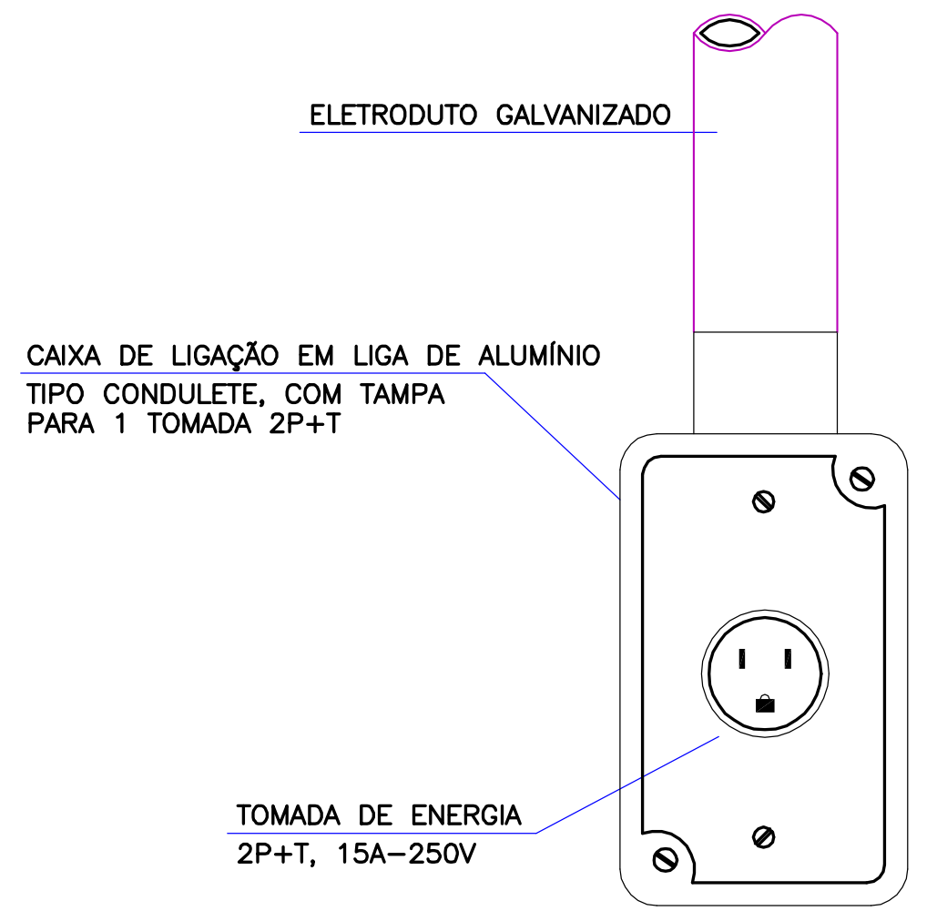
ELETRODUTO GALVANIZADO
CAIXA DE LIGAÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO CONDULETE DUPLO COM TAMPA PARA 2 INTERRUPTORES BIPOLARES
INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES 15A–250V

INTERRUPTORES APARENTES

SEM ESCALA



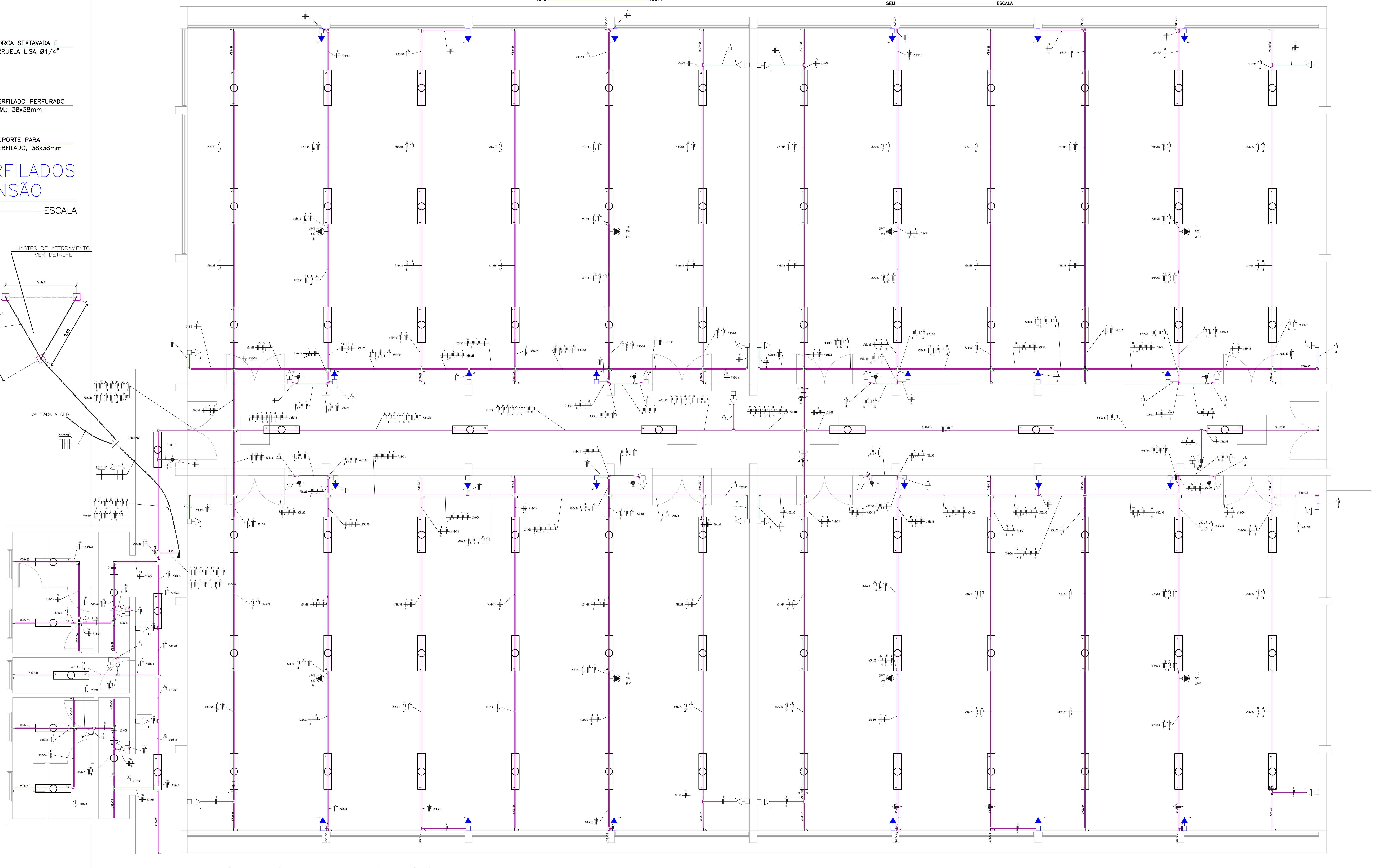
ELETRODUTO GALVANIZADO
TOMADA DE ENERGIA 2P+T, 15A–250V
CAIXA DE LIGAÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO CONDULTE, COM TAMPA PARA UMA TOMDADA DE ENERGIA
CAIXA DE LIGAÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO CONDULTE, COM TAMPA PARA UMA TOMDADA DE ENERGIA
TOMADA DE ENERGIA 2P+T, 15A–250V
ELETRODUTO GALVANIZADO Ø3/4"
ELETRODUTO GALVANIZADO



ELETRODUTO GALVANIZADO
CAIXA DE LIGAÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO CONDULETE, COM TAMPA PARA 1 TOMADA 2P+T
TOMADA DE ENERGIA 2P+T, 15A–250V

TOMADAS DE ENERGIA APARENTES

SEM ESCALA



HASTES DE ATERRAMENTO VER DETALHE
2.40
2.40
2.40
16mm²
VAI PARA A REDE
35mm²
16mm²
35mm²
CAIXA ZC
QD1
#38x38
2P+T
500

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – PRÉDIO "C"

ESCALA 1:50

| Legenda Detalhada | | |
|---|---|---|
| A | Acoplamento para perfilado 38x38mm | |
| | Acessórios uso geral | |
| | Arruela lisa galvan.<br>1/4" | 8 pç |
| | Bucha de nylon<br>S8 | 2 pç |
| | Parafuso fenda galvan. cab. panela<br>4,8x45mm autoatarrachante | 2 pç |
| | Parafuso galvan. cabeça lentilha<br>1/4"x5/8" máquina rosca total | 4 pç |
| | Porca sextavada galvan.<br>1/4" | 8 pç |
| | Perfilados pré zincados | |
| | Acessorios para perfilado<br>Acoplamento para Perfilado 38x38mm | 1 pç |
| ZB | Caixa ZB Padrão CEMIG | |
| | Caixa de passagem - embutir | |
| | Caixa ZB Padrão CEMIG<br>Caixa de Passagem em Alvenaria - 520x440x700mm | 1 pç |
| | Tampa em ferro fundido ZB Passeio - Padrão CEMIG | 1 pç |
| m m | Interruptor paralelo - 2 teclas a 1,10m do piso | |
| | Acessórios p/ eletrodutos | |
| | Caixa condulete alumínio c/ saídas múltiplas de Ø = ¾", 4x2"<br>Caixa condulete alumínio c/ saídas múltiplas de Ø = ¾", 4x2" | 1 pç |
| | Acessórios uso geral | |
| | Bucha de nylon<br>S8 | 2 pç |
| | Parafuso fenda galvan. cab. panela<br>4,8x45mm autoatarrachante | 2 pç |
| | Dispositivo Elétrico - sobrepor | |
| | S/ placa<br>interruptor 2 teclas paralelas | 1 pç |
| | Tampa alum. p/ condulete 3/4"<br>2 funções retangulares | 1 pç |
| | Eletroduto metálico galvanizado | |
| | Adaptador eletroduto metalico leve<br>3/4" | 2 pç |
| a a a | Interruptor paralelo - 3 teclas a 1,10m do piso | |
| | Acessórios p/ eletrodutos | |
| | Caixa condulete alumínio c/ saídas múltiplas de Ø = ¾", 4x2"<br>Caixa condulete alumínio c/ saídas múltiplas de Ø = ¾", 4x2" | 1 pç |
| | Acessórios uso geral | |
| | Bucha de nylon<br>S8 | 2 pç |
| | Parafuso fenda galvan. cab. panela<br>4,8x45mm autoatarrachante | 2 pç |
| | Dispositivo Elétrico - sobrepor | |
| | S/ placa<br>interruptor 3 teclas paralelas | 1 pç |
| | Tampa alum. p/ condulete 3/4"<br>3 funções retangulares | 1 pç |
| | Eletroduto metálico galvanizado | |
| | Adaptador eletroduto metalico leve<br>3/4" | 2 pç |
| o | Interruptor simples - 1 tecla a 1,10m do piso | |
| | Acessórios p/ eletrodutos | |
| | Caixa condulete alumínio c/ saídas múltiplas de Ø = ¾", 4x2"<br>Caixa condulete alumínio c/ saídas múltiplas de Ø = ¾", 4x2" | 1 pç |
| | Acessórios uso geral | |
| | Bucha de nylon<br>S8 | 2 pç |
| | Parafuso fenda galvan. cab. panela<br>4,8x45mm autoatarrachante | 2 pç |
| | Dispositivo Elétrico - sobrepor | |
| | S/ placa<br>interruptor 1 tecla simples | 1 pç |
| | Tampa alum. p/ condulete 3/4"<br>1 função retangular | 1 pç |
| | Eletroduto metálico galvanizado | |
| | Adaptador eletroduto metalico leve<br>3/4" | 2 pç |
| | Junção "L" para perfilado 38x38mm | |
| | Acessórios uso geral | |
| | Arruela lisa galvan.<br>1/4" | 8 pç |
| | Parafuso galvan. cabeça lentilha<br>1/4"x5/8" máquina rosca total | 4 pç |
| | Porca sextavada galvan.<br>1/4" | 8 pç |
| | Perfilados pré zincados | |
| | Acessorios para perfilado<br>Junção "L" para perfilado 38x38mm | 1 pç |
| | Junção "T" para perfilado 38x38mm | |
| | Acessórios uso geral | |
| | Arruela lisa galvan.<br>1/4" | 12 pç |
| | Parafuso galvan. cabeça lentilha<br>1/4"x5/8" máquina rosca total | 6 pç |
| | Porca sextavada galvan.<br>1/4" | 6 pç |
| | Perfilados pré zincados | |
| | Acessorios para perfilado<br>Junção "T" para perfilado 38x38mm | 1 pç |
| | Junção "X" para perfilado 38x38mm | |
| | Acessórios uso geral | |
| | Arruela lisa galvan.<br>1/4" | 8 pç |
| | Parafuso galvan. cabeça lentilha<br>1/4"x5/8" máquina rosca total | 4 pç |
| | Porca sextavada galvan.<br>1/4" | 8 pç |
| | Perfilados pré zincados | |
| | Acessorios para perfilado<br>Junção "X" para perfilado 38x38mm | 1 pç |
| a 1 | Luminária p/ lâmp. fluor. tubular - sobrepor | |
| | Luminária e acessórios | |
| | Luminária sobrepor p/ fluoresc. tubular de auto rendimento<br>2x32 W | 1 pç |
| | Reator eletrônico p/ fluorescente tubular duplo fp>0,9<br>2x32 W | 1 pç |
| | Lâmpada fluorescente | |
| | Tubular comum - diam. 26mm<br>32 W | 2 pç |
| | Perfilados pré zincados | |
| | Gancho curto para luminária<br>95mm | 2 pç |
| | Quadro de distribuição - sobrepor a 1,50m do piso | |
| | Acessórios uso geral | |
| | Arruela de pressão galvan.<br>1/4" | 4 pç |
| | Bucha de nylon<br>S6 | 4 pç |
| | Parafuso fenda galvan. cab. panela<br>4,8x45mm autoatarrachante | 4 pç |
| | Dispositivo de Proteção | |
| | Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN<br>13 A | 14 pç |
| | Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor | |
| | Barr. trif., disj. geral, compacto - DIN (Ref. Moratori)<br>Cap. 29 disj. unip. - In barr. 100 A | 1 pç |
| 2 | Tomada uso geral 2P+T | |
| | Dispositivo Elétrico - sobrepor | |
| | S/ placa<br>Tomada universal redonda (2P+T) 15A | 1 pç |
| | Eletroduto metálico galvanizado | |
| | Adaptador eletroduto metalico leve<br>3/4" | 1 pç |
| | Braçadeira eletroduto metalico<br>3/4" | 1 pç |
| | Condulete alum. encaixe tipo X<br>3/4" | 1 pç |
| | Tampa alumínio para condulete - tomada redonda<br>3/4" | 1 pç |

NOTAS

1 – OS ELETRODUTOS EM PVC DEVERÃO SER RÍGIDOS (NBR 6150) E QUANDO NÃO INDICADO ø3/4".

2 – CONDUTORES SERÃO CABOS DE COBRE FLEXÍVEIS, COM ISOLAMENTO EM PVC PARA 750V – 70°C, OBEDECERÃO AO SEGUINTE CÓDIGO DE CORES, CONFORME NBR-5410 (ABNT):
– FASE A, B E C => PRETO, VERMELHO E BRANCO
– NEUTRO=AZUL CLARA;
– RETORNO=CINZA.
– TERRA=VERDE/AMARELO

3 – OS CONDUTORES QUANDO NÃO INDICADOS TERÃO SEÇÃO DE 2,5mm2.

4 – EM ÁREAS SUJEITAS A UMIDADE OU NO SOLO, DEVERÃO SER UTILIZADOS CABOS FLEXÍVEIS COM ISOLAÇÃO DE 0,6/1,0Kv.

5 – OS CABOS DOS ALIMENTADORES DEVERÃO SER DE DUPLA ISOLAÇÃO DE 0,6/1,0kV COM REVESTIMENTO DE PVC (70°C). OS CABOS DEVERÃO SER LANÇADOS LADO A LADO NA ELETROCALHA, EM CAMADA ÚNICA. PARA QUE SEJA FEITA ALTERAÇÃO NA FORMA DE LANÇAMENTO DOS CABOS DEVERÁ SER RECALCULADA A CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE DO ALIMENTADOR.

6 – CONDUTORES NEUTRO E TERRA, QUANDO NÃO INDICADOS TERÃO A MESMA SEÇÃO DO CONDUTOR FASE OU DO MAIOR CONDUTOR DO ELETRODUTO.

7 – AS LIGAÇÕES DOS CONDUTORES AOS COMPONENTES ELÉTRICOS DEVEM SER FEITAS POR MEIO DE TERMINAIS DE COMPRESSÃO APROPRIADOS. NÃO DEVEM SER EMPREGADAS ARRUELAS LISAS DE PRESSÃO OU DE SEGURANÇA, ALÉM DOS PARAFUSOS E/OU PORCAS E CONTRAPORCAS, ONDE APLICÁVEIS.

8 – EMENDAS NOS CABOS DE ENERGIA, QUANDO NECESSÁRIAS, SERÃO SEMPRE FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM, DEVENDO SER UTILIZADO CONECTORES.

9 – OS CABOS DE ENERGIA, DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETADORA PRÓPRIA, EM AMBAS AS EXTREMIDADES, CONFORME INDICADO EM PROJETO.

10 – TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO VIVAS DA INSTALAÇÃO, INCLUINDO CAIXAS, QUADROS, ETC. DEVERÃO SER CONECTADAS AOS CONDUTORES DE PROTEÇÃO ELÉTRICA.

11– OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER NOVOS, COM BARRAMENTOS PARA FASES, NEUTRO E TERRA. DEVERÃO POSSUIR ETIQUETAS ACRÍLICAS DE IDENTIFICAÇÃO. TODOS OS QUADROS DEVERÃO TER SEUS DIAGRAMAS AFIXADOS EM SUA PORTA (INTERNAMENTE), EM PAPEL CONTACT, INDICANDO A CORRESPONDÊNCIA ENTREOS DISJUNTORES E OS NOMES DAS SALAS.

12 – OS REATORES DEVERÃO SER TODOS NOVOS, ELETRÔNICOS, DUPLOS, DE PARTIDA RÁPIDA E ALTO FATOR DE POTÊNCIA (>0,98), THD MENOR OU IGUAL A 10

13 – OS DISJUNTORES DEVERÃO SER PADRÃO EUROPEU (NBR IEC-898) PRÓPRIOS PARA FIXAÇÃO EM TRILHOS 35mm.OS MESMOS DEVERÃO SER CURVA C.

14 – É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA CONTRATADA, APRESENTAR A ART DE OBRA.

15 – "TODOS" OS CABOS ELÉTRICOS LANÇADOS EM ÁREAS EXTERNAS À EDIFICAÇÃO, DEVERÃO POSSUIR DUPLA ISOLAÇÃO (0,6/1,0kV), ALÉM DE ESTAREM PROTEGIDOS MECANICAMENTE COM TUBULAÇÃO PRÓPRIA E EXCLUSIVA, ALÉM DE UMA "FAIXA DE ADVERTÊNCIA" COLOCADA A 250mm DO MESMO CONTENDO OS SEGUINTES DIZERES: "CUIDADO – CABO ELÉTRICO ENTERRADO", NO CENTRO.

16 – CONFIRMAR A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DOS APARELHOS CONDICIONADORES DE AR, ANTES DE ENERGIZAR O CIRCUITO.

17 – AS LÂMPADAS DEVERÃO SER TODAS NOVAS, TEMPERATURA DE COR ENTRE 4000 E 4100 K, IRC MÍN. 85, 2700 LUMENS P/ 32W E 1200 LUMENS P/ 16W.

18 – OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ANILHAS AFIXADAS EM SUAS EXTREMIDADES (TOMADAS, INTERRUPTORES, LUMINÁRIAS, CAIXAS DE PASSAGEM, QDC'S). ESTA IDENTIFICAÇÃO DEVERÁ INFORMAR O NÚMERO DO CIRCUITO BEM COMO O QUADRO A QUE PERTENCEM.

19 – A TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER FIXADA COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 1,5 METROS.

20 – SÓ PODERÃO PERCORRER NO MESMO SEPTO DA ELETROCALHA OU EM QUALQUER CONDUTO, OS CIRCUITOS QUE PERTENCEREM À MESMA INSTALAÇÃO, ISTO É, SE ORIGINAREM DO MESMO DISPOSITIVO DE MANOBRA DE PROTEÇÃO.

21 – DEVERÃO SER SEGUIDAS TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO MEMORIAL DESCRITIVO REFERENTE À ESTE PROJETO.

22 – OS SHAFT'S DOS QUADROS ELÉTRICOS DEVERÃO POSSUIR FECHADURA OU TRINCAS COM CADEADO PARA IMPEDIMENTO DA REENERGIZAÇÃO. AO FAZER MANUTENÇÃO NO SISTEMA ELÉTRICO, O SHAFT DEVERÁ SER TRANCADO E INDICADO (ATRAVÉS DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA) COM A CONDIÇÃO OPERATIVA.

23 – TODOS OS PONTOS ELÉTRICOS POSSUEM "CONDUTOR PE"(TERRA ISOLADO E CONFIÁVEL) PARA ATERRAMENTO TEMPORÁRIO, OU SEJA, AO SE FAZER MANUTENÇÃO EM QUALQUER EQUIPAMENTO, AS FASES DEVERÃO SER DESENERGIZADAS E POSTERIORMENTE INTERLIGADAS À ESTES CONDUTORES.

24 – APÓS O TÉRMINO DA OBRA, DEVERÁ SER DISPONIBILIZADO UMA CÓPIA DO PROJETO DE INSTALAÇÕES PARA QUE ESTE FIQUE NO PRÉDIO À DISPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES AUTORIZADOS, DAS AUTORIDADES COMPETENTES E DE OUTRAS PESSOAS AUTORIZADAS PELA EMPRESA E DEVE SER MANTIDO ATUALIZADO.

Unifal MG
Universidade Federal de Alfenas

ENDEREÇO : AVENIDA CELINA FERREIRA OTTONI, Nº 400
PRÉDIO "C" – CAMPUS VARGINHA
LOCAL: VARGINHA/MG
ESCALA: INDICADA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: VINÍCIUS ADELINO DA FONSECA – CREA: 26567/D
ASSUNTO:
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PRÉDIO "C" – CAMPUS VARGINHA
1/1