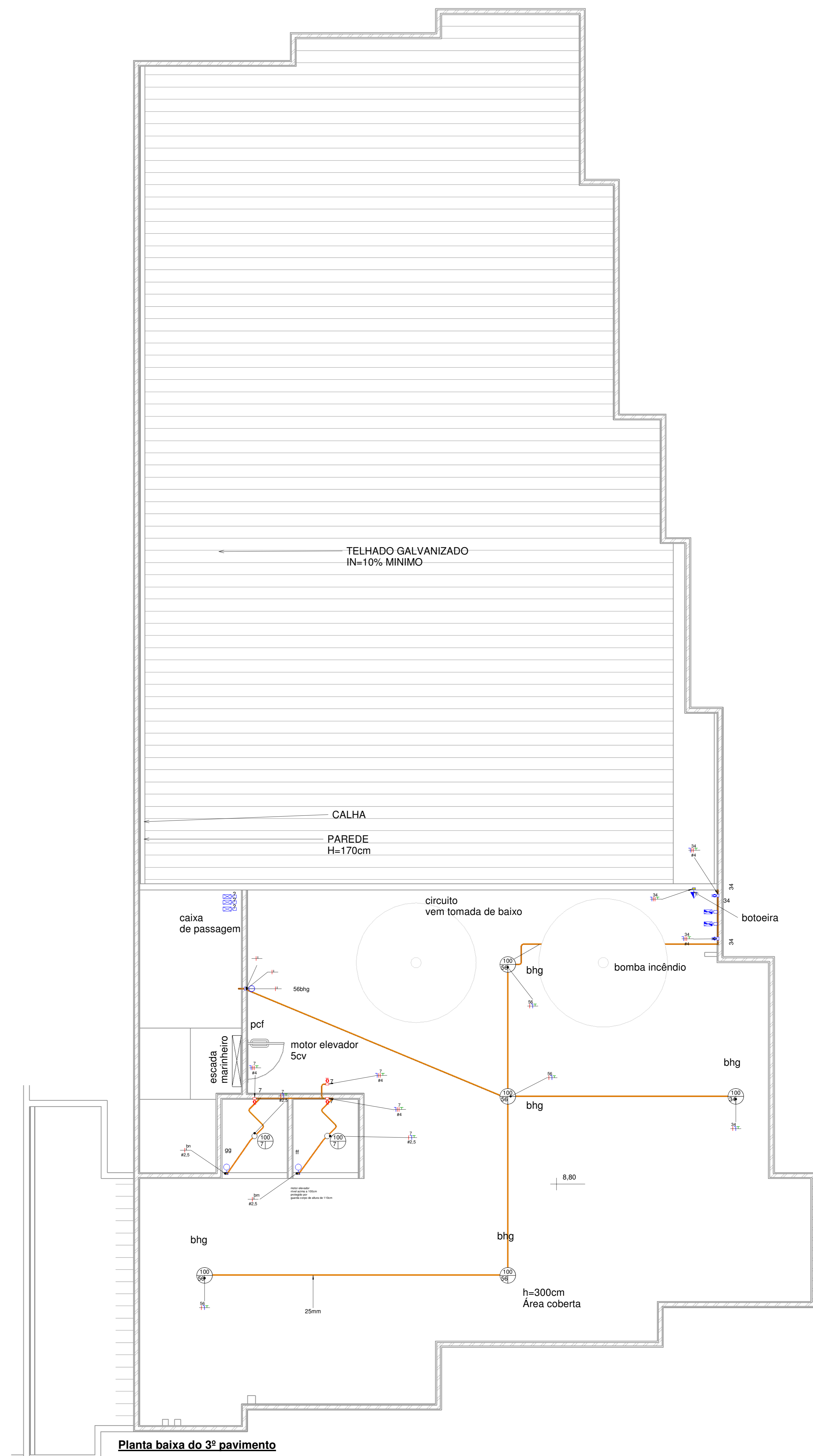
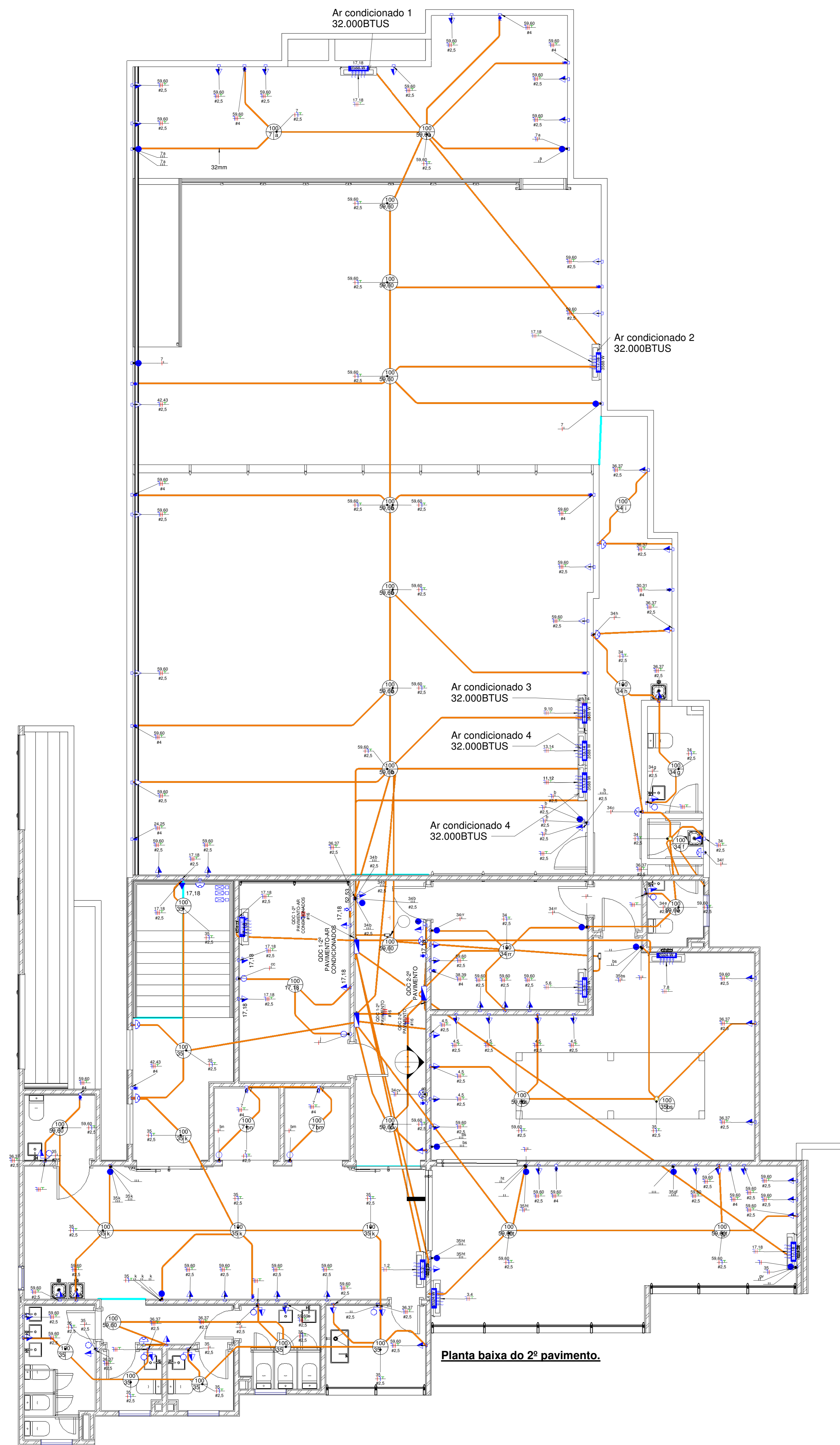


SIMBOLOGIA ELÉTRICA	
[Symbol]	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso, embutido em caixa
[Symbol]	Tomada Média 2P+T, 10A, a 120cm do piso, embutido em caixa
[Symbol]	Tomada Alta 2P+T, 10A, 180 a 210cm do piso, embutido em caixa
[Symbol]	Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso, embutido em caixa
[Symbol]	Tomada Média 2P+T, 20A, a 120cm do piso, embutido em caixa
[Symbol]	Tomada Alta 2P+T, 20A, 180 a 210cm do piso, embutido em caixa
[Symbol]	Tomada Baixa 2P+T posto vertical, 10A vermelha, a 30cm do piso
[Symbol]	Tomada Média 2P+T posto vertical, 10A vermelha, a 120cm do piso
[Symbol]	Tomada Alta 2P+T posto vertical, 10A vermelha, 180 a 210cm do piso
[Symbol]	Tomada Baixa 2P+T posto vertical, 20A vermelha, a 30cm do piso
[Symbol]	Tomada Média 2P+T posto vertical, 20A vermelha, a 120cm do piso
[Symbol]	Tomada Alta 2P+T posto vertical, 20A vermelha, 180 a 210cm do piso
[Symbol]	Tomada Industrial Amarela Baixa, a 30cm do piso, sobreposta em caixa
[Symbol]	Tomada Industrial Azul Baixa, a 30cm do piso, sobreposta em caixa
[Symbol]	Tomada Industrial Amarela Média, a 120cm do piso, sobreposta em caixa
[Symbol]	Tomada Industrial Azul Média, a 120cm do piso, sobreposta em caixa
[Symbol]	Tomada Industrial Vermelha Baixa, a 30cm do piso, sobreposta em caixa
[Symbol]	Tomada Industrial Vermelha Média, a 120cm do piso, sobreposta em caixa
[Symbol]	Tomada Industrial Azul Alta 180 a 210cm do piso, sobreposta em caixa
[Symbol]	Tomada Industrial Vermelha Alta 180 a 210cm do piso, sobreposta em caixa
[Symbol]	Tomada Industrial Vermelha Alta 180 a 210cm do piso, sobreposta em caixa
[Symbol]	Seccionador Tripolar Baixa, a 30cm do piso, sobreposta em caixa
[Symbol]	Seccionador Tripolar Média, a 120cm do piso, sobreposta em caixa
[Symbol]	Seccionador Tripolar Alta, a 30cm do piso, sobreposta em caixa
[Symbol]	Tomada de Piso 2P+T, 20A
[Symbol]	Tomada de Teto 2P+T, 10A
[Symbol]	Tomada de Teto 2P+T, 20A
[Symbol]	Ponto de Força com placa saída de fio no Teto ou Espera para cortinero
[Symbol]	Ponto de Força com placa saída de fio, a 30cm do piso acabado
[Symbol]	Ponto de Força com placa saída de fio, a 120cm do piso acabado
[Symbol]	Ponto de Força com placa saída de fio, a 225cm ou "x" m do piso acabado
[Symbol]	Ponto de Força para Carregador veicular, a 30cm do piso acabado
[Symbol]	Ponto de Força para Carregador veicular, a 120cm do piso acabado
[Symbol]	Ponto de Força para Carregador veicular, a 210cm ou "x" m do piso acabado
[Symbol]	Ponto de Força para Carregador veicular com Pedestal
[Symbol]	Tomada USB 1,5 A Bivolt, a 30cm do piso
[Symbol]	Tomada USB 1,5 A Bivolt, a 120cm acima do piso
[Symbol]	Tomada USB 1,5 A Bivolt, a 180cm ou "x" m do piso
[Symbol]	Tomada USB C, a 30cm do piso acabado
[Symbol]	Tomada USB C, a 120cm acima do piso acabado
[Symbol]	Tomada USB C + USB A, a 180cm ou "x" m do piso
[Symbol]	Cx passagem com tampa cega, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Cx passagem com tampa cega, a 120cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Cx passagem com tampa cega, 180 a 225cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Cx passagem Hor com tampa cega, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Cx passagem Hor com tampa cega, a 120cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Cx passagem com tampa cega, 180 a 225cm do piso, embutido em caixa 4x4
[Symbol]	Cx passagem com tampa cega, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x4
[Symbol]	Cx passagem com tampa cega, a 120cm do piso, embutido em caixa 4x4
[Symbol]	Cx passagem com tampa cega, 180 a 225cm do piso, embutido em caixa 4x4
[Symbol]	Interruptor simples de uma seção, embutido em caixa
[Symbol]	Conjunto de 2 Interruptores simples, embutido em caixa
[Symbol]	Conjunto de 3 Interruptores simples, embutido em caixa
[Symbol]	Interruptor paralelo (three-way), embutido em caixa
[Symbol]	Interruptor intermediário (four-way), embutido em caixa
[Symbol]	Interruptor Pulsador Campanha
[Symbol]	Ponto para Campanha
[Symbol]	Relé Fotoelétrico
[Symbol]	Dimmer (Variador de Luminosidade)
[Symbol]	Sensor de presença Sobrepôr
[Symbol]	Sensor de presença embutido Simples em caixa 4x2
[Symbol]	Sensor de presença embutido Paralelo, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Sensor de presença embutido Intermediário, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Sensor de presença teto Simples
[Symbol]	Sensor de presença teto Paralelo
[Symbol]	Sensor de presença teto Intermediário
[Symbol]	Quadro Distribuição de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado
[Symbol]	Caixa para medidor
[Symbol]	Caixa de passagem no piso
[Symbol]	Ar Condicionado Split Evaporadora
[Symbol]	Ar Condicionado Unidade Condensadora

Legenda Planta Baixa ELÉTRICA

PROJETO ELÉTRICO, CLIMATIZAÇÃO, DADOS E LÓGICA	
Endereço - Avenida Jones de Santos Neves, nº 74, bairro Centro, São Mateus-ES.	
Proprietário (en) : Câmara Municipal de São Mateus-ES Cnpj: 27.699.143/0001-47 Coordenadas geográficas: 18°42'53,15" S 50°51'20,17" W	
Responsible Técnico: William Medeiros - Engenheiro Civil - Crea: 597853/MS2	
F-40-15	Data 25/04/2026



PROJETO ELÉTRICO, CLIMATIZAÇÃO, DADOS E LÓGICA	
Endereço - Avenida Jones de Santos Neves, nº 74, bairro Centro, São Mateus-ES.	
Proprietário (em): Câmara Municipal de São Mateus-ES Cnpj: 27.899.843/0001-87 Coordenadas geográficas: 18°42'53,15" S 50°52'20,17" W	
Responsável Técnico: William Medeiros - Engenheiro Civil - Crea: 597853/MS2	

SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO

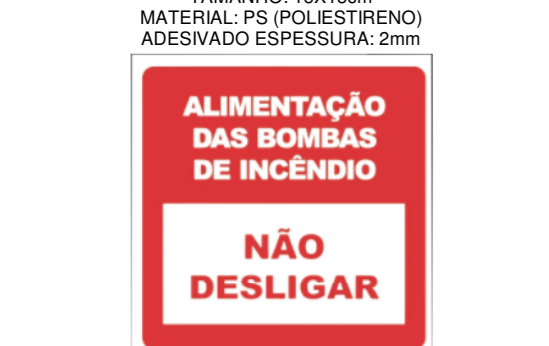
	FNT	2FT	2FNT	3FT	3FNT
127/220V	127V	220V	220V	220V	220V
220/380V	220V	380V	380V	380V	380V

Sistemas de Distribuição

LEGENDA DE ELETRODUTOS	PADRÃO
	Ø 25 mm
	Ø 25 mm
	Ø 25 mm
	Ø 25 mm
	Ø 25 mm
	Ø 25 mm
	Ø 40 mm
	Ø 40 mm
	Ø 40 mm
	Ø 40 mm
	Ø 40 mm
	Ø 40 mm
	Ø 25 mm
	Ø 16 mm²

Legenda Eletrodutos

Placa Advertência Alimentação Bombas de Incêndio



Placa Advertência Alimentação Bombas de Incêndio



Placa Advertência QDCS

OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO POSSUIR:

- Barreiras com proteção básica contra choques elétricos conforme NBR 5410:2008.
- Placa de advertência conforme item 6.5.4.13 da NBR 5410, com a seguinte divergência:

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 frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA toque em 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 desligue ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo CPR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiveram êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.

DESATIVÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SÍGNICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VÍVIA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO

- Barramento de Neutro e barramento de Proteção (PE).
- Barramento de proteção misto para o quadro de medição IP 54.
- Grupo de proteção misto para o quadro de medição IP 54.

O tipo do sistema de aterramento será TN-S onde os condutores de Neutro e de Proteção serão distintos.

Placa Advertência Quadros Distr.

DIÂMETRO NOMINAL

(pol.)	(dn mm)
1/2"	15
3/4"	20
1"	25
1 1/4"	32
1 1/2"	40
2"	50
2 1/2"	65
3"	80
4"	100

Tabela EQ Diâmetros AÇO

REFERÊNCIA DA ROSCA

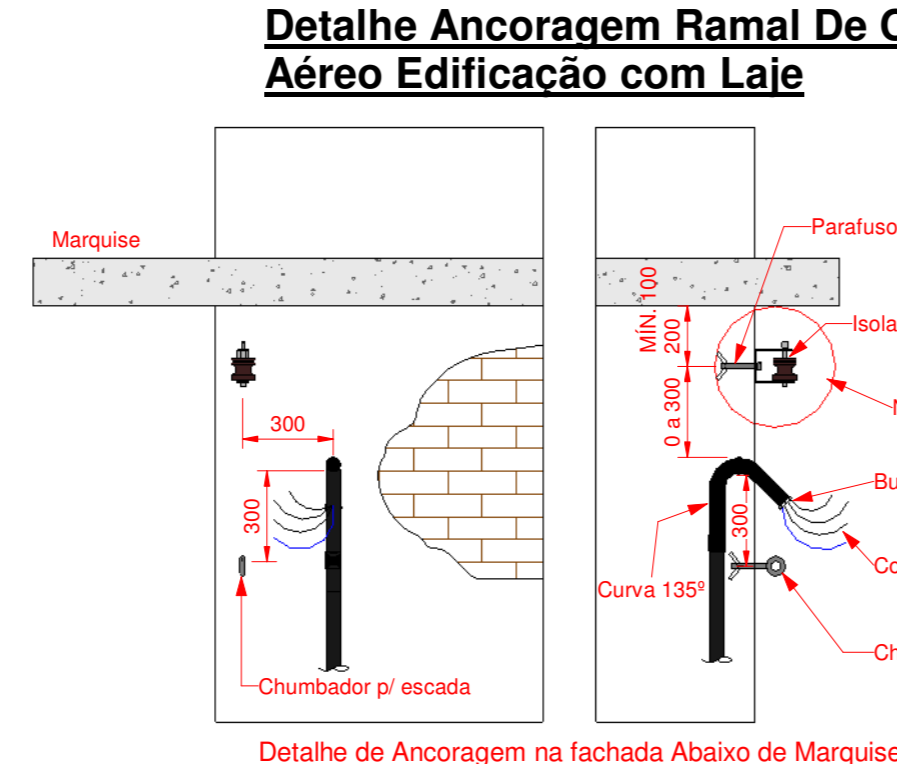
REFERÊNCIA DA ROSCA	DIÂMETRO NOMINAL
3/8"	16 mm
1/2"	20 mm
3/4"	25 mm
1"	32 mm
1.1/4"	40 mm
1.1/2"	50 mm
2"	60 mm
2.1/2"	75 mm
3"	85 mm
4"	110 mm
4.1/2"	125 mm

Tabela EQ Diâmetros PVC

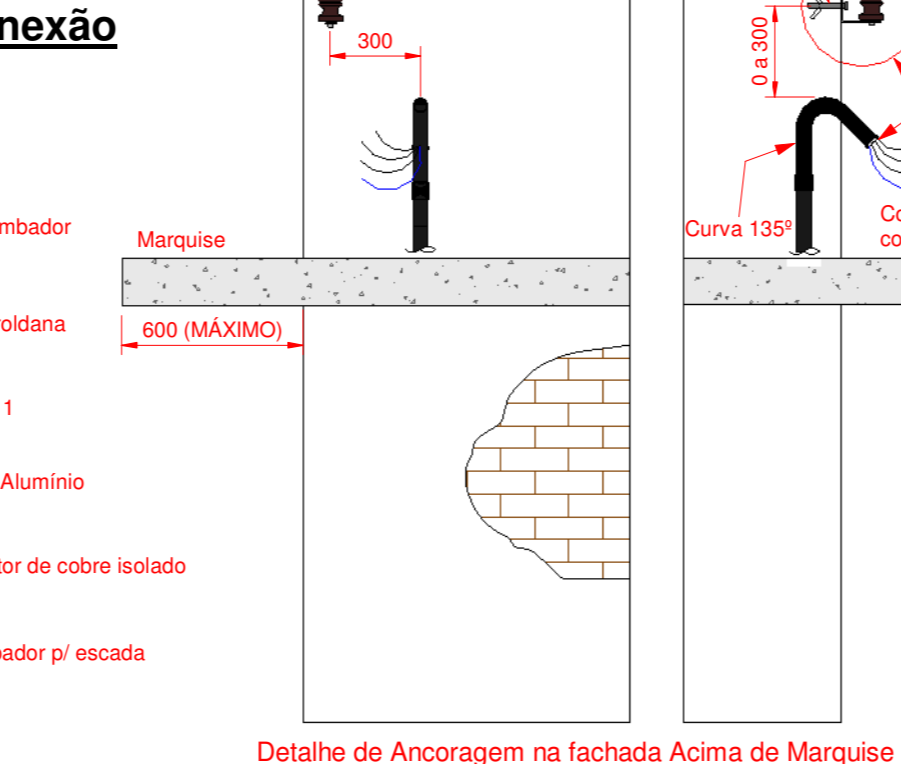
Valores Nominais de Disjuntores

Valores Nominais de Disjuntores (A)
06
10
16
20
25
32
40
50
63
70
80
100
125
150
200
250

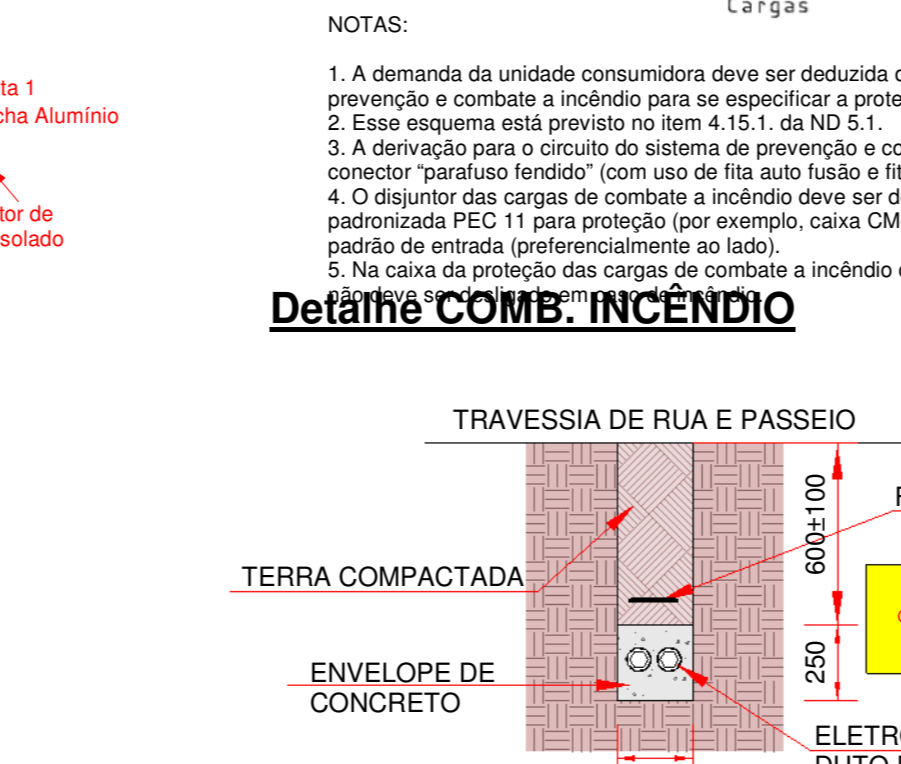
Detalhe Ancoragem Ramal De Conexão Aéreo Edificação com Laje



Detalhe Travessia de Rua e Passeio



Detalhe Montagem Cx CM-9 ou CM-18

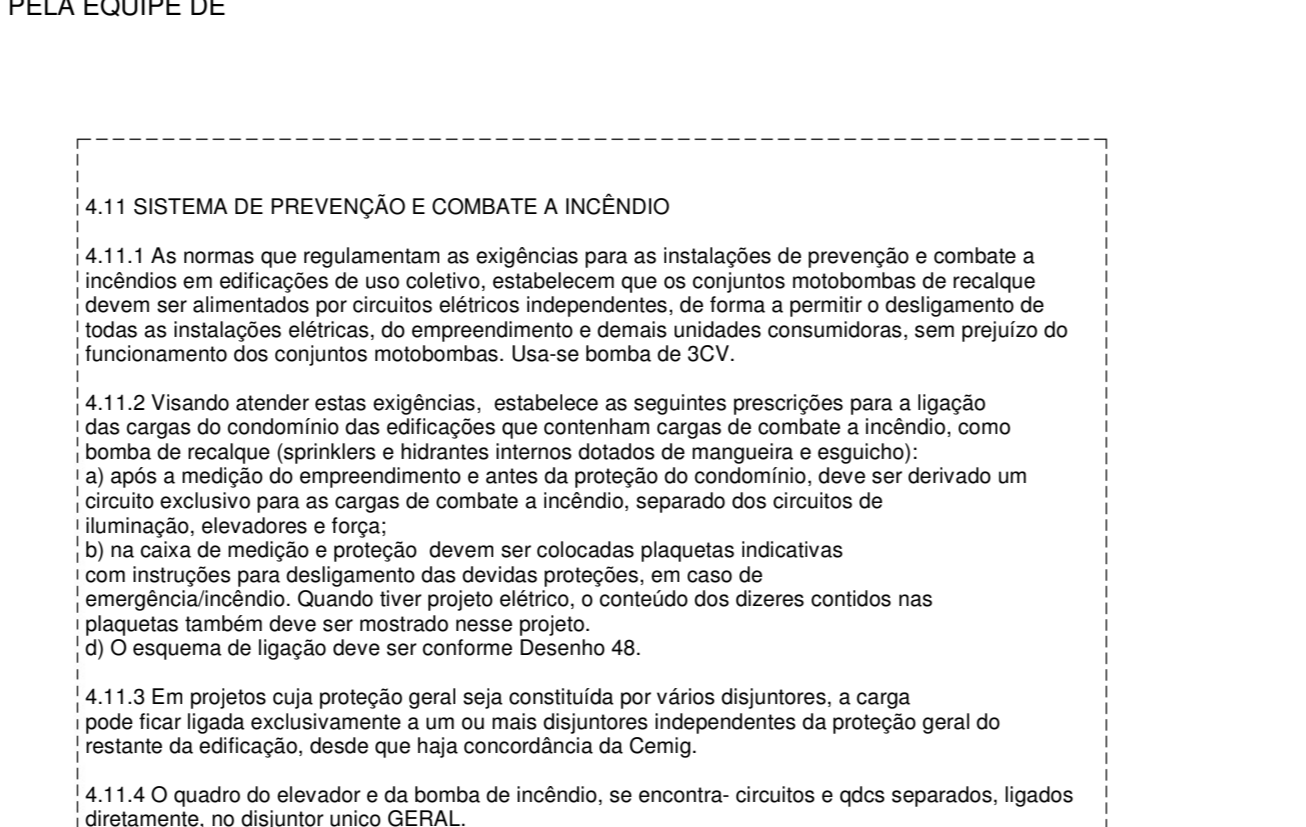


NOTAS PADRÃO:

- Disjuntores serão alimentados (entrada) pela parte superior.
- Os condutores utilizados serão nas cores:
 - proteção: verde ou verde/amarelo
 - neutro: azul
 - fases: qualquer cor, exceto: azul, verde ou verde/amarelo (Sugestão preta)
 para identificação das fases, após a proteção geral, cada uma será de cor diferente ou serão devidamente identificados com fita isolante (Sugestão: Fase A (Vermeilha), Fase B (Branca) e Fase C (Preta)).
- Tudo o material utilizado no padrão será padronizado.
- O padrão não será construído em escadas, rampas, áreas com prateleiras, interiores de vitrines, em local sujeito a gases corrosivos, irradiações excessivas, inundações ou próximo a máquinas, bombas, reservatórios, fogões e caldeiras.
- A edificação se apresentará dentro das normas de segurança desta concessionária, no que se refere ao afastamento mínimo da rede elétrica, atendendo as normas de distribuição: ND 2.1 página 3.2, ND 2.7 página 2.5 e ND 2.9 página 2.3.
- As caixas de medição serão marcadas com gabarito (interna e externamente), de modo a identificá-las de acordo com o projeto elétrico e estabelecer vinculação com cada uma das unidades consumidoras, conforme ND 5.2 - capítulo 5 - item 6.9.
- Os condutores do ramal de entrada quando subterrâneos serão do tipo Sintenax, camada dupla para 1kv.
- Os eletrodutos serão firmemente fixados a caixa de proteção geral, derivação e medição, através de buchas, porcas, arruelas e fita isolante.
- Os eletrodutos serão do tipo PVC rígido ou aço, com as características técnicas:
 - Não serão efetuados furos adicionais ou alargamento dos furos existentes nas caixas e não será utilizado solda para a montagem do quadro de medição.
 - A ligação do padrão será solicitada com antecedência ao cumprimento dos prazos estipulados de acordo com as especificações técnicas.
 - Seções dos condutores são dadas em mm² e diâmetro dos eletrodutos em mm.
 - Os condutores devem ser conectados sempre nos bornes superiores (superiores) dos(s) disjuntor(es) de proteção nos atendimentos até demanda de 95kVA, inclusive.
 - Previsão de ligação em abridor.
 - A edificação é constituída de 3 pavimentos e mais uma casa de máquina.
 - A rede elétrica da concessionária está situada no lado oposto da edificação.

Legendas e Símbolos

- NOTAS LUMINÁRIAS
- ESTE PROJETO NÃO CONTEMPLA OS MODELOS DAS LUMINÁRIAS A SEREM UTILIZADAS. OS MESMOS DEVERÃO SER DEFINIDOS POSTERIORMENTE PELA EQUIPE DE ARQUITETURA/DECORADORES OU PROPRIETÁRIO(A).
- NOTAS LUMINÁRIAS



NOTAS PADRÃO ENTRADA

- SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

4.1.1.1. As normas que regulamentam as exigências para as instalações de prevenção e combate a incêndio em edificações de uso coletivo, estabelecem que os conjuntos montados de resgate devem ser alimentados por circuitos independentes, de forma a permitir o desligamento de todas as instalações elétricas, do empastamento e demais unidades consumidoras, sem prejuízo do funcionamento dos conjuntos montados. Usa-se bomba de DCV.

4.1.1.2. Visando atender estas exigências, estabelece as seguintes prescrições para a ligação das cargas do condomínio das edificações que contêm cargas de combate a incêndio, como bombas de resgate (portáteis e estacionárias) e sistemas de mangueira e esguicho: a) após a medição do empastamento e antes da proteção do condutor, deve ser derivado um circuito exclusivo para as cargas de combate a incêndio, separado dos circuitos de iluminação, elevadores e força.

b) na caixa de medição de proteção, devem ser colocadas placas indicativas com instruções para desligamento das devidas proteções, em caso de emergência/incêndio. Quando liver projeto elétrico, o conteúdo dos afores citados nas placas também deve ser mostrado nesse projeto.

c) o esquema de ligação deve ser conforme Desenho 48.

4.1.1.3. Em projetos que proteção geral seja constituída por vários disjuntores, a carga pode ficar ligada exclusivamente a um ou mais disjuntores independentes da proteção geral do restante da edificação, desde que haja concordância da Cemg.

4.1.1.4. O quadro de elevador e do bomba de incêndio, se encontra: circuitos e qtd separados, ligados diretamente, no disjuntor único GERAL.

NOTAS LISTAS DE MATERIAIS

- ANTES DA AQUISIÇÃO DOS CABOS / ELETRODUTOS VERIFICAR AS MEDIDAS CONFORME A MONTAGEM DO PADRÃO NO LOCAL. AS QUANTIDADES DOS CABOS E ELETRODUTOS DE ENTRADA DE ENERGIA FORMAM CALCULADAS CONFORME PROJETO. ESSA É UMA ESTIMATIVA DE MATERIAIS PARA COMPOSIÇÃO DE PREÇO, POIS ALGUNS MATERIAIS PODEM VARIAR CONFORME INTERFERÊNCIA NO LOCAL. POR ISSO DEVE-SE VERIFICAR NO LOCAL A QUANTIDADE EXATA.

NOTAS GERAIS

- Instalações elétricas deverão ser executadas DE ACORDO COM A NBR-5410:2008.
- Instalações Embutidas no Solo (subterrâneas):
 - Devem ser em PEAD. Reservar. Evitar a utilização de eletrodutos rígidos.
 - Não é permitida a ligação entre flexíveis, a instalação deve ser estanque, de modo a não permitir a entrada de água.
 - Os condutores devem ser em Cobre de classe 0,6/1kV / 90°C, com isolamento em EPR.
- Instalações Embutidas em Alvenaria e Elementos Estruturais:
 - Embutidos na alvenaria devem ser em PVC simples ou reforçado corrugado (amarelo ou laranja).
 - Os condutores devem ser em Cobre classe 450/750V / 70°C, com isolamento em PVC.
- Condutores Bivolt:
 - Condutores de iluminação (Fase, Neutro e Retorno) serão no mínimo de Ø 2,5mm².
 - Condutores de tomadas (Fase, Neutro e Terra) serão no mínimo de Ø 2,5mm², com exceção do circuito do chuveiro que poderá ser de Ø 4mm² ou conforme indicado no projeto.
 - Os condutores não cotados serão de Ø 2,5mm².
- Condutores:
 - O condutor neutro deverá ser de cor azul e sua seção é igual ao da fase do circuito, salvo exceção contrária.
 - O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
 - O condutor de proteção nunca deverá ser ligado ao IDR.
 - Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
 - Adotar as seguintes cores para os condutores: Fases - As Vermelha B-Branco C-Preto Neutro - Azul Terra - Verde
- Eletrodutos:
 - Os eletrodutos não cotados serão de Ø 25mm.
- Utilizar chuveiros com resistência blindada para evitar o desligamento incorreto do IDRE.
- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR5410:2008.
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.
- Iluminação:
 - A indicação de potência no pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme prescrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
 - Podem ser distribuídos nos pontos de iluminação pelo forro, desde que não ultrapassem a potência máxima.
- Tomadas:
 - Para as tomadas sem indicação de potência foi considerado 100 VA, conforme NBR 5410.
- Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados no mínimo 0,50m das tubulações de gás se for encanado, como no local não foi user sobre este, encanamento, se for user, recomenda-se 1m.



Detalhe Poste e Pontalete de Aço



Detalhe Conexão Cabo a Haste Aterr.

ENTRADA DE SERVIÇO AÉREA EM BT / EDIFICAÇÕES DE USO COLETIVO NA FACHADA



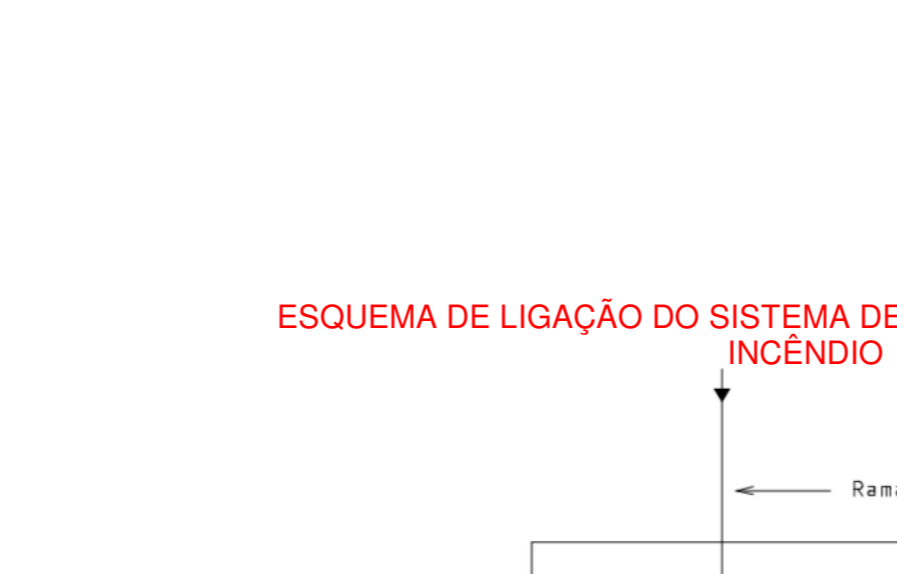
Detalhe Entrada Aérea Ancorada em Fachada



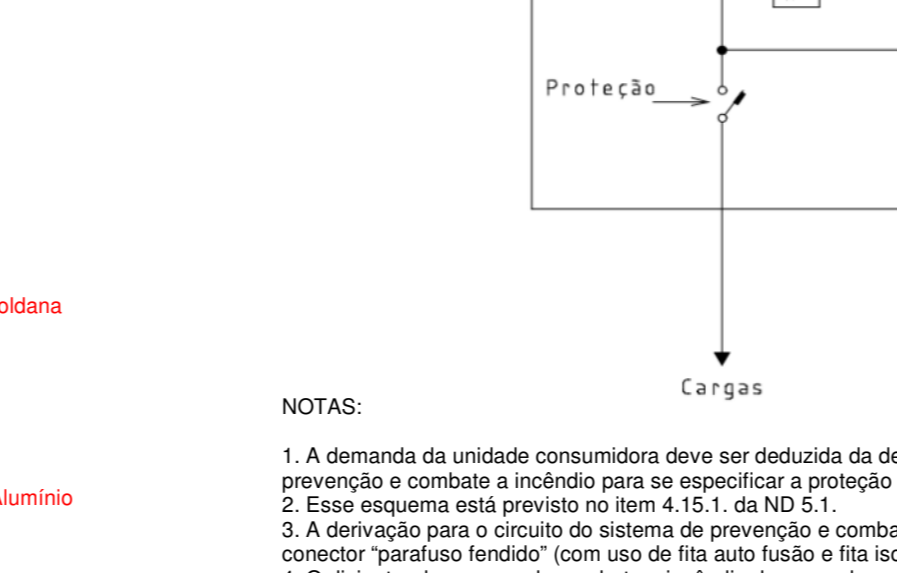
Detalhe Recurso para Interruptores e Condutores TOM - INT



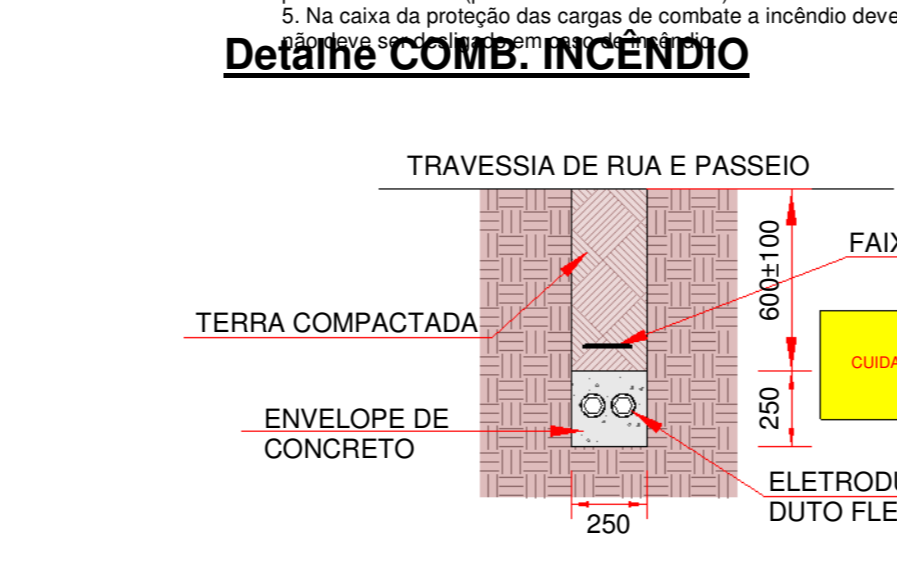
Detalhe Ramal de Ligação Aéreo Eletroduto Encabeçado na Parede



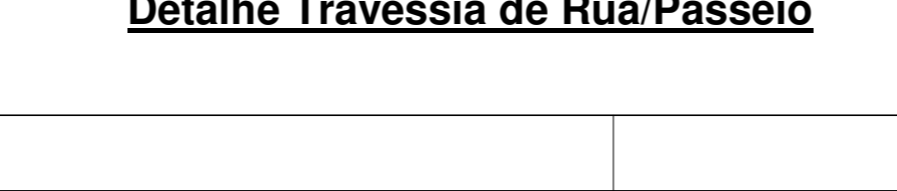
Detalhe Ponto de Força



Detalhe Ligação Aérea em Parede



Detalhe Travessia de Rua e Passeio



Detalhe Travessia de Rua e Passeio



Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18

Detalhe Montagem Cx CM-9 ou CM-18



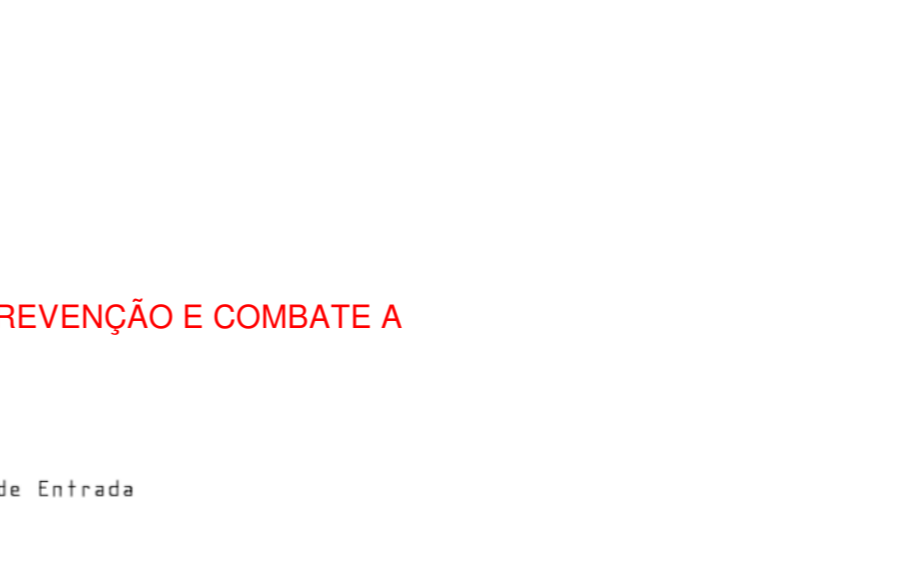
Detalhe Travessia de Rua e Passeio



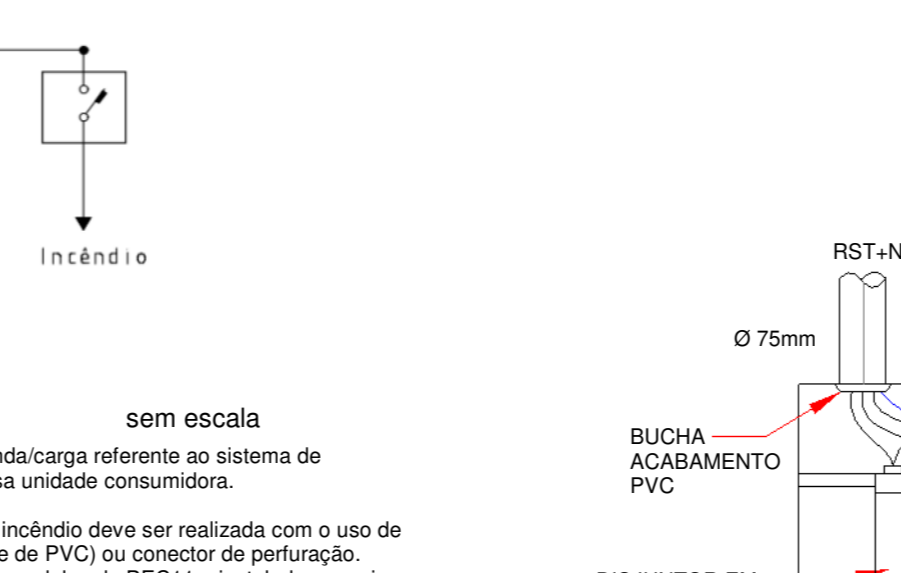
Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18



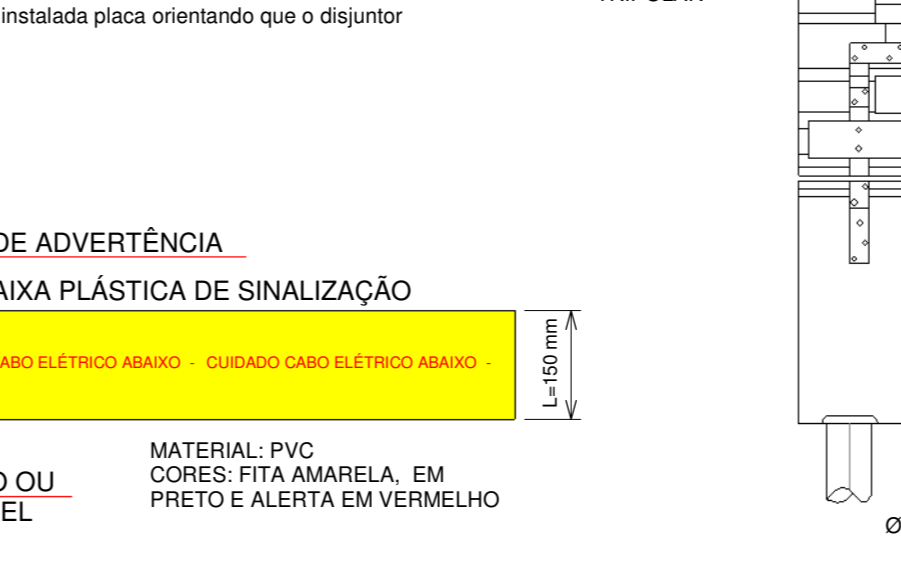
Detalhe Travessia de Rua e Passeio



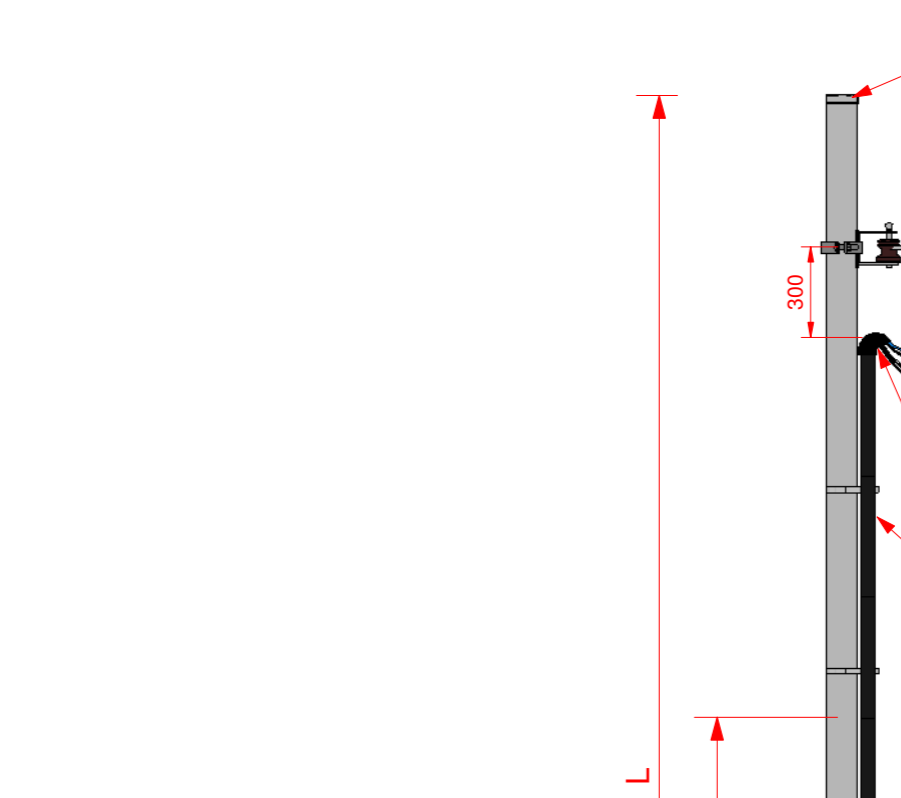
Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18



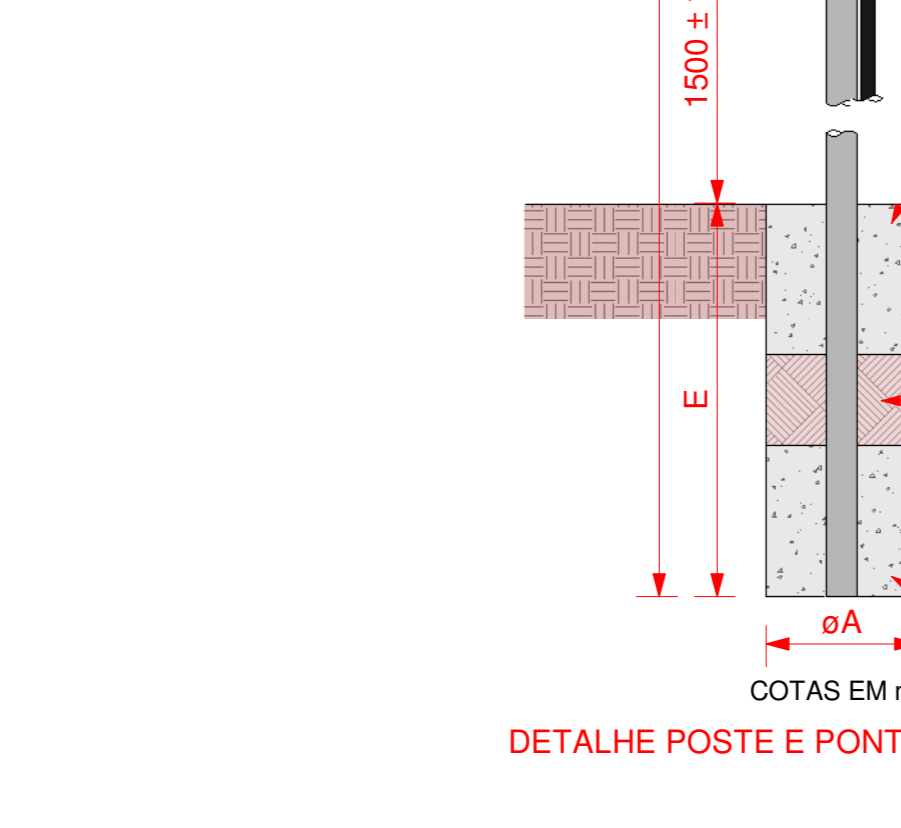
Detalhe Travessia de Rua e Passeio



Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18

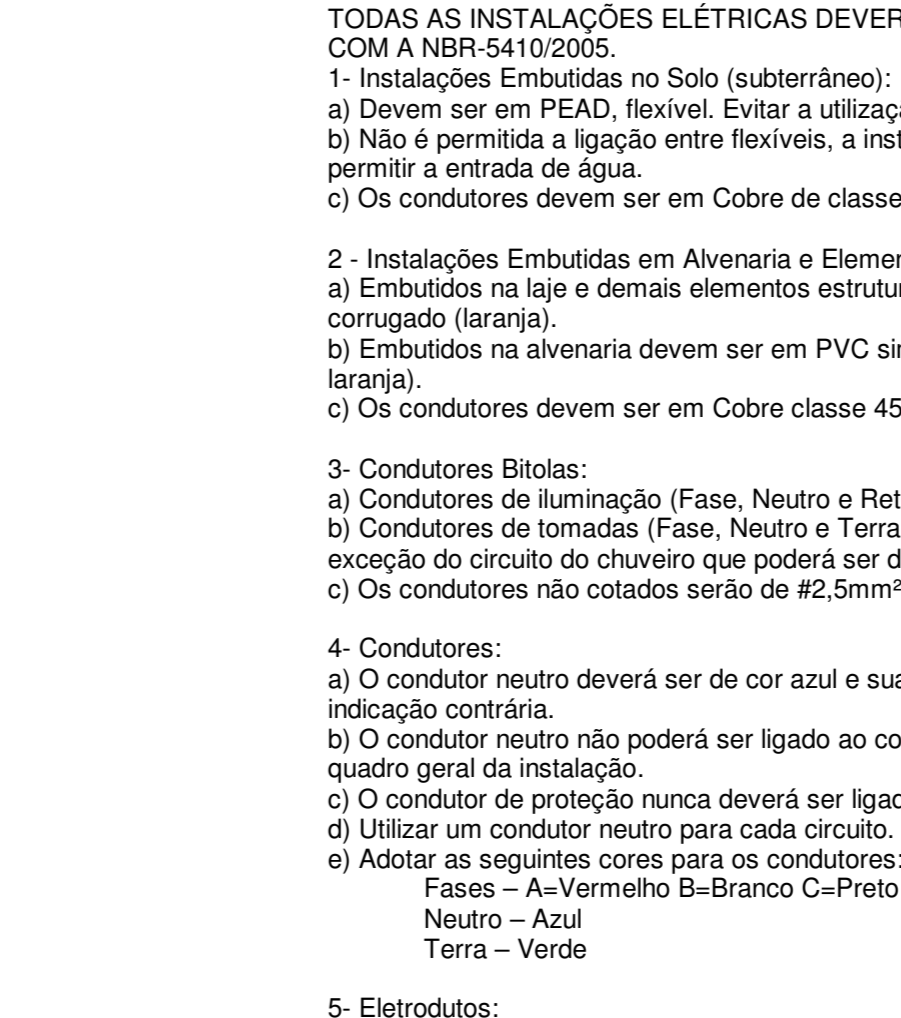


Detalhe Travessia de Rua e Passeio

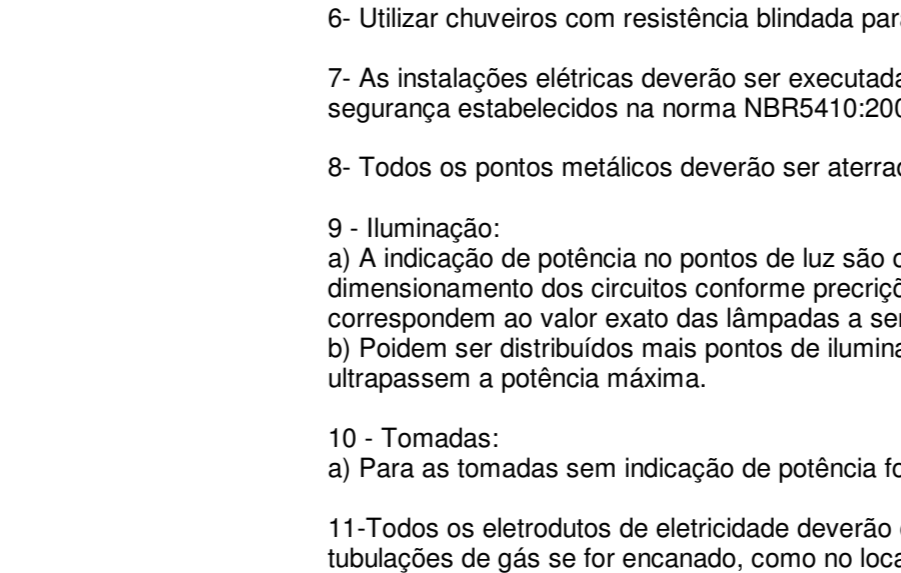


Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18

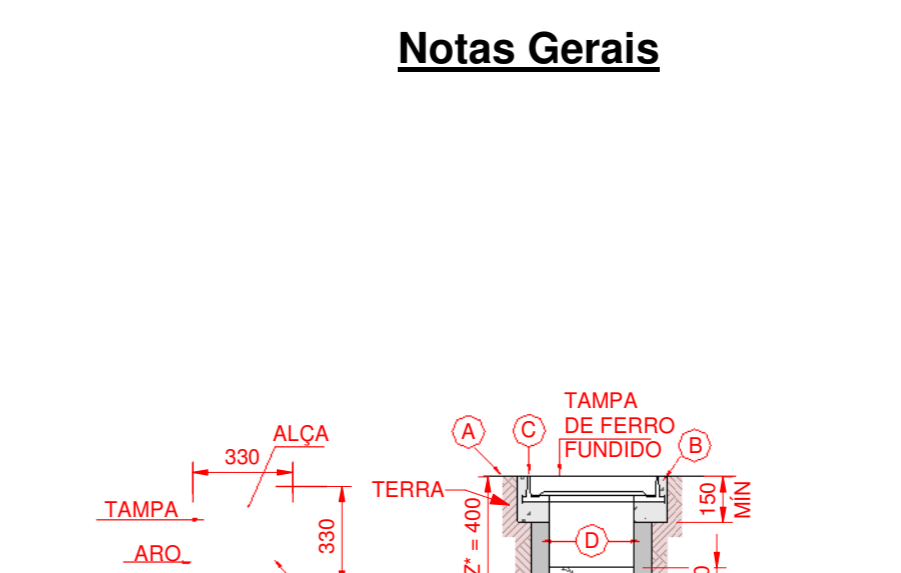
Detalhe Montagem Cx CM-9 ou CM-18



Detalhe Travessia de Rua e Passeio



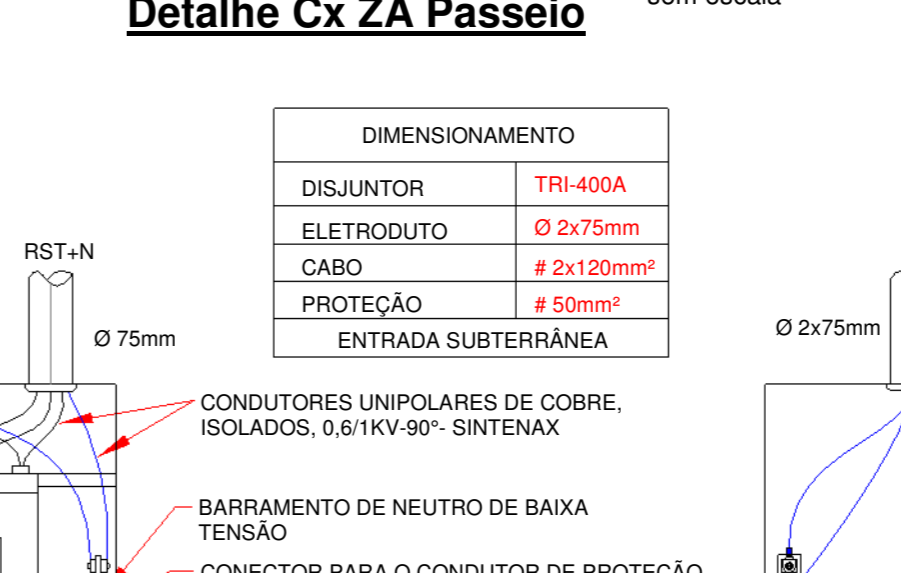
Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18



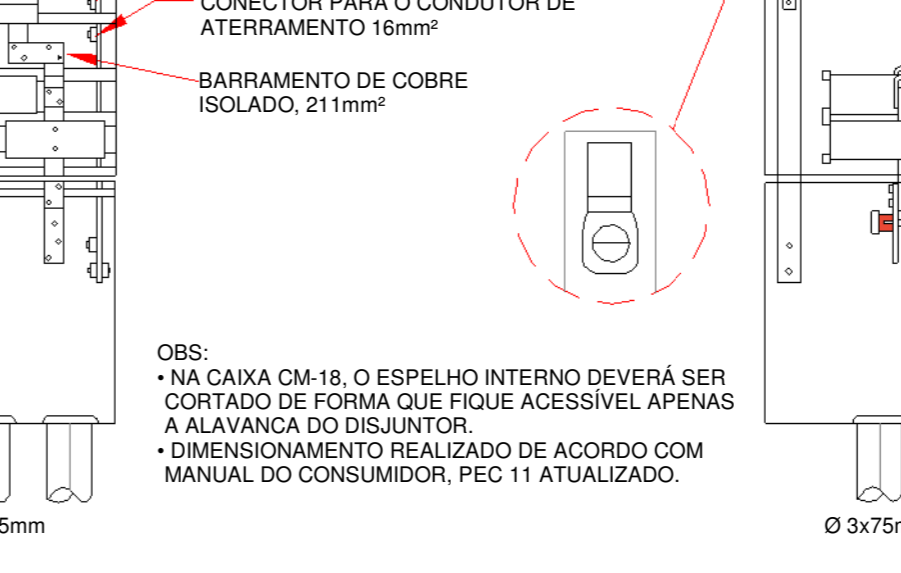
Detalhe Travessia de Rua e Passeio



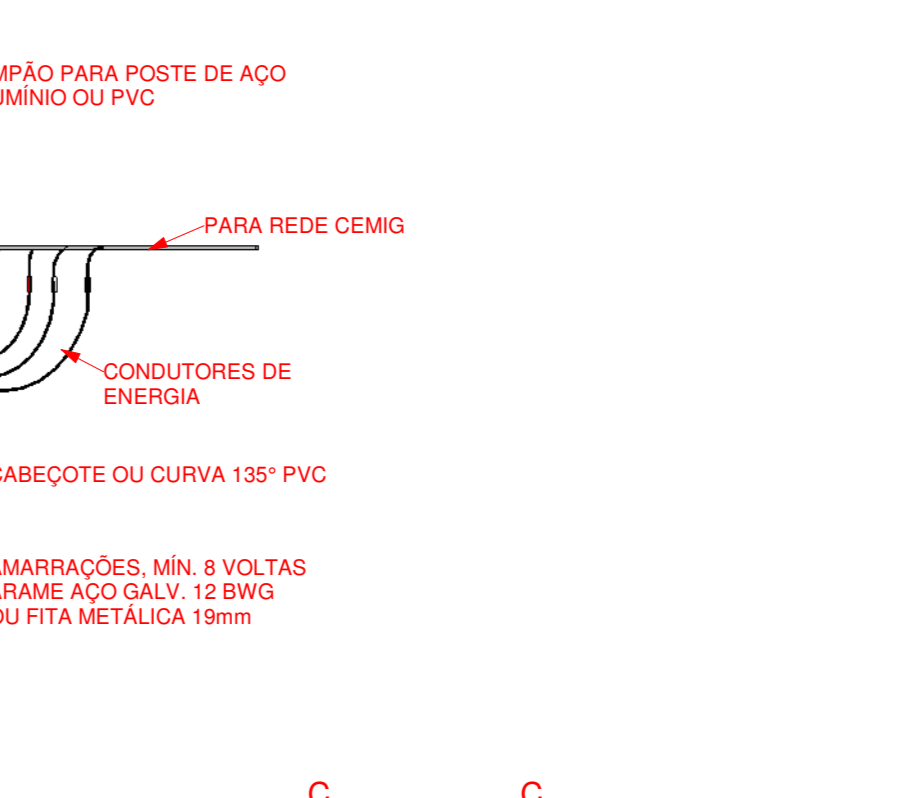
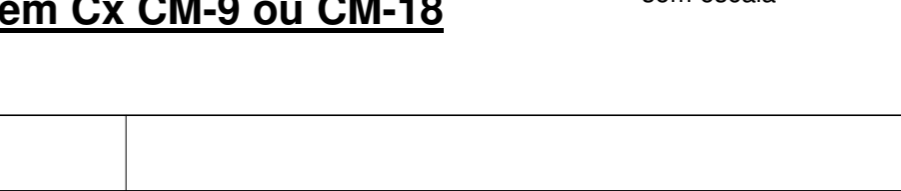
Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18



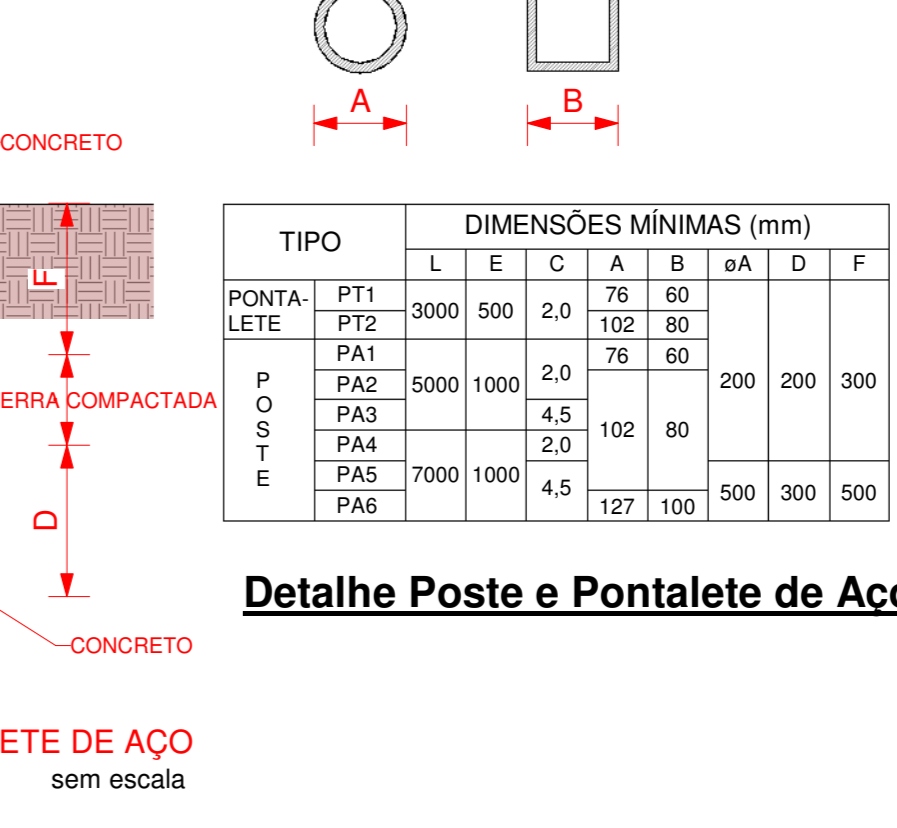
Detalhe Travessia de Rua e Passeio



Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18

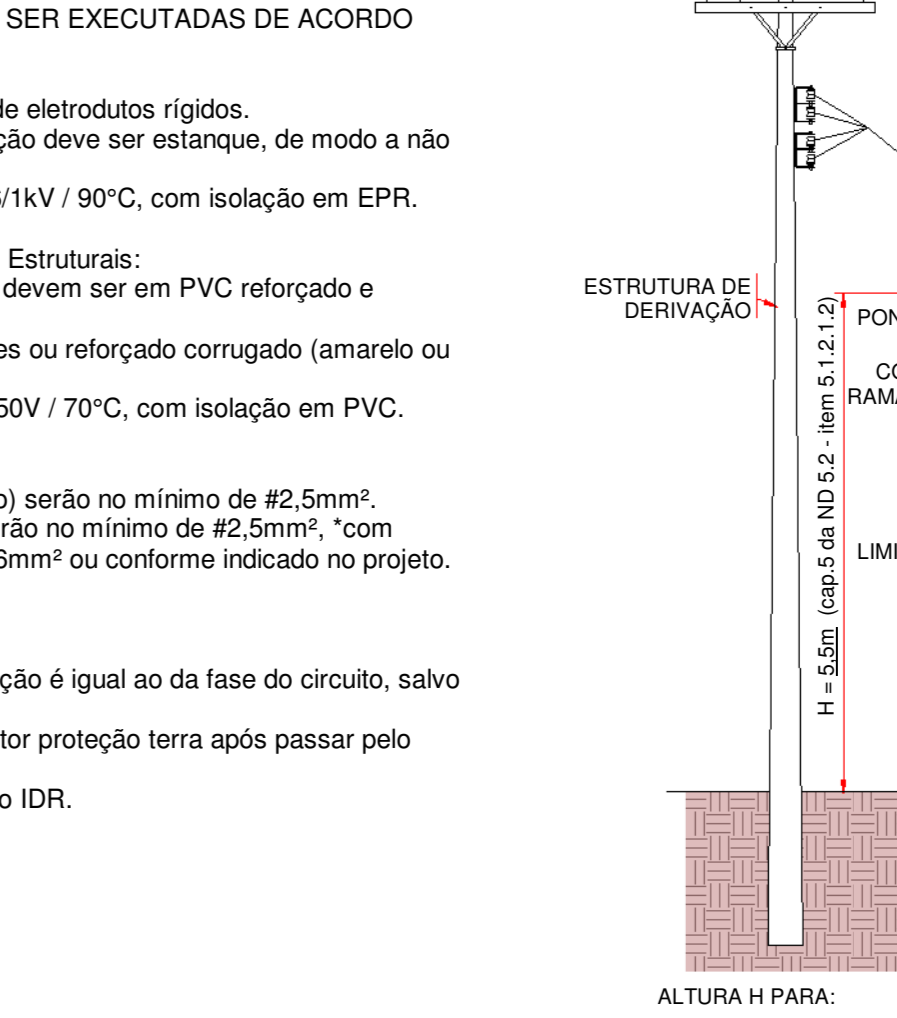


Detalhe Travessia de Rua e Passeio

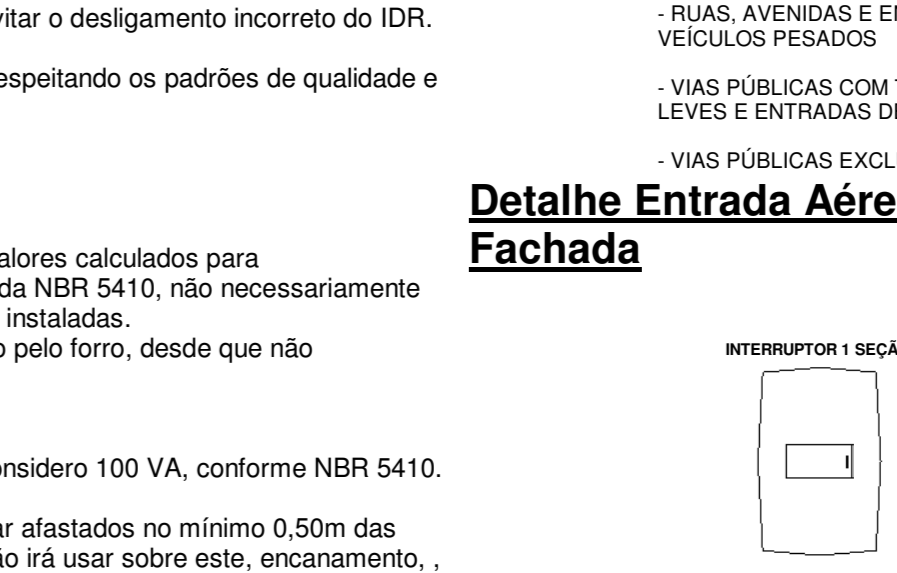


Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18

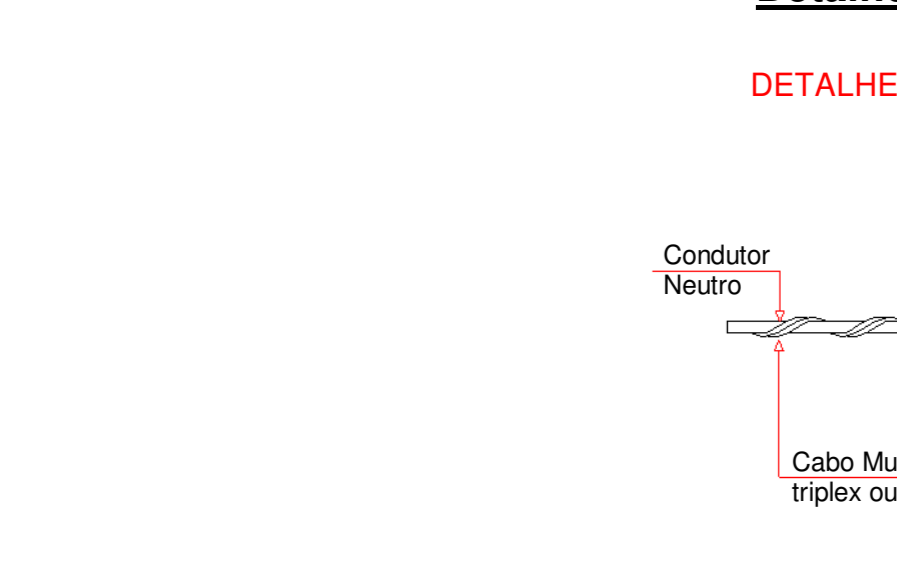
Detalhe Montagem Cx CM-9 ou CM-18



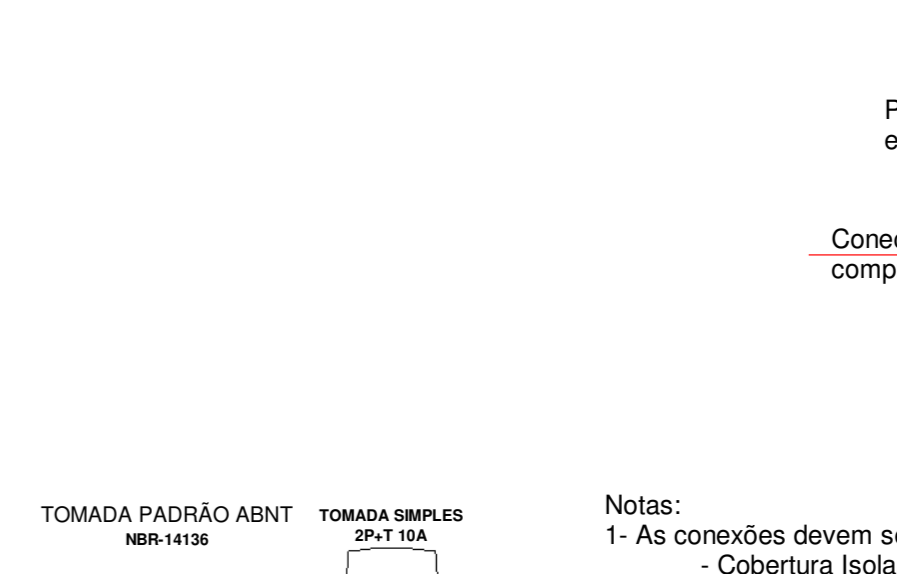
Detalhe Travessia de Rua e Passeio



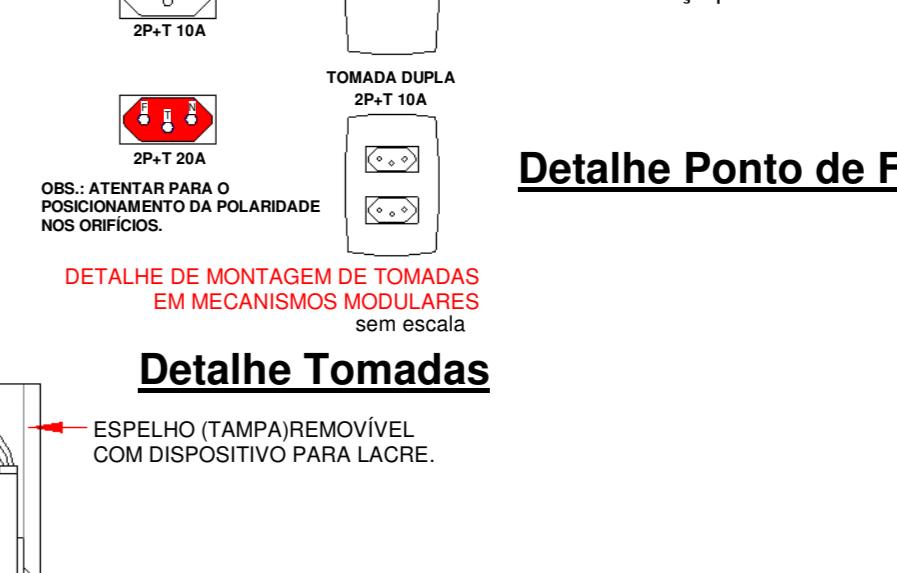
Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18



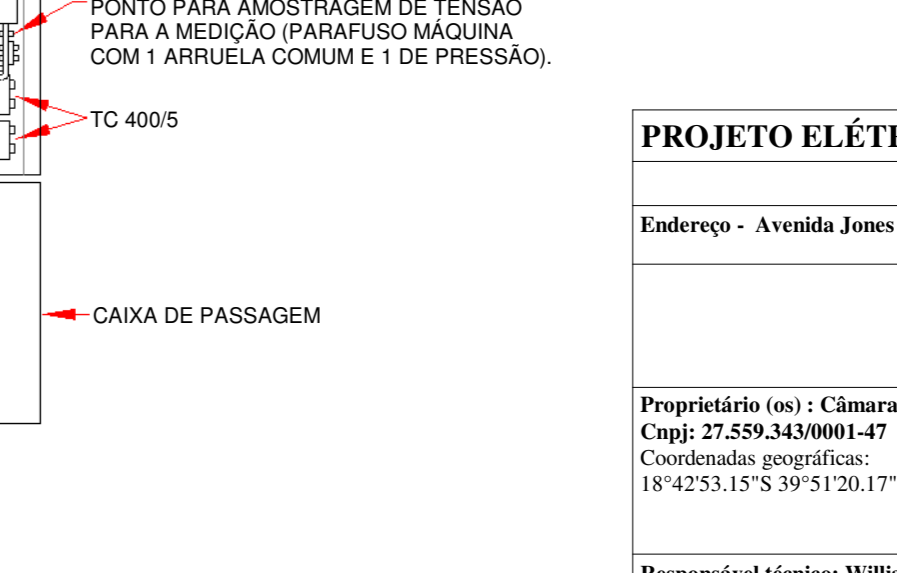
Detalhe Travessia de Rua e Passeio



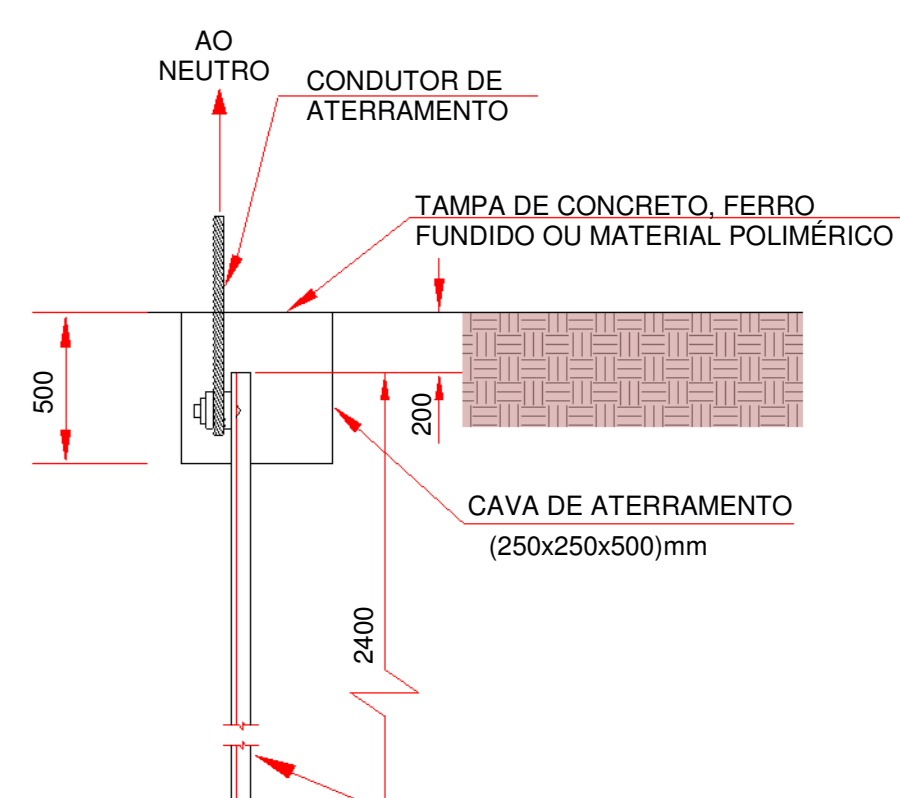
Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18



Detalhe Travessia de Rua e Passeio



Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18

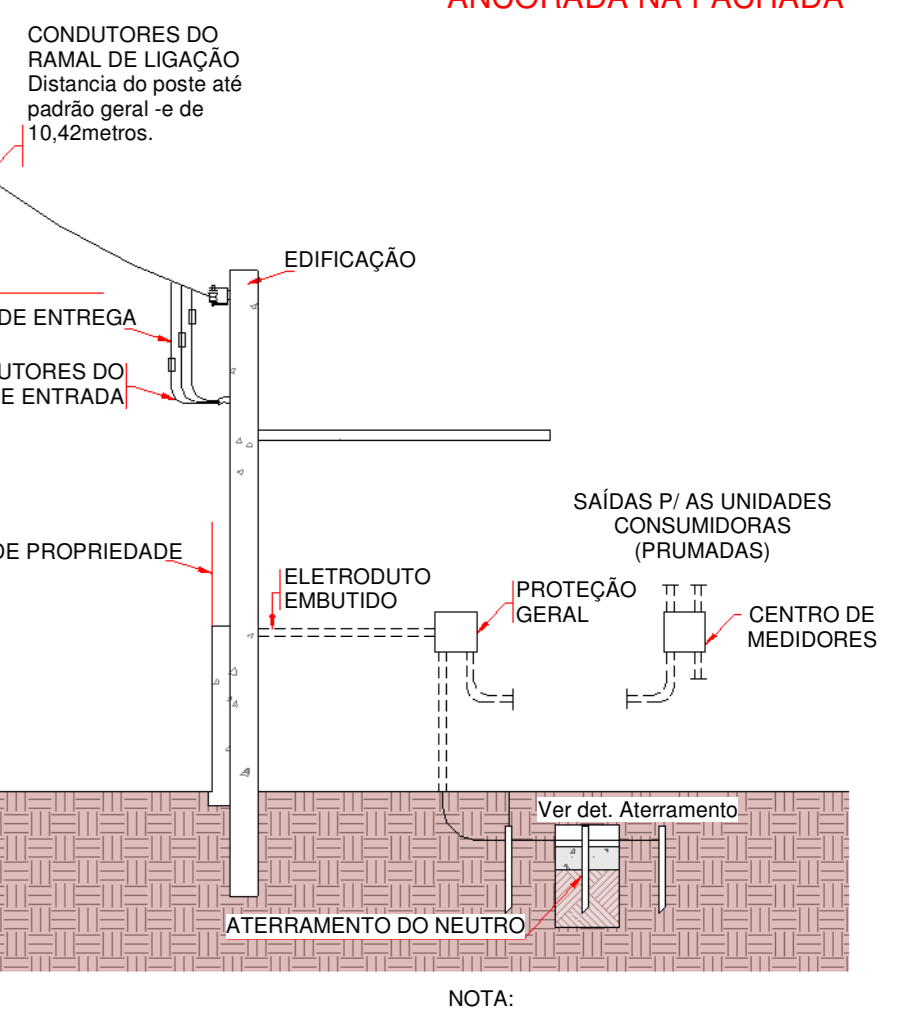


Detalhe Travessia de Rua e Passeio

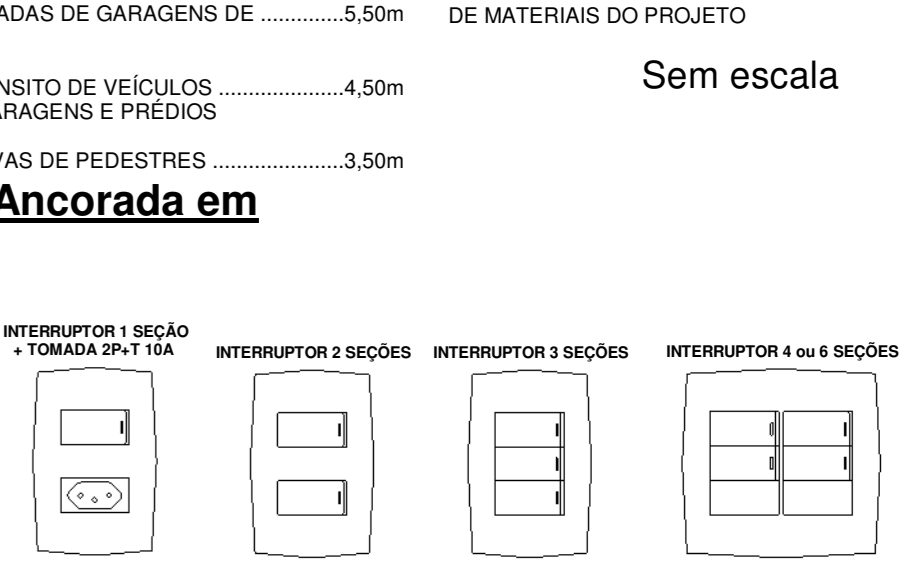


Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18

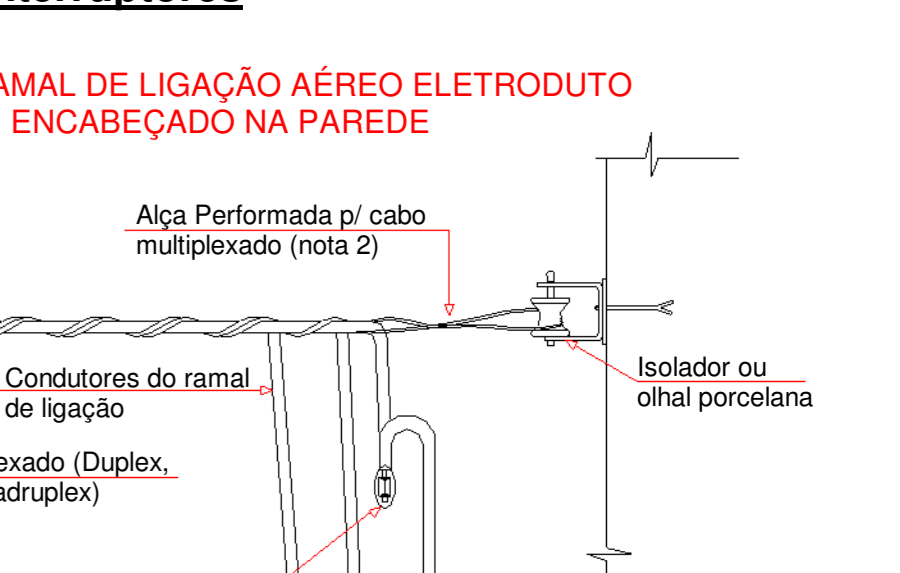
Detalhe Montagem Cx CM-9 ou CM-18



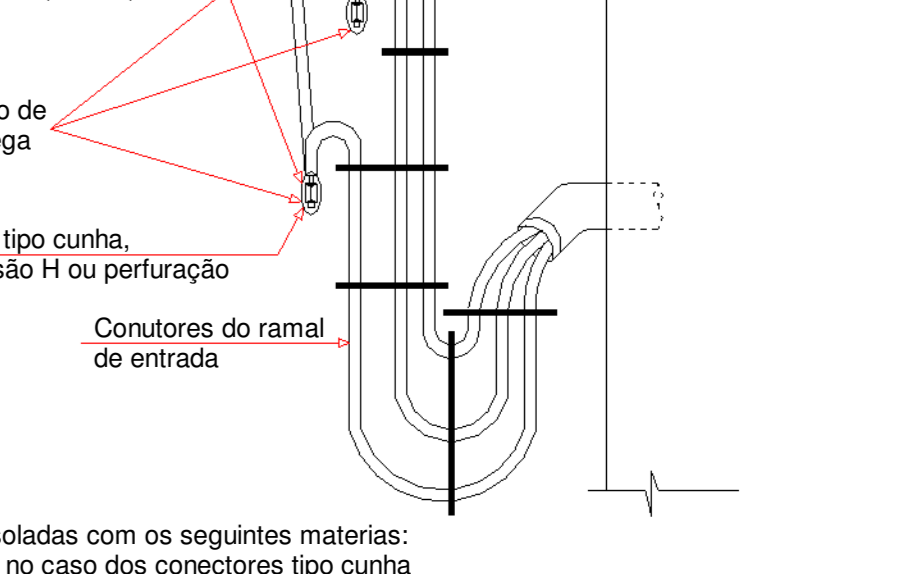
Detalhe Travessia de Rua e Passeio



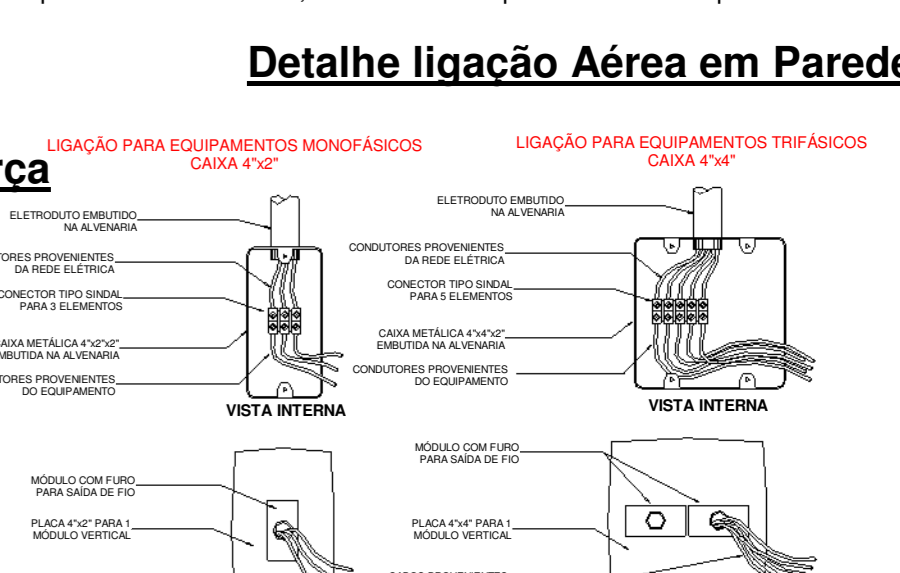
Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18



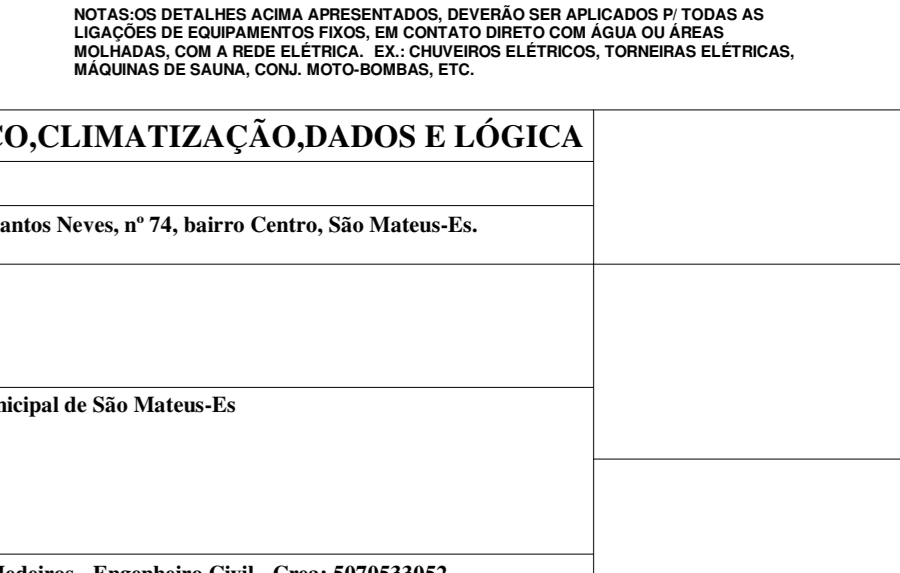
Detalhe Travessia de Rua e Passeio



Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18



Detalhe Travessia de Rua e Passeio



Detalhes da Montagem da Caixa CM-9 ou CM-18



PROJETO ELÉTRICO, CLIMATIZAÇÃO, AQUECIMENTO E LÓGICA

Endereço - Avenida Jones de Santos Neves, nº 74, bairro Centro, São Mateus-ES.

Proprietário (es) - Câmara Municipal de São Mateus-ES

Cnpj: 27.899.448/0001-47

Coordenadas geográficas: 18° 42' 53,15" S 47° 39' 23,11" W

Responsável Técnico: William Medeiros - Engenheiro Civil - Crea: 5097853/ES-2

Data 25/04/2026

Escala Indicação