

- ① Eletroduto aço galvanizado - 6 conf. projeto
- ② Abrequeleira circular metálica - 6 conf. projeto
- ③ Parafuso $\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$ "
- ④ Arruela lisa $\frac{1}{4}$ "
- ⑤ Chumbador de expansão $\frac{1}{4}$ "

Espaçamento
entre suportes

Detalhe 3 - Cabo de instrumentação para alarme de incêndio
Sem escala

Detalhe 5 – Ligação dos acionadores manuais

A schematic diagram of a vertical cable-stayed bridge. It features a single central pylon with multiple stay cables fanning out to support the bridge deck. The deck is shown as a horizontal line with a central section supported by the cables. Below the deck, there are four vertical lines representing the bridge piers or supports.

Detalhe 9 – Suporte para tubulação aérea
Sem escola

Suporte em alvenaria e pilares para tubulação horizontal

1 Tubo da rede oval
2 Grampo tipo "U", dimensionado 43/8"
3 Mola Francesa, Cantoneira 1" 2 1/2"x1/4"
4 Ferra Chata - 2 1/2" x 1/4"
5 Chumbador com rosca interna para concreto, com perfuro para o anel






Emprego máximo de 2,00 m entre suportes

Detalhe de instalação de Acionador Manual e

[illegible]

bs.: As botoeiras deverão possuir Leds de varredura a cor verde e quando acionadas na cor vermelha

- Equipamento existente a ser mantido ou reduzido
- Luminária de emergência à prova de explosão com lâmpada B1-PIN0 220V
- Iloto autônomo sinal de saída
- Quadro Elétrico
- Acionador manual de Bomba de Incêndio endereçável
- Acionador manual tipo "Aperte o vidro" endereçável e resetável FM2225 para uso interno e FM2226 para uso externo
- X: Central de alarme L: Local de detecção; NN: Número do ponto físico
- Alvarão áudio visual D5229-B
- X: Central de alarme L: Local de detecção; NN: Número do ponto físico
- Caixa de passagem embutida no piso
- Central de alarme
- X: Número da central
- Extintor que sabe/dece
- Extintor DABD embutido no piso – Existente
- Extintor de Ferro Gaseificado a fogo – Existente
- Extintor de Ferro Gaseificado a fogo – A instalar
- Consultele metódico 42 – A instalar
- Consultele metódico 42 – Existente

-  **EOL** – Resistor final de linha
-  Interruptor simples 1 face a 1,10m do piso
-  Luminária LED 150W
-  Motor trifásico a 0,20m do piso
-  Tomada baixa a 0,30 m do piso

Nomenclatura dos circuitos

ab - a: Número da Fonte NAC; b: Número do circuito NAC

cd - c: Número da central; d: Número do loop

|||
#b - Condutores Fase, Neutro, Retorno e Terra; b: Bitola do cabo

+-
#b - Condutor positivo (+) e negativo (-) do loop de detecção; b: Bitola do cabo

otas:

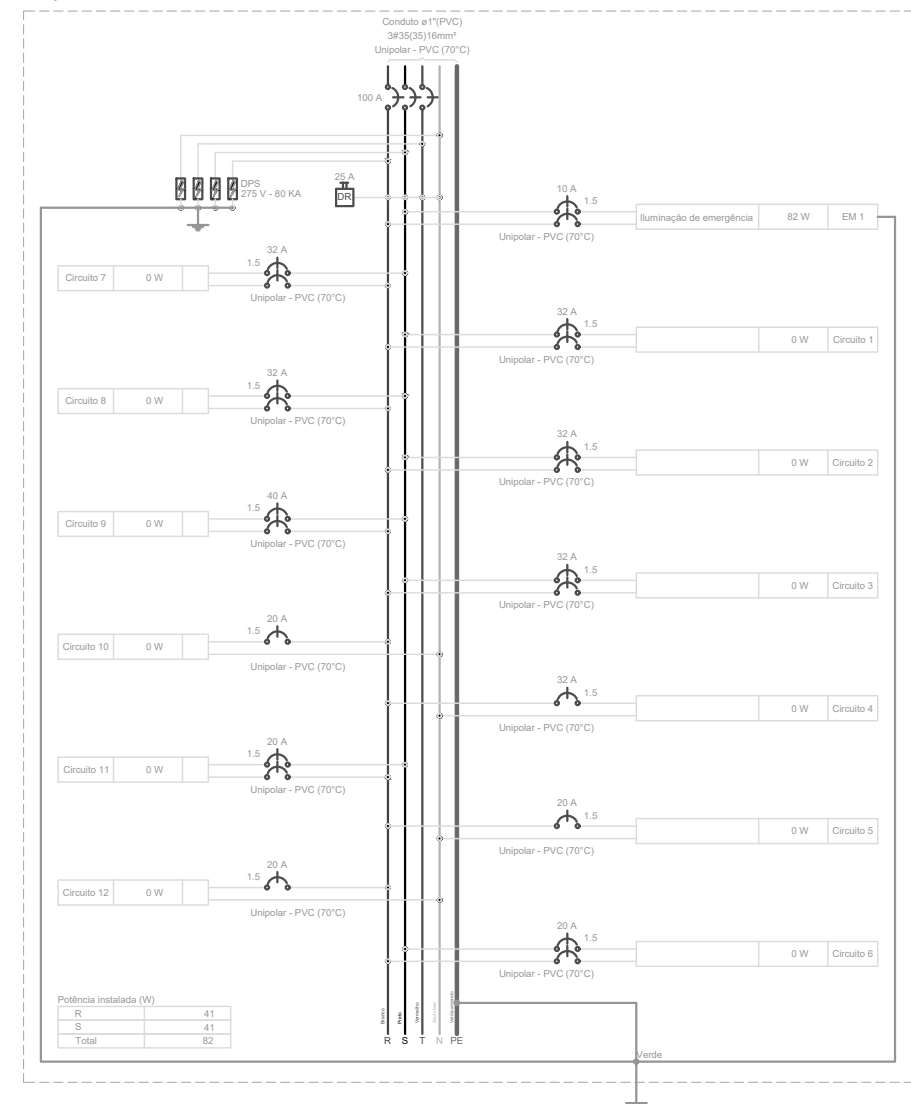
0. Toda tubulação aparente ou no entressolo será em ferro galvanizado tipo médio;
0. Toda tubulação aparente deve ser pintada de vermelho;
0. Toda tubulação embutida em alvenaria será em pvc corrugado flexível reforçado;
0. Os condutores deverão ser cotados de terminais e identificados por anilhas adequadas;
0. Todos os quadros e cabos deverão ser identificados;
0. Todos os quadros e partes metálicas deverão ser aterrados;
0. Os alimentadores dos quadros, deverão ser faseados e identificados por fitas e anilhas indicando sua procedência;
0. Não tomar medidas em escola;
0. Antes da instalação, os elementos deverão ser verificados em quantidade e posição possível de instalação;
0. Toda interferência necessária em alvenaria existente deve ter as medidas confirmadas no local e confrontadas com as medidas existentes em projetos executivo, podendo haver necessidade de ajuste;
1. Em caso de reformas recuperar a áreas que sofrerem danos causados pelas intervenções, principalmente pintura, piso e jardins, e cortar o padrão existente nº2;
2. Quando não indicado especificar;
3. Condutores elétricos de seção $2,5 \text{ mm}^2$
4. Eletrodutos para circuitos elétricos: seção $3/4"$
5. Perfilado para circuitos elétricos: 38×38
6. Cada circuito de energia deve ter condutor de proteção (terra) exclusivo desde a quadro de distribuição;
7. Todos as tomadas deverão ser instaladas conforme detalhes em projeto e segundo a norma NBR 14136;
8. Os equipamentos serão ligados nos circuitos por meio de conectores de engate rápido;
9. Os emendas das fiação elétrica, quando necessária, serão executadas no interior de caixas de passagem;
0. O construtor deverá "rebalancear" as fases, caso necessário;
1. Utilizar Tomadas 127v na cor branca e pino de 4,8 mm (20a);
2. Utilizar Tomadas 220v na cor vermelha e pino de 4,0 mm (10a);
3. Após a execução da obra e dos testes finais de aceitação deverão ser feitas as medições de todas as eventuais alterações que se fizerem necessárias e a atualização de todos os desenhos e projetos conforme as especificações originais.

Para os condutores

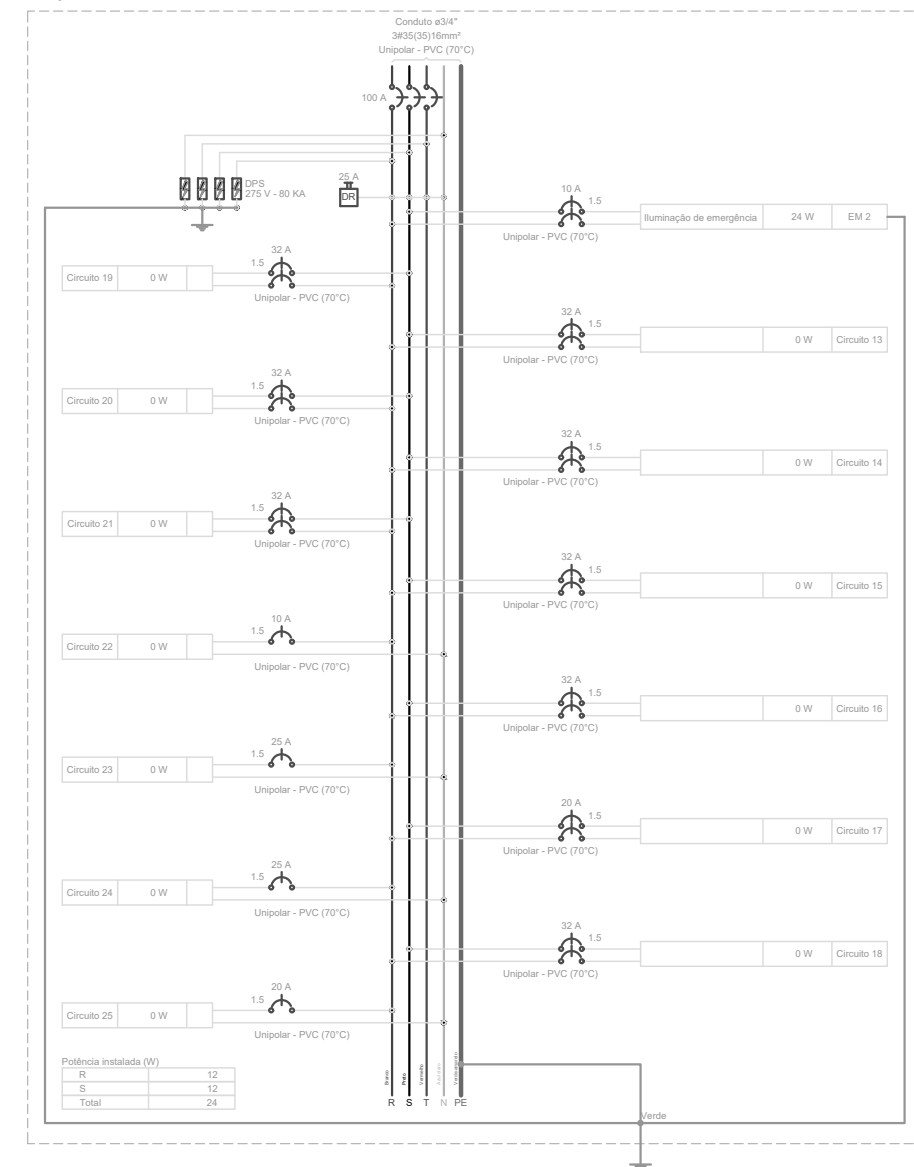
- Equipamentos de acionamento manual e das sirenes e indicadores visuais de emergência, deverão ser utilizados Cabo Blindado 2x1,5mm², isolamento mínimo de 600 VAC – 70C, com Blindagem Eletrostática com Fita de alumínio/poliéster, aplicada em hélice sobreposta ao conjunto cobrindo 100 %, com dreno de cobre estanhado com seção nominal de 0,5 mm², em contato com a blindagem, como descrito na ABNT NBR 17240;
- Adotado caixa de passagem em alumínio 100x100x100mm com tampa em Inox – IP 65 instalada aparente, para sistema de alarme e detecção de incêndio;
- Adotado condutor seção #2,5mm isolamento 450/750 V para o acionamento do sistema de alarme de incêndio, e sirene audiovisual, quando não indicado;
- Adotado condutor seção #2,5mm isolamento 450/750 V para alimentação de luminárias de emergência, quando não indicado;
- Adotado condutor seção #2,5mm isolamento 450/750 V para o acionamento da bomba de incêndio, quando não indicado;
- Adotado condutor seção #4,0mm EPR 90° isolamento 0,6/1,0 kV para o alimentador das bombas de incêndio, quando não indicado;
- Instalar tomada "2p+1" 10s especifica para uso de iluminação de emergência;
- Todos os quadros e partes metálicas deverão ser aterrados.

[illegible]

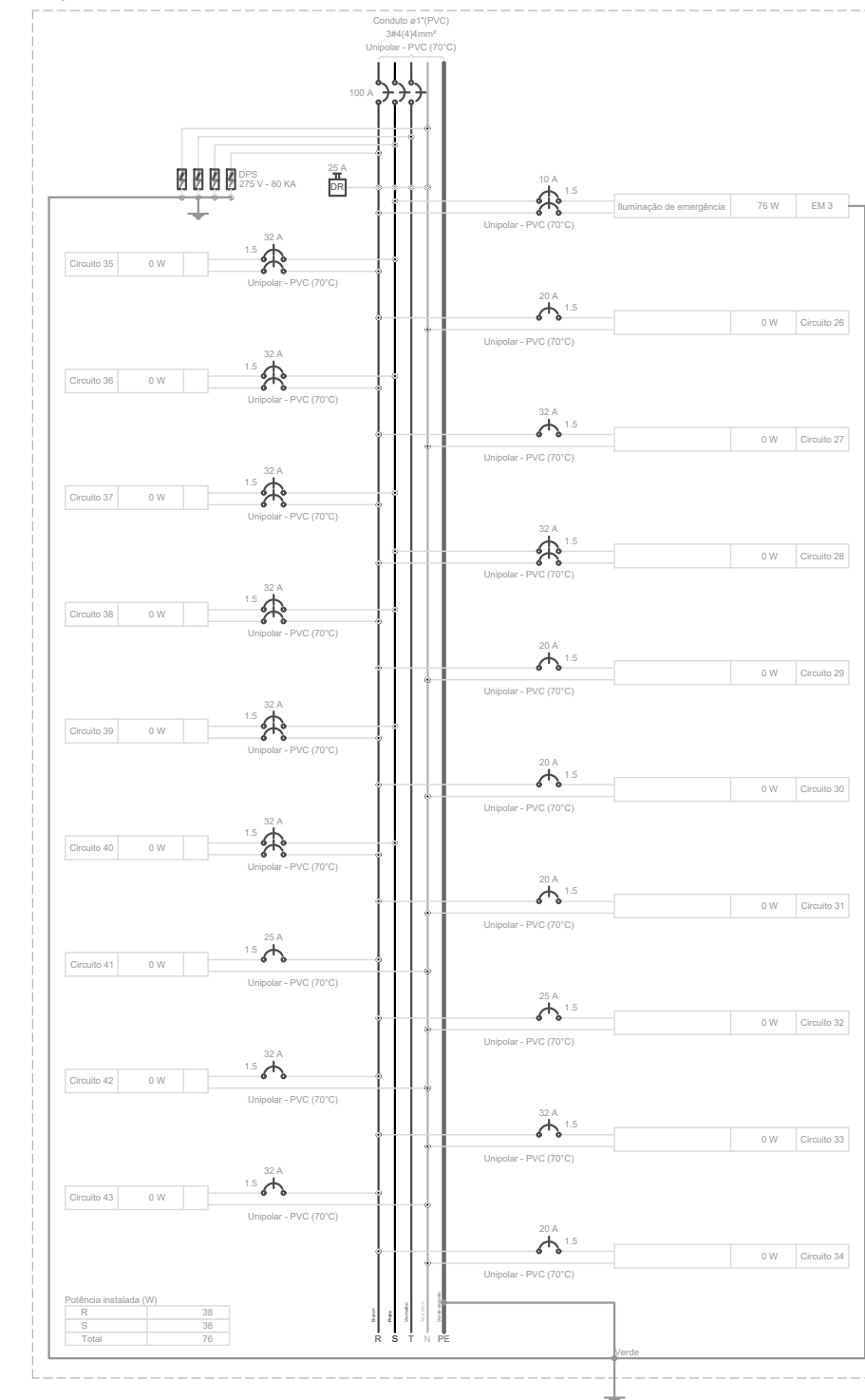
QD1



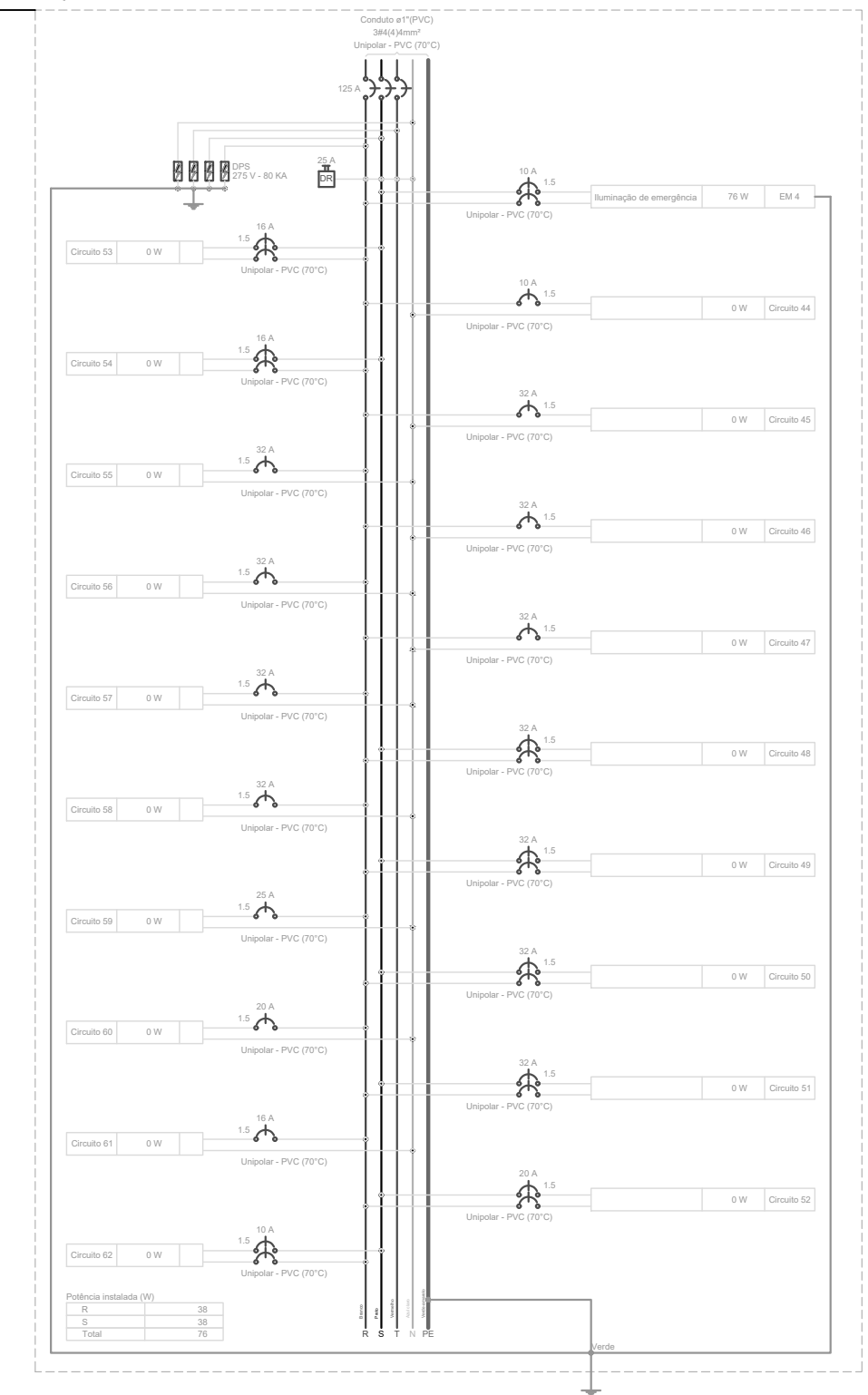
QD2



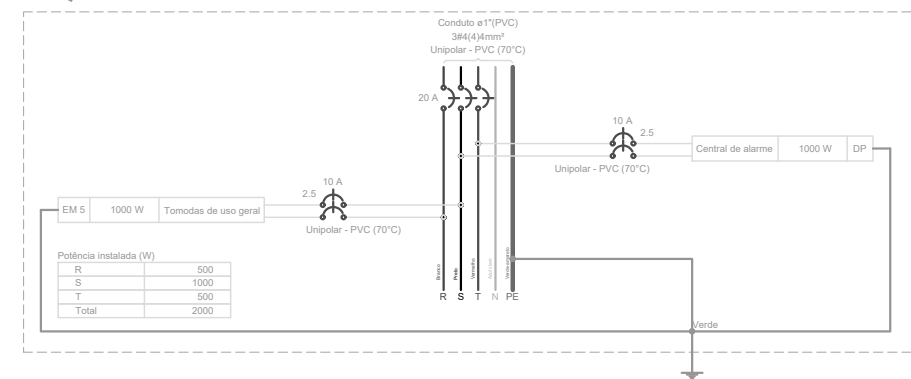
QD3



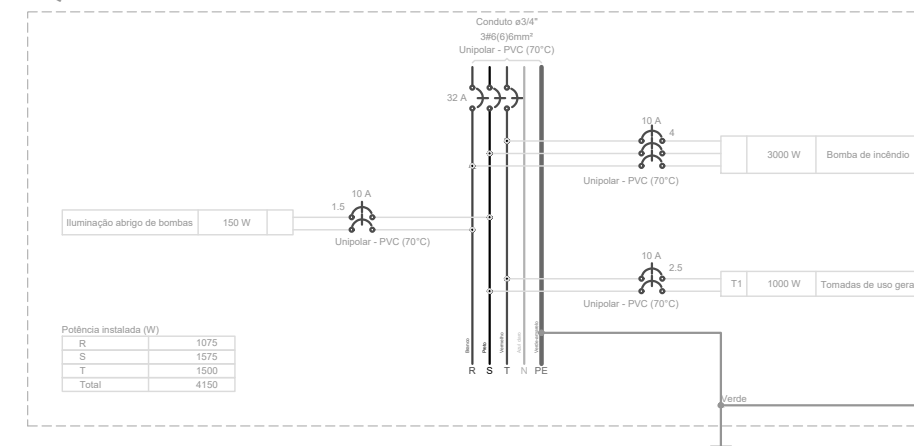
QD4



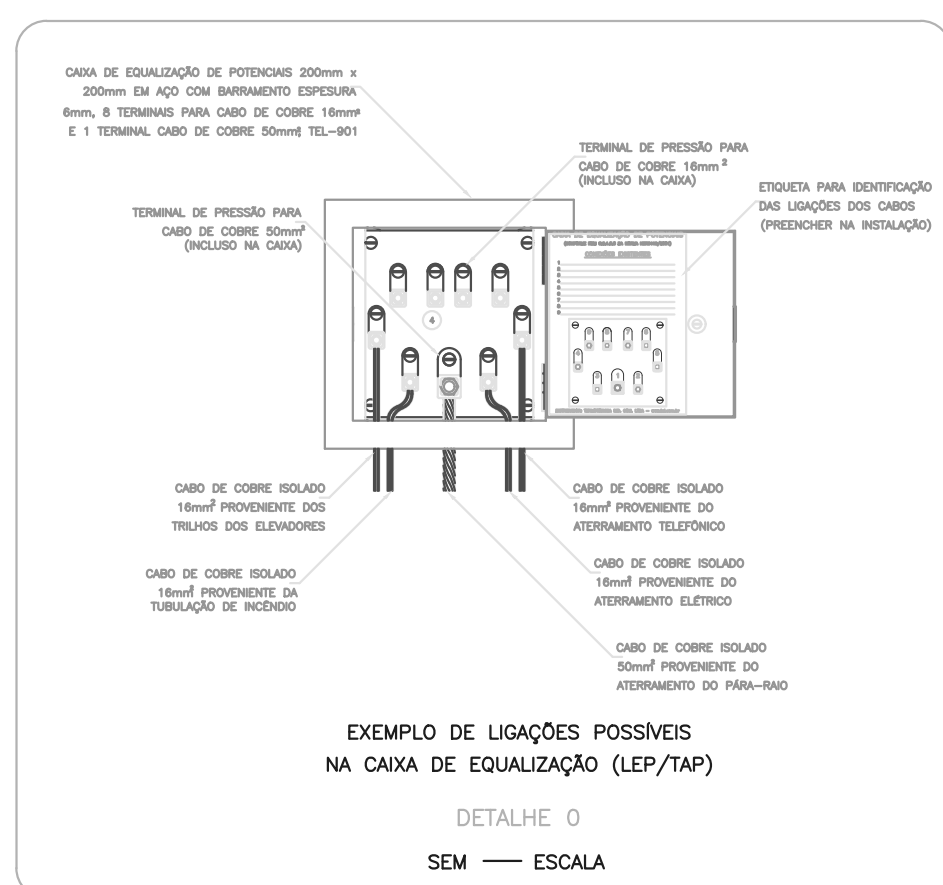
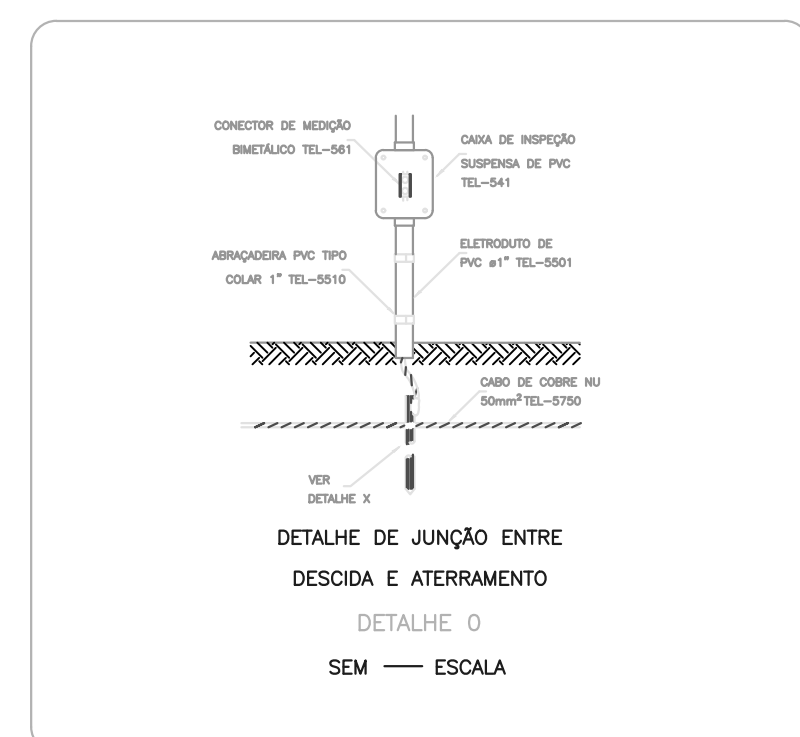
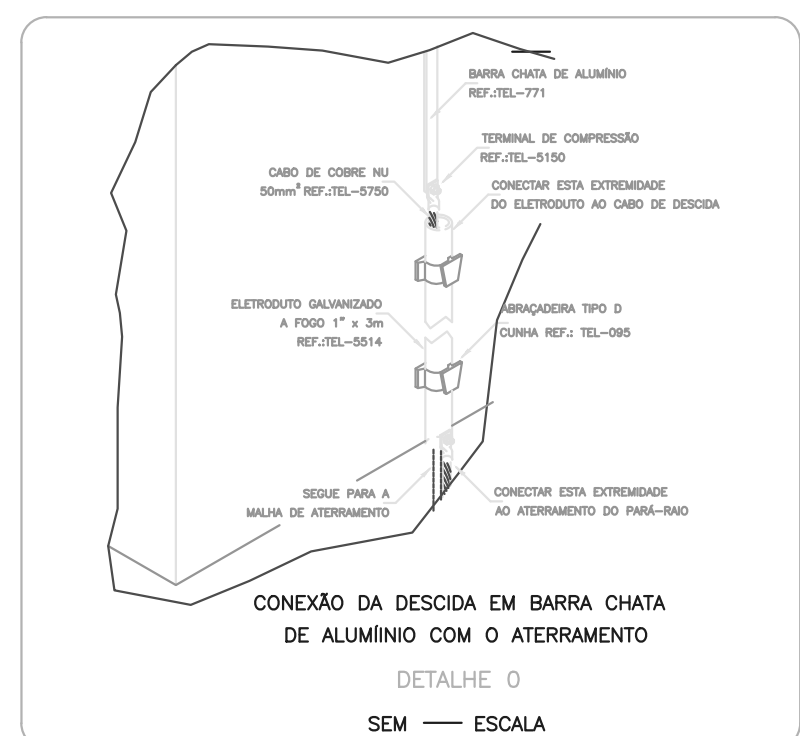
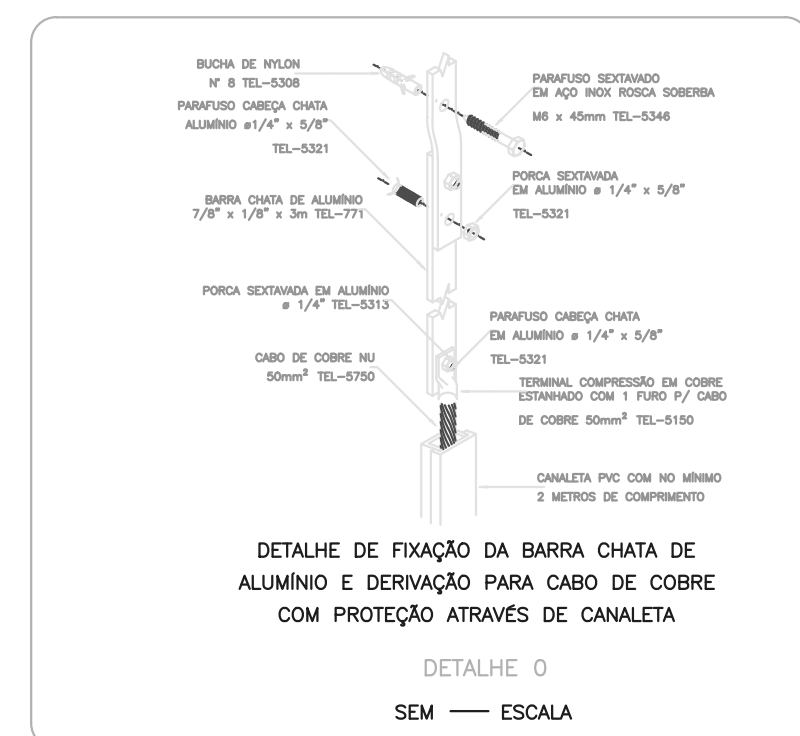
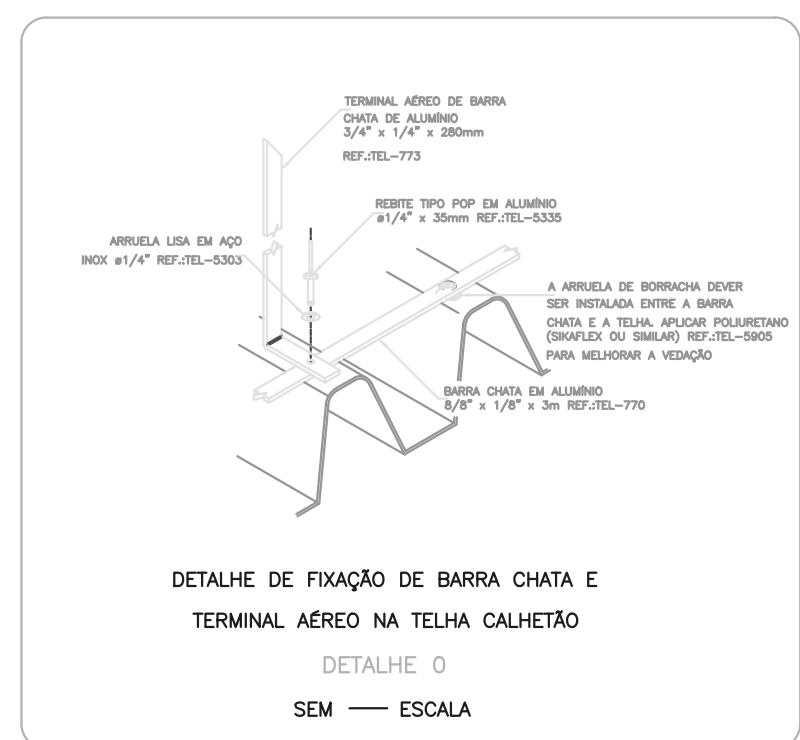
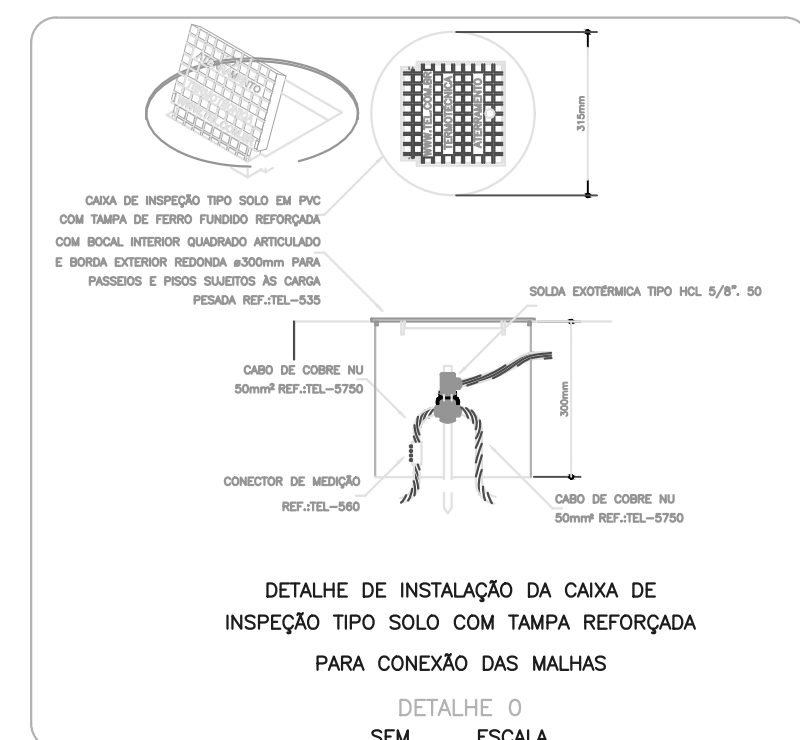
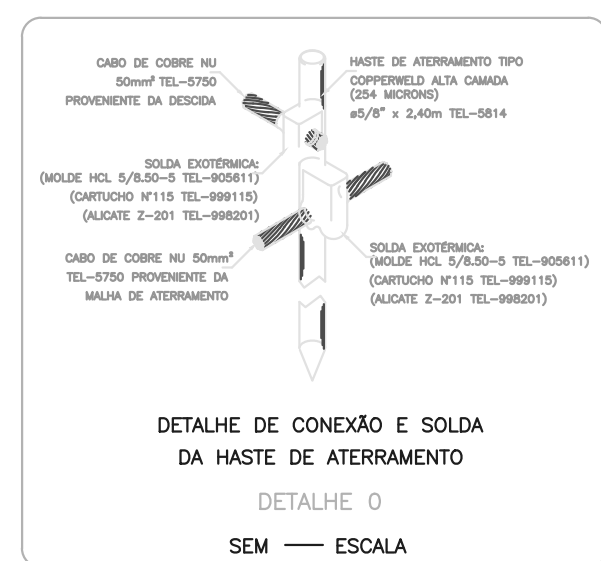
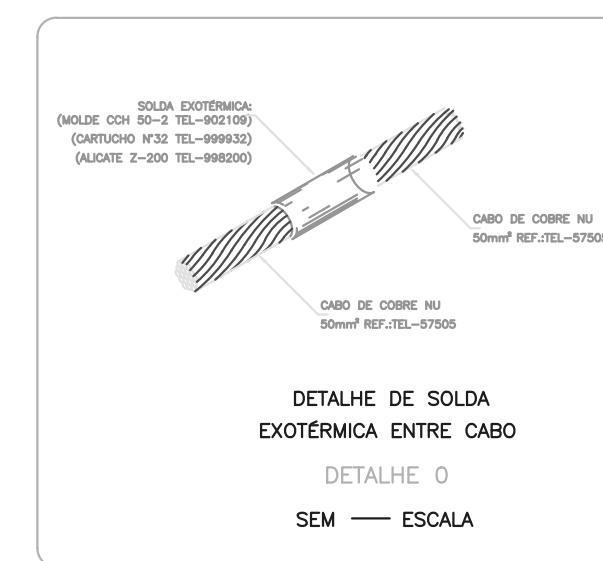
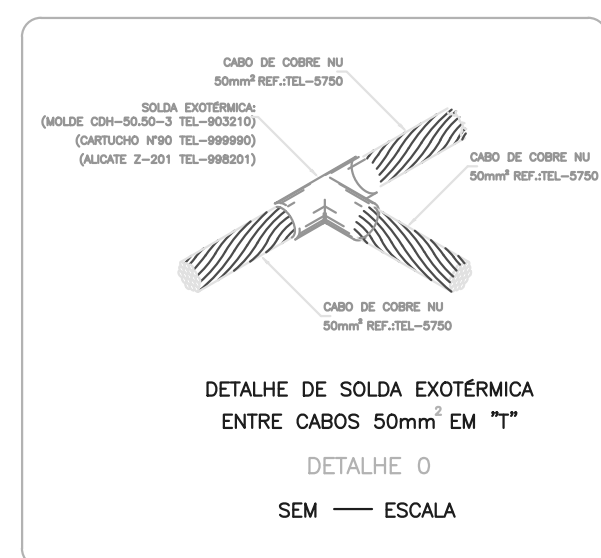
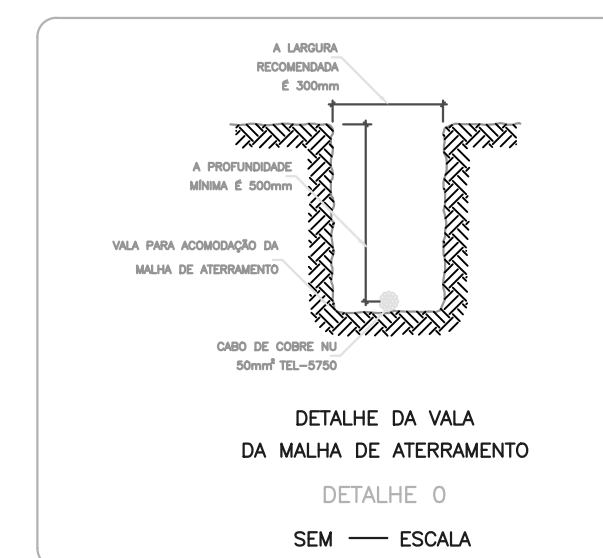
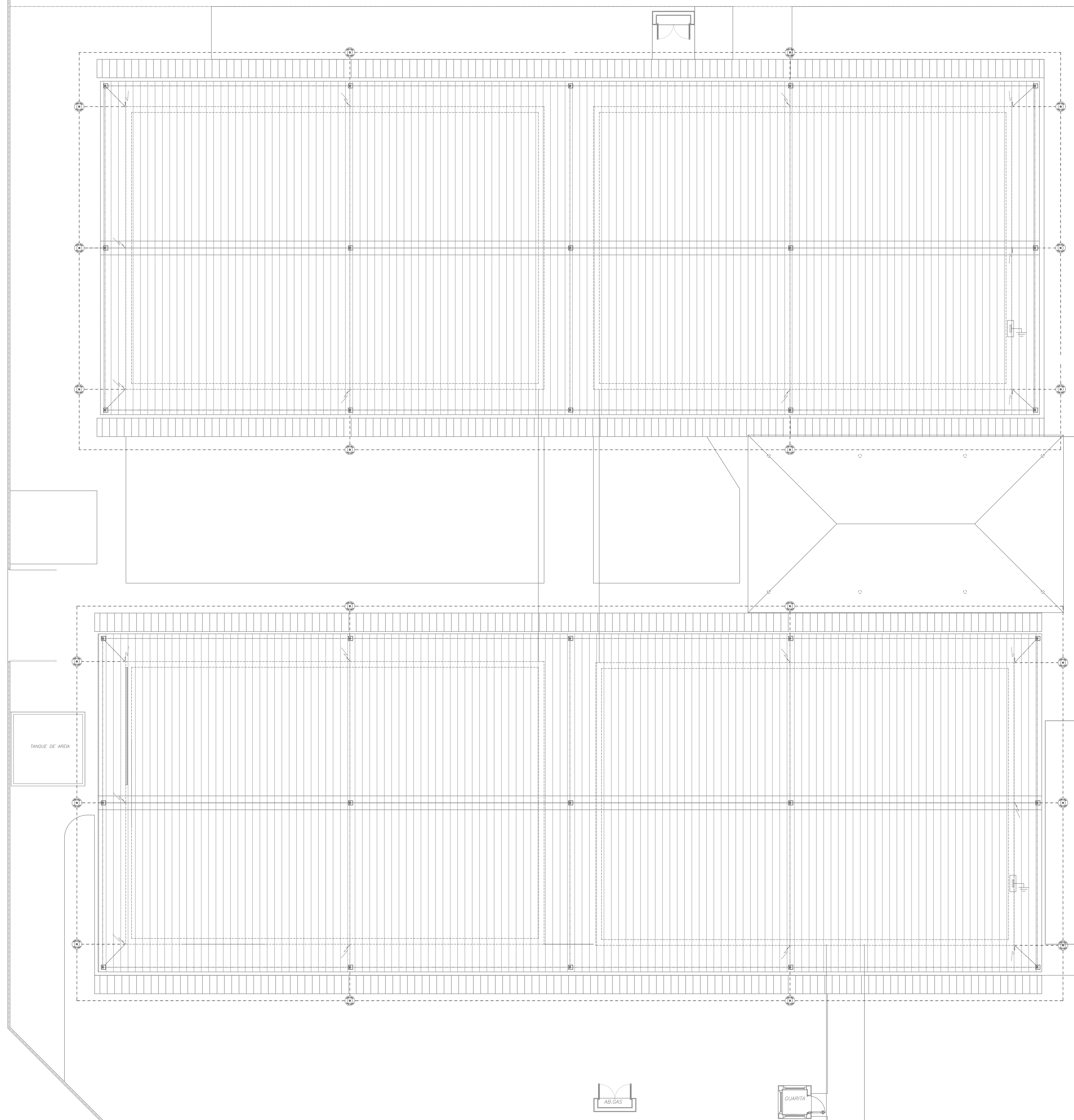
QD5









QDBI



RO	Primeira entrega	06/06/2022
Nº	REVISÕES	DATA
<div> <div> <div>LCM</div> <div>L C Mauad</div> </div> <div> Rua Leeuwarden 499 – Pq. R. Nova Holanda – Holambra/SP CEP 13825-000 Tel: (19) 99903-5617 </div> </div>		
<div> <div> <div> <div>cliente</div> <div>QUADRA 20 – CECI BERÇÁRIO E MATERNAL – UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS</div> </div> <div> <div>Endereço</div> <div>RUA MONTEIRO LOBATO, N° 55, QD 20 – UNICAMP – CAMPINAS/SP</div> </div> <div> <div>Descrição</div> <div>REFORMA PAR ADEQUAÇÃO À VIGILÂNCIA SANITÁRIA E BOMBEIROS DIAGRAMAS DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO</div> </div> </div> <div> <div> <div>Escala</div> <div>1:75</div> </div> <div> <div>Emissão inicial</div> <div>06/06/2022</div> </div> <div> <div>Folha</div> <div>02/03</div> </div> </div> </div>		
<div> <div>Autor do projeto</div> <div>Eng. Fábio H. C. Mauad</div> </div> <div> <div>Autor do projeto</div> <div>Eng. Fábio H. C. Mauad</div> </div>	<div> <div>CREA/CAU</div> <div>5061293107</div> </div> <div> <div>CREA/CAU</div> <div>5061293107</div> </div>	<div> <div>projeto:</div> <div>Projeto SPCL Elétrica</div> </div> <div> <div>Elopa</div> <div>Projeto Executivo</div> </div> <div> <div>Número do ART</div> <div>—</div> </div> <div> <div>Número do projeto</div> <div>90-15-INC-ELE-RO</div> </div>
		<div>02/03</div> <div>ELE</div>



LEGENDA	
	Terminal aéreo zincado a fogo #3/8"x500mm
	Caixa embutida no piso com tampa de #30cm de ferro fundido, incluindo haste de aterramento de #5/8"x2,40m tipo Copperweld
	Malha de aterramento com cabo de Cobre N# 60 mm ² enterrada
	Malha de aterramento com Barra Chata de Alumínio7/8"x1/8" na cobertura e descidas
	Descidas com Barra Chata de Alumínio7/8"x1/8"
	Caixa de equalização

Notas:

- Todas as estruturas metálicas existentes nas coberturas da edificação (telhas, escadas, chaminés, etc.) deverão ser interligadas ao ponto mais próximo da estrutura de aço para equalização de potencial e escoamento de carga possível decorrente.
- Deverão ser adicionados ao sistema de proteção, painéis aéreos ret-244 colares e colas e metais.
- Os cabos de descida deverão ser interligados aos tubos de PVC de 1".
- Deverão ser utilizados uma cadeia de inspeção tipo supleno ret-51+51 com conector de metalização ret-580 para cada cabo de descida.
- Todos os pontos de queda de descida deverão ser desviado e aterramento em fúndas viáfuras;
- Foi utilizado tefal (30mmx12mm) interligado aos ret-573, formando uma rede na pista de aterro para dissipar a carga elétrica das tubulações e ao ponto metálico do anelo. Após equalizados entre si, essas tubulações metálicas deverão ser interligadas ao ponto de aterro na 50mra à malha de aterramento de SPDA;
- Todos as tubulações metálicas deverão ser interligadas ao ponto de aterramento deverão ser interligadas a esse no anal de cruzamento.
- Todas as conexões do aterramento deverão ser executadas com solda exotérmica;
- O sistema deverá ter uma manutenção preventiva anual e sempre que atinja por descargas por atmosférica, para verificar eventuais interligações;
- Não é função da SPDA a proteção de equipamentos eletrônicos;
- Eventuais alterações no projeto deverão ser registrados no Ba. Build do obra;
- O sistema de proteção consiste em barras de alumínio de 7/8"x1/8" na horizontal fixado no beiral com parafusos em latão e terminais extras;
- O sistema de proteção consiste em barras de alumínio de 7/8"x1/8" na horizontal fixado no beiral com parafusos em latão e terminais extras;
- Os descidas serão em barras chatas de alumínio de 7/8"x1/8" e descidas distribuídas no ponto de aterramento;
- Os descidas serão conectados a malha de aterramento formada por postes tipo copowatt 4"x5"x4m, espaçados com o cabo de cobre na 50mra à 60cm de profundidade.

RO	Primeira entrega		06/06/2022
Nº	REVISÕES		DATA
<div> <div>LCM</div> <div>L C Maudou</div> </div>		Rua Leuzowden 499 - Pq. R. Nova Holanda - Holambra/SP CEP 13825-005 Tel (19) 39003-5817	
QUADRA 20 - CECL BERCARIO E MATERNAL - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS			
RUA MONTEIRO LOBATO, Nº 55, QD 20 - UNICAMP - CAMPINAS/SP			1/75
<div> <div>PROJETO</div> <div> Reforma Par A adequação A vigilância sanitária E bombomeros PROJETO DE SPISA </div> </div>			06/06/2022
Eng. Fábio H. C. Maudou	Projeto	Projeto S061293107	<div>03/0</div> <div>ELE</div>
Eng. Fábio H. C. Maudou	Projeto	Projeto S061293107	