



- Notas Gerais:**
- 1 - Dimensões em milímetros, exceto onde indicado.
  - 2 - Os cabos não poderão ser dobrados formando arestas ou cantos, deverão ser feitas curvas de raio longo.
  - 3 - Todas as estruturas metálicas deverão ser aterradas.
  - 4 - Os cabos da malha de aterramento externa deverão ser enterrados a uma profundidade de no mínimo 500mm
  - 5 - Projeto conforme Norma NBR-5419/2015
  - 6 - Todas as estruturas metálicas no topo da edificação deverão ser interligadas ao sistema de SPDA.
  - 7 - O sistema deverá ter uma manutenção preventiva anual e sempre que atingido por descargas atmosféricas para verificar eventuais irregularidades e garantir a eficiência do SPDA.
  - 8 - O sistema de SPDA não impede a ocorrência das descargas atmosféricas e não pode assegurar a proteção absoluta de uma estrutura, de pessoas e bens. Entretanto, a aplicação da referida norma reduz de forma significativa os riscos de danos devidos às descargas atmosféricas.
  - 9 - As estruturas metálicas que estiver a menos de 0,5m de distância das descidas deverão ser interligadas as descidas, equalizando os potenciais e evitando centelhamento perigoso.
  - 10 - As descidas serão em barra chata com derivação para cabo de 50mm<sup>2</sup> entre 50 a 80,cm próximo do piso, onde deverão ser colocados em eletroduto rígido, com caixa de conduto com tampa para inspeção, de modo a evitar corrosão prematura do condutor, pois impede o contato direto do cobre com o concreto (o cobre em contato direto com o concreto pode ter reações químicas e sofrer deterioração), conforme Detalhe 01- Prancha.
  - 11 - A malha em cima do telhado deverá ser com cabo de cobre nú de 35mm<sup>2</sup>, conforme projeto.

R/D	DATA	EMISSÃO INICIAL
REV		DESCRIÇÃO

Secretaria de Projetos Estratégicos



GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO  
 SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

OBJETO: PROJETO BÁSICO DA IMPLANTAÇÃO DO HOSPITAL REGIONAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

CONTRATANTE: SEPE-SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

CONTRATADA: SEPE - SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

LOCALIZAÇÃO: Rodovia BR-104 SUL PARA AGRESTINA, s/n - CIDADE ALTA, CARUARU - PE

PROPRIETÁRIO: Secretaria de Projetos Estratégicos - SEPE  
 CNPJ: 2825.7600094

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Priscila Giovana de Carvalho Barbosa  
 CREA-PE: 05160806905

PROJETISTA: Eng. Eletricista: Thalyta Matias  
 CREA-PE: 8837928PE

DESCRIÇÃO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ETAPA: BÁSICO

CONTÉUDO: SPDA - PLANTA BAIXA

ESCALA: 1:300

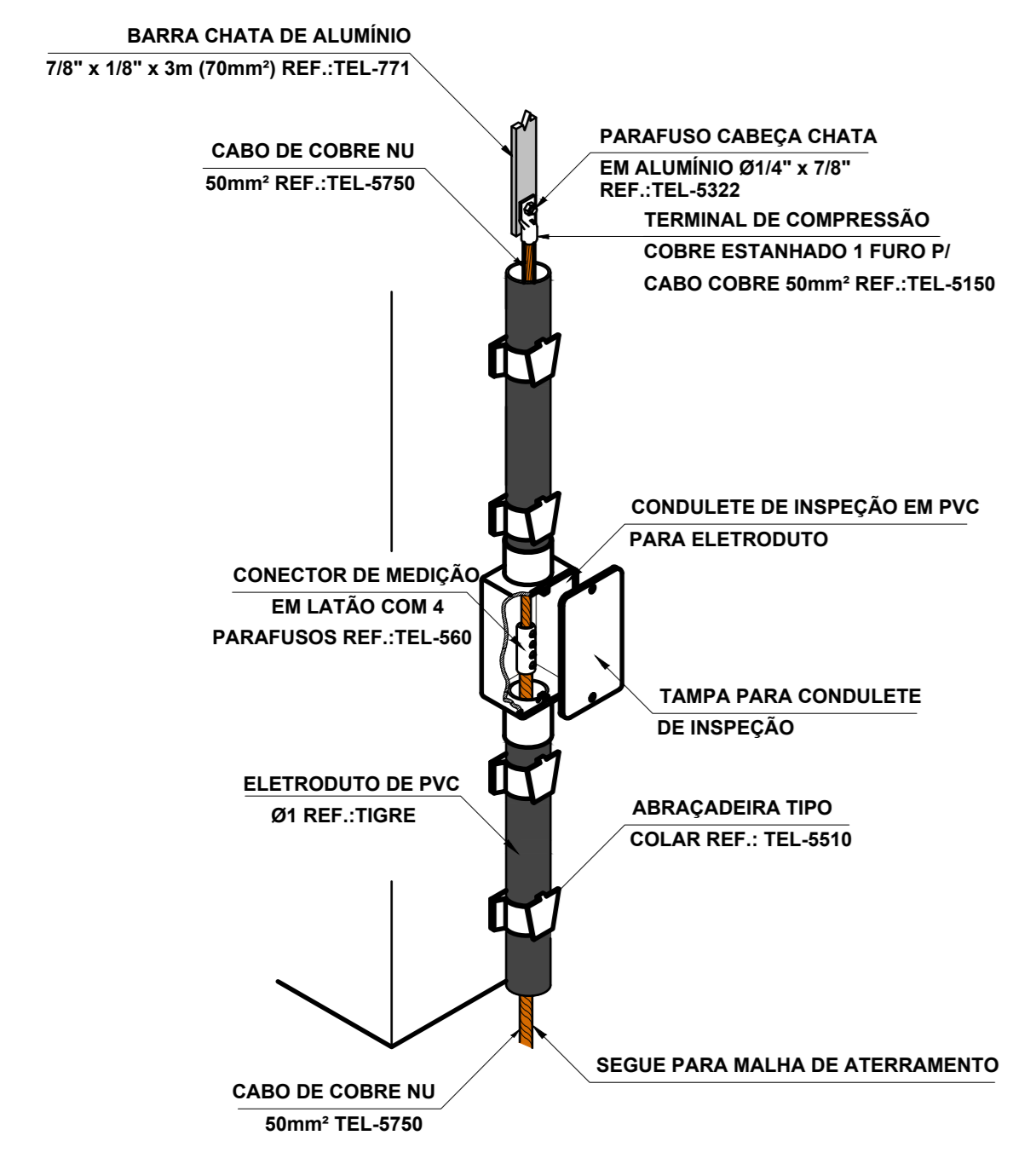
DATA: 30/07/25

COPIAÇÃO: GOVPE-SEPS-CAR-IRRAJRS

PROJETO Nº: 01703

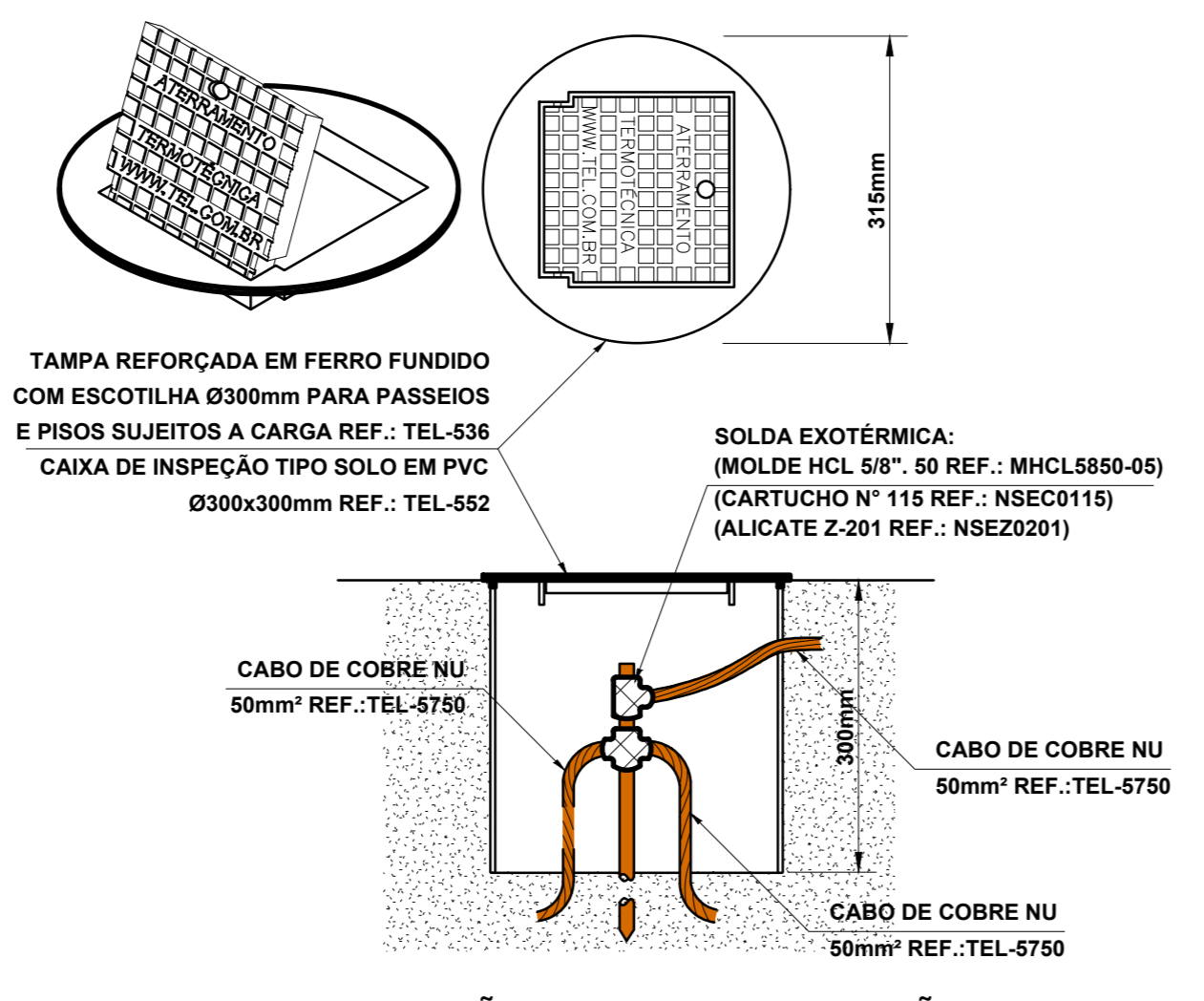
PROJETO Nº: 01703

PROJETO Nº: 01703



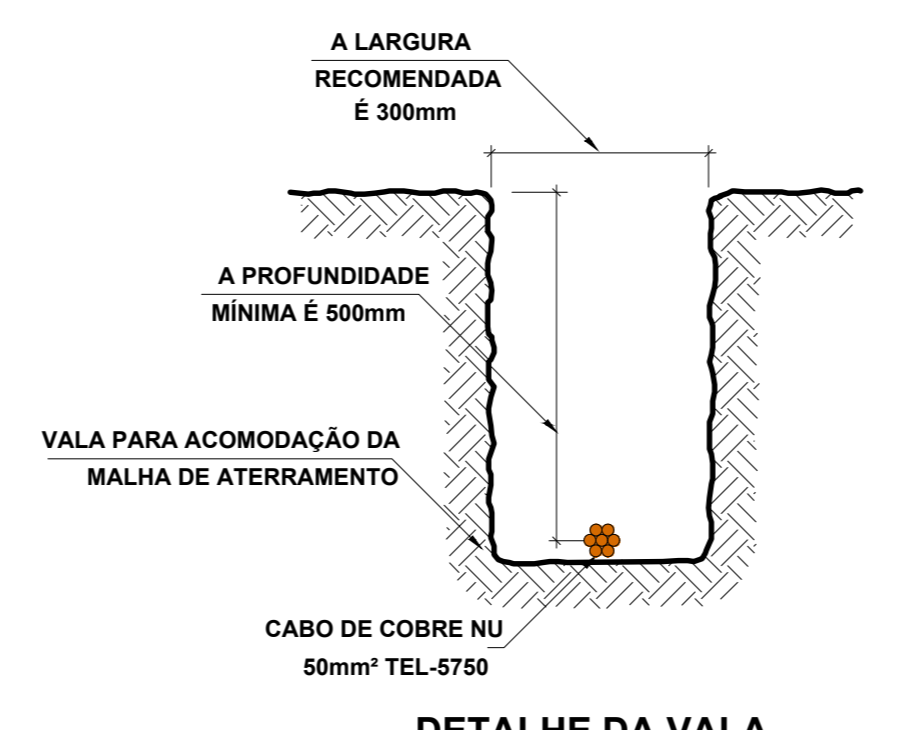
CONEXÃO DA DESCIDA EM CABO DE COBRE COM O ATERRAMENTO

DETALHE 01



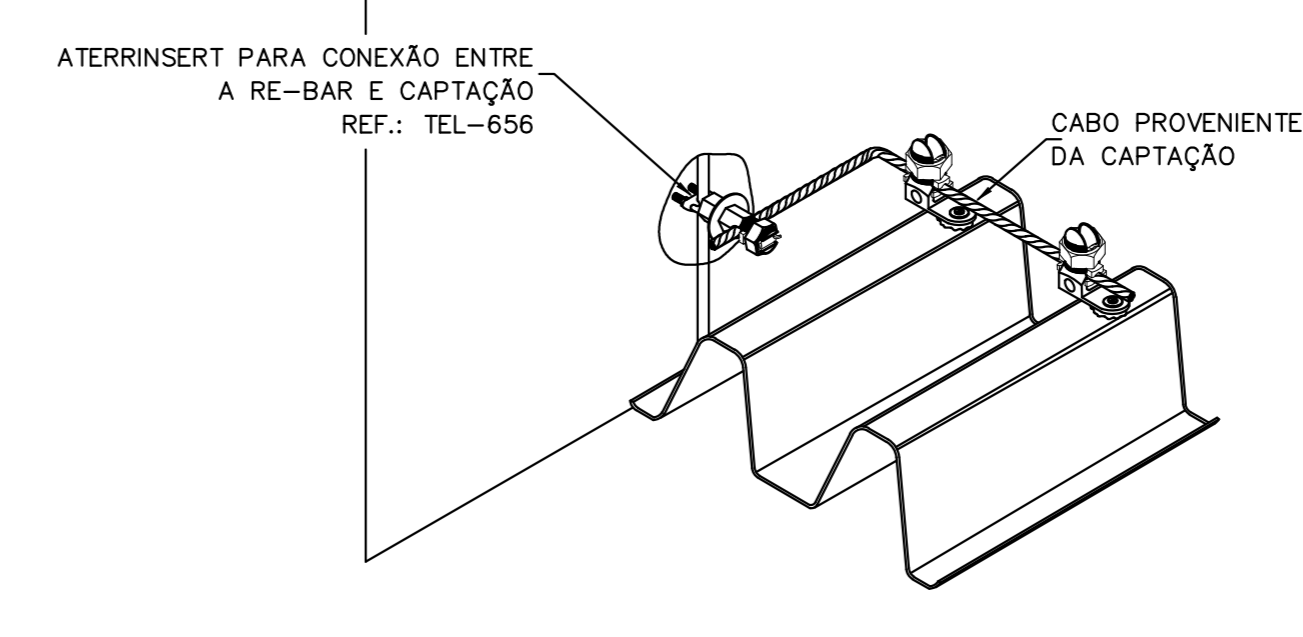
DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO POR SOLDA NA MALHA

DETALHE 02

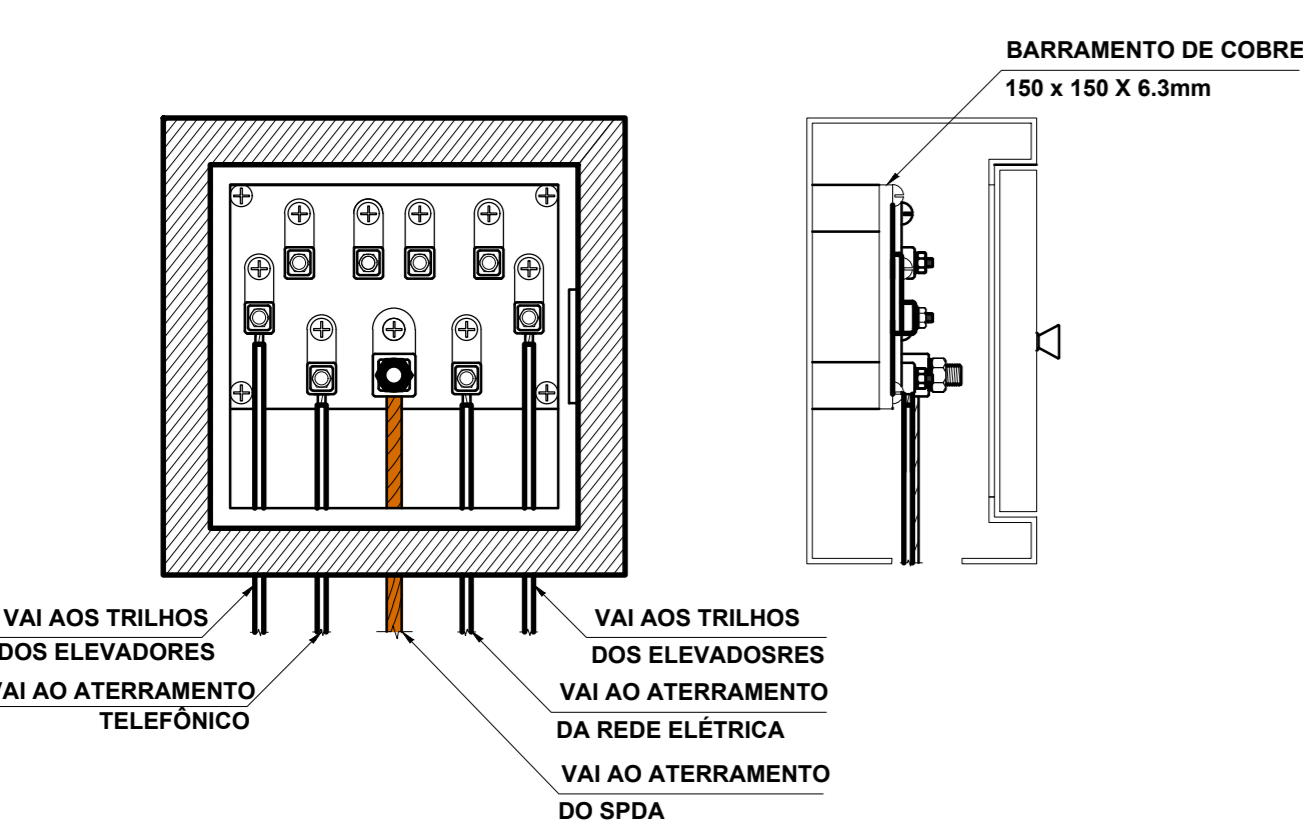


DETALHE DA VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO

DETALHE 03

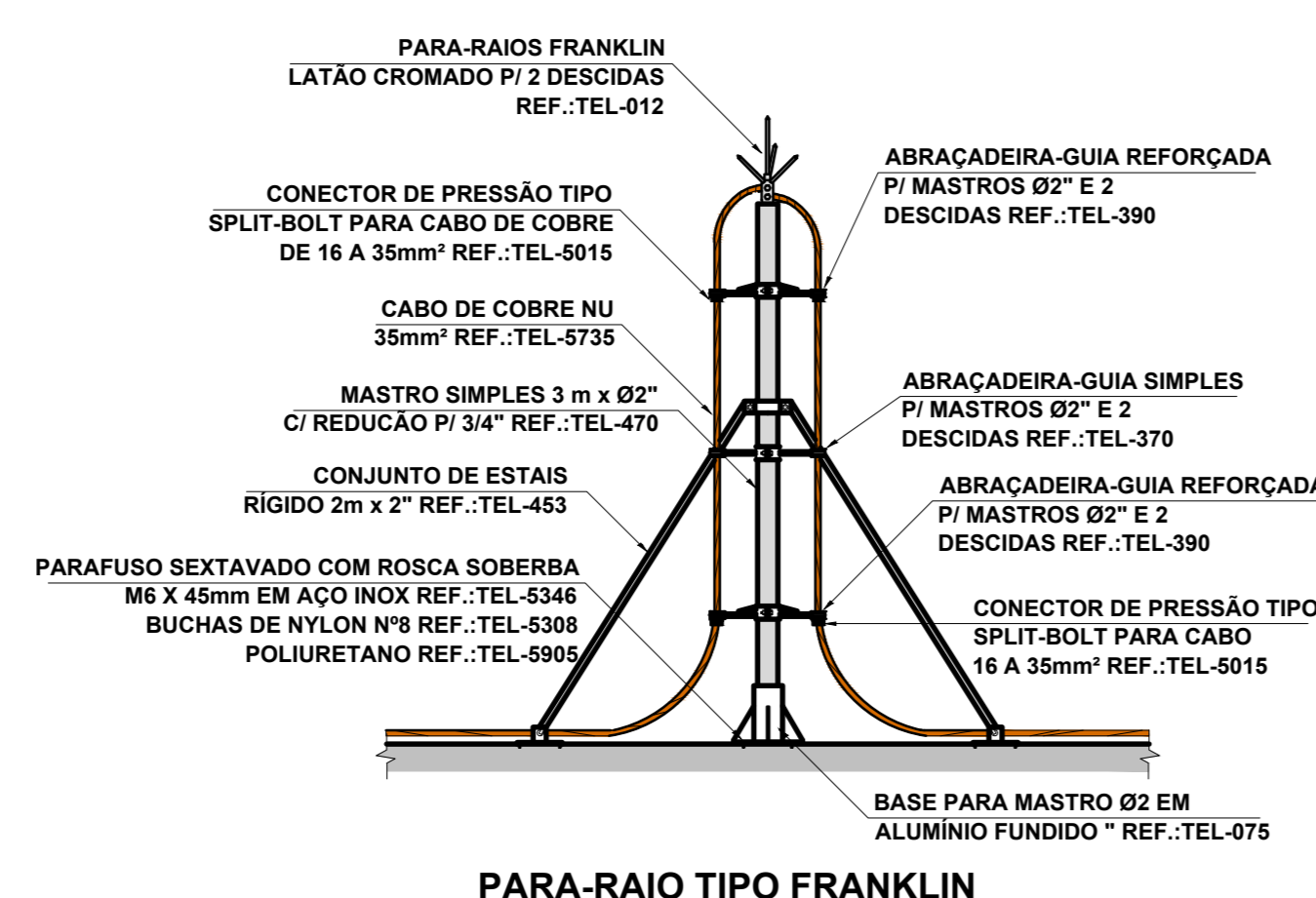


DETALHE 04



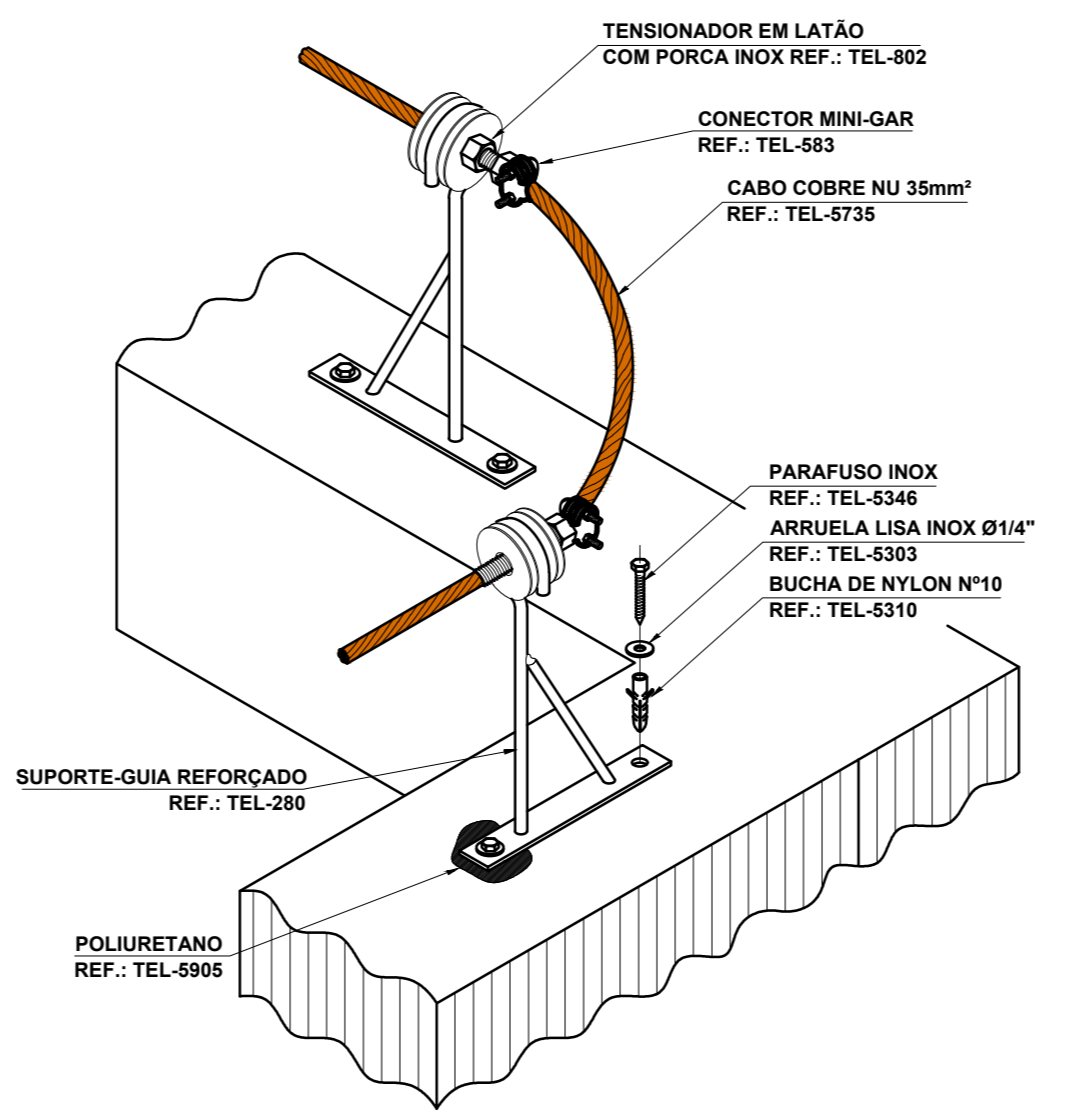
DETALHE DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO REF.: TEL-901

DETALHE 05



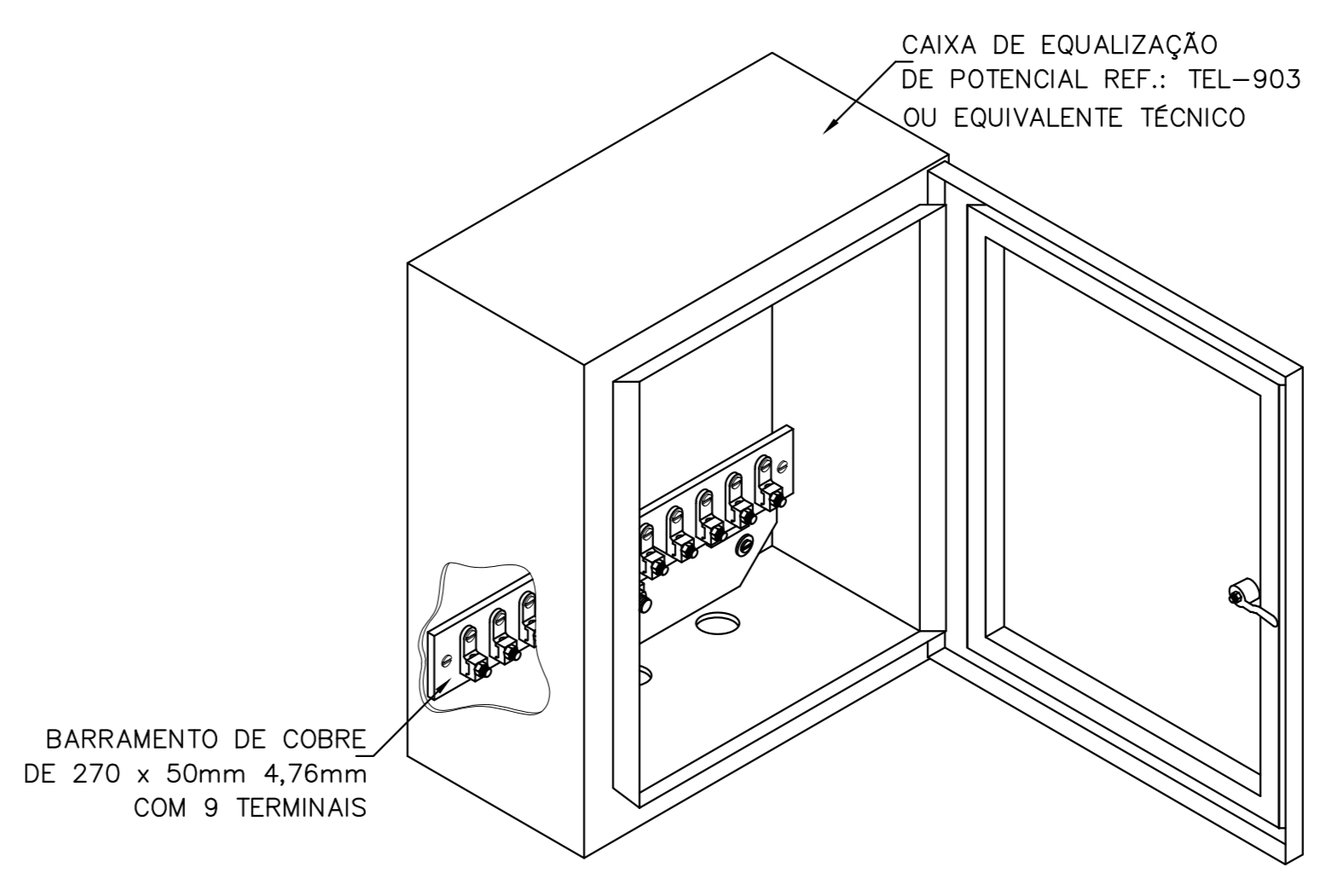
PARA-RAIO TIPO FRANKLIN EM MASTRO 3 METROS SIMPLES COM 2 DESCIDAS

DETALHE 06



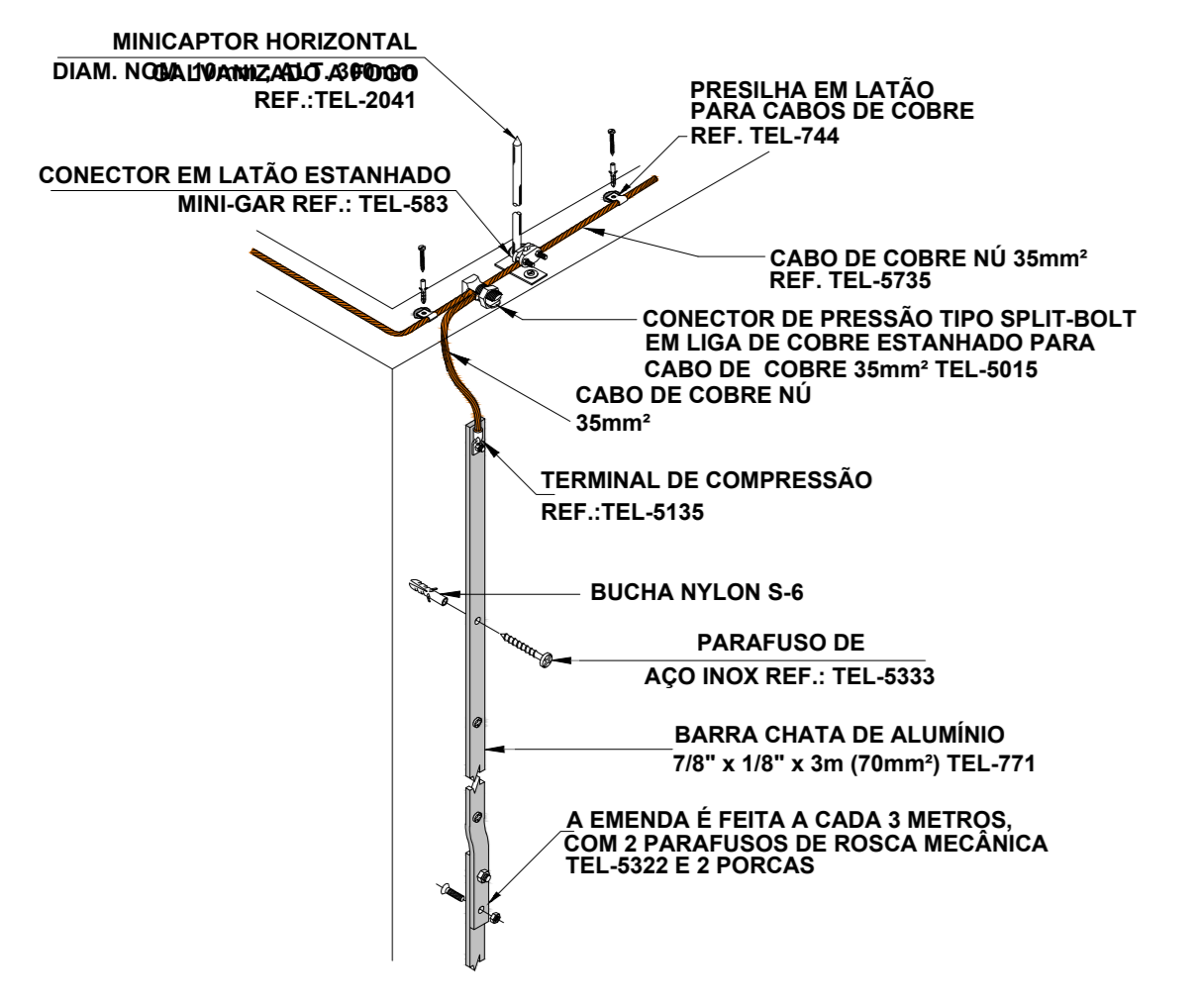
TENSIONAMENTO DOS CABOS DA CAPTAÇÃO COM SUPORTE GUIA E TENSIONADOR TEL-802 EM ALVENARIA

DETALHE 07



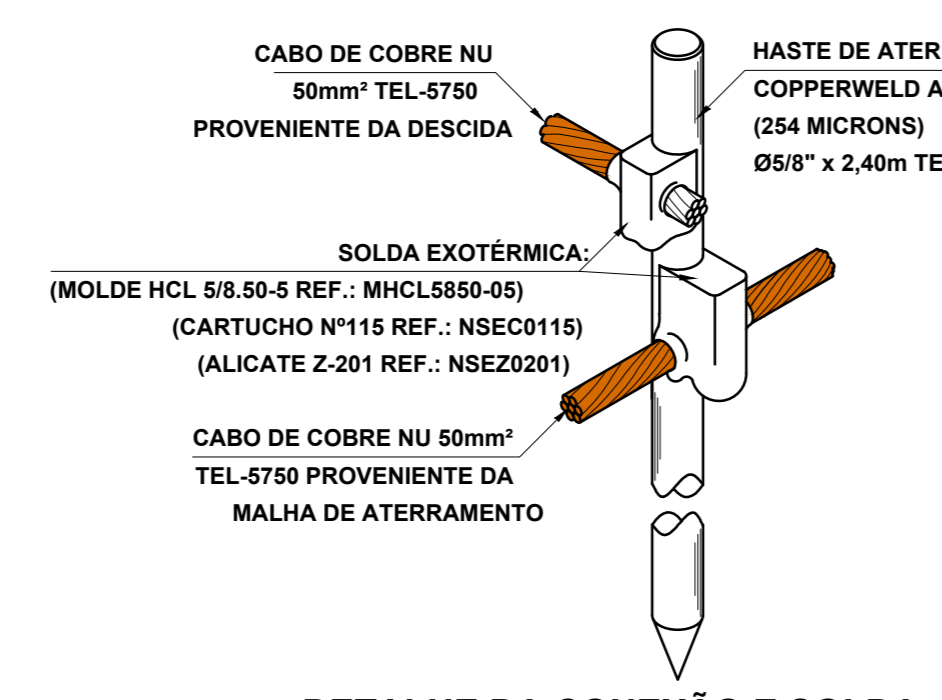
DETALHE 11: «BEP» BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL COM CAIXA DE EQUALIZAÇÃO SEM ESCALA

DETALHE 08



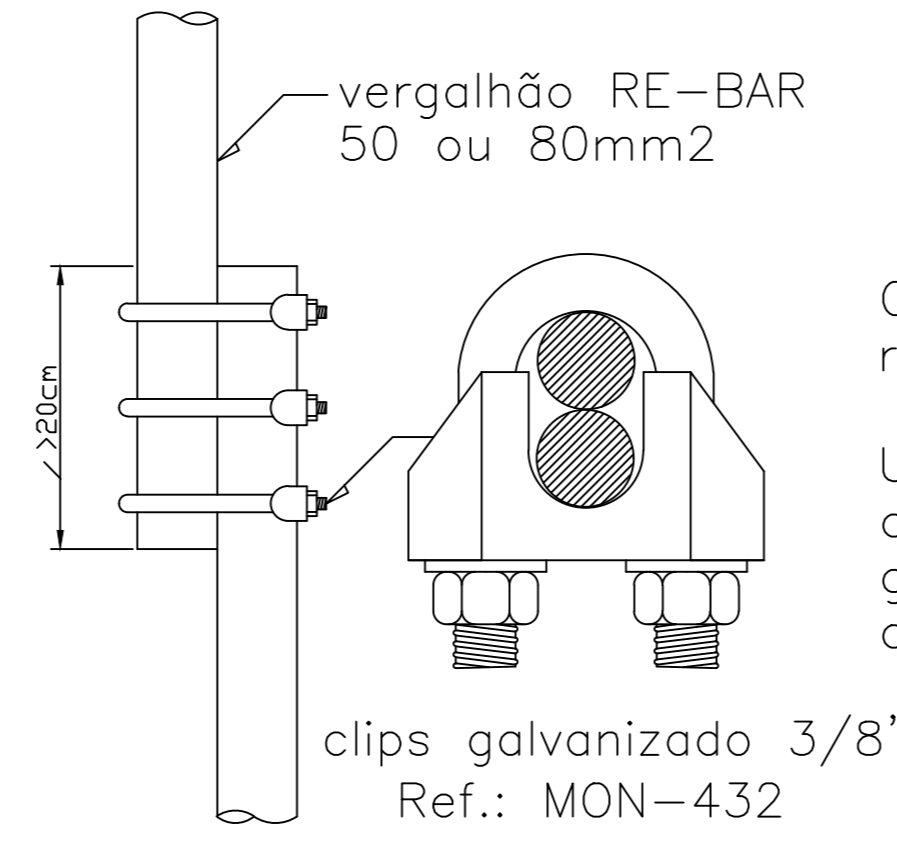
DETALHE DESCIDA APARENTE COM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8\"/>

DETALHE 09



DETALHE DA CONEXÃO E SOLDA DA HASTE DE ATERRAMENTO

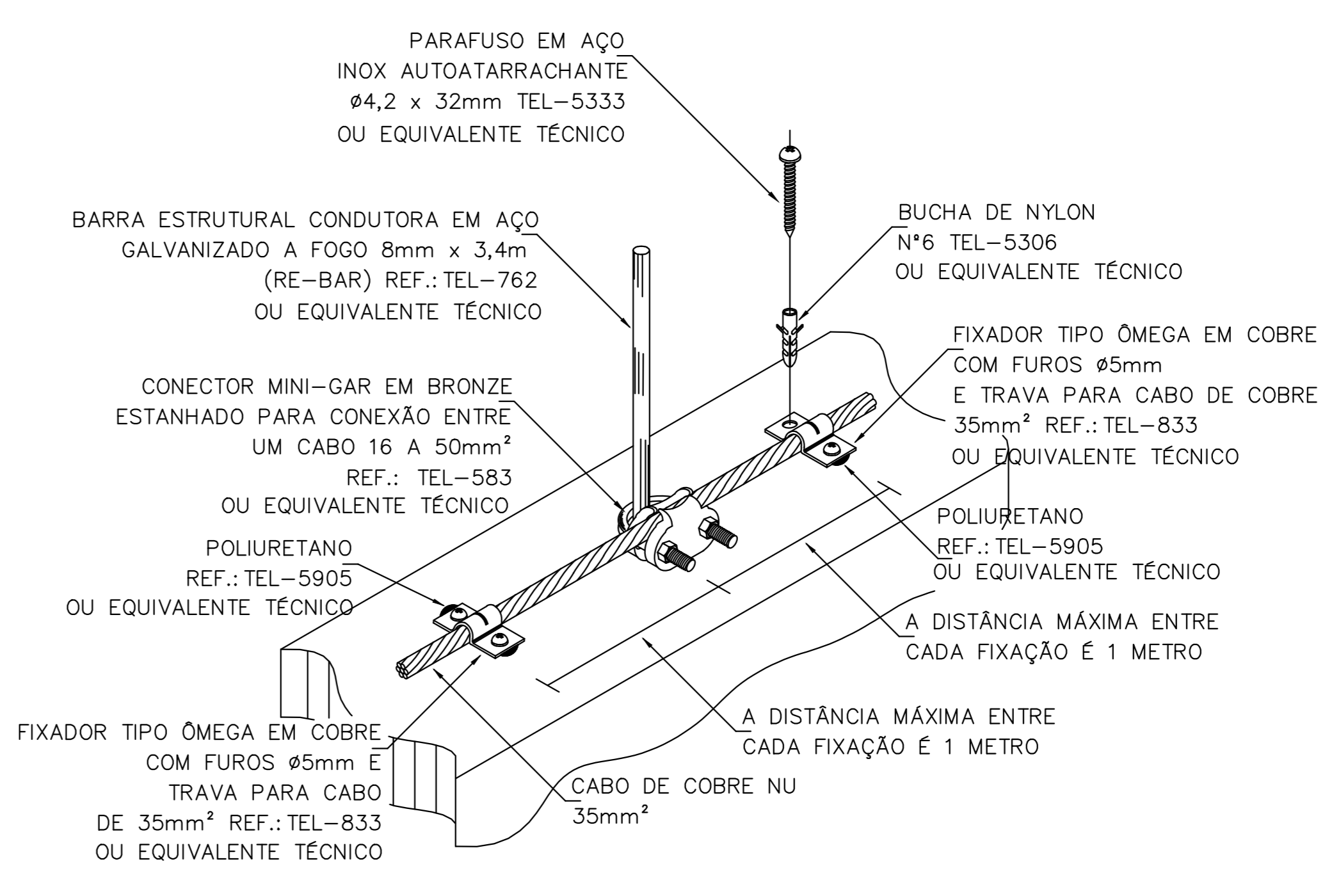
DETALHE 10



DETALHE 11

Conexão entre rebar:

Usar 3 clips e amarrar o vergalhão à todos os estribos.



DETALHE 5: CONEXÃO E FIXAÇÃO ENTRE RE-BAR E CABO DE COBRE NA CAPTAÇÃO SEM ESCALA

DETALHE 12

- Notas Gerais:**
- 1 - Dimensões em milímetros, exceto onde indicado.
  - 2 - Os cabos não poderão ser dobrados formando arestas ou cantos, deverão ser feitas curvas de raio longo.
  - 3 - Todas as estruturas metálicas deverão ser aterradas.
  - 4 - Os cabos da malha de aterramento externa deverão ser enterrados a uma profundidade de no mínimo 500mm
  - 5 - Projeto conforme Norma NBR-5419/2015
  - 6 - Todas as estruturas metálicas no topo da edificação deverão ser interligadas ao sistema de SPDA.
  - 7 - O sistema deverá ter uma manutenção preventiva anual e sempre que atingido por descargas atmosféricas para verificar eventuais irregularidades e garantir a eficiência do SPDA.
  - 8 - O sistema de SPDA não impede a ocorrência das descargas atmosféricas e não pode assegurar a proteção absoluta de uma estrutura, de pessoas e bens. Entretanto, a aplicação da referida norma reduz de forma significativa os riscos de danos devidos às descargas atmosféricas.
  - 9 - As estruturas metálicas que estiver a menos de 0,5m de distância das descidas deverão ser interligadas as descidas, equalizando os potenciais e evitando centelhas perigosas.

REV	DATA	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO
R00	11/03/25		

SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO  
 SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

OBJETO: PROJETO BÁSICO DA IMPLANTAÇÃO DO HOSPITAL REGIONAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

CONTRATANTE: SEPE-SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

CONTRATADA: SEPE - SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

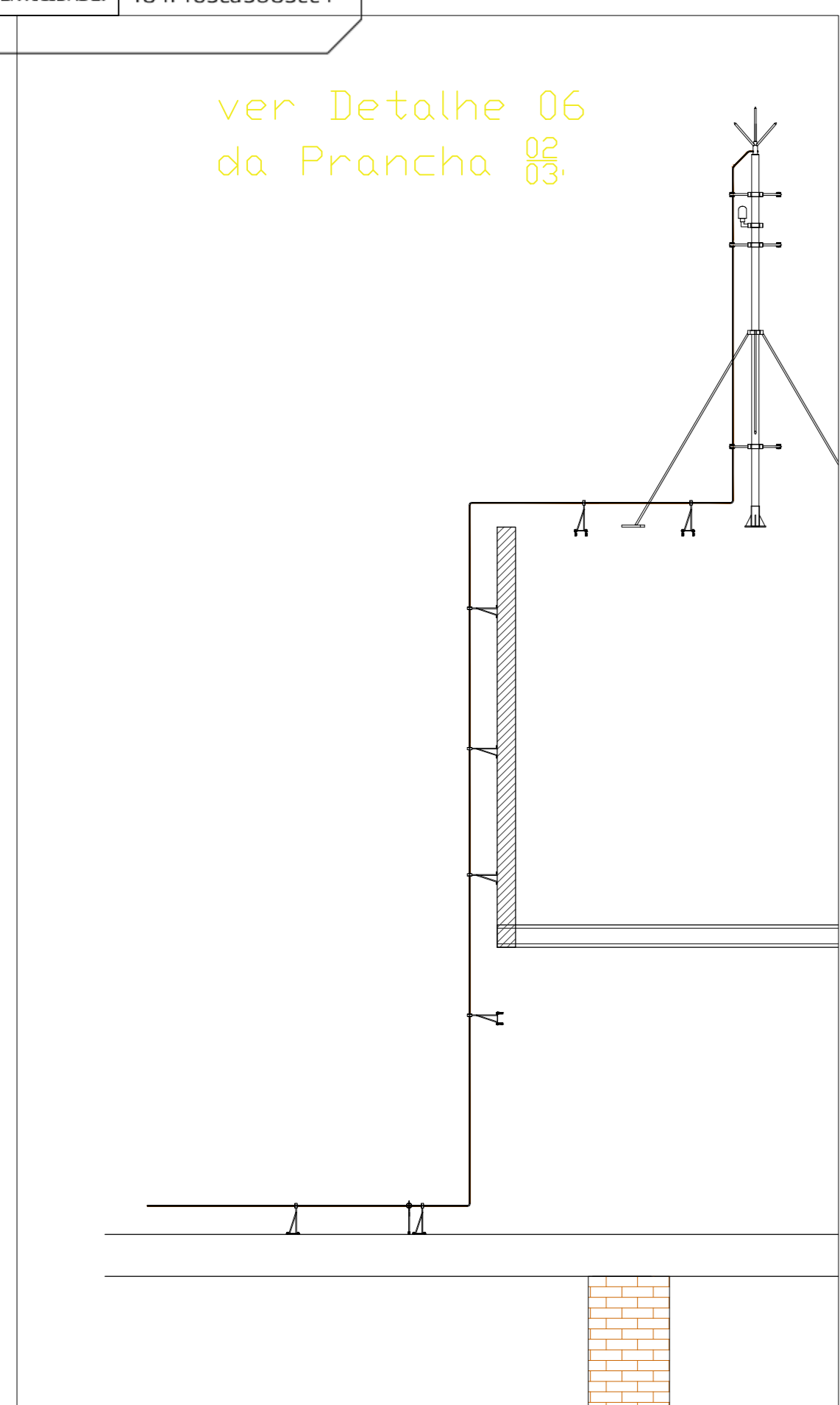
LOCALIZAÇÃO: Rodovia BR-106 SUL PARA AGRESTINA, s/n - COADE ALTA, CARUARU - PE

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE Projetos Estratégicos - SEPE  
 CNPJ: 2825.7600094

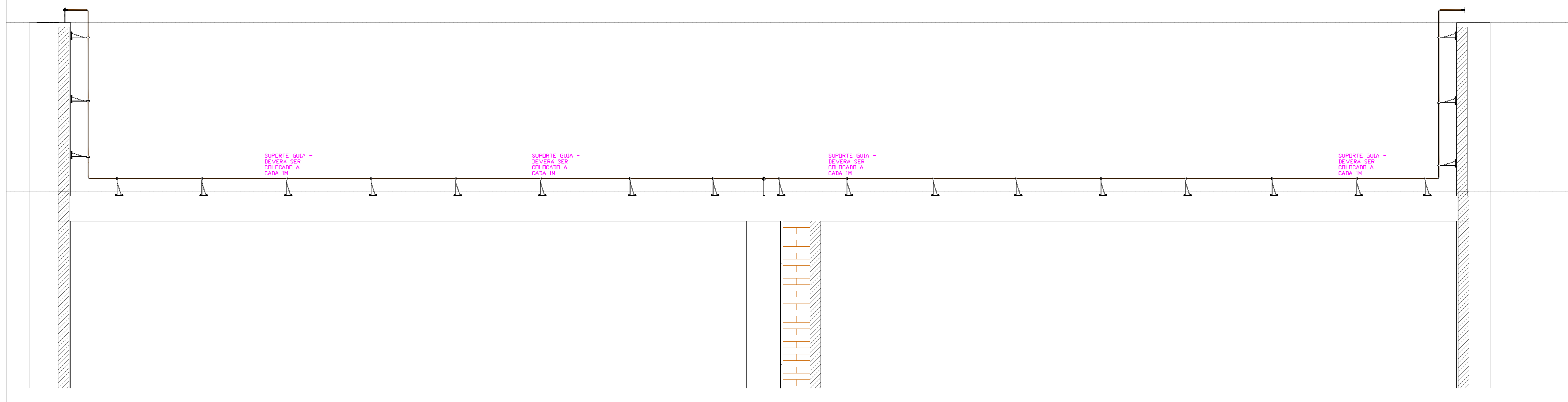
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Priscila Giovana de Carvalho Barbosa  
 CREA-PE: 05160806905

PROJETA: Eng. Eletricista: Thalyta Matias  
 CREA-PE: 80579388PE

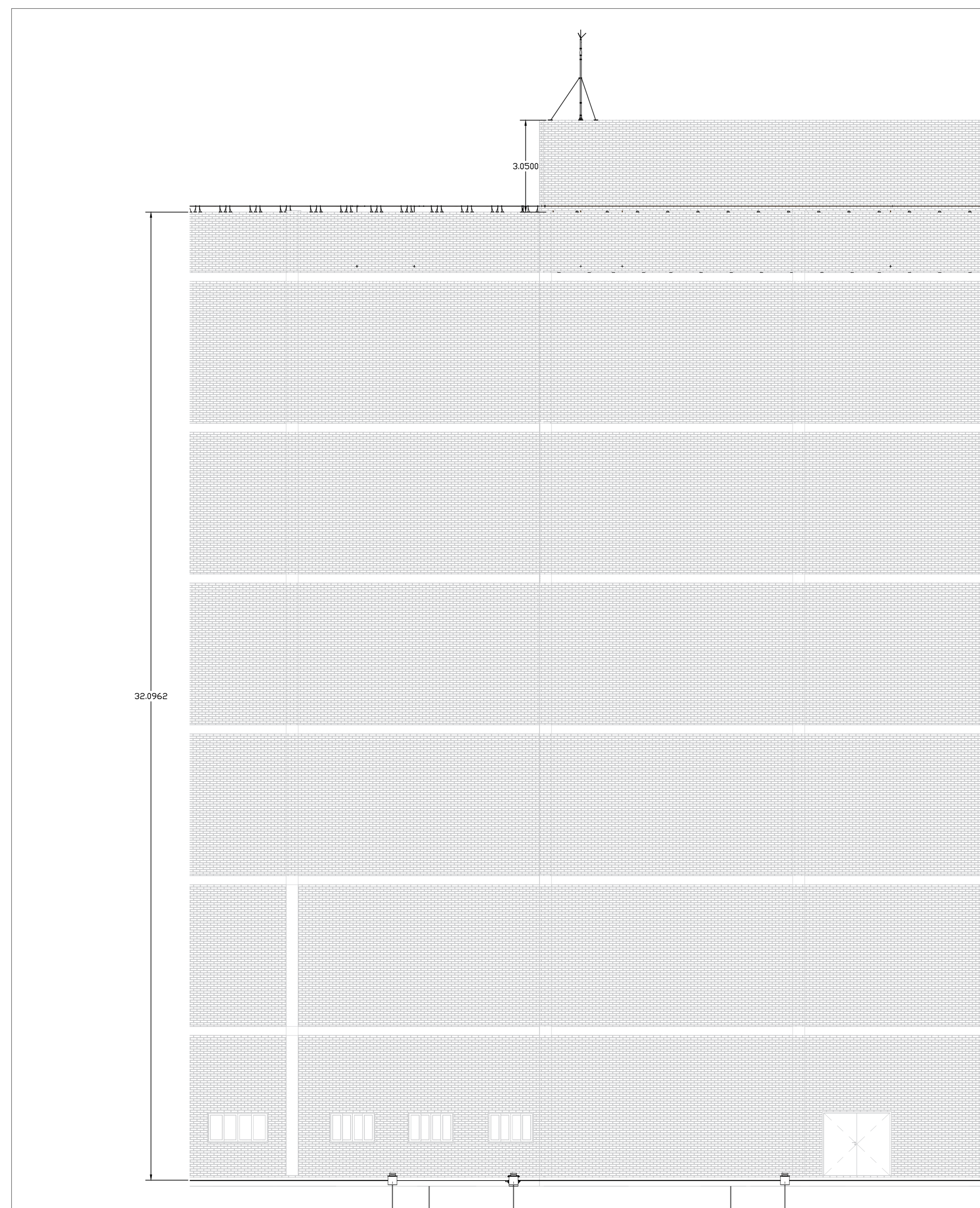
ver Detalhe 06  
 da Prancha 03



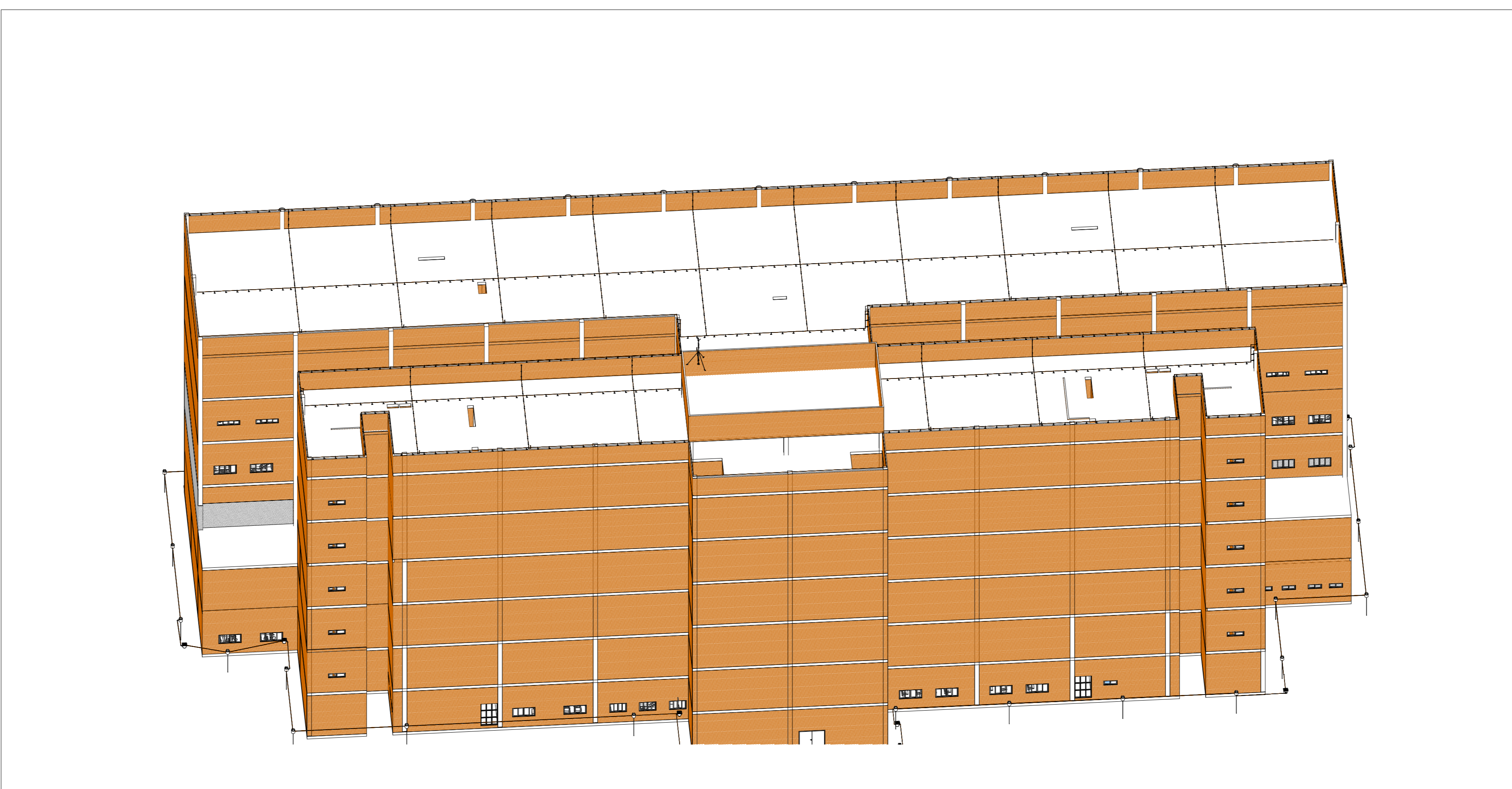
DETALHE 13 - VISTA LATERAL LOCALIZAÇÃO DO FRANKLIN



DETALHE 14 - VISTA DO SUPORTE GUIA



DETALHE 15 - VISTA FRONTAL PE DIREITO



DETALHE 16 - VISTA ISOMÉTRICA MALHA

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	CABO DE COBRE NÚ #35MM², CONFORME NBR6624	961,53	LN
2	CABO DE COBRE NÚ #60MM², CONFORME NBR6624	1766,31	LN
3	ELETRODUTO DE 1" RÍGIDO PVC	9,6	LN
4	BARRAS CHATAS EM ALUMÍNIO, 7/8" X 1/8" (70MM²), COM FURCOS Ø7 MM	480	M
5	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE HASTE, Ø300MM, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO REFORÇADA	144	LN
6	CONECTOR DE PRESSÃO TIPO SPLIT-BOLT EM LIGA DE COBRE, 35MM²	37	LN
7	HASTES DE ATERRAMENTO COBREADA ALTA CAMADA, 5/8" X 2,40M (Ø 14,3MM - EFETIVO)	144	LN
8	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN, COM MASTRO DE 3M X 2", 2 DESCIDAS, CAPTOR, SINALIZADOR E GUIA	1	LN
9	PARAFUSO AUTOARRACHANTE EM AÇO INOX, Ø4,2 X 32MM, COM BUCHA DE NYLON	40	LN
10	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO INOX, M6 X 45MM, COM BUCHA DE NYLON	1808	LN
11	PARAFUSOS CABEÇA CHATA PARA EMENDA DE BARRAS, 1/4" X 7/8"	40	LN
12	SOLDA EXOTÉRMICA, MOLDE HCL 5/8-50-5, CARTUCHO Nº115, ALICATE	144	LN
13	SUPORTE GUIA REFORÇADO PARA CABO DE COBRE NÚ, H=200MM, COM ROLDANA EM POLIPROPILENO	980	LN
14	ABRACADEIRA TIPO COLAR 1" PVC	64	LN
15	CONDULETE DE INSPEÇÃO EM PVC	16	LN
16	CONECTOR DE MEDIÇÃO EM LATÃO, 4 PARAFUSOS	16	LN
17	CONDULETE DE INSPEÇÃO EM PVC 1"	16	LN
18	PARAFUSO EM ALUMÍNIO Ø 1 FLURO PARA CABO DE 50MM², CABEÇA ACHATADA	16	LN
19	BEP - CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE 9 TERMINAIS	1	LN
20	MINI CAPTOR	18	LN
21	CONECTOR GTDU	144	LN

JA EXISTE MALHA (TELHADO) DE SPDA NO PRÉDIO EXISTENTE, LOGO, SÓ FIZEMOS O PROJETO DA MALHA (PISO) PARA O PRÉDIO TOTAL.

**Detalhes do SPDA:**  
**Responsável técnico do SPDA**  
**THALYTA DE SOUZA GONÇALVES MATIAS CREA:**  
**1820759288PE**

ANEL DE CORDOALHA DE COBRE NÚ 035 mm DE SPDA DE ACORDO COM NBR 5419 CORDOALHA DE COBRE NÚ DE ATERRAMENTO E DESCIDA DE 050 mm DE SPDA DE ACORDO COM NBR 5419

\*Classificação da Estrutura: Estruturas Comuns \*Tipo da Estrutura: Companhias Comerciais/Outros \*Nível de proteção: I  
 Com mínimo 16 descidas.

Conforme item 8, da NBR 5419:2015 - Envolver completamente a estrutura a ser protegida por uma blindagem contínua perfeitamente condutora, aterrada e de espessura adequada, e, além disso, providenciar ligações equipotenciais adequadas para as linhas elétricas e tubulações metálicas que adentram na estrutura nos pontos de passagem pela blindagem. Isto impede a penetração da corrente da descarga atmosférica e campo eletromagnético associado na estrutura a ser protegida e evita efeitos térmicos e eletrodinâmicos perigosos da corrente assim como centelhamentos e sobretensões perigosas para os sistemas internos.

**NOTAS**

01: A lista de material corresponde apenas ao novo projeto que corresponde ao bloco novo, subestação, usina solar e casas de gases.

02. As descidas do bloco existente foram consideradas como Re-bar, para efeito de projeto;

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO  
 SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

PROJETO BÁSICO DA IMPLANTAÇÃO DO HOSPITAL REGIONAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

CONTRATANTE: SEPE - SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS  
 CONTRATADA: SEPE - SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

LOCALIZAÇÃO: Rodovia BR-104 SUL PARA AGRESTINA, s/n - CIDADE ALTA, CARUARU - PE

PROPRIETÁRIO: Priscila Giovana de Carvalho Barbosa  
 CNPJ: 28257600094

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Eletricista: Thalyta Matias  
 CREA-PE: 1820759288PE

ESTADO: PERNAMBUCO  
 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS  
 CONTEÚDO: SPDA - DETALHES  
 ESCALA: DATA: 30/07/25  
 EDIFICAÇÃO: GOVPE-SEPS-CAR-HRAIRS

PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO  
 PROTOCOLO: 2520100295055  
 CPF/CNPJ: 21.825.676/0001-94  
 COD. AUTENTICIDADE: FB4F4b3ca3083cc4