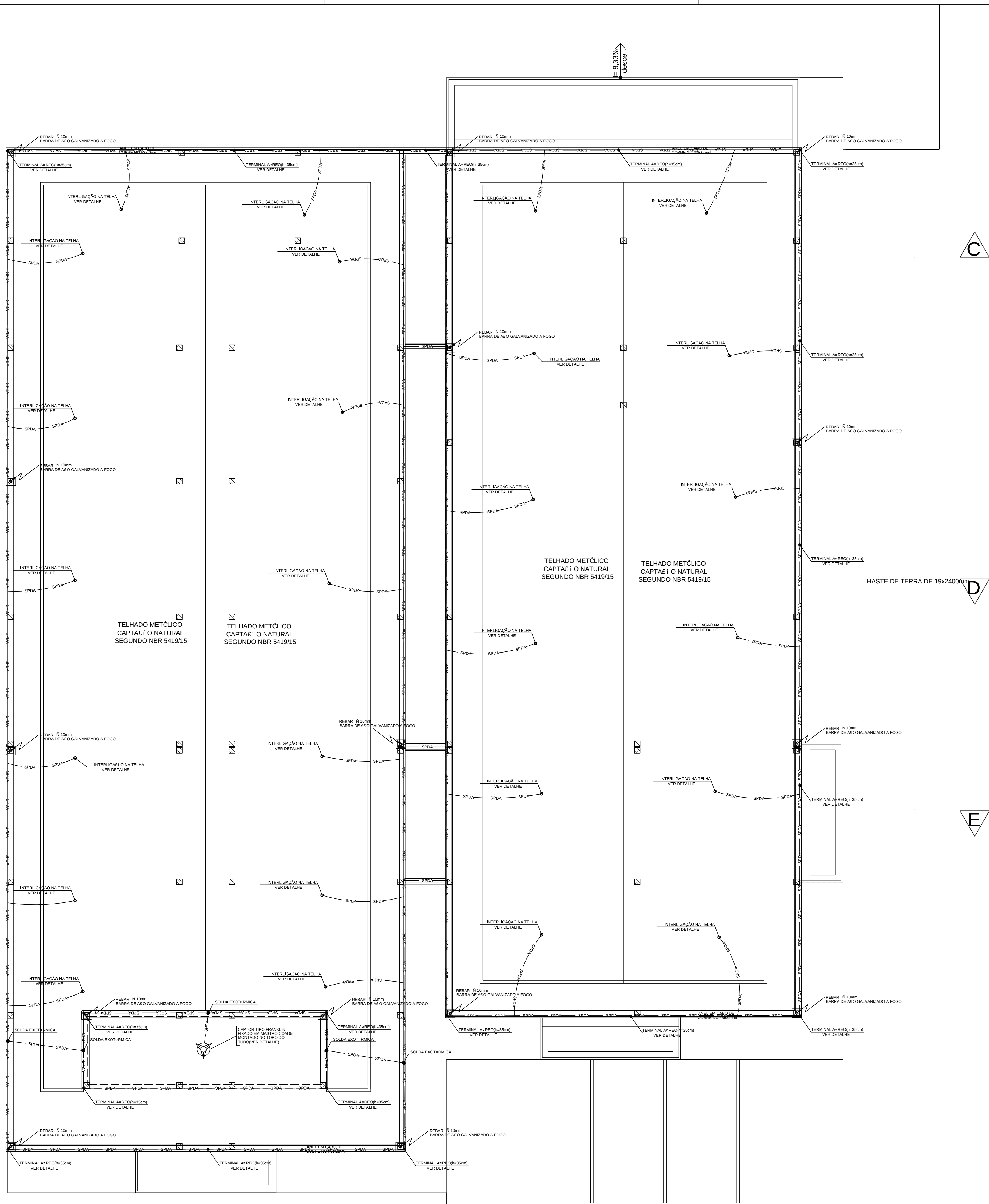


ANEXO 17 - 04 - 03

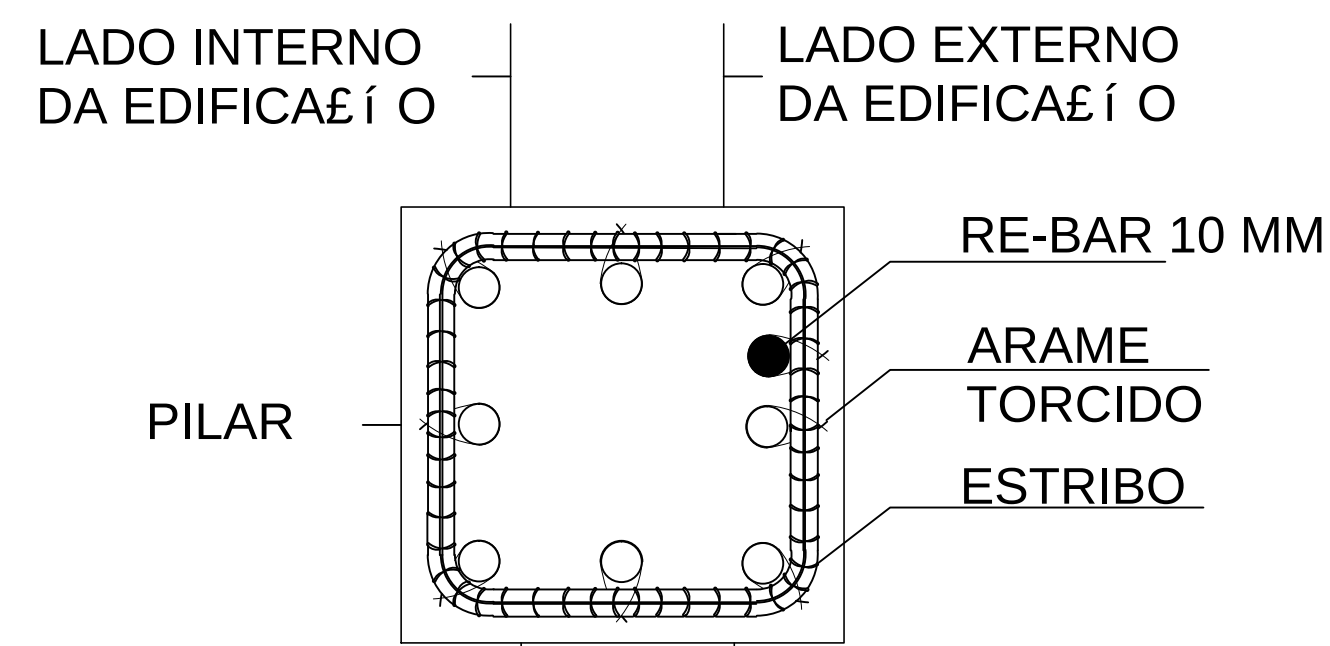


TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

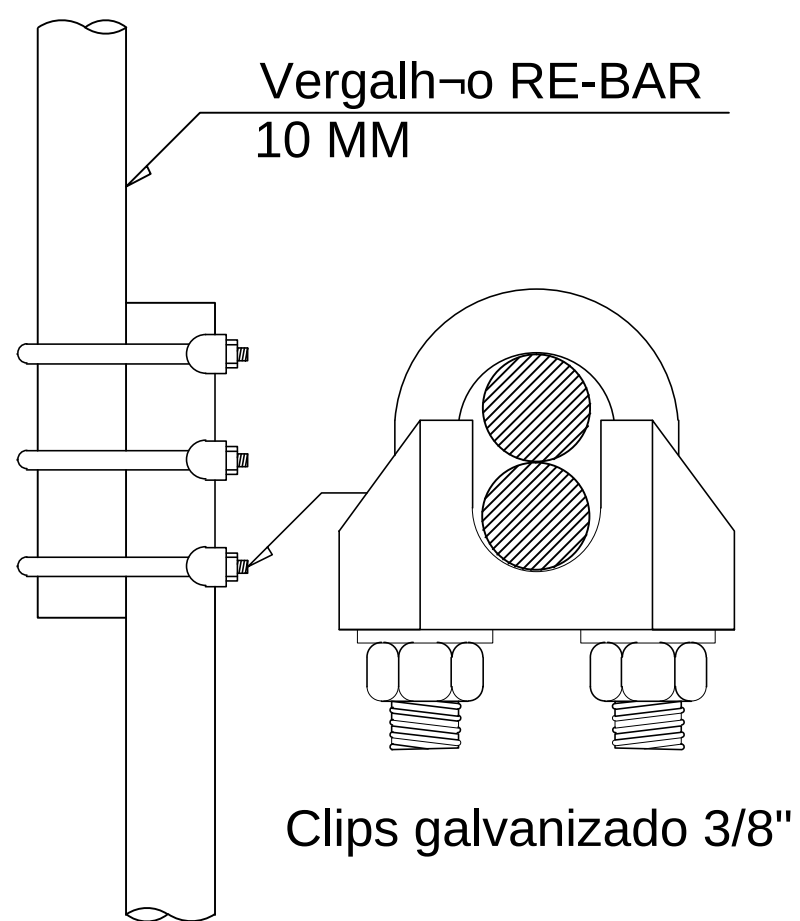
PROJETOS COMPLEMENTARES EXECUTIVOS
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - PARTE 3 - SPDA



PLANTA BAIXA COBERTURA - MALHA SUPERIOR
BSC.....1/100

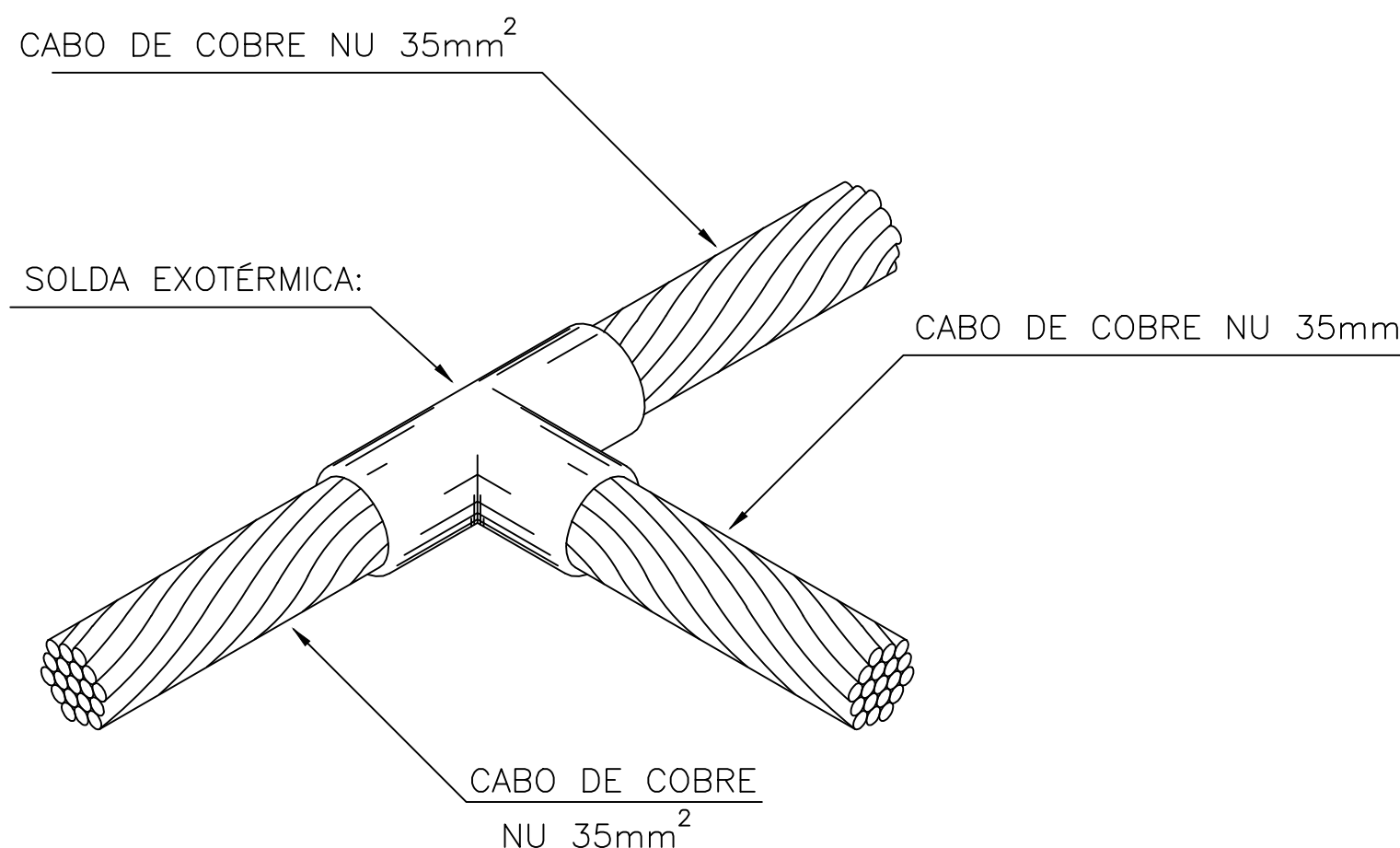
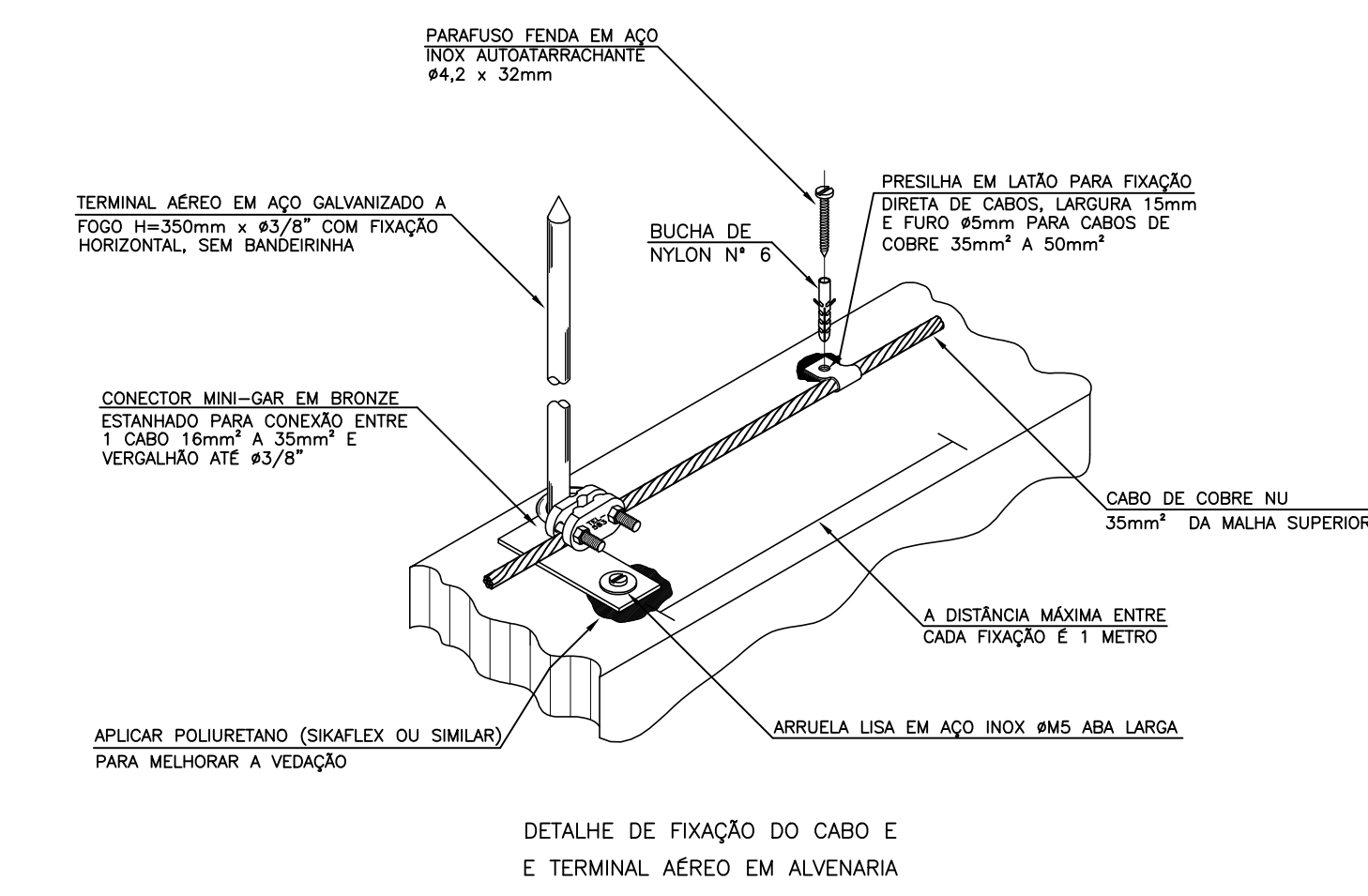
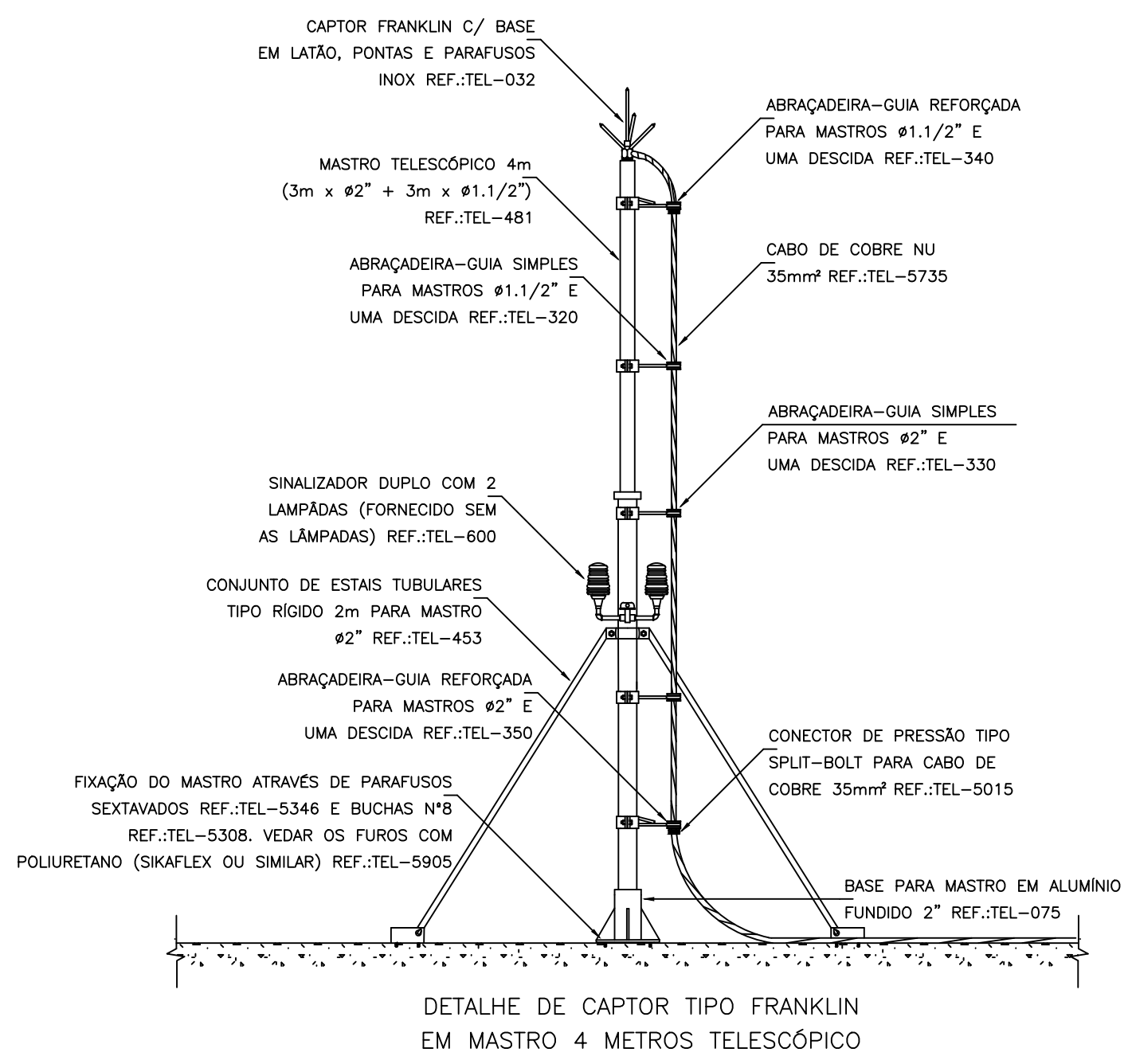
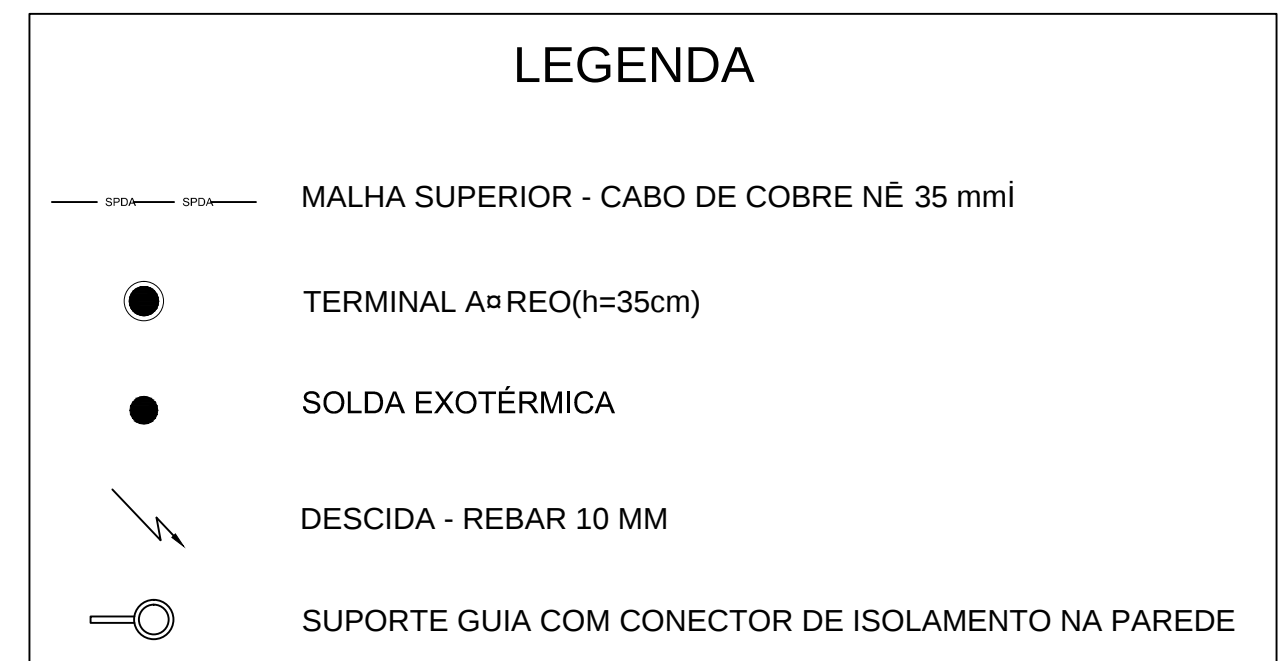


DETALHE DE CONEXÃO REBAR



Conexão entre rebar:

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



DETALHE DE SOLDA EXOTERMICA
ENTRE CABOS 35mm² EM "T"
SEM ESCALA

NOTAS IMPORTANTES:

1 - TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÔS, ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO E PARA EQUALIZAR O DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.

2 - O MASTRO DO CAPTOR TIPO FRANKLIN TERÁ UMA ALTURA DE 4 METROS. NO CASO DA COLOCAÇÃO DE ANTENAS, OU OUTRAS ESTRUTURAS ACIMA DO VOLUME PROTEGIDO, DEVE-SE PROVIDENCIAR A COLOCAÇÃO DE MASTROS PRÓXIMOS A ESSAS ESTRUTURAS DE FORMA QUE ULTRAPASSEM SUA ALTURA EM 2 OU 3 METROS.

3 - DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AERÉOS COLOCADOS A CADA 10 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DA MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTO.

4 - OS CONDUTORES DE DESCIDA (CABOS DE COBRE NU DE 35.00mm²) DEVEM SER FIXADOS NO INTERIOR DOS PILARES VER DETALHE PLANTA DE SPDA 07.

5 - DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO DO TIPO SUSPensa COM CONECTOR DE MÊDIA E PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTÓRIAS.

6 - NO TORREÃO DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: INCLÍNIO, RECALQUE.

7 - TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO NA COBERTURA DEVERÃO SER INTERLIGADAS À ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.

8 - TODAS AS CONEXÕES DE SOLDA DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.

9 - O SISTEMA DE ATERRAMENTO NÃO PODERÁ TER RESISTÊNCIA SUPERIOR A 10 OHM'S, DEVENDO SER VERIFICADO ATRAVÉS DE MÊDIA E AO FINAL DA EXECUÇÃO.

10 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO S.P.D.A.

11 - NÃO É FUNÇÃO DO S.P.D.A. A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.

12 - OS ANÉIS DE CINTAMENTO INTERMEDIÁRIO (EM COBRE #35mm²) SERÃO EXECUTADOS A CADA 20m DE ALTURA, APROXIMADAMENTE, CONTADOS A PARTIR DO SOLO, ATÉ A CAPTAÇÃO, SENDO ASSIM TEREMOS NA LAJE PISO DO 3º ANDAR (7º PAV.), E OS MESMOS SERÃO INTERLIGADOS AS DESCIDAS NOS PILARES.

13 - O ANEL INFERIOR NO TORREÃO TERÁ UMA DISTÂNCIA NÃO INFERIOR A 1,00m DA ESTRUTURA E UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,50m, COM CABO DE COBRE NÚ DE 50mm², ENVOLVENDO TODO O EDIFÍCIO E INTERLIGANDO A MALHA DE ATERRAMENTO DA SUBESTATION E ABRIGADA.

14 - AS 11 (ONZE) DESCIDAS SERÃO INTERLIGADAS NO ANEL INFERIOR E EM CADA PONTO DE INTERLIGAÇÃO, SERÁ INSTALADA UMA HASTE DE TERRA DE 19x2400mm, COM CAIXA DE INSPEÇÃO.

ESPECIFICAÇÃO ES SPDA

- A MALHA DE TERRA DO SPDA DEVERÁ SER EXECUTADA DE FORMA A ABRIGAR EM SEU INTERIOR AS MALHAS DOS DEMAIS SISTEMAS QUE DEVERÃO SER INTERLIGADOS DE FORMA A EQUALIZAR OS POTENCIAIS.



AB PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Rua Dr. Moisés Pimentel Neto, nº 01, Qd-A, Sala 02
Bairro Campestre, CEP 64.053-510, Teresina - PI
abprojetoseconsultoria@gmail.com
CMC nº 202527-2

SPDA - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

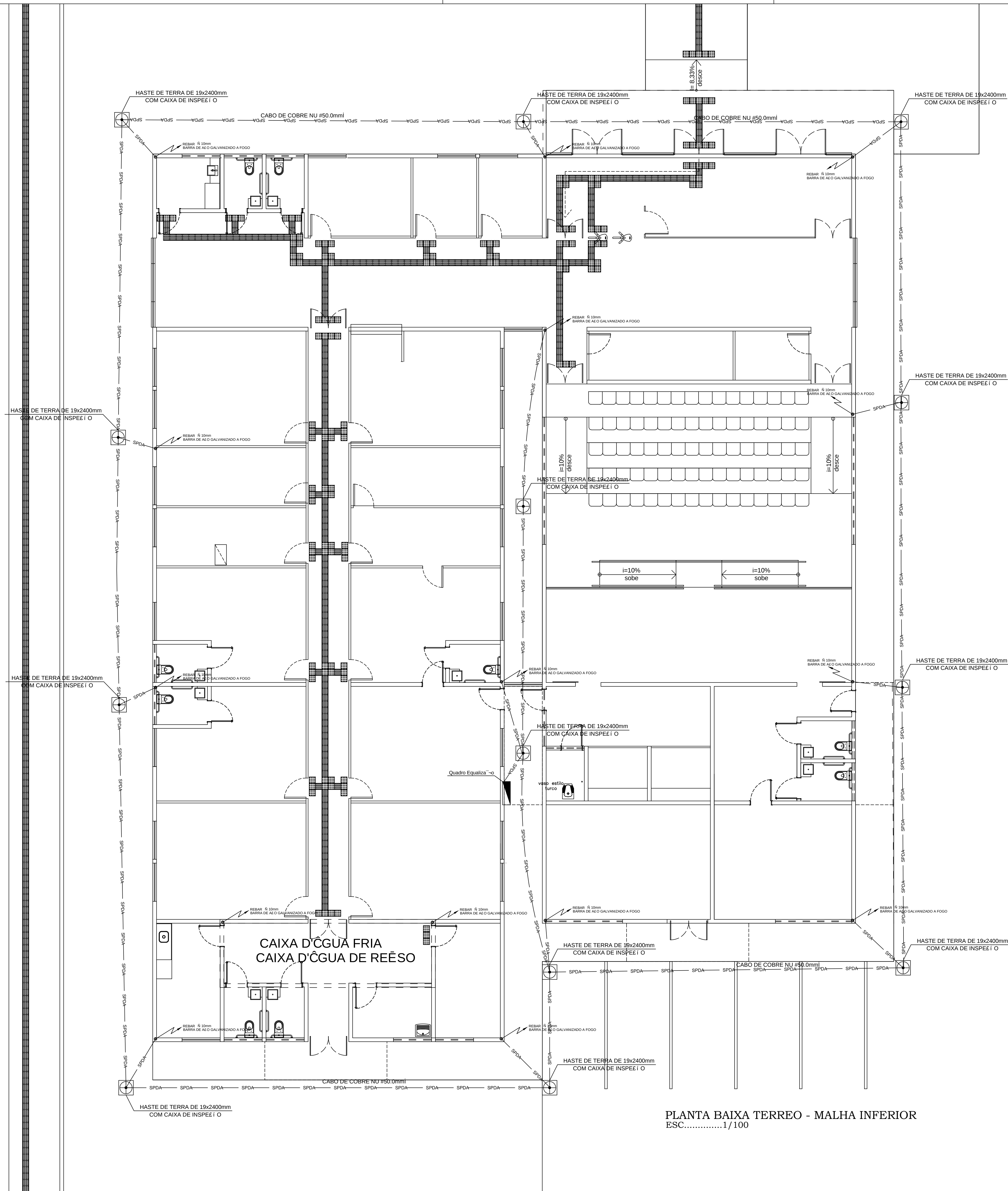
Obr:	Endereço:
CONSTRUÇÃO DO FÓRUM DE ITAINÓPOLIS	Rua Maria do Socorro Moura, s/n - Loteamento Jardim Itália - Itainópolis - Piauí

Conteúdo da prancha:
PLANTA DE INSTALAÇÃO DE SPDA - COBERTURA (MALHA SUPERIOR)

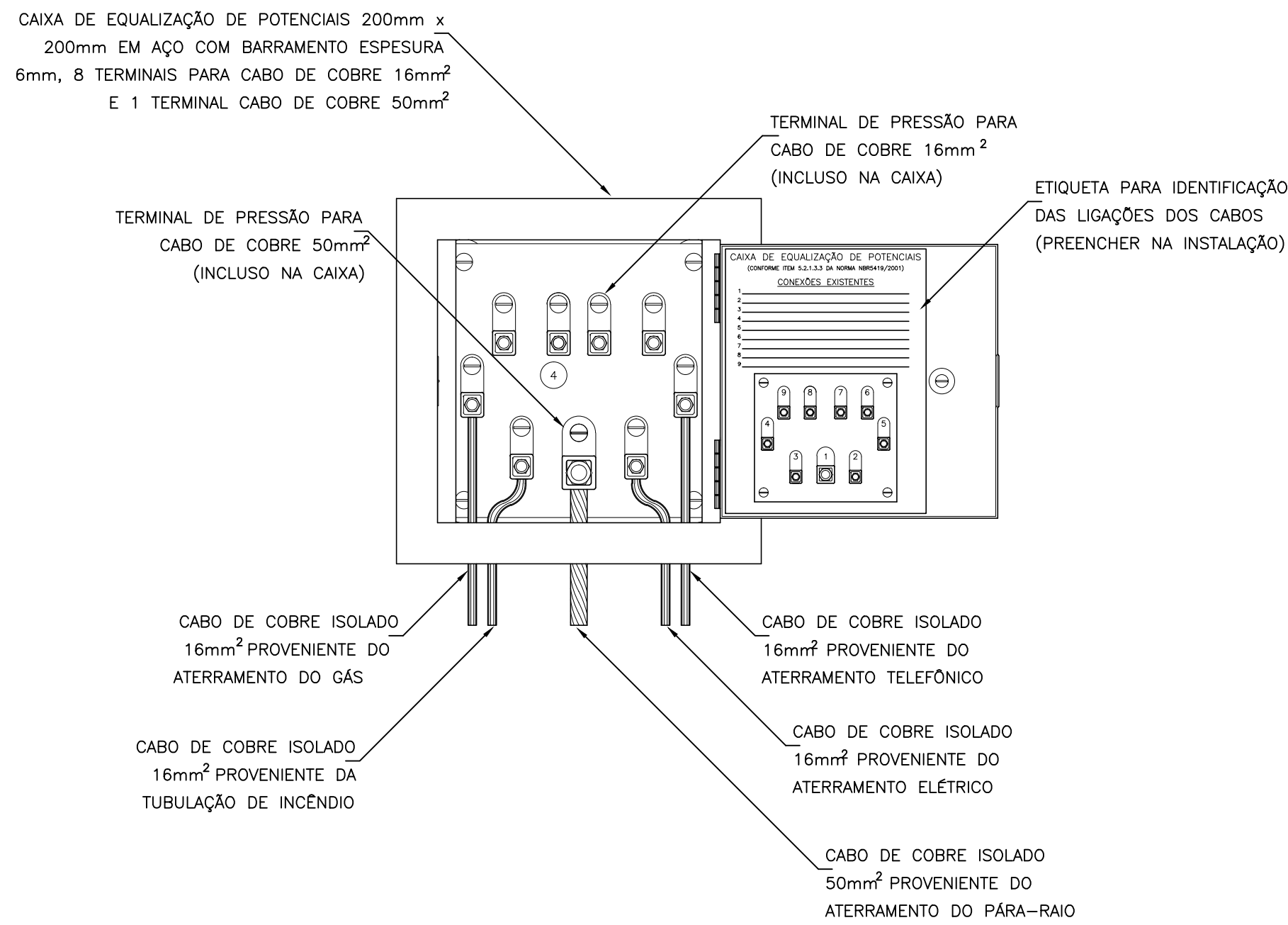
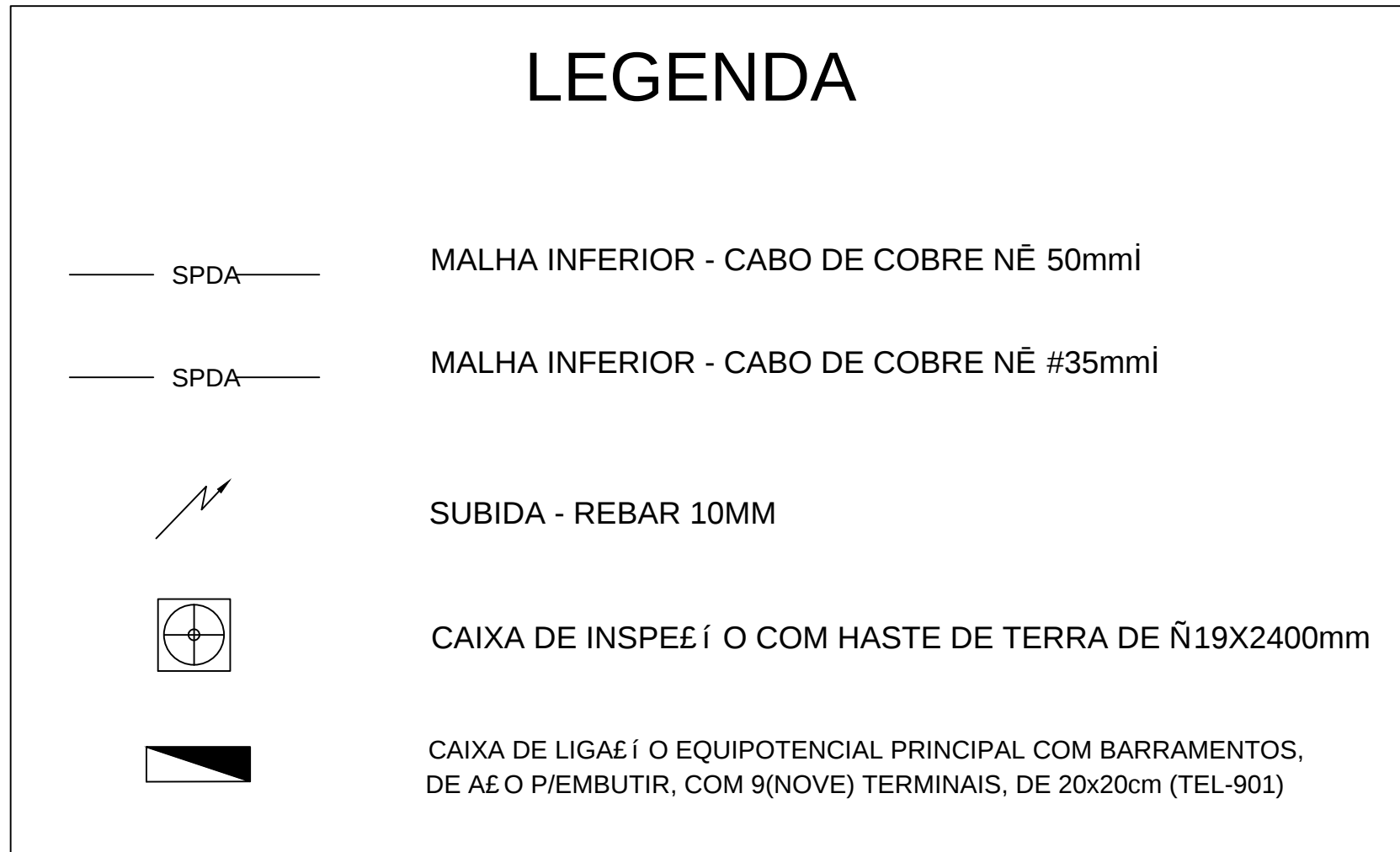
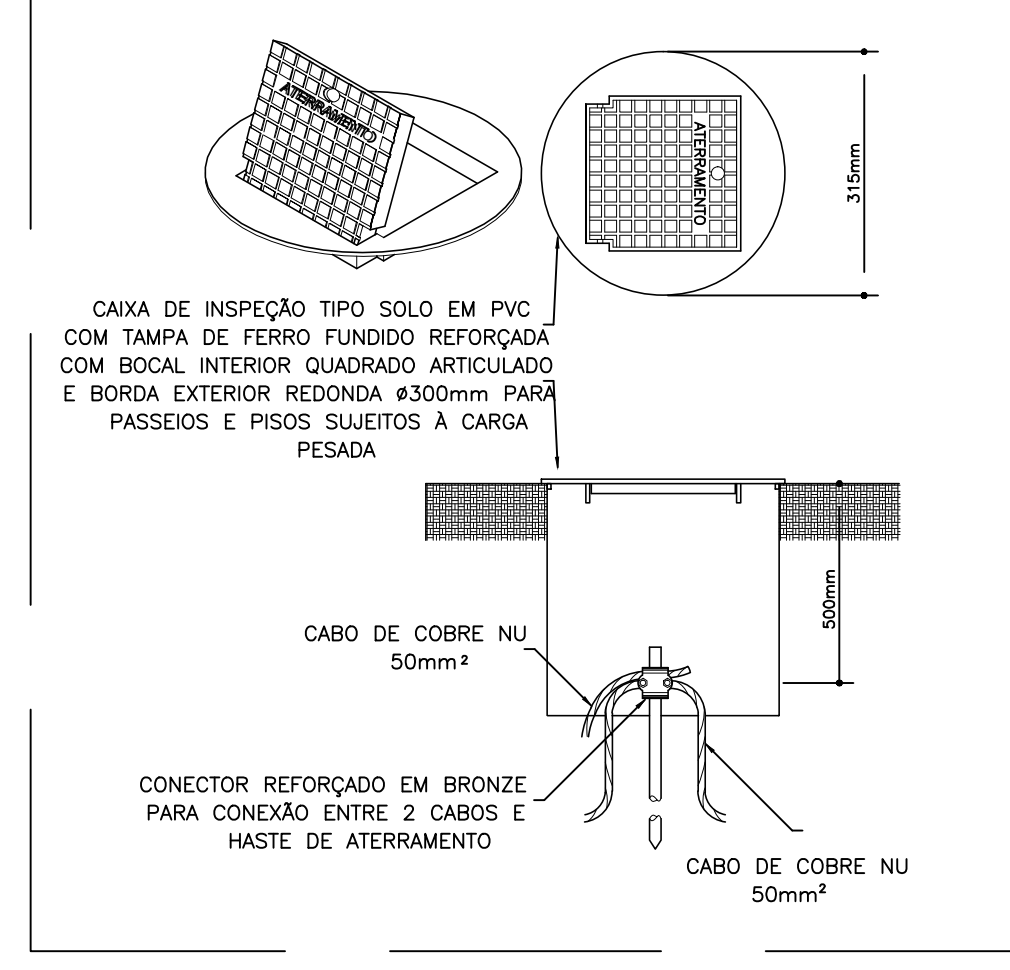
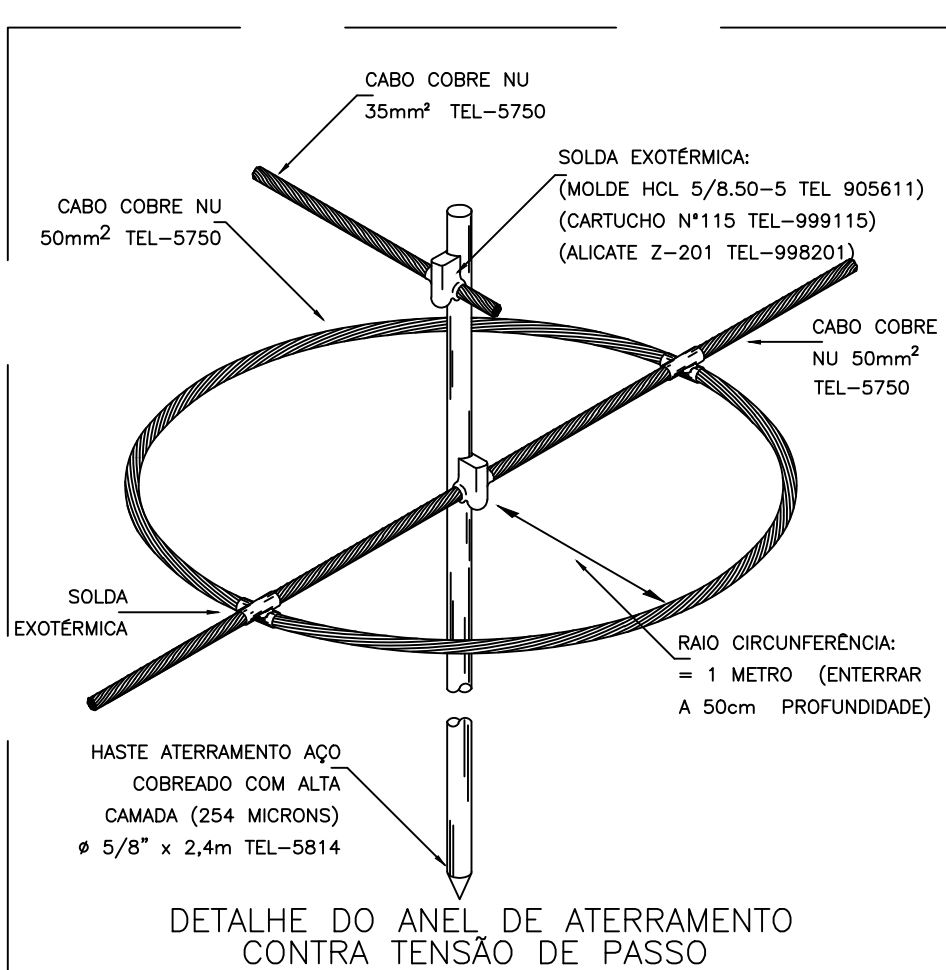
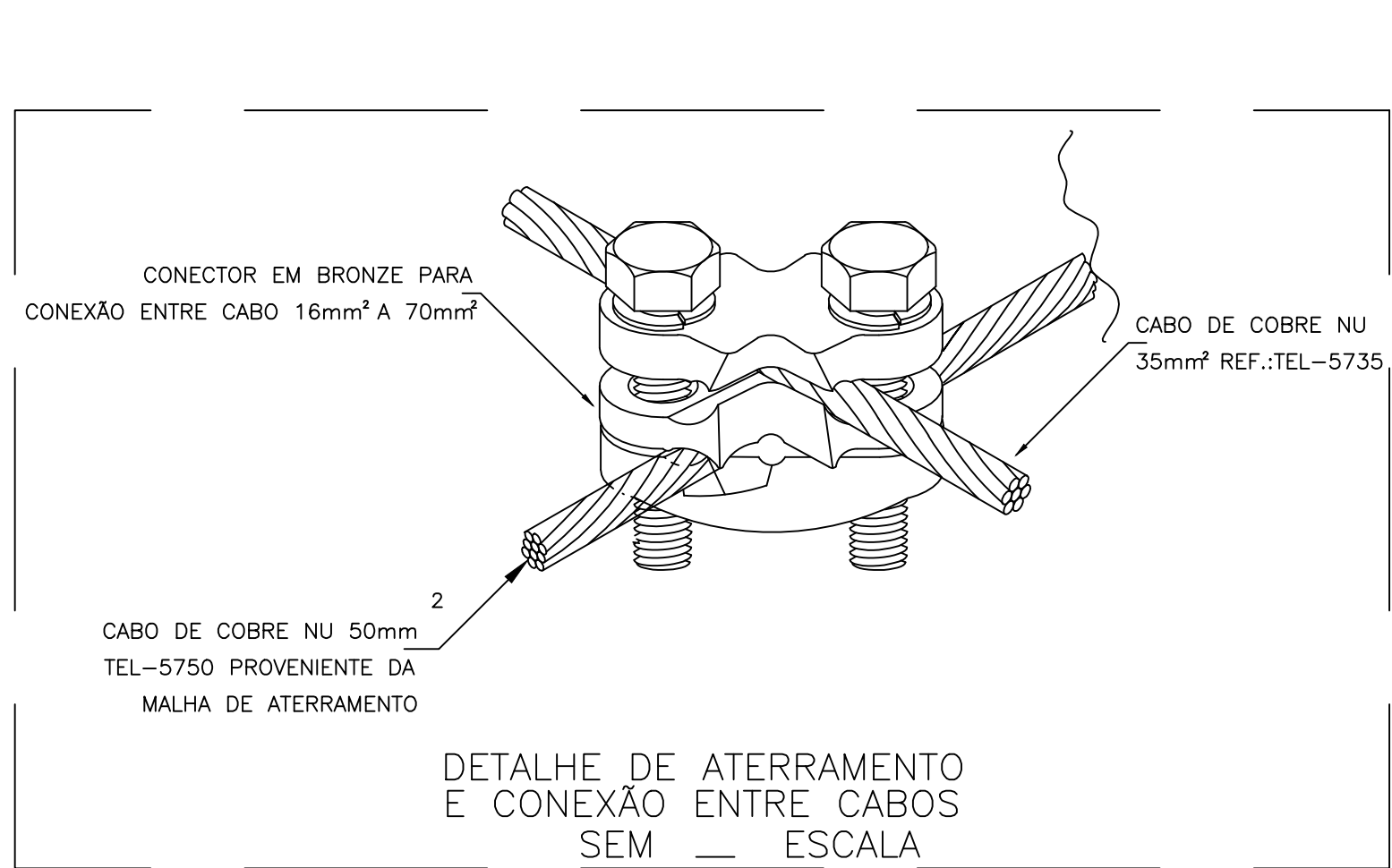
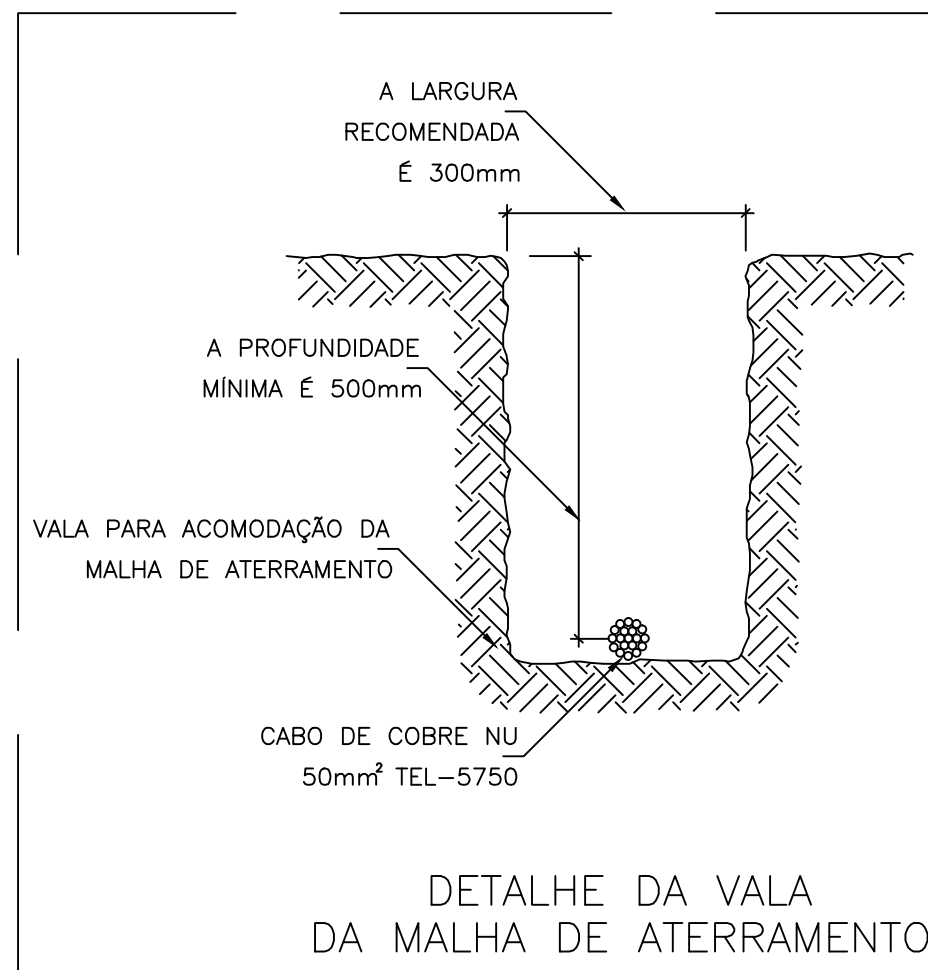
Responsável Técnico:

Jean Carlo Rodrigues de Brito - Engenheiro Civil - CREA/PI 1905901445

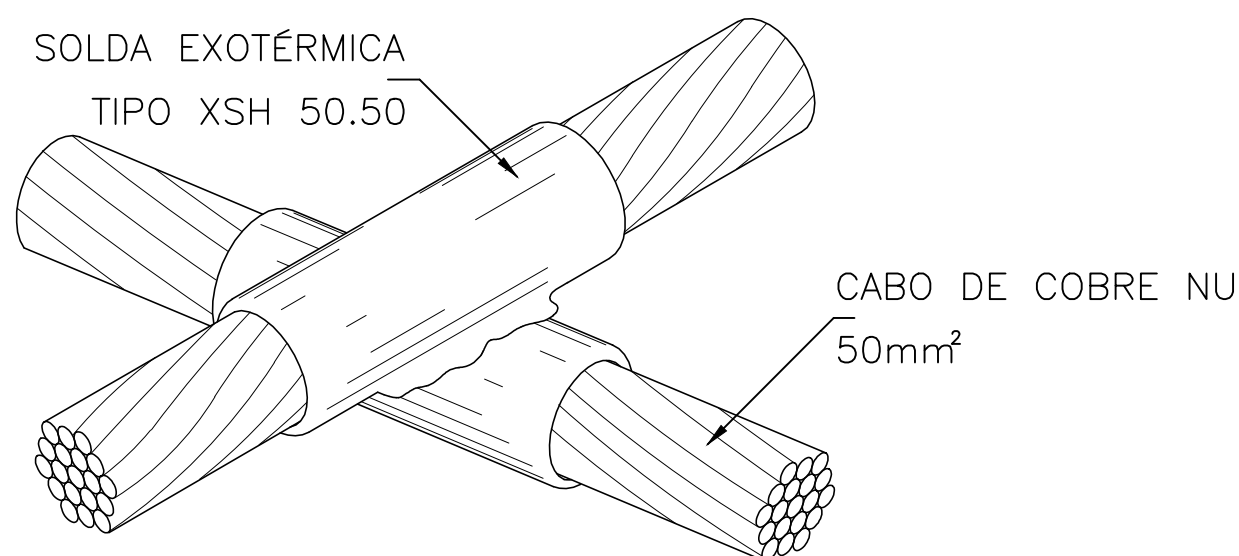
Op. de CAD:	Data:	Escala:	Revisão:
Edson Pires	Agosto/2022	1/100	



PLANTA BAIXA TERREO - MALHA INFERIOR
ESC.....1/100



EXEMPLO DE LIGAÇÃO E POSSÍVEIS
NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP/TAP)



DETALHE DE SOLDA EM CRUZAMENTO DOS
CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO

NOTAS IMPORTANTES:

- 1 - TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÔS, ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO E PARA EQUALIZAÇÃO E DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
- 2 - O MASTRO DO CAPTOR TIPO FRANKLIN TERÁ UMA ALTURA DE 4 METROS. NO CASO DA COLOCAÇÃO DE ANTENAS, OU OUTRAS ESTRUTURAS ACIMA DO VOLUME PROTEGIDO, DEVE-SE PROVIDENCIAR A COLOCAÇÃO DE MASTROS PRÓXIMOS A ESSAS ESTRUTURAS DE FORMA QUE ULTRAPASSEM SUA ALTURA EM 2 OU 3 METROS.
- 3 - DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AERÉOS COLOCADOS A CADA 10 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DA MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTO.
- 4 - OS CONDUTORES DE DESCIDA (CABOS DE COBRE NU DE 35,00mm²) DEVEM SER FIXADOS NO INTERIOR DOS PILARES. VER DETALHE PLANTA DE SPDA 07.
- 5 - DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO DO TIPO SUSPensa COM CONECTOR DE MÊDIO E PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTÓRIAS.
- 6 - NO TERRAÇO DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUALIZAÇÃO E DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: INCRUSTAÇÃO, RECALQUE.
- 7 - TODAS AS TUBULAÇÕES E METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO NA COBERTURA DEVERÃO SER INTERLIGADAS À ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.
- 8 - TODAS AS CONEXÕES DE SOLDA DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.
- 9 - O SISTEMA DE ATERRAMENTO NÃO PODERÁ TER RESISTÊNCIA SUPERIOR A 10 OHM'S, DEVENDO SER VERIFICADO ATRAVÉS DE MÊDIO E AO FINAL DA EXECUÇÃO.
- 10 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO E PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO S.P.D.A.
- 11 - NÃO É FUNÇÃO DO S.P.D.A. A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
- 12 - OS ANÉIS DE CINTAMENTO INTERMEDIÁRIO (EM COBRE #35mm²) SERÃO EXECUTADOS A CADA 20m DE ALTURA, APROXIMADAMENTE, CONTADOS A PARTIR DO SOLO, ATÉ A CAPTAÇÃO, SENDO ASSIM TEREMOS NA LAJE PISO DO 3º ANDAR (7º PAV.), E OS MESMOS SERÃO INTERLIGADOS AS DESCIDAS NOS PILARES.
- 13 - O ANEL INFERIOR NO TERRAÇO TERÁ UMA DISTÂNCIA NÃO INFERIOR A 1,00m DA ESTRUTURA E UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,50m, COM CABO DE COBRE N° DE 50mm², ENVOLVENDO TODO O EDIFÍCIO E INTERLIGANDO A MALHA DE ATERRAMENTO DA SUBESTATION E ABRIGADA.
- 14 - AS 11 (ONZE) DESCIDAS SERÃO INTERLIGADAS NO ANEL INFERIOR E EM CADA PONTO DE INTERLIGAÇÃO SERÁ INSTALADA UMA HASTE DE TERRA DE 19x2400mm, COM CAIXA DE INSPEÇÃO.

ESPECIFICAÇÃO E SPDA

- A MALHA DE TERRA DO SPDA DEVERÁ SER EXECUTADA DE FORMA A ABRIGAR EM SEU INTERIOR AS MALHAS DOS DEMAIS SISTEMAS QUE DEVERÃO SER INTERLIGADOS DE FORMA A EQUALIZAR OS POTENCIAIS.



AB PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

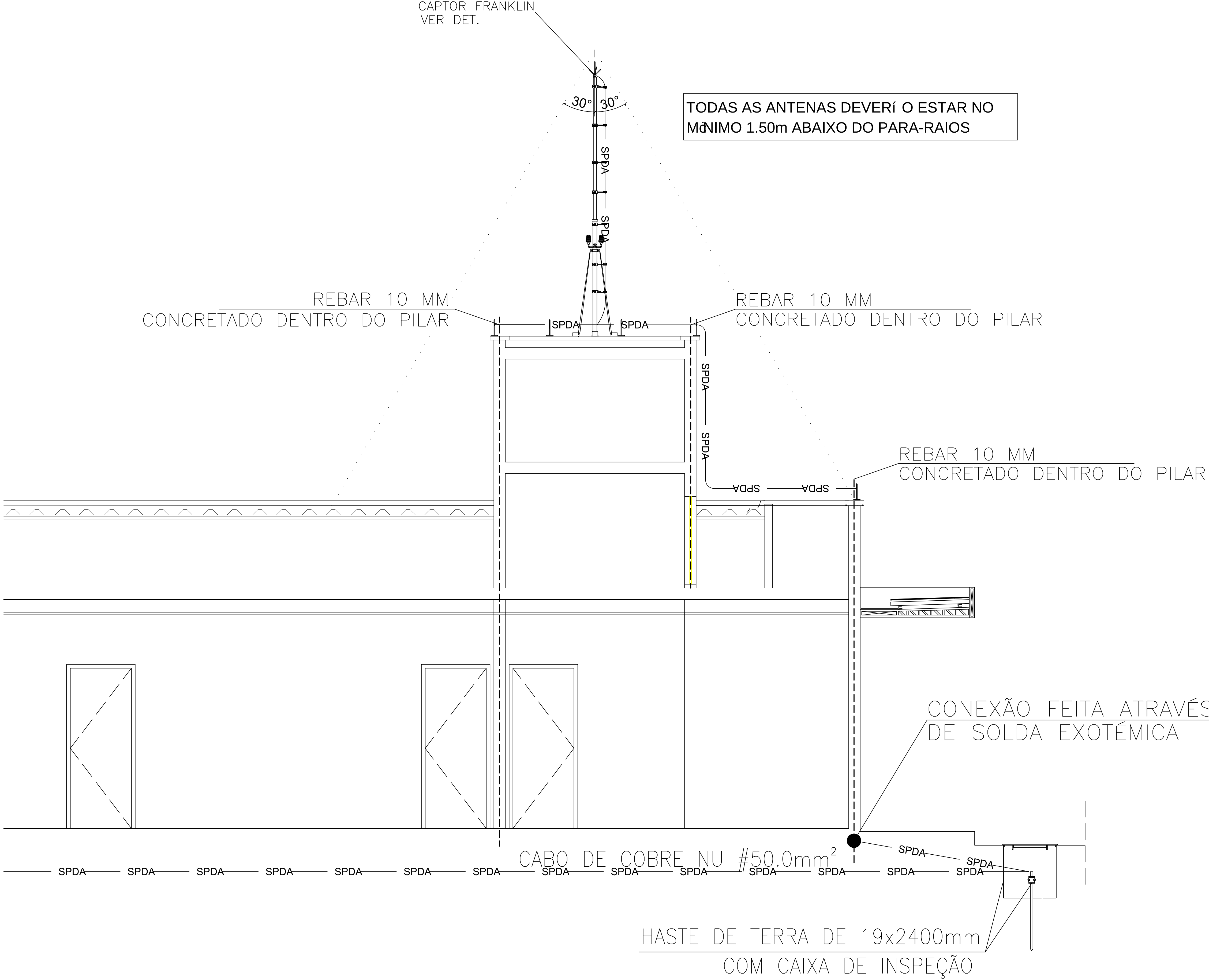
Rua Dr. Moisés Pimentel Neto, nº 01, Qd-A, Sala 02
Bairro Campestre, CEP 64.053-510, Teresina - PI
abprojetoseconsultoria@gmail.com
CMC nº 202527-2

SPDA - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Obras:	Endereço:
CONSTRUÇÃO DO FÓRUM DE ITAINÓPOLIS	Rua Maria do Socorro Moura, s/n - Loteamento Jardim Itália - Itainópolis - Piauí

Conteúdo da prancha:
PLANTA DE INSTALAÇÃO DE SPDA - TERREO (MALHA INFERIOR)
Responsável Técnico:
Jean Carlo Rodrigues de Brito - Engenheiro Civil - CREA/PI 1905901445

Op. de CAD:	Data:	Escala:	Revisão:
Edson Pires	Agosto/2022	1/100	



PLANTA DE DETALHAMENTO VERTICAL
ESC.....1/75

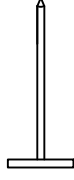
LEGENDA

SPDA

CABO DE COBRE N 35 mm

SPDA

CABO DE COBRE N 50 mm



TERMINAL AÉREO



SOLDA EXOTÉRMICA



AB PROJETOS E
CONSULTORIA LTDA

Rua Dr. Moisés Pimentel Neto, nº 01, Qd-A, Sala 02
Bairro Campestre, CEP 64.053-510, Teresina - PI
abprojetoconsultoria@gmail.com
CMC nº 202527-2

SPDA - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Obras:
CONSTRUÇÃO DO FÓRUM DE ITAINÓPOLIS

Endereço:
Rua Maria do Socorro Moura, s/n - Loteamento
Jardim Itália - Itainópolis - Piauí

Conteúdo da prancha:
PLANTA DE INSTALAÇÃO DE SPDA - DETALHE VERTICAL

Responsável Técnico:
Jean Carlo Rodrigues de Brito - Engenheiro Civil - CREA/PI 1905901445

Op. de CAD:
Edson Pires

Data:
Agosto/2022

Escala:
1/100

Revisão: