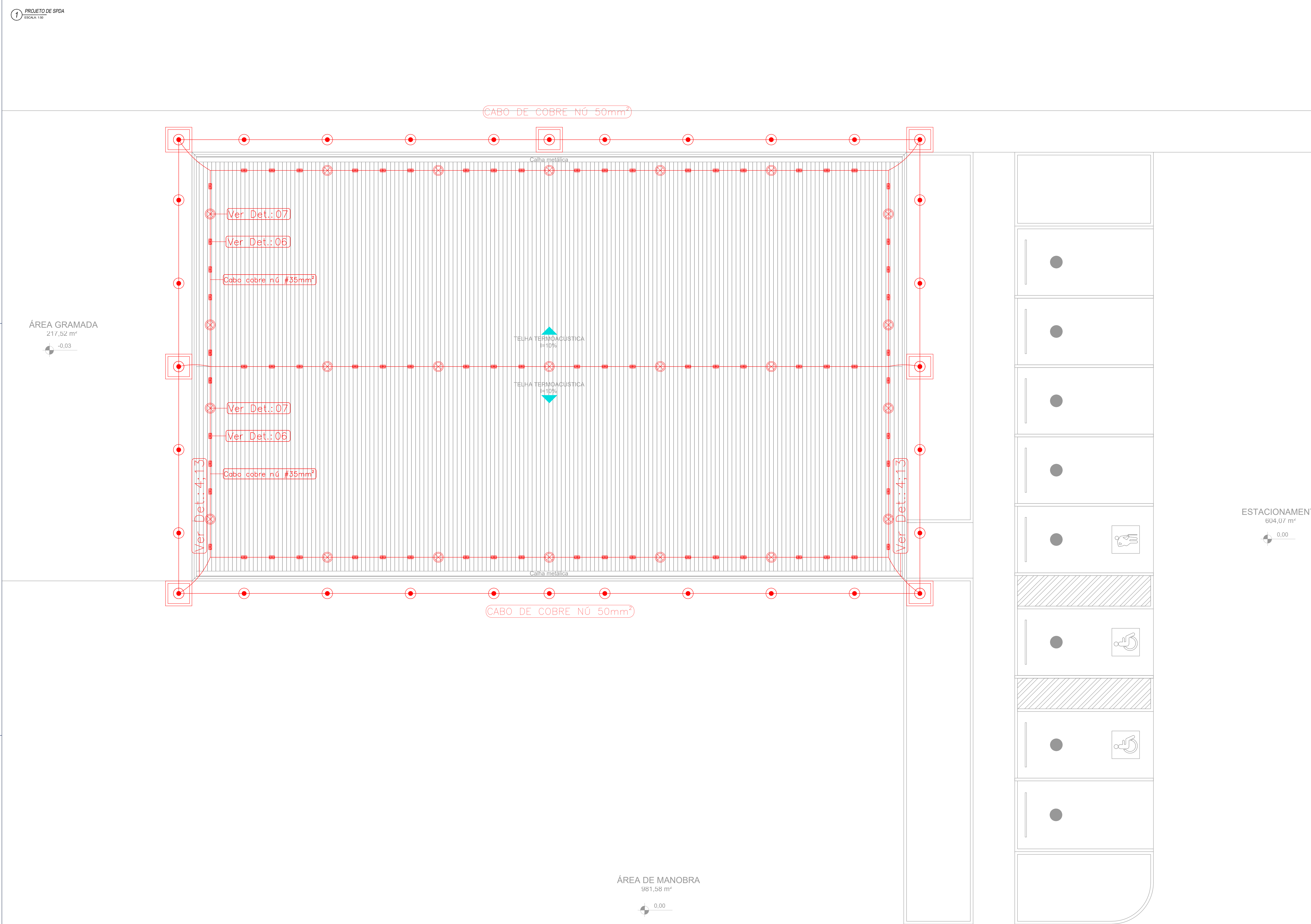




LEGENDAS

HASTE COOPERWELD
5/8" x 3,00m

Caixa de Inspeção com borda redonda
ø300mm

Cabo Cobre Nu 50mm²

Enterrado

Cabo Cobre Nu 35mm²

CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

Terminal Aereo – H=300mm

Presilha para cabo de #35mm²

NOTAS:

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EXTERNO

1- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉ,ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESQUEMENTO DE QUALQUER POSSÍVEL DESCARGA.

2- A MALHA SUPERIOR SERÁ EXECUTADA COM CABO DE COBRE CONFORME DETALHAMENTO NO PROJETO, JUNTAMENTE COM TERMINAIS AEROS PARA CAPTÇÃO.

3- EM LOCAIS DE FÁCIL ACESSO DE PESSOAS, OS CABOS DE DESCIDA DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR TUBOS DE PVC DE 1".

4- OS TERMINAIS AEROS SERÃO DE 30CM, E INSTALADOS A CADA 4,00m, SALVO ALGUM VÃO COM DIMENSÕES DIFERENTE.

5- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, TELEFONE, DEVERÃO SER INTERLIGADOS NA CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

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

7- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

8-NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔ-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.

9-NÁ MALHA DE ATERRAMENTO SERÁ UTILIZADO HASTE TIPO "COOPERWELD" 5/8"x3,00m NO INTERVALO DE 3,00m.

10- FAZER A INTERLIGAÇÃO DA MALHA IMPLANTADA, COM A MALHA DE ATERRAMENTO EXISTENTE.

11-ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

12-COTAS EM METROS

Observações:

1- AS DISTÂNCIAS ENTRE AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER NO MÁXIMO DE 4M.

2- AS VALAS PARA INSTALAÇÃO DO ATERRAMENTO DEVERÁ SER DE 50X50CM.

3- OS CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER DE COBRE NÚ #50MM²

4- OS CABOS DE DESCIDA DO SPDA DEVERÃO SER DE COBRE NÚ #35MM²

DETALHE 3.3.00 – TIPOS DE CONEXÕES COM SOLDA EXOTÉRMICA

SOLDA EXOTÉRMICA

1 - MOLDAR PARA SOLDA EXOTÉRMICA

2 - CHAMINÉ DE RESISTÊNCIA

3 - MOLDAR RESISTÊNCIA

4 - MOLDAR RESISTÊNCIA

5 - MOLDAR RESISTÊNCIA

6 - MOLDAR RESISTÊNCIA

7 - MOLDAR RESISTÊNCIA

8 - MOLDAR RESISTÊNCIA

9 - MOLDAR RESISTÊNCIA

10 - MOLDAR RESISTÊNCIA

NOTA: NO SITE: WWW.MATOGROSSENSE.DOS.MUNICIPIOS.ORG.BR, É POSSÍVEL ENCONTRAR O MANUAL DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EXTERNO.

SOLDA PARA SOLDA "CARBONADO" (C) - INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

SOLDA PARA SOLDA "CARBONADO" (C) - INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

SOLDA PARA SOLDA "CARBONADO" (C) - INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

SOLDA PARA SOLDA "CARBONADO" (C) - INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

Mat. Material

NOTAS:

1- MEDIDAS DADAS EM METROS (M).

2- AS COTAS PREVALECERÃO SOBRE A ESCALA DO DESENHO.

3- AS COTAS DE INSTALAÇÃO DEVERÃO SER EM METROS (M).

4- REPRODUÇÃO COMENTADA COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO, LEI Nº. 9.410 - LEI DO DIREITO AUTOMATICO.

5- AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO SÃO ILUSTRAÇÕES PODENDO SOFRER ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

6- O PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DE INFORMAÇÕES ENCAMINHADAS PELO MUNICÍPIO, SENDO DESTA A RESPONSABILIDADE QUANTO AO LADO DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS.

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE APIACÁS

CNPJ: 01.321.550/0001-54

ELABORAÇÃO:

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

amm.org.br

centraldeprojetosamm@gmail.com

PRESIDENTE

LEONARDO TÁDEU BORTOLIN

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE TERMINAL RODOVIÁRIO

ENDEREÇO:

AV. 1º DE MAIO, SN - APIACÁS/MT

ESPECIALIDADE:

PROJETO BÁSICO SPDA

ASSUNTO:

PROJETO DE SPDA, NOTAS, DETALHES

TIPO DE OBRA:

INSTITUCIONAL

FRANCA:

01 / 02

MODALIDADE:

CONSTRUÇÃO

AUTOR DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

DATA:

FEVEREIRO/2025

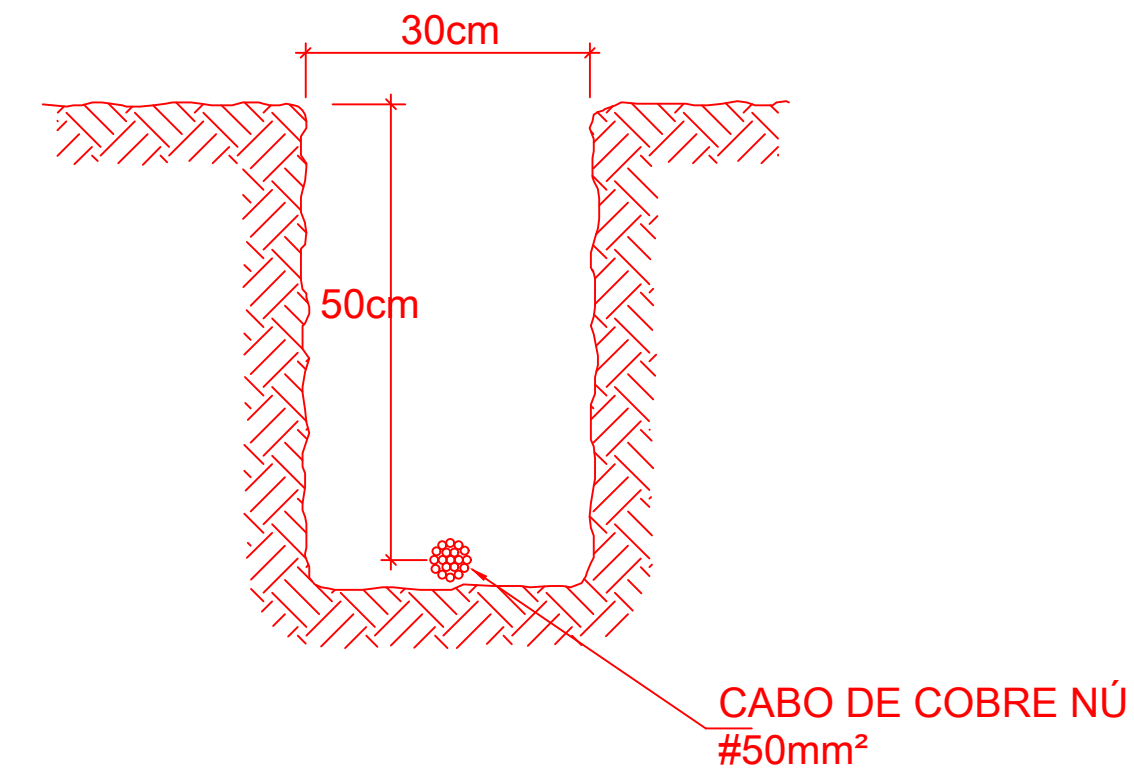
DESENHO:

THALES BRAGA

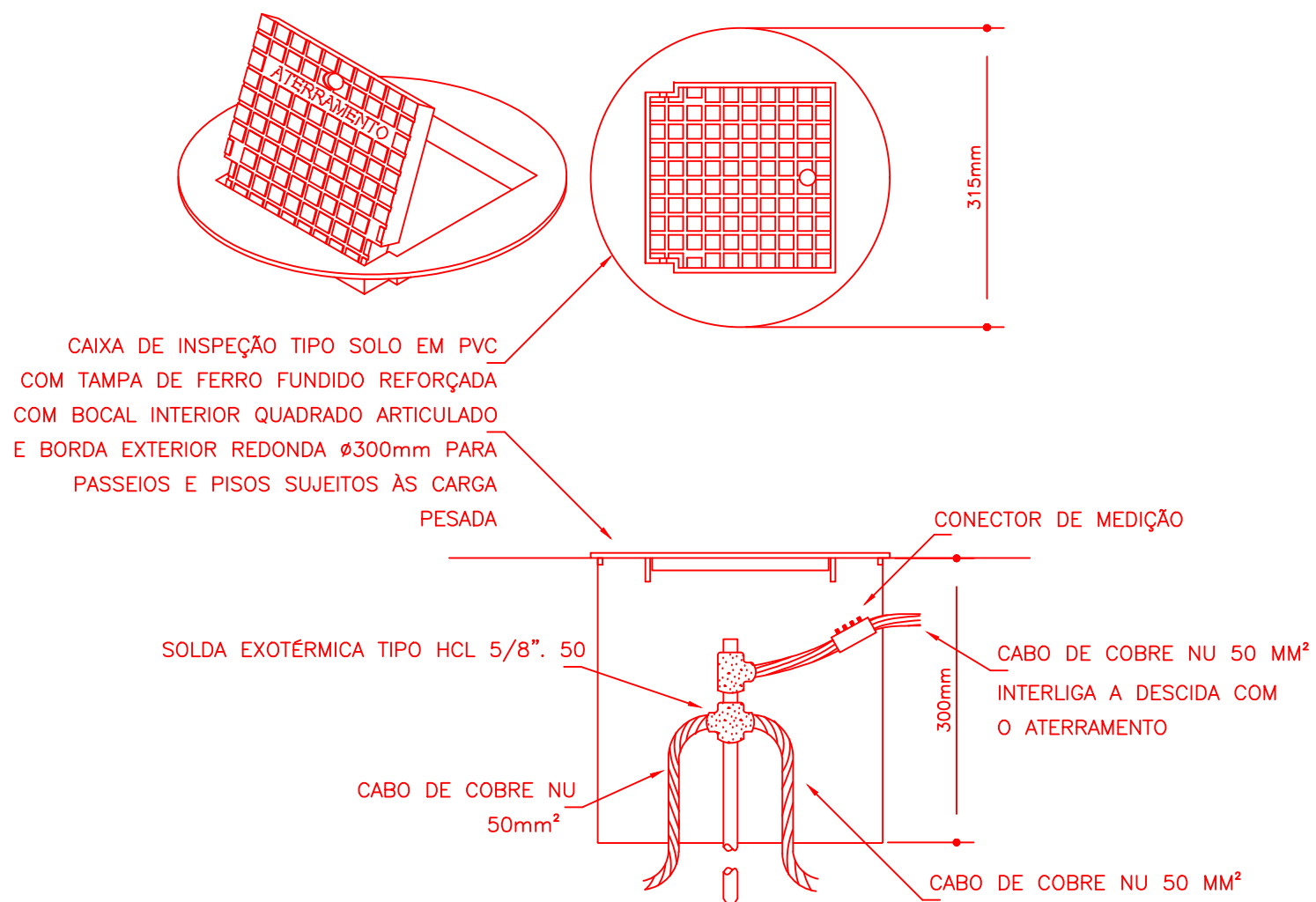
OCUP:

Agap

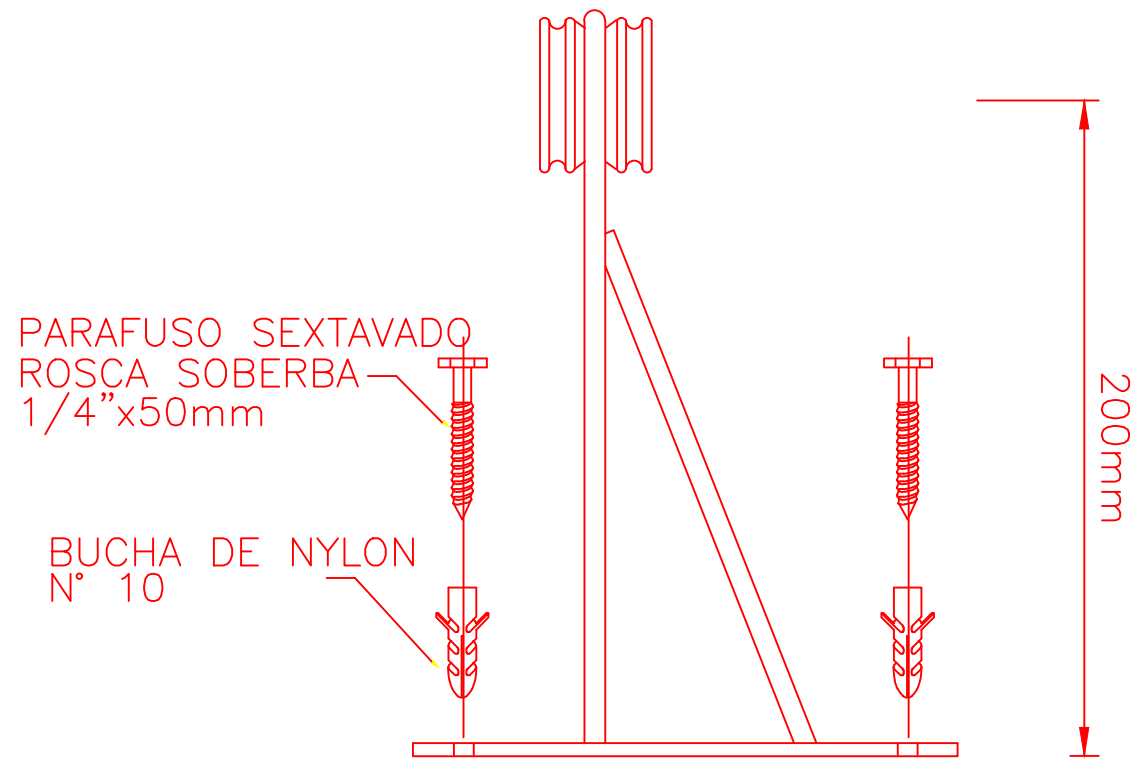
DETALHES DE MONTAGEM DO SPDA



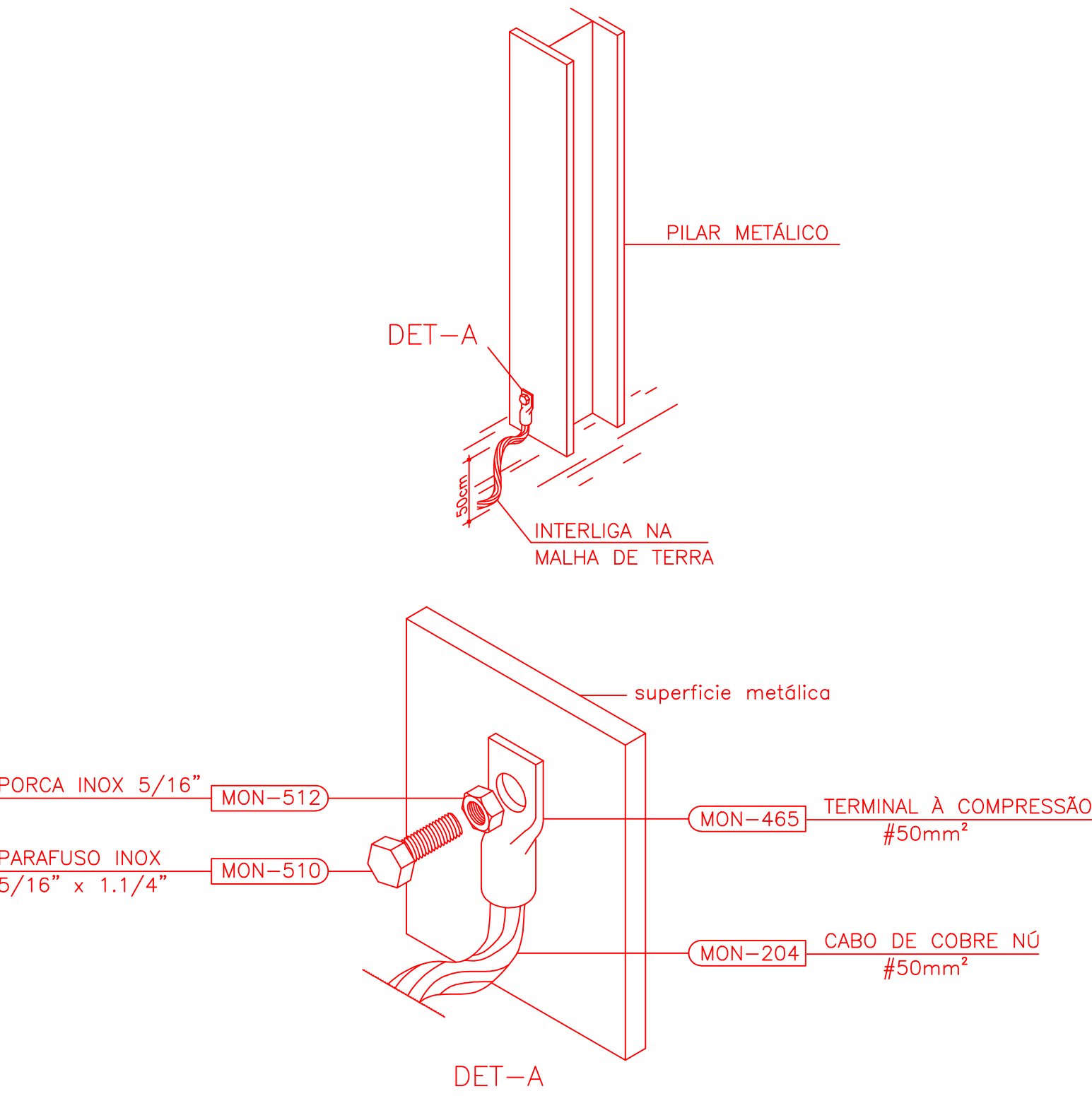
VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO
DETALHE 01



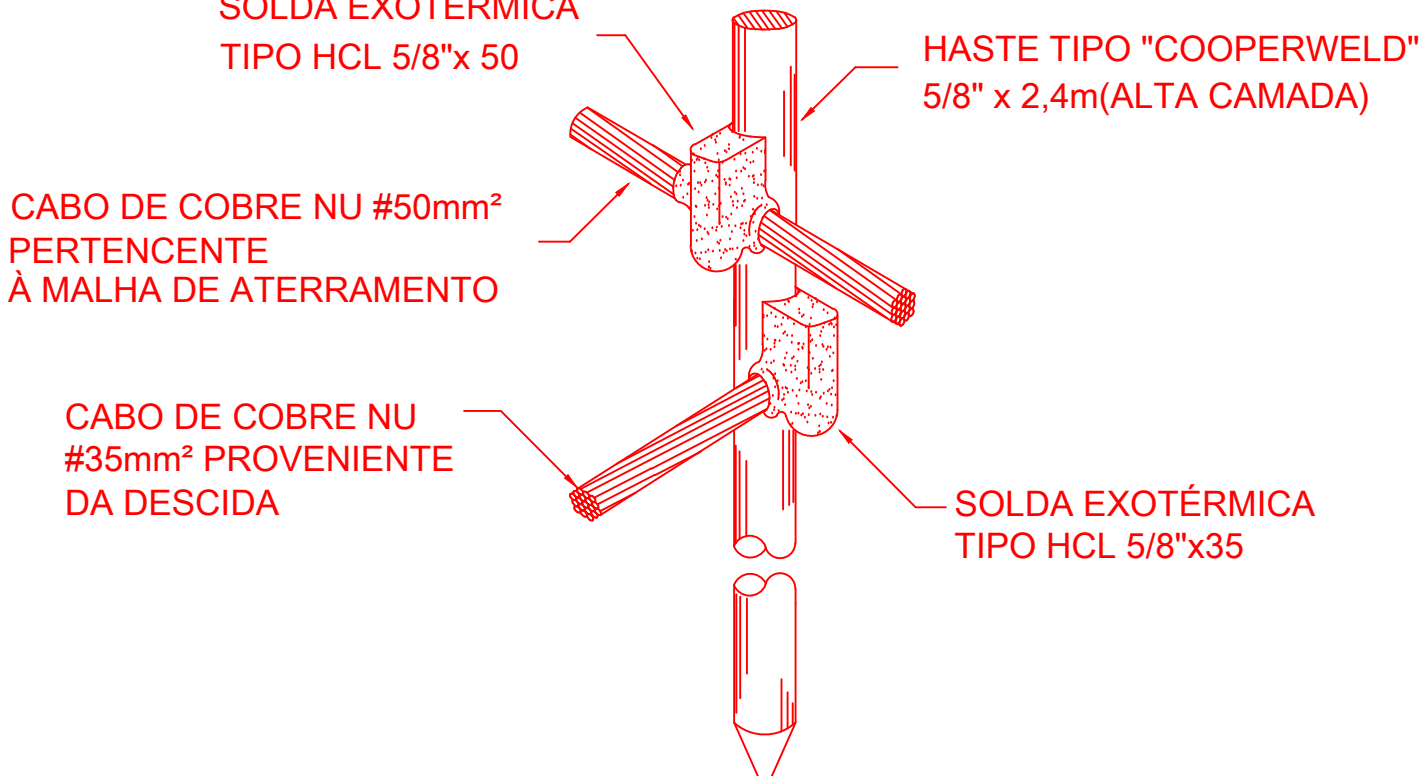
CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC COM
TAMPA DE FERRO FUNDIDA E ARTICULADA
DETALHE 4



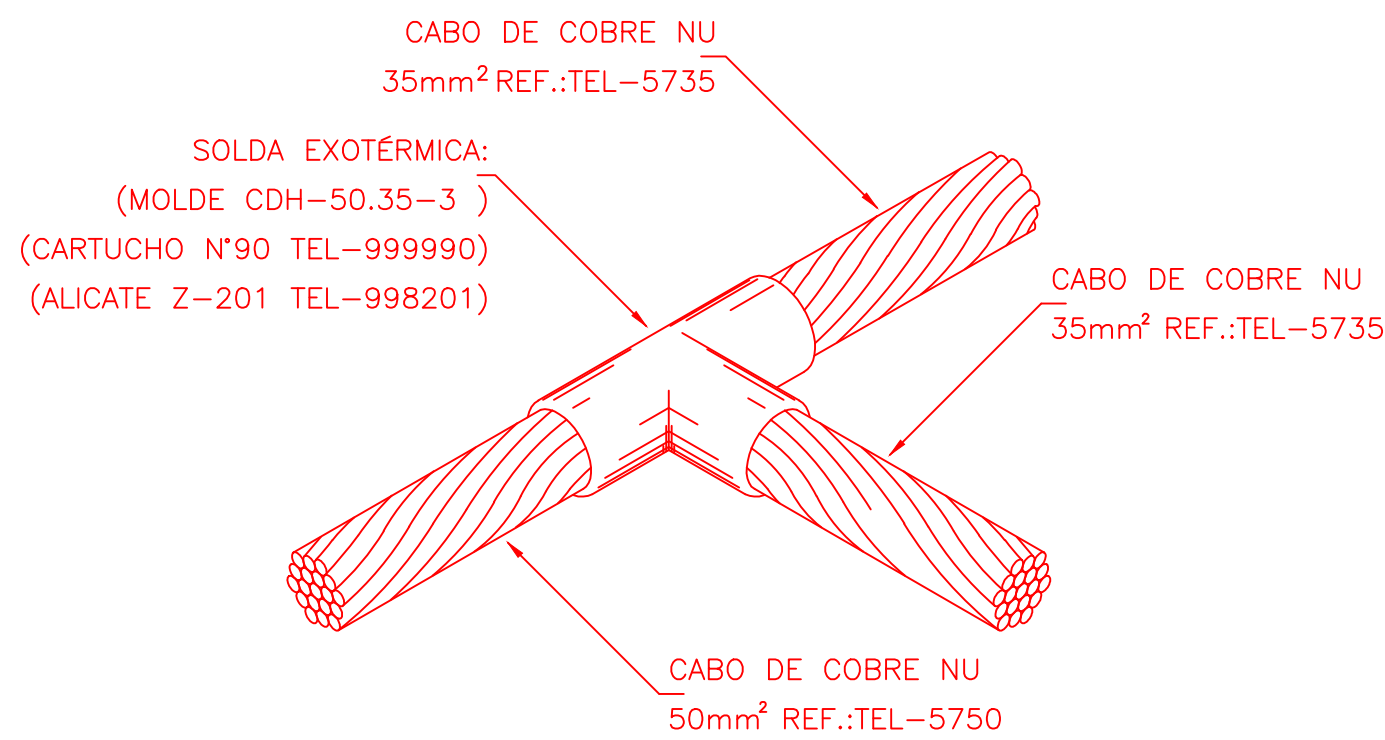
SUPORTE-GUIA REFORÇADO
DETALHE 8



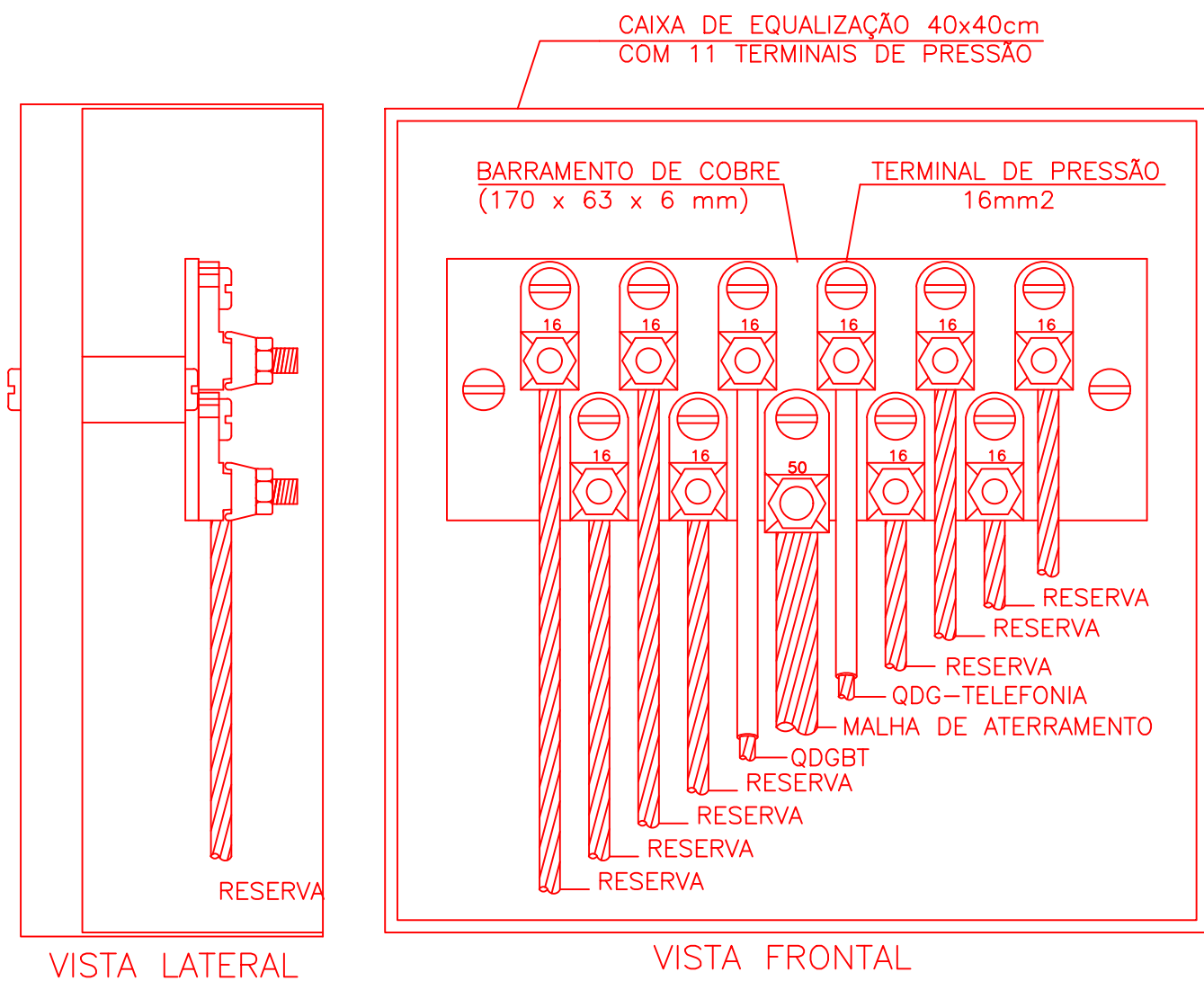
ESTRUTURA/PILAR METÁLICO USADO COMO DESCIDA NATURAL
DETALHE 12



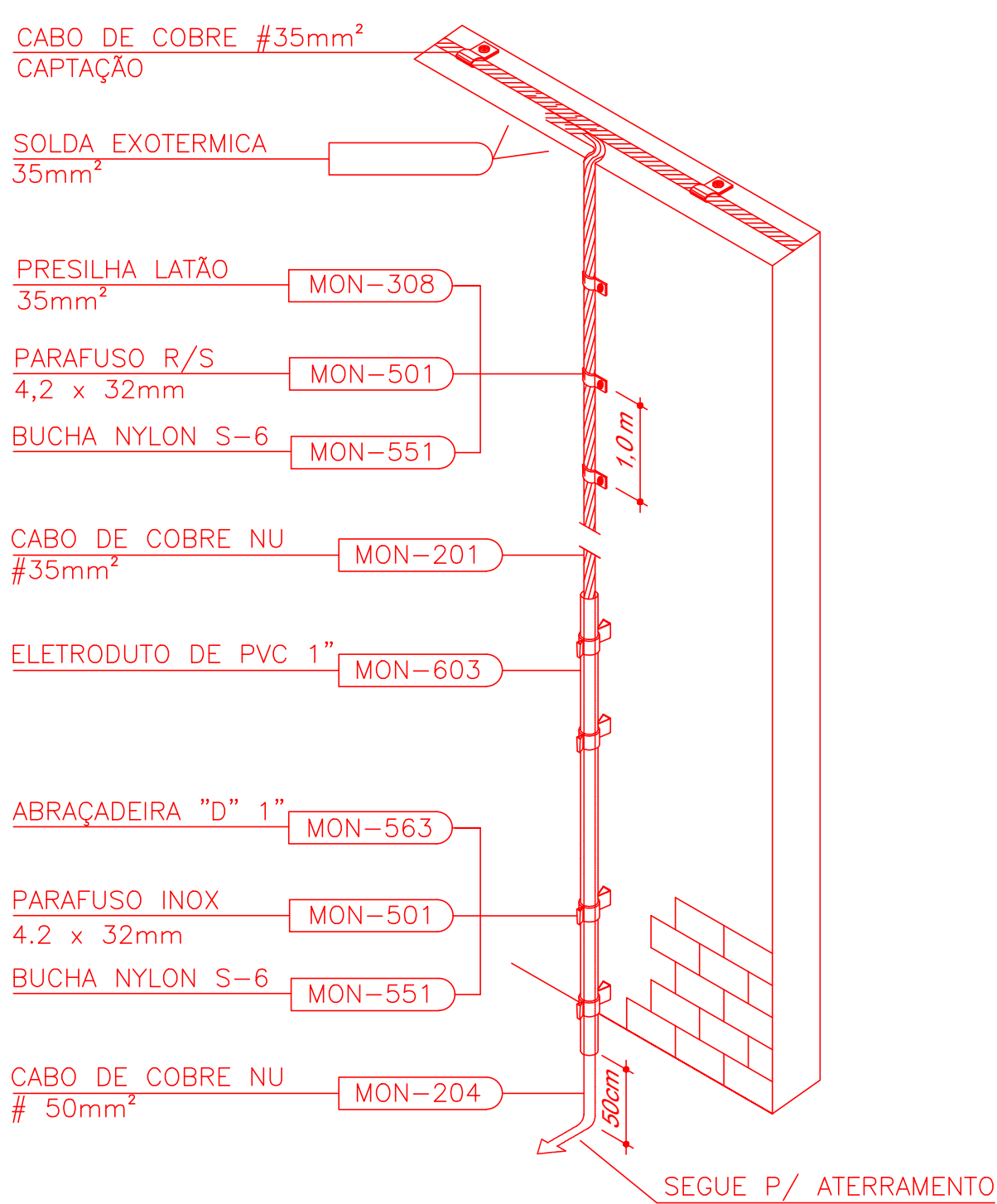
CONEXÃO HASTE/MALHA DE ATERRAMENTO
DETALHE 2



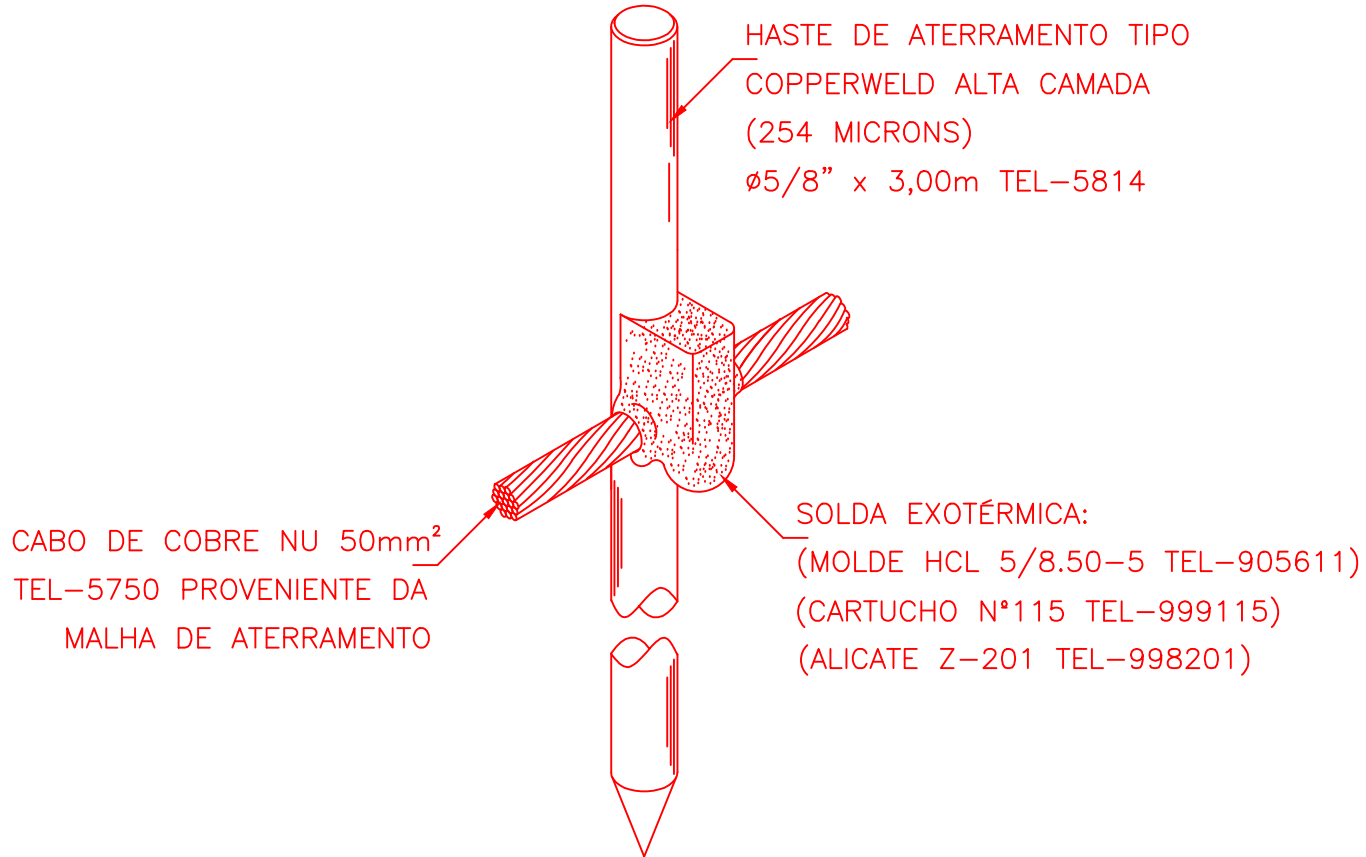
DETALHE DE SOLDA EXOTÉRMICA
ENTRE CABOS 35mm² EM "T"
DETALHE 5



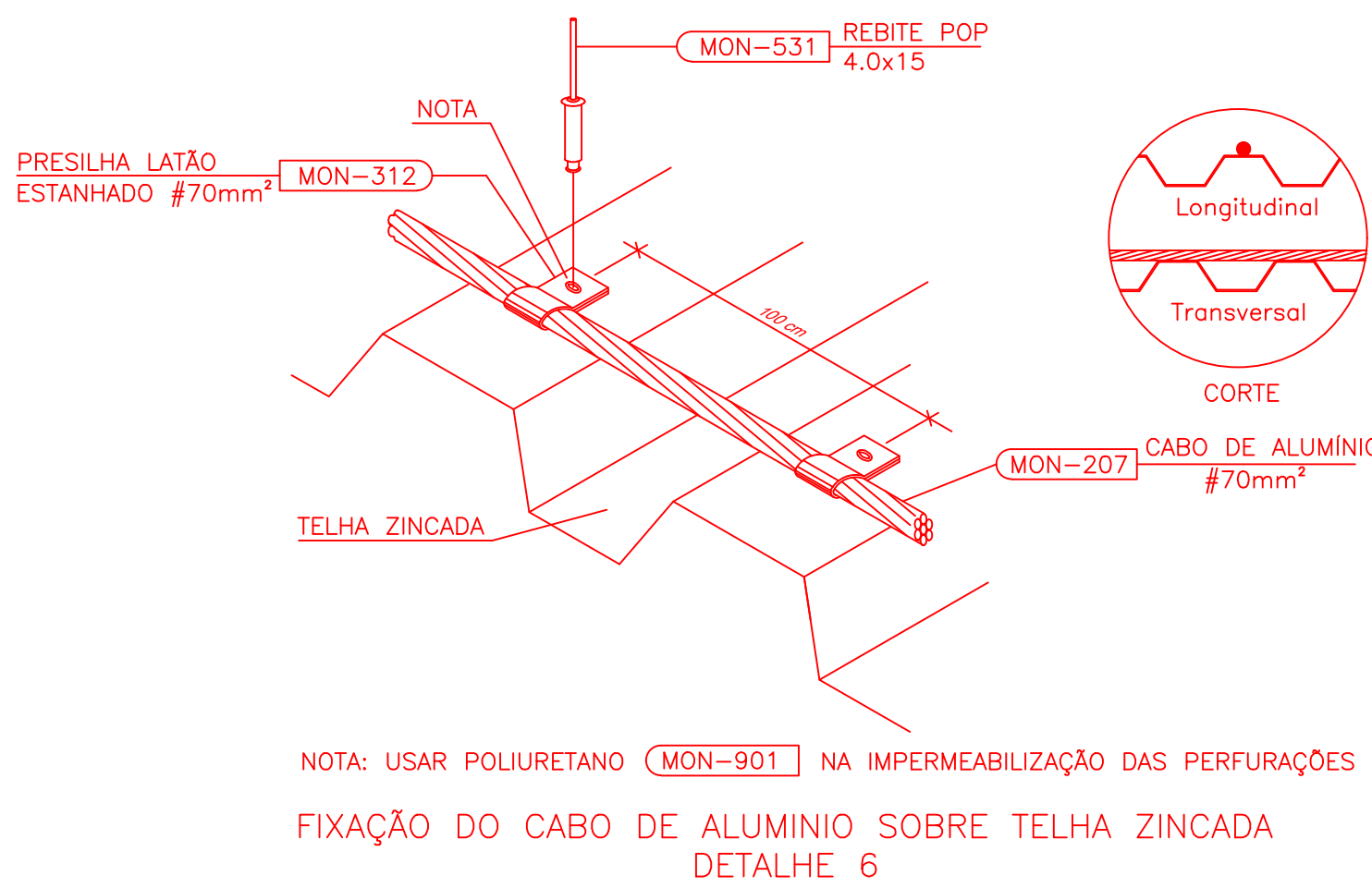
CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DOS POTENCIAIS 20x20cm
DETALHE 9



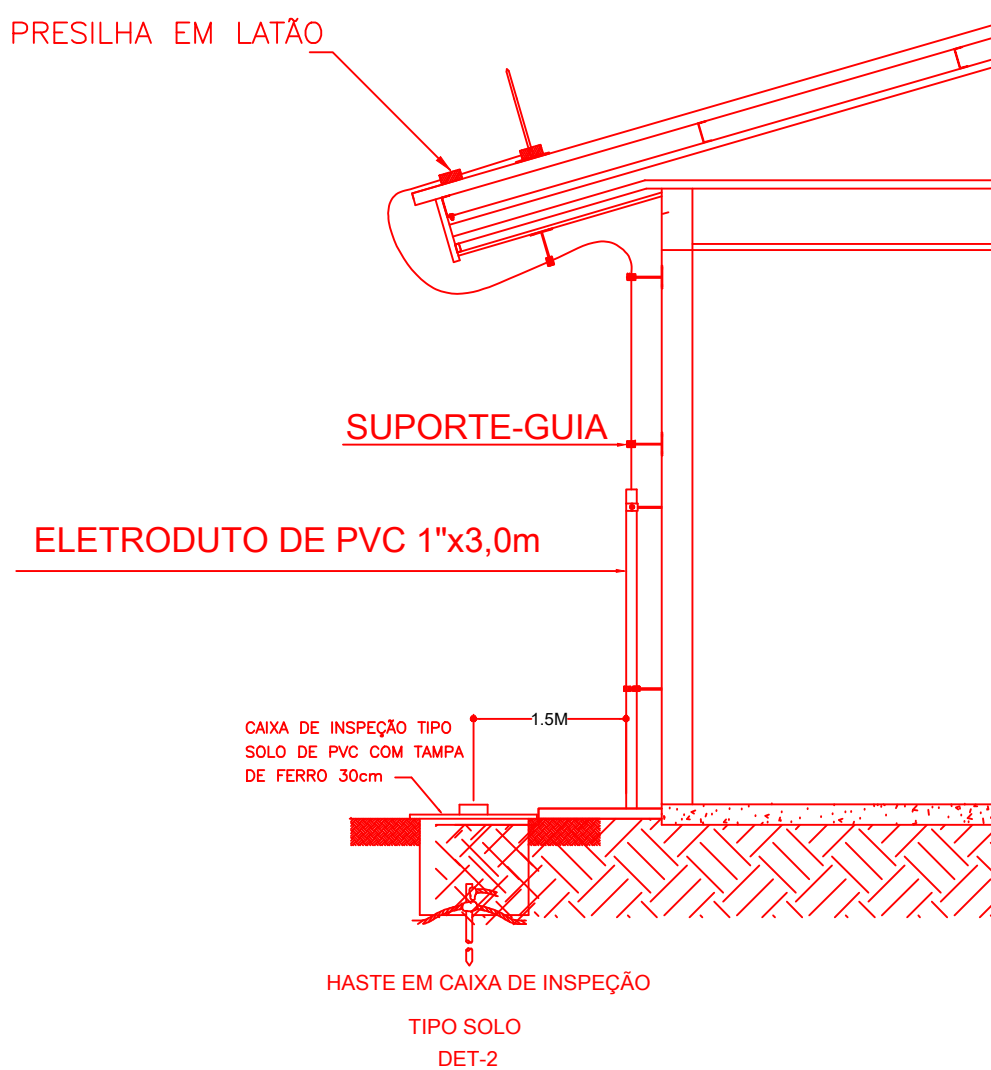
DESCIDA APARENTE COM CABO DE COBRE NÚ #35mm²
CAPTAÇÃO COBRE #35mm² AO ATERRAMENTO
DETALHE 13



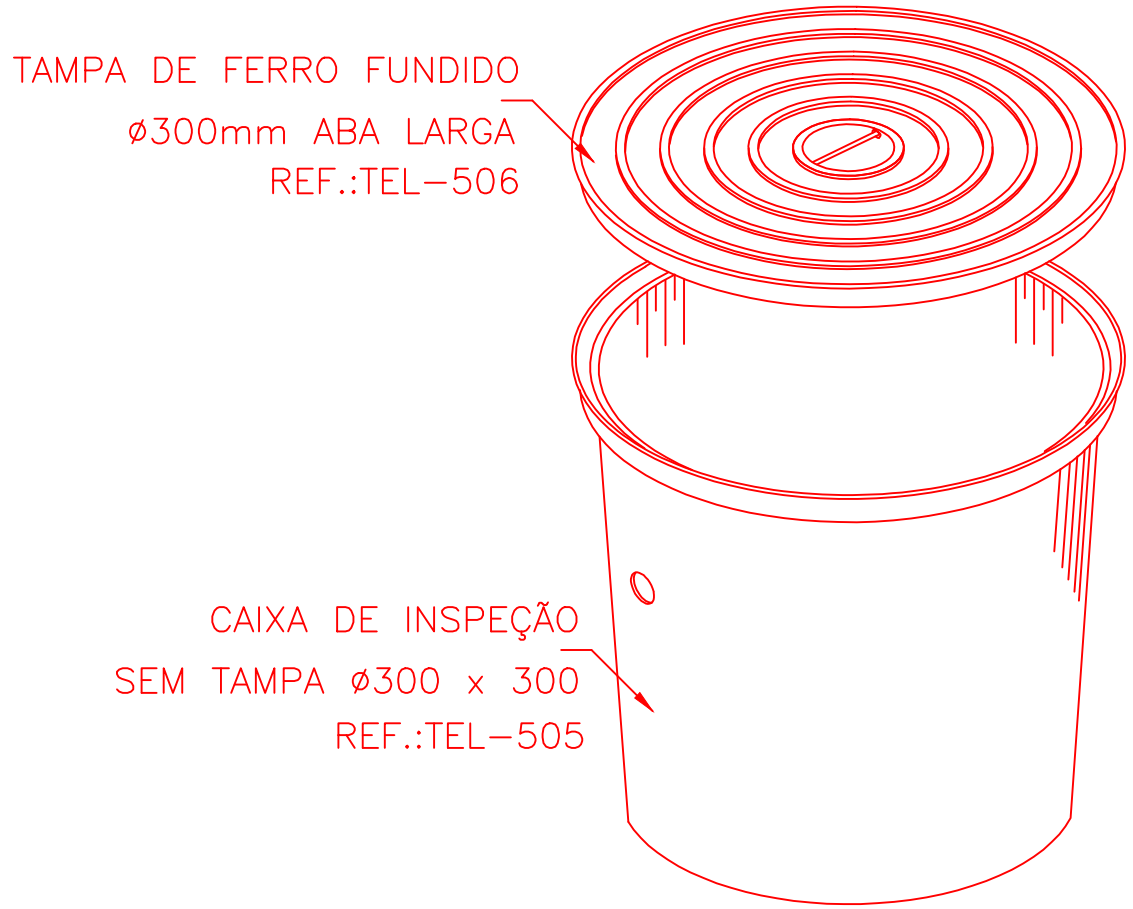
DETALHE DE CONEXÃO E SOLDA
DA HASTE DE ATERRAMENTO
DETALHE 3



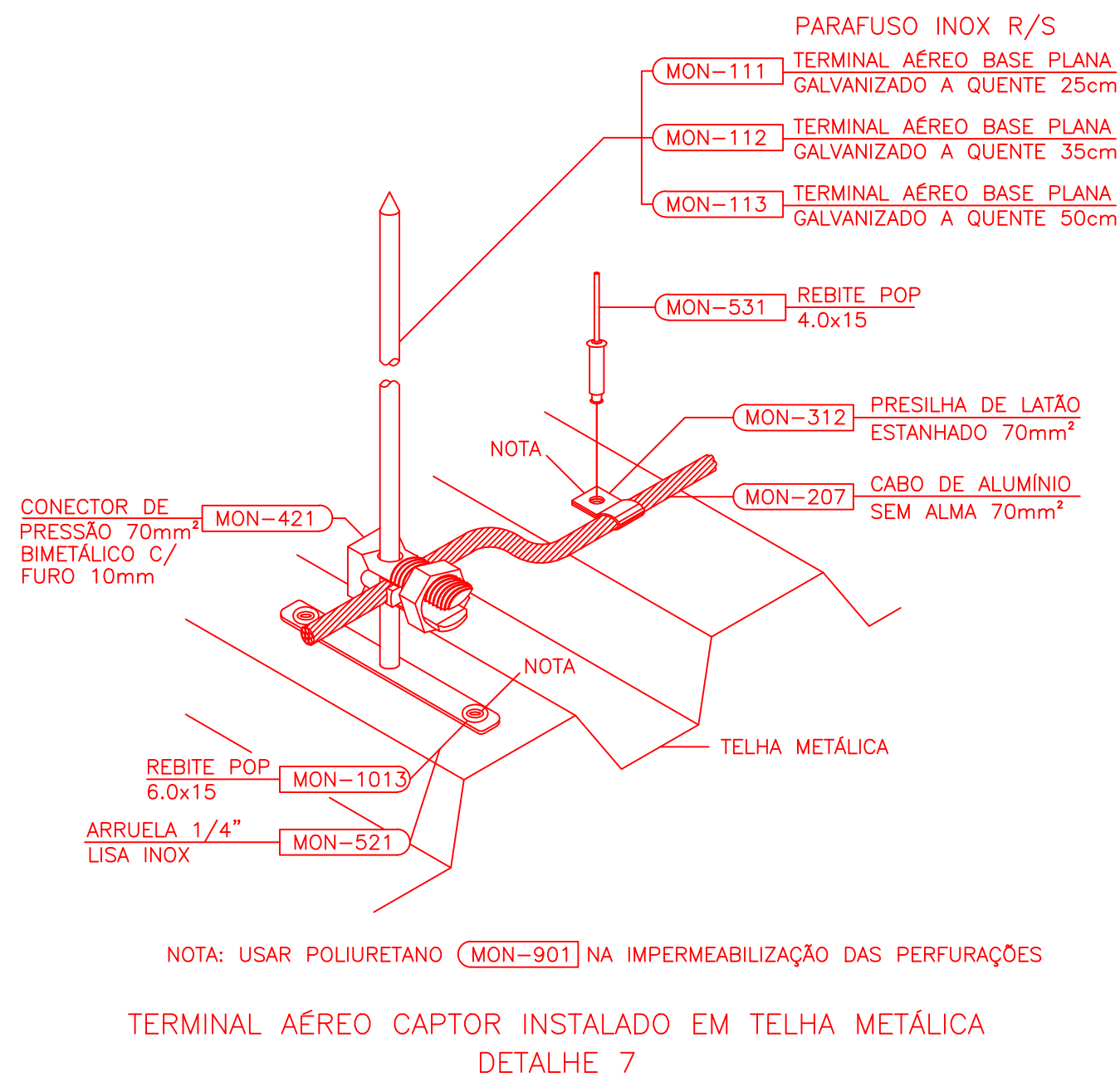
NOTA: USAR POLIURETANO (MON-901) NA IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PERFURAÇÕES
FIXAÇÃO DO CABO DE ALUMÍNIO SOBRE TELHA ZINCADA
DETALHE 6



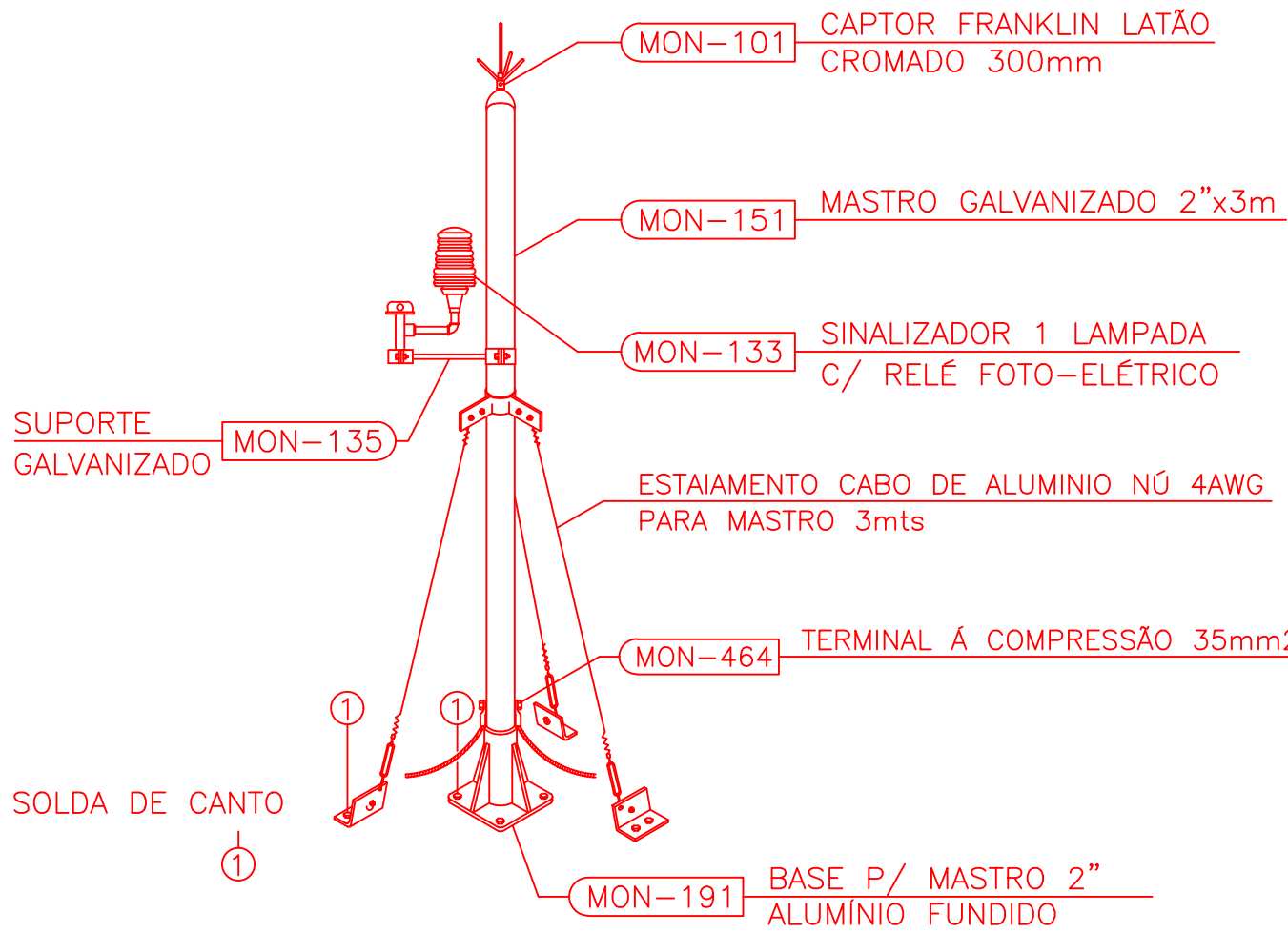
CONEXÃO DE DESCIDA
DETALHE 10



DETALHE DA CAIXA
INSPEÇÃO TIPO SOLO
DETALHE 04



NOTA: USAR POLIURETANO (MON-901) NA IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PERFURAÇÕES
TERMINAL AÉREO CAPTOR INSTALADO EM TELHA METÁLICA
DETALHE 7



MASTRO CAPTOR COM ESTAIAMENTO RÍGIDO H=3m
DETALHE 11

LEGENDAS



NOTAS:

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EXTERNO

- 1- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉ,ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESQUEMIMENTO DE QUALQUER POSSÍVEL DESCARGA.
- 2- A MALHA SUPERIOR SERÁ EXECUTADA COM CABO DE COBRE CONFORME DETALHAMENTO NO PROJETO, JUNTAMENTE COM TERMINAIS AEROS PARA CAPTAÇÃO.
- 3- EM LOCAIS DE FÁCIL ACESSO DE PESSOAS, OS CABOS DE DESCIDA DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR TUBOS DE PVC DE 1".
- 4- OS TERMINAIS AEROS SERÃO DE 300M, E INSTALADOS A CADA 4,00m, SALVO ALGUM VÃO COM DIMENSÕES DIFERENTE.
- 5- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, TELEFONE, DEVERÃO SER INTERLIGADOS NA CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO
- 6- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.
- 7- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- 8- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
- 9- NA MALHA DE ATERRAMENTO SERÁ UTILIZADO HASTE TIPO "COOPERWELD" 5/8"x3,00m NO INTERVALO DE 3,00m.
- 10- FAZER A INTERLIGAÇÃO DA MALHA IMPLANTADA, COM A MALHA DE ATERRAMENTO EXISTENTE.
- 11- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PREVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- 12- COTAS EM METROS

Observações:

- 1- AS DISTÂNCIAS ENTRE AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER NO MÁXIMO DE 4M.
- 2- AS VALAS PARA INSTALAÇÃO DO ATERRAMENTO DEVERÁ SER DE 50X50CM.
- 3- OS CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER DE COBRE NÚ #50MM²
- 4- OS CABOS DE DESCIDA DO SPDA DEVERÃO SER DE COBRE NÚ #35MM²

DETALHE 3.3.00 - TIPOS DE CONEXÕES COM SOLDA EXOTÉRMICA									
SOLDA EXOTÉRMICA									
NOTA: NO SITE WWW.MATOGROSSE.COM.BR, SÃO VÁRIOS MODELOS DE MOLDES PARA SOLDA EXOTÉRMICA. SELECIONE O QUE LHE INTERESSAR E FAÇA O PEDIDO.									
SOLDA PARA SOLDA "CARBONCABO" (C) INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL									
Ref. Material	A	B	Característica	Quantidade	Material	A	B	Característica	Quantidade
MON-111	100mm	100mm	MON-111	100mm	MON-111	100mm	100mm	MON-111	100mm
MON-112	100mm	100mm	MON-112	100mm	MON-112	100mm	100mm	MON-112	100mm
MON-113	100mm	100mm	MON-113	100mm	MON-113	100mm	100mm	MON-113	100mm
SOLDA PARA SOLDA "CARBONCABO" (T) INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL									
Ref. Material	A	B	Característica	Quantidade	Material	A	B	Característica	Quantidade
MON-111	100mm	100mm	MON-111	100mm	MON-111	100mm	100mm	MON-111	100mm
MON-112	100mm	100mm	MON-112	100mm	MON-112	100mm	100mm	MON-112	100mm
MON-113	100mm	100mm	MON-113	100mm	MON-113	100mm	100mm	MON-113	100mm
SOLDA PARA SOLDA "CARBONCABO" (C) INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL									
Ref. Material	A	B	Característica	Quantidade	Material	A	B	Característica	Quantidade
MON-111	100mm	100mm	MON-111	100mm	MON-111	100mm	100mm	MON-111	100mm
MON-112	100mm	100mm	MON-112	100mm	MON-112	100mm	100mm	MON-112	100mm
MON-113	100mm	100mm	MON-113	100mm	MON-113	100mm	100mm	MON-113	100mm

NOTAS:
1 - MEDIDAS DADAS EM METROS (M).
2 - AS COTAS PRELIMINARES DEVERÃO SER A ESCALA DO DESENHO.
3 - EM CASO DE DÚVIDA, CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO.
4 - REPRODUÇÃO SEMPRE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO, LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTOREAL.
5 - A IMAGEM CONTIDA NESTE PROJETO NÃO ILUSTRARÁ NENHUM TIPO DE ATIVIDADE DE ENGENHARIA E PRODUÇÃO.
6 - O PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DE INFORMAÇÕES ENCAMINHADAS PELO MUNICÍPIO, SENDO DESTA A RESPONSABILIDADE QUANTO AO LATA DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA
001	EMISSÃO INICIAL	29/02/2025

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE APIACAS
CNPJ: 01.321.850/0001-54

ELABORAÇÃO: ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
amm.org.br
centraldeprojetosamm@gmail.com
PRESIDENTE
LEONARDO TADEU BORTOLIN

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE TERMINAL RODOVIÁRIO

ENDEREÇO: AV. 1ª DE MAIO, SN - APIACAS/MT

ESPECIALIDADE: PROJETO BÁSICO SPDA

ASSUNTO: PROJETO DE SPDA, NOTAS, DETALHES

TIPO DE OBRA: INSTITUCIONAL

FRANCA: MODALIDADE: CONSTRUÇÃO

ESCALA: INDICADA

AUTOR DO PROJETO: RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

DATA: FEVEREIRO/2025

DESENHO: THALES BRAGA

OCUP: Agap