

## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO DAS NEVES

# PROJETO DE SPDA

ENDEREÇO: RUA GRÉCIA, S/N, BAIRRO FLORÊNCA, RIBEIRÃO DAS NEVES

PROJETO: VESTIÁRIO

ÁREA QUADRADA CONSTRUÍDA: 164,16 m<sup>2</sup>

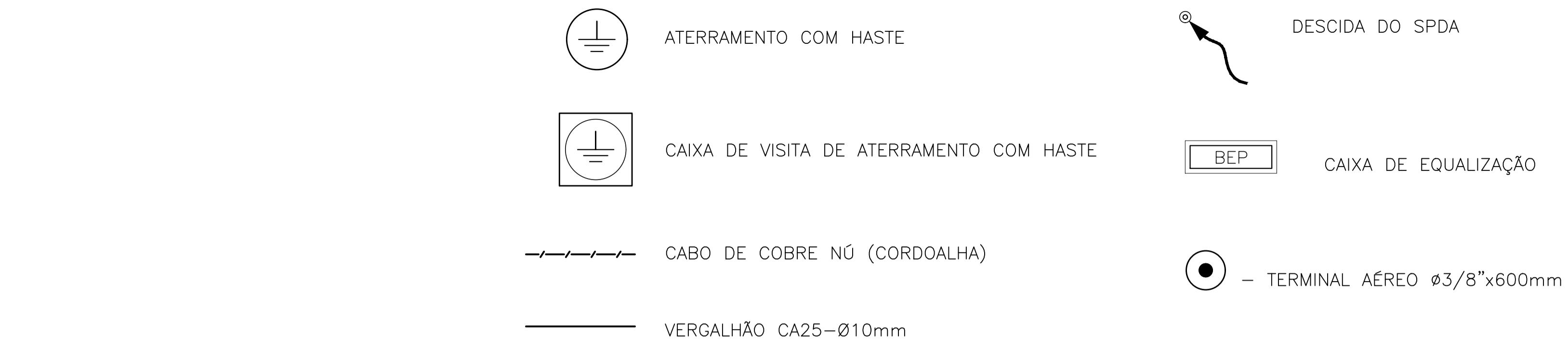
ABRIL DE 2024

## APRESENTAÇÃO

A KALU SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA ME, com sede na Rua Professor Guilherme Laje, 33, Bairro São Gonçalo, Belo Horizonte – MG, CEP: 31812-150, inscrita no CNPJ sob o nº 24.031.830/0001-44, apresenta à Prefeitura Municipal de Ribeirão das Neves o Projeto do Vestiário.

***O presente volume corresponde ao VOLUME 2 –PROJETO EXECUTIVO***

## LEGENDA



OBSERVAÇÃO

## VALOR OHMICO DO ATERRAMENTO:

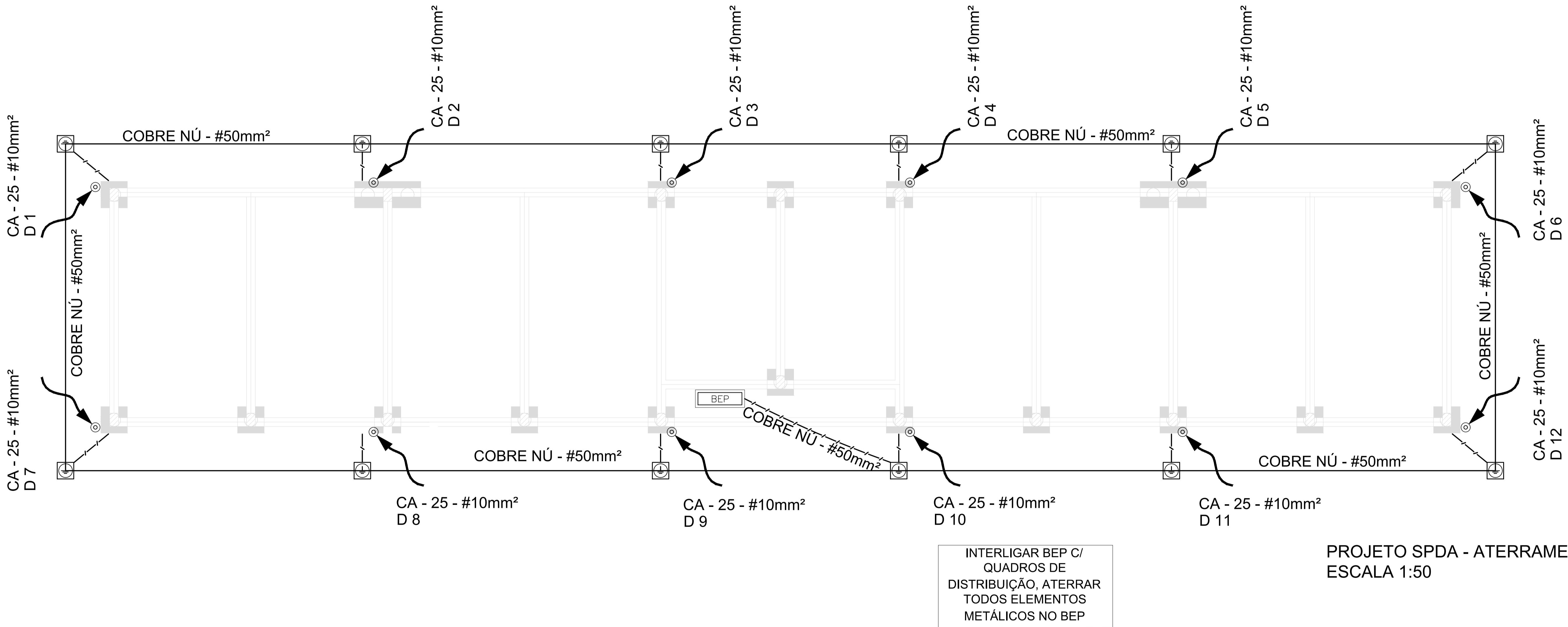
- APÓS A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO CONFORME ESTE PROJETO TODOS OS SISTEMAS DE ATERRAMENTO DEVERÃO TER SUA RESISTÊNCIA MEDIDA. SE O VALOR MEDIDO ULTRAPASSAR 10 OHMS, ACRESCENTAR ELETRODOS ATÉ ATINGIR ESTE VALOR. PODERÁ TAMBÉM SER USADO ATERRAGEL OU SIMILAR.
  - A RESISTÊNCIA DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DAS ARMADURAS DO SISTEMA DEVE SER INFERIOR A 1 OHM.
  - ALÉM DOS NEUTROS DEVERÃO SER LIGADOS AOS FIOS TERRA TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS.

NOTAS

- A PROFUNDIDADE MÍNIMA PARA MALHA DE ATERRAMENTO É DE 50 CM.
  - AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVERÃO SER INTERLIGADOS, FORMANDO APENAS UM SISTEMA.

REFERÊNCIAS

- MEMORIAL DESCritivo e ESPECIFICAçõES TÉCNICAS;
  - PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



# NOTAS E ESPECIFICAÇÕES

- 1 - DEVERÃO SER SEGUIDAS A NORMA TÉCNICA DA ABNT, NBR-5419/2015 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

2 - NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. A INSTALAÇÃO DE PROTETORES CONTRA SURTOS DE TENSÃO E DESCARGAS ATMOSFÉRICAS É OBRIGATÓRIO. CADA PROTETOR DEVE SER ADEQUADO AOS EQUIPAMENTOS À PROTEGER. OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO FAZEM PARTE DO PROJETO ÉLETTRICO DE BAIXA TENSÃO.

3 - A INSTALAÇÃO DE PROTETORES CONTRA SURTOS DE TENSÃO E DESCARGAS ATMOSFÉRICAS É OBRIGATÓRIO. CADA PROTETOR DEVE SER ADEQUADO AOS EQUIPAMENTOS À PROTEGER. OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO FAZEM PARTE DOS PROJETOS ÉLETTRICO E TELEFÔNICO.

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

5 - TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINES, ...) DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.

6 - A CARCAÇA DOS QUADROS E TODOS OS DEMAIS EQUIPAMENTOS, BEM COMO TODAS AS MASSAS METÁLICAS EM EVIDÊNCIA DEVERÃO SER ATERRADAS.

7 - OS CONDUTORES DE DESCIDA SERÃO POR CABO DE AÇO CA25 DE 10mm<sup>2</sup>, INTERNO AOS PILARES INDICADOS NO PROJETO ATRAVÉS DE SISTEMA DE CAPTAÇÃO NATURAL.

8 - AS CONEXÕES HASTE x CABO DEVERÃO SER EFETUADAS ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA, SOMENTE NAS CAIXAS DE INSPEÇÃO PODERÁ SER EMPREGADO O CONECTOR EM BRONZE ESTANHADO PARA UM CABO 16-70mm<sup>2</sup> COM GRAMPO U.

9 - A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ APRESENTAR RESISTÊNCIA MÁXIMA DE 10 Ohms EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.

10 - AS LOCALIDADES EM QUE O SOLO FAVORECER A AÇÃO DA CORROSÃO GALVÂNICA DA MALHA DE ATERRAMENTO, PREVER A INSTALAÇÃO DE ZINCO PARA PROTEÇÃO CATÓDICA.

11 - PARA CERTIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DE MICRO-OHMÍMETRO, CONFORME ANEXO "E" DA NBR-5419/01.

12 - TODAS AS HASTES SERÃO CRAVADAS NO SOLO, POR PERCUSSÃO, A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 50cm.

13 - A DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE AS HASTES DEVERÁ SER DE 3,00m.

14 - TODAS AS HASTES E MALHAS DE ATERRAMENTO SERÃO INTERLIGADAS POR CORDOALHA DE COBRE NU DE 50mm<sup>2</sup>.

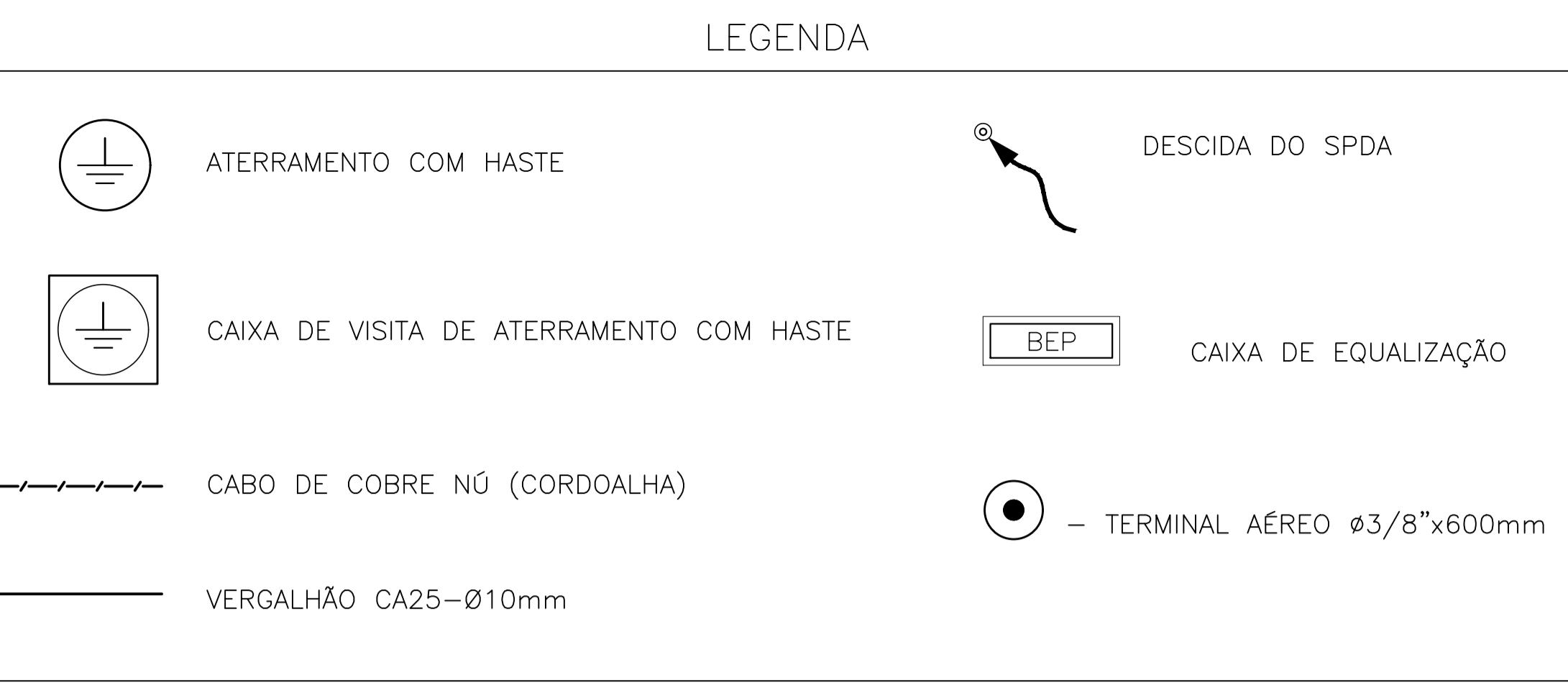
15 - O POSICIONAMENTO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL PODERÁ SOFRER ALTERAÇÃO. A LIGAÇÃO DO BARRAMENTO DEVERÁ SER EFETUADA NA HASTE DE ATERRAMENTO MAIS PRÓXIMA.

16 - O POSICIONAMENTO DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO EM SOLO E DAS HASTES PODERÃO SOFRER ALTERAÇÃO, DESDE QUE SE MANTENHA UMA DISTÂNCIA APROXIMADA DE 1,00M DA EDIFICAÇÃO.

17 - TODAS AS MALHAS SERÃO INTERLIGADAS, A DISTRIBUIÇÃO DAS HASTES E CORDOALHAS. DEVE SEGUIR O DESENHO DO PROJETO.

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

<p><b>VESTIÁRIO</b></p> <p>RIBEIRÃO DAS NEVES - MG</p>							
Projeto	Proprietário						
CARLOS ROBERTO TELES FERNANDES CREA/MG-67.380/D	PREFEITURA MUN. DE RIBEIRÃO DAS NEVES - MG						
Projeto	Folha						
<b>PROJETO SPDA</b>	1 / 3						
Escrivimento							
<b>Aterramento</b>							
data	maio / 24	Escala	Escala	Desenho	CARLOS ROBERTO	Conferência	Barbára Wiara



**OBSERVAÇÃO**

**VALOR OHMICO DO ATERRAMENTO:**

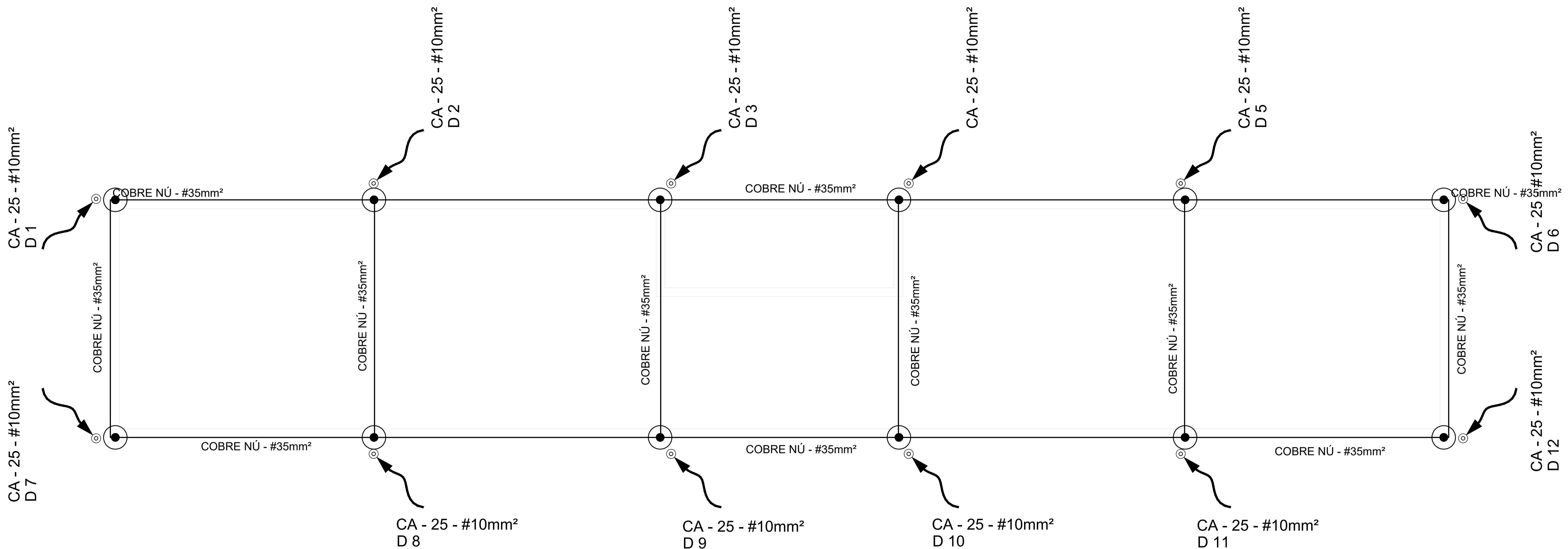
- APÓS A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO CONFORME ESTE PROJETO TODOS OS SISTEMAS DE ATERRAMENTO DEVERÃO TER SUA RESISTÊNCIA MEDIDA. SE O VALOR MEDIDO ULTRAPASSAR 10 OHMS, ACRESCENTAR ELETRODOS ATÉ ATINGIR ESTE VALOR. PODERÁ TAMBÉM SER USADO ATERRAGEL OU SIMILAR.
- A RESISTÊNCIA DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DAS ARMADURAS DO SISTEMA DEVE SER INFERIOR A 1 OHM.
- ALÉM DOS NEUTROS DEVERÃO SER LIGADOS AOS FIOS TERRA TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS.

**NOTAS**

- A PROFUNDIDADE MÍNIMA PARA MALHA DE ATERRAMENTO É DE 50 CM.
- AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVERÃO SER INTERLIGADOS, FORMANDO APENAS UM SISTEMA.

**REFERÊNCIAS**

- MEMORIAL DESCRIPTIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



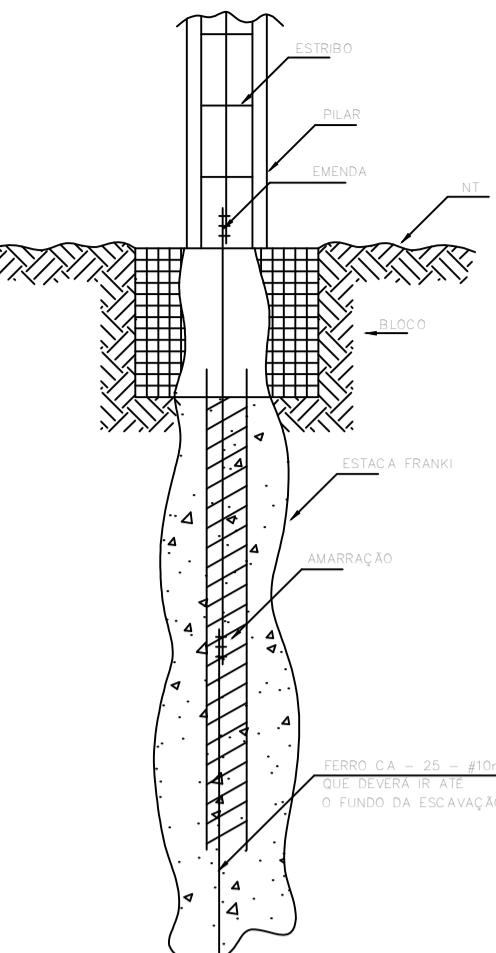
**PROJETO SPDA - CAPTAÇÃO**  
ESCALA 1:50

**NOTAS E ESPECIFICAÇÕES**

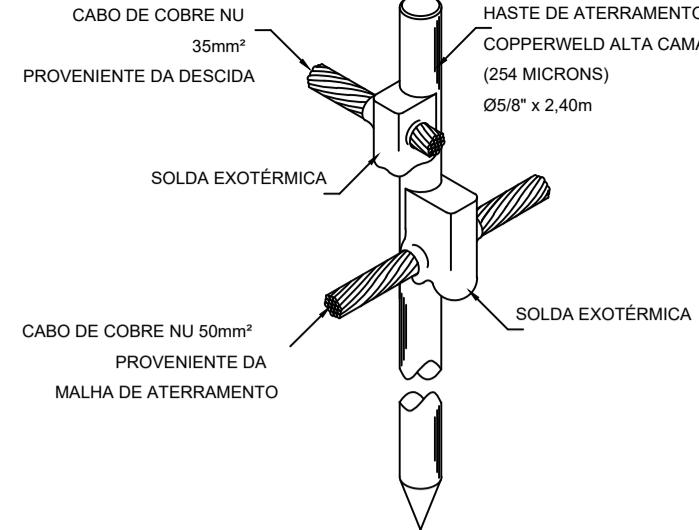
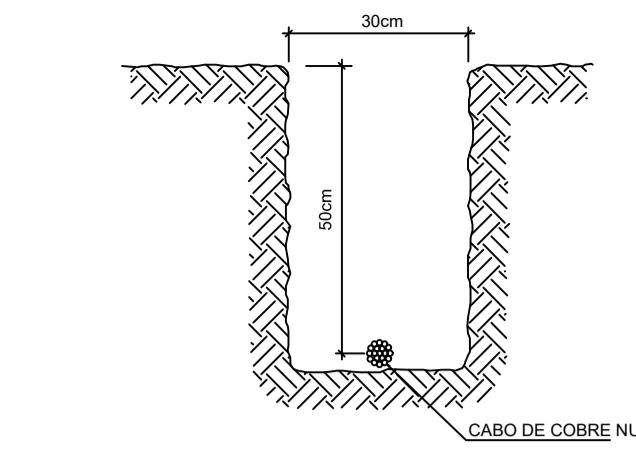
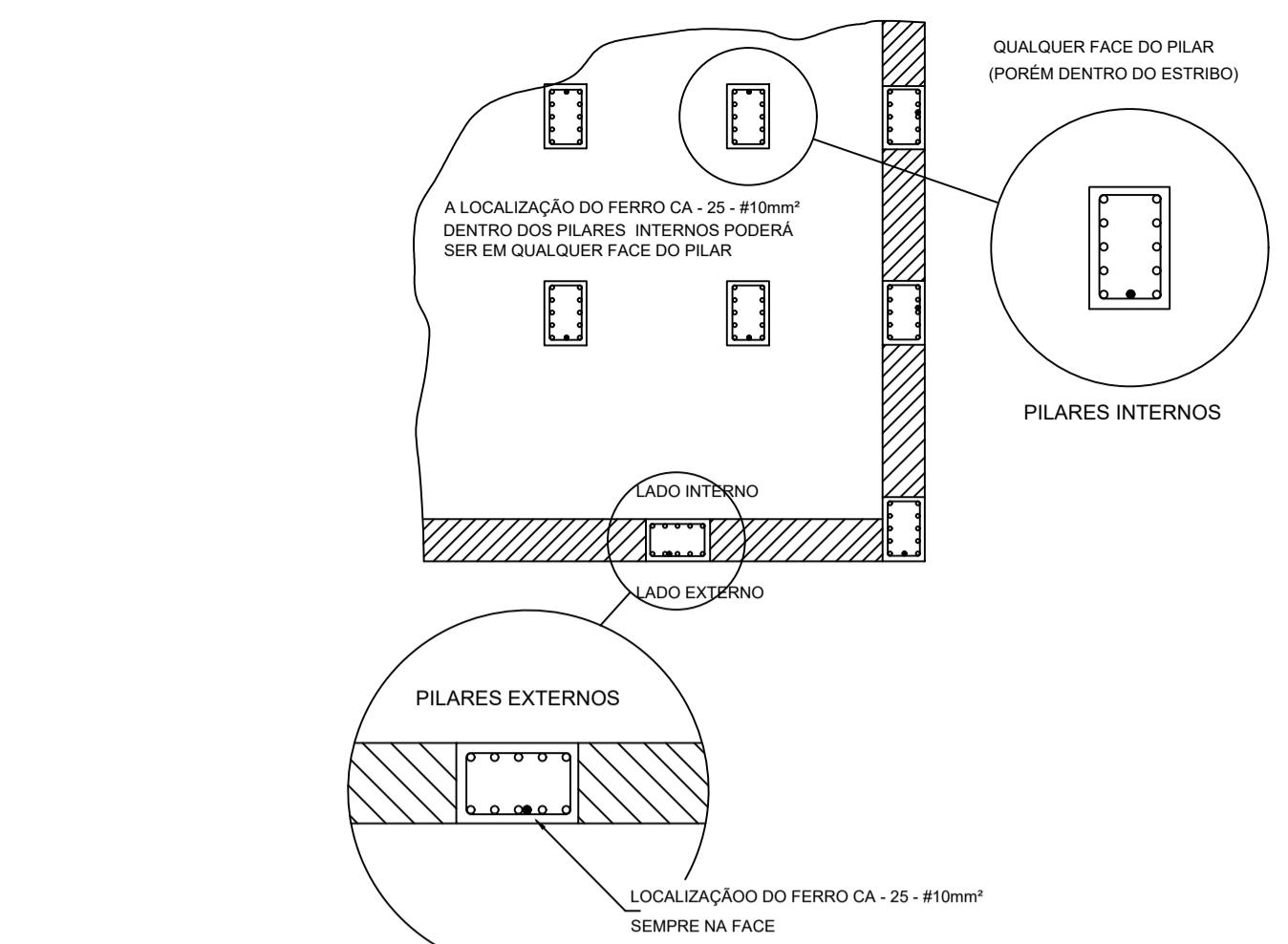
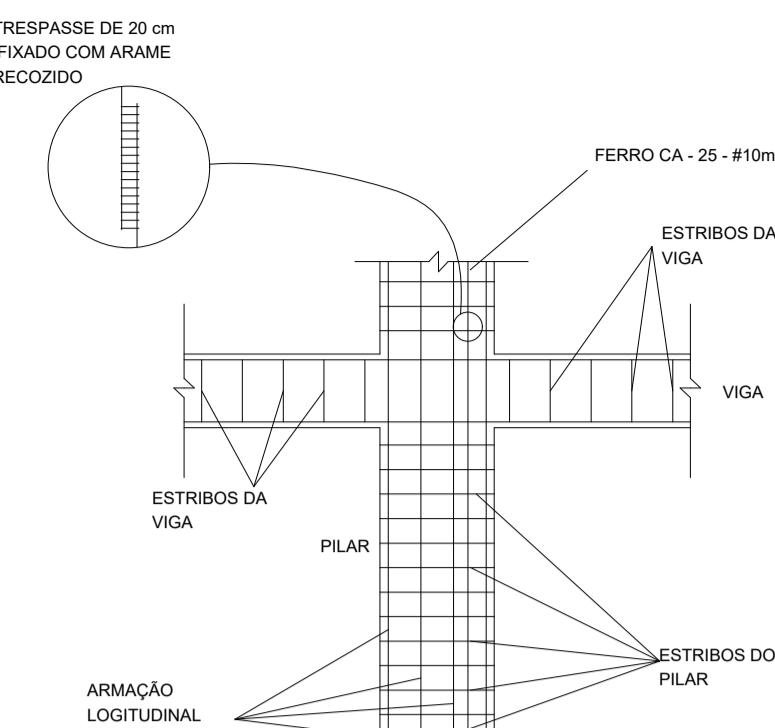
- 1 - DEVERÁ SER SEGUIDAS A NORMA TÉCNICA DA ABNT, NBR-5419/2015 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
  - 2 - NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. A INSTALAÇÃO DE PROTETORES CONTRA SURTOS DE TENSÃO E DESCARGAS ATMOSFÉRICAS É OBRIGATÓRIO. CADA PROTETOR DEVE SER ADEQUADO AOS EQUIPAMENTOS A PROTEGER.
  - 3 - A INSTALAÇÃO DE PROTETORES CONTRA SURTOS DE TENSÃO E DESCARGAS ATMOSFÉRICAS É OBRIGATÓRIO. CADA PROTETOR DEVE SER ADEQUADO AOS EQUIPAMENTOS A PROTEGER. OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO FAZEM PARTE DOS PROJETOS ELÉTRICO E TELEFÔNICO.
  - 4 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIR POR DESCARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
  - 5 - TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINES...) DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
  - 6 - A CARCAÇA DOS QUADROS E TODOS OS DEMAIAS EQUIPAMENTOS, BEM COMO TODAS AS MASSAS METÁLICAS EM EVIDÊNCIA DEVERÃO SER ATERRADAS.
  - 7 - OS CONDUTORES DE DESCIDA SERÃO POR CABO DE AÇO CA25 de 10mm<sup>2</sup>, INTERNO AOS PILARES INDICADOS NO PROJETO ATRAVÉS DE SISTEMA DE CAPTAÇÃO NATURAL.
  - 8 - AS CONEXÕES HASTE x CABO DEVERÃO SER EFETUADAS ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA, SOMENTE NAS CAIXAS DE INSPEÇÃO PODERÁ SER EMPREGADO O CONECTOR EM BRONZE ESTANHADO PARA UM CABO 16-70mm<sup>2</sup> COM GRAMPO U.
- 9 - A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ APRESENTAR RESISTÊNCIA MÁXIMA DE 10 Ohms EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
  - 10 - AS LOCALIDADES EM QUE O SOLO FAVORECER A AÇÃO DA CORROSÃO GALVÂNICA DA MALHA DE ATERRAMENTO, PREVER A INSTALAÇÃO DE ANODO DE ZINCO PARA PROTEÇÃO CATÓDICA.
  - 11 - PARA CERTIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DE MICRO-OHMÍMETRO, CONFORME ANEXO "E" DA NBR-5419/01.
  - 12 - TODAS AS HASTES SERÃO CRAVADAS NO SOLO, POR PERCUSSÃO, A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 50cm.
  - 13 - A DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE AS HASTES DEVERÁ SER DE 3,00m.
  - 14 - TODAS AS HASTES E MALHAS DE ATERRAMENTO SERÃO INTERLIGADAS POR CORDOALHA DE COBRE NU DE 50mm<sup>2</sup>.
  - 15 - O POSICIONAMENTO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL PODERÁ SOFRER ALTERAÇÃO. A LIGAÇÃO DO BARRAMENTO DEVERÁ SER EFETUADA NA HASTE DE ATERRAMENTO MAIS PRÓXIMA.
  - 16 - O POSICIONAMENTO DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO EM SOLO E DAS HASTES PODERÃO SOFRER ALTERAÇÃO, DESDE QUE SE MANTENHA UMA DISTÂNCIA APROXIMADA DE 1,00m DA EDIFICAÇÃO.
  - 17 - TODAS AS MALHAS SERÃO INTERLIGADAS, A DISTRIBUIÇÃO DAS HASTES E CORDOALHAS. DEVE SEGUIR O DESENHO DO PROJETO.
  - 18 - ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

- 9 - A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ APRESENTAR RESISTÊNCIA MÁXIMA DE 10 Ohms EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
- 10 - AS LOCALIDADES EM QUE O SOLO FAVORECER A AÇÃO DA CORROSÃO GALVÂNICA DA MALHA DE ATERRAMENTO, PREVER A INSTALAÇÃO DE ANODO DE ZINCO PARA PROTEÇÃO CATÓDICA.
- 11 - PARA CERTIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DE MICRO-OHMÍMETRO, CONFORME ANEXO "E" DA NBR-5419/01.
- 12 - TODAS AS HASTES SERÃO CRAVADAS NO SOLO, POR PERCUSSÃO, A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 50cm.
- 13 - A DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE AS HASTES DEVERÁ SER DE 3,00m.
- 14 - TODAS AS HASTES E MALHAS DE ATERRAMENTO SERÃO INTERLIGADAS POR CORDOALHA DE COBRE NU DE 50mm<sup>2</sup>.
- 15 - O POSICIONAMENTO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL PODERÁ SOFRER ALTERAÇÃO. A LIGAÇÃO DO BARRAMENTO DEVERÁ SER EFETUADA NA HASTE DE ATERRAMENTO MAIS PRÓXIMA.
- 16 - O POSICIONAMENTO DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO EM SOLO E DAS HASTES PODERÃO SOFRER ALTERAÇÃO, DESDE QUE SE MANTENHA UMA DISTÂNCIA APROXIMADA DE 1,00m DA EDIFICAÇÃO.
- 17 - TODAS AS MALHAS SERÃO INTERLIGADAS, A DISTRIBUIÇÃO DAS HASTES E CORDOALHAS. DEVE SEGUIR O DESENHO DO PROJETO.
- 18 - ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

<b>Obra</b> <b>VESTIÁRIO</b> RIBEIRÃO DAS NEVES - MG			
Projeto	Proprietário		
CARLOS ROBERTO TELES FERNANDES CREA/MG-67.380/D		PREFEITURA MUN. DE RIBEIRÃO DAS NEVES - MG	
<b>PROJETO SPDA</b>			
Descrição	Folha		
Captação			2 / 3
Data	MAIO / 24	Escala	Escala
Desenho	CARLOS ROBERTO		Conferência
Barbara Wiara			

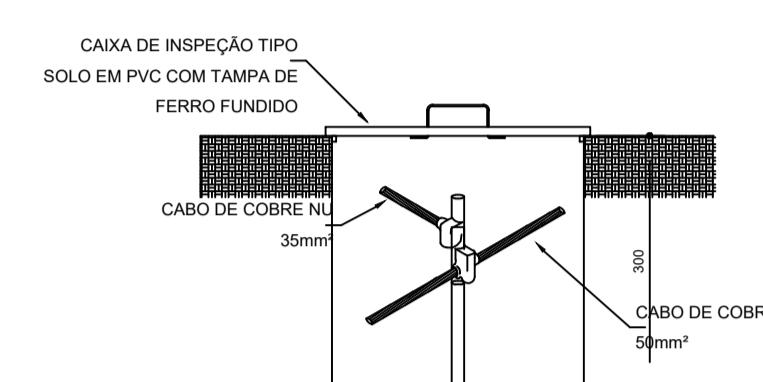
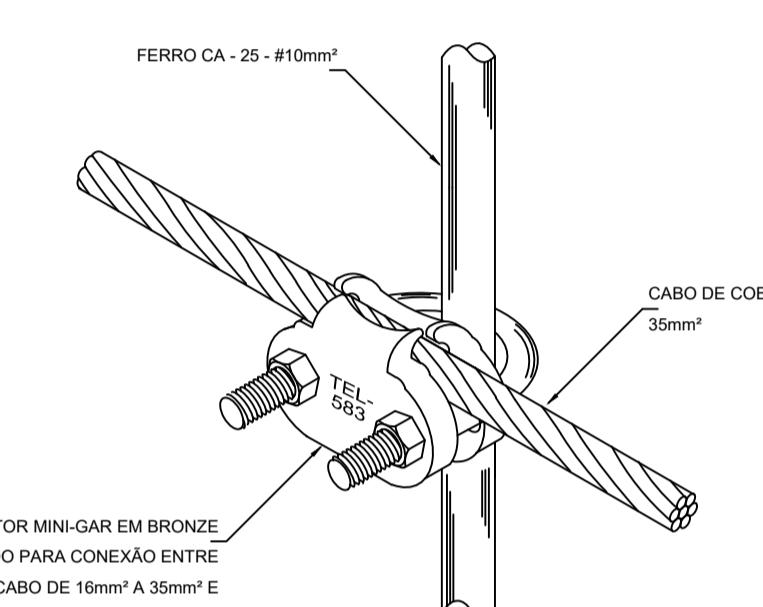
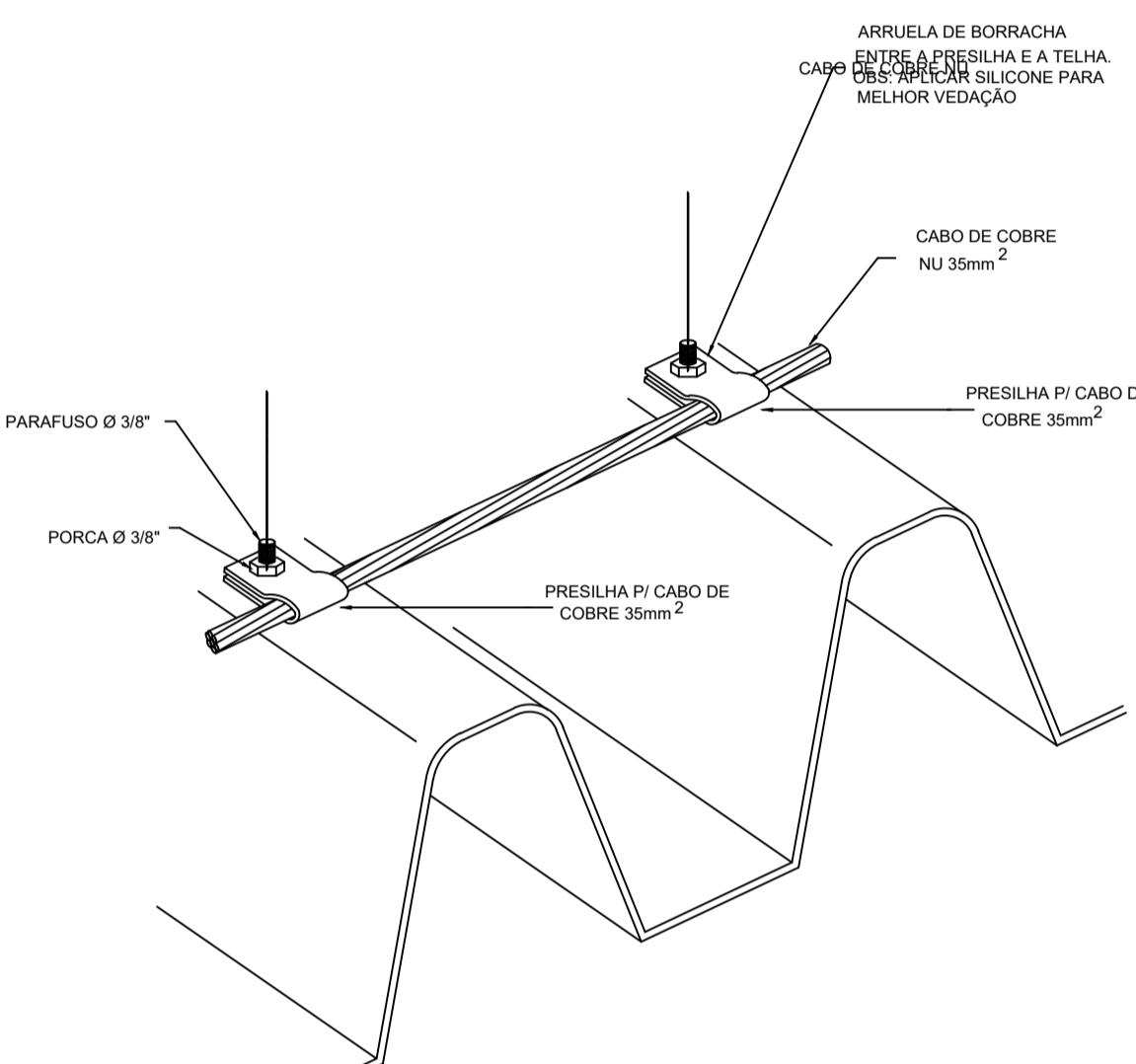


1 DET. GENÉRICO DO ATERRAMENTO NA FUNDAÇÃO 2 DET. DAS DESCIDAS (SPDA)

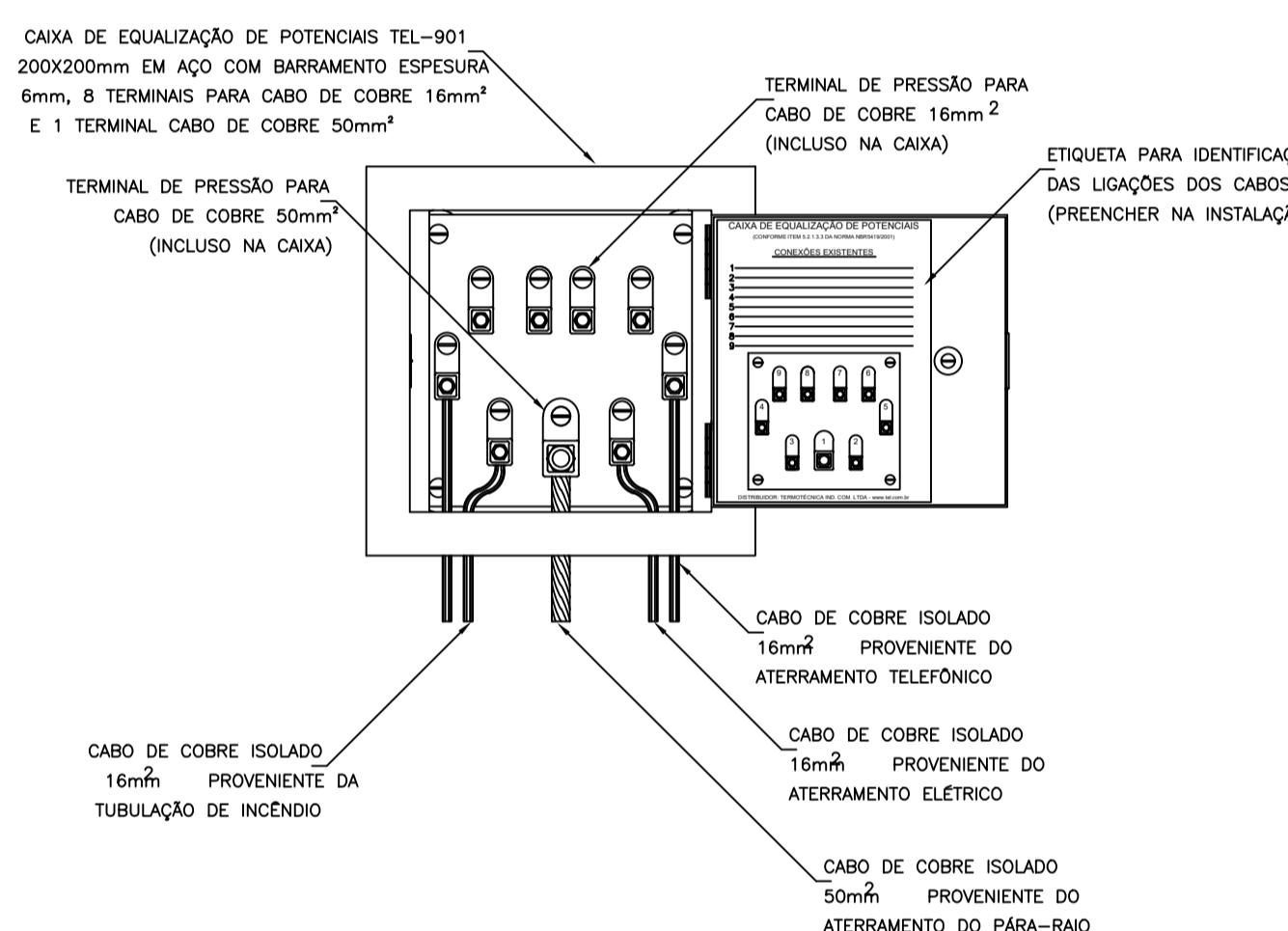


5 VALA PARA CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO

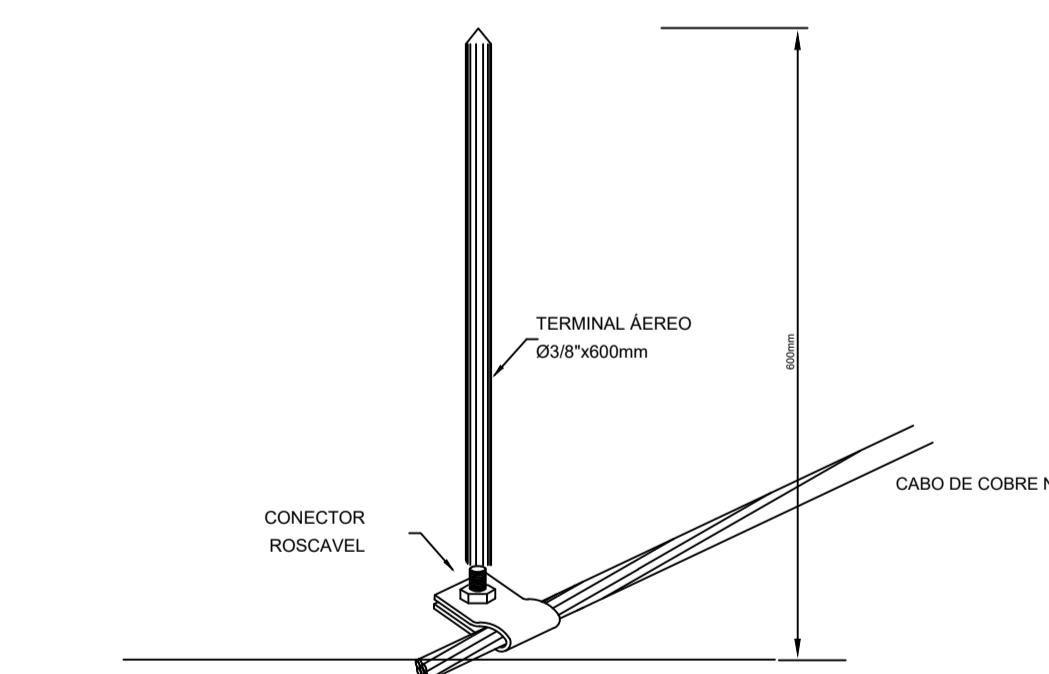
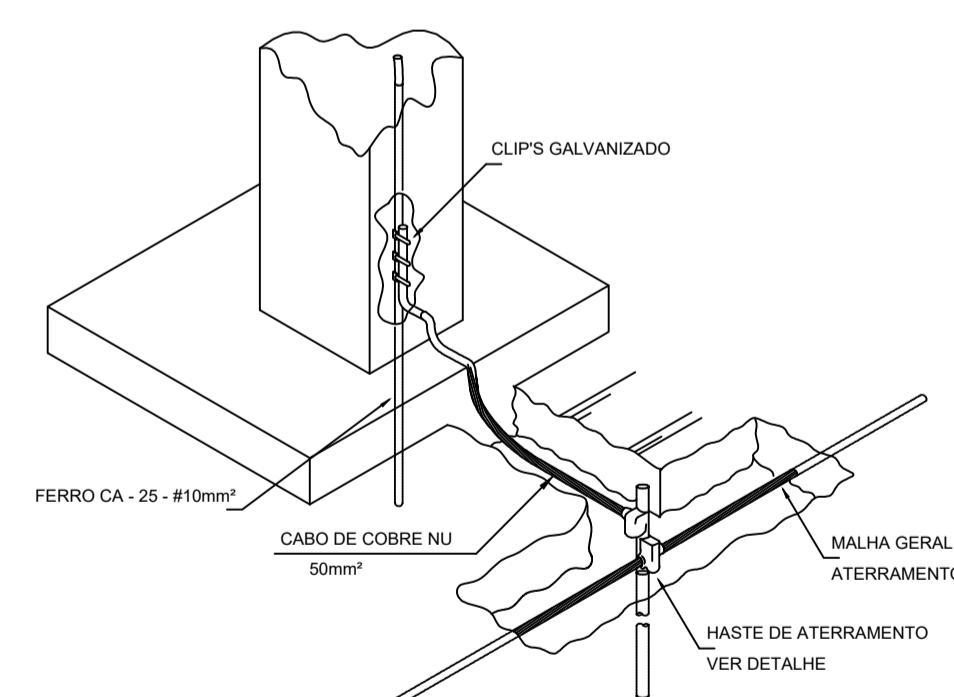
7 DET. - HASTE DE ATERRAMENTO



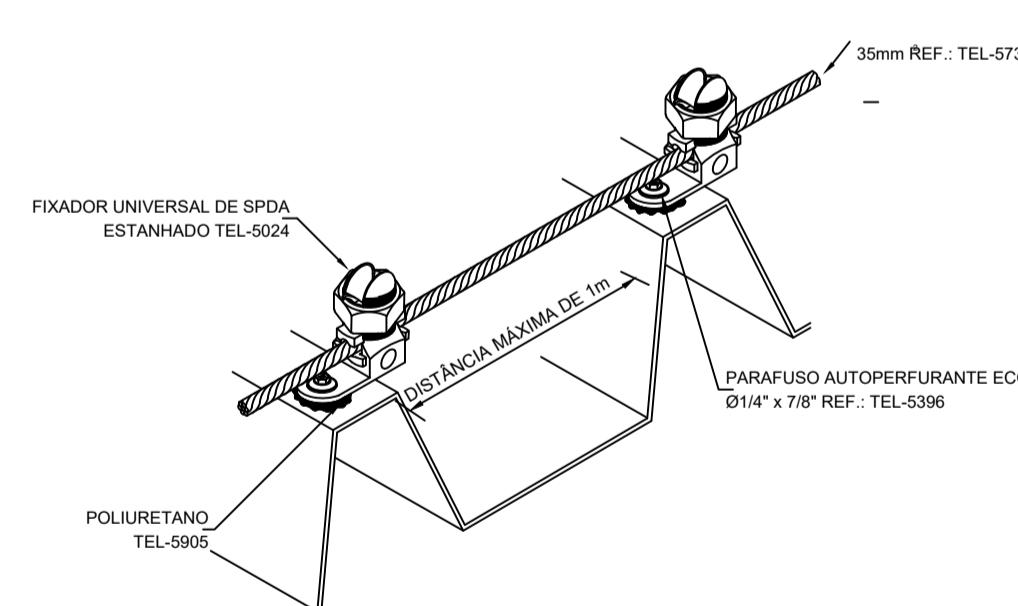
6 DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO



10 EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO

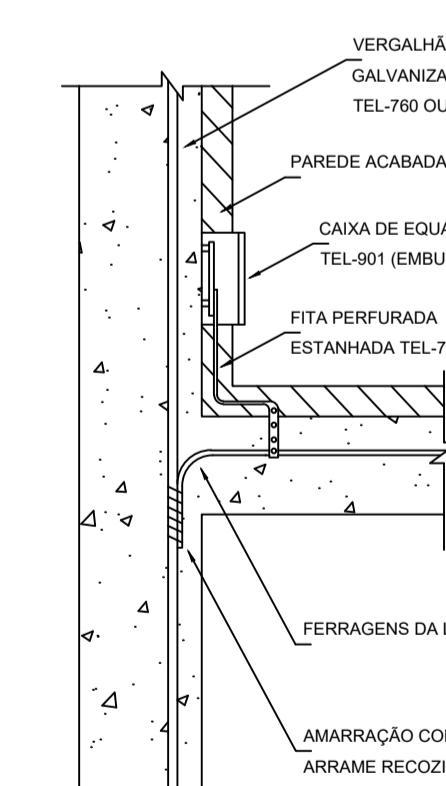


8 DET. FIXAÇÃO DO CABO E TERMINAL AÉREO NA TELHA



8B DET. FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA METÁLICA

9B DET. DERIVAÇÃO DO CABO NA COBERTURA



11 DET. DE INTERLIGAÇÃO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO

12 DET. INTERLIGAÇÃO DO AÇO CA - 25 - #10mm? C/ A CAPTAÇÃO



13 DET. TERMINAL AÉREO COM CONECTOR

## NOTAS E ESPECIFICAÇÕES

- 1 - DEVERÁ SER SEGUÍDAS A NORMA TÉCNICA DA ABNT, NBR-5419/2015 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
- 2 - NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. A INSTALAÇÃO DE PROTETORES CONTRA SURTOS DE TENSÃO E DESCARGAS ATMOSFÉRICAS É OBRIGATÓRIO. CADA PROTETOR DEVE SER ADEQUADO AOS EQUIPAMENTOS À PROTEGER.
- 3 - A INSTALAÇÃO DE PROTETORES CONTRA SURTOS DE TENSÃO E DESCARGAS ATMOSFÉRICAS É OBRIGATÓRIO. CADA PROTETOR DEVE SER ADEQUADO AOS EQUIPAMENTOS À PROTEGER. OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO FAZEM PARTE DO PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO.
- 4 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIR POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- 5 - TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINES,...) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
- 6 - A CARCAÇA DOS QUADROS E TODOS OS DEMAIAS EQUIPAMENTOS, BEM COMO TODAS AS MASSAS METÁLICAS EM EVIDÊNCIA DEVERÃO SER ATERRADAS.
- 7 - OS CONDUTORES DE DESCIDA SERÃO POR CABO DE AÇO CA25 de 10mm<sup>2</sup>, INTERNO AOS PILARES INDICADOS NO PROJETO ATRAVÉS DE SISTEMA DE CAPTAÇÃO NATURAL.
- 8 - AS CONEXÕES HASTE x CABO DEVERÃO SER EFETUADAS ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA, SOMENTE NAS CAIXAS DE INSPEÇÃO PODERÁ SER EMPREGADO O CONECTOR EM BRONZE ESTANHADO PARA UM CABO 16-70mm<sup>2</sup> COM GRAMPO U.

- 9 - A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ APRESENTAR RESISTÊNCIA MÁXIMA DE 10 Ohms EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
- 10 - AS LOCALIDADES EM QUE O SOLO FAVORECER A AÇÃO DA CORROSIÃO GALVÂNICA DA MALHA DE ATERRAMENTO, PREVER A INSTALAÇÃO DE ANODO DE ZINCO PARA PROTEÇÃO CATÓDICA.
- 11 - PARA CERTIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DE MICRO-OHMÍMETRO, CONFORME ANEXO "E" DA NBR-5419/01.
- 12 - TODAS AS HASTES SERÃO CRAVADAS NO SOLO, POR PERCUSSÃO, A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 50cm.
- 13 - A DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE AS HASTES DEVERÁ SER DE 3,00m.
- 14 - TODAS AS HASTES E MALHAS DE ATERRAMENTO SERÃO INTERLIGADAS POR CORDOALHA DE COBRE NU DE 50mm<sup>2</sup>.
- 15 - O POSICIONAMENTO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL PODERÁ SOFRER ALTERAÇÃO. A LIGAÇÃO DO BARRAMENTO DEVERÁ SER EFETUADA NA HASTE DE ATERRAMENTO MAIS PRÓXIMA.
- 16 - O POSICIONAMENTO DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO EM SOLO E DAS HASTES PODERÃO SOFRER ALTERAÇÃO, DESDE QUE SE MANTENHA UMA DISTÂNCIA APROXIMADA DE 1,00m DA EDIFICAÇÃO.
- 17 - TODAS AS MALHAS SERÃO INTERLIGADAS, A DISTRIBUIÇÃO DAS HASTES E CORDOALHAS. DEVE SEGUIR O DESENHO DO PROJETO.
- 18 - ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

Obra: <b>VESTIÁRIO</b> RIBEIRÃO DAS NEVES - MG			
Projeto: CARLOS ROBERTO TELES FERNANDES CREA/MG-67.380/D		Proprietário: PREFEITURA MUN. DE RIBEIRÃO DAS NEVES - MG	
Projeto: <b>PROJETO SPDA</b>			
Descrição: Detalhes		Folha 3 / 3	
Data: MAIO / 24	Escala:	Escala:	Conferência: BARBARA WIARA