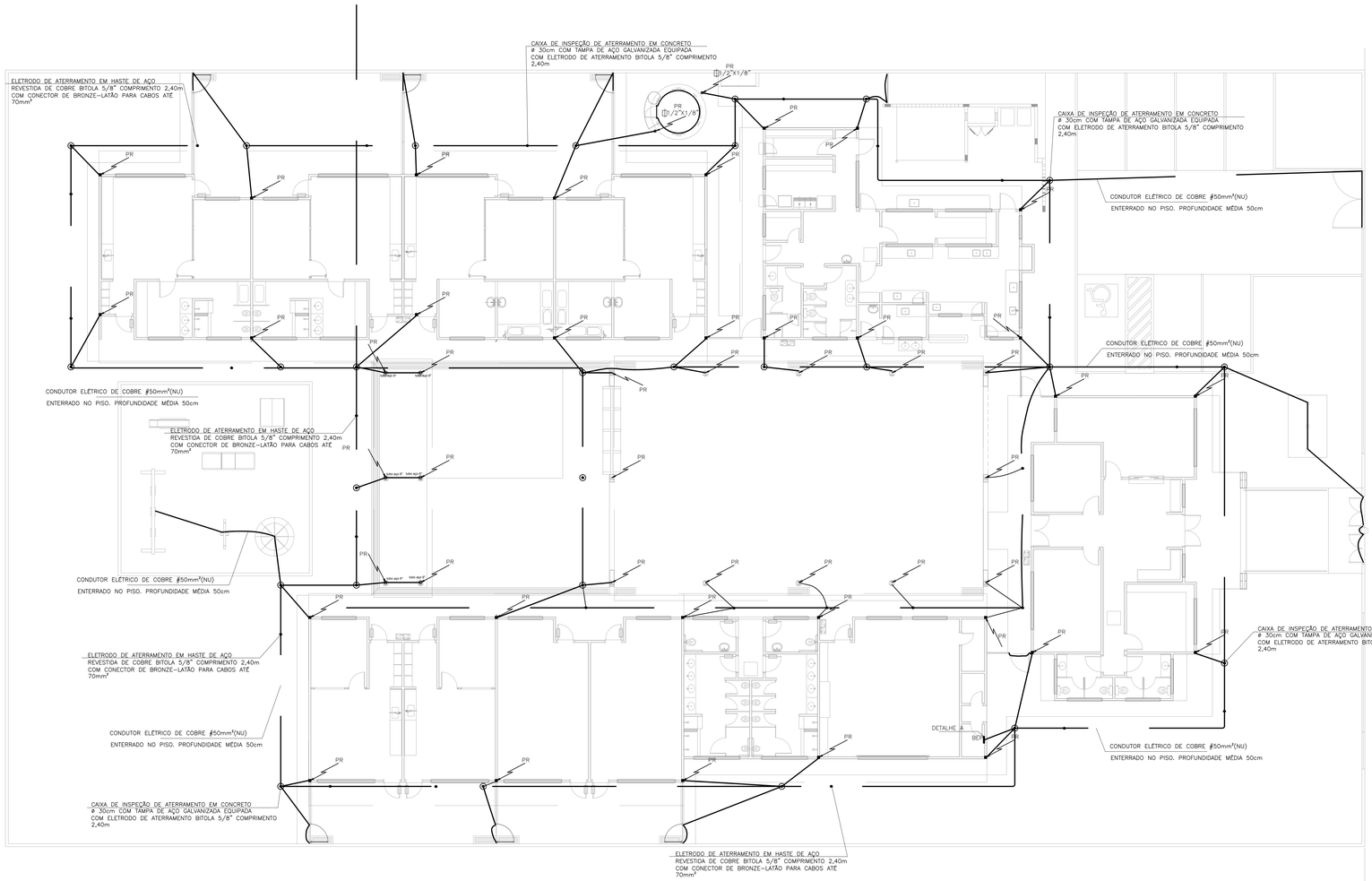


01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/100

NOTAS ESPECÍFICAS DO SPDA

1. PROJETO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DESENVOLVIDA CONFORME A NBr5419. "PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS" DA ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

2. CARACTERISTICAS DO SPDA

CLASSIFICAÇÃO DA ESTRUTURA	TIPO DE ESTRUTURA	NIVEL DE PROTEÇÃO	DISTÂNCIA MEDIA DAS DESCIDAS À TERRA	MÓDULO MÁXIMO DA MALHA CAPTORA	CAPTOR FRANKLIN
ESTRUTURA COMUM	ESCOLA	II	15metros	10x19m	ANGULO DE PROTEÇÃO 35°

3. PROJETO ATENDE A NBr 5419 NO ITEM 5.1.1.4.1 NOTAS 3a E 3c UTILIZANDO COMO CAPTOR NATURAL A ESTRUTURA DO TELHADO EM AÇO GALVANIZADO E AS CALHA DE ÁGUA PLUVIAL COM ESPESSURA MINIMA DE 0,5mm, PODENDO HAVER PERFURAÇÃO NO PONTO DE IMPACTO CONFORME ITEM 5.1.1.4.2 LETRA "a".
4. PROJETO ATENDE A NBr 5419 NO ITEM 5.1.2.5.1 UTILIZANDO OS PILARES EM AÇO GALVANIZADO DO SISTEMA CONSTRUTIVO À SECO LIGHT STEEL FRAME DA EDIFICAÇÃO COMO OS ELEMENTOS DE DESCIDA À TERRA.

5. TODOS ACESSÓRIOS METÁLICOS DE SUSPENSÃO DEVERÃO SER EM AÇO GALVANIZADO À QUENTE (SUPORTES, BRAÇADEIRA, PARAFUSOS)
6. O ATERRAMENTO DO SPDA DEVERÁ TER UM AFASTAMENTO MÉDIO DE 1,50m DAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO.
7. A MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DE TERRA EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO DEVERÁ SER IGUAL OU INFERIOR A 10 Ohms
8. APÓS EXECUÇÃO EMITIR LAUDO DE MEDIÇÃO ATESTANDO OS VALORES DE RESISTÊNCIA DE TERRA. O LAUDO DEVERÁ SER ACOMPANHADO DE ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)
9. TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS SOBRE ELEVADOS NA COBERTURA (CHAMINÉS, ANTENAS) DEVERÃO SER CONECTADOS AO SISTEMA SPDA.
10. TODOS OS ELEMENTOS VERTICAIS METÁLICOS NA AREA DO TÉRREO (POSTE, GRADIL, GRELHA DE RALO, BRINQUEDOS METÁLICOS DO PLAY GROUND) DEVERÃO SER CONECTADOS AO SISTEMA DE ATERRAMENTO DO SPDA.
11. ELEMENTOS COMPONENTES DO SPDA:
- 11.1 SISTEMA CAPTOR – TELHA TRAPEZOIDAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA À QUENTE ESPESSURA 0,5mm E PERFIL DUPLO "U" EM AÇO GALVANIZADO D=2x(90x40x0,8mm) DA ESTRUTURA DO TELHADO EM AÇO GALVANIZADO, D=2x(90x40x0,8mm)
- 11.1.1 SISTEMA CAPTOR DA PASSARELA COBERTA – TELHA TRAPEZOIDAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO À QUENTE ESPESSURA 0,5mm E PERFIL DUPLO "U" EM AÇO GALVANIZADO D=2x(90x40x0,8mm) DA ESTRUTURA DO TELHADO
- 11.1.2 SISTEMA CAPTOR DO CASTELO D'AGUA – CAPTOR TIPO FRANKLIN EM LATÃO CROMADO L=25cm
- 11.2 DESCIDA À TERRA – PERFIL DUPLO "U" EM AÇO GALVANIZADO D=2x(90x40x0,8mm)
- 11.2.1 DESCIDA À TERRA DA PASSARELA COBERTA – PILAR EM TUBO DE AÇO ø 6" EM AÇO GALVANIZADO À QUENTE ESPESSURA 0,5mm
- 11.2.2 DESCIDA À TERRA DO CASTELO D'AGUA – FITA DE ALUMÍNIO BITOLA 1/2"x1/8"
- 11.3 ATERRAMENTO – ELETRODOS EM AÇO REVESTIDO COM COBRE BITOLA 5/8" L=2,40m, CRAVADOS VERTICALMENTE AO SOLO, INTERLIGADOS POR UM CONDUTOR ELÉTRICOS EM CABO DE FIOS DE COBRE NU BITOLA 50mm² ENTERRADO A UMA PROFUNDIDADE MÉDIA DE 50cm
12. A RESISTÊNCIA ELÉTRICA DE CONTINUIDADE DAS ARMADURAS (PILARES, GUIAS, TELHA) DO SISTEMA LIGHT STEEL FRAME DEVEM SER INFERIOR A 1,00 Ohm

PLANILHA DE QUANTITATIVOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	PARA RAIO TIPO FRANKLIN L=25cm, EM LATÃO CROMADO BASE COM ROSCA BSP ø3/4"	PEÇA	01
02	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO À QUENTE, EM BARRA DE 3,00m, BITOLA ø 2".	BARRA	01
03	FITA DE ALUMÍNIO SEÇÃO RETANGULAR BITOLA 1/2 x 1/8"	metro	50
04	CABO DE FIOS DE COBRE NU, TÊMPERA MEIO DURA, BITOLA 50mm²	metro	350
05	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO EM FIBRO CIMENTO, CIRCULAR ø30cm, L=35cm, COM TAMPA EM AÇO GALVANIZADO À QUENTE	PEÇA	27
06	ELETRODO DE ATERRAMENTO EM AÇO REVESTIDO DE COBRE, L=2,40m, EQUIPADO COM TERMINAL EM BRONZE-LATÃO PARA CONDUTOR ELÉTRICO ATÉ 70mm², BITOLA 5/8"	PEÇA	52

LEGENDA ESPECÍFICA DO SPDA

- ELETRODO DE ATERRAMENTO EM HASTE DE AÇO REVESTIDA DE COBRE BITOLA 5/8" COMPRIMENTO 2,40m COM CONECTOR DE BRONZE-LATÃO PARA CABOS ATÉ 50mm²
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO EM CONCRETO ø 30cm COM TAMPA DE AÇO GALVANIZADA EQUIPADA COM ELETRODO DE ATERRAMENTO BITOLA 5/8" COMPRIMENTO 2,40m
- CONDUTOR DE DESCIDA À TERRA EM PERFIL DUPLO "U" DE AÇO GALVANIZADO D=2x(90x40x0,8mm) ELEMENTO ESTRUTURAL DO SISTEMA CONSTRUTIVO À SECO LIGHT STEEL FRAME
- CONDUTOR CAPTOR DO SPDA EM FITA DE ALUMÍNIO BITOLA 7/8"x1/8" FIXADA POR PARAFUSOS ATARRACHANTES EM BUCHA DE NYLON ESPAÇADAS DE 1,50m
- CONDUTOR CAPTOR DO SPDA EM PERDIL DUPLO "U" DE AÇO GALVANIZADO D=2x(90x40x0,8mm) ELEMENTO ESTRUTURAL DO TELHADO
- CONDUTOR DE EQUIPOTENCIALIDADE EM CABO DE FIOS DE COBRE TÊMPERA MEIO DURA, BITOLA 50mm²(NU) ENTERRADA NO SOLO, PROFUNDIDADE MÉDIA 50cm.
- CAPTOR TIPO FRANKLIN EM LATÃO CROMADO COM ROSCA BSP 3/4" L=25cm INSTALADO EM MASTRO DE TUDO EM AÇO GALVANIZADO À QUENTE BITOLA 2" COMPRIMENTO 3,00m FIXADO NO TOPO DO CASTELO D'AGUA POR CONJUNTO DE CONTRA VENTAGEM EM CABO DE AÇO GALVANIZADO À QUENTE
- CONDUTOR DE DESCIDA À TERRA EM FITA DE ALUMÍNIO BITOLA 1/2"x1/8" FIXADO POR PARAFUSOS ATARRACHANTES EM BUCHA DE NYLON ESPAÇADAS A CADA 1,50m

FDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM — CREA: 46081-D/RJ

DLFO | CBMDF | RA

OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: quarta-feira, 11 de dezembro de 2013 11:25:45

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA BAIXA

EDA

FORMATO	REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
A0 (1189x841)	R:00 R-02 - 10/2013 R.03 – conf. relatório IFBQ 25.10.13	INDICADA DATA EMISSÃO DEZEMBRO / 2013	01/03