ESTE PROJETO FOI ELABORADO UTILIZANDO UMA VERSÃO ORIGINAL DO SISTEMA PROFISSIONAL PARA CÁLCULOS, DESENHOS E PROJETOS
ESTRUTURAIS - AltoQi® – Eberick, Qi® (EPRE 160_1274 LICENCIADO À dms ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA, cnpj= 96.200.150/0001-46

Observações e dados considerados na elaboração do Projeto
* Medidas em metros ÁREA CONSTRUÍDA DO PRÉDIO Área Total = 157,34m²

Nível de Proteção	Malha (m)	Distânciamento Descidas (m)
II	10x10	10

LEGENDAS

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Terminal Aéreo Aço Galvanizado h=300mm x 3/8"
	Caixa de inspeção - PVC- Ø300x300mm c/ haste 5/8" x 3,00
	Haste de aterramento copperweld 5/8"x3,00m
	Cabo de cobre nu (diâmetro 35mm²)
	Cabo equalizador de cobre nu (diâmetro 50mm²)
	Indicação de descida dos cabos.
	Indicação de subida dos cabos.
DNN	Descida não natural com barra chata de aço galvanizado de 70mm²
NP	Nível de proteção
BEP	11 terminais 200x200x100mm Metálica h:1,50 m

LEGENDA DE INDICAÇÕES	
BEP	Barramento de equipotencialização 11 terminais 200x200x100mm Metálica O cabo aparente que liga o BEP deverá ser protegido por eletroduto de PVC rígido até 1,50 m

OBSERVAÇÕES GERAIS:

NOTA

1- Captores
1.1 Os captores serão cabos de cobre nu # 35 mm² fixados com presilhas sobre a cobertura.
1.2 Serão fixados terminais aéreos de alumínio de 3/8" x 300 mm, fixados conforme detalhes 01 e 03.

2- Descidas
2.1 As descidas serão executadas a uma distância média de 10m entre elas, sendo aceitável no máximo 20% além desse valor; com barra chata de aço galvanizado # 70 mm². Serão protegidas com eletroduto de pvc rígido de 1" até altura de 3,00m.
2.2 As distâncias dos cabos de descida em relação as esquadrias foram calculadas conforme o Item "Distância de Segurança" da NBR 5419:2015 - Parte 3
2.3 Todas as descidas deverão ter caixa para inspeção a 1,50 m do piso, onde a resistência medida não deve ultrapassar a 10Ω.
2.7 - As descidas devem ser retilíneas, evitando curvas e laços.

3 - Aterramento
3.1 Aterramento com haste de alta camada de cobre 5/8" x 3000mm.
3.2 Cabo equalizador de cobre nu # 50 mm² enterrado a 0,50 m e afastado ao redor das paredes externas em 1,0 m.

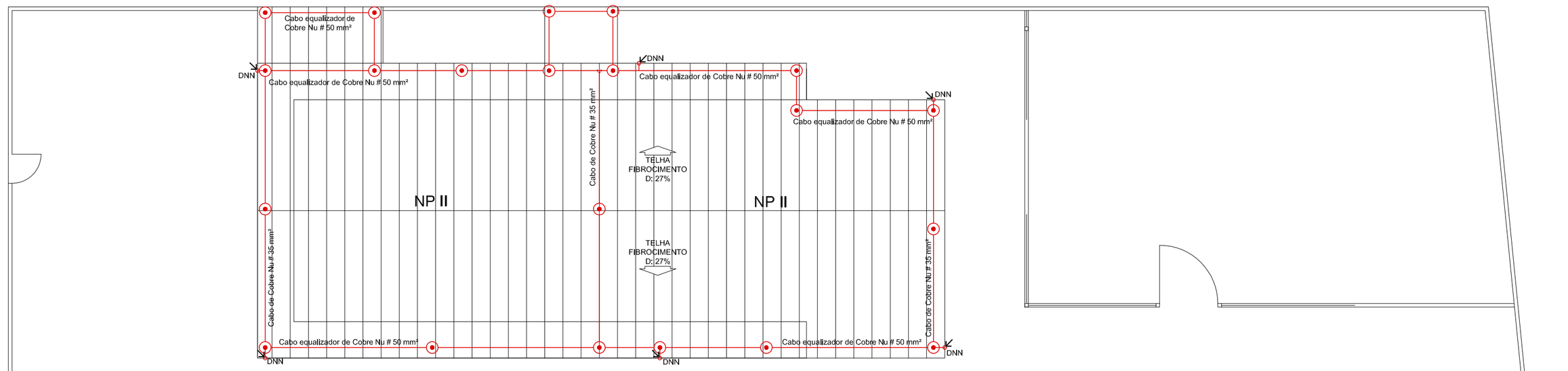
4 - Deverá ser Instalado DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos), ligado com a rede de alimentação geral do prédio no QGBT, quando não houver possibilidade ligar junto ao disjuntor geral do prédio no quadro de medição (QM).

5 - Cotas em metro;

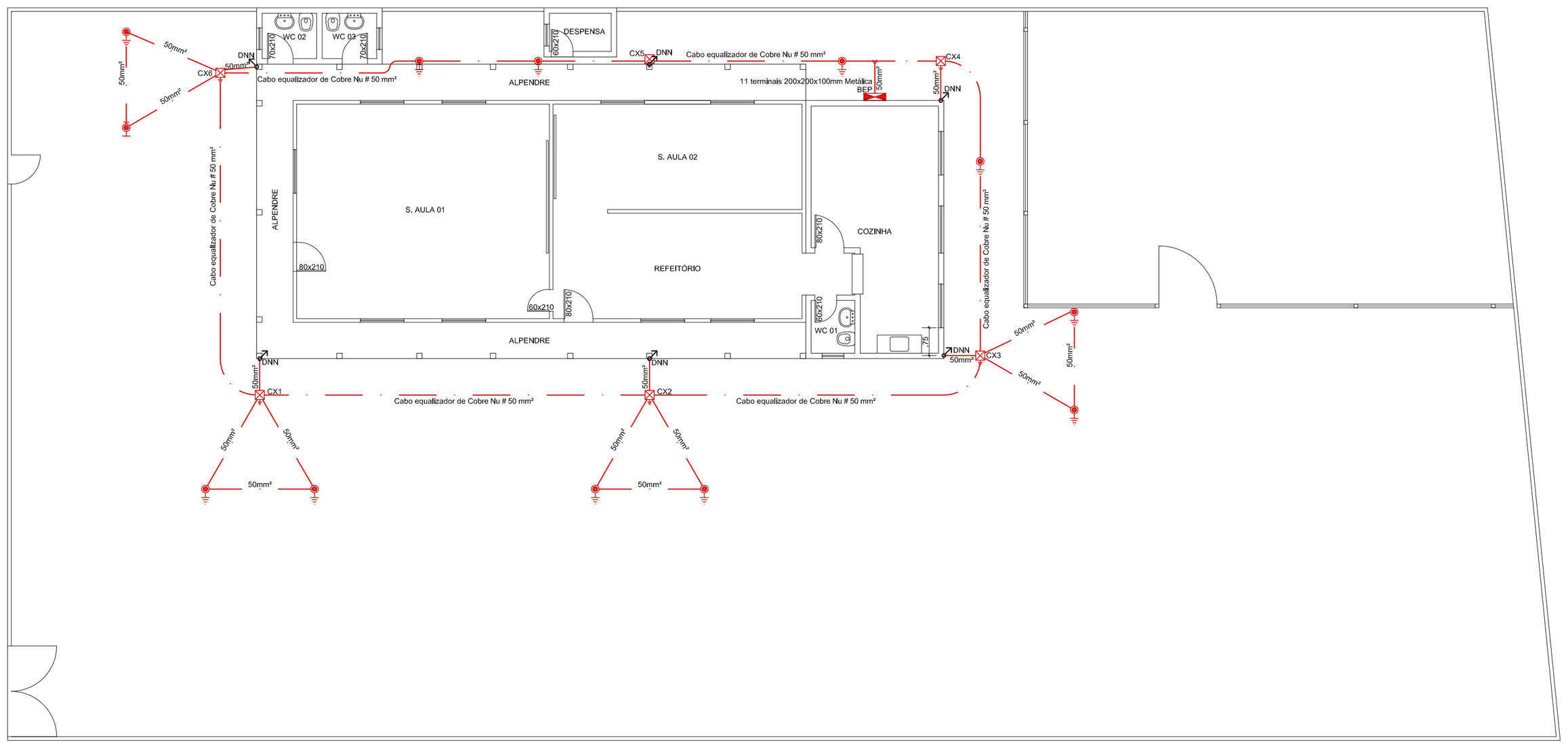
6 - As soldas serão exotérmicas;

7- Toda vez que o sistema for atingido por uma descarga atmosférica, toda sua integridade deve ser verificada;

8- Telhas Fibrocimento.



PLANTA COBERTURA SPDA
esc 1:100



PLANTA BAIXA SPDA
esc 1:100

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

NORMAS E DOC. DE REFERÊNCIA	
REF.	TÍTULO
NBR 5410/2004	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
NBR 5419/2015	PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
	Lei Complementar Nº 14.376, de 26 de Dezembro de 2013 Atualizada em 17 de Março de 2015.
	Instrução Normativa 001-1/2014 de 22 de Abril de 2014

CARIMBOS

00	22/08/2015	Emissão Inicial Para Aprovação	B	Vagner	LLW	RMF
REVISÃO	**DATA**	**NATUREZA DA REVISÃO**	**TE**	**ELAB.**	**VERIF.**	**APROV.**

TE TIPO DE EMISSÃO:
A-PRELIMINAR B-P/ APROVAÇÃO C-CONHECIMENTO
D-P/ CONSTRUÇÃO E-COTAÇÃO H-P/ DETALHAMENTO
K-APROVADO P-CANCELADO Q-EMISSÃO FINAL
R-OUTROS S-P/ COMENTÁRIOS

arquitetura & engenharia
Rua Francisco Marques, 3488 - Cep: 96.200.150
Centro - Rio Grande - RS - (53) 3204-0888
e-mail: engenharia@dms-rs.com.br

PROJETO DE SPDA
Planta de Cobertura SPDA e Planta Baixa

EMEF Humberto de Campos
Corredor do Senandes, S/nº, Zona Rural - Rio Grande/RS

Proprietário:
Secretaria de Município da Educação / Prefeitura Municipal do Rio Grande

Responsável Técnico do Projeto:
Ricardo Rodrigues da Silva
Eng. Eletricista, Eng. de Segurança do Trabalho
CREA/RS193.844

Colaboração:
Acad. em Tec. em Construção de Edifícios
Vagner Costa

REVISÃO A

Escala IND.

DESENHO SPDA

FOLHA 01/02

Prédio Existente:
Área: 157,34 m²

Data: 21/08/2015

Arquivo digital:
Servidor\Clientes\2015\003\06_Projeto Executivo\16_EMEF Humberto de Campos