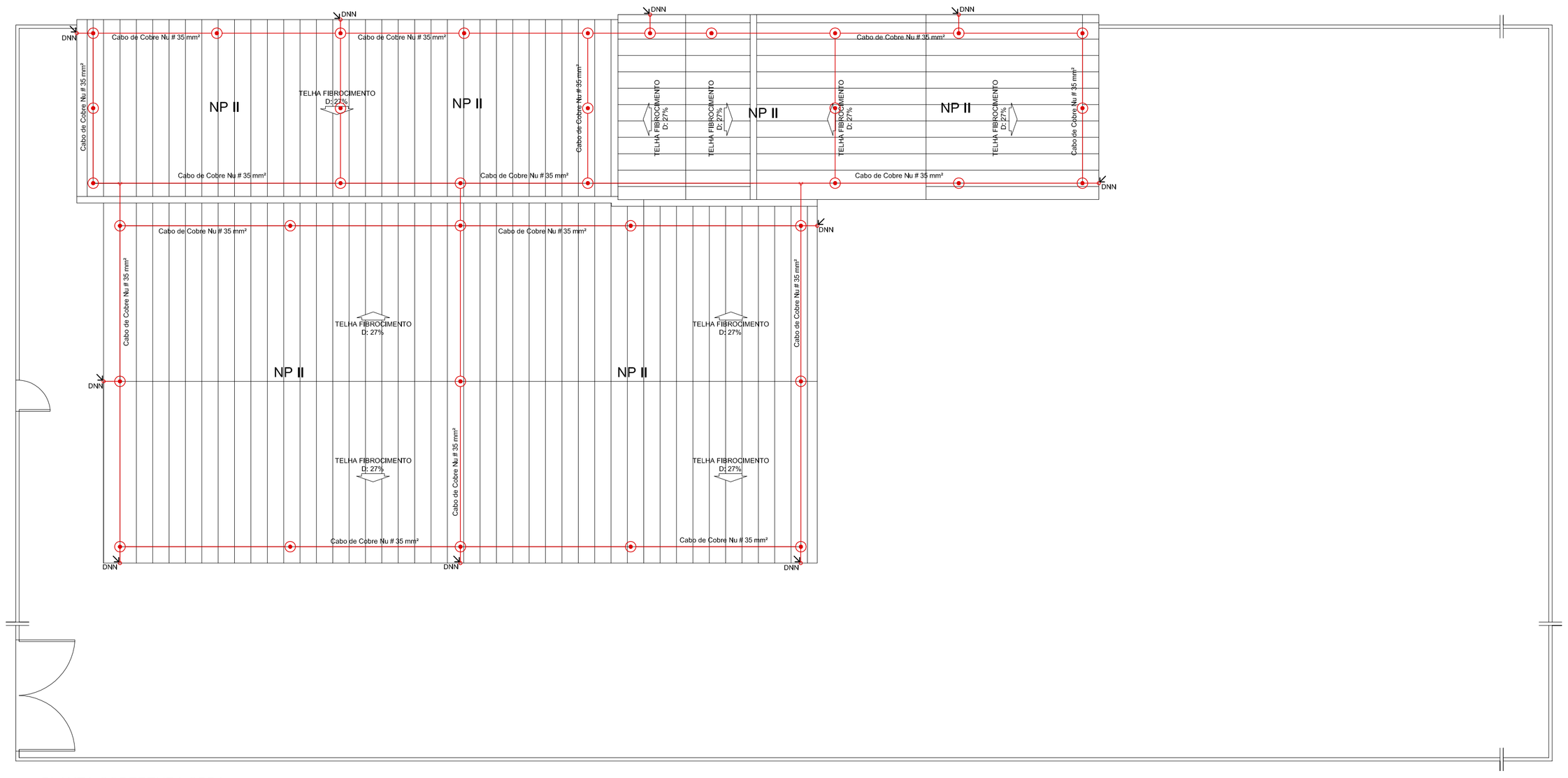
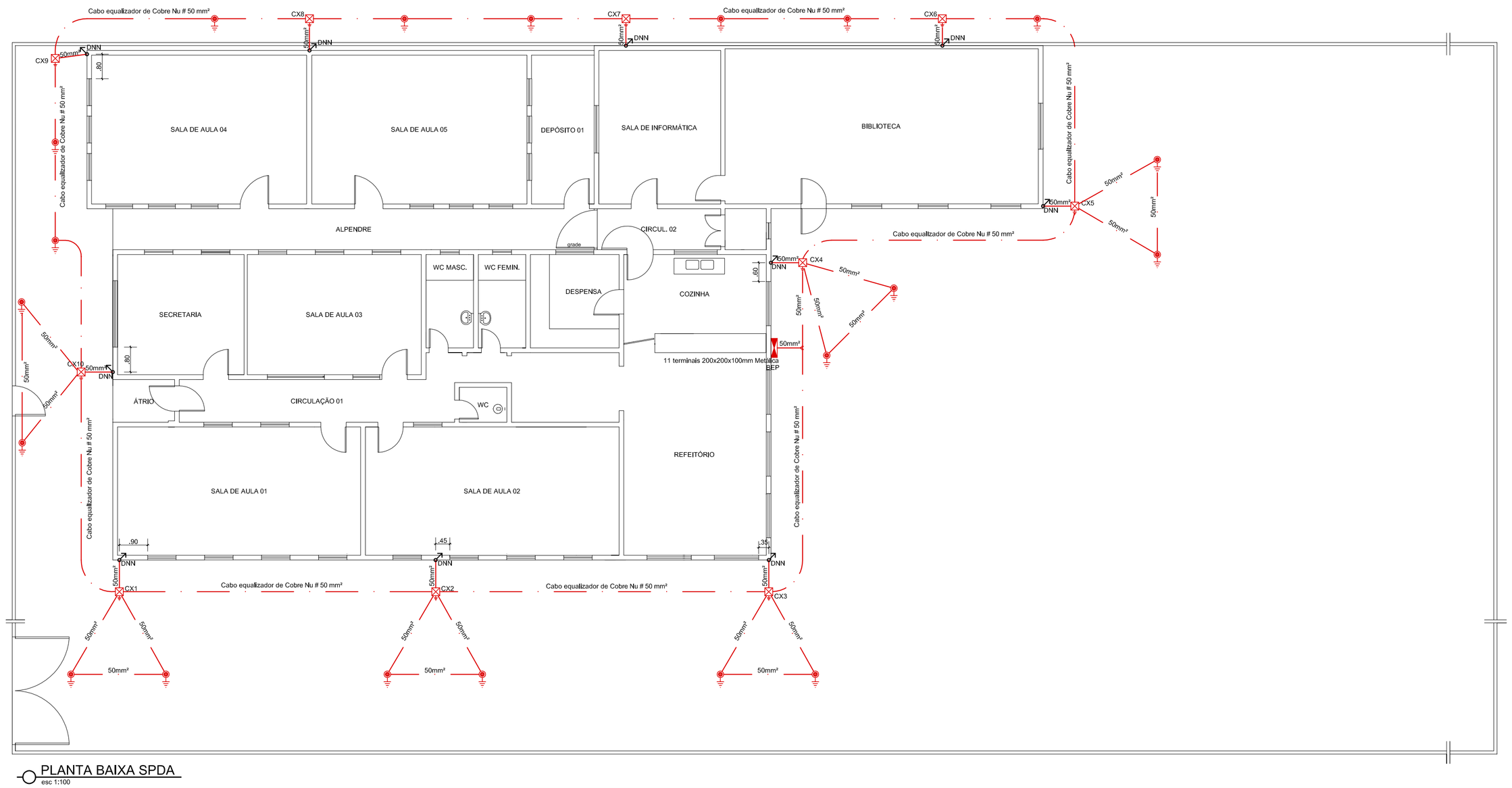


PLANTA COBERTURA SPDA
esc 1:100



PLANTA BAIXA SPDA
esc 1:100

LEGENDAS

SIMBOLO	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	Nivel 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 e dados considerados na elaboração do Projeto
* Medidas em metros ÁREA CONSTRUIDA DO PRÉDIO Área Total = 398,69m²

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

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.

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	25/08/2015	Emissão Inicial Para Aprovação	B	Vagner	LLW	RMF
REVISÃO	**DATA**	**NATUREZA DA REVISÃO**	**TE**	**ELAB.**	**VERIF.**	**APROV.**

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

arquitetura & engenharia
Rua Francisco Marques, 348B - Cep: 96.200.150
Centro - Rio Grande - RS - (53) 3204-0888
e-mail: engenharia@cdms-rs.com.br

PROJETO DE SPDA
Planta de Cobertura SPDA e Planta Baixa

EMEF Ramiz Galvão
Rua Maria Francisca, S/nº, Vila Mangueira - 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

Prédio Existente:
Área: 398,69 m²

REVISÃO A | Escala 1/N/D | DESENHO SPDA | FOLHA 01/02

Data: 24/08/2015

Arquivo digital: Servidor/Clientes\2015\003\06_Projeto Executivo\29_EMEF Ramiz Galvão

ESTE PROJETO FOI ELABORADO UTILIZANDO NA VERSÃO ORIGINAL DO SISTEMA PROFISSIONAL PARA CÁLCULOS, DESENHOS E PROJETOS CYPECAD - CYPE 2017 - NÃOS SE RESPONSABILIZA PELO USO DA LICENÇA ILEGAL E FRAUDULENTA DESTE SOFTWARE. MULTIPOSTO / 46