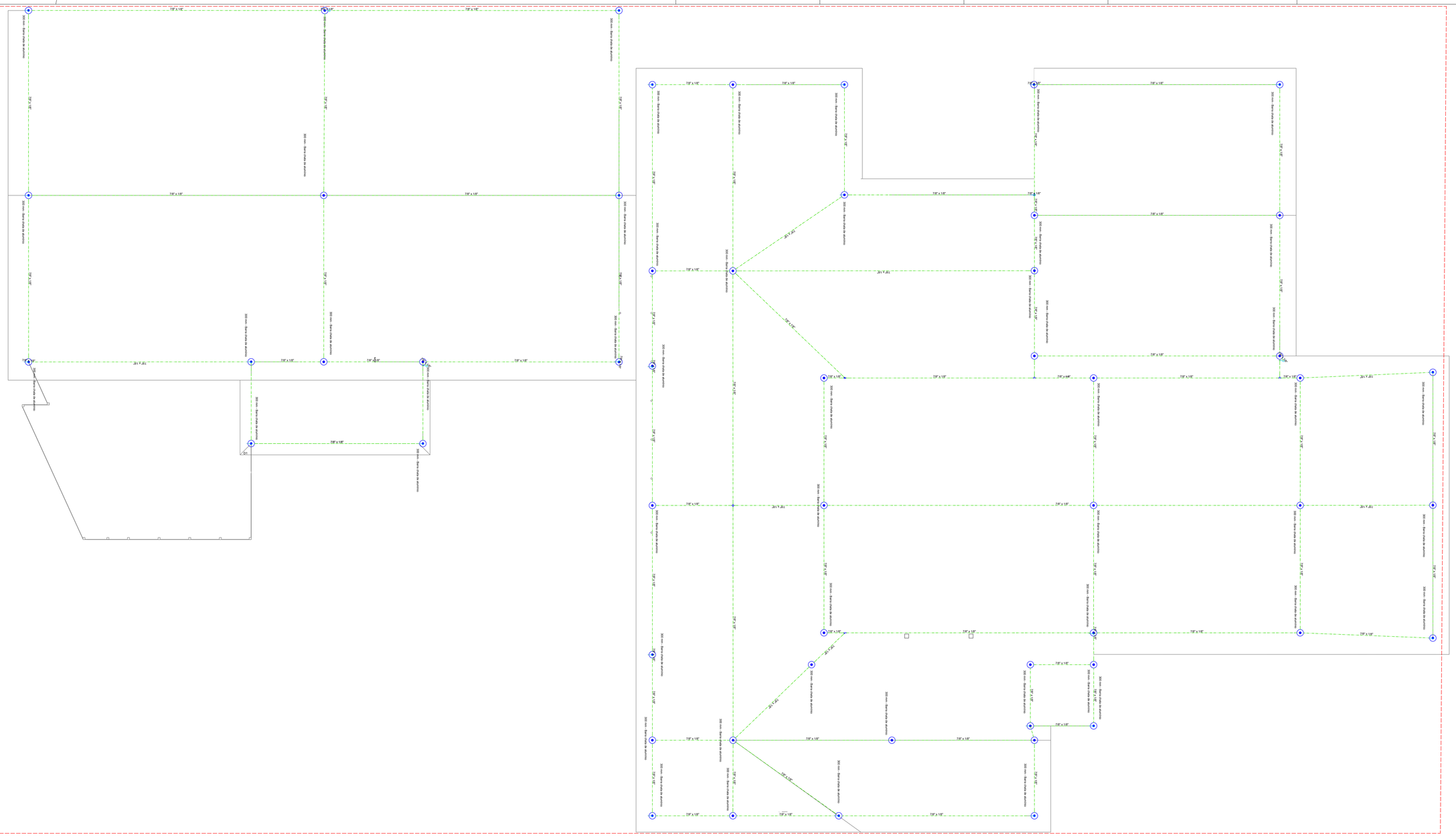


C1

Dados da edificação - Sinteg	
Altura	3,20 m
Área	27,00 m
Comprimento	36,00 m
Classificação da edificação	-
Nível de proteção	III

Componentes do Anel - E: valor fornecido; C: C_eq; B: valor padrão; U: U_eq; D: valor padrão; Cubo/Cal: U_eq/ρ_eq; B: valor padrão; U: U_eq

	E	C	B	U	D	Cubo/Cal
Ra	0,0141					
Rb	10,00	0,500	0,500	1	0,50	0,141
Rc		0,5	0,500	1	0,50	0,141
Rd		439,00	40,00			439,00
Re		0,0141				
Rf		400,00	0,00	0		40,00
Rg		439,00	0,00			0,00
Rh		400,00	40,00			400,00
Total		400,00	40,00	0		400,00
Necessidade de proteção		Nível		Ala		
		Condição de ensaio de valor excedido - Estrutura				
C1: Limite total de ocorrência Estrutura (N_c)						0
C2: Limite anual de perda (L_a)						0
Componentes		Tensões de descarga				Tensões de descarga
Ascendente		Perfurações (m)				Tensões de descarga
ESQUEDO		100,00	Isolação			1,5
TECHADO		100,00	Isolação			1,5
			Tipos de subsistema			
Material		Captor (cm²)	Material			Mínimo(mm) (cm²)
Cobre		50	Cobre			50
Alumínio		70	Alumínio			70
		Distância aparte, NBR 5419/15 em relação ao nível de proteção				
Região de proteção (volume Esférico)						Adjacentes
Limite de proteção (volume Esférico)						45 m
Raio de esfera rolante (volume Esférico)						45 m
			Fator de ocupação			
Ascendente		Nível (m)				Altura do objeto de cada um
ESQUEDO		0,00				3,2

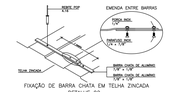
Dados da edificação - Sinteg	
Altura	3,20 m
Área	27,00 m
Comprimento	36,00 m
Classificação da edificação	-
Nível de proteção	III

Componentes do Anel - E: valor fornecido; C: C_eq; B: valor padrão; U: U_eq; D: valor padrão; Cubo/Cal: U_eq/ρ_eq; B: valor padrão; U: U_eq

	E	C	B	U	D	Cubo/Cal
Ra	0,0141					
Rb	10,00	0,768		1	0,50	0,22
Rc		0,768	0,500	1	0,50	0,216
Rd			55,43			5,54
Re		0,0288				
Rf		200,00	2,00	0		0,00
Rg			0,00			0,00
Rh			40,00			40,00
Total		200,00	10,00	0		10,00
Necessidade de proteção		Nível		Ala		
		Condição de ensaio de valor excedido - Estrutura				
C1: Limite total de ocorrência Estrutura (N_c)						0
C2: Limite anual de perda (L_a)						0
Componentes		Tensões de descarga				Tensões de descarga
Ascendente		Perfurações (m)				Tensões de descarga
ESQUEDO		100,00	Isolação			1,5
TECHADO		100,00	Isolação			1,5
			Tipos de subsistema			
Material		Captor (cm²)	Material			Mínimo(mm) (cm²)
Cobre		50	Cobre			50
Alumínio		70	Alumínio			70
		Distância aparte, NBR 5419/15 em relação ao nível de proteção				
Região de proteção (volume Esférico)						Adjacentes
Limite de proteção (volume Esférico)						45 m
Raio de esfera rolante (volume Esférico)						45 m
			Fator de ocupação			
Ascendente		Nível (m)				Altura do objeto de cada um
ESQUEDO		0,00				3,2

Lista de Materiais	
SPDA	
SPDA - Captor	
Terminal Aéreo	
300 mm - Barra chata de alumínio	54 pç
SPDA - Condutores	
Barra chata em alumínio - com furos	
7/8" x 1/8"	740.68 m
Cabo de cobre Nú - 7 fios 50mm²	3.2 m
Duto de Proteção	
Tubos de PVC de 1" x 3m	27 pç

Legenda
Captor Barra Chata 7/8 x1/8"
Terminal Aéreo - 300mm - Fix. horizontal
Int. cabo de cobre nú 50mm² c/ Barra Chata 7/8 x1/8" - Fixação vertical



FIXAÇÃO DE BARRA CHATA EM TELHA ZINCADA
DETALHE 02

PROJETO: HAJEL PROJETOS E CONSULTORIA

Prefeitura Municipal de Campo Bom

gsuite — DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
Data: 22/12/2023 15:21:24-0300
Verificador em https://validar.iti.gov.br

Eng. Eletricista Ederson Boeck Streck
CREA / RS: 137.407

Projeto SPDA

Malha de aterramento

DATA:	DESENHISTA:	FRANCHA:
FEVEREIRO/ 2023	EBS	03/04
ÁREA TOTAL:	NOME DO PROJETO:	
1.741,76 m²	EMEF Princesa Isabel	
ENDEREÇO:		
Rua Mathias Muller, 147, Bairro Barrinha, Campo Bom- RS		