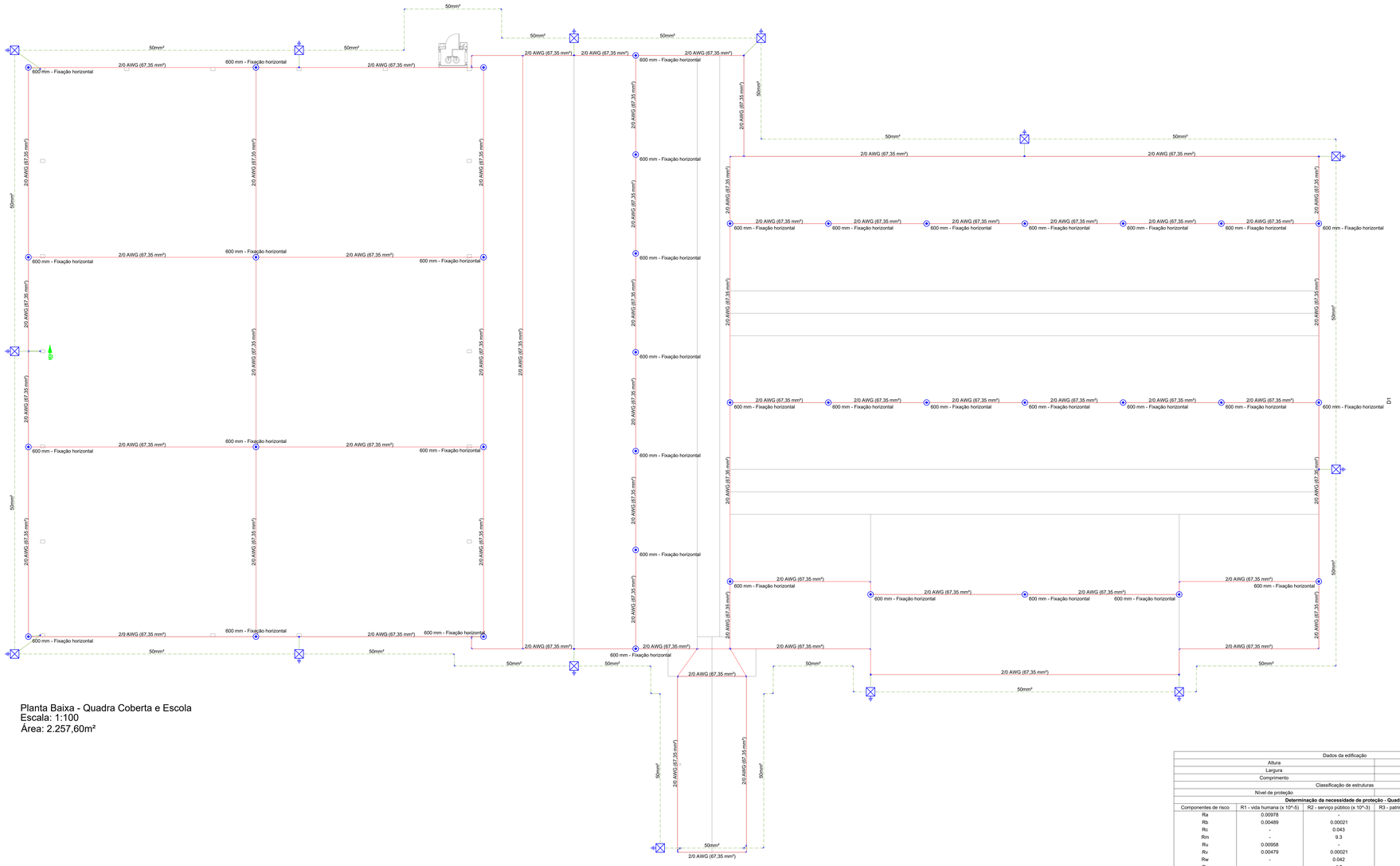
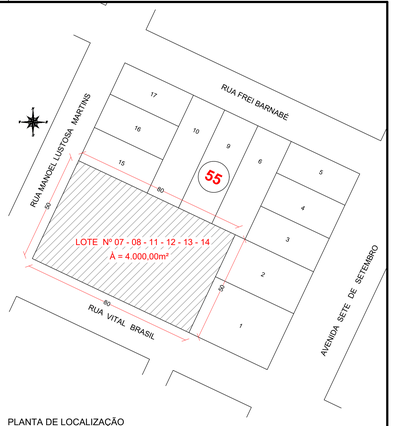


Planta Baixa - Quadra Coberta e Escola
Escala: 1:100
Área: 2.257,60m²

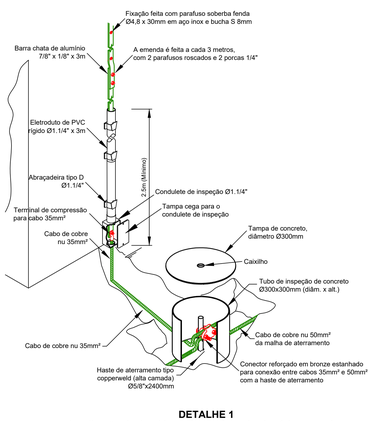


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA: 1:1000

Legenda
Caixa de inspeção - Cimento - Ø300x300m c/ haste 5/8" x 2,40m
Terminal Aéreo - 600 mm - Fixação Horizontal

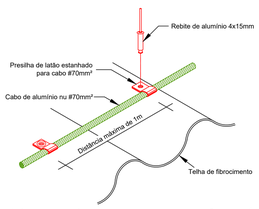
Legenda
Cabo alumínio nu #70mm² sobre o telhado de fibrocimento
Cabo de cobre nu #35mm²
Barra chata de alumínio 7/8"x1/8" em eletroduto PVC 1.1/4"x3m
Cabo de cobre nu #50mm²
Caixa de inspeção - Cimento - Ø300x300mm c/ haste 5/8" x 2,40
Caixa de inspeção de concreto Ø30x30cm com tampa de concreto e uma haste de aterramento Ø5/8"x2400mm
Terminal aéreo galvanizado Ø5/16"x600mm fixação horizontal
Terminal Aéreo - 600 mm - Fixação Horizontal

Lista de Materiais	
SPDA	
SPDA - Aterramento	
Caixa de inspeção	
Cimento - Ø300x300mm	14 pç
Haste de aterramento - cobreada 5/8" x 2,40m	14 pç
SPDA - Captor	
Terminal Aéreo	
600 mm - Fixação horizontal	38 pç
SPDA - Condutores	
Barra chata em alumínio - com furos 7/8" x 1/8"	65.51 m
Cabo de alumínio Nú - 7 fios	
2/0 AWG (67,35 mm²)	592.08 m
Cabo de cobre NÚ - 7 fios	
35mm²	15.62 m
50mm²	254.79 m
Duto de Proteção	
Tubos de PVC de 1½" x 3m	15 pç



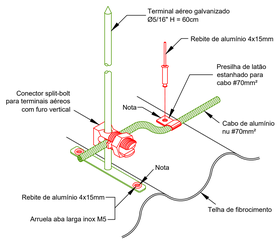
DETALHE 1
Interligação da descida em barra chata de alumínio com cabo de cobre nu 35mm² em eletroduto PVC Ø1.1/4" até a malha de aterramento e caixa de inspeção com tampa
Sem escala

DETALHE 2
Vala de aterramento para acomodação do cabo de cobre nu 50mm²
Sem escala



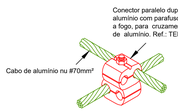
Nota: Usar poliuretano ou silicone na impermeabilização das perfurações

DETALHE 3
Fixação do cabo de alumínio nu #70mm²
em telha de fibrocimento
Sem escala

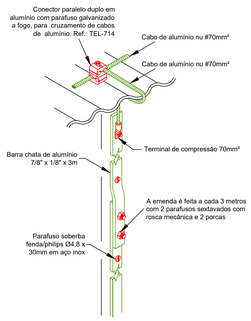


Nota: usar poliuretano ou silicone na impermeabilização das perfurações

DETALHE 4
Fixação de terminal aéreo em telhado de fibrocimento
Sem escala



DETALHE 5
Conexão em "X" em cabo de alumínio nu #70mm²
Sem escala



DETALHE 6
Interligação entre cabo de alumínio nu #70mm²
e barra chata de alumínio 7/8"x1/8"
Sem escala

Dados da edificação				
Altura			8.70 m	
Largura			46.20 m	
Comprimento			74.85 m	
Classificação de estruturas				
Nível de proteção			III	
Determinação da necessidade de proteção - Quadra				
Componentes de risco	R1 - vida humana (x 10^-5)	R2 - serviço público (x 10^-3)	R3 - patrimônio cultural (x 10^-4)	R4 - econômico (x 10^-3)
Ra	0.00978	-	-	-
Rb	0.00489	0.00021	0	0.0016
Rc	-	0.043	-	0.0015
Rm	-	9.3	-	0.323
Ru	0.00958	-	-	-
Rv	0.00479	0.00021	0	0.0016
Rw	-	0.042	-	0.0015
Rz	-	4.2	-	0.146
Total	0.02904	13.58	0	0.475
Avaliação de perdas do valor econômico - Quadra				
ct: Custo total (Valores em $)			1,1x10^6	
CT: Custo total da estrutura (Valores em $)			2,75x10^6	
CL: Custo anual de perdas (Valores em $)			1,31x10^3	
Determinação da necessidade de proteção - Escola				
Componentes de risco	R1 - vida humana (x 10^-5)	R2 - serviço público (x 10^-3)	R3 - patrimônio cultural (x 10^-4)	R4 - econômico (x 10^-3)
Ra	0.03614	-	-	-
Rb	0.01807	0.00033	0	0.0025
Rc	-	0.066	-	0.0037
Rm	-	14.32	-	0.807
Ru	0.03542	-	-	-
Rv	0.01771	0.00032	0	0.0024
Rw	-	0.065	-	0.0036
Rz	-	6.46	-	0.364
Total	0.10734	20.92	0	1.18
Avaliação de perdas do valor econômico - Escola				
ct: Custo total (Valores em $)			1,65x10^6	
CT: Custo total da estrutura (Valores em $)			2,75x10^6	
CL: Custo anual de perdas (Valores em $)			3,26x10^3	
Determinação da necessidade de proteção - Estrutura				
Componentes de risco	R1 - vida humana (x 10^-5)	R2 - serviço público (x 10^-3)	R3 - patrimônio cultural (x 10^-4)	R4 - econômico (x 10^-3)
Ra	0.04592	-	-	-
Rb	0.02296	0.00054	0	0.0041
Rc	-	0.109	-	0.0052
Rm	-	23.62	-	1.13
Ru	0.045	-	-	-
Rv	0.0225	0.00053	0	0.004
Rw	-	0.107	-	0.0051
Rz	-	10.66	-	0.51
Total	0.13638	34.5	0	1.66
Necessidade de proteção	Não	Sim	Não	-
Avaliação de perdas do valor econômico - Estrutura				
CT: Custo total da estrutura (Valores em $)			2,75x10^6	
CL: Custo anual de perdas (Valores em $)			4,56x10^3	
Avaliação dos riscos por zonas e total da estrutura				
Zonas	R1 - vida humana (x 10^-5)	R2 - serviço público (x 10^-3)	R3 - patrimônio cultural (x 10^-4)	R4 - econômico (x 10^-3)
Quadra	0.02904	13.58	0	0.475
Escola	0.10734	20.92	0	1.18
Estrutura	0.13638	34.5	0	1.66
Número de descidas				
Pavimento	Perímetro (m)	Espaçamento (m)	Número de descidas	
Térreo	312.50	15	14	
Seção das cordoalhas				
Material	Captor (mm²)	Descida (mm²)	Aterramento (mm²)	
Cobre	-	35	50	
Alumínio	70	7/8"x1/8"	-	
Definições padrão NBR 5419/2015 em referência ao nível de proteção				
Ângulo de proteção (método Franklin)			77° a 71°	
Largura máxima da malha (método Gaiola de Faraday)			15 m	
Raio da esfera rolante (método Eletrogeométrico)			45 m	
Anéis de cintamento				
Pavimento	Nível (m)		Altura em relação ao solo (m)	
Térreo	0.00		0.00 2.50 6.00	

AMNOROESTE
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO NOROESTE DE SANTA CATARINA

PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

EMEF ARNALDO FRANCISCO DOS SANTOS

ENDEREÇO: RUA VITAL BRASIL ESQUINA RUA MANOEL LUSTOSA MARTINS
CENTRO, GALVÃO - SC

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE GALVÃO
CNPJ: 83.009.902/0001-16

RESPONSÁVEL TÉCNICA: Engenheira Civil Bruna Henrique - CREA-SC 154 937-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CHARLAN SMANIOTTO LUZZATTO 07464648 9 — Assinado de forma digital por CHARLAN SMANIOTTO LUZZATTO:07464648949 Dados: 2020.02.14 09:31:43 -03'00' — Engenheiro Civil Amarildo M. Ribeiro - CREA-SC 156.004-7

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engenheiro Eletricista Charlan Smanietto Luzzatto - CREA-SC 127.695-8

DESENHO CAD: Elivettro Jesus Passini - CREA-SC 084.559-7
Beatriz Verona Ceni - CREA-SC 136.400-2

DESCRIÇÃO: PLANTA DE SITUAÇÃO / LOCALIZAÇÃO
PLANTA BAIXA SPDA
DETALHES
MEMORIAL DE CÁLCULO
LISTA DE MATERIAIS

PPCI - 04/05

ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: 2.257,60m² **ESCALA:** INDICADA

CONTATO: amnoroeste@amnoroeste.org.br - (49) 3344-1991

2/10/2020