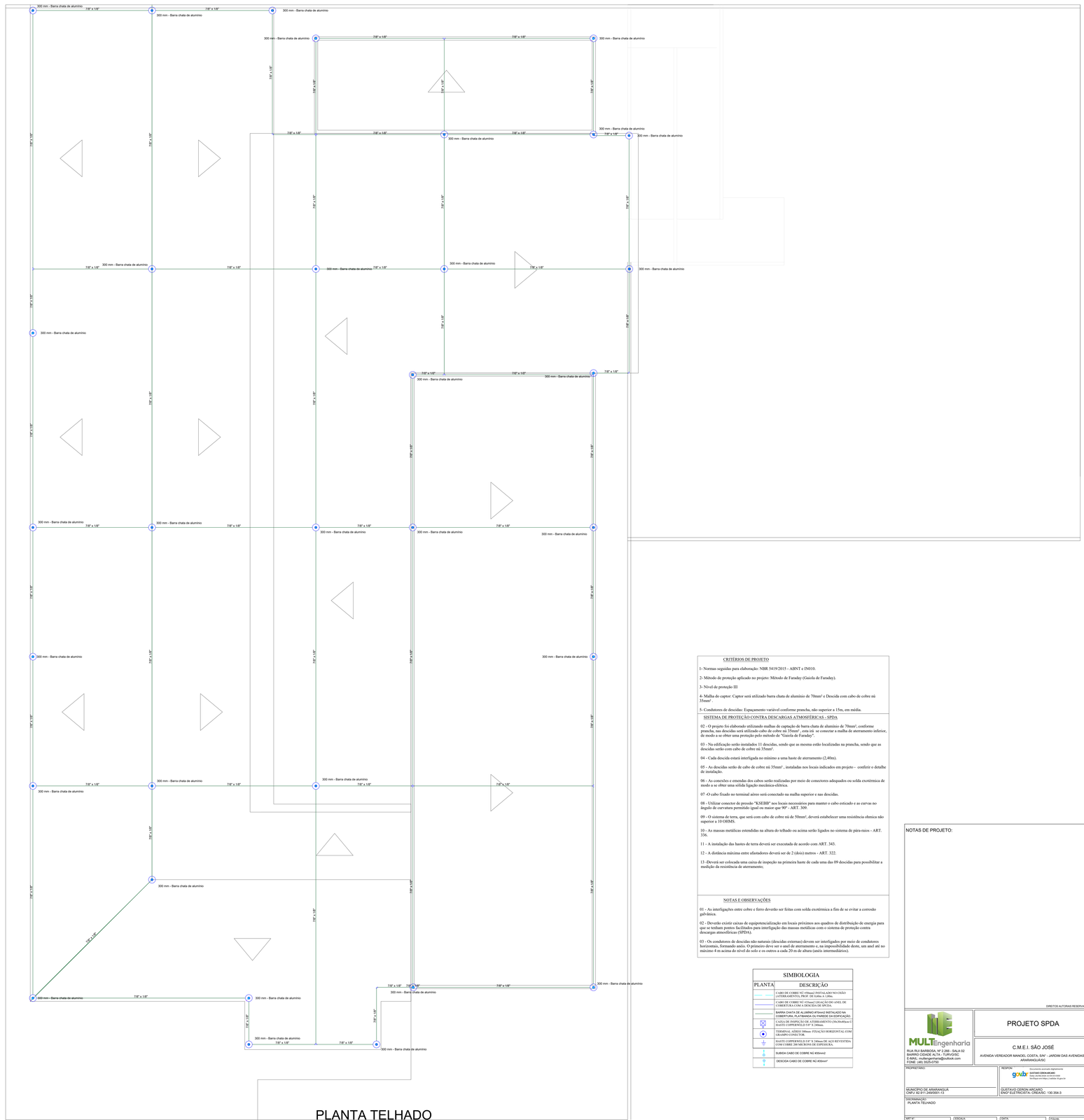

CRITÉRIOS DE PROJETO

1- Normas seguidas para elaboração: NBR 5419/2015 - ABNT e IN010.

2- Método de proteção aplicado no projeto: Método de Faraday (Gaiola de Faraday).

3- Nível de proteção III

4- Malha do captor: Captor será utilizado barra chata de alumínio de 70mm² e Descida com cabo de cobre nú 35mm² .

5- Condutores de descidas: Espaçamento variável conforme prancha, não superior a 15m, em média.

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

02 - O projeto foi elaborado utilizando malhas de captação de barra chata de alumínio de 70mm², conforme prancha, nas descidas será utilizado cabo de cobre nú 35mm² , esta irá se conectar a malha de aterramento inferior, de modo a se obter uma proteção pelo método de "Gaiola de Faraday".

03 - Na edificação serão instalados 11 descidas, sendo que as mesma estão localizadas na prancha, sendo que as descidas serão com cabo de cobre nú 35mm².

04 - Cada descida estará interligada no mínimo a uma haste de aterramento (2,40m).

05 - As descidas serão de cabo de cobre nú 35mm² , instaladas nos locais indicados em projeto - conferir o detalhe de instalação.

06 - As conexões e emendas dos cabos serão realizadas por meio de conectores adequados ou solda exotérmica de modo a se obter uma sólida ligação mecânica-elétrica.

07 -O cabo fixado no terminal aéreo será conectado na malha superior e nas descidas.

08 - Utilizar conector de pressão "KSESBI" nos locais necessários para manter o cabo esticado e as curvas no ângulo de curvatura permitido igual ou maior que 90° - ART. 309.

09 - O sistema de terra, que será com cabo de cobre nú de 50mm², deverá estabelecer uma resistência ohmica não superior a 10 OHMS.

10 - As massas metálicas estendidas na altura do telhado ou acima serão ligados no sistema de pára-raios - ART. 336.

11 - A instalação das hastes de terra deverá ser executada de acordo com ART. 343.

12 - A distância máxima entre afastadores deverá ser de 2 (dois) metros - ART. 322.

13 -Deverá ser colocada uma caixa de inspeção na primeira haste de cada uma das 09 descidas para possibilitar a medição da resistência de aterramento;

NOTAS E OBSERVAÇÕES

01 - As interligações entre cobre e ferro deverão ser feitas com solda exotérmica a fim de se evitar a corrosão galvânica.

02 - Deverão existir caixas de equipotencialização em locais próximos aos quadros de distribuição de energia para que se tenham pontos facilitados para interligação das massas metálicas com o sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).

03 - Os condutores de descidas são naturais (descidas externas) devem ser interligados por meio de condutores horizontais, formando anéis. O primeiro deve ser o anel de aterramento e, na impossibilidade deste, um anel até no máximo 4 m acima do nível do solo e os outros a cada 20 m de altura (anéis intermediários).

SIMBOLOGIA

PLANTA	DESCRIÇÃO
	CABO DE COBRE NÚ 35mm2 INSTALADO NO CHÃO (ATERRAMENTO), PROF. DE 0,60m A 1,00m;
	CABO DE COBRE NÚ 35mm2 LIGAÇÃO DO ANEL DE COBERTURA COM A DESCIDA DE SPDA;
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 07(mm)2 INSTALADO NA COBERTURA, PLATIBANDA OU PAREDE EM EDIFICAÇÃO;
	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO (30x30x40)cm C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,00mts;
	TERMINAL AÉREO 300mm- FIXAÇÃO HORIZONTAL COM GRAMPO CONECTOR;
	HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,00mts DE AÇO REVESTIDA COM CAMBE 200 MICRONS DE ESPESSURA;
	SUBIDA CABO DE COBRE NÚ #35mm2
	DESCIDA CABO DE COBRE NÚ #35mm²

NOTAS DE PROJETO:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

MULTEngenharia
RUA RUI BARBOSA, Nº 2.266 - SALA 02
ARARANGUÁ/SC - CEP: 88.900-000
E-MAIL: multengenharia@outlook.com
FONE: (48) 3525-0750

PROJETO SPDA

C.M.E.I. SÃO JOSÉ

AVENIDA VEREADOR MANOEL COSTA, S/N° - JARDIM DAS AVENIDAS - ARARANGUÁ/SC

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE ARARANGUÁ
CNPJ: 82.911.349/0001-13

RESPON:
Documento assinado digitalmente
GUSTAVO CERON ARCARO
Data: 2026.02.05 11:48:00 -03'00'
Verifique em https://validar.iti.gov.br
GUSTAVO CERON ARCARO
ENGº ELETRICISTA- CREA/SC: 130.354-3

DESENHO(S):
PLANTA TELHADO

SIT°s:	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
	INDICADA	AGOSTO/2026	02/03