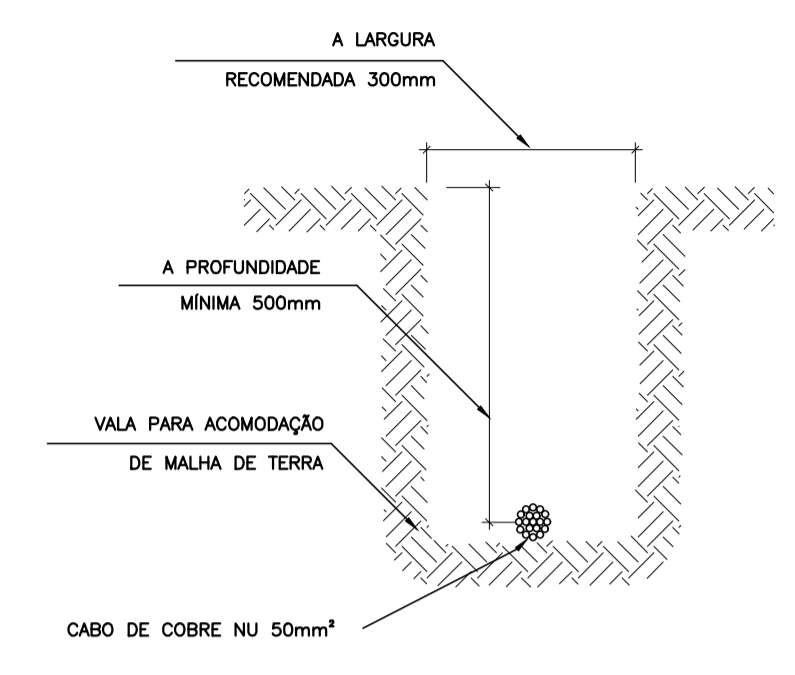
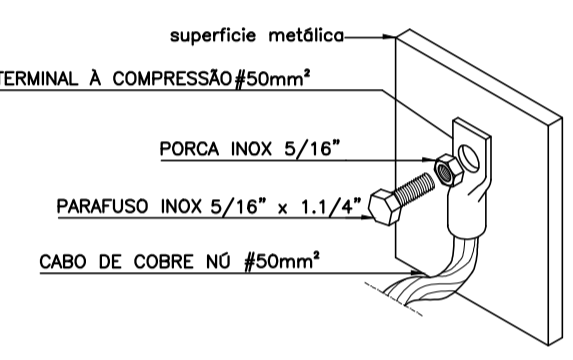


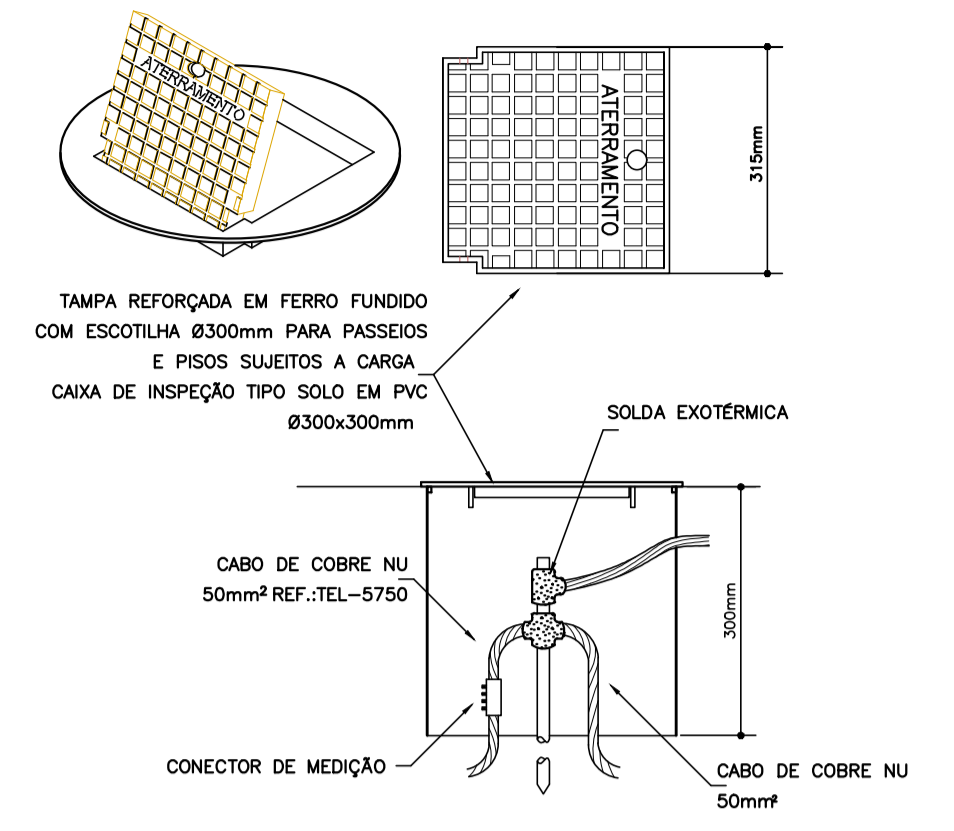
LEGENDA	
	Luminária refletor embutido no sola, modelo focco 30 - 20w
	Padrão de entrada de energia
	Caixa de inspeção tipo solo com tampa reforçada para conexão por solda na malha
	Eletroduto de pvc flexível corrugado reforçado, embutido no piso



DETALHE 1
CAIXA DE ATERAMENTO



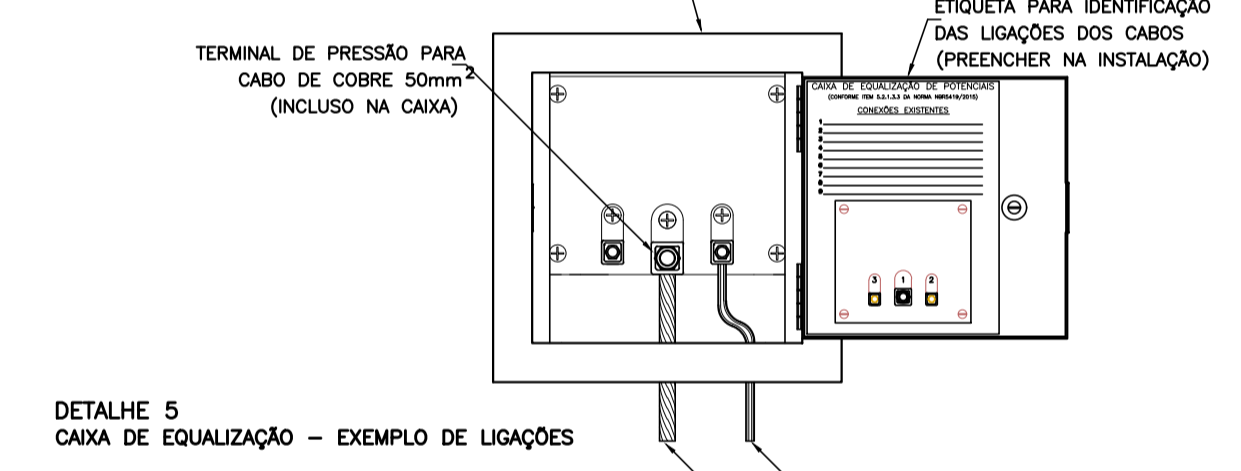
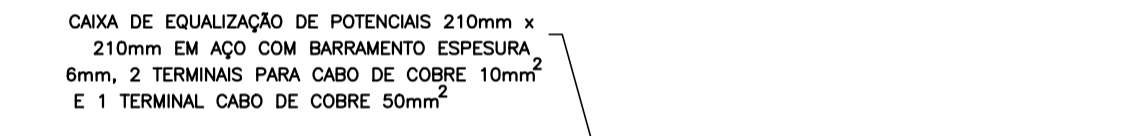
DETALHE 3
CONEXÃO DO PILAR METÁLICO UTILIZADO COMO CONDUTOR DE DESCIDA NATURAL



DETALHE 2
CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO POR SOLDA NA MALHA

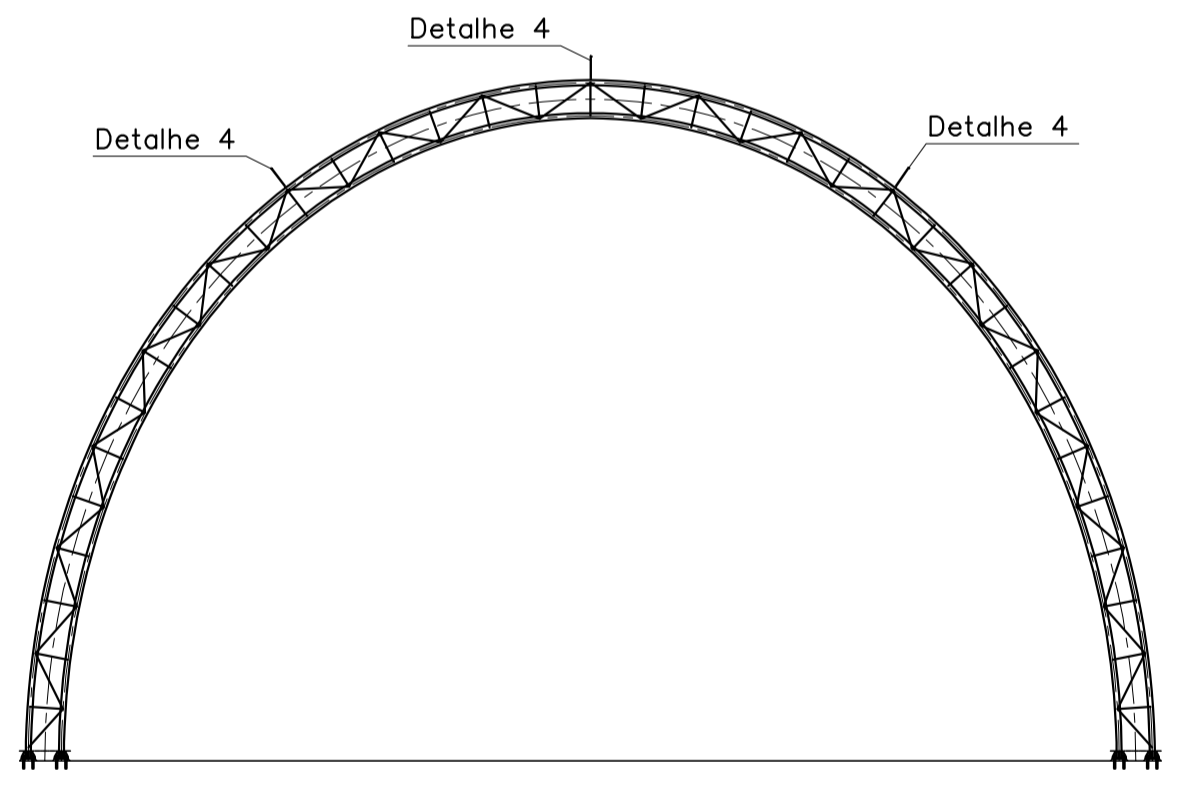


DETALHE 4
FIXAÇÃO DE TERMINAL AÉREO EM ESTRUTURA METÁLICA ATRAVÉS DE SOLDA OU PARAFUSOS

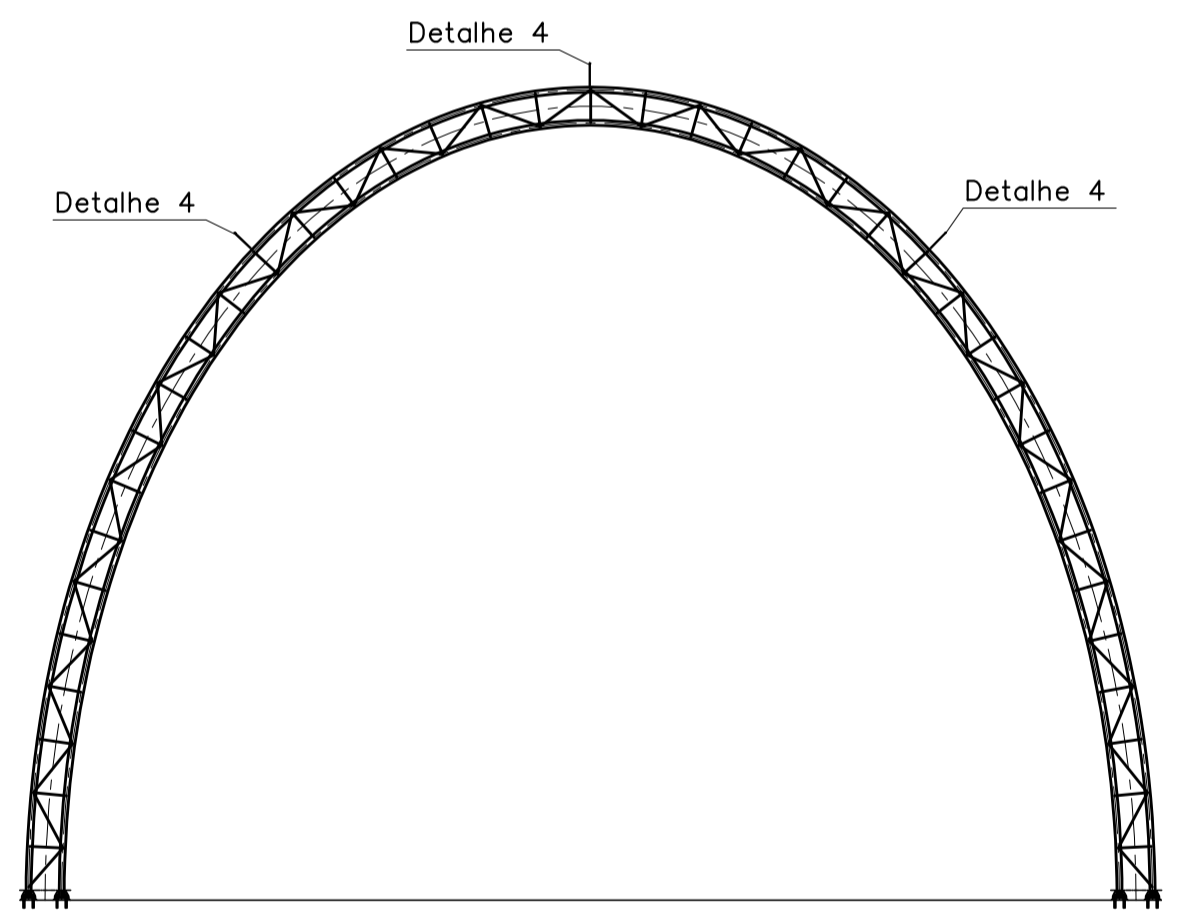


DETALHE 5
CAIXA DE EQUALIZAÇÃO - EXEMPLO DE LIGAÇÕES

PLANTA TÍPICA DE INSTALAÇÃO



ARCO 1



ARCO 2

Grau de Proteção: III

Projeto de SPDA elaborado de acordo com a NBR-5419 sendo a quantidade de descida calculada através do número de pilares estruturais;

- Tipo: Galoia de Faraday;
- Capto Utilizado: Terminal Aéreo de 30cm de altura;
- Malha de Captação: Utilizada a própria estrutura metálica utilizando 03 terminais aéreos para preservação da estrutura;
- Cálculo do Número de Descidas: utilizado os 4 pilares estruturais;
- Condutor utilizado nas Descidas: 4 descidas nos pilares metálicos;
- Anel de aterramento: 4 hastes de terra interligadas por solda exotérmica em cabo de cobre nú de 50mm²;

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- A fim de se evitar falas expectativas sobre o sistema de proteção, é importante fazer os seguintes esclarecimentos:
- A descarga atmosférica(raio) é um fenômeno da natureza absolutamente imprevisível e aleatório, tanto às suas características elétricas(intensidade de corrente, tempo de duração, etc), como em relação aos efeitos destruidores de sua incidência sobre as edificações;
 - Nada em termos práticos pode ser feito para impedir a "queda" de uma descarga atmosférica em determinada região. Não existe atração a longas distâncias, sendo os sistemas prioritariamente receptores. Assim sendo, as soluções internamente aplicadas buscam tão somente minimizar os efeitos destruidores a partir da colocação de pontos preferenciais de captação e condução segura da descarga para a terra;
 - A implantação e manutenção de sistemas de proteção é normalizada internacionalmente pela IEC(International Electrotechnical Commission) e em cada país por entidades próprias como a ABNT(brasil), NFPA(estados Unidos) e BSI(Inglaterra);
 - Somente os projetos elaborados com base em disposições destas normas podem assegurar uma instalação dita eficiente e confiável. Entretanto, esta eficiência nunca atingirá 100% estando, mesmo estas instalações, sujeitas a falhas de proteção, as mais comuns são a destruição de pequenos trechos do revestimento das fachadas de edifícios ou de quinas da edificação ou ainda de trechos de telhados;

PLANILHA DE QUANTIDADES
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA PARA OS PÓRTICOS DOS DISTRITOS DE MURIAÉ
* OBS.: QUANTITATIVOS PARA 1 SÓ PÓRТИCO

SPDA PÓRTICO			
ITEM	Descrição	Un.	Quant.
3.1	Caixa de equalização 21x21cm de embutir com barramento de cobre de 8mm de espessura, 2 terminais de #10mm ² e 01 de #50mm ² Fab.: Termotécnica, Montal ou equivalente.	pç	1,00
3.2	Cabo de cobre nu #50mm ² - cobre eletrolítico têmpera meio duro, encordoamento classe 2A (formação 7 fios), de acordo com a NBR 6524. Ref.: Intelli, Ficap ou equivalente.	m	60,00
3.3	Terminal aéreo 3/8"x25300mm. REF.: TEL - 044	pç	6,00
3.4	Solda exotérmica	um	16,00
3.5	Conector terminal de pressão 16mm ²	pç	2,00
3.6	Cabo de cobre nu classe de tensão 750V, isolamento em pvc não propagante de chamas, temperatura em regime contínuo 70° C, seção: # 16 mm ² -	m	10,00
3.7	haste de aterramento de aço cobreada de alta camada(254 microns) 5/8"x2,4m, ref.: Tel 5814	pç	4,00
3.8	Tampa reforçada em ferro fundido 300mm para pisos sujeitos a cargas	pç	4,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE
APROVO
Muriaé, 08 de setembro de 2022

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	PROJ.	VER.	APR.	AUT.	DATA
03	B	PARECER GIGOV/JF 2837.2022	CRCM	CRCM	RS	PMU	PMU	21/09/22
02	B	PARECER GIGOV/JF 663.2022	CRCM	CRCM	RS	PMU	PMU	02/03/22
01	B	LEGENDA E LISTA DE MATERIAL	CRCM	CRCM	CRCM	PMU	CRCM	21/01/22

REVISÕES		
T.E.	TIPO DE EMISSÃO	DATA
(A) PRELIMINAR	(D) PARA COTAÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(B) PARA APROVAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(H) CANCELADO
(C) PARA CONHECIMENTO	(F) CONFORME COMPRADO	

APROVAÇÃO	ASSINATURA	DATA
RT	ASSINATURA	NOV/2021
	NOME: CLAUDIO RICARDO CAETANO MORAIS	CREA/MG: 62824/D
	SUPERVISOR: FABIOLA BATISTA PIRES	CREA/MG: 78.851/D
	PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ	SET./2022

CONEP CONSULTORIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO DE SPDA
PROJETO EXECUTIVO
DISTR. DE BELISÁRIO E BOA FAMÍLIA
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
PLANTA TÍPICA DE INSTALAÇÃO, CORTES, DETALHES E NOTAS

ESCALA INDICADAS

REV.: Nº: 03 OS-13/2021 FOLHA 01 DE 01