



INSTALAÇÕES FUTURAS

TABELA 4 - NBR 5419 (Dimensões em milímetro)

MATERIAL	CAPTORES			DESCIDAS	ATERAMENTO
	NPQ	NPF	PPF		
ACONDICIONADO A QUENTE	4	2,5	0,5	0,5	4
COBRE	5	2,5	0,5	0,5	0,5
ALUMÍNIO	7	2,5	0,5	0,5	---
ACONDICIONADO A FRIO	4	2,5	0,5	0,5	5

NPQ	NÃO GERA PONTO QUENTE	OBSERVAÇÃO: TELHADO METÁLICO COM ESPESURA ADEQUADA DE 1,1 mm, TEM A POSSIBILIDADE DE PERFORMAR OPERAÇÕES PONTUOIS.
NPF	NÃO PERFURA	
PPF	PODE PERFURAR	

TABELA 5 - NBR 5419 MATERIAIS P/ SPDA E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO

MATERIAL	UTILIZAÇÃO					
	Aer ar seco	No vento	No Cimento Armado	Resistência	Aquecido por	Podem ser adotados por
COBRE	Molde Esquadado	Molde Esquadado	Molde Esquadado	Não Permitido	Boa em metais	Compostos Sólidos
	Conexão Chave	Conexão Chave	Conexão Chave	Não Permitido	Boa em metais	Molde Esquadado
ACONDICIONADO A QUENTE	Molde Esquadado	Molde Esquadado	Molde Esquadado	Molde Esquadado	Acetato de etil. em metais	Alta condutividade térmica
	Molde Esquadado	Molde Esquadado	Molde Esquadado	Molde Esquadado	Boa em metais	Boa em metais
ACONDICIONADO A FRIO	Molde Esquadado	Molde Esquadado	Molde Esquadado	Molde Esquadado	Boa em metais	Compostos Sólidos
	Molde Esquadado	Molde Esquadado	Molde Esquadado	Molde Esquadado	Boa em metais	Compostos Sólidos
ALUMÍNIO	Molde Esquadado	Não Permitido	Não Permitido	Não Permitido	Não Permitido	Solapado Aluminado
	Molde Esquadado	Não Permitido	Não Permitido	Não Permitido	Não Permitido	Cérea

LARGURA DA MALHA DO MÓDULO DA PROTEÇÃO

NÍVEL DE PROTEÇÃO	LARGURA DO MÓDULO DE PROTEÇÃO (m)
I	5
II	10
III	10
IV	20
COMPRIMENTO > K+5	10



INSTALAÇÕES FUTURAS

TIPOS DE CONEXÕES COM SOLDA EXOTÉRMICA

SOLDA EXOTÉRMICA

- MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA
- CÂMARA DE REAÇÃO
- PALITO IGNITOR
- PÓ EXOTÉRMICO (SOLDA)
- DISCO DE RETENÇÃO
- CANAleta LIGAÇÃO DAS CAMARAS
- CÂMARA DE SOLDAGEM
- CONDUTORES
- PINO GUIA
- TAMPA

MOLDE PARA SOLDA "CABOXCABO" (-) INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL

A	B	Cartucho	Alicate
16mm	16mm	Nº 15	PEQUENO
35mm	35mm	Nº 25	PEQUENO
50mm	50mm	Nº 32	PEQUENO

MOLDE PARA SOLDA "CABOXCABO" (T) INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL

A	B	Cartucho	Alicate
16mm	16mm	Nº 25	PEQUENO
35mm	35mm	Nº 32	PEQUENO
50mm	16mm	Nº 32	PEQUENO
50mm	35mm	Nº 32	PEQUENO
50mm	50mm	Nº 90	GRANDE

MOLDE PARA SOLDA "CABOXCABO" (X) INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL

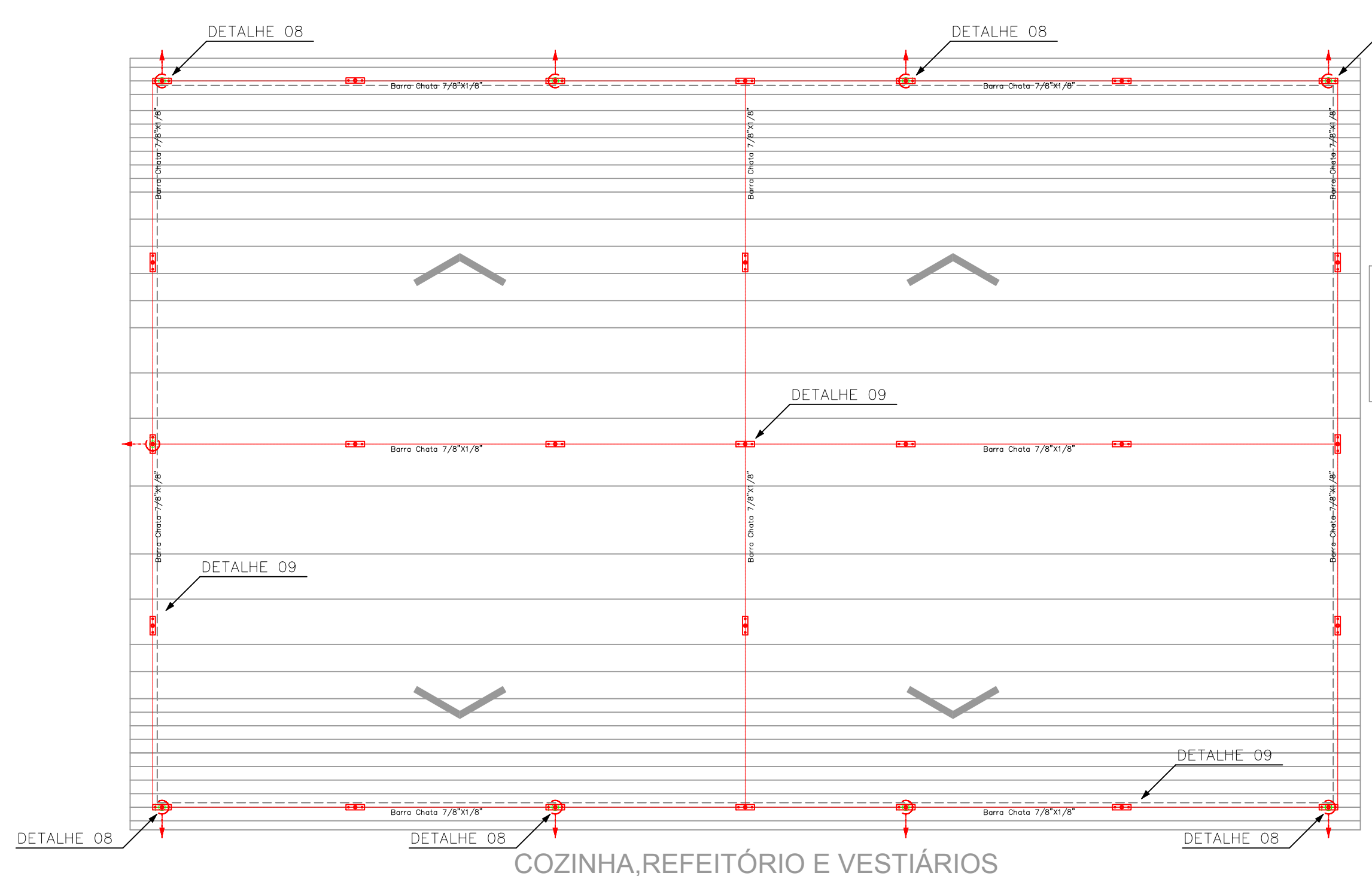
A	B	Cartucho	Alicate
16mm	16mm	Nº 45	PEQUENO
35mm	16mm	Nº 45	PEQUENO
35mm	35mm	Nº 90	GRANDE
50mm	16mm	Nº 115	GRANDE
50mm	35mm	Nº 115	GRANDE
50mm	50mm	Nº 150	GRANDE

MOLDE PARA SOLDA "CABOXHASTE" INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL

A	B	Cartucho	Alicate
16mm	5/8"	Nº 45	GRANDE
35mm	5/8"	Nº 90	GRANDE
50mm	5/8"	Nº 115	GRANDE
70mm	5/8"	Nº 115	GRANDE

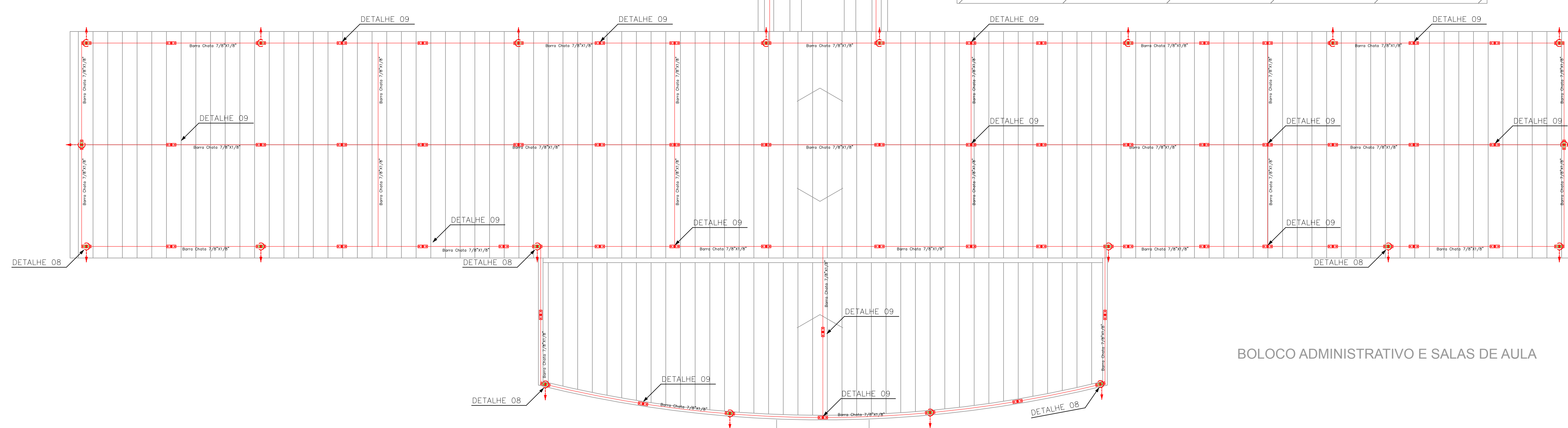
MOLDE PARA SOLDA "CABOXCHAPA" INSTALAÇÃO DO CABO NA VERTICAL P/ BAIXO

A	B	Cartucho	Alicate
16mm	5/8"	Nº 65	GRANDE
35mm	chapa vertical	Nº 65	GRANDE
50mm	chapa vertical	Nº 115	GRANDE
70mm	chapa vertical	Nº 115	GRANDE



COZINHA, REFEITÓRIO E VESTIÁRIOS

BLOQUETE



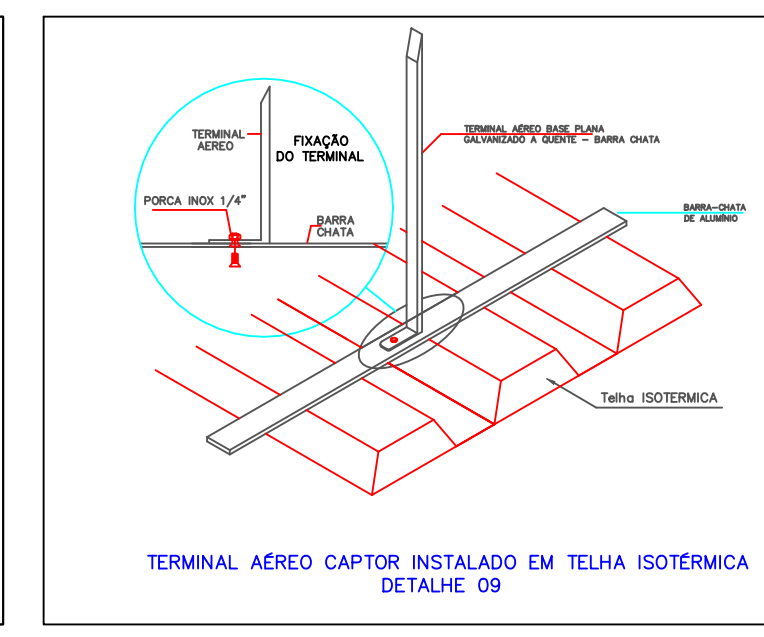
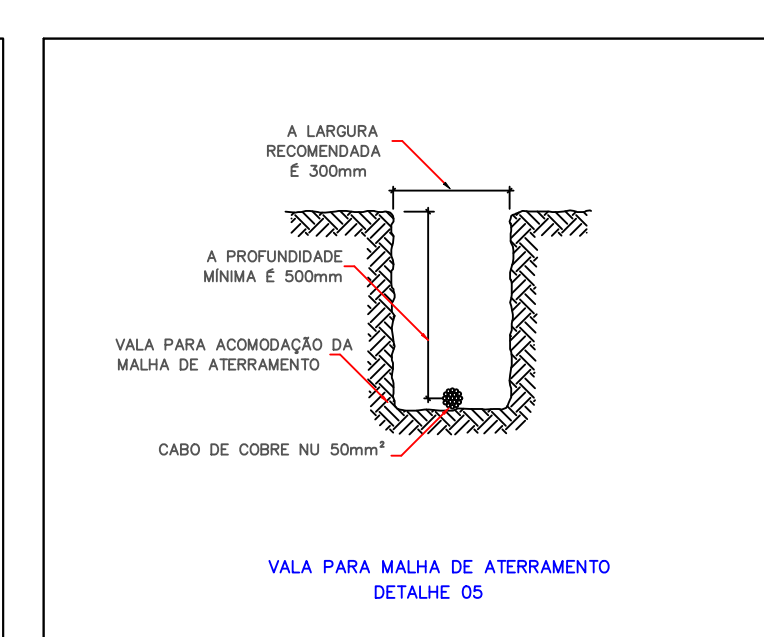
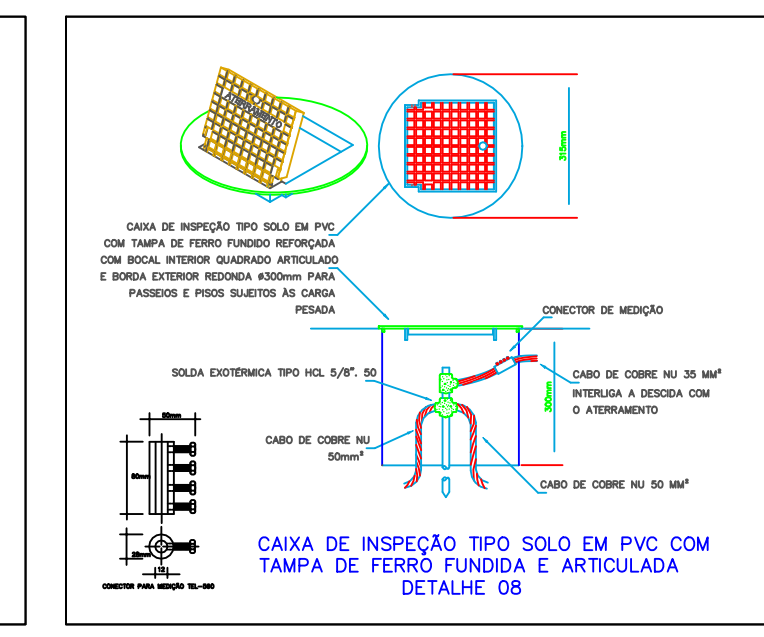
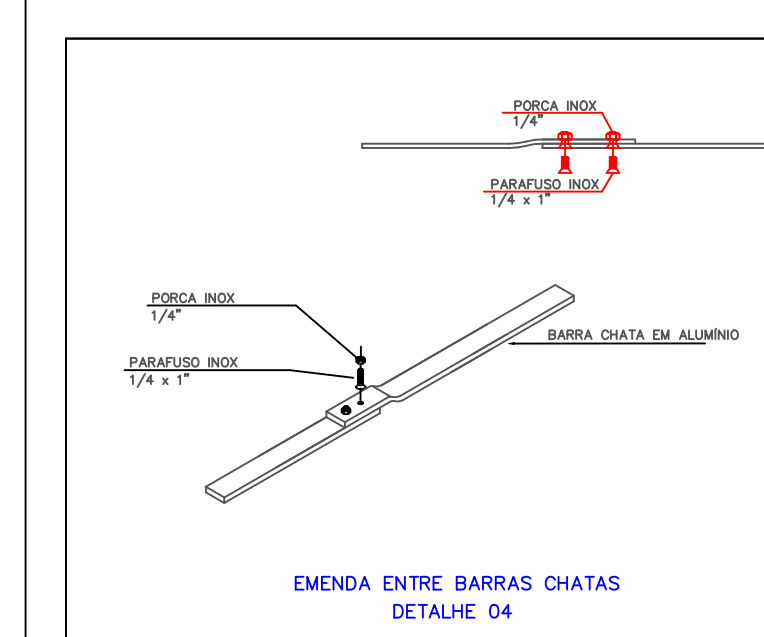
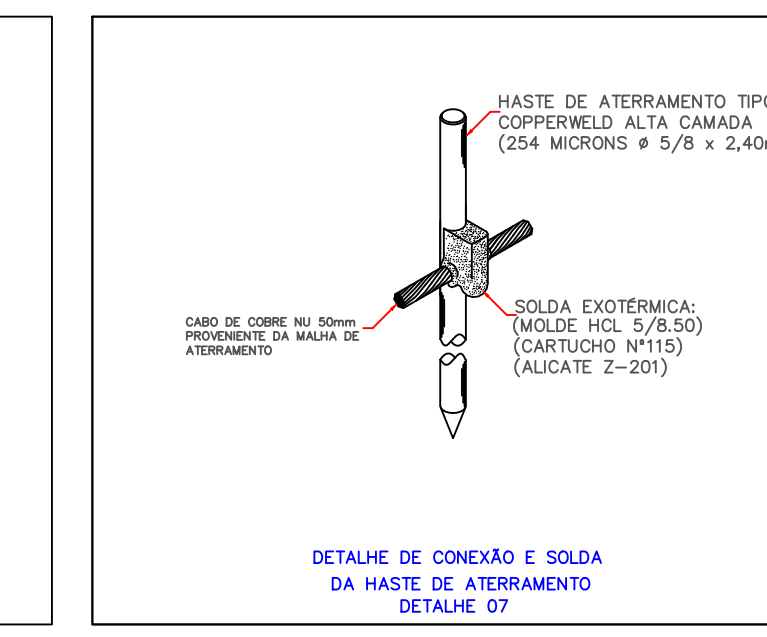
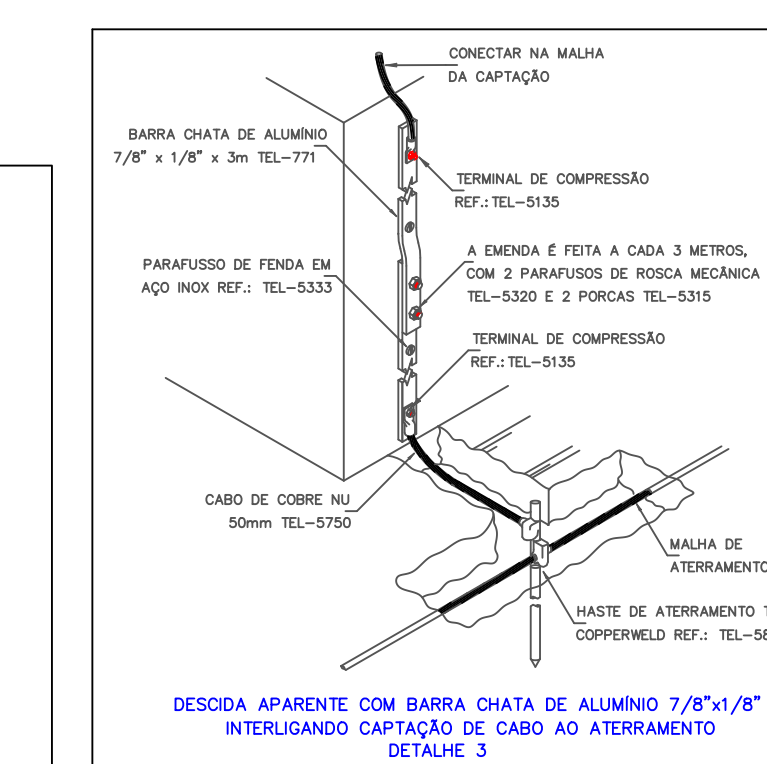
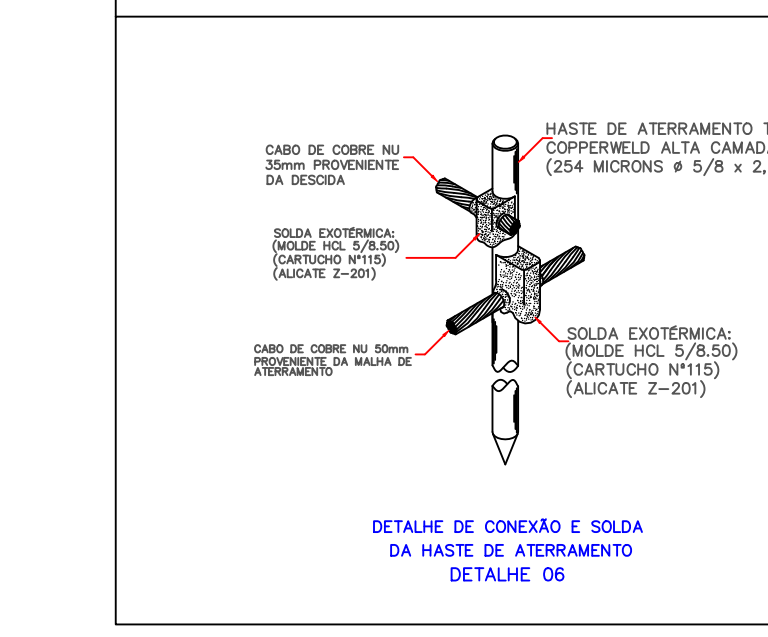
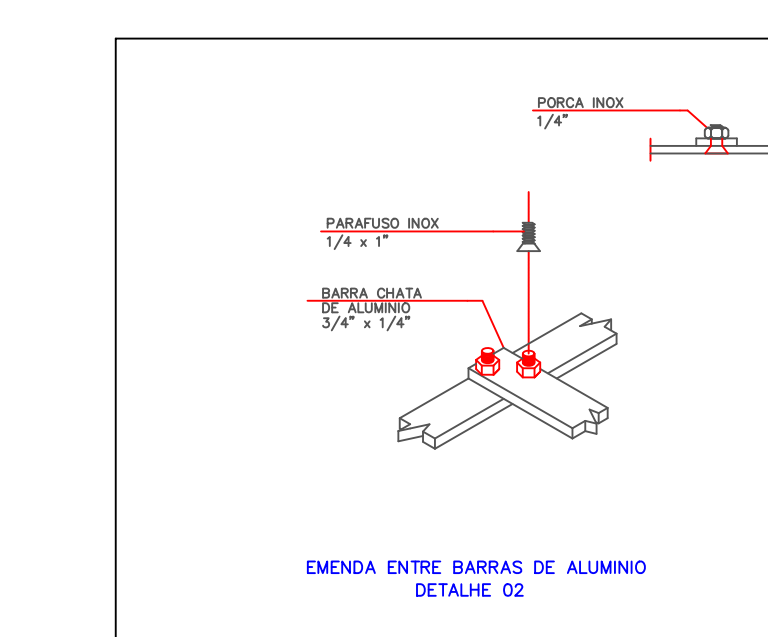
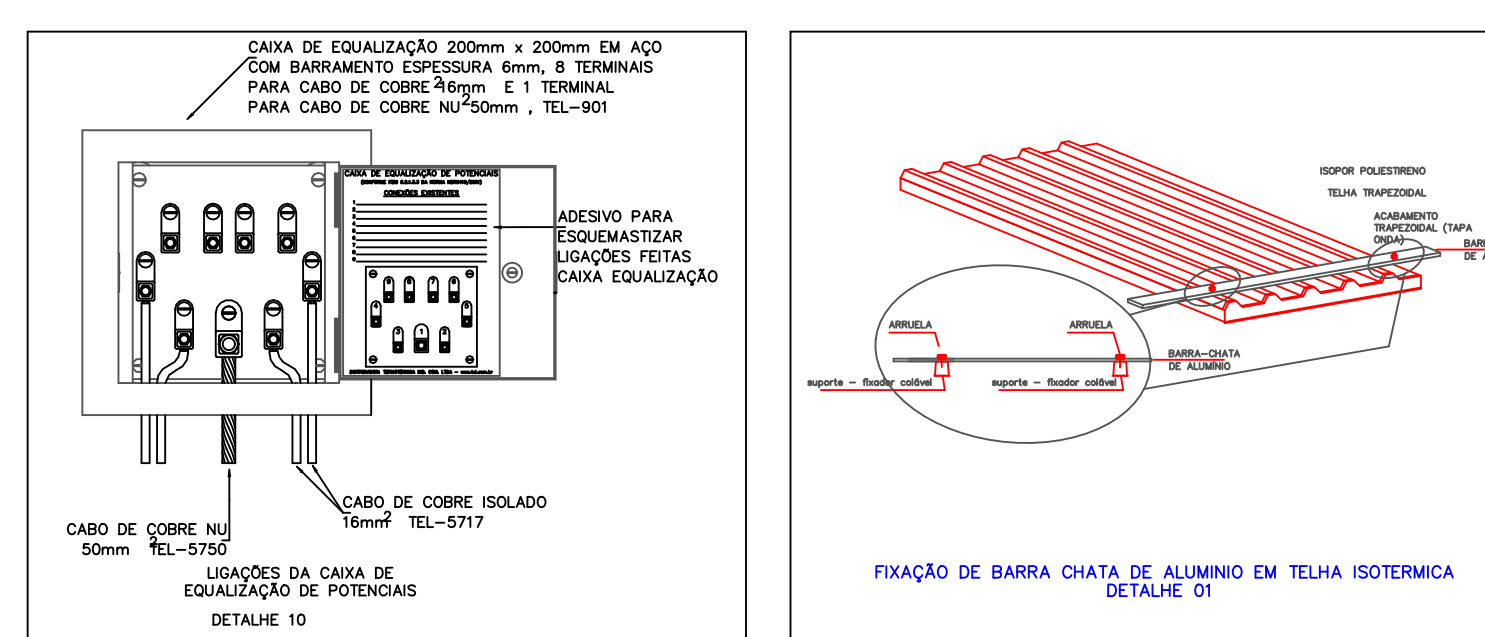
BOLOCO ADMINISTRATIVO E SALAS DE AULA



ACESSO PRINCIPAL



JARDIM



NOTAS:

- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NA COBERTURA DE BRANCO ANTES, ESCADAS, PLATIBANDA, CHAMINÉS, ETC. DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE QUALQUER POSSÍVEL DESCARGA.
- EM CASO DE INSTALAÇÃO DE ANTENAS, OU OUTRAS ESTRUTURAS ACIMA DO VOLUME PROTEGIDO, DEVE-SE PROVIDENCIAR A COLOCAÇÃO DE CAPTORES TIPO FRANKLIN PRÓXIMOS A ESSAS ESTRUTURAS DE FORMA QUE ULTRAPASSEM SUA ALTURA EM 2 OU 3 METROS.
- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.
- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE FOR ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- ESTE PROJETO FOI ELABORADO PARA ATENDER AO NÍVEL 3 DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
- A ESPESURA DOS ELEMENTOS METÁLICOS NÃO DEVE SER INFERIOR A 3MM, SENDO QUE O CLIENTE DEVE ESTAR CIENTE DA POSSIBILIDADE FURTO OU RASGOS NAS TELHAS PARA ESTA ESPESURA, ENTANTO RESPEITA A ESPESURA MÍNIMA RECOMENDADA, NÃO SERÁ COMPROMETIDO FURTO OU RASGOS NAS TELHAS PARA ESTA ESPESURA. ENTANTO RESPEITA A ESPESURA MÍNIMA RECOMENDADA, NÃO SERÁ COMPROMETIDO O VOLUME INTERNO A PROTEGER, DEVERÃO SER REALIZADAS INSPEÇÕES PERIÓDICAS PARA VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO TELHADO E CALHAS DA CAPTAÇÃO DE ÁGUA.
- OS ORIFÍCIOS FEITOS NAS TELHAS DEVERÃO SER VEDADOS COM POLIURETANO EM BRANCO - 500G.

LEGENDA

- BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8"X1/8"
- CABO DE COBRE NÚ #35 mm2
- MALHA DE ATERRAMENTO NÚ #50 mm2
- HASTE TIPO "COPPERWELD" 5/8" x 2,4 m
- CX INSPEÇÃO 300x300mm COM HASTE
- CONDUTOR EM DESCIDA
- CONDUTOR EM SUBIDA
- BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO 9 TERMINAIS (210x210x90) METÁLICO

PROJETO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA

OBRA: - ESCOLA ESTADUAL JOSÉ DOMINGOS FRAGA

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
CPF/CNPJ: 03.507.415/0008-10

ENDEREÇO: Rua Tenente Lira - Res. Village, Sorriso - MT, 78891-060

AUTOR DO PROJETO: CREA-CAU
JULIANO FERNANDO CINTRA
CREA - MT 1200046-1

RESP. P/ EXECUÇÃO: CREA-CAU

ESCALA: INDICADA
DATA: MARÇO/2021
REVISÃO: REV. 00

ASSUNTO: PROJETO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA

FOLHA Nº: 02 / 02

ESTATÍSTICAS			
ÁREAS (m²)	% OCUPAÇÃO	COEF. APROVET.	COORDENADAS GEODÉSICAS
Área disponível construída: 1.752,16m²			17°32'00" S
Área do terreno: 7.095,76m²			55°48'00" O