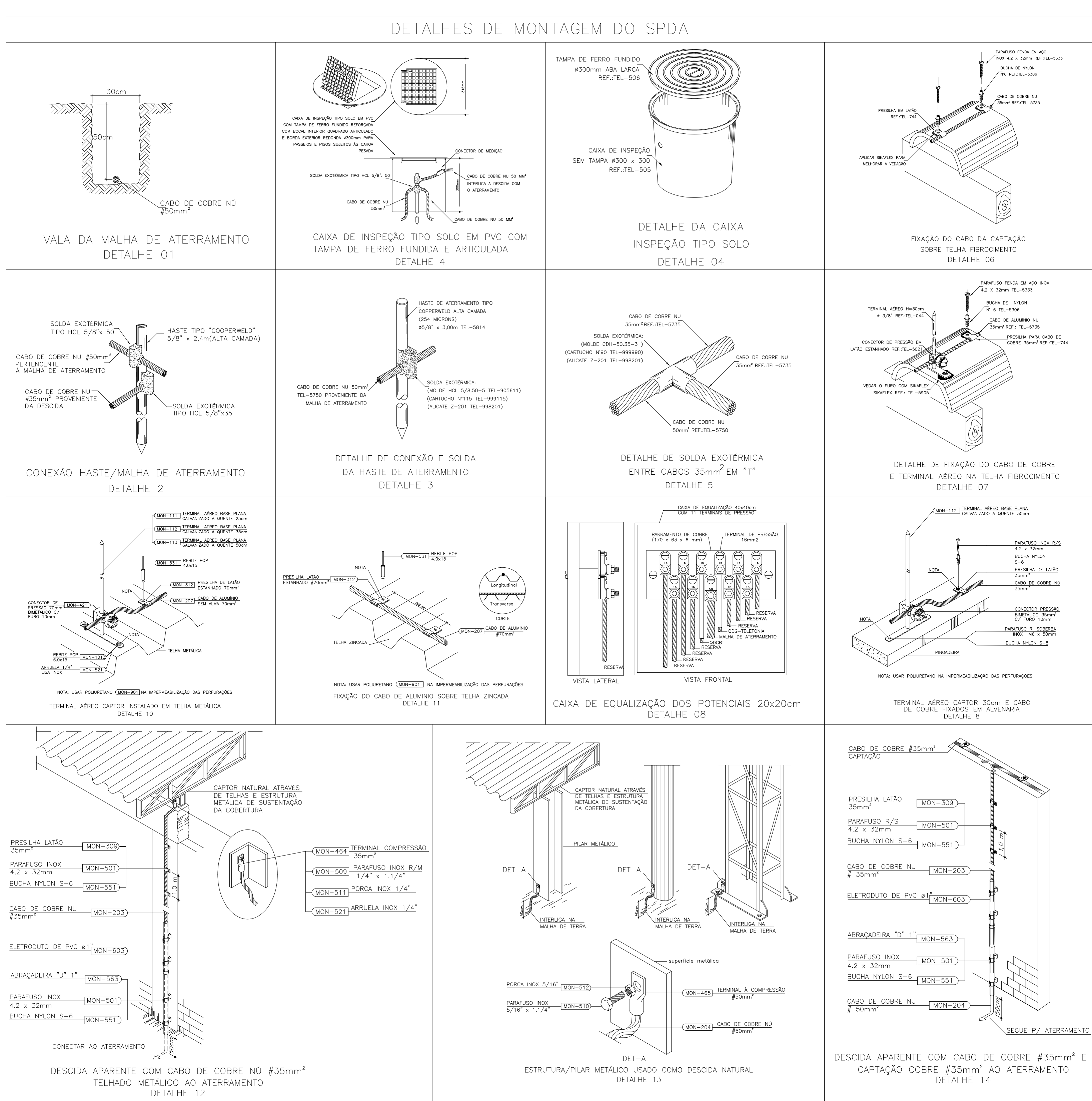
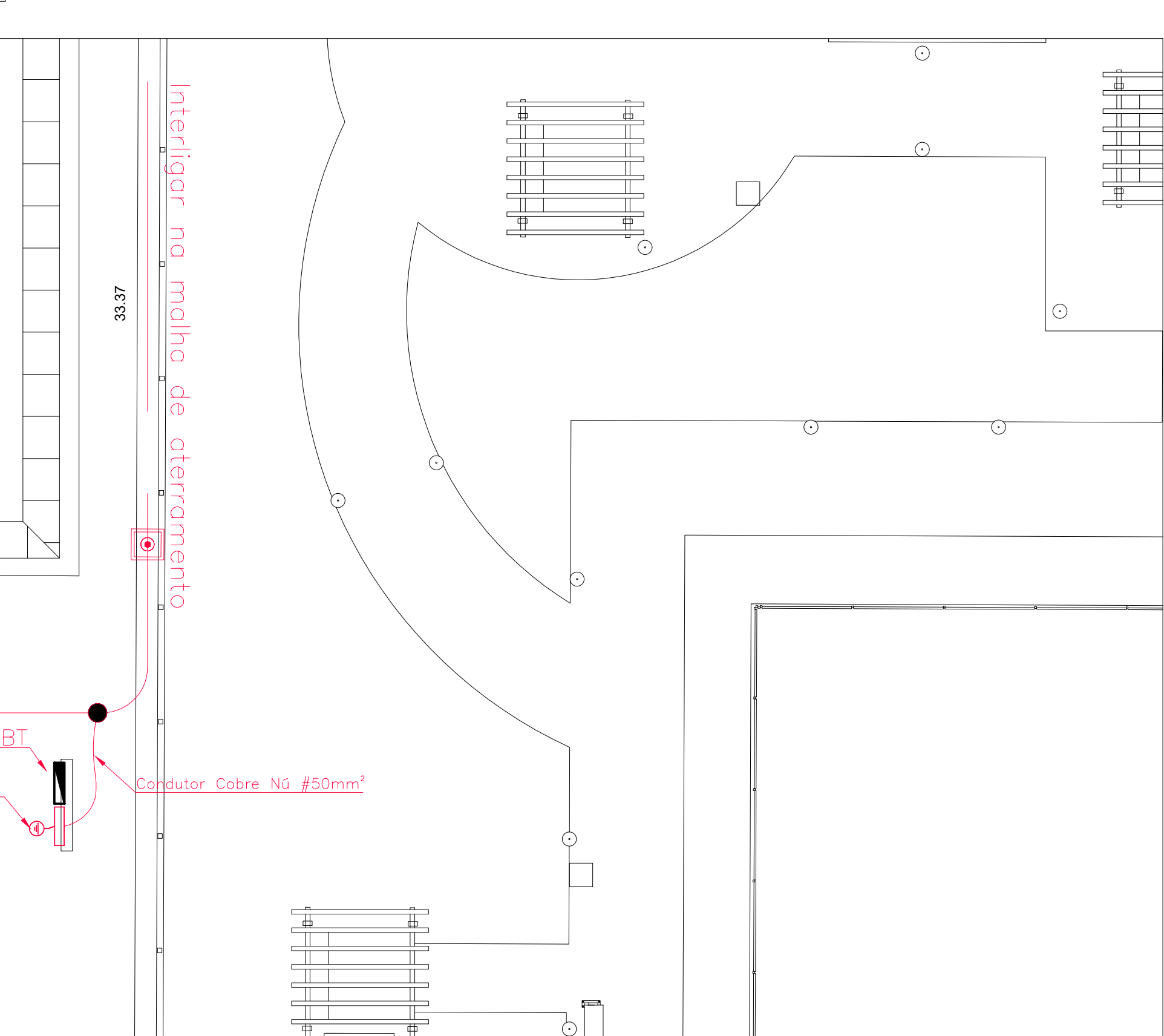
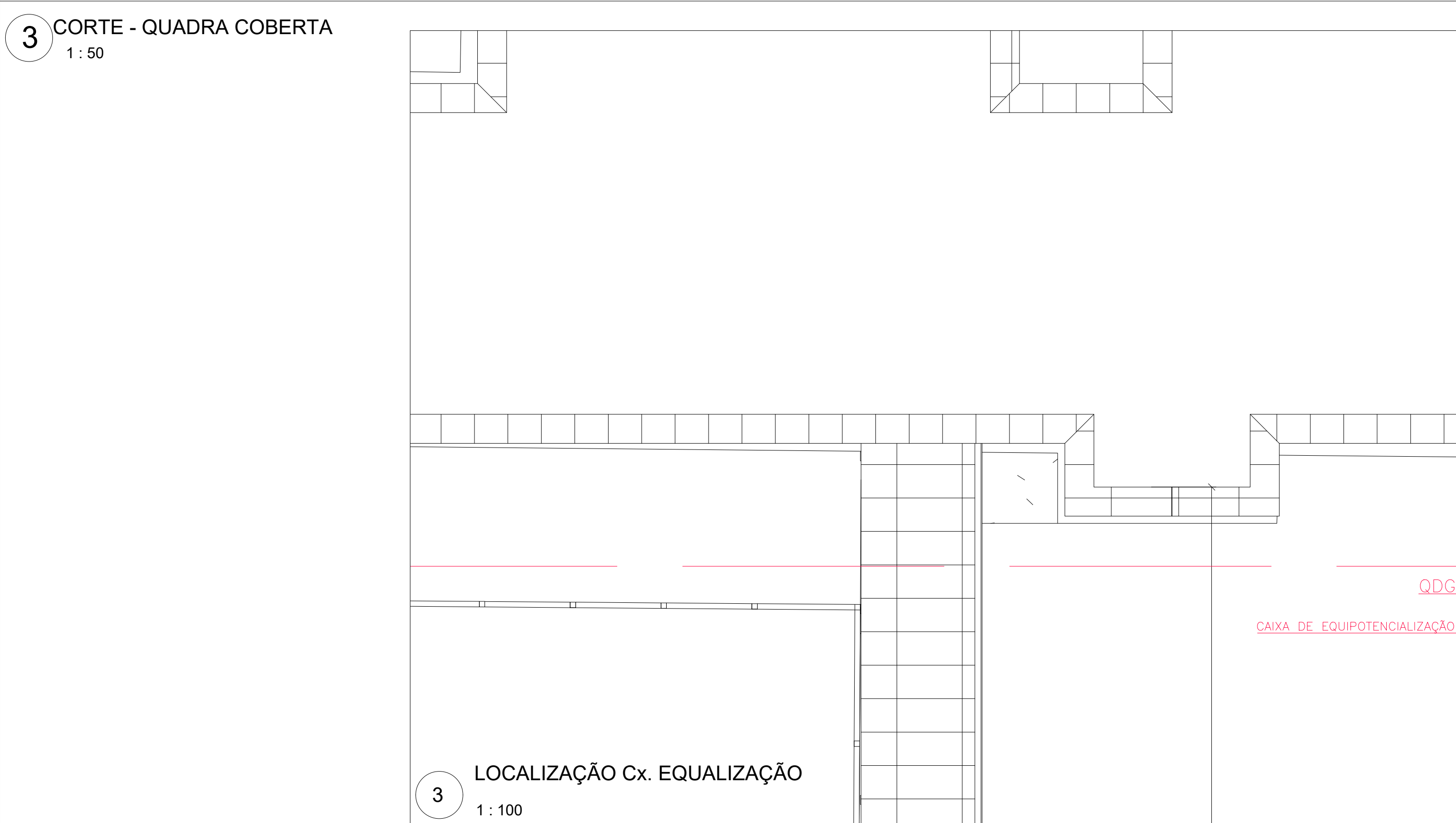
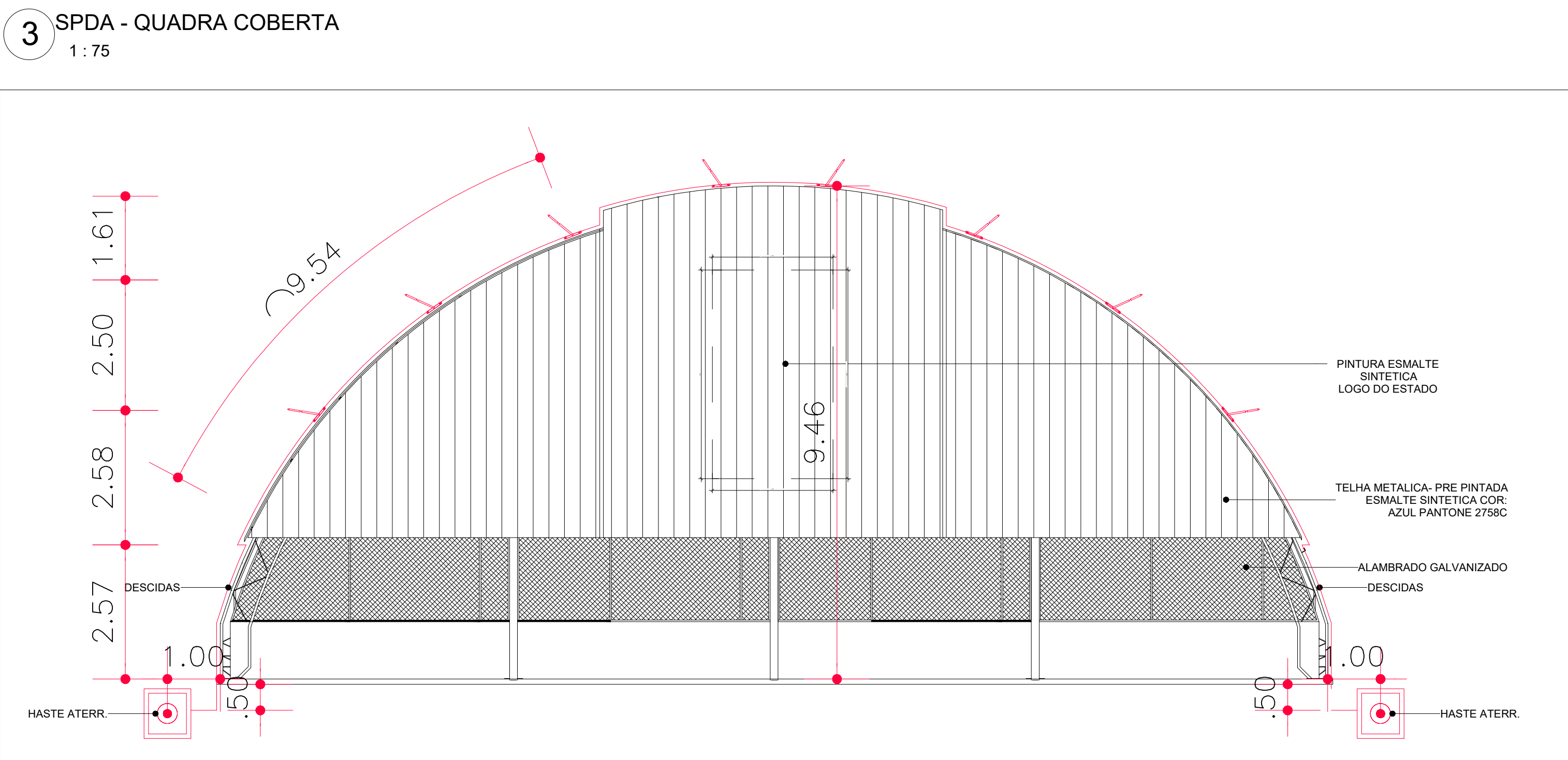
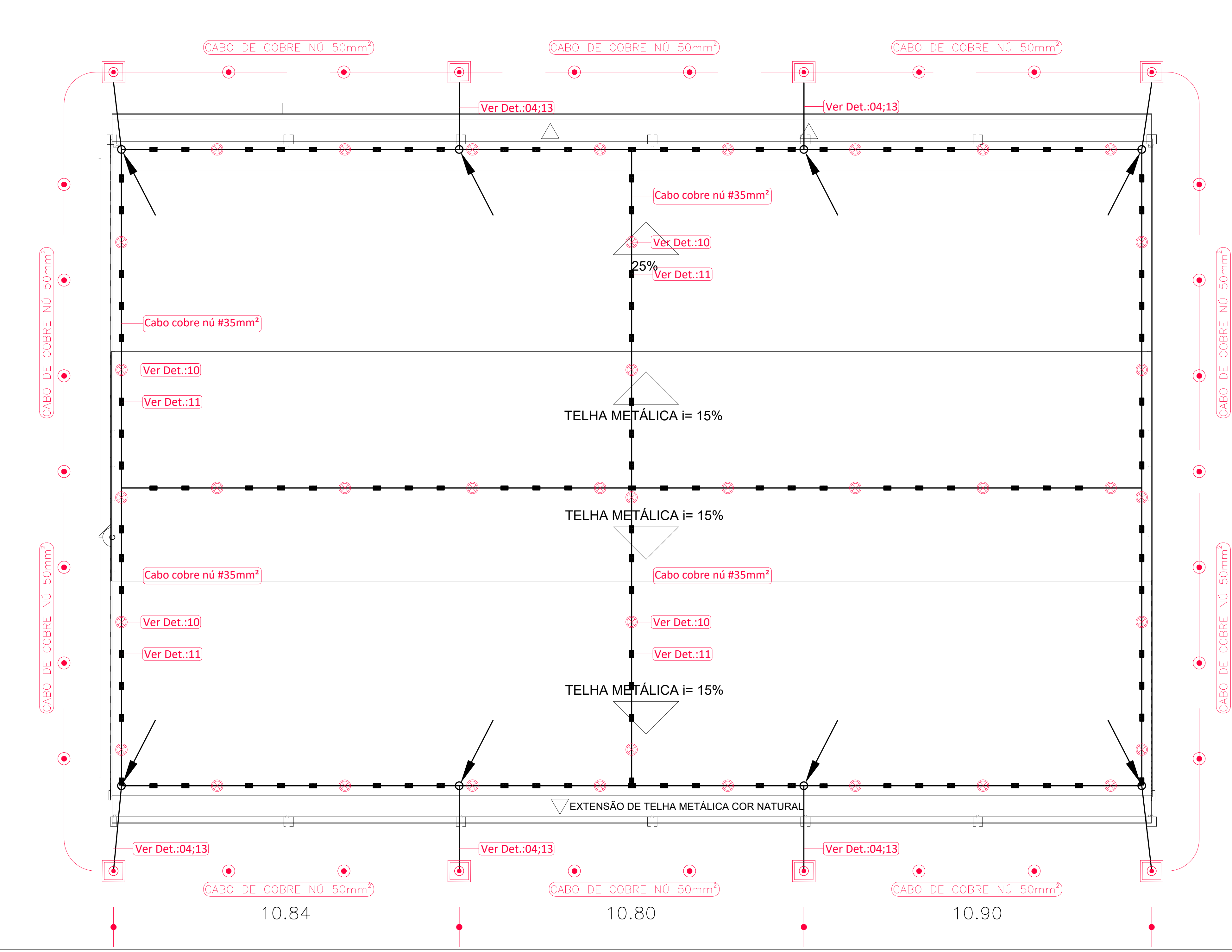




LEGENDAS	
	HASTE COOPERWELD 5/8" x 3,00mm
	Caixa de Inspeção com bordo redondo #300mm
	Cabo Cobre Nu 50mm² Enterrado
	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO
	Terminal Aéreo - H=300mm
	Presilha para cabo de #35mm²
NOTAS:	
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EXTERNO	
1- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉ,ETC...) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.	
2- A MALHA SUPERIOR SERÁ EXECUTADA COM CABO DE COBRE CONFORME DETALHAMENTO DO PROJETO, JUNTAMENTE COM TERMINAIS AERÉOS PARA CAPTAÇÃO.	
3- EM LOCAIS DE FÁCIL ACESSO DE PESSOAS, OS CABOS DE DESCIDA DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR TUBOS DE PVC DE 1".	
4- OS TERMINAIS AERÉOS DEVERÃO DE SER DE SOLO E INSTALADOS A 30CM DO SOLO, SENDO ALGUM ADO COM DIMENSÕES DIFERENTE.	
5- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, TELEFONE, DEVERÃO SER INTERLIGADOS NA CASA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO.	
6- TODAS AS CONDIÇÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.	
7- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS POR DESCARGA ATOMOSFERICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFETIVIDADE DO SPDA.	
8- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS, PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.	
9- A MALHA DE ATERRAMENTO SERÁ UTILIZADA HASTE TIPO "COOPERWELD" 5/8"x3,00mm NO INTERVALO DE 3,00m.	
10- FAZER A INTERLIGAÇÃO DA MALHA IMPLANTADA, COM A MALHA DE ATERRAMENTO EXISTENTE.	
11- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.	
12- OTAS EM METROS	
Observações:	
1- AS DISTÂNCIAS ENTRE AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER NO MÁXIMO DE 4M.	
2- AS VALAS PARA INSTALAÇÃO DO ATERRAMENTO DEVERÁ SER DE 50X50CM.	
3- OS CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER DE COBRE NÚ #50MM²	
4- OS CABOS DE DESCIDA DO SPDA DEVERÃO SER DE COBRE NÚ #35MM²	

DETALHE 3.3.00 – TIPOS DE CONEXÕES COM SOLDA EXOTÉRMICA

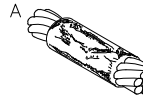
SOLDA EXOTÉRMICA

1 – MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA
2 – CÂMARA DE REAÇÃO
3 – PALITO KONTOR
4 – FIO EXOTÉRMICO (SOLDA)
5 – DISCO DE RETENÇÃO
6 – CANALETA LIGAÇÃO DAS CÂMARAS
7 – CÂMARA DE SOLDAGEM
8 – CONDUTORES
9 – PINO GUIA
10 – TAMPA

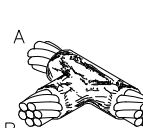
1 – MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA
2 – CÂMARA DE REAÇÃO
3 – PALITO KONTOR
4 – FIO EXOTÉRMICO (SOLDA)
5 – DISCO DE RETENÇÃO
6 – CANALETA LIGAÇÃO DAS CÂMARAS
7 – CÂMARA DE SOLDAGEM
8 – CONDUTORES
9 – PINO GUIA
10 – TAMPA

NOTA: NO SITE WWW.MONTAL.COM.BR, SEÇÃO GUIAS, POSSUI DOCUMENTO "SOLDA EXOTÉRMICA" COM INSTRUÇÕES DE USO E EXECUÇÃO PASSO A PASSO

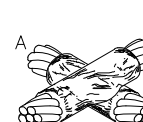
MOLDE PARA SOLDA "CABOXCABO" (-) INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL

	Ref. Montat	A	B	Cartucho	Alcote
	MON – 811	16mm	16mm	MON-802	MON-801
	MON – 812	30mm	35mm	MON-802	MON-801
	MON – 813	50mm	50mm	MON-802	MON-801

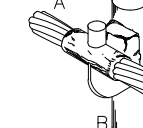
MOLDE PARA SOLDA "CABOXCABO" (T) INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL

	Ref. Montat	A	B	Cartucho	Alcote
	MON – 815	16mm	16mm	MON-802	MON-801
	MON – 816	30mm	30mm	MON-803	MON-801
	MON – 817	30mm	35mm	MON-803	MON-801
	MON – 818	50mm	16mm	MON-803	MON-801
	MON – 819	50mm	30mm	MON-803	MON-801
	MON – 820	50mm	50mm	MON-806	MON-802

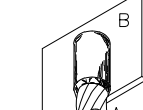
MOLDE PARA SOLDA "CABOXCABO" (X) INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL

	Ref. Montat	A	B	Cartucho	Alcote
	MON – 821	16mm	16mm	MON-804	MON-801
	MON – 822	30mm	16mm	MON-804	MON-801
	MON – 823	30mm	30mm	MON-806	MON-802
	MON – 824	50mm	30mm	MON-807	MON-802
	MON – 825	50mm	16mm	MON-807	MON-802
	MON – 826	50mm	50mm	MON-808	MON-802

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

	Ref. Montat	A	B	Cartucho	Alcote
	MON – 827	16mm	2 1/8"	MON-806	MON-802
	MON – 828	30mm	5 1/8"	MON-806	MON-802
	MON – 829	50mm	5 1/8"	MON-807	MON-802

MOLDE PARA SOLDA "CABOXCHAPA" (-) INSTALAÇÃO DO CABO NA VERTICAL PARA BAIXO

	Ref. Montat	A	B	Cartucho	Alcote
	MON – 833	16mm	chapa	MON-805	MON-802
	MON – 834	30mm	vertical	MON-805	MON-802
	MON – 835	50mm	vertical	MON-807	MON-802

ESTADO DO MATO GROSSO

MUNICÍPIO DE PARANAÍTA
03.239.940/0001-12

Cliente:

Autor do Projeto/Responsável Técnico:

FABIO LOPES DE ARAUJO
ENGENHEIRO ELETRICISTA - CREA 1200573099

PSICIP: NOVO

OCUPAÇÃO: EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA

Objeto de Contrato:

CONVÊNIO: 0000

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA QUITÉRIACOM CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO

Endereço da Obra:

ESTRADA CAPIXABA, COMUNIDADE SOMBRA DA MANHÃ - P A SÃO PEDRO, PARANAÍTA - MT

Coordenadas:

9°46'12,05"S | 56°41'28,63"O

ASSUNTO DE PROJETO

Conteúdo: SPDA - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Quadro de Áreas/Legenda:

ÁREA DO TERRENO: 10.305,04 m²
ÁREA EXISTENTE: 1.844,68 m²
ÁREA A AMPLIAR: 1.841,12 m²
ÁREA TOTAL: 3.785,78 m²

REV: 0

DATA: Julho/2025

ESCALA: Indicada

NOMECLATURA: FOLHA

FOLHA 01 FOLHA 01/01

SPDA		
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	2,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	75,00
HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	131,00
CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	33,00
CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	700,00
CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	490,00
CONECTOR GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA SPDA, PARA CABOS DE 6 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	33,00
CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	33,00
CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	25,00
CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	33,00
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	73,50
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	73,50
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO E 9 TERMINAIS, APROX. 26X26X10 CM	UN	1,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR DE MEDIÇÃO C/ 2 PARAFUSOS	UN	33,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO Nº 90 E MOLDE CABO 35mm². HASTE 5/8"	UN	33,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO Nº115 E MOLDE CABO 50mm². HASTE 5/8"	UN	131,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-CABO COM CARTUCHO Nº 32 E MOLDE TIPO "T" CABO 35mm². CABO 35mm²	UN	25,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	100,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO CHATO INOX 1/4 X 5/8" E PORCA SEXTAVADA INOX 1/4"	UN	100,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-CABO, CABO DE 35mm² TIPO "X"(COM MOLDE)	UN	1,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REBITE POP EM ALUMÍNIO 4 X 16MM	UN	697,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESILHA DE LATÃO 35MM²	UN	465,00
TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00
TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00
TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H= 30CM	UN	116,00