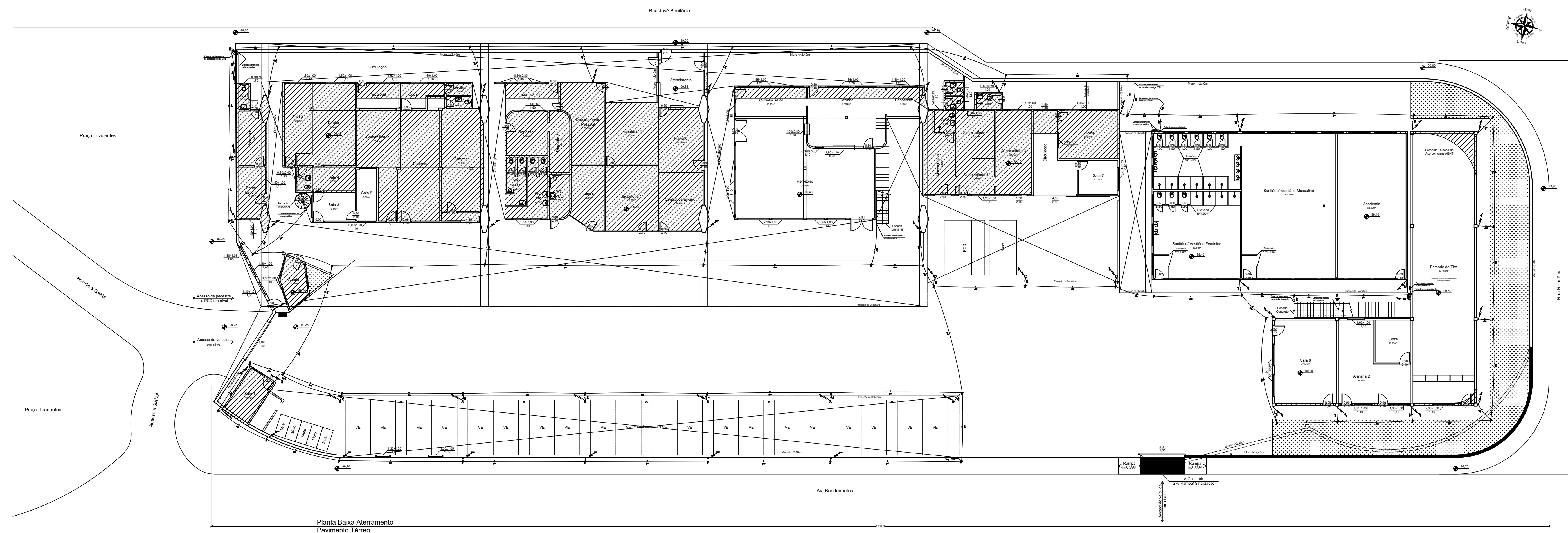
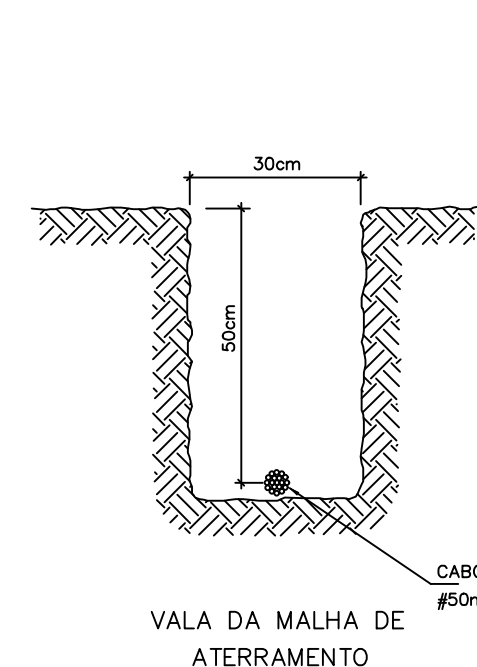
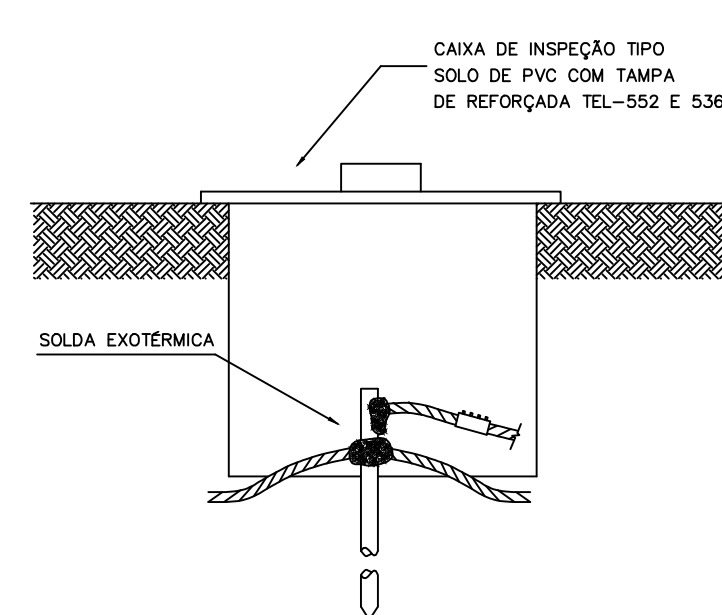




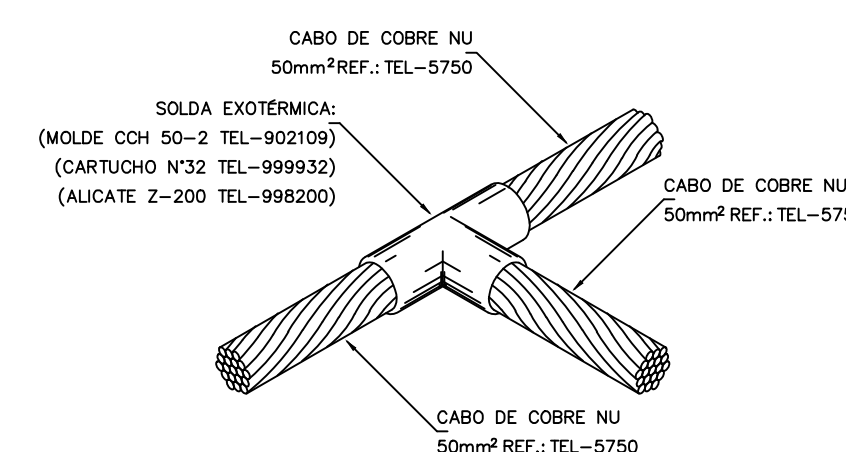
<u>SÍMBOLOGIA</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>
	HASTE DE TERRA – CONDUTOR POR TERMINAL, NECESSÁRIO CADA DE INSPEÇÃO
	HASTE DE TERRA – CONDUTOR POR SOLDA, EXISTENCIA DEPENDENDO CADA DE INSPEÇÃO
	CONDUTOR DE S.P.A. QUE SOBEM
	CONDUTOR DE S.P.A. QUE DESCE
	CONSOLAÇÃO DE COBRE NA ENTERRADA 30MM" – MINIMO 30CM PROFUNDIDADE – HERRADA
	SISTEMA DE CAPTAÇÃO NATURAL (TELHADO METALICO OU RESERVATÓRIOS METALICOS)



DETALHE A

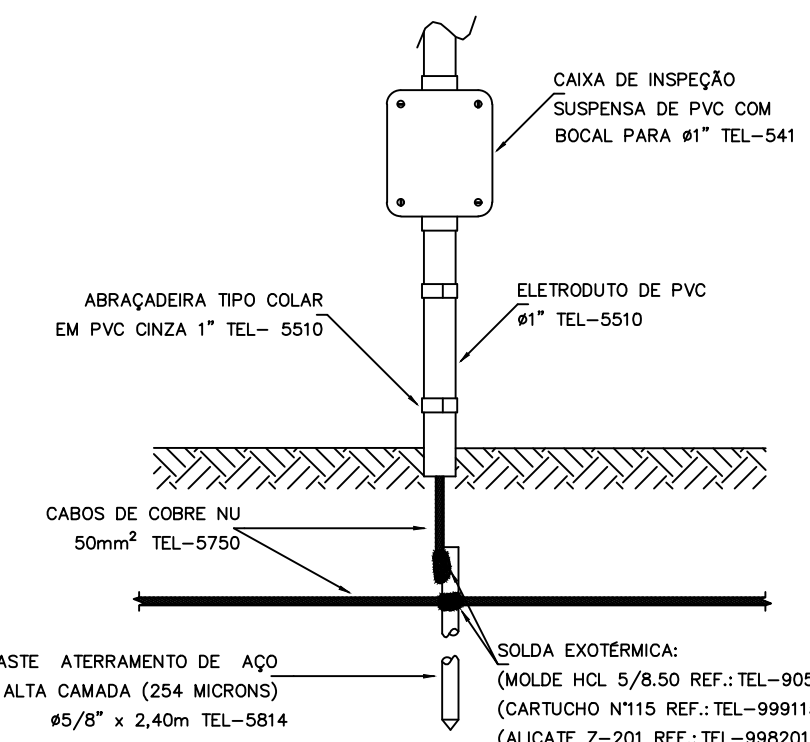


HASTE EM CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO TEL-552 E 536
ATENÇÃO: PARA SOLDA EXOTÉRMICA NÃO É NECESSÁRIO A CAIXA DE INSPEÇÃO



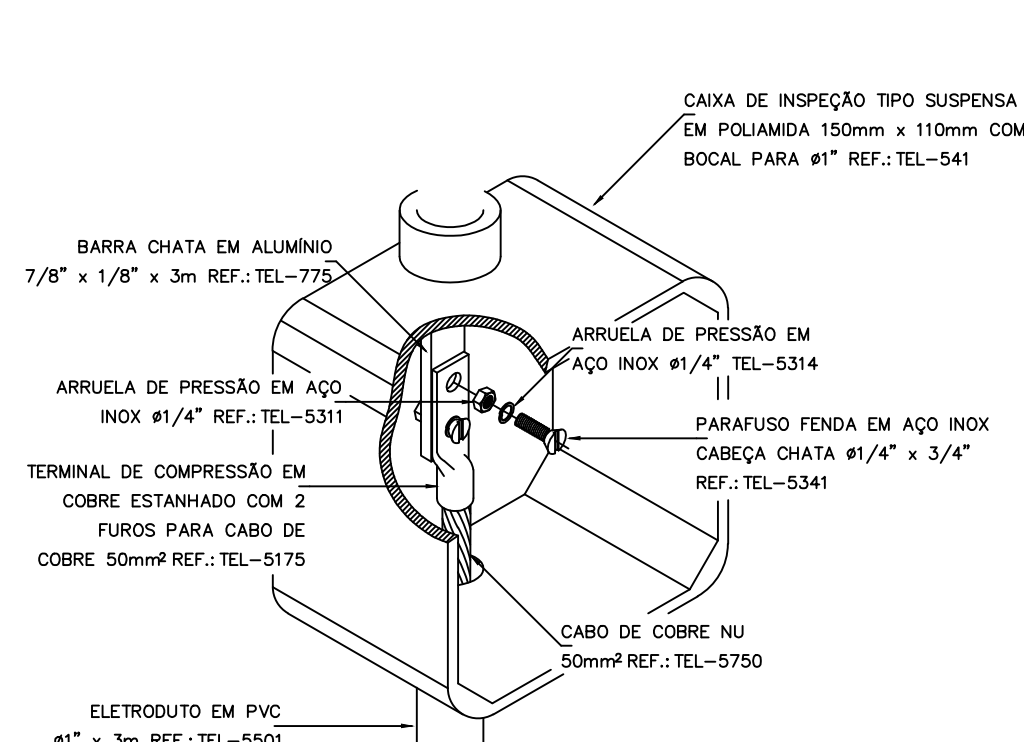
DETALHE DE SOLDA EXOTÉRMICA
ENTRE CABOS 50mm² EM "T"

DETALHE C



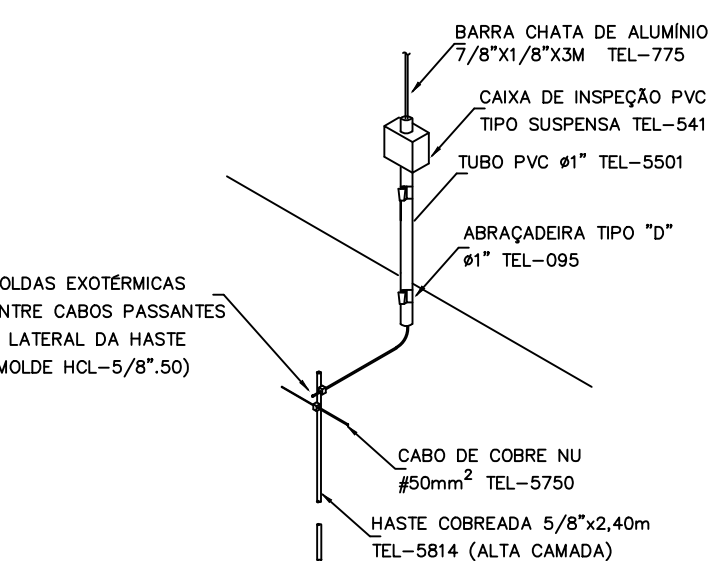
DETALHE DE CONEXÃO ENTRE
DESCIDA E ATERRAMENTO

DETALHE D

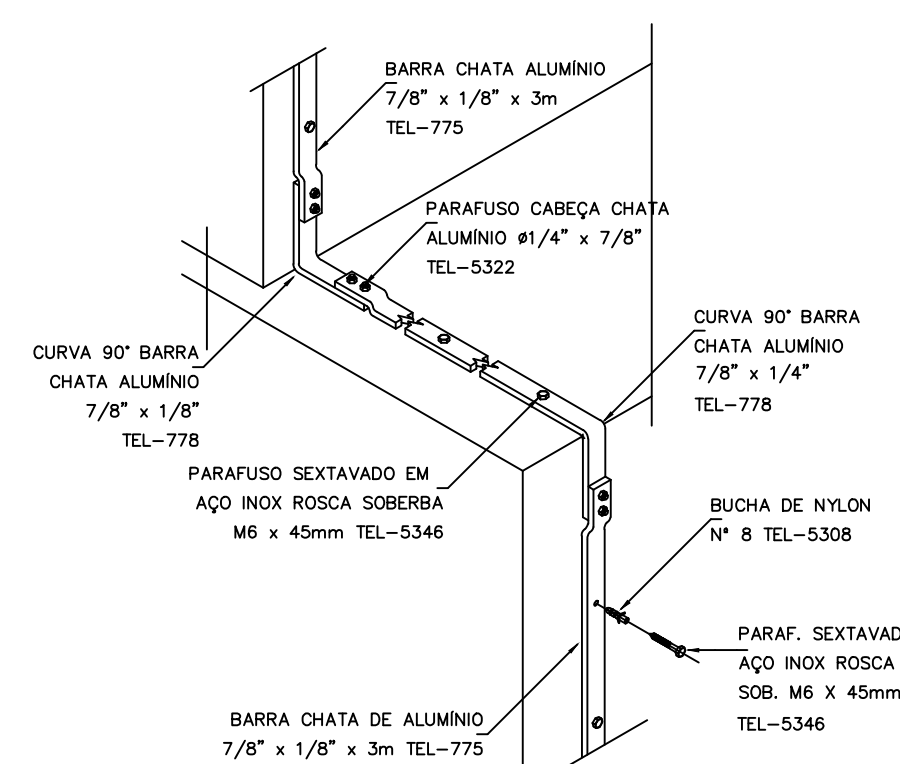


DETALHE DE CONEXÃO ENTRE BARRA CHATA
DA DESCIDA E CABO DO ATERRAMENTO

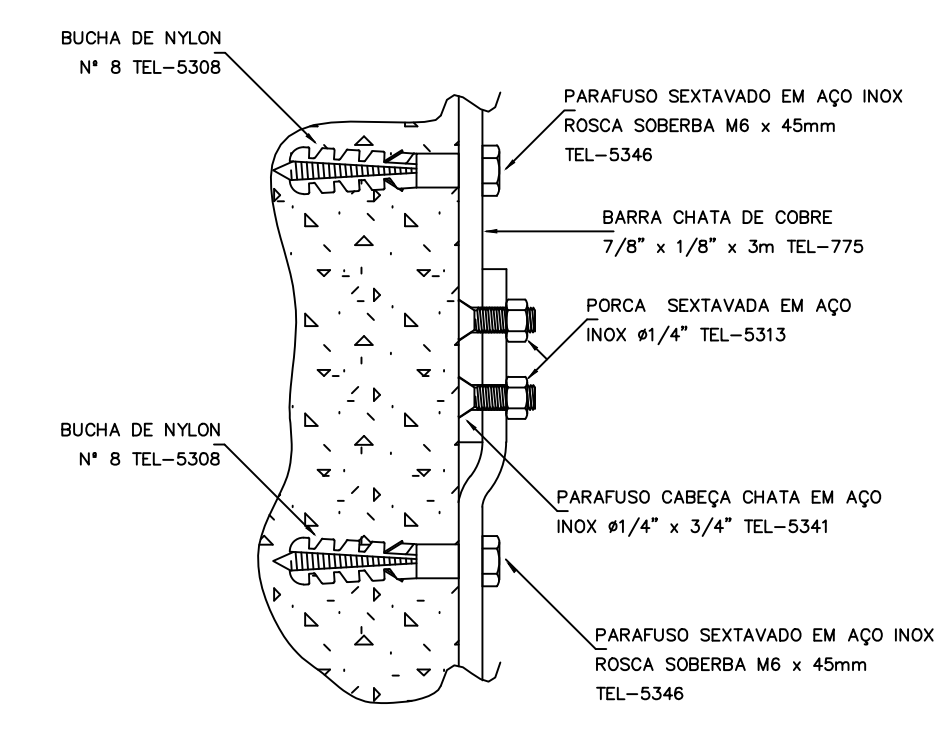
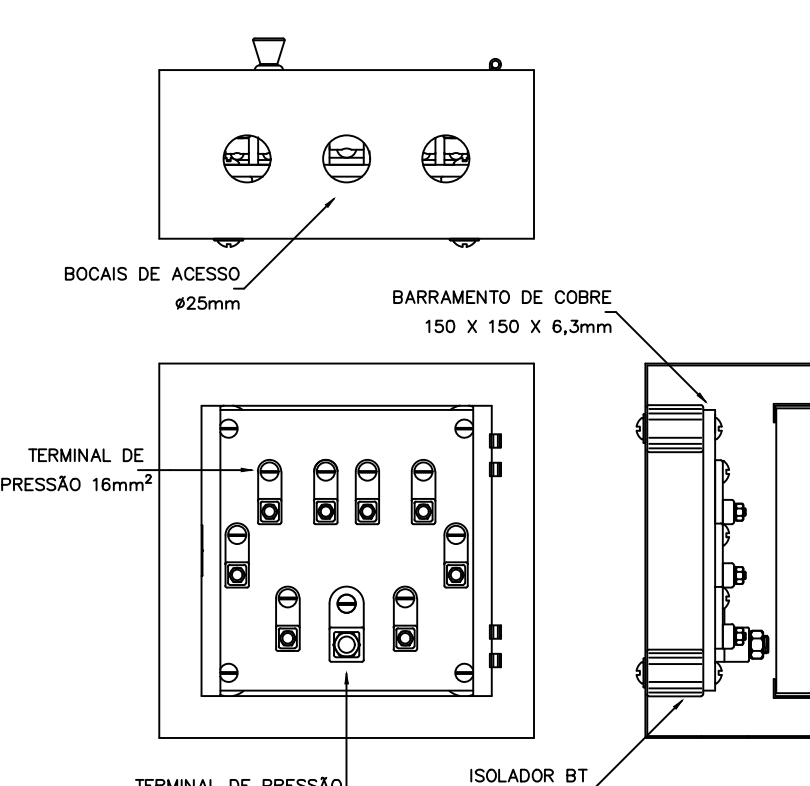
DETALHE E



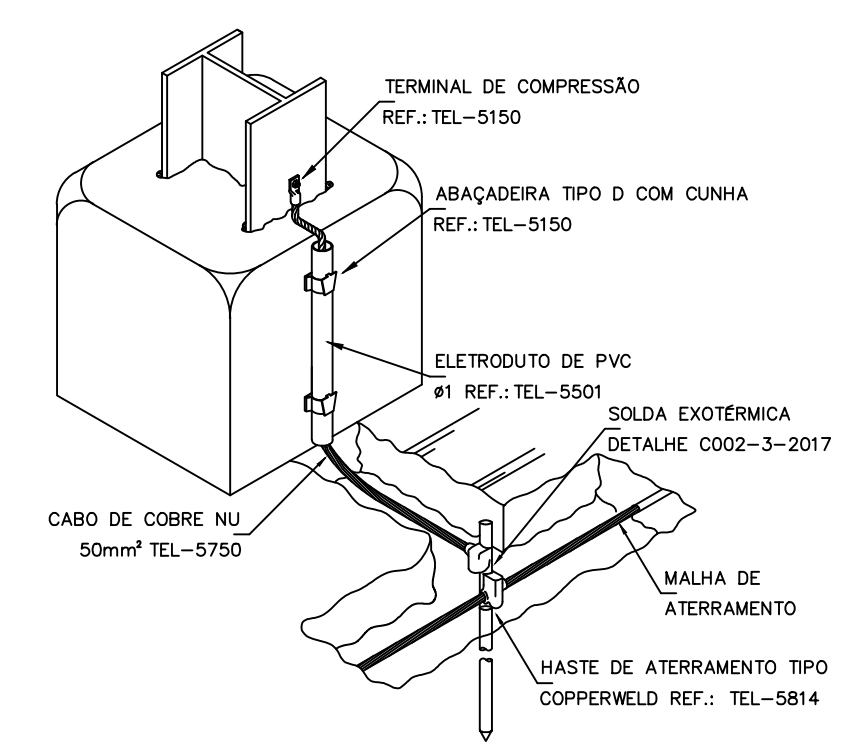
CONEXÃO ENTRE DESCIDA APARENTE E ATERRAMENTO



DETALHE DE DESCIDA EM
BARRA CHATA DE ALUMÍNIO

DETALHE DE FIXAÇÃO E CONEXÃO
DE BARRAS CHATAS DE COBRE

DETALHE



UTILIZAÇÃO DO PILAR
METÁLICO COM
DESCIDA

DETALHE J

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

[illegible]

IMPORTANTE:

01 - OS CONDUTORES DE COBRE NO ENTERRADOS UTILIZADOS PARA O SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO DEVEM ESTAR EM ACORDO COM A ABNT NBR 5492.

02 - A INSTALAÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DEVERÃO ATENDER AS RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS DE SEUS RESPECTIVOS FABRICANTES, BEM COMO AS NORMAS DA ABNT PERTINENTES.

03 - O SISTEMA DEVERÁ TER MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIR POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, DEVERÁ SER VERIFICADO EVENTUAIS IRREGULARIDADES PARA GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

04 - ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER ALTERAÇÕES SEM PREVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

DEFINIÇÕES:

01 - S.P.D.A. = SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

02 = SUBSISTEMA CAPTOR (OU SIMPLEMENTE CAPTOR): PARTE DO SPDA DESTINADA A INTERCEPTAR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

03 = SUBSISTEMA DE DESODA: PARTE DO SPDA DESTINADA A CONDUZIR A CORRENTE DE DESCARGA ATMOSFÉRICA DESDE O SUBSISTEMA CAPTOR ATÉ O SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO.

04 = SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO: PARTE DO SPDA DESTINADA A CONDUZIR E A DISPERSAR A CORRENTE DE DESCARGA ATMOSFÉRICA NA TERRA.

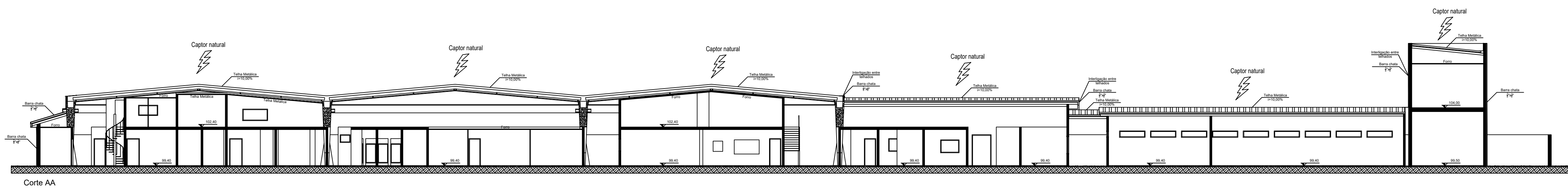
NOTAS:

NOTAS:

01 - DEVE SER LEMBRADO QUE UM SPD NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

02 - UM SPD PROJETADO E INSTALADO NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DO SPD REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDOS AS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

CLIENTE: GUARDA MUNICIPAL DE AMERICANA (GAMA)				A. R. T.: 2620351693542			
ENDEREÇO: AVENIDA BANDEIRANTES, 2100 - COLINA - AMERICANA / SP.							
TÍTULO		PROJETO SP04		CLASSE	NO DESENHO	NO DES. PAI	
SISTEMA DE ATERRAMENTO				Item Pais/Pai	0932/41	00000000	
EDIÇÃO Nº	SUBSTITUI Nº	DATA DE EFETIVIDADE	ARGUMENTO	FOLHA			
00		25/09/2022	PTC 09/24	01/02			
		PROJETA	REVISÃO	REVISÃO		ESCALA	
		Alexandre M. Freitas	Alexandre M. Freitas	Alexandre M. Freitas		1:200	
		DATA	DATA	DATA			
		25/09/2023	25/09/2023	25/09/2023			
Engº Resp. Alexandre Messias Gasca da Silva - CREA: 506369079							
							UNIDADE



CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- 1 - SUBSTITUIÇÃO DE UM MATERIAL POR OUTRO (MATERIALS REPLACEMENT).
- 2 - EM MALHA DE GRAÇA (MATERIALS FREE).
- 3 - O MATERIAL DE SUBSTITUIÇÃO É CONSTRUÍDO POR FOLHAS METÁLICAS O SUBSTRATO METÁLICO É CONSIDERADO COMO UM CAPACITOR LARVAL.
- 4 - SUBSTITUIÇÃO DE DECORAÇÃO.
- 5 - SUBSTITUIÇÃO DE COR.
- 6 - SUBSTITUIÇÃO DE COR E DEFORMAÇÃO POR RETALHOS E DEFORMAÇÃO DE MODELO A PROVER O TRATADO MAIS CURTO E FÁCIL PARA FAZER A TITULAÇÃO.
- 7 - PARA FAZER A TITULAÇÃO COM CASO DE 50 CM².
- 8 - SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAL.
- 9 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 10 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 11 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 12 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 13 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 14 - SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAL.
- 15 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 16 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 17 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 18 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 19 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 20 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 21 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 22 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 23 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 24 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 25 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 26 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 27 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 28 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 29 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 30 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 31 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 32 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 33 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 34 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 35 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 36 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 37 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 38 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 39 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 40 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 41 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 42 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 43 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 44 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 45 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 46 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 47 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 48 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 49 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 50 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 51 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 52 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 53 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 54 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 55 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 56 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 57 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 58 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 59 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 60 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 61 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 62 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 63 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 64 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 65 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 66 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 67 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 68 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 69 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 70 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 71 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 72 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 73 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 74 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 75 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 76 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 77 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 78 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 79 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 80 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 81 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 82 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 83 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 84 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 85 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 86 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 87 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 88 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 89 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 90 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 91 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 92 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 93 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 94 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 95 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 96 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 97 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 98 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 99 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.
- 100 - CONDIÇÃO DE MATERIAL.

IMPORTANTE:

- 01 - OS CONDUTORES DE COBRE NOS ENTERRAMENTOS UTILIZADOS PARA O SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A ABNT NBR6254.
- 02 - A INSTALAÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DEVERÃO ATENDER AS RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS DE SEUS RESPECTIVOS FABRICANTES, BEM COMO AS NORMAS DA ABNT PERTINENTES.
- 03 - O SISTEMA DEVERÁ TER MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIR POLO DESCARGA ATMOSFÉRICA, DEVERÁ SER VERIFICADO EVENTUAIS IRREGULARIDADES PARA GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- 04 - ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER ALTERAÇÕES SEM PREVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

DEFINIÇÕES:

01 - S.P.D.A. - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

02 - SUBSISTEMA CAPTOR (OU SIMPLEMENTE CAPTOR): PARTE DO SPDQ DESTINADA A INTERCEPTAR AS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

03 - SUBSISTEMA DE DESCARGA: PARTE DO SPDQ DESTINADA A CONDUZIR A CORRENTE DE DESCARGA ATMOSFÉRICA DO SUBSISTEMA CAPTOR ATÉ O SUBSISTEMA DE ATERAMENTO.

04 - SUBSISTEMA DE ATERAMENTO: PARTE DO SPDQ DESTINADA A CONDUZIR E A DISPENSAR A CORRENTE DE DESCARGA ATMOSFÉRICA NA TERRA.

NOTAS:

01 - DEVE SER LEMBRADO QUE UM SPD NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

02 - UM SPD PROJETADO E INSTALADO NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DO SPD REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANO DEVIDOS AS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

CLIENTE: GUARDA MUNICIPAL DE AMERICANA (GAMA)				A.R.T. 2620251693542	
ENDEREÇO: AVENIDA BANDEIRANTES, 2100 - COLINA - AMERICANA / SP.					
TÍTULO		PROJETO POSTAL		CLASSE	Nº DES. PAI
SISTEMA DE CAPTAÇÃO				Item Pav/Pol	00542-4
EDICÃO	SUBSTÍTIPO	DATA DE EFETIVIDADE	ARQUIVAMENTO	POLHA	ESCALA
00		25/09/2025		0262	1/200
		PROJETA	DESENHISTA	REVISÃO	ESCALA
		Alexandre M. Freitas	Alexandre M. Freitas	Alexandre M. Freitas	1/200
		DATA	DATA	DATA	
		25/09/2025	25/09/2025	25/09/2025	
Eng.º Esp. Alexandre Mesquita Capana da Silva - CREA: 5063690379					
					UNIDADE