



LEGENDA	
	Terminal aéreo (no máximo de 5 em 5 metros)
	Presilha de laço para cabo de cobre Ø25mm ² (no máximo de 1 em 1m)
	Quilômetro de distribuição de energia elétrica
	Calha de equipotencialização com 9 terminais 2150x150x90mm em aço (BEP)
	Cabo de cobre nu Ø25mm ² na cobertura e decidas externas
	Cordão de cobre nu de 50mm ² devidamente enterrado no solo com uma profundidade de 50cm
	Re-bar Ø8mm ² na viga badrame
	Re-bar Ø8mm ² na fundação
	Haste de aterramento tipo Copperweld alta camada cobre 5/8" x 2,4m
	Caixa de inspeção tipo solo em PVC com tampa de ferro fundido Ø 30 cm
	Caixa metálica para v 40 x 40 x 12cm com tampa de ferro galvanizado Ø 30cm do eixo
	Para não tipo tráfego
	Estrobuto de PVC rígido 1" fixado na parede. H = 2,5m
	Indicação das decidas externas nas paredes
	Indicação das decidas internas nos planos
	Nome do plano
	Sigla do plano
	Projeto do plano na forma

Seções de materiais de SPDA			
Tipo	Captação	Decidas	Estrodo de aterramento
Cabo de cobre nu	30mm ²	30mm ²	50mm ²
Aço galvanizado à fogo enterrado em concreto	-	50mm ²	80mm ²

NOTAS:

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS

1 - ESTE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE CABOS HORIZONTAIS NA CAPTAÇÃO, CONFORME PLANTA E DETALHES (CAPA DE PARAFUSO), COM CABO DE COBRE nu Ø 25mm² FIXADO POR PRESILHAS E TERMINAIS AERÉOS, ITENDENDO NA COBERTURA, LAJE DA CASA E ÁGUA, ETC.

2 - ATERRAMENTO: O PROCEDIMENTO CONSISTE EM INSTALAR A RE-BAR DENTRO DAS FUNDADAÇÕES, GARANTINDO A CONTINUIDADE COM TUBOS DE PRESSÃO INVAZIDOS, OS BARRIOS PROFUNDAMENTE, SEM A NECESSIDADE DE ATINGIR O SOLA FUNDAMENTO, E, COM ISSO, A ACESSO DESSE, PODERÁ CORRER A BARRIA, MESMO ESTA SENDO GALVANIZADA A FOGO.

3 - DECIDAS NOS PLANOS: EMBEUTIDAS EM CADA UM DOS PLANOS DA TORRE DO PISO, EM SUA FACE MAIS EXTERNA, UTILIZANDO O CLO, DEVEM SER INSTALADAS E MANUTIDAS, PORTANTE, COM ANEIS RECORRIDOS E ESTROBOS, O CLO BARR (BARR) DO BARRIL, SENDO A REBAR ENTRE BARRIAS, CAPTANDO AS DESCARGAS PRIMARIAS E SECUNDARIAS.

4 - NO NÍVEL DO SOLA (VIGA BALDRAME) DEVEM SER INSTALADA UMA RE-BAR HORIZONTALMENTE, ITENDENDO TODAS AS RE-BAR METALIZADAS NOS PLANOS, VERTICALMENTE, PARA PROTEÇÃO DO PAREDE, ASSIM COMO DEVENDO O ATERRAMENTO EM ANEIS, GARANTINDO O PRECISO NAS NORMAS NBR 5410 E NBR 5415.

5 - IMPORTANTE: O SISTEMA ESTRUTURAL, DEVERÁ SER INTEGRADO AO SISTEMA CAPTAR, ATRAVÉS DE BARRAS CONFORMES DETALHES E ELS, ITENDENDO AS PONTAS DE CONTAÇÃO ENTRE A ESTRUTURA E ELEMENTOS METÁLICOS, E FUNDAMENTAL A CONFERÊNCIA DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS ANTES DAS CONDIÇÕES E PRINCIPALMENTE, DESENVOLVENDO O BARRIL E PONTAS DE CONTAÇÃO NA UTILIDADE, E RECOMENDANDO TESTES DE CONTINUIDADE ACOMPANHADOS DE RELATÓRIO EMITIDO POR ESPECIALISTA ELÉTRICO RESPONSÁVEL.

6 - O BEP DEVERÁ ESTAR O MAIS PRÓXIMO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA.

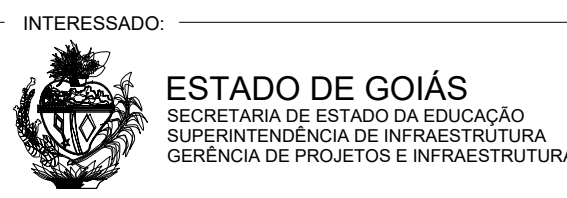
7 - NO TERREO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUIVALÊNCIA DE POTENCIAL DE MODO A EQUIVALÊNCIA DE POTENCIAL DO SISTEMA ELÉTRICO, ITENDENDO BARRAS METÁLICAS CONSERVADAS TAL COMO, ITENDENDO, RECALQUE, TUBOS METÁLICOS, LUGO GALVANIZADO COBRE, ETC., DENTRA DE CLO, TRÁZENDO O CLO INFERIOR, ETC. ESTA EQUIVALÊNCIA, DEVERÁ SER FEITA A PARTIR DO BARRAMENTO DE EQUIVALÊNCIA DE POTENCIAL, (BEP).

8 - ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SUFRIR MODIFICAÇÕES SEM A PREVA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

9 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL, E SEMPRE QUE ATENDIDO POR ESPECIALISTA ANTERIOR, PARA VERIFICAR EVENTUAIS INDEBILIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

10 - O SPDA TEM O OBJETIVO DE PROTEGER EDIFICAÇÕES, ESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E PESSOAS, AS PRECISANDO, DESENVOLVENDO, SEMPRE, NAS GARANTIAS A PROTEÇÃO DAS PESSOAS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, OU ELÉTRONICOS, SITUADOS NO INTERIOR DAS ZONAS PROTEGIDAS CONTRA OS EFEITOS DESENVOLVIDOS POR DESCARGAS, TAL COMO, PARAFUSOS, LANCAS, ETC., EMBUTIDAS EM EQUIPAMENTOS, OU DESENVOLVENDO, SEUS COMPONENTES, CAUSADAS POR TRANSFERÊNCIA DE POTENCIAL, DEVIDA A INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA.

LISTA DE MATERIAIS		QTD.	
MATERIAL		QTD.	UNID.
Captao fixada laço comado 300mm		1	PS.
Simulador 3 dimensão 1/2" rede foto elétrico		1	PS.
Suprta simulador galvanizado 1 fugo para simulador		1	PS.
Materia galvanizado 1/2" 3m		1	PS.
Estalmento fixado 1,5m		1	PS.
Caixa de inspeção tipo solo		2	PS.
Conector reforçado para cabos e haste de aterramento 5/8"		2	PS.
Cabo de cobre nu 50mm ²		150	m
Cabo de cobre nu 30mm ²		3000	m
Tubo pe 1"		5	m
Aterramento para aterramento 1,50"		2	PS.
Cu de inspeção tipo solo em PVC com 1 de ferro fundido reforçado, bocal inferior quadr e bordo redonda 30cm		2	PS.
Haste de aterramento tipo Copperweld alta camada (254 micron) 5/8" x 2,4m		2	PS.
Conector de aço galvanizado 1 fugo com 4 metros (BEP BARR) 80mm ²		140	PS.
Terminal de compressão 30mm ²		10	PS.
Terminal de compressão 70mm ²		3	PS.
Terminal de compressão 50mm ²		10	PS.
Arrastado fixo 5/8" inox		25	PS.
Conector estrutural invert 3/8" (BEP. Morrell)		25	PS.
Integrador de mercado em aço laço fixo 10x10mm h=300 mm		98	PS.
Trador universal		98	PS.
Trador de mercado com parafusos de 5/8" a parca em inox		53,95	PS.
Adesivo para superfícies porosas (BEP. Termotecnica 5000) - 5kg		440	PS.
Conector preso universal Ø25mm ² - Ref. Termotecnica 5022 (SOL BARR)		100	PS.
Cabo galvanizado 3/8"		732	PS.
Conector de aço galvanizado 1 fugo com 4 metros (BEP BARR) 50mm ²		52	PS.
Cabo de cobre nu 1"		3	PS.
Sola nº 32		3	m
Tubo de equipotencialização perfurado		2	m
Fita perfurada laço requilado		5	m
Caixa com 9 terminais para equalização de potencial		1	PS.



CE BIJAMIN TAVARES DA SILVA

PROJETO DE SPDA

ENDEREÇO: Rua 06, S/N, Minaçu-Norte, Minaçu- GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEÁVEL	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUTIVA
4.214,68m ²			1.584,70m ²	1.751,28m ²	1.751,28m ²

AUTOR: GIZELA C. BORGES - ENR, ELETRICISTA - CREA - 18.399/D-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: CONSELHO ESCOLAR BIJAMIN TAVARES DA SILVA - CNPJ: 00.871.965/0001-08

TIPO DE PROJETO: SPDA

CONTEÚDO: Planta Baixa - Parte Terceira

Legenda

Notas

DESENHO:

DATA: SET/2022

ESCALA: INDICADA

REVISÃO: 001

Nº RBT/RT: 000

PRANCHAS:

REV. DATA DESCRIÇÃO VISTO

000 14/04 Projeto Finalizado Gizella

001 07/10 DESPACHO Nº 1792/2022 - SEDUC/GEPI-16078 Gizella



1/3

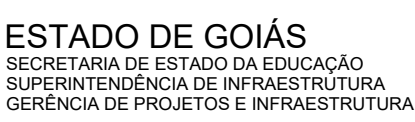
Planta Baixa - Térreo
Aterramento
Escala 1:100



Seções os materiais do SPDA			
Tipo	Captação	Derivais	Eletrodo de aterramento
Cabo de cobre nu	35mm ²	35mm ²	50mm ²
Aço galvanizado à fogo embutido em concreto	-	50mm ²	80mm ²

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

- [illegible]



PROJETO DE SPDA

ENDEREÇO: _____

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
4.214,96M2	————		1.584,79M2	1.751,25M2	1.751,25M2

AUTOR: GIZELA C. BORGES - ENG. ELETRICISTA - CREA - 18.399/D-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: CONSELHO ESCOLAR BIJAMIN TAVARES DA SILVA - CNPJ: 00.671.965/0001-06

TIPO DE PROJETO

SPDA

CONTEÚDO:

Plana Baiba - Pirms Cobertara
Legenda

DESENHO:

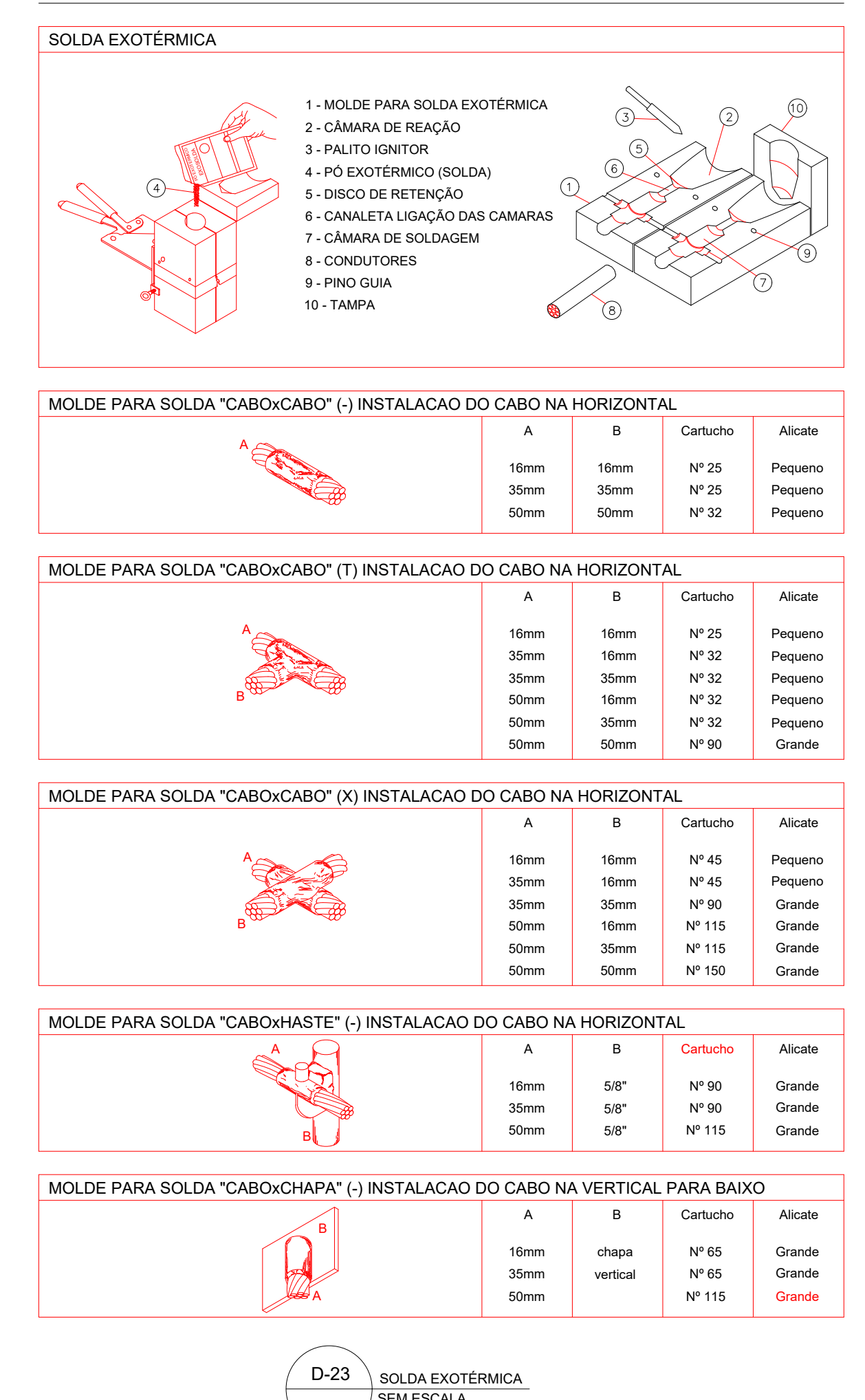
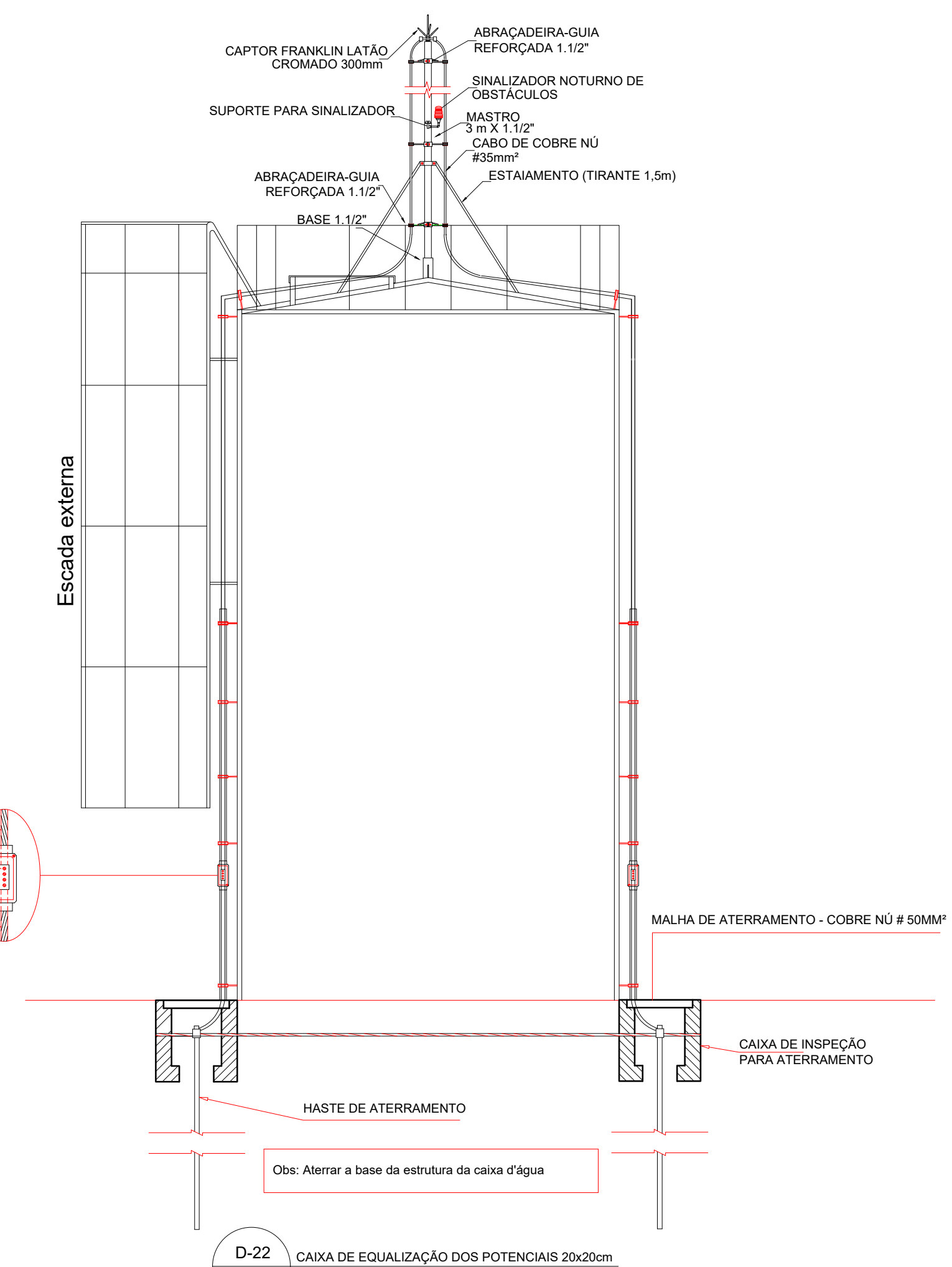
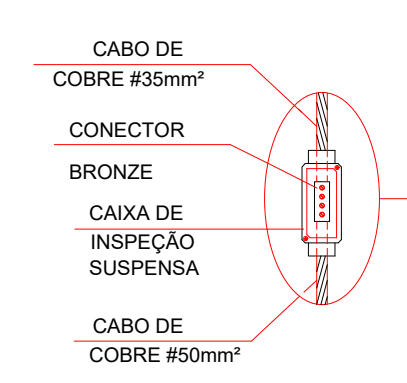
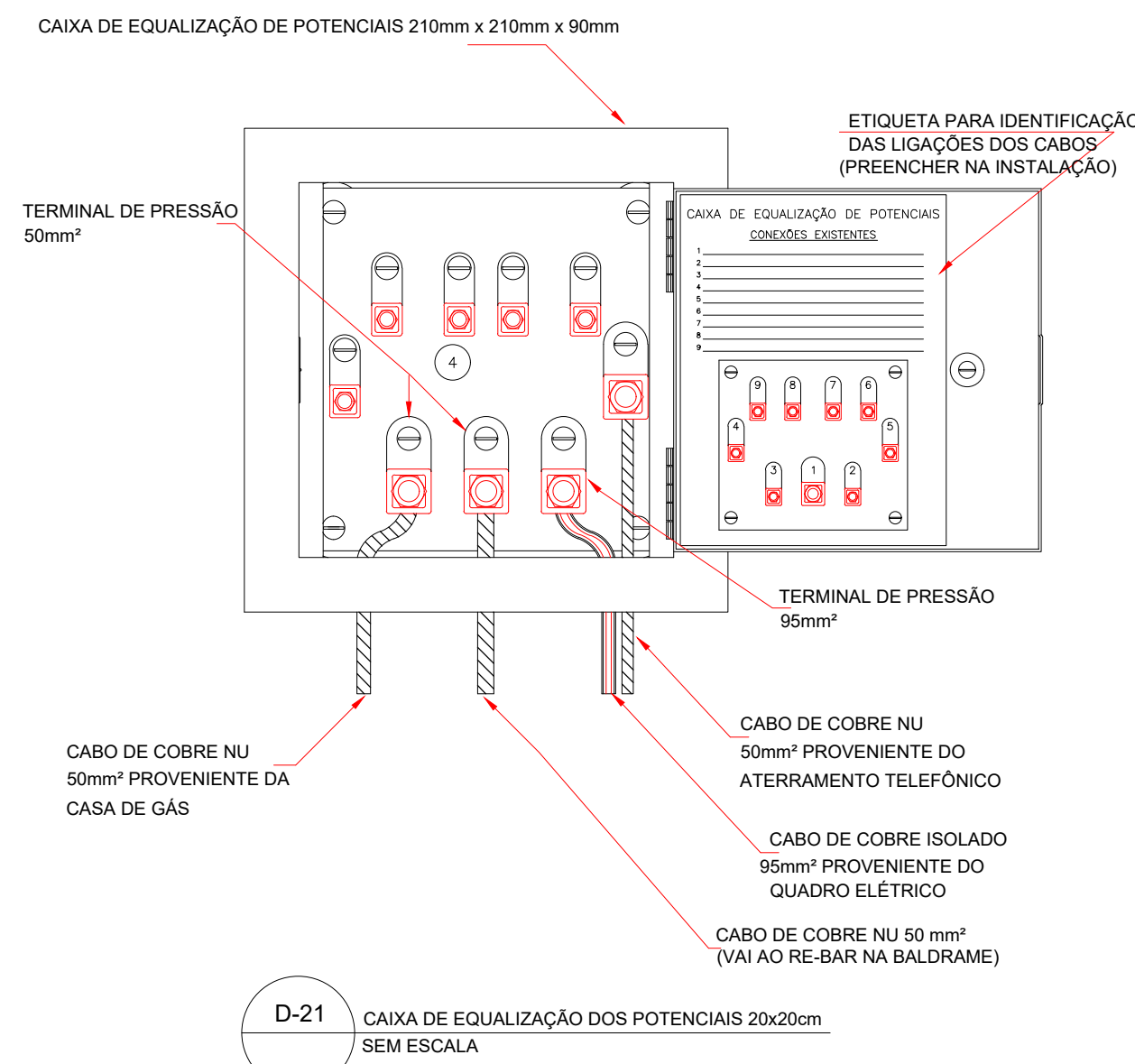
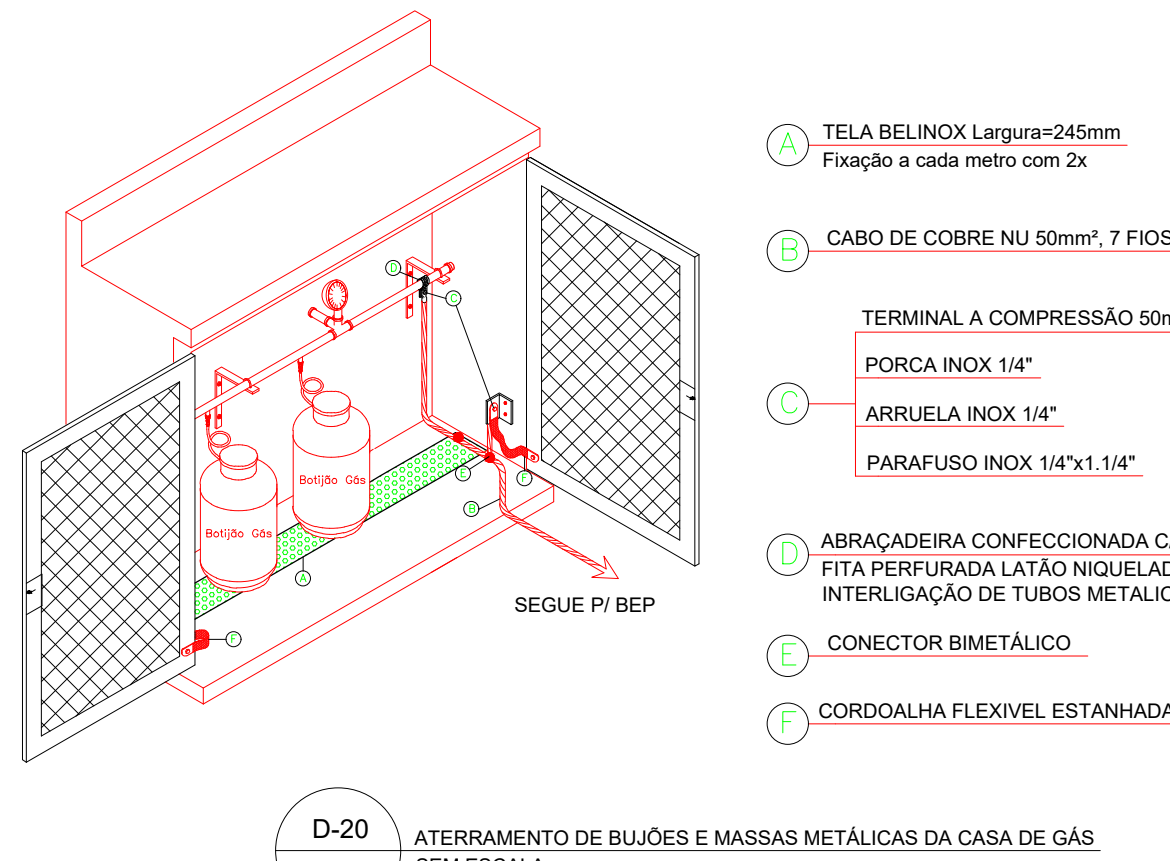
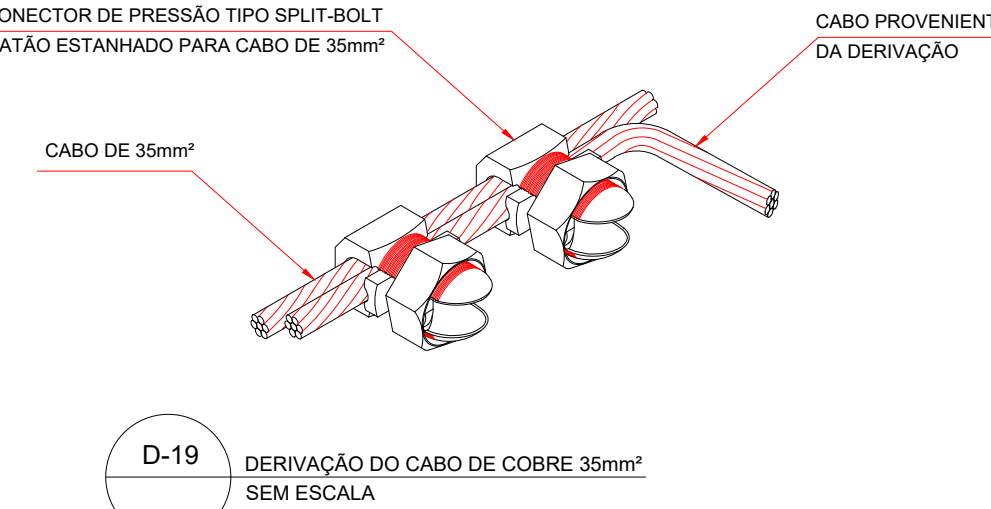
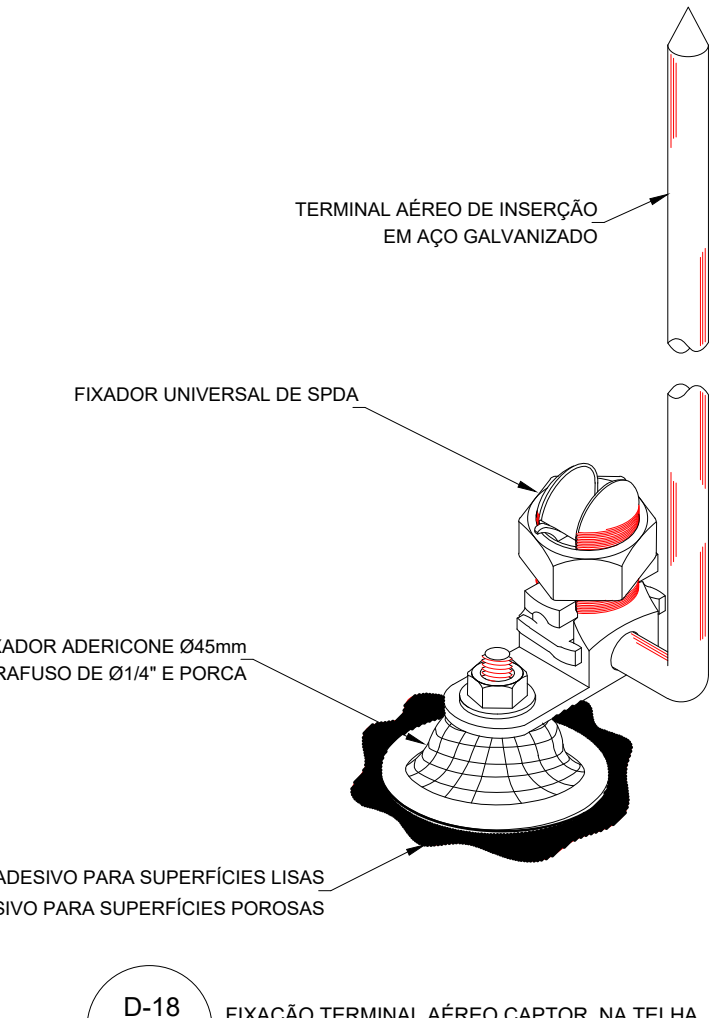
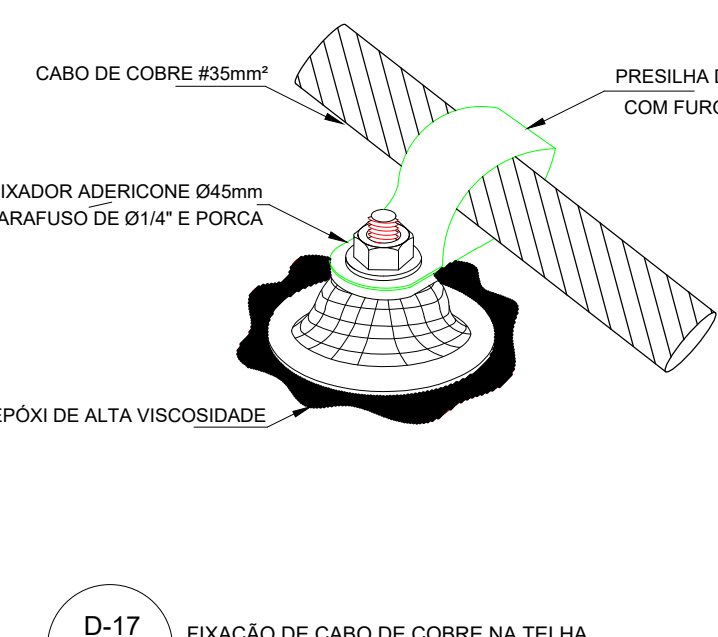
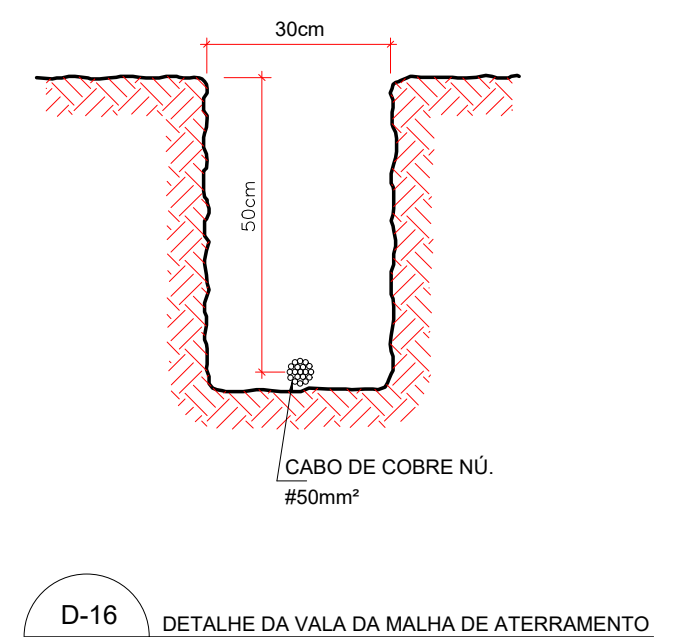
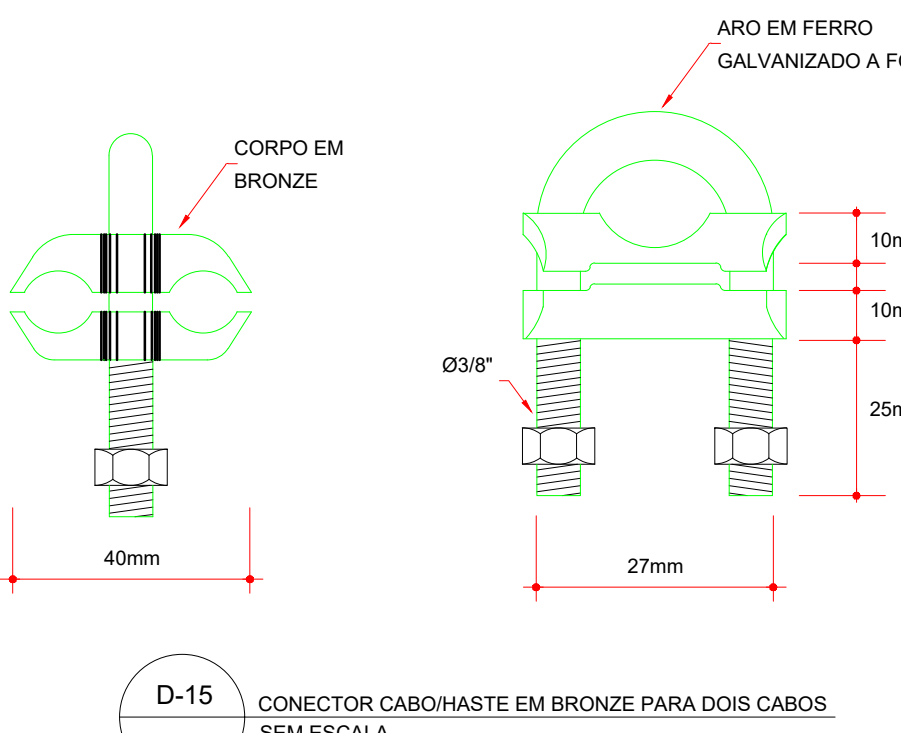
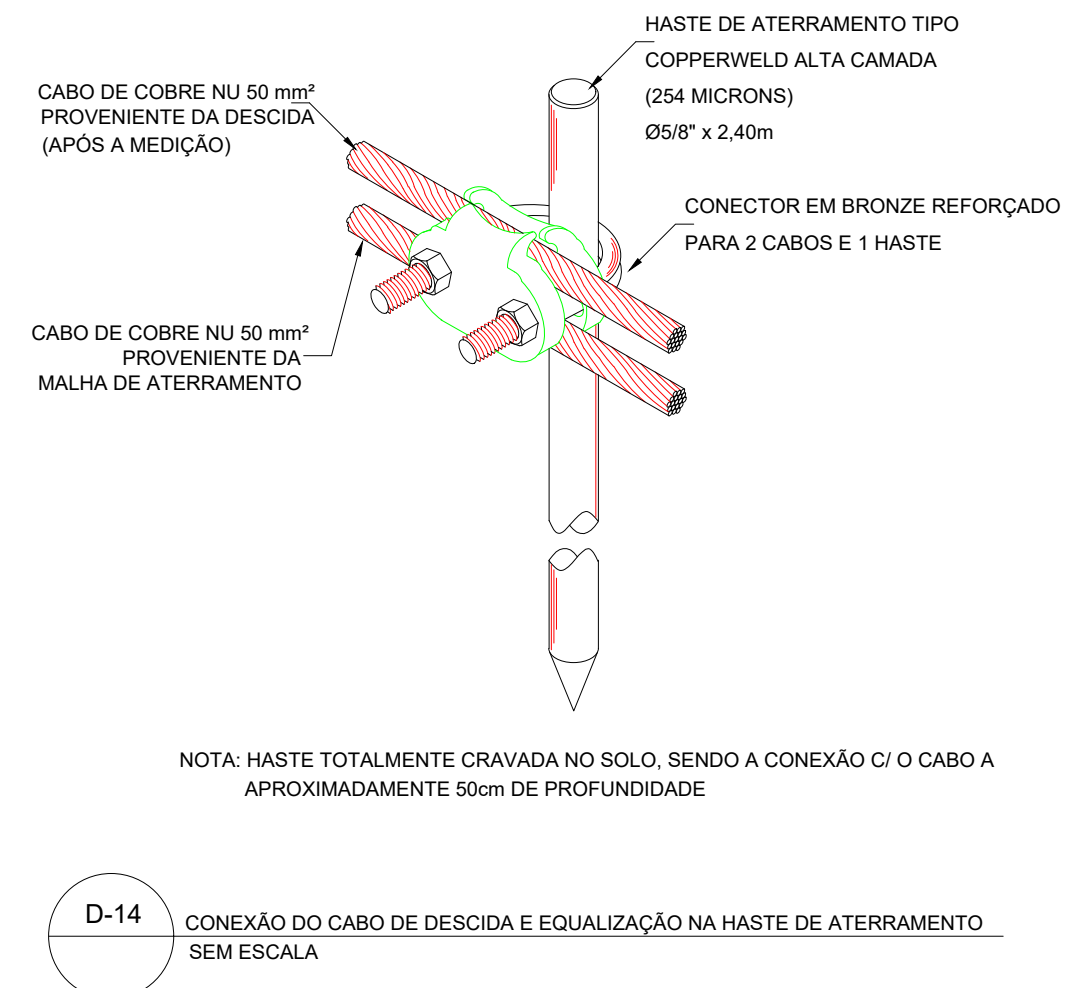
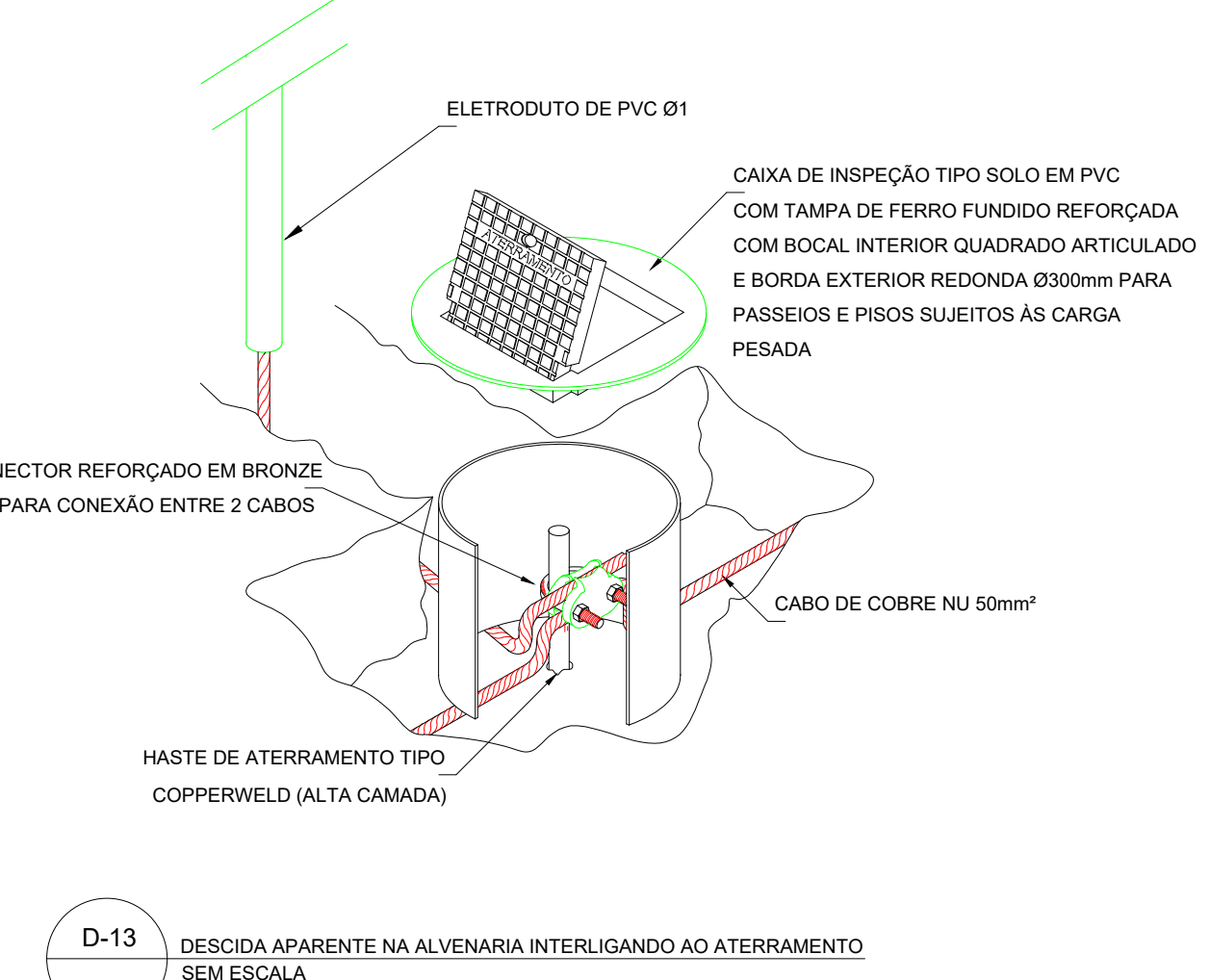
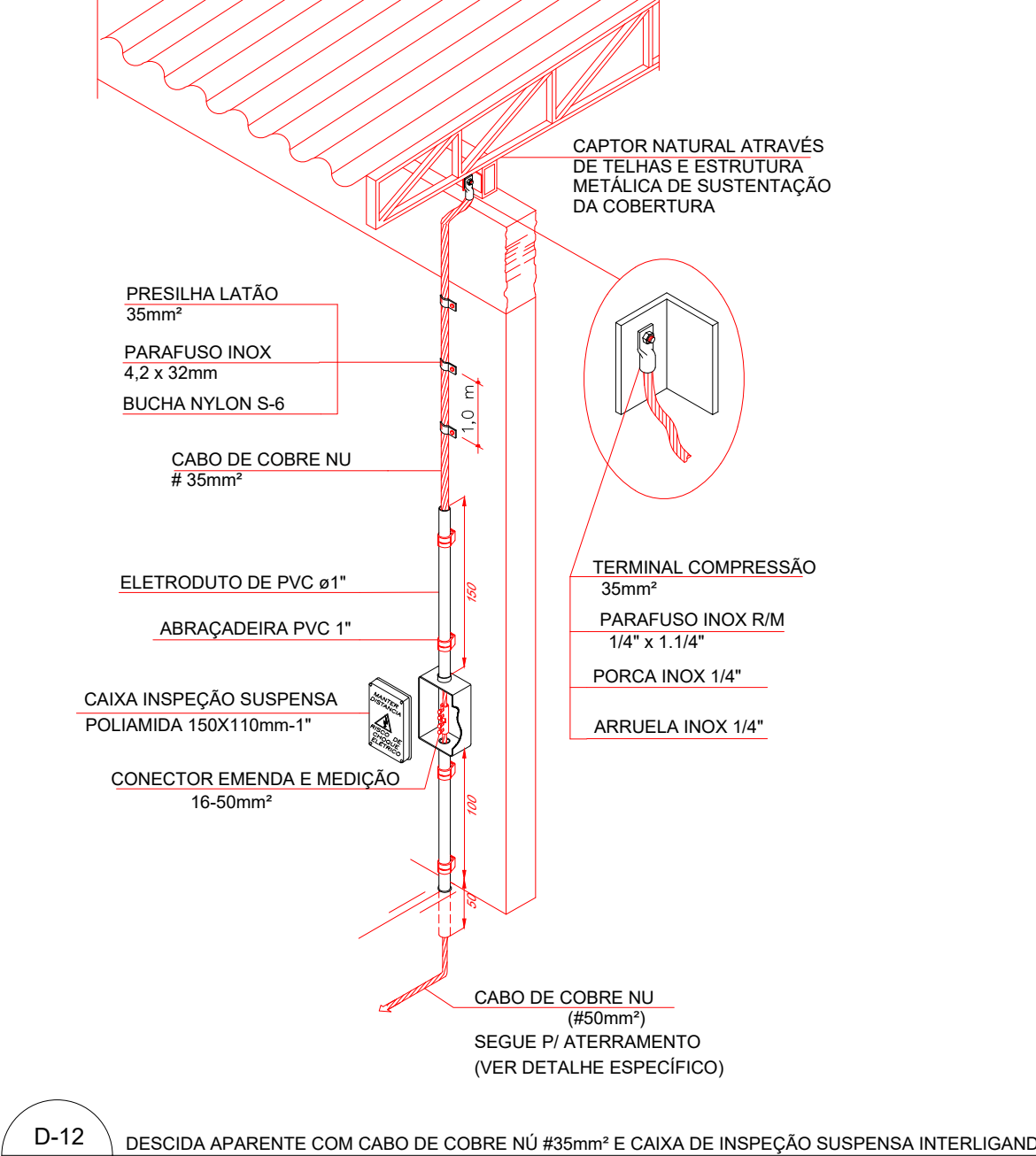
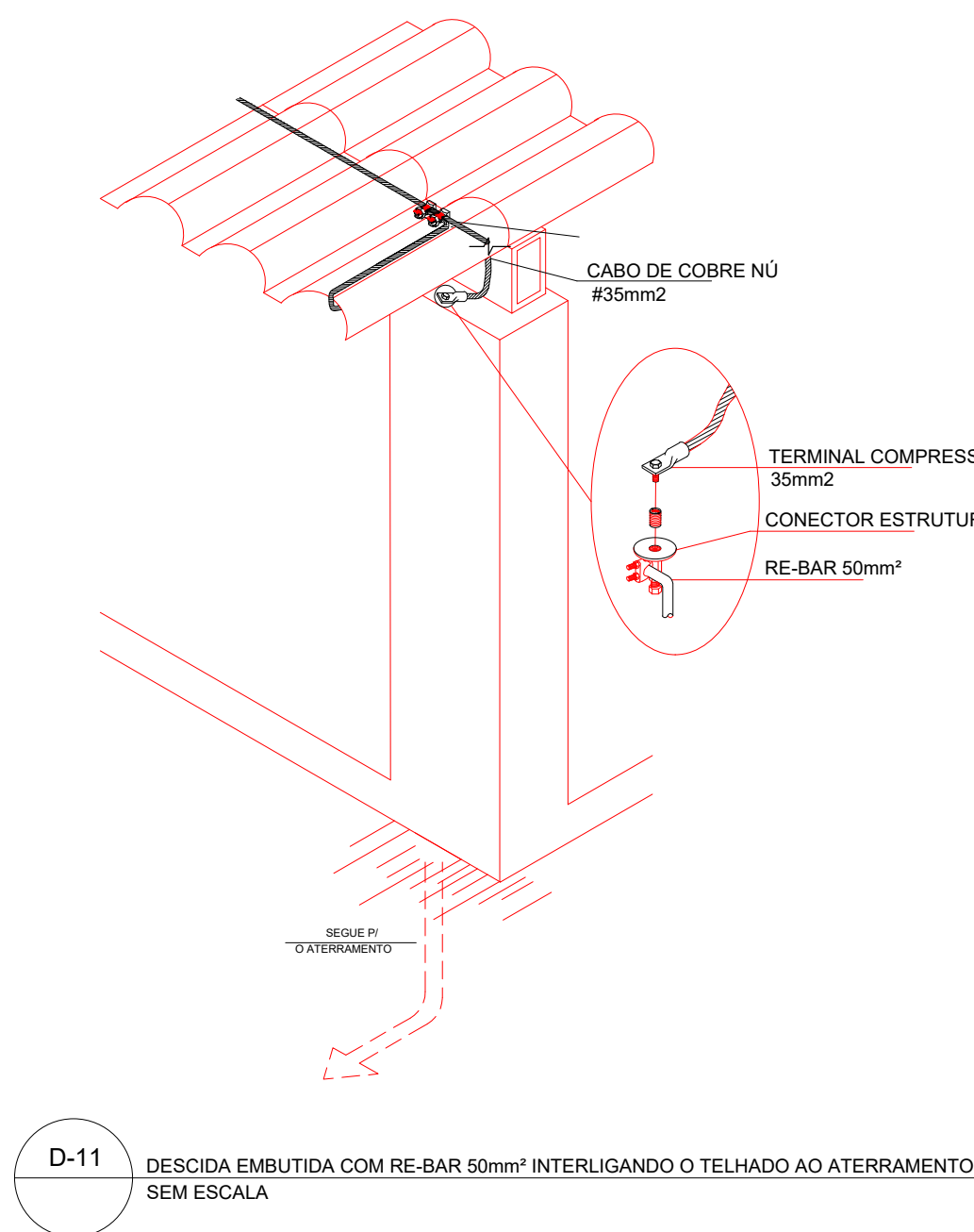
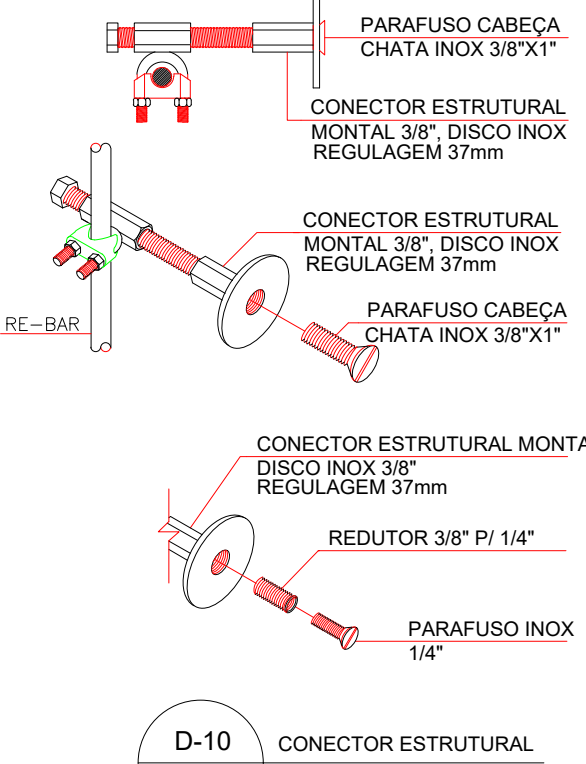
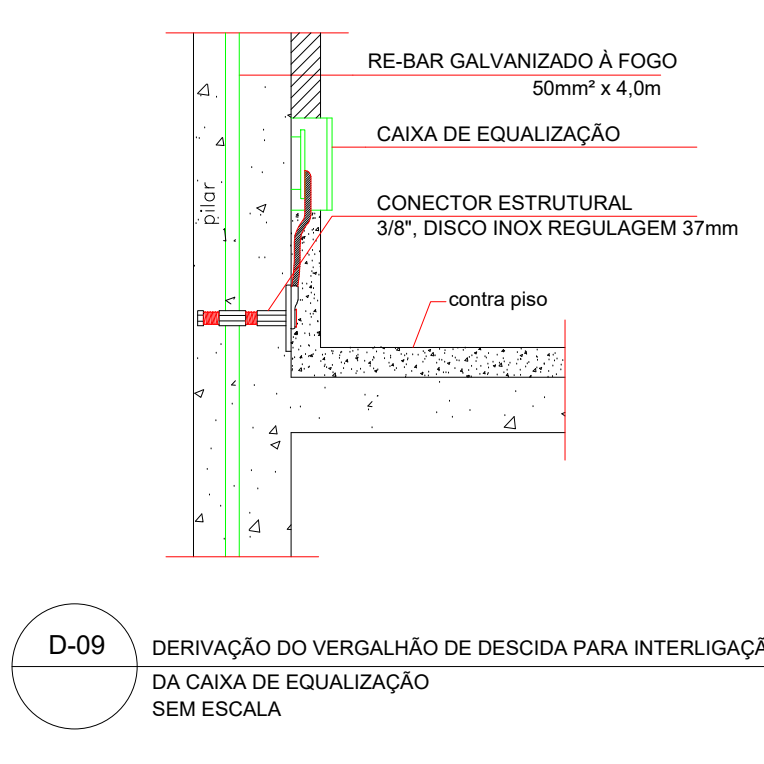
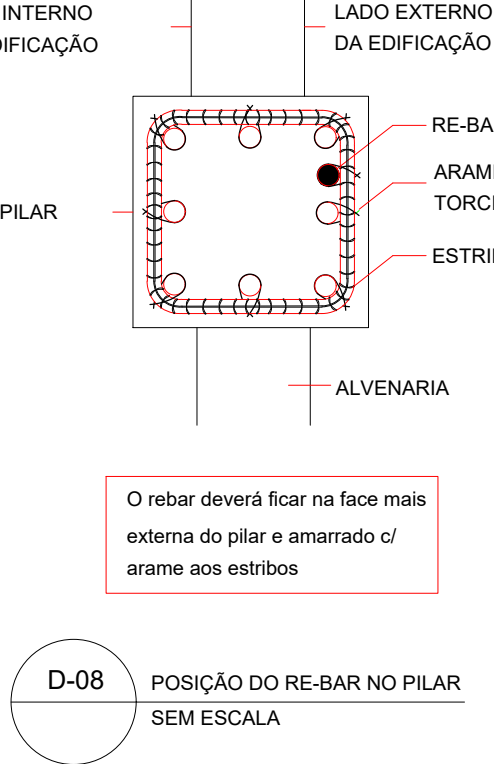
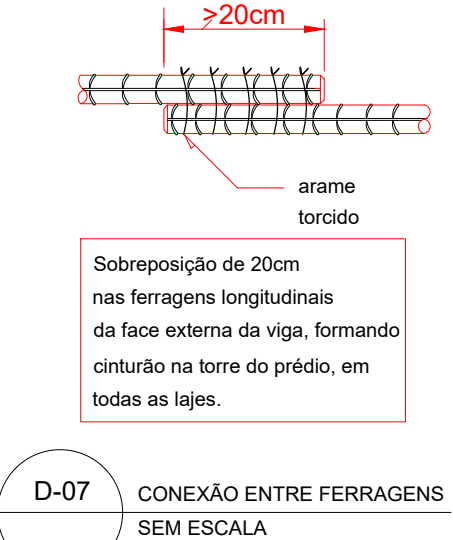
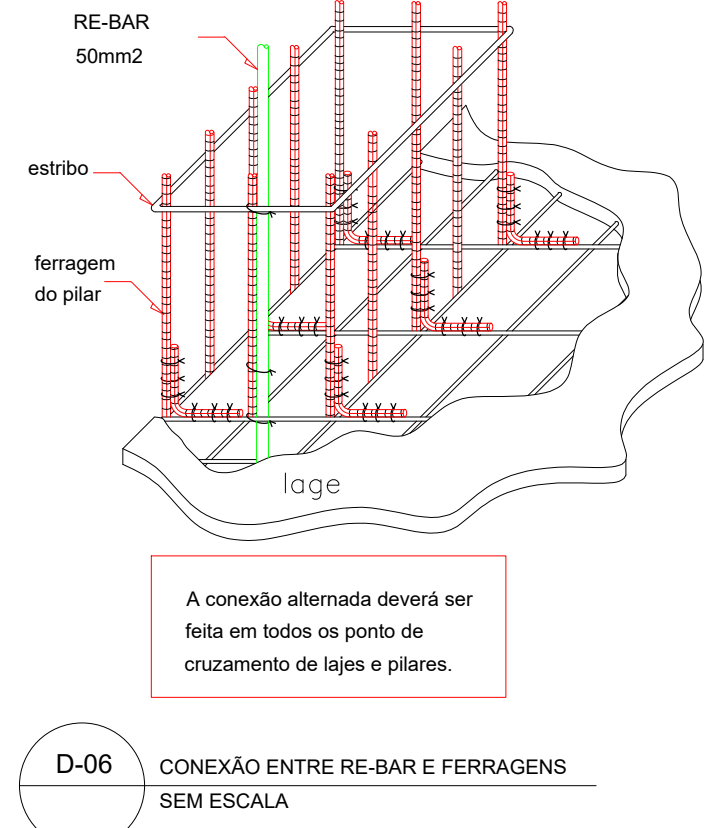
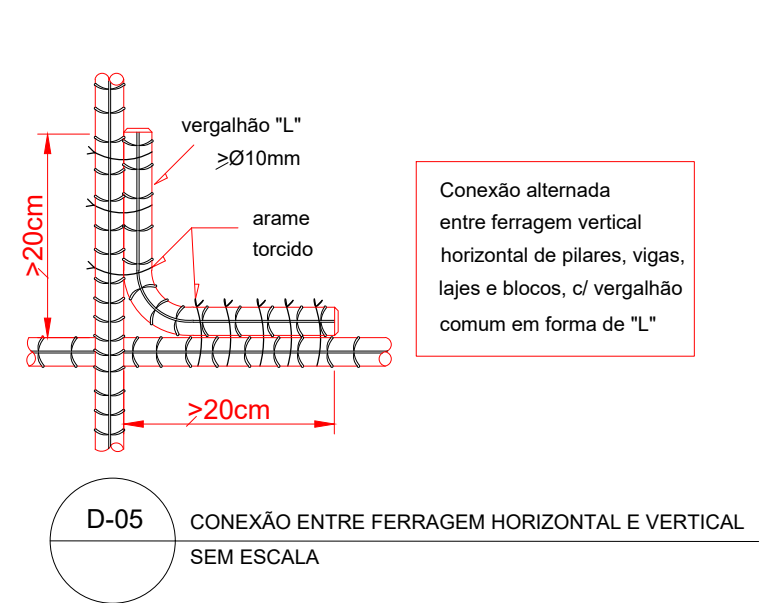
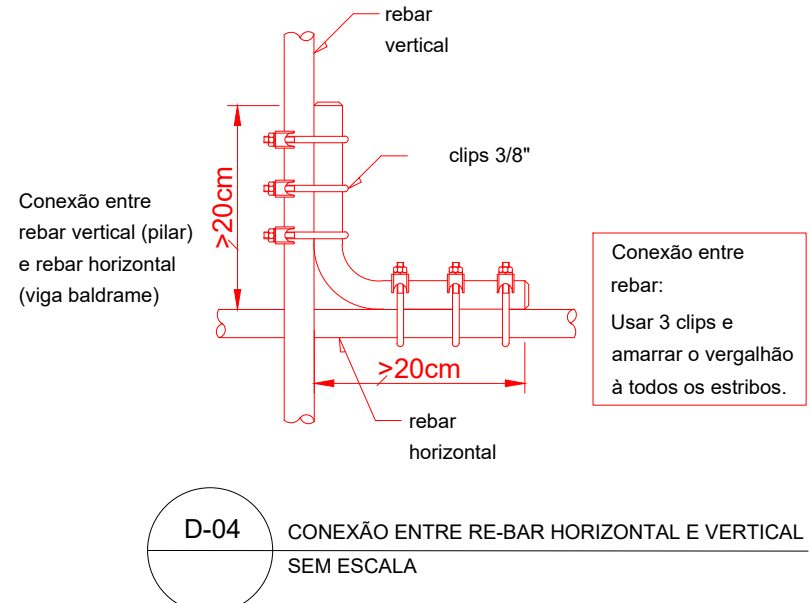
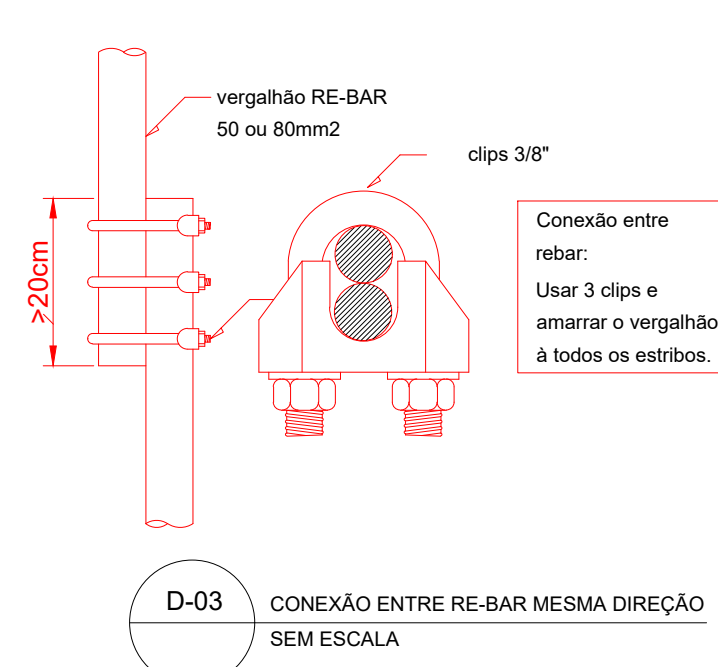
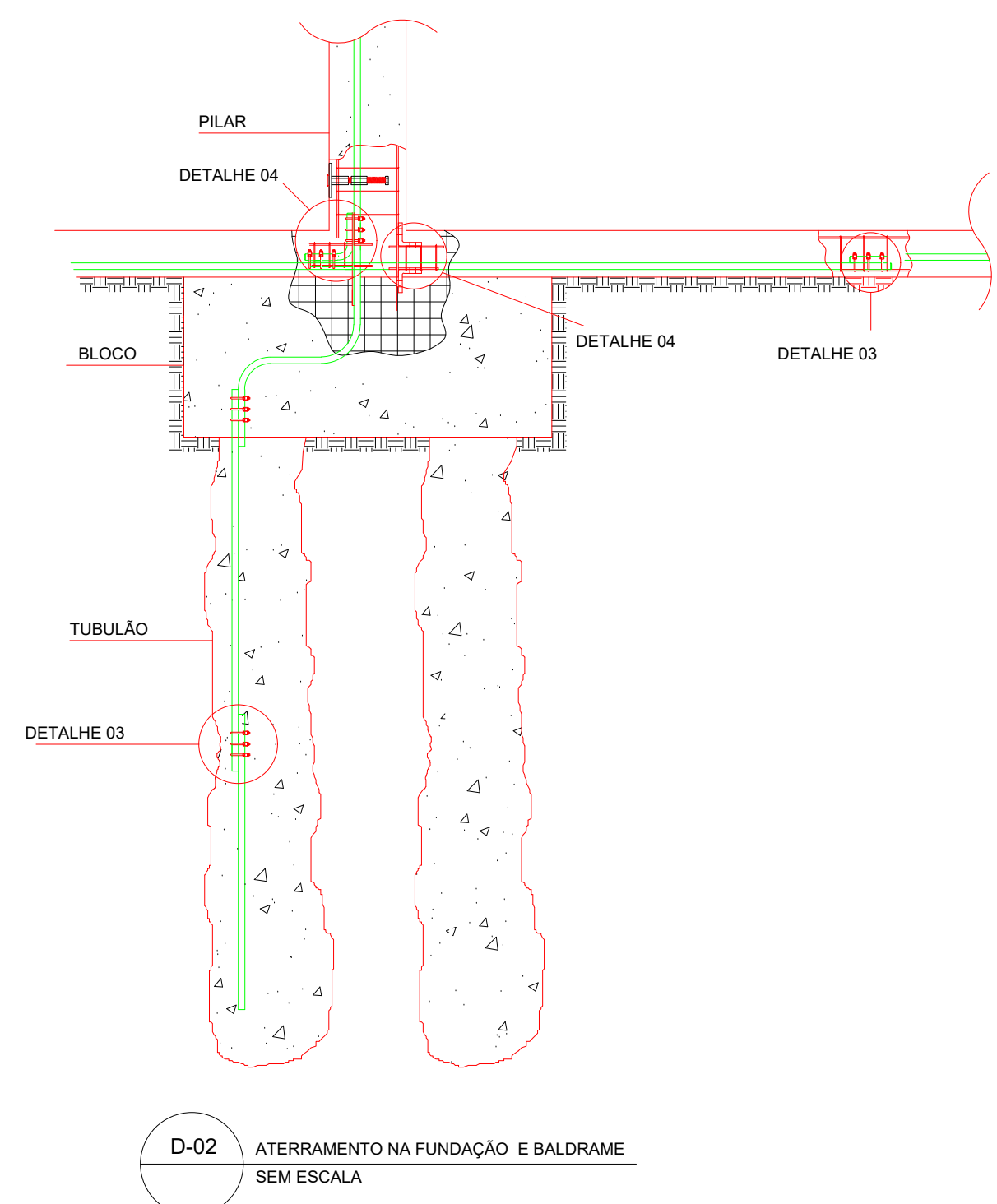
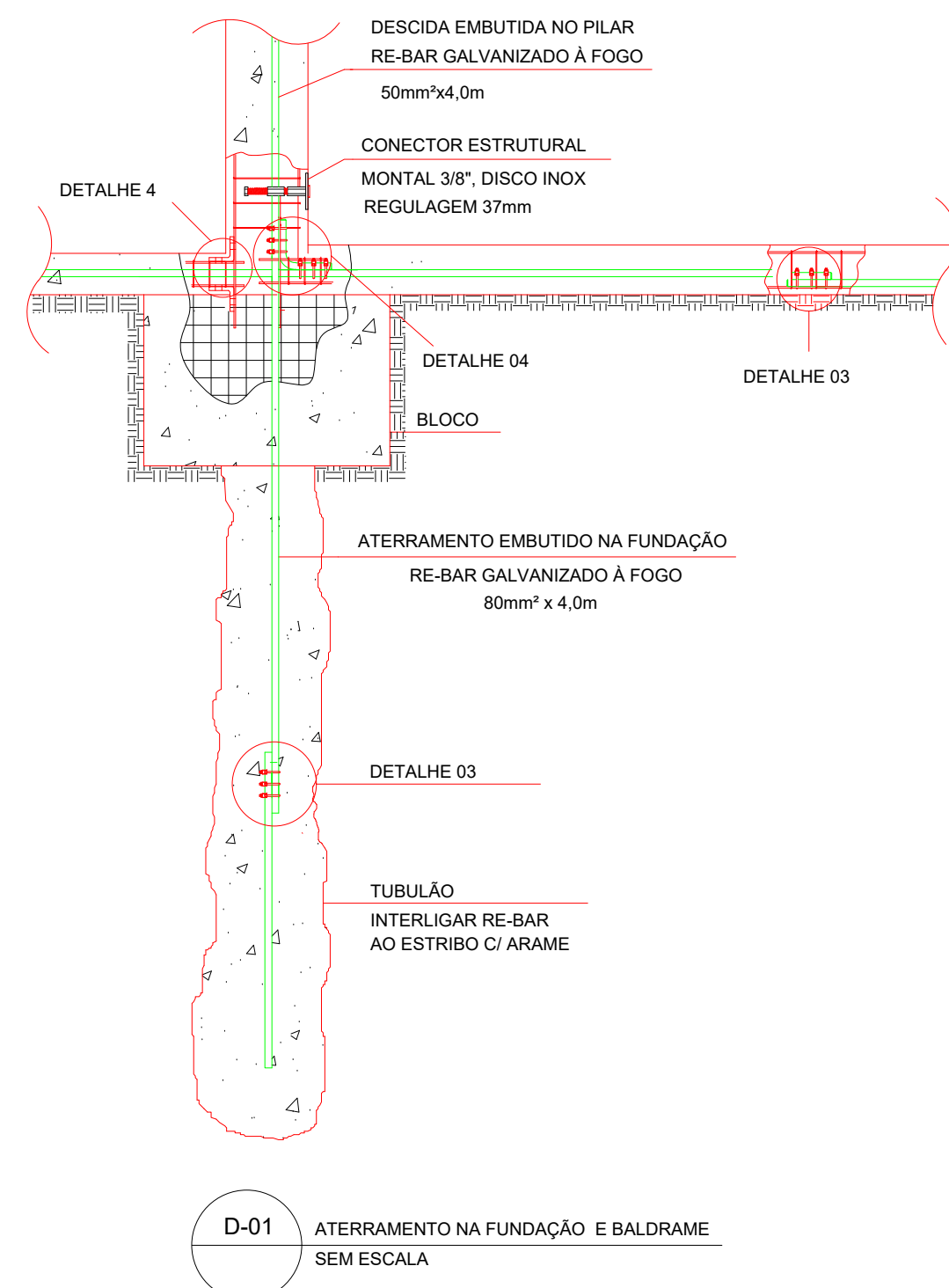
DATA: SET/2022		ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 001	Nº PRT/ART: 000
REV.	DATA	DESCRIÇÃO		VISTO
000	14/04	Projeto Finalizado		Gizela
001	07/10	DESPACHO Nº 1792/2022 - SEDUC/GEPI-16078		Gizela



-PRANCHIA:

2/3

Planta Baixa - Cobertura
Captação
Escala 1:100



INTERESSADO:

ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE TERRAÇOS E OBRAS

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

CE BIJAMIN TAVARES DA SILVA

PROJETO DE SPDA

ENDEREÇO:

Rua 06, S/N, Minaçu-Norte, Minaçu- GO

ÁREA DO TERRENO: 4.214,68m2

ÁREA PERMEÁVEL: 1.584,79m2

ÁREA EXISTENTE: 1.751,25m2

ÁREA A DEMOLIR: 1.751,25m2

ÁREA A CONSTRUIR: 1.751,25m2

ÁREA TOTAL CONSTRUTIVA: 1.751,25m2

AUTOR: GIZELLA C. BORGES - ENG. ELETRICISTA - CREA - 18.3950-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: CONSELHO ESCOLAR BIJAMIN TAVARES DA SILVA - CNPJ: 00.871.955/0001-08

TIPO DE PROJETO:

SPDA

CONTEÚDO:

Detalhes

DESENHO:

DATA: SET/2022

ESCALA: INDICADA

REVISÃO: 001

Nº ORÇAMENTO: 000

PRANCHAS:

REV. DATA

000 14/04

001 07/10

DESPACHO Nº 1792/2022 - SEDUC/GEPI-16078

DESCRIÇÃO

Projeto Finalizado

VISTO

Gizella

PRANCHAS:

3/3