



Legenda - COBERTURA	
	Capto Franklin - H=200mm - 1 descida
	Isolador simples - fix. c/ chapa de encosto - 100 mm
	Terminal Aéreo - 200 mm - Fixação horizontal
	Caixa de Inspeção - Cimento - Ø300x300m c/ haste 3/4" x 2,40m
	BEP 9 terminais 380x300x175mm Metálica

SPDA	
	Cabo de cobre nu 35 mm²
	Cabo de cobre nu 50 mm²

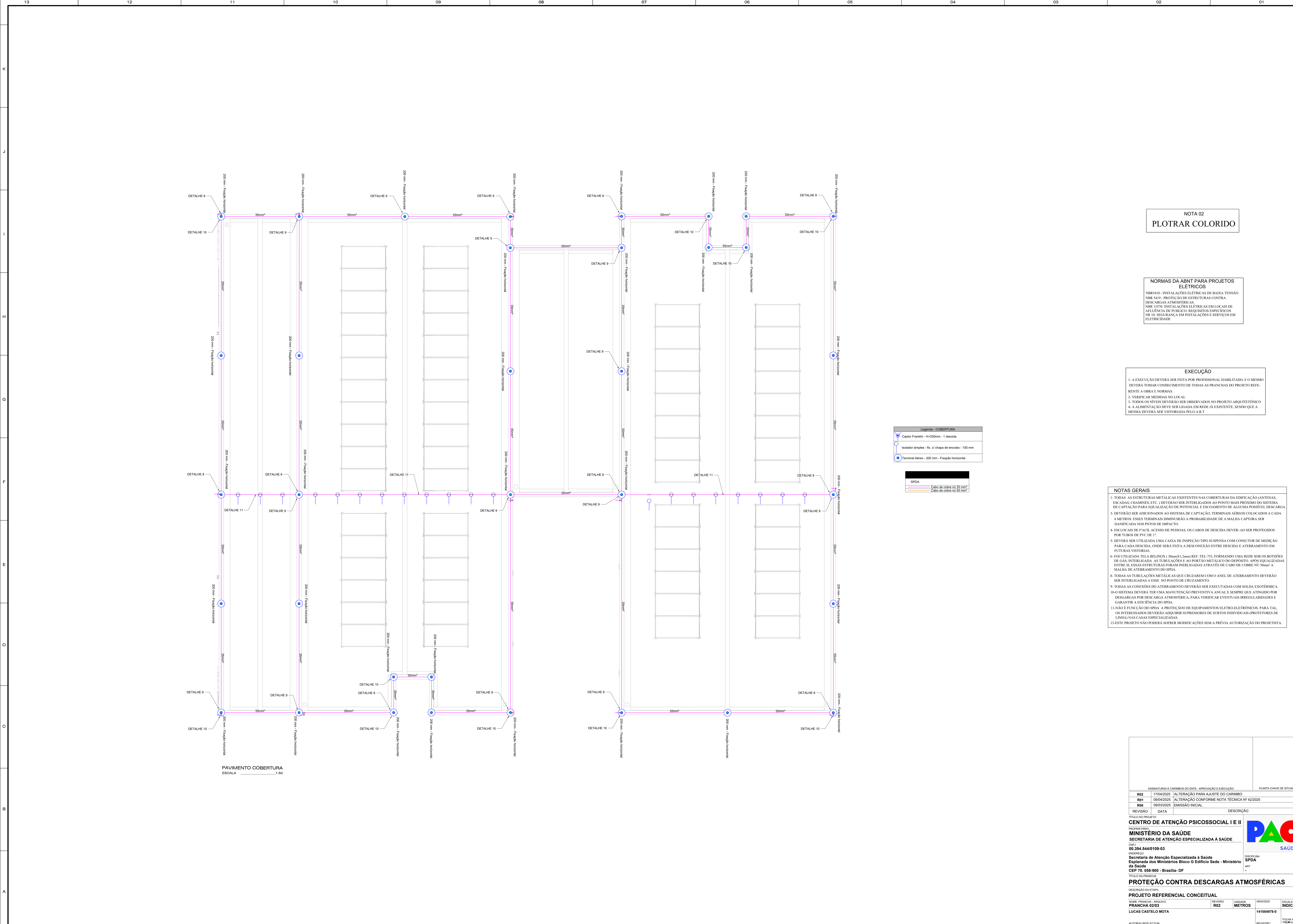
NOTA 02
PLOTAR COLORIDO

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS
NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
NBR 13570 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILÊNCIA DE PÚBLICO. REQUISITOS ESPECÍFICOS
NBR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE

EXECUÇÃO
1- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DO PROJETO REFERENTE A OBRA E NORMAS.
2- VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL
3- TODOS OS NÍVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO

NOTAS GERAIS
1- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE QUALQUER DESCARGA.
2- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS COLOCADOS A CADA 6 METROS. ESSAS TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTO.
3- EM LOCAIS DE FÁCIL ACESSO DE PESSOAS, OS CABOS DE DESCIDA DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR TUBOS DE PVC DE 1".
4- DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPensa COM CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTORIAS.
5- FOI UTILIZADA TELA BELINOX (30mmx1,2mm) REF: TEL-753, FORMANDO UMA REDE SOB OS BORTIÕES DE GAS, INTERLIGADA AS TUBULAÇÕES E AO PORTÃO METÁLICO DO DEPOSITO. APÓS EQUALIZADAS ENTRE SI, ESSAS ESTRUTURAS FORAM INTERLIGADAS ATRAVES DE CABO DE COBRE NU 50mm² A MALHA DE ATERRAMENTO DO SPDA.
6- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE, NO PONTO DE CRUZAMENTO.
7- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.
8- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
9- 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.
10- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO		PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO	
R02	17/04/2025	ALTERAÇÃO PARA AJUSTE DO CARIMBO	
R01	08/04/2025	ALTERAÇÃO CONFORME NOTA TÉCNICA Nº 42/2025	
R00	08/03/2025	EMISSÃO INICIAL	
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	
TÍTULO DO PROJETO			
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I E II			
PREPARETAR:			
MINISTÉRIO DA SAÚDE			
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE			
CNPJ			
00.394.544/0109-03			
ENCOMENDADO			
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde			
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde			
CEP 70.058-900 - Brasília - DF			
TÍTULO DA PRANCHA			
PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS			
DESCRIÇÃO DA ETAPA			
PROJETO REFERENCIAL CONCEITUAL			
NOME PRANCHAS - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	ESCALA
PRANCHA 01/03	R02	METROS	INDICADA
LUCAS CASTELO MOTA			
AUTORIA INTELLECTUAL		REGISTRO	
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL		FOLHA 40	
		119,85 x 84,19	



NOTA 02
PLOTAR COLORIDO

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS
NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 1576 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILICIAÇÃO DE PÚBLICO - REQUISITOS ESPECÍFICOS.
NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE.

EXECUÇÃO

- 1- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DO PROJETO REFERENTE A OBRA E NORMAS.
- 2- VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
- 3- TODOS OS NÍVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 4- A ALIMENTAÇÃO DEVE SER LIGADA EM REDE JÁ EXISTENTE, SENDO QUE A MESMA DEVERÁ SER VISTORIADA PELO A.R.T.

Legenda - COBERTURA	
	Captor Franklin - H=250mm - 1 descida
	Isolador simples - fix. c/ chapa de encosto - 100 mm
	Terminal Aéreo - 200 mm - Fixação horizontal

SPDA	
	Cabo de cobre nu 35 mm²
	Cabo de cobre nu 50 mm²

NOTAS GERAIS

- 1- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA IGUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
- 3- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS COLOCADOS A CADA 6 METROS, ISSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PNTOS DE IMPACTO.
- 4- EM LOCAIS DE FÁCIL ACESSO DE PESSOAS, OS CABOS DE DESCIDA DEVER-ÃO SER PROTEGIDOS POR TUBOS DE PVC DE 1".
- 5- DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPensa COM CONECTOR DE MENSAGEM PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTÓRIAS.
- 6- FOI UTILIZADA TELA BELINOX (30mmX1,2mm) REF. TEL-733, FORMANDO UMA REDE SOB OS BOTOÕES DE GAS, INTERLIGADA AS TUBULAÇÕES E AO PORTÃO METÁLICO DO DEPOSITO. APÓS REALIZADAS ENTRE SI, ESSAS ESTRUTURAS FORAM INTERLIGADAS ATRAVES DE CABO DE COBRE NÚ 50mm² A MALHA DE ATERRAMENTO DO SPDA.
- 8- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.
- 9- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.
- 10- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- 11- 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.
- 13- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO		PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO	
R02	17/04/2025	ALTERAÇÃO PARA AJUSTE DO CARIMBO	
R01	08/04/2025	ALTERAÇÃO CONFORME NOTA TÉCNICA Nº 42/2025	
R00	08/03/2025	EMISSION INICIAL	
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	
TÍTULO DO PROJETO			
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I E II			
PREPARETAR:			
MINISTÉRIO DA SAÚDE			
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE			
CNPJ			
00.394.544/0109-03			
ENDEREÇO			
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde			
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde			
CEP 70.058-900 - Brasília - DF			
TÍTULO DA PRANCHA			
PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS			
DESCRIÇÃO DA ETAPA			
PROJETO REFERENCIAL CONCEITUAL			
NOME PRANCHIA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	ESCALA
PRANCHIA 02/03	R02	METROS	INDICADA
LUCAS CASTELO MOTA			
AUTORIA INTELCTUAL		REGISTRO	
DIRETOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL		FOLHA 40	
		119,85 X 84,19	

K

J

I

H

G

F

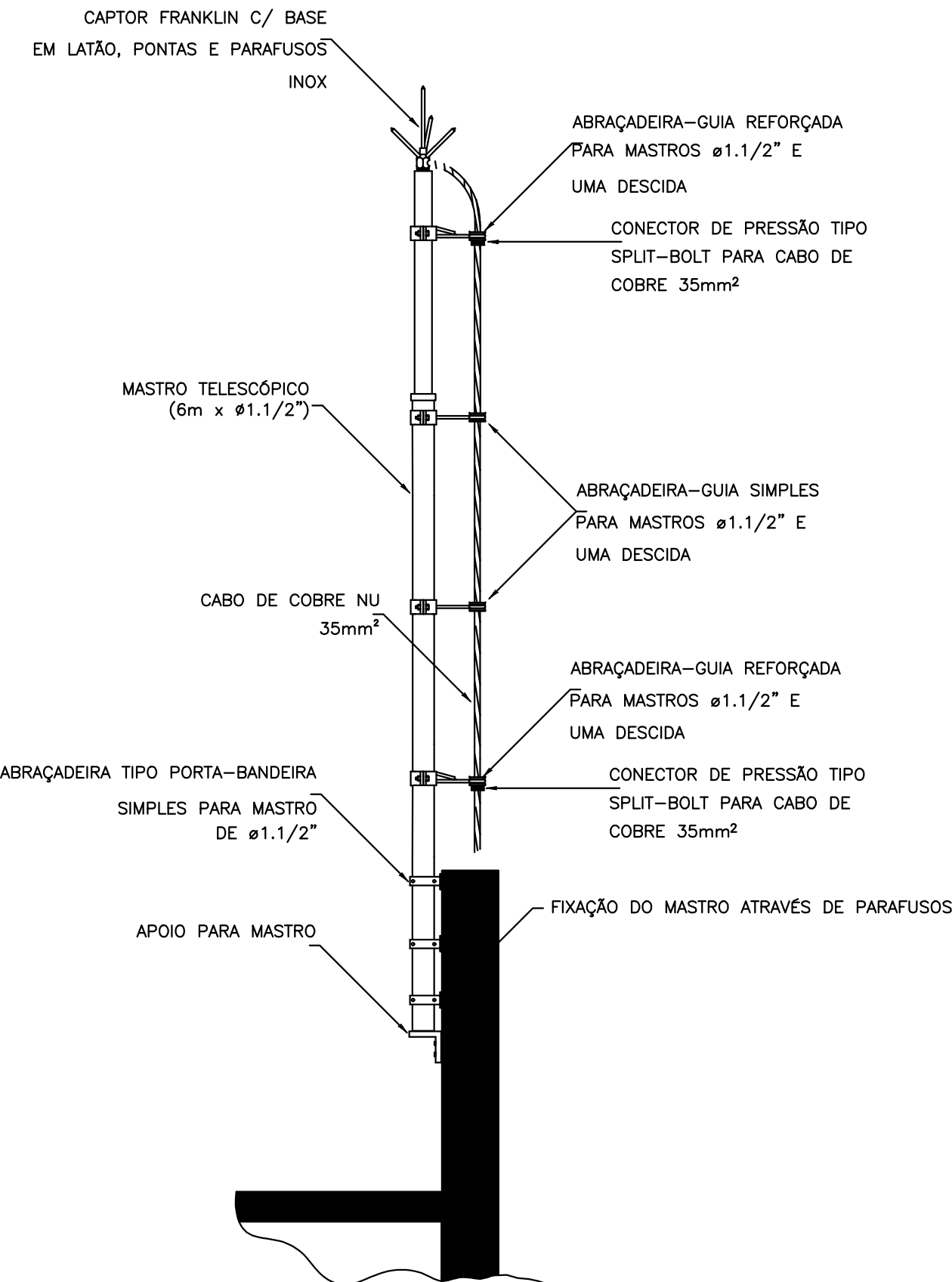
E

D

C

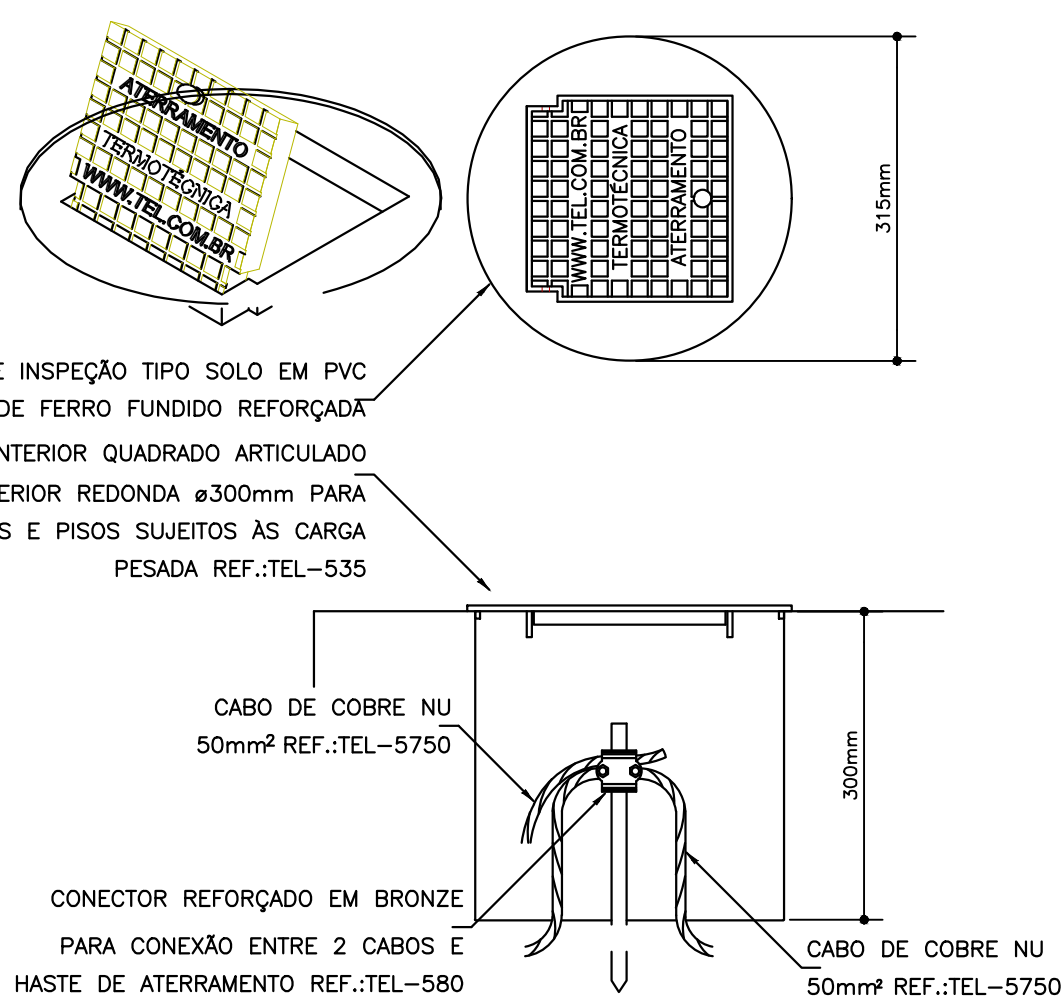
B

A



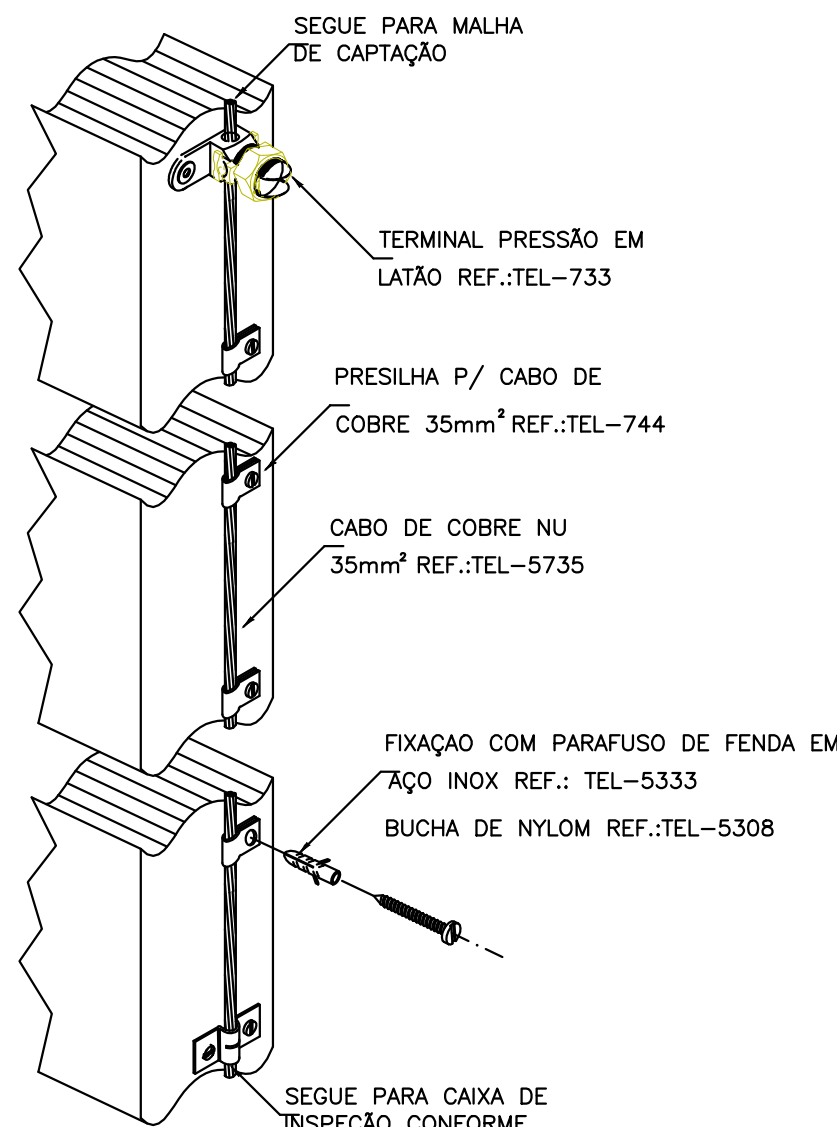
DETALHE DE CAPTOR TIPO FRANKLIN EM MASTRO 2 METROS TELESCÓPICO FIXADO POR ABRAÇADEIRA TIPO PORTA BANDEIRA

DETALHE 1
SEM — ESCALA

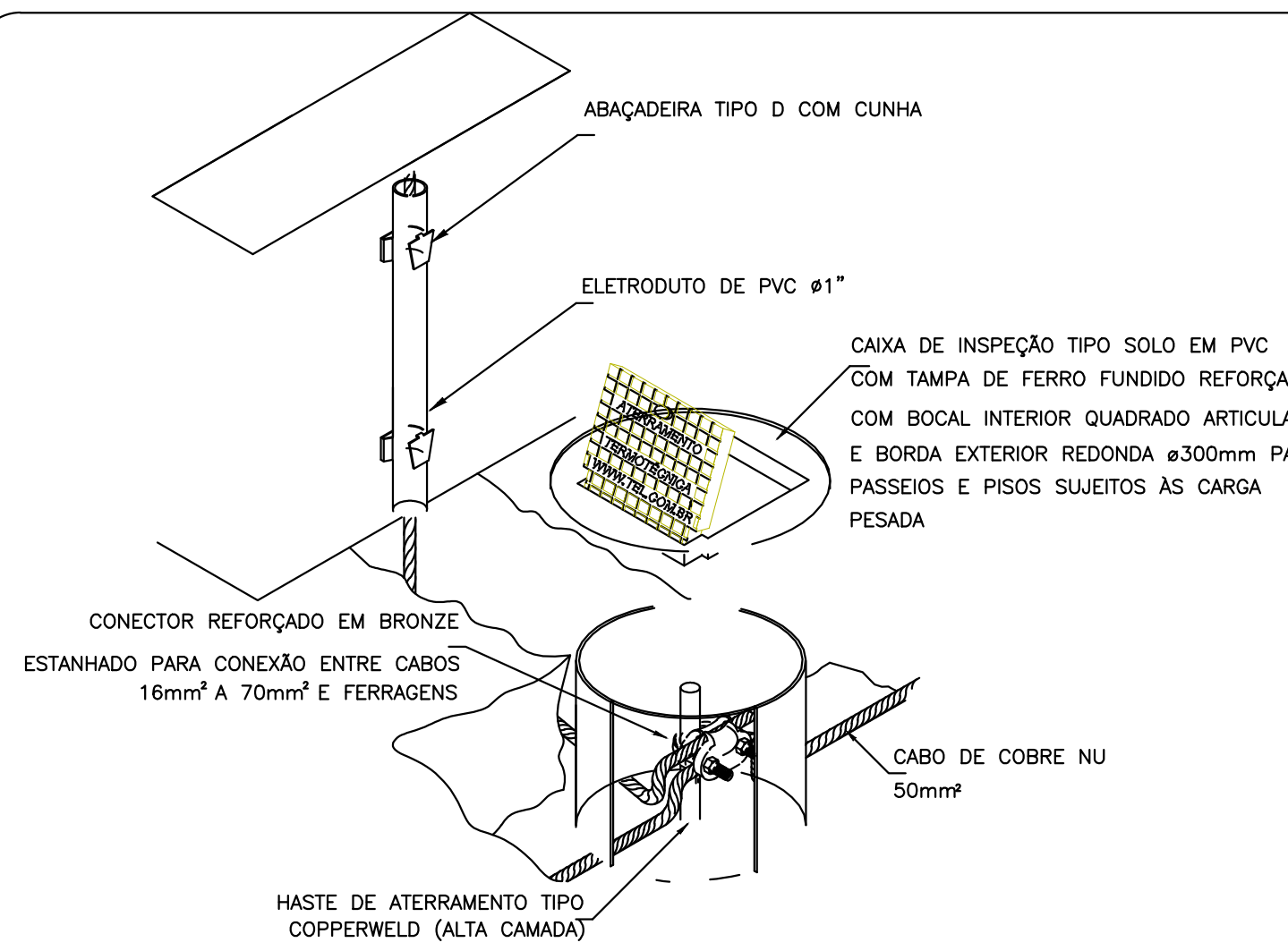


DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS

DETALHE 2
SEM — ESCALA

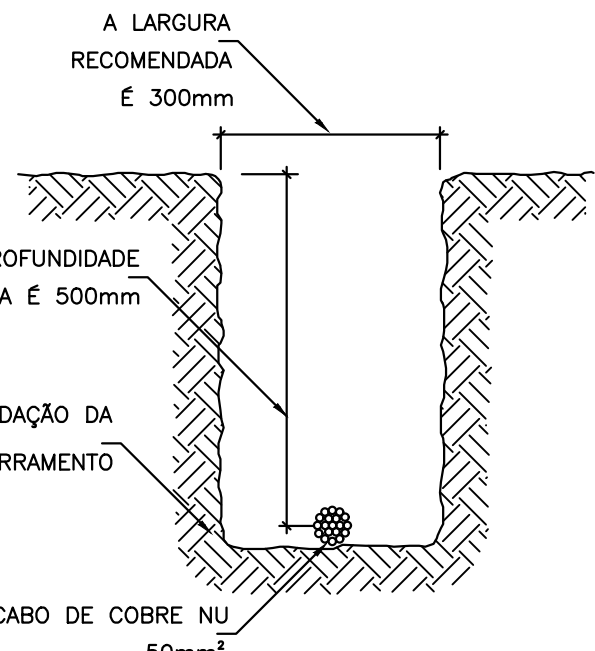


DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DE DESCIDA
DETALHE 3
SEM — ESCALA



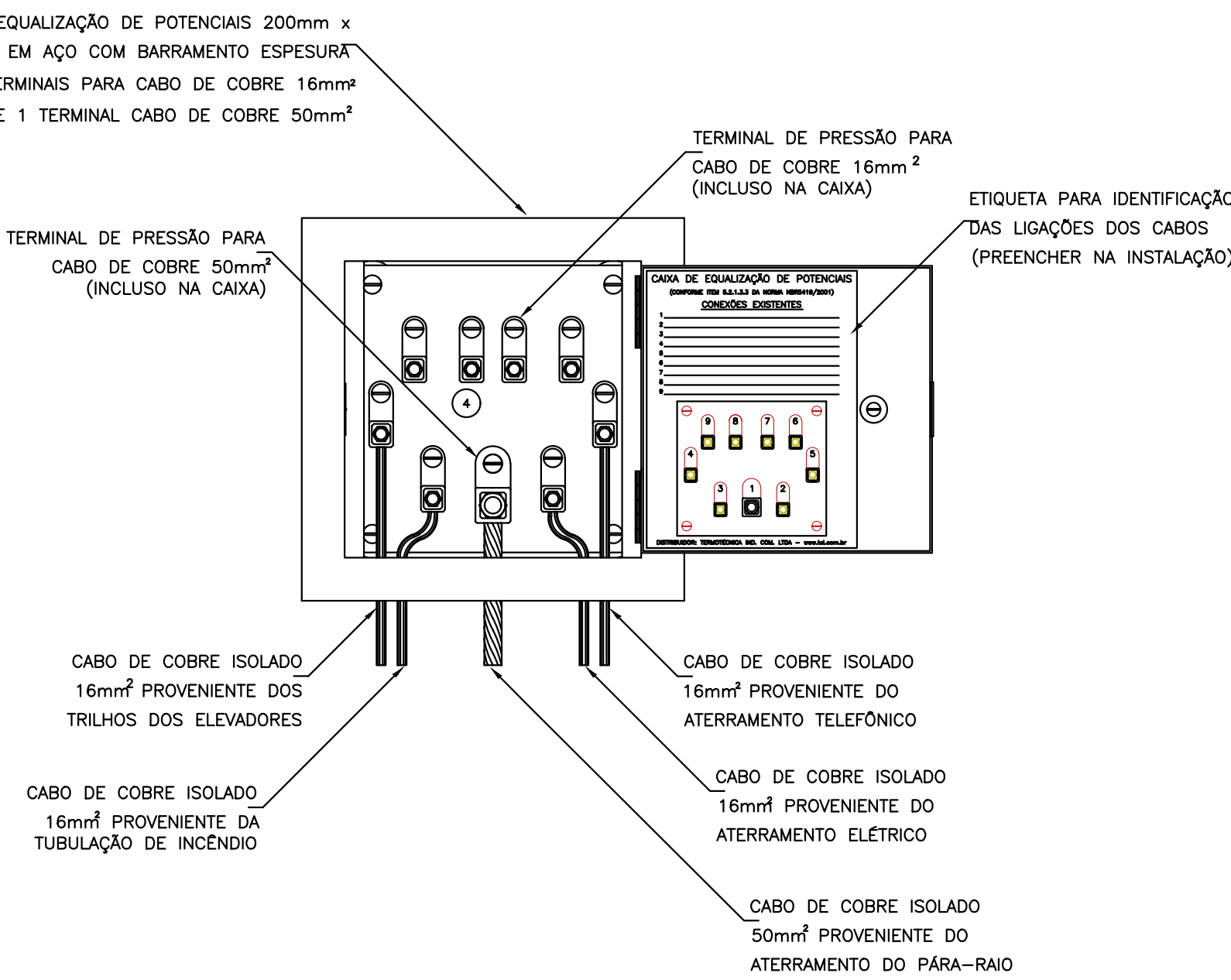
DETALHE DE UTILIZAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO

DETALHE 4
SEM — ESCALA



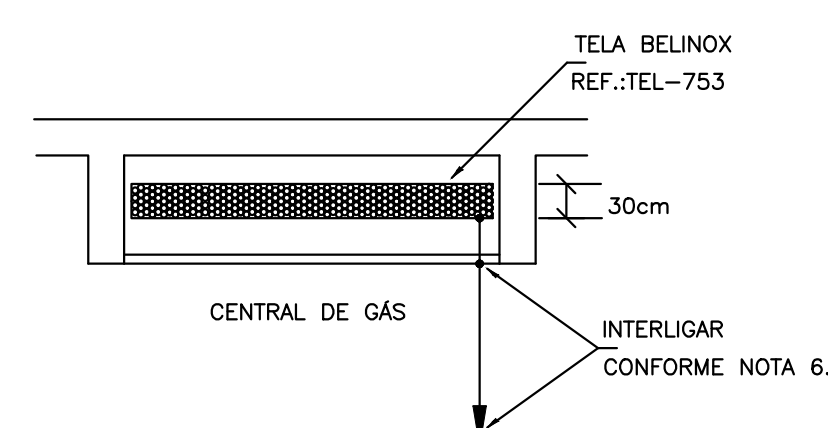
DETALHE DA VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO

DETALHE 5
SEM — ESCALA



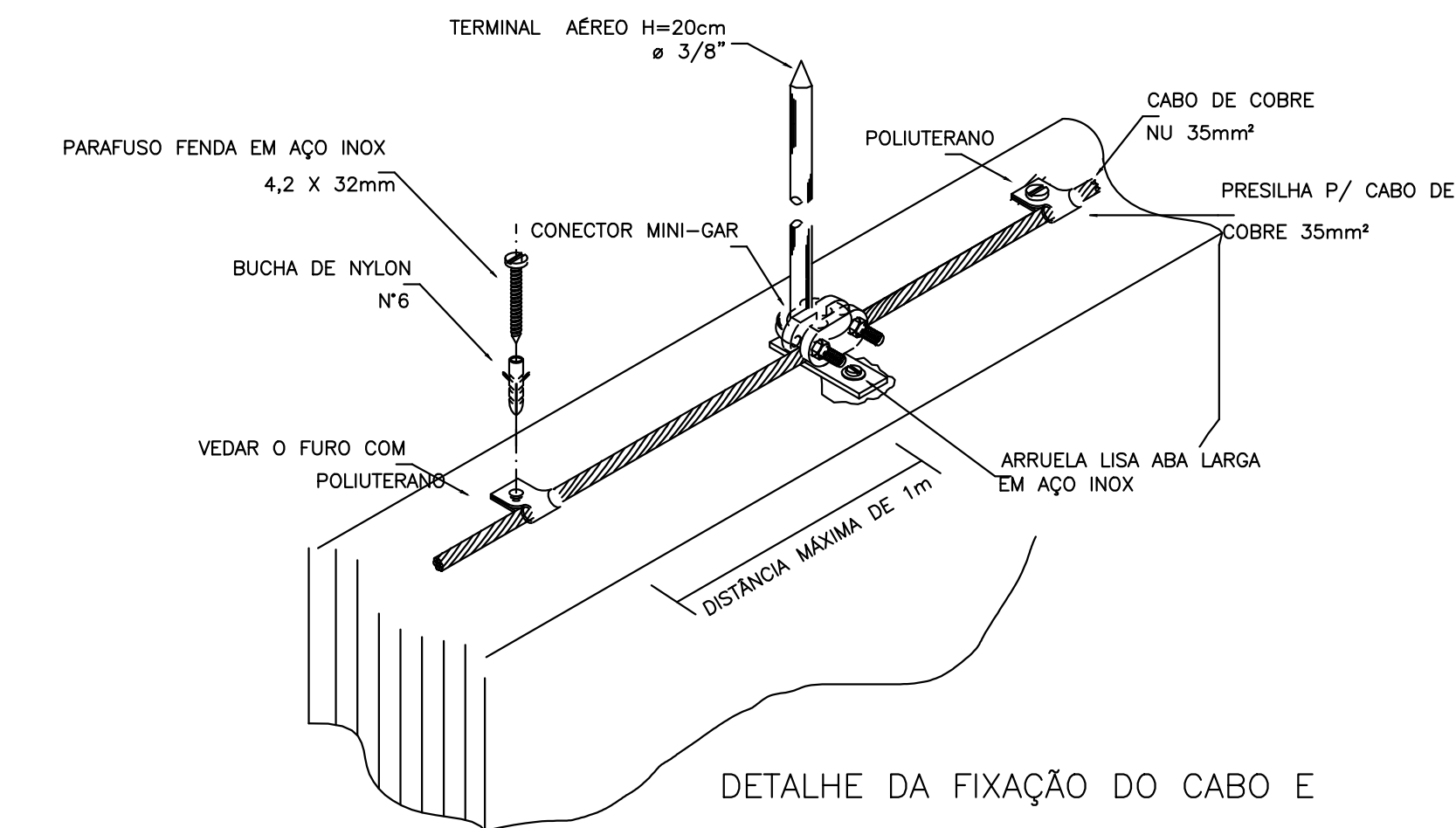
EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP/TAP)

DETALHE 6
SEM — ESCALA



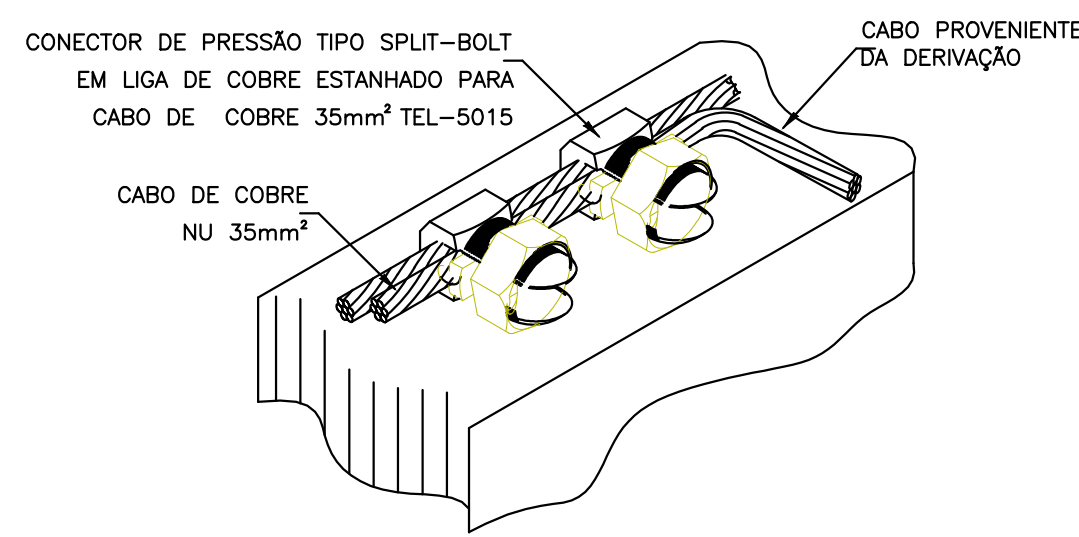
DETALHE DE EQUALIZAÇÃO DA CENTRAL DE GÁS

DETALHE 7
SEM — ESCALA



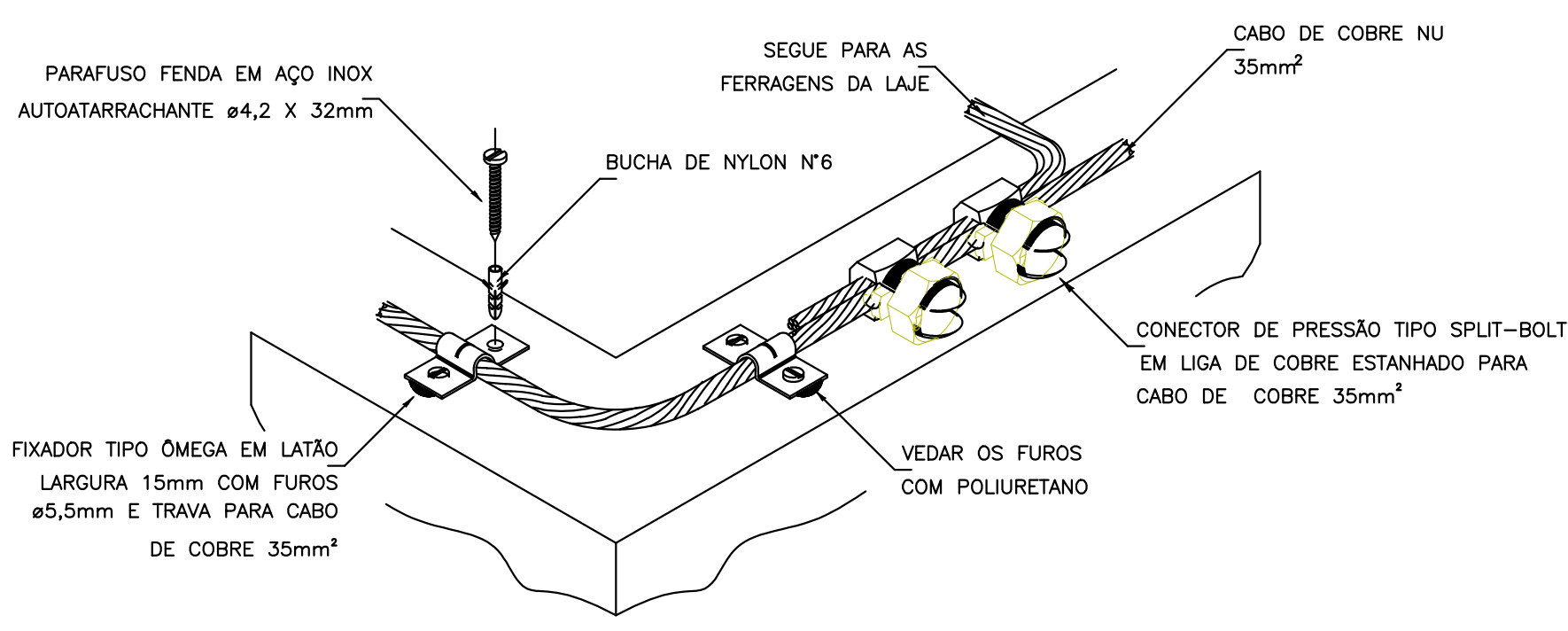
DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO E TERMINAL AÉREO NA ALVENARIA

DETALHE 8
SEM — ESCALA



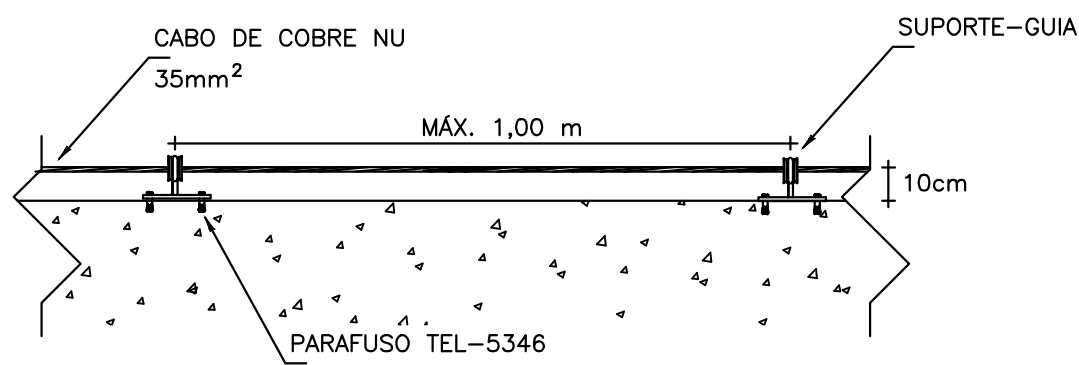
DETALHE DE DERIVAÇÃO DO CABO DE GAIOLA

DETALHE 9
SEM — ESCALA



DETALHE DO TRAVAMENTO DE CABO PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO

DETALHE 10
SEM — ESCALA



CABO FIXADO ATRAVÉS DE SUPORTE GUIA CURTO TEL-241 E TERMINAL AÉREO TEL-043

DETALHE 11
SEM — ESCALA

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO		PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO	
R02	17/04/2025	ALTERAÇÃO PARA AJUSTE DO CARIMBO	
R01	08/04/2025	ALTERAÇÃO CONFORME NOTA TÉCNICA Nº 42/2025	
R00	08/03/2025	EMISSÃO INICIAL	
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	
TÍTULO DO PROJETO			
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I E II			
PREPARETAR:			
MINISTÉRIO DA SAÚDE			
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE			
CNPJ 00.394.544/0109-03			
ENGENHEIRO			
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde			
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde			
CEP 70.058-900 - Brasília- DF			
TÍTULO DA PRANCHETA			
PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS			
DESCRIÇÃO DA ETAPA			
PROJETO REFERENCIAL CONCEITUAL			
NOME PRANCHETA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	ESCALA
PRANCHETA 0303	R02	08032025	INDICADA
LUCAS CASTELO MOTA			
AUTORIA INTELLECTUAL			REGISTRO
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL			FOLHA 42 DE 118,00 X 84,10