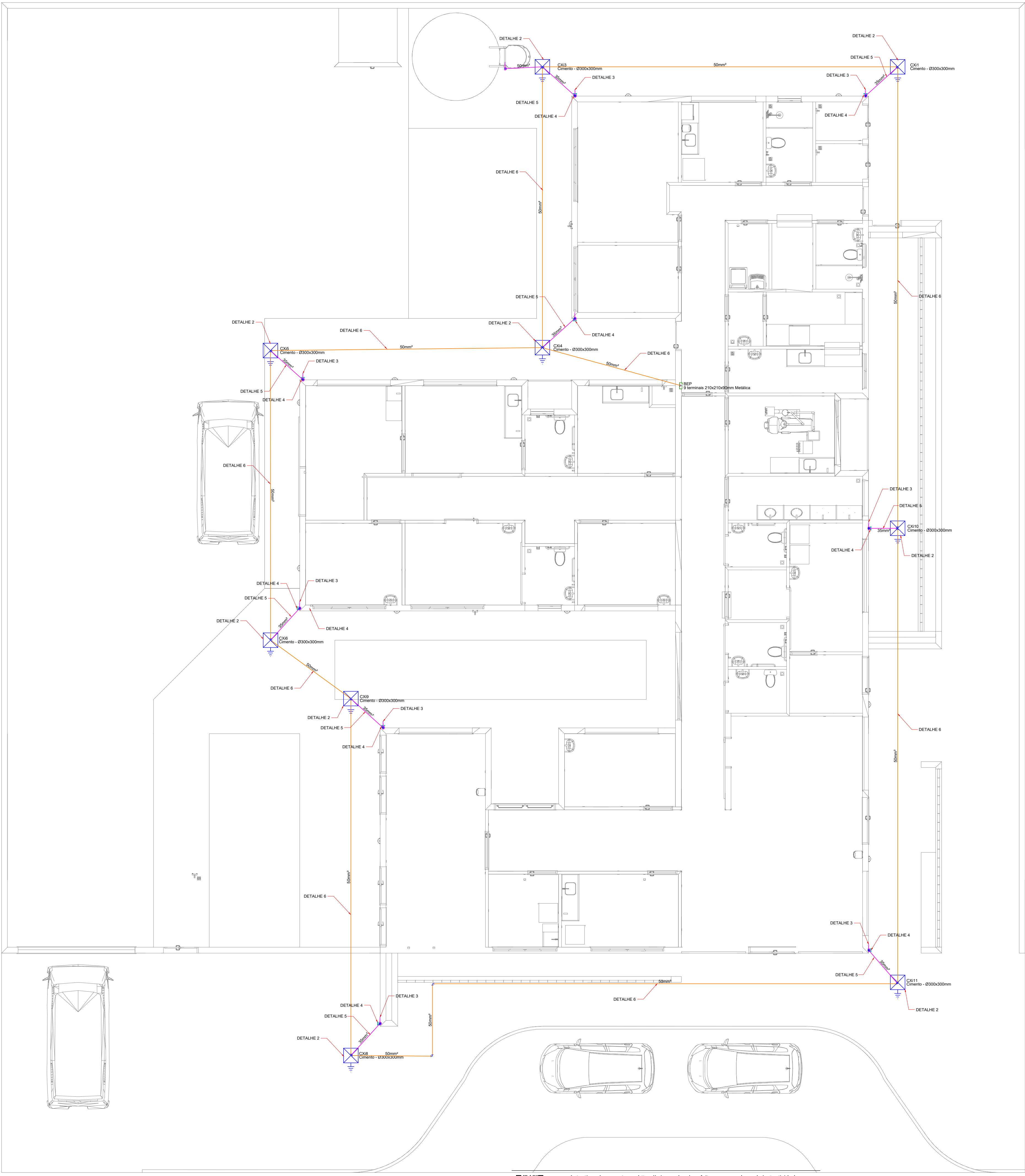




NOTA 02
PLOTAR COLORIDO

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 AFILIAÇÃO DE PÚBLICO. REQUISITOS ESPECÍFICOS NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

Legenda - TÉRREO
BEP - 9 terminais 210x210x90mm Metálica
Caixa de inspeção - Cimento - Ø300x300mm c/ haste 3/4" x 2,40m

Legenda de condutas
SPDA
Cabo de cobre n° 35 mm²
Cabo de cobre n° 35 mm²

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

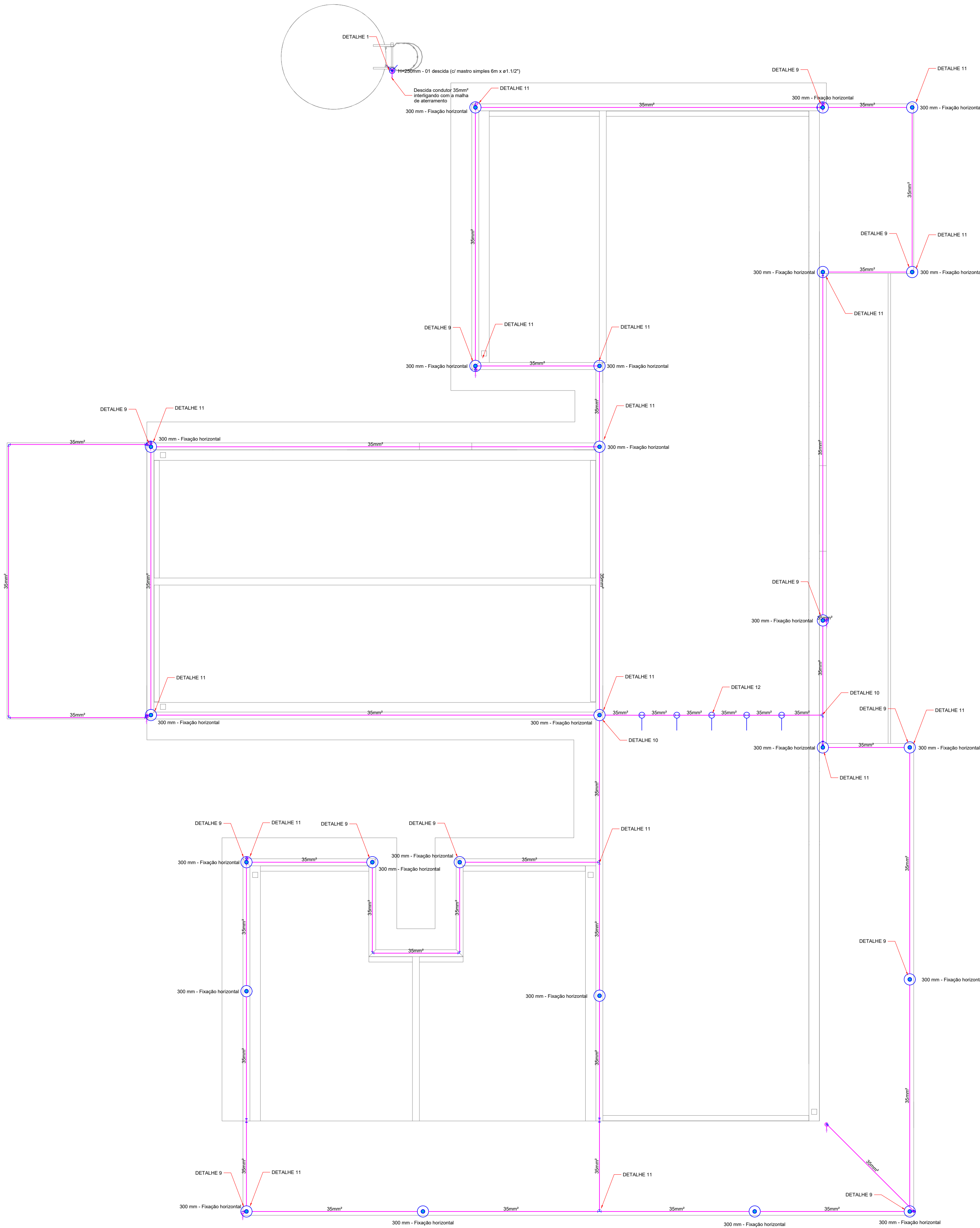
NOTAS GERAIS
1- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
2- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS COLOCADOS A CADA 6 METROS, ISSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS 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 BORTÕES DE GAS, INTERLIGADA AS TUBULAÇÕES E AO PORTÃO METÁLICO DO DEPÓSITO. APÓS EQUALIZADAS ENTRE SI, ESSAS ESTRUTURAS FORAM INTERLIGADAS ATRAVES DE CABO DE COBRE N° 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 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.

PROJETO SPDA

CONTRATADO LUGOS CASTELO MOTA		CLIENTE SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		1	
CREA: H1050479-0		OBRA MINISTÉRIO DA SAÚDE		Número Cliente: 08/2024	
		PROJETO: URB 1		REFERÊNCIA (1° DEBDO)	
DATA 31/07/2024	PROJ 31/07/2024	VERIF 31/07/2024	APROV 31/07/2024	UNIDADE (EXCETO INDICADO) CTI	REFERÊNCIA (1° DEBDO)
NOME REVIS	TÍTULO PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO E LEGENDAS				
ESCALA INDICADAS NO DESENHO	ESCALA INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO 00001	MOD EST	REVISÃO 00	FOLHA 01/03

PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:50

Autenticar documento em <https://mimosodosul.prefeiturasempapel.com.br/autenticidade>
com o identificador 320033003100380036003A00540052004100. Documento assinado digitalmente
conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-
Brasil.



Legenda - COBERTURA	
	Capitor Franklin - H=250mm - 1 descida
	Isolador simples - fix. c/ chapa de encaixe - 100 mm
	Terminal Aéreo - 300 mm - Fixação horizontal

Legenda de condutores	
SPDA	
	Cabo de cobre nu 35 mm²
	Cabo de cobre nu 36 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 1370 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILUÊNCIA DE PÚBLICO - REQUISITOS ESPECÍFICOS
NBR 1370-1 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

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

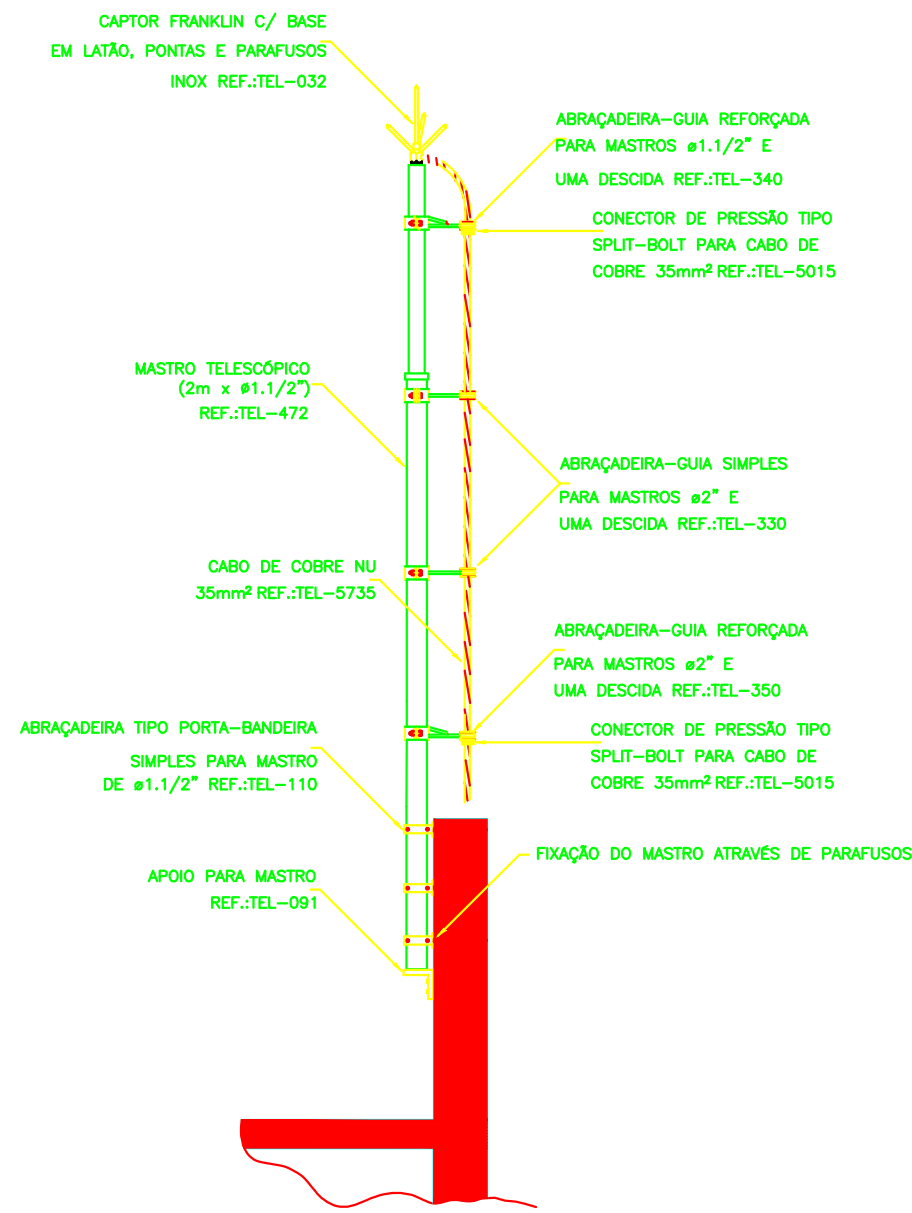
NOTAS GERAIS
1- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMAMES, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
2- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS COLOCADOS A CADA 6 METROS, ISSSES 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 DEVER-ÃO 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 BOTTÕES DE GAS, INTERLIGADA AS TUBULAÇÕES E AO PORTÃO METÁLICO DO DEPÓSITO, 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- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
8- 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.
9- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

PROJETO SPDA

CONTRATADO: LUCAS CASTELO MOTA				QUENTE:		SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE		2
				OBRA:		MINISTÉRIO DA SAÚDE		
CREA: 14150470-0				PROJETO:		URB 1		Número Cliente: 08/2024
DATA		PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)		REFERÊNCIA (1º DEBIDO)	
31/07/2024		31/07/2024	31/07/2024	31/07/2024	CM			
NOME:		TÍTULO:						
REVIS:		PLANTA DO PAVIMENTO/SUPERIOR E LEGENDAS						
SPDA		ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			DESENHO NÚMERO: 00002		MOD: EST	REVISÃO: 00

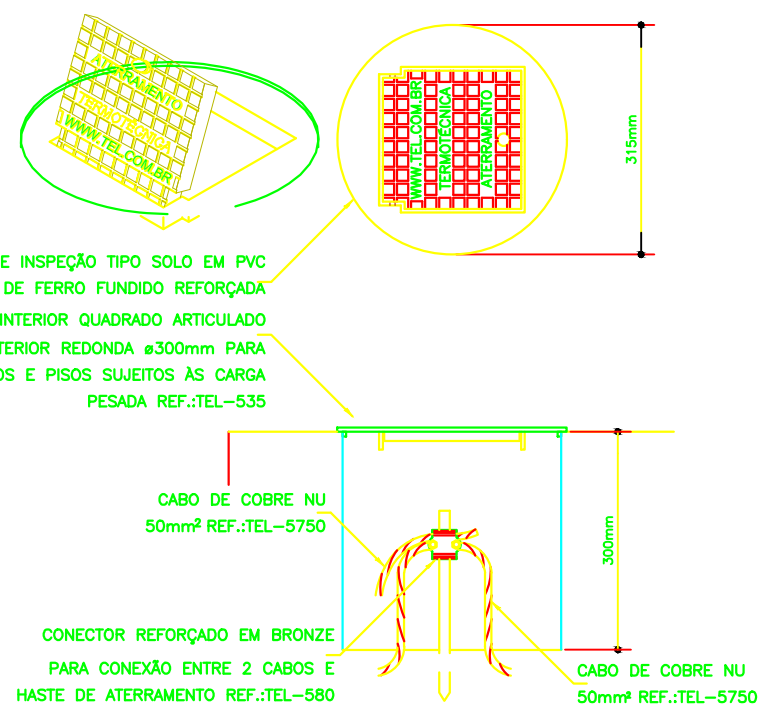


Autenticar documento em <https://mimosodosul.prefeiturasempapel.com.br/autenticidade>
com o identificador 320033003100380036003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



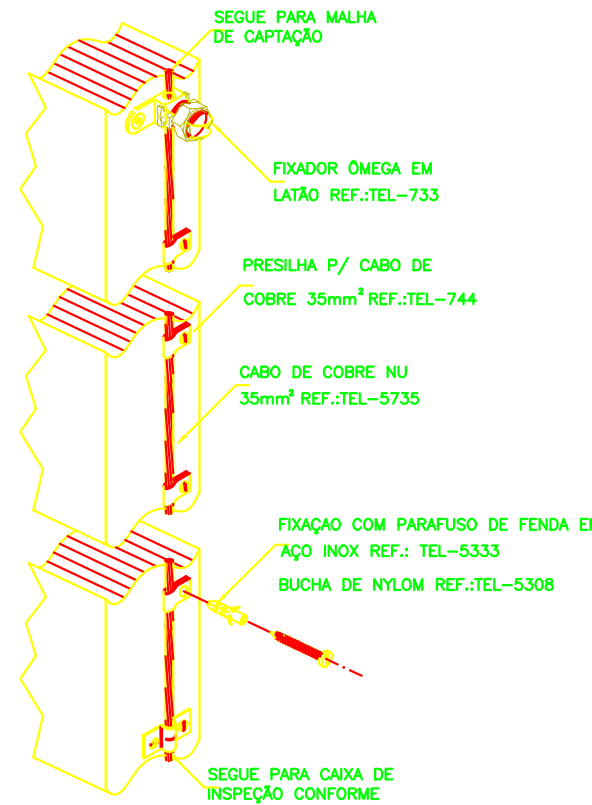
DETALHE DE CAPTOR TIPO FRANKLIN EM
MASTRO 2 METROS TELESCÓPICO FIXADO
POR ABRAÇADEIRA TIPO PORTA BANDEIRA

DETALHE 1
SEM — ESCALA

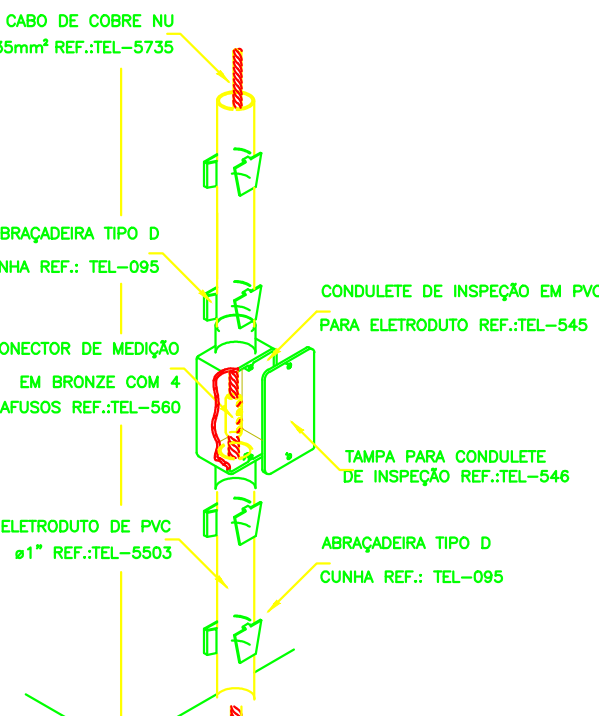


DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE
INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA
PARA CONEXÃO DAS MALHAS

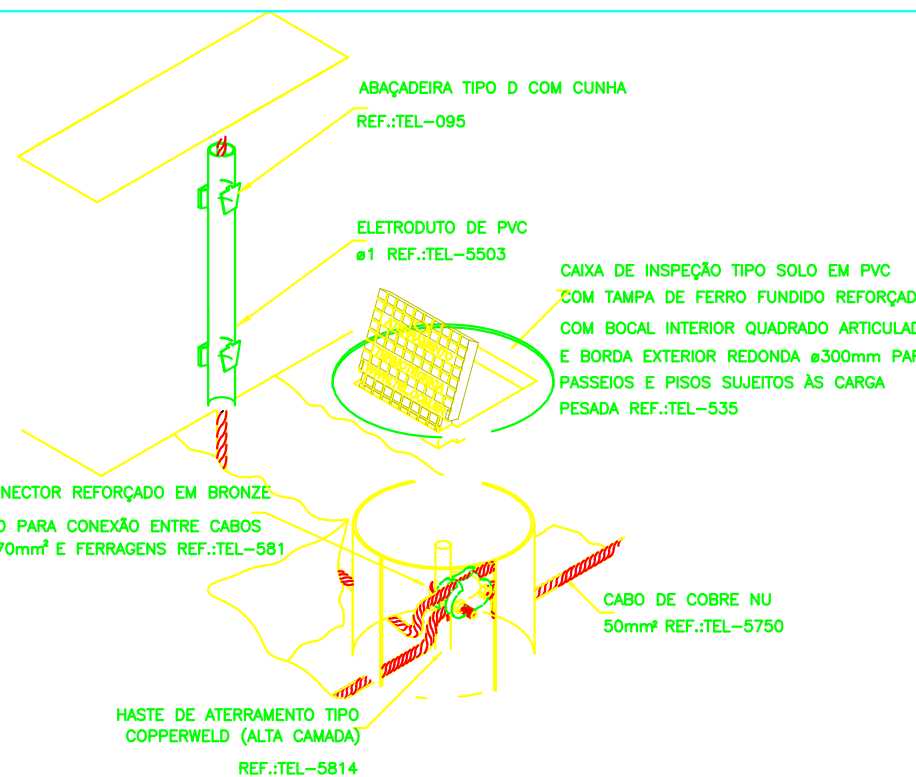
DETALHE 2
SEM — ESCALA



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

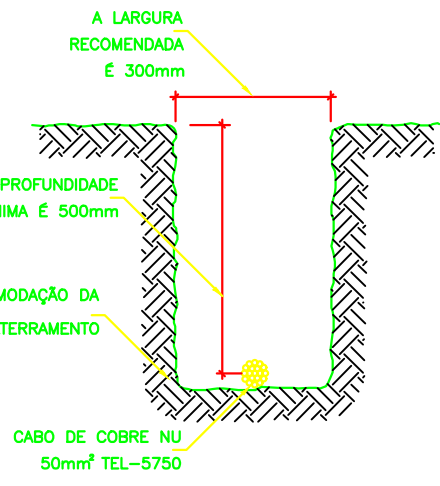


INSTALAÇÃO DA CAIXA
PARA INSPEÇÃO
DETALHE 4
SEM — ESCALA



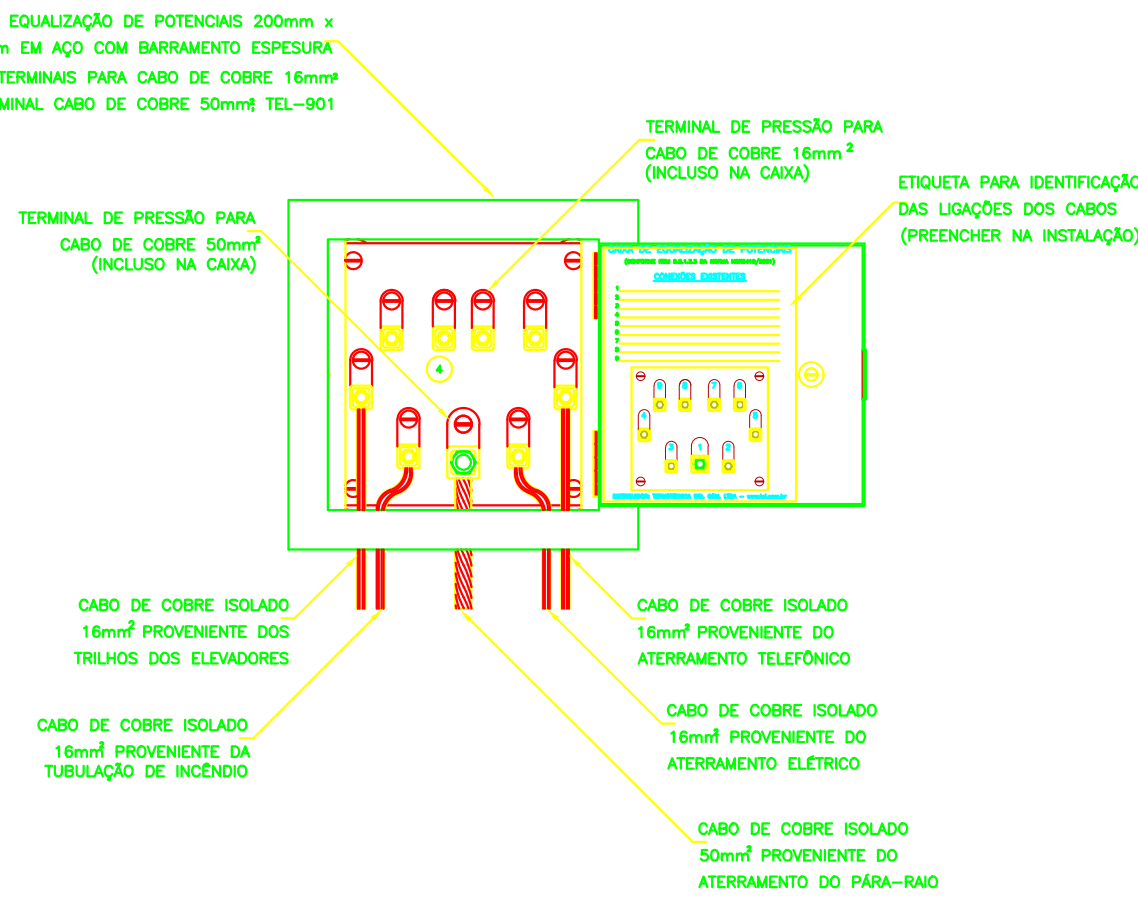
DETALHE DE UTILIZAÇÃO
DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO

DETALHE 5
SEM — ESCALA



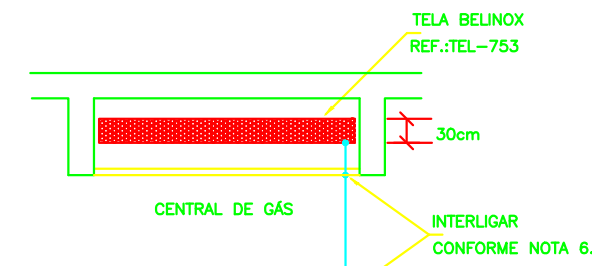
DETALHE DA VALA
DA MALHA DE ATERRAMENTO

DETALHE 6
SEM — ESCALA



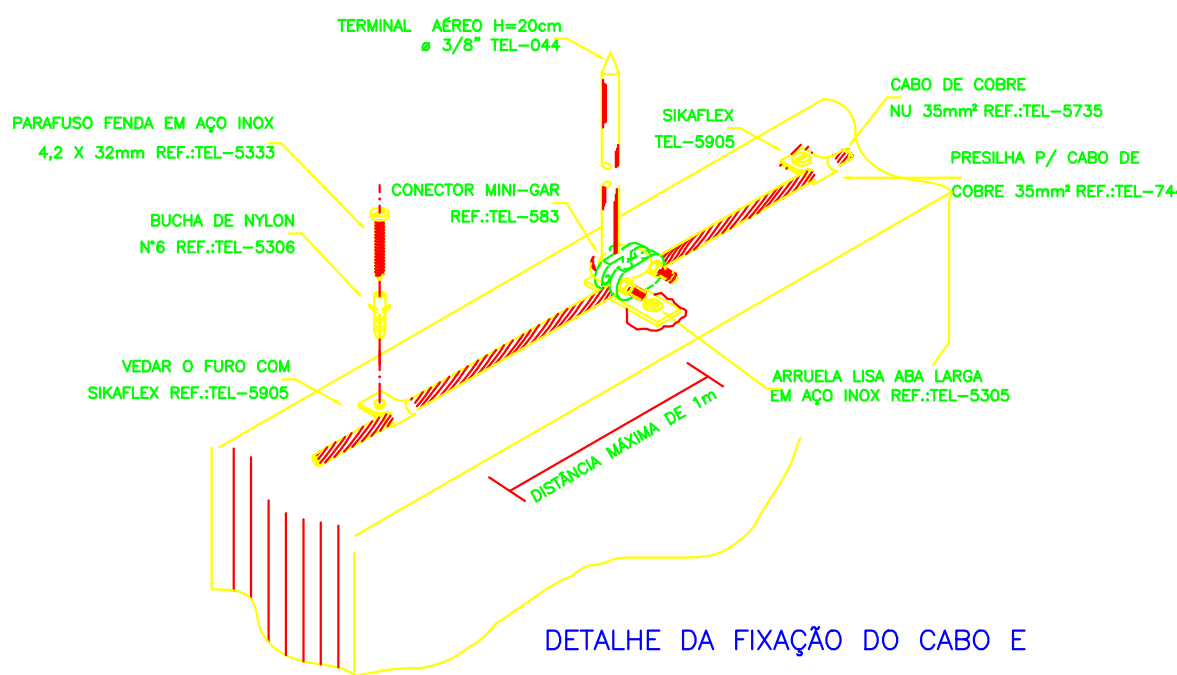
EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS
NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP/TAP)

DETALHE 7
SEM — ESCALA



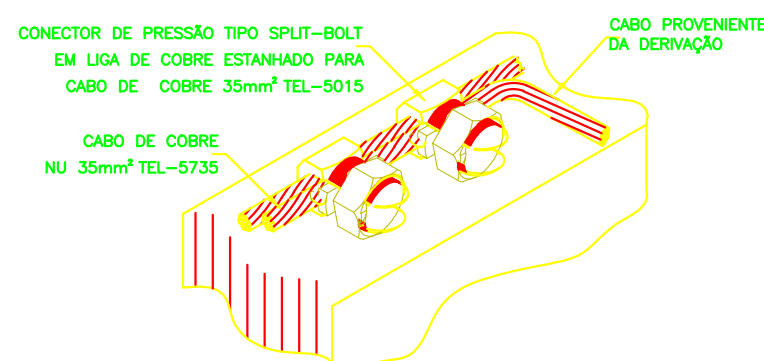
DETALHE DE EQUALIZAÇÃO
DA CENTRAL DE GÁS

DETALHE 8
SEM — ESCALA



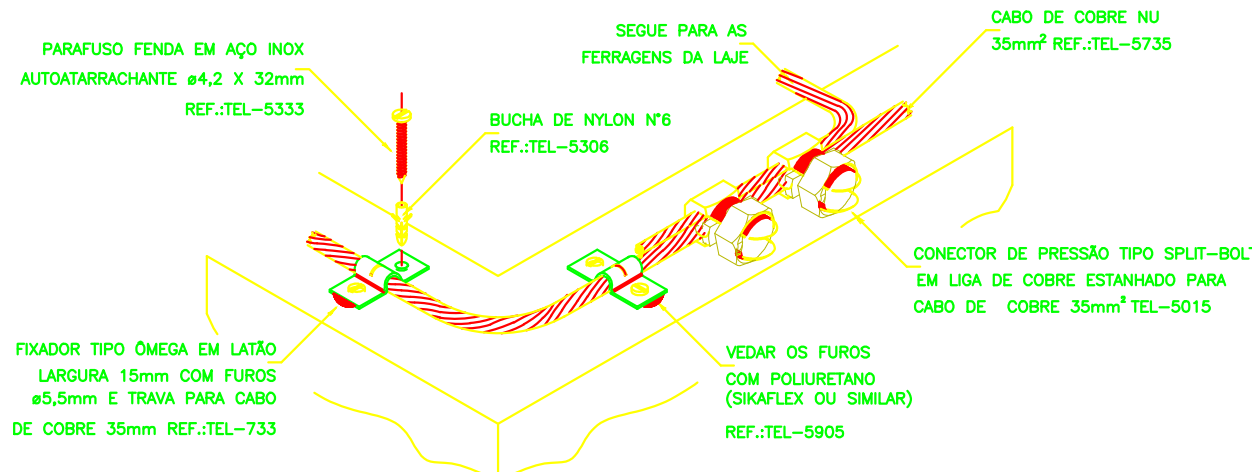
DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO E
TERMINAL AÉREO NA ALVENARIA

DETALHE 9
SEM — ESCALA



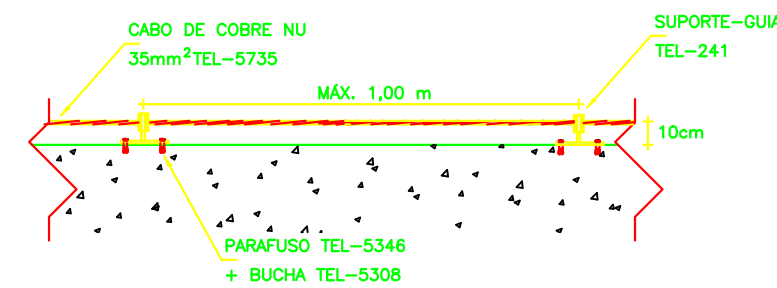
DETALHE DE DERIVAÇÃO
DO CABO DE GAIOLA

DETALHE 10
SEM — ESCALA



DETALHE DO TRAVAMENTO DE CABO
PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO

DETALHE 11
SEM — ESCALA



CABO FIXADO ATRAVÉS DE
SUPORTE GUIA CURTO
E TERMINAL AÉREO

DETALHE 12
SEM — ESCALA

PROJETO SPDA						
CONTRATADO: LUCAS CASTILHO MOTA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		3		
CREA: H1050479-D		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		Número Cliente: 08/2024		
PROJETO: URB 1		UNIDADE (EXCETO INDICADO): CTI		REFERÊNCIA (1º DEBIDO): CTI		
DATA: 31/07/2024	PROJ: 31/07/2024	VERIF: 31/07/2024	APROV: 31/07/2024			
NOME: RUYB				TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO SUPERIOR E LEGENDAS		
SPDA		ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00003	MOD: EST	FOLHA: 03/03



Autenticar documento em <https://mimosodosul.prefeiturasempapel.com.br/autenticidade>
com o identificador 320033003100380036003A00540052004100. Documento assinado digitalmente
conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-
Brasil.

OBRA	
Tipo:	
Título:	
Endereço:	
Cliente:	

Lista de Materiais									
SPDA									
Aterramento									
Nº	Fabricante	Tabela de Referência	Categoria	Código	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	AltoQi	AltoQi	Insumo	19615	Barramento de equipotencialização	9 terminais	1,0	pç	
2,0	AltoQi	AltoQi	Insumo	4538	Caixa de inspeção	Cimento - Ø300x300mm com tampa reforçada	9,0	pç	
3,0	AltoQi		Insumo		Caixa de inspeção suspensa	Termoplástico ø1", com adesivo de advertência (NBR2419:2015-3)	9,0	pç	
4,0	AltoQi	AltoQi	Insumo	4557	Haste de aterramento - cobreada	3/4" x 2,40m	9,0	pç	
Captore									
Nº	Fabricante	Tabela de Referência	Categoria	Código	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	AltoQi	AltoQi	Insumo	5478	Captor Franklin	H=250mm - 01 descida	1,0	pç	
2,0	AltoQi	AltoQi	Insumo	19627	Mastro simples	6m x ø1.1/2"	1,0	pç	
3,0	AltoQi	AltoQi	Insumo	19638	Terminal Aéreo	200 mm - Fixação horizontal	24,0	pç	
4,0	AltoQi		Insumo		Apoio para mastro	Para mastros, aço galvanizado a fogo	1,0	pç	
5,0	AltoQi		Insumo		Abraçadeira tipo porta-bandeira	Reforçada para mastro de ø1.1/2"	1,0	pç	
Condutores de proteção (SPDA)									
Nº	Fabricante	Tabela de Referência	Categoria	Código	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	AltoQi	AltoQi	Insumo	5371	Cabo de cobre Nú - 7 fios	35mm²	265,0	m	
2,0	AltoQi	AltoQi	Insumo	5372	Cabo de cobre Nú - 7 fios	50mm²	120,0	m	
3,0	AltoQi	AltoQi	Insumo	19654	Duto de Proteção	Tubos de PVC de 1" x 3m	10,0	pç	
4,0	AltoQi	AltoQi	Insumo	19662	Isolador reforçado	Fix. c/ chapa de encosto - 100 mm	5,0	pç	
Acessórios (SPDA)									
Nº	Fabricante	Tabela de Referência	Categoria	Código	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	AltoQi		Insumo		Conector de pressão	Tipo Split-bolt para cabo de cobre 35mm²	42,0	pç	
2,0	AltoQi		Insumo		Conector reforçado em bronze	Para conexão entre 2 cabos e haste de aterramento	9,0	pç	
4,0	AltoQi		Insumo		Terminal pressão em latão	Para cabo 35mm²	9,0	pç	
5,0	AltoQi		Insumo		Presilha de latão	Furo de ø5mm para cabos de 35-50mm²	265,0	pç	
6,0	AltoQi		Insumo		Fixadores Ômega em latão	Furo ø5mm para cabo de cobre 35mm²	51,0	pç	
7,0	AltoQi		Insumo		Parafuso inox auto-atarraxante	Cabeça panela ø4,2 x 32mm	10,0	pç	
8,0	AltoQi		Insumo		Parafuso Inox sextavado	Rosca soberba M6 x 45mm	422,0	pç	
9,0	AltoQi		Insumo		Bucha de nylon	Tipo S 6 x 30	265,0	pç	
10,0	AltoQi		Insumo		Bucha de nylon	Tipo S 8 x 40	10,0	pç	
11,0	AltoQi		Insumo		Abraçadeira	Tipo D com cunha galvanizada a fogo ø1"	30,0	pç	
12,0	AltoQi		Insumo		Tela moeda	Aço inoxidável 430 245mm x 1,5mm	3,0	m	

