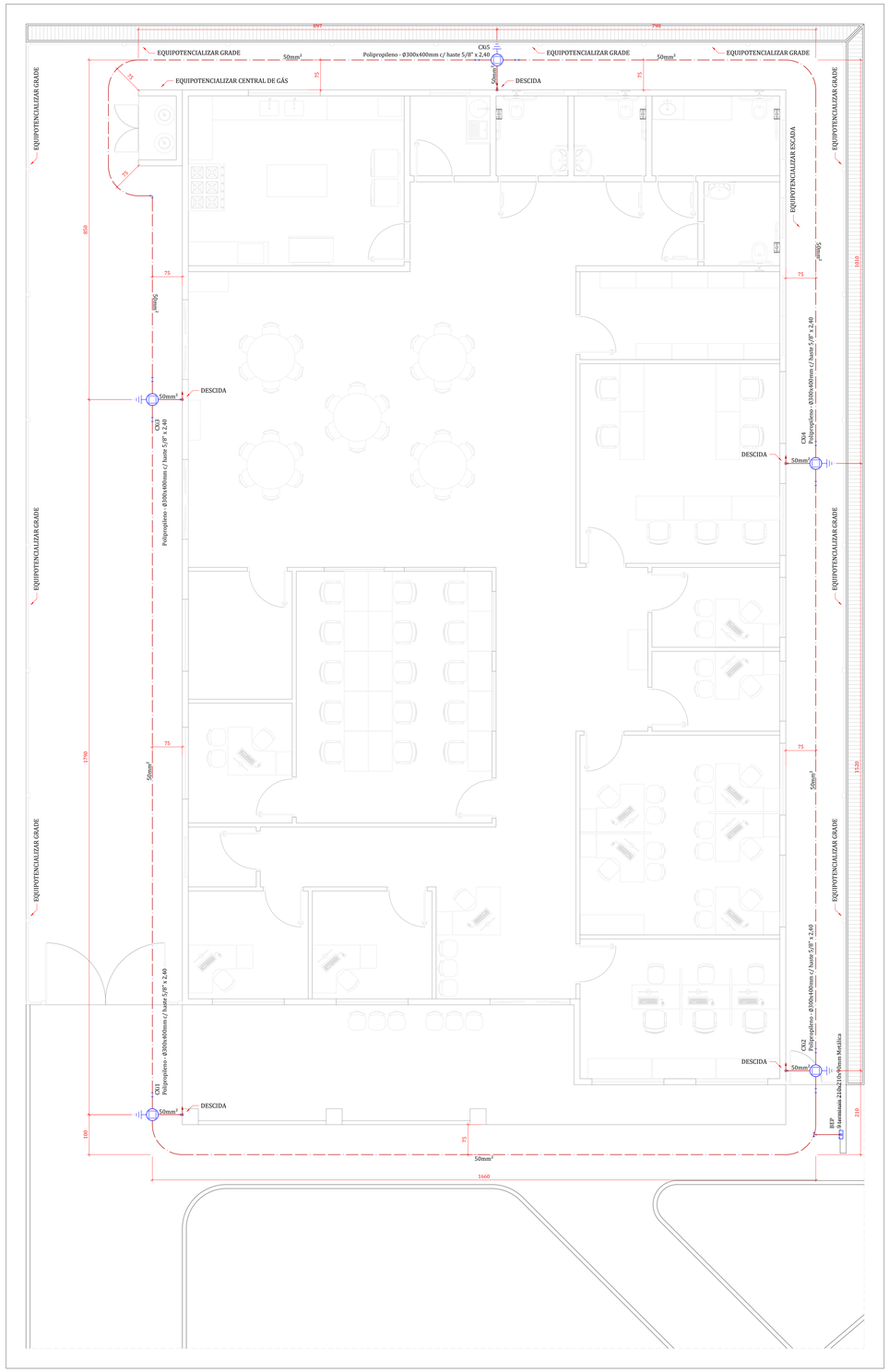
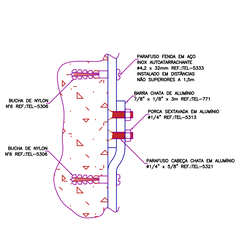
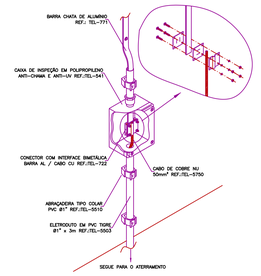


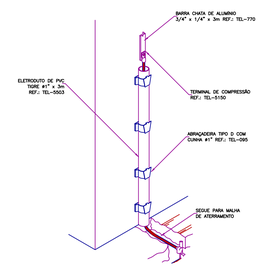
1 PLANTA BAIXA
ESC: 1/50



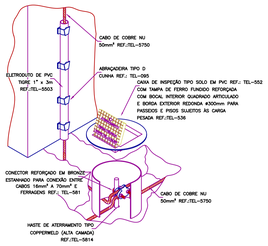
FIXAÇÃO E CONEXÃO DE BARRAS CHATAS
DE ALUMÍNIO TEL-771 NAS DESCIDAS DE ALVENARIA
DETALHE E002
SEM ESCALA



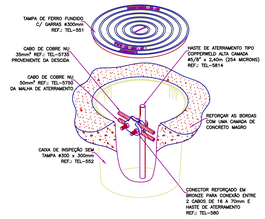
CONEXÃO ENTRE BARRA CHATA DA DESCIDA
E CABO DO ATERRAMENTO UTILIZANDO TEL-722
DETALHE B088
SEM ESCALA



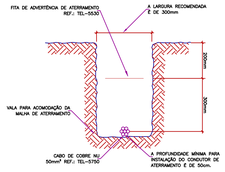
CONEXÃO DA DESCIDA EM BARRA CHATA DE
ALUMÍNIO COM O ATERRAMENTO SEM CAIXA DE INSPEÇÃO
DETALHE B014
SEM ESCALA



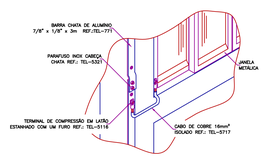
DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO
TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA
DETALHE C021
SEM ESCALA



CONEXÃO DOS CABOS DE DESCIDA COM O ATERRAMENTO
DENTRO DE CAIXAS DE INSPEÇÃO DE PP
DETALHE C050
SEM ESCALA

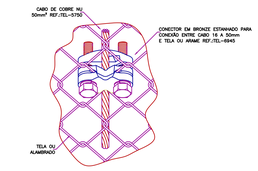


VALA PARA ACOMODAÇÃO DA
MALHA DE ATERRAMENTO
DETALHE C005
SEM ESCALA

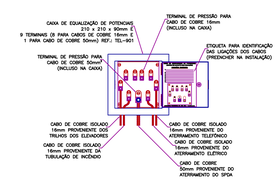


NOTA: ESSE DETALHE SÓ DEVE SER APLICADO CASO A DISTÂNCIA DE SEGURANÇA "S" NÃO POSSA SER ATENDIDA ALÉM DISSO, É PRECISO ATENTAR-SE A TENSÃO DE TOQUE PERIGOSA PARA AS PESSOAS QUE ESTIVEREM
DENTRO (VER DETALHE B106).

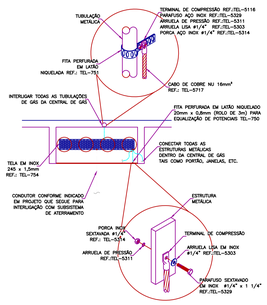
CONEXÃO DAS JANELAS METÁLICAS COM A DESCIDA
QUANDO A DISTÂNCIA DE SEGURANÇA NÃO FOR RESPEITADA
DETALHE D026
SEM ESCALA



DETALHE GENÉRICO DE ATERRAMENTO
DE TELA METÁLICA
DETALHE D005
SEM ESCALA



EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS
NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO TEL-901 (BEP)
DETALHE F002
SEM ESCALA



MODELO DETALHADO GENÉRICO DA EQUALIZAÇÃO
DA CENTRAL DE GÁS
DETALHE F010
SEM ESCALA



MODELO DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA PARA
DESCIDAS DO SPDA
DETALHE P003
SEM ESCALA

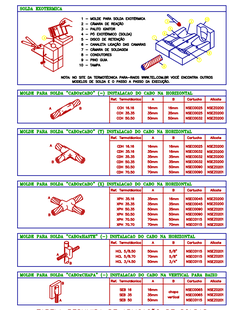


TABELA RESUMIDA DE APLICAÇÃO DE SOLDAS
EXOTÉRMICAS NO ATERRAMENTO
DETALHE C059
SEM ESCALA

Lista de materiais - TÉRREO		
SPDA		
	Aterramento	
	Barramento de equipotencialização	
	9 terminais	1 pç
	Caixa de inspeção	
	Polipropileno - Ø300x400mm	5 pç
	Haste de aterramento - cobreada	
	5/8" x 2,40m	5 pç
	Condutores de proteção (SPDA)	
	Barra chata em alumínio - com furos	
	7/8" x 1/8"	13.75 m
	Cabo de cobre Nú - 7 fios	
	50mm²	97.45 m
	Duto de Proteção	
	Tubos de PVC de 1" x 3m	5 pç

Legenda das indicações - TÉRREO	
BEP	Barramento de equipotencialização - 9 terminais 210x210x90mm Metálica

Legenda - TÉRREO	
	BEP - 9 terminais 210x210x90mm Metálica
	Caixa de inspeção - Polipropileno - Ø300x400mm c/ haste 5/8" x 2,40

REFERENCIAL NORMATIVO

- NBR 5410:2004 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
- NBR 13570:2021 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PÚBLICO.
- NBR 5419:2015 - PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
- NBR 14565:2019 - CABEAMENTO ESTRUTURADO PARA EDIFÍCIOS COMERCIAIS.
- NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE.
- NT.00001 EQUATORIAL-REVISÃO 08 2024 - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO.

NOTAS

1. A EXECUÇÃO DEVE SER FEITA POR PROFISSIONAIS HABILITADOS, COM CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DO RESPECTIVO EMPREENDIMENTO.
2. A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5419 E DEMAIS NORMAS APLICÁVEIS.
3. DEVE SE VERIFICAR AS MEDIDAS *IN LOCO*.
4. ESTE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE BARRAS HORIZONTAIS FIXADAS NA CAPTAÇÃO, CONFORME PLANTA E DETALHES (GAIOLA DE FARADAY) , COM BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" (70mm²), E TERMINAIS AÉREOS NOS LOCAIS INDICADOS (ESFERAS ROLANTES).
5. AS DESCIDAS EM ALVENARIA SERÃO EM BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" (70mm²). A TRANSIÇÃO PARA A MALHA DE ATERRAMENTO DEVE SER EXECUTADA COM CABO DE COBRE NU ENCORDOADO # 50mm², INTERLIGANDO A BARRA AO CABO POR INTERMÉDIO DE CONEXÕES ADEQUADAS. OS CABOS DEVEM SER PROTEGIDOS COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 1" FIXADOS POR ABRAÇADEIRAS NA PAREDE EXTERNA.
6. AS DESCIDAS DEVEM FICAR A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50cm DE JANELAS, PORTAS OU ABERTURAS SEMELHANTES. NA IMPOSSIBILIDADE DA MESMA, OS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER EQUIPOTENCIALIZADOS.
7. PARA CADA DESCIDA EXTERNA DEVERÁ SER INSTALADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSA, ASSIM COMO UMA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO "COPPERWELD" 5/8" x 2,40m (ALTA CAMADA), JUNTAMENTE COM RESPECTIVA CAIXA DE INSPEÇÃO (ONDE INDICADO). AS HASTES DEVEM SER INTERLIGADAS A 0,5m ABAIXO DO SOLO COM CABO DE COBRE NÚ # 50mm² ATRAVÉS DE CONECTOR BIMETÁLICO.
8. CASO SEJAM INSTALADAS ESTRUTURAS METÁLICAS NO TOPO DO PRÉDIO (ANTENA COLETIVA DE TV, PARABÓLICA, TORRES DE AR CONDICIONADO, ETC), DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SPDA NO PONTO MAIS PRÓXIMO DESTE E CASO NECESSÁRIO, INSTALAR UM NOVO MASTRO CAPTOR TIPO FRANKLIN, ONDE ESTE DEVERÁ SUPERAR A ALTURA DESTAS ESTRUTURAS EM 2 A 3m.
9. ESTRUTURAS METÁLICA EXISTENTE OU A INSTALAR, DEVEM SER INTERLIGADAS A MALHA DE ATERRAMENTO, POR MEIO DE CABOS DE COBRE NÚ # 35mm².
10. TODA E QUALQUER CONEXÃO NA MALHA CAPTORA OU NA MALHA DE ATERRAMENTO, DEVEM SER REALIZADAS POR MEIO DE SOLDAS EXOTÉRMICAS, OU ONDE PERMITIDO POR MEIO DE CONECTORES ADEQUADOS.
11. NÃO SÃO ADMITIDAS EMENDAS NOS CABOS UTILIZADOS COMO CONDUTORES DE DESCIDA, EXCETO NA INTERLIGAÇÃO ENTRE O CONDUTOR DE DESCIDA E O CONDUTOR DO ATERRAMENTO, ONDE DEVERÁ SER UTILIZADO UM CONECTOR DE MEDIÇÃO.
12. O ATERRAMENTO SERÁ POR MEIO DO CABO DE COBRE NÚ ENTERRADO FORMANDO UM ANEL ENTORNO DA EDIFICAÇÃO. A BITOLA DO CABO SERÁ DE 50mm², SENDO QUE O MESMO DEVE SER USADO DO ANEL DE ATERRAMENTO ATÉ A CAIXA DE MEDIÇÃO INSTALADA EM CADA DESCIDA.
13. A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ TER PROFUNDIDADE DE NO MÍNIMO 0,5m.
14. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS COM A FUNDAÇÃO OU OUTROS ELEMENTOS, DEVEM SER CORRIGIDAS POR DESVIOS, NO ENTANTO, SEM ALTERAR SIGNIFICATIVAMENTE A TOPOLOGIA DA MALHA.
15. O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA RECOMENDADA ANUALMENTE OU NO MÁXIMO SEGUINDO A NORMA A CADA 3 ANOS, E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

APROVAÇÃO:

PROJETO S.P.D.A

CRAS - VILA PADRE ETERNO

END.: AVENIDA D, RUA 38 E RUA 35A, ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL A
VILA PADRE ETERNO - TRINDADE - GO

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUN. DE ASSISTÊNCIA SOCIAL **CNPJ:** 11.370.452/0001-81

PREPOSTO: MARDEN GABRIEL ALVES DE AGUIAR JUNIOR **CPF:** 034.475.511-86
PREFEITO MUNICIPAL

gov.br Documento assinado digitalmente
FLAVIO GONCALVES SILVA
Data: 25/05/2026 09:26:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR: FLÁVIO GONÇALVES SILVA **CREA:** 1020387319-D GO

CONTROLE DE REVISÃO DE PROJETO			
REV	DATA	DENOMINAÇÃO	REVISADO POR
00	19/05/2026	EMISSÃO INICIAL	FLÁVIO G. SILVA

CONTEÚDO:
- PLANTA BAIXA
- DATA DE MATERIAIS
- DETALHES

NOTAS GERAIS:
1. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA, CONFORME LEI Nº. 5194/66 NÃO SENDO SEM UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRO PROJETO QUE NÃO SEJA EM RELAÇÃO COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO VEDADA SUA UTILIZAÇÃO A ESSA FINALIDADE SEM CONSENTIMENTO.
2. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO, SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO MESMO.
3. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS E APROVADAS PELA ARQUITETURA, OS PROPRIETÁRIOS(S).
4. QUALQUER ALTERAÇÃO OU DÚVIDA RELACIONADA AO PROJETO DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

FOLHA: 1/3

DESENHO: FLÁVIO GONÇALVES SILVA

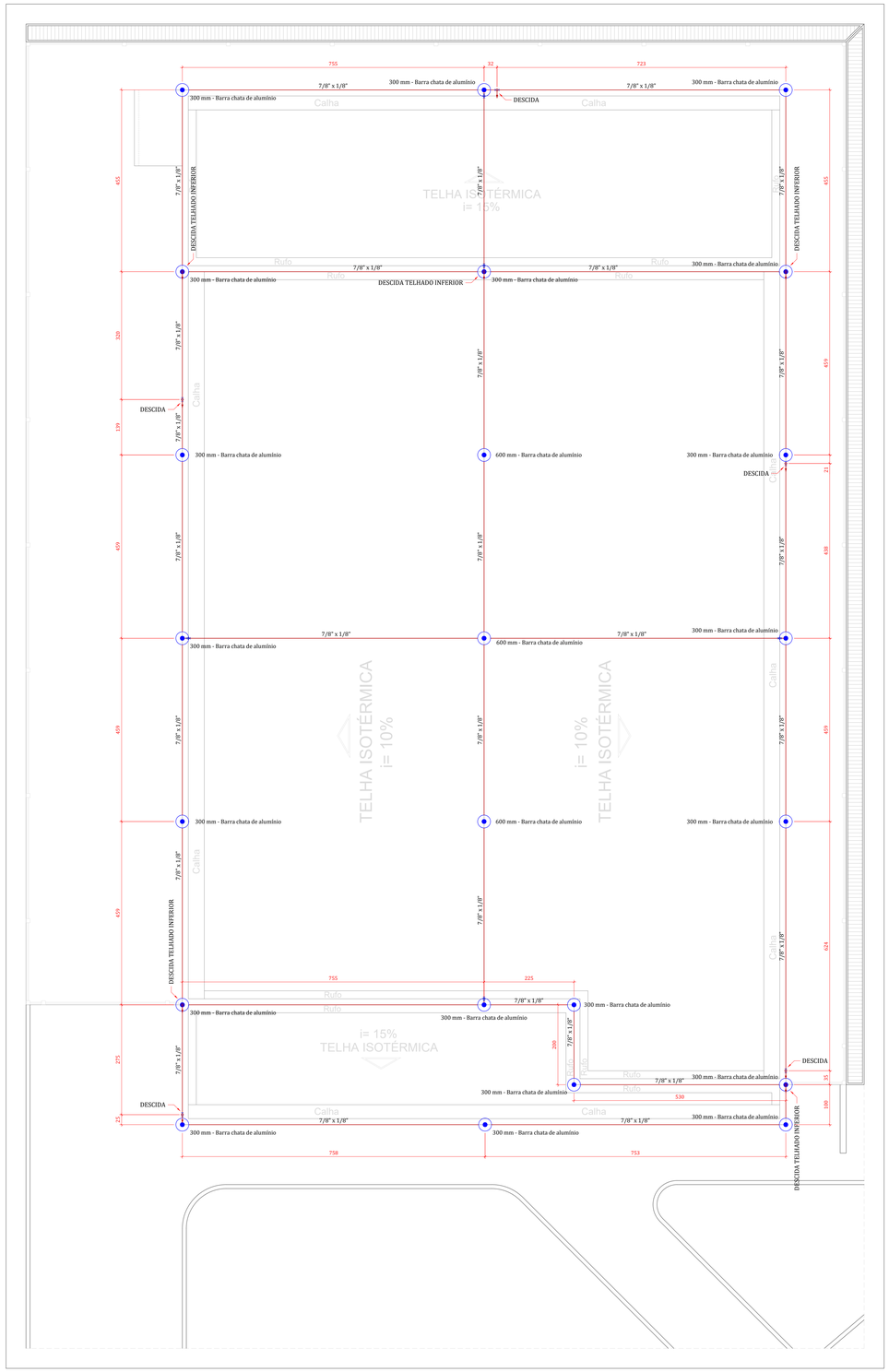
PREFEITURA DE TRINDADE
Onde o Futuro acontece Hoje.

NÍVEL DE PROTEÇÃO:	UNIDADE:
IV	m
RISCO I OBTIDO:	ESCALA:
R1 = 0,025×10⁻³/ano	Indicada

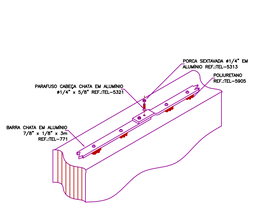
ARQUIVO:
CRAS VILA PAI ETERNO - SPDA - REVISO

PROJETO REVISTO EM:

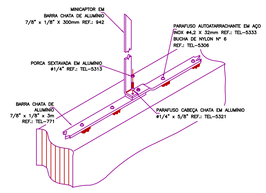
PGSLIB AD: 1189 x 841 mm



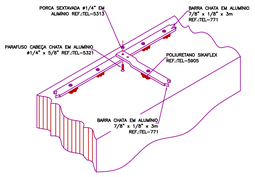
2 PLANTA DE COBERTURA
ESC: 1/50



EMENDA DA BARRA
CHATA DE ALUMÍNIO NA ALVENARIA
DETALHE A010
SEM ESCALA



INSTALAÇÃO DO MINICAPTOR E BARRA
CHATA DE ALUMÍNIO NA ALVENARIA
DETALHE A034
SEM ESCALA

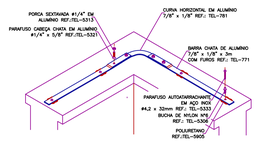


DERIVAÇÃO EM BARRA CHATA DE
ALUMÍNIO NA ALVENARIA
DETALHE A334
SEM ESCALA

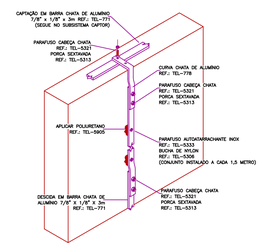
Dados da edificação				
Altura			5.53 m	
Largura			16.20 m	
Comprimento			25.90 m	
Classificação de estruturas				
Nível de proteção			III	
Determinação da necessidade de proteção - Estrutura				
Componentes de risco	R1 - vida humana (x 10^-5)	R2 - serviço público (x 10^-3)	R3 - patrimônio cultural (x 10^-4)	R4 - econômico (x 10^-3)
Ra	0.02782	-	-	-
Rb	0.02782	0.00041	0	0.041
Rc	-	0.0081	-	0.812
Rm	-	2.61	-	260.57
Ru	0.00973	-	-	-
Rv	0.00973	0.00014	0	0.014
Rw	-	0.03	-	2.98
Rz	-	1.46	-	146.25
Total	0.0751	4.11	0	410.67
Limite tolerável	Abaixo	Acima	Abaixo	-
Avaliação de perdas do valor econômico - Estrutura				
CT- Custo total da estrutura (Valores em $)			0	
CL- Custo anual de perdas (Valores em $)			0	
Número de descidas				
Pavimento	Perímetro (m)	Espaçamento (m)	Número de descidas	
TÉRREO	84.20	17.02	5	
COBERTURA	146.40	17.10	19	
Seção das cordoalhas				
Material	Captor (mm²)	Descida (mm²)	Aterramento (mm²)	
Cobre	-	50	50	
Alumínio	70	70	-	
Definições padrão NBR 5419/2015 em referência ao nível de proteção				
Ângulo de proteção (método Franklin)			77° a 69°	
Largura máxima da malha (método Gaiola de Faraday)			15 m	
Raio da esfera rolante (método Eletrogeométrico)			45 m	
Anéis de cintamento				
Não verificado				

Lista de materiais - COBERTURA		
SPDA		
Captores		
Terminal Aéreo		
300 mm - Barra chata de alumínio		20 pc
600 mm - Barra chata de alumínio		3 pc
Condutores de proteção (SPDA)		
Barra chata em alumínio - com furos		
7/8" x 1/8"		172.97 m

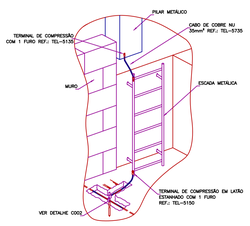
Legenda - COBERTURA
Terminal Aéreo - 300 mm - Barra chata de alumínio
Terminal Aéreo - 600 mm - Barra chata de alumínio



DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CURVA
HORIZONTAL EM ALVENARIA
DETALHE A347
SEM ESCALA



CONEXÃO ENTRE A DESCIDA E CAPTAÇÃO
EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
DETALHE B104
SEM ESCALA



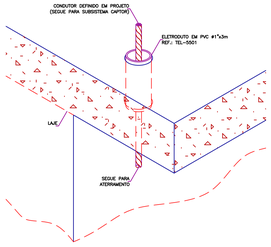
CONEXÃO DE ESCADA METÁLICA
COM A MALHA DE ATERRAMENTO
DETALHE D020
SEM ESCALA

REFERENCIAL NORMATIVO

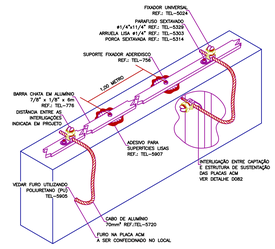
- NBR 5410:2004 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
- NBR 13570:2021 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PÚBLICO.
- NBR 5419:2015 - PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
- NBR 14565:2019 - CABEAMENTO ESTRUTURADO PARA EDIFÍCIOS COMERCIAIS.
- NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE.
- NT.00001 EQUATORIAL/REVISÃO 08 2024 - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO.

NOTAS

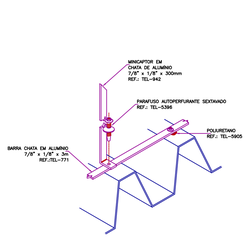
1. A EXECUÇÃO DEVE SER FEITA POR PROFISSIONAIS HABILITADOS, COM CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DO RESPECTIVO EMPREENDIMENTO.
2. A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5419 E DEMAIS NORMAS APLICÁVEIS.
3. DEVE SE VERIFICAR AS MEDIDAS IN LOCO.
4. ESTE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE BARRAS HORIZONTAIS FIXADAS NA CAPTAÇÃO, CONFORME PLANTA E DETALHES (GAIOLA DE FARADAY) , COM BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" (70mm²), E TERMINAIS AÉREOS NOS LOCAIS INDICADOS (ESFERAS ROLANTES).
5. AS DESCIDAS EM ALVENARIA SERÃO EM BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" (70mm²). A TRANSIÇÃO PARA A MALHA DE ATERRAMENTO DEVE SER EXECUTADA COM CABO DE COBRE NU ENCORDOADO # 50mm², INTERLIGANDO A BARRA AO CABO POR INTERMÉDIO DE CONEXÕES ADEQUADAS. OS CABOS DEVEM SER PROTEGIDOS COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 1" FIXADOS POR ABRAÇADEIRAS NA PAREDE EXTERNA.
6. AS DESCIDAS DEVEM FICAR A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50cm DE JANELAS, PORTAS OU ABERTURAS SEMELHANTES. NA IMPOSSIBILIDADE DA MESMA, OS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER EQUIPOTENCIALIZADOS.
7. PARA CADA DESCIDA EXTERNA DEVERÁ SER INSTALADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSA, ASSIM COMO UMA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO "COPPERWELD" 5/8" x 2,40m (ALTA CAMADA), JUNTAMENTE COM RESPECTIVA CAIXA DE INSPEÇÃO (ONDE INDICADO). AS HASTES DEVEM SER INTERLIGADAS A 0,5m ABAIXO DO SOLO COM CABO DE COBRE NÚ # 50mm² ATRAVÉS DE CONECTOR BIMETÁLICO.
8. CASO SEJAM INSTALADAS ESTRUTURAS METÁLICAS NO TOPO DO PRÉDIO (ANTENA COLETIVA DE TV, PARABÓLICA, TORRES DE AR CONDICIONADO, ETC), DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SPDA NO PONTO MAIS PRÓXIMO DESTE E CASO NECESSÁRIO, INSTALAR UM NOVO MASTRO CAPTOR TIPO FRANKLIN, ONDE ESTE DEVERÁ SUPERAR A ALTURA DESTAS ESTRUTURAS DE 2 A 3m.
9. ESTRUTURAS METÁLICA EXISTENTE OU A INSTALAR, DEVEM SER INTERLIGADAS A MALHA DE ATERRAMENTO, POR MEIO DE CABOS DE COBRE NÚ # 35mm².
10. TODA E QUALQUER CONEXÃO NA MALHA CAPTORA OU NA MALHA DE ATERRAMENTO, DEVEM SER REALIZADAS POR MEIO DE SOLDAS EXOTÉRMICAS, OU ONDE PERMITIDO POR MEIO DE CONECTORES ADEQUADOS.
11. NÃO SÃO ADMITIDAS EMENDAS NOS CABOS UTILIZADOS COMO CONDUTORES DE DESCIDA, EXCETO NA INTERLIGAÇÃO ENTRE O CONDUTOR DE DESCIDA E O CONDUTOR DO ATERRAMENTO, ONDE DEVERÁ SER UTILIZADO UM CONECTOR DE MEDIÇÃO.
12. O ATERRAMENTO SERÁ POR MEIO DO CABO DE COBRE NÚ ENTERRADO FORMANDO UM ANEL ENTORNO DA EDIFICAÇÃO. A BITOLA DO CABO SERÁ DE 50mm², SENDO QUE O MESMO DEVE SER USADO DO ANEL DE ATERRAMENTO ATÉ A CAIXA DE MEDIÇÃO INSTALADA EM CADA DESCIDA.
13. A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ TER PROFUNDIDADE DE NO MÍNIMO 0,5m.
14. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS COM A FUNDAÇÃO OU OUTROS ELEMENTOS, DEVEM SER CORRIGIDAS POR DESVIOS, NO ENTANTO, SEM ALTERAR SIGNIFICATIVAMENTE A TOPOLOGIA DA MALHA.
15. O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA RECOMENDADA ANUALMENTE OU NO MÁXIMO SEGUNDO A NORMA A CADA 3 ANOS, E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.



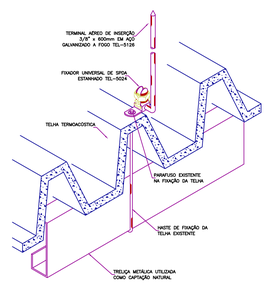
FIXAÇÃO DO CONDUTOR PERFURANDO A LAJE
UTILIZANDO ELETRODUTO
DETALHE E006
SEM ESCALA



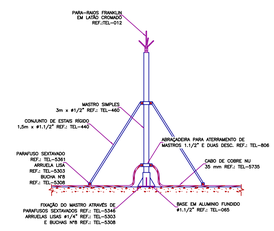
FIXAÇÃO DA BARRA CHATA DE ALUMÍNIO SOBRE PLACA ACM
UTILIZANDO ADERIDISCO PARA EVITAR FUROS
DETALHE A365
SEM ESCALA



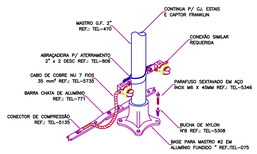
FIXAÇÃO DO MINICAPTOR TEL=942
EM TELHA METÁLICA
DETALHE A092
SEM ESCALA



FIXAÇÃO DO TERMINAL AÉREO COM TRELIÇA METÁLICA
ATRAVÉS DA HASTE DE FIXAÇÃO DA TELHA TERMOACÚSTICA
DETALHE A323
SEM ESCALA



PARA-RAIOS FRANKLIN EM MASTRO
DE 3 METROS COM DUAS DESCIDAS EM CABO DE COBRE
DETALHE A199
SEM ESCALA



CONEXÃO DO MASTRO DE 2"
COM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
DETALHE A336
SEM ESCALA

APROVAÇÃO:

PROJETO S.P.D.A

CRAS - VILA PADRE ETERNO

END.: AVENIDA D, RUA 38 E RUA 35A, ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL A VILA PADRE ETERNO - TRINDADE - GO

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUN. DE ASSISTÊNCIA SOCIAL **CNPJ:** 11.370.452/0001-81

PREPOSTO: MARDEN GABRIEL ALVES DE AGUIAR JUNIOR **CPF:** 034.475.511-86
PREFEITO MUNICIPAL

AUTOR: FLÁVIO GONÇALVES SILVA **CREA:** 1020387319-D GO

CONTROLE DE REVISÃO DE PROJETO			
REV	DATA	DENOMINAÇÃO	REVISADO POR
00	19/05/2026	EMISSÃO INICIAL	FLÁVIO G. SILVA

CONTEÚDO:
- CAPA E ÍNDICE DA COBERTURA
- MEMORIAL ANÁLISE DE RISCO
- LISTA DE MATERIAIS
- DETALHES

NOTAS GERAIS:
1. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA, CONFORME LEI Nº: 5.194/66 NÃO PODE SER UTILIZADO PARA QUAISQUER OUTRAS FINALIDADES QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO VEDADA SUA COPIA/CÓPIA A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS.
2. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO QUALQUER MODIFICAÇÃO A SEGUIR DEVE SER CONTACTADO.
3. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS E APROVADAS PELO ARQUITETO(S) DE RESPONSABILIDADE.
4. QUALQUER MODIFICAÇÃO DO SISTEMA RELACIONADA AO PROJETO DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

FOLHA
2/3

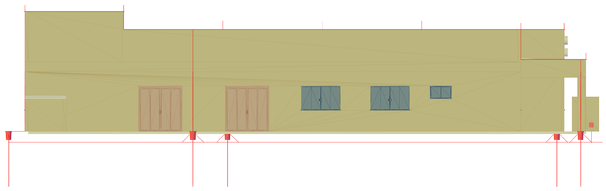
DESENHO
FLÁVIO GONÇALVES SILVA

PROJETO DIGITAL 3D
-

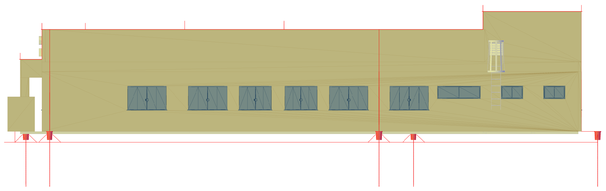
PREFEITURA DE TRINDADE
Onde o Futuro acontece Hoje.

NÍVEL DE PROTEÇÃO: III
UNIDADE: m
RISCO 1 ORTHO: 31 = 0,025x10^-5/ano
ESCALA: Indicada
ARQUIVO: CRAS VILA PAE ETERNO - SPDA - REV00

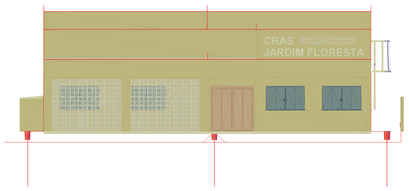
FOLHA A0: 1189 x 841 mm



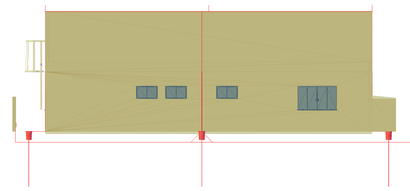
3 VISTA LATERAL ESQ.
ESC: 1/100



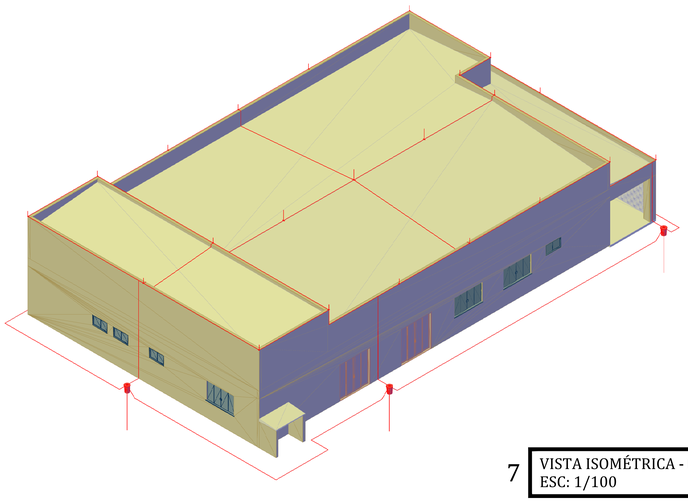
4 VISTA LATERAL DIR.
ESC: 1/100



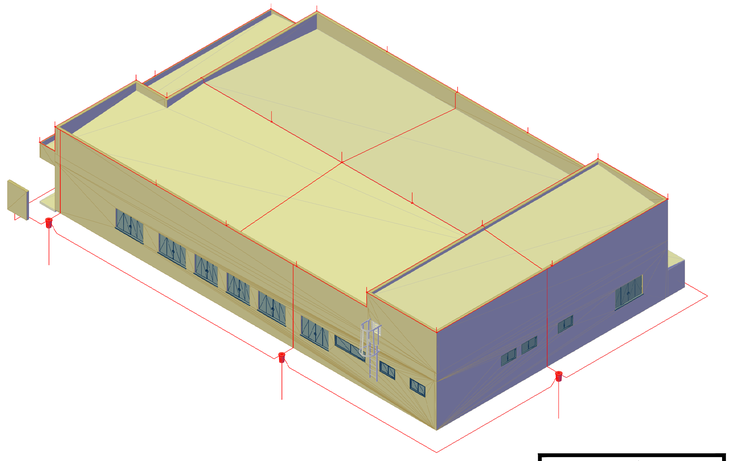
5 VISTA FRONTAL
ESC: 1/100



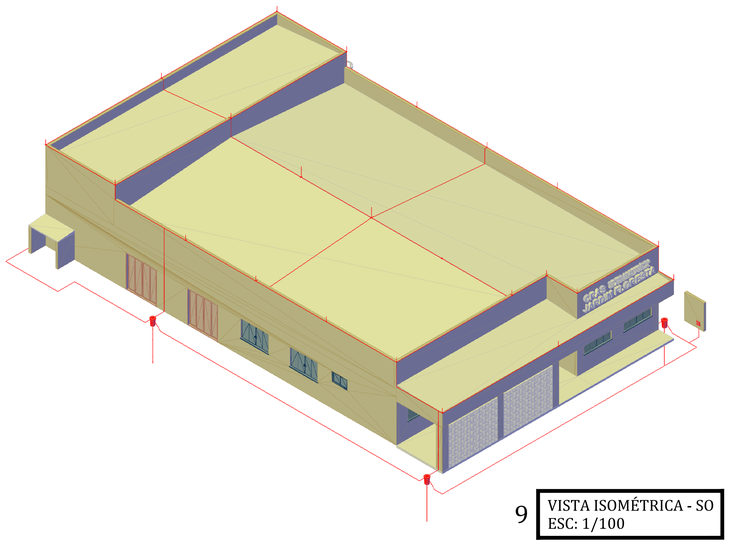
6 VISTA POSTERIOR
ESC: 1/100



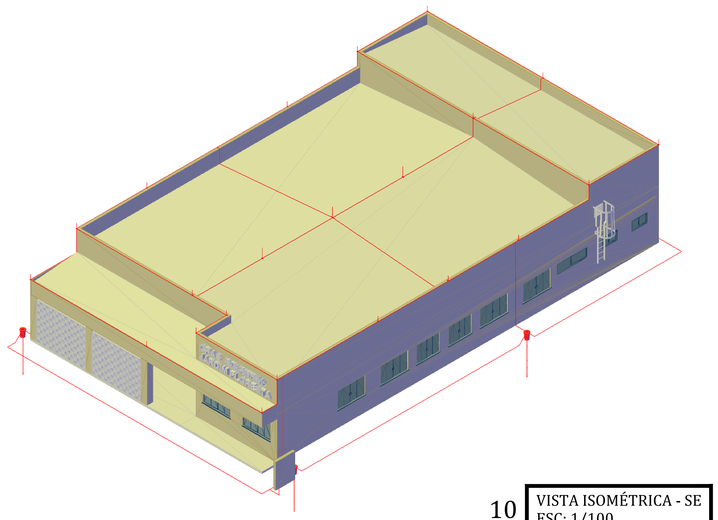
7 VISTA ISOMÉTRICA - NO
ESC: 1/100



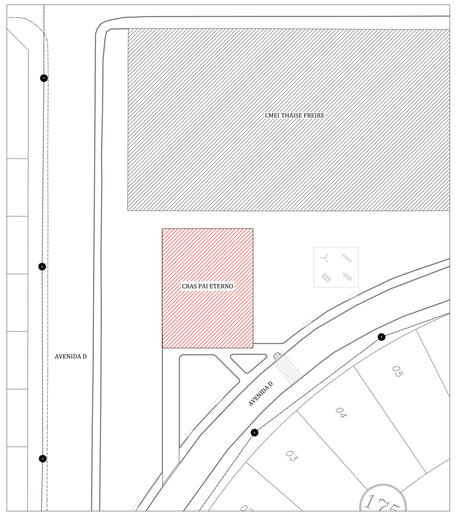
8 VISTA ISOMÉTRICA - NE
ESC: 1/100



9 VISTA ISOMÉTRICA - SO
ESC: 1/100



10 VISTA ISOMÉTRICA - SE
ESC: 1/100



11 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC: 1/500

REFERENCIAL NORMATIVO

- NBR 5410:2004 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
- NBR 13570:2021 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PÚBLICO.
- NBR 5419:2015 - PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
- NBR 14565:2019 - CABEAMENTO ESTRUTURADO PARA EDIFÍCIOS COMERCIAIS.
- NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE.
- NT.00001 EQUATORIAL-REVISÃO 08 2024 - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO.

NOTAS

1. A EXECUÇÃO DEVE SER FEITA POR PROFISSIONAIS HABILITADOS, COM CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DO RESPECTIVO EMPREENDIMENTO.
2. A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5419 E DEMAIS NORMAS APLICÁVEIS.
3. DEVE SE VERIFICAR AS MEDIDAS *IN LOCO*.
4. ESTE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE BARRAS HORIZONTAIS FIXADAS NA CAPTAÇÃO, CONFORME PLANTA E DETALHES (GAIOLA DE FARADAY) , COM BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" (70mm²), E TERMINAIS AÉREOS NOS LOCAIS INDICADOS (ESFERAS ROLANTES).
5. AS DESCIDAS EM ALVENARIA SERÃO EM BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" (70mm²). A TRANSIÇÃO PARA A MALHA DE ATERRAMENTO DEVE SER EXECUTADA COM CABO DE COBRE NU ENCORDOADO # 50mm², INTERLIGANDO A BARRA AO CABO POR INTERMÉDIO DE CONEXÕES ADEQUADAS. OS CABOS DEVEM SER PROTEGIDOS COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 1" FIXADOS POR ABRAÇADEIRAS NA PAREDE EXTERNA.
6. AS DESCIDAS DEVEM FICAR A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50cm DE JANELAS, PORTAS OU ABERTURAS SEMELHANTES. NA IMPOSSIBILIDADE DA MESMA, OS ELEMENTOS METÁLICOS DEVEM SER EQUIPOTENCIALIZADOS.
7. PARA CADA DESCIDA EXTERNA DEVERÁ SER INSTALADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSA, ASSIM COMO UMA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO "COPPERWELD" 5/8" x 2,40m (ALTA CAMADA), JUNTAMENTE COM RESPECTIVA CAIXA DE INSPEÇÃO (ONDE INDICADO). AS HASTES DEVEM SER INTERLIGADAS A 0,5m ABAIXO DO SOLO COM CABO DE COBRE NÚ # 50mm² ATRAVÉS DE CONECTOR BIMETÁLICO.
8. CASO SEJAM INSTALADAS ESTRUTURAS METÁLICAS NO TOPO DO PRÉDIO (ANTENA COLETIVA DE TV, PARABÓLICA, TORRES DE AR CONDICIONADO, ETC), DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SPDA NO PONTO MAIS PRÓXIMO DESTE E CASO NECESSÁRIO, INSTALAR UM NOVO MASTRO CAPTOR TIPO FRANKLIN, ONDE ESTE DEVERÁ SUPERAR A ALTURA DESTAS ESTRUTURAS DE 2 A 3m.
9. ESTRUTURAS METÁLICA EXISTENTE OU A INSTALAR, DEVEM SER INTERLIGADAS A MALHA DE ATERRAMENTO, POR MEIO DE CABOS DE COBRE NÚ # 35mm².
10. TODA E QUALQUER CONEXÃO NA MALHA CAPTORA OU NA MALHA DE ATERRAMENTO, DEVEM SER REALIZADAS POR MEIO DE SOLDAS EXOTÉRMICAS, OU ONDE PERMITIDO POR MEIO DE CONECTORES ADEQUADOS.
11. NÃO SÃO ADMITIDAS EMENDAS NOS CABOS UTILIZADOS COMO CONDUTORES DE DESCIDA, EXCETO NA INTERLIGAÇÃO ENTRE O CONDUTOR DE DESCIDA E O CONDUTOR DO ATERRAMENTO, ONDE DEVERÁ SER UTILIZADO UM CONECTOR DE MEDIÇÃO.
12. O ATERRAMENTO SERÁ POR MEIO DO CABO DE COBRE NÚ ENTERRADO FORMANDO UM ANEL ENTORNO DA EDIFICAÇÃO. A BITOLA DO CABO SERÁ DE 50mm², SENDO QUE O MESMO DEVE SER USADO DO ANEL DE ATERRAMENTO ATÉ A CAIXA DE MEDIÇÃO INSTALADA EM CADA DESCIDA.
13. A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ TER PROFUNDIDADE DE NO MÍNIMO 0,5m.
14. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS COM A FUNDAÇÃO OU OUTROS ELEMENTOS, DEVEM SER CORRIGIDAS POR DESVIOS, NO ENTANTO, SEM ALTERAR SIGNIFICATIVAMENTE A TOPOLOGIA DA MALHA.
15. O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA RECOMENDADA ANUALMENTE OU NO MÁXIMO SEGUNDO A NORMA A CADA 3 ANOS, E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

APROVAÇÃO:

PROJETO S.P.D.A

CRAS - VILA PADRE ETERNO

END.: AVENIDA D, RUA 38 E RUA 35A, ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL A
VILA PADRE ETERNO - TRINDADE - GO

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUN. DE ASSISTÊNCIA SOCIAL **CNPJ:** 11.370.452/0001-81

PREPOSTO: MARDEN GABRIEL ALVES DE AGUIAR JUNIOR **CPF:** 034.475.511-86
PREFEITO MUNICIPAL

AUTOR: FLÁVIO GONÇALVES SILVA **CREA:** 1020387319-D GO

CONTROLE DE REVISÃO DE PROJETO

REV	DATA	DENOMINAÇÃO	REVISADO POR
00	19/05/2026	EMISSÃO INICIAL	FLÁVIO G. SILVA

CONTEÚDO:
- PLANTA DE SITUAÇÃO
- DETALHES

NOTAS GERAIS:
1. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA, CONFORME LEI Nº. 5194/66 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRO EMPREENDIMENTO QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO VEDADA SUA UTILIZAÇÃO A QUALQUER TERCEIROS.
2. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO, SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO MESMO, POR ESCRITO.
3. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS E APROVADAS PELO ARQUITETO(A), OU PROPRIETÁRIO(A).
4. QUALQUER ALTERAÇÃO DE DÚVIDA RELACIONADA AO PROJETO DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

FOLHA
3/3

DESENHO
FLÁVIO GONÇALVES SILVA

PROJETO ASSISTE AO:

NÍVEL DE PROTEÇÃO: III
UNIDADE: m
RISCO E OBTIDO: R1 = 0,025x10⁻³/ano
ESCALA: Indicada
ARQUIVO: CRAS VILA PAI ETERNO - SPDA - REV00

PREFEITURA DE TRINDADE
Onde o Futuro acontece Hoje

FOLHA AD: 1189 x 841 mm