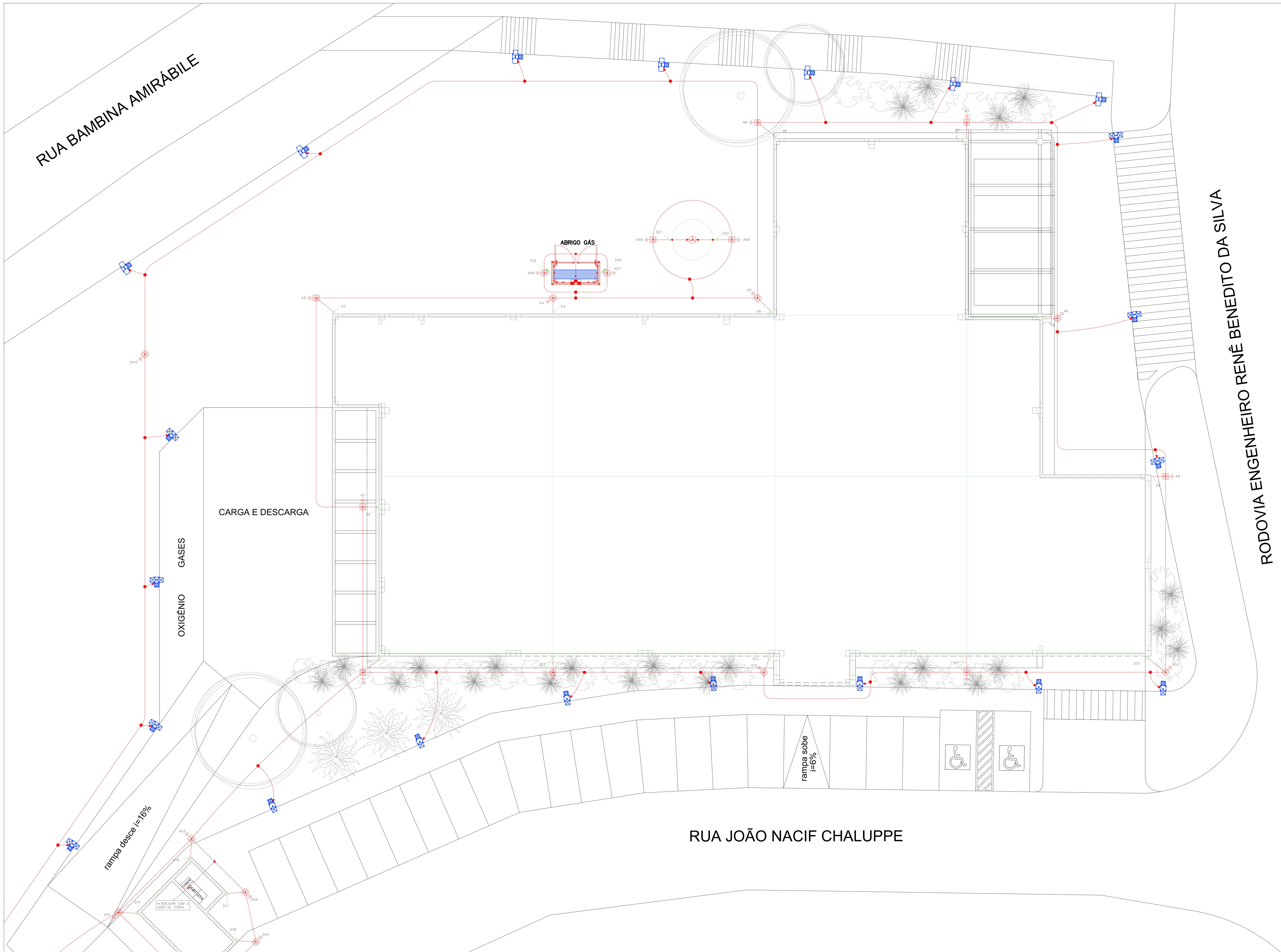
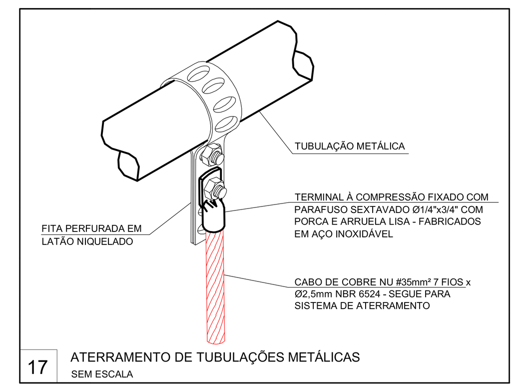
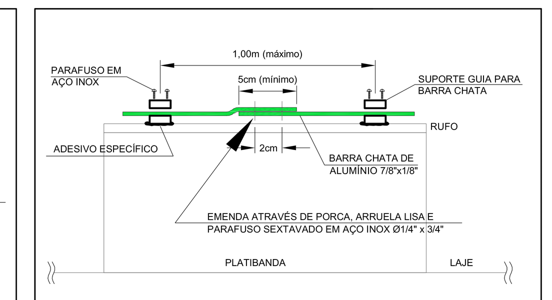
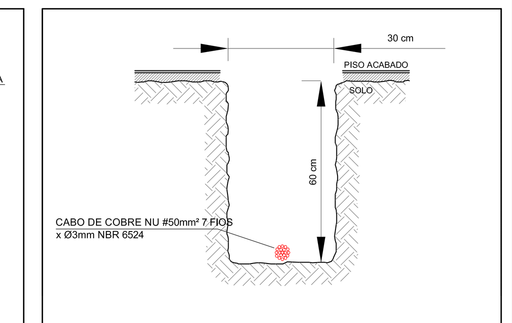




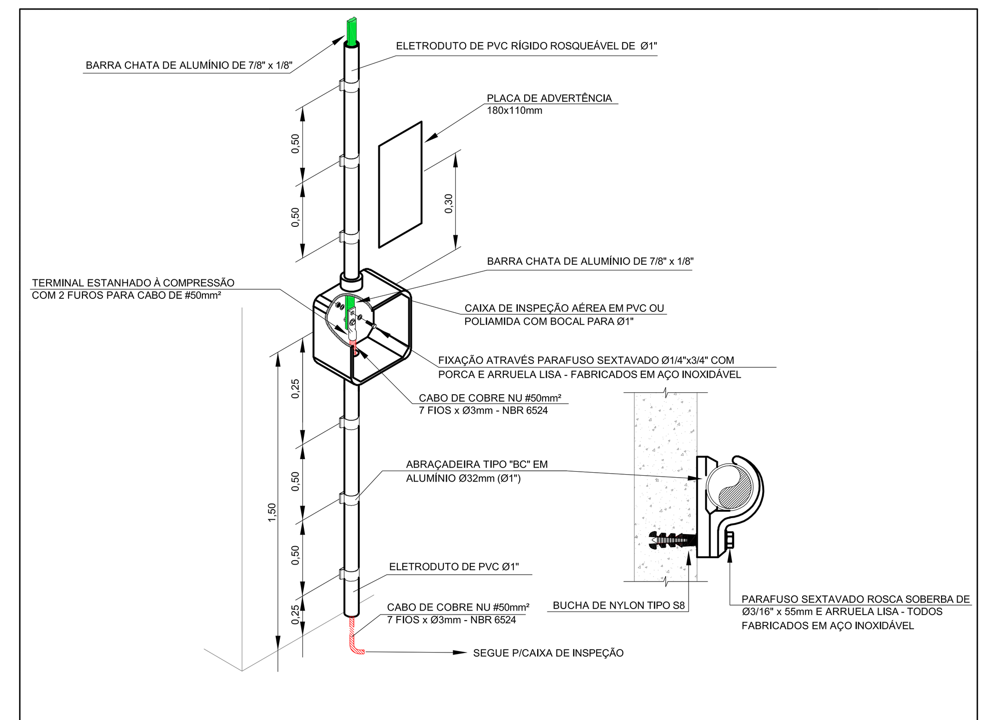
17 ATERRAMENTO DE TUBULAÇÕES METÁLICAS
SEM ESCALA



1 FIXAÇÃO DA BARRA CHATA DE ALUMÍNIO SOBRE O RUFO DA PLATIBANDA
SEM ESCALA

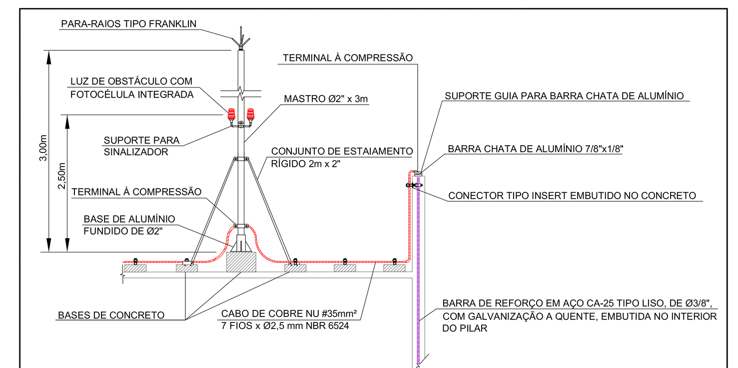


13 INSTALAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA

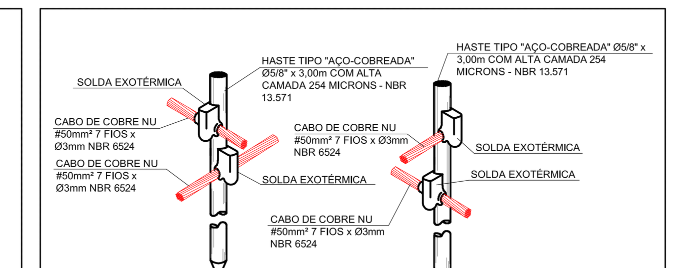


6 CONEXÃO DA DESCIDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO x CABO DE COBRE NU DO ATERRAMENTO
SEM ESCALA

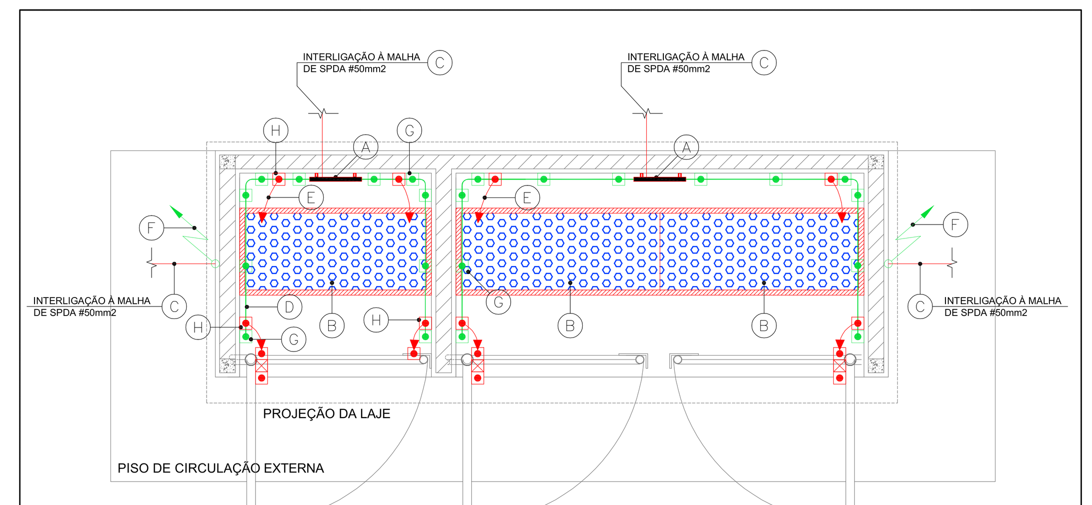
8 PLACA DE ADVERTÊNCIA
SEM ESCALA



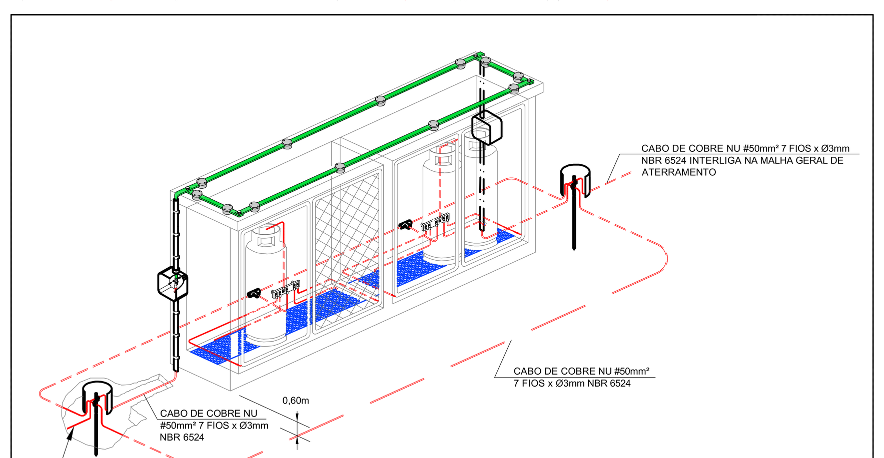
3 MASTRO COM CAPTOR FRANKLIN SOBRE LAJE
SEM ESCALA



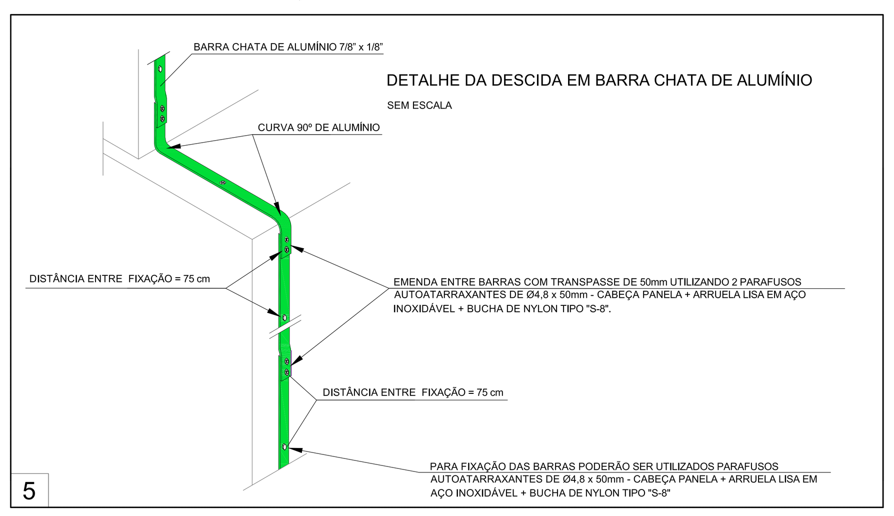
11 CONEXÕES CABO x HASTE
SEM ESCALA



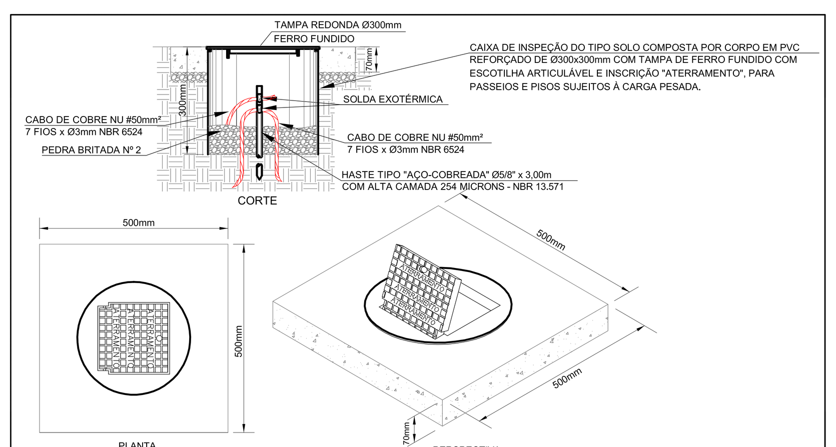
18 ABRIGO DE GASES
SEM ESCALA



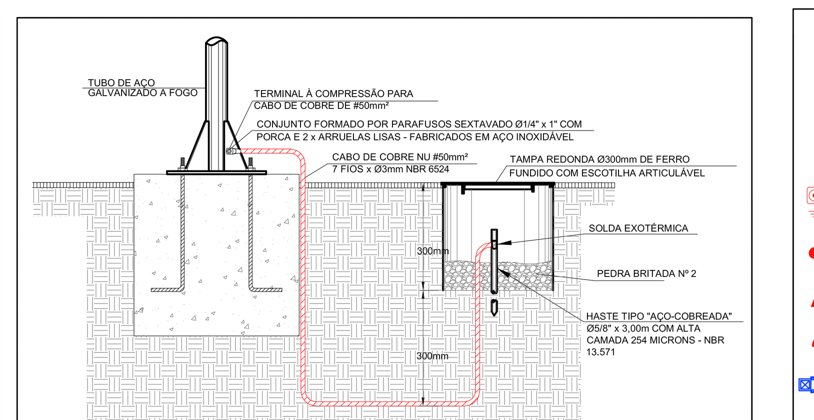
23 ABRIGO DE GÁS GLP / INDUSTRIAIS
SEM ESCALA



DETALHE DA DESCIDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
SEM ESCALA
5



12A CAIXA DE INSPEÇÃO DE SOLO PARA ATERRAMENTO EM PISOS INTERTRAVADOS OU SIMILARES
SEM ESCALA



31 ATERRAMENTO DOS MASTROS / POSTES DE ILUMINAÇÃO EXTERNA
SEM ESCALA

Lista de Materiais
Pavimento — LISTAMATCABINE

Quantidade	Categoria	Descrição	Fabricante	Unidade	Dimensões	Preço	TOTAL
30	SPDA	ABRAÇADEIRA TIPO BC EM ALUMÍNIO Ø1		PÇ	1		0
5	SPDA	BARRA DE ELETRODUTO DE PVC RIG. Ø1		BR	1		0
5	SPDA	CAIXA DE INSPEÇÃO AÉREA EM PVC Ø1		PÇ			0
5	SPDA	CX. INSP. PVC Ø300X300 C/ TAMPA DE FE. FOFO ESCOTILHA ART.		PÇ			0
5	SPDA	HASTE ATER AÇO COBREADA 05/8X3,0M ALTA CAMADA 254 MICRONS		PÇ			0
5	SPDA	PLACA DE ADVERTÊNCIA 180X110MM		PÇ			0
11	SPDA	SOLDA EXOTÉRMICA		PÇ			0
52.74	CONDUTOR FLEXÍVEL	CABO DE COBRE NU		M	EP-50		0
41.89	CONDUTOR RÍGIDO	FITA DE ALUMINIO		M	EP-7/8X1/8		0
1	SPDA	TERMINAL À COMPRESSÃO #50MM²		PÇ	50MM		0
5	SPDA	TERMINAL ESTANHADO À COMPRESSÃO 2 FUROS #50MM²		PÇ	50MM		0
						TOTAL	0

Lista de Materiais
Pavimento — LISTAMATGAS

Quantidade	Categoria	Descrição	Fabricante	Unidade	Dimensões	Preço	TOTAL
12	SPDA	ABRAÇADEIRA TIPO BC EM ALUMÍNIO Ø1		PÇ	1		0
1	SPDA	BEP 1X3/16X250MM COM 2 ISOL EPÓXI BUJÃO		PÇ			0
2	SPDA	BARRA DE ELETRODUTO DE PVC RIG. Ø1		BR	1		0
16	SPDA	CABO DE COBRE NU #35MM²		M	35MM		0
4	SPDA	CHAPA PERFURADA EM AÇO INOXIDÁVEL 304 OU 316 — Nº16 MSG		M			0
12	SPDA	CONECTOR PRESSÃO COM HASTE R SOBERBA #35MM²		PÇ	35MM		0
2	SPDA	CORDOALHA DE COBRE CHATA ESTANHADA DO TIPO FLEXÍVEL		PÇ			0
2	SPDA	CAIXA DE INSPEÇÃO AÉREA EM PVC Ø1		PÇ			0
2	SPDA	CX. INSP. PVC Ø300X300 C/ TAMPA DE FE. FOFO ESCOTILHA ART.		PÇ			0
2	SPDA	HASTE ATER AÇO COBREADA 05/8X3,0M ALTA CAMADA 254 MICRONS		PÇ			0
2	SPDA	PLACA DE ADVERTÊNCIA 180X110MM		PÇ			0
5	SPDA	SOLDA EXOTÉRMICA		PÇ			0
15.06	CONDUTOR FLEXÍVEL	CABO DE COBRE NU		M	EP-50		0
2.12	CONDUTOR RÍGIDO	FITA DE ALUMINIO		M	EP-7/8X1/8		0
10	SPDA	TERMINAL À COMPRESSÃO #35MM²		PÇ	35MM		0
1	SPDA	TERMINAL À COMPRESSÃO #50MM²		PÇ	50MM		0
2	SPDA	TERMINAL ESTANHADO À COMPRESSÃO 2 FUROS #50MM²		PÇ	50MM		0
						TOTAL	0

Lista de Materiais
Pavimento — LISTAMATCXAGUA

Quantidade	Categoria	Descrição	Fabricante	Unidade	Dimensões	Preço	TOTAL
12	SPDA	ABRAÇADEIRA TIPO BC EM ALUMÍNIO Ø1		PÇ	1		0
1	SPDA	ABRAÇADEIRA UNIÃO HORIZ AÇO GALV Ø2		PÇ	2		0
1	SPDA	BASE DE ALUMINIO FUNDIDO Ø2		PÇ	2		0
2	SPDA	BARRA DE ELETRODUTO DE PVC RIG. Ø1		BR	1		0
1	SPDA	CAPTOR TIPO FRANKLIN EM LATÃO CROMADO 4 PONTAS E H=350MM		PÇ			0
1	SPDA	CJ DE ESTAIAMENTO RIGIDO DE AÇO GALV Ø2 H=2M		PÇ	2		0
8	SPDA	CONEC. SPLIT BOLT COM RABICHO S/8 P/ CABO 35MM		PÇ	35MM		0
2	SPDA	CAIXA DE INSPEÇÃO AÉREA EM PVC Ø1		PÇ			0
2	SPDA	CX. INSP. PVC Ø300X300 C/ TAMPA DE FE. FOFO ESCOTILHA ART.		PÇ			0
2	SPDA	HASTE ATER AÇO COBREADA 05/8X3,0M ALTA CAMADA 254 MICRONS		PÇ			0
1	SPDA	LUZ DE OBSTACULO C/ FOTO CELULA INT P/ MASTRO		PÇ			0
1	SPDA	MASTRO METALICO GALV. A QUENTE Ø2 H=3M		PÇ	2		0
2	SPDA	PLACA DE ADVERTÊNCIA 180X110MM		PÇ			0
6	SPDA	SOLDA EXOTÉRMICA		PÇ			0
29.46	CONDUTOR FLEXÍVEL	CABO DE COBRE NU		M	EP-50		0
48.8	CONDUTOR RÍGIDO	FITA DE ALUMINIO		M	EP-7/8X1/8		0
1	SPDA	SUPORTE P/ LUZ DE OBST. / MASTRO		PÇ			0
6	SPDA	TERMINAL À COMPRESSÃO #35MM²		PÇ	35MM		0
2	SPDA	TERMINAL ESTANHADO À COMPRESSÃO 2 FUROS #50MM²		PÇ	50MM		0
						TOTAL	0

Lista de Materiais
Pavimento — LISTAMATSPDA

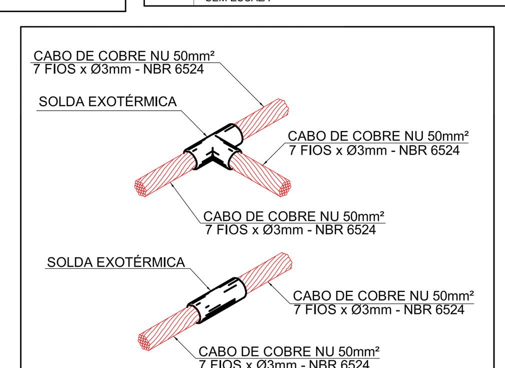
Quantidade	Categoria	Descrição	Unidade	Dimensões
132	SPDA	ABRAÇADEIRA TIPO BC EM ALUMÍNIO Ø1	PÇ	1
1	SPDA	ABRAÇADEIRA UNIÃO HORIZ AÇO GALV Ø2	PÇ	2
1	SPDA	BASE DE ALUMINIO FUNDIDO Ø2	PÇ	2
1	SPDA	BEP 1X3/16X250MM COM 2 ISOL EPÓXI BUJÃO	PÇ	—
22	SPDA	BARRA DE ELETRODUTO DE PVC RIG. Ø1	BR	1
16	SPDA	CABO DE COBRE NU #35MM²	M	35MM
1	SPDA	CAPTOR TIPO FRANKLIN EM LATÃO CROMADO 4 PONTAS E H=350MM	PÇ	—
4	SPDA	CHAPA PERFURADA EM AÇO INOXIDÁVEL 304 OU 316 — Nº16 MSG	M	—
1	SPDA	CJ DE ESTAIAMENTO RIGIDO DE AÇO GALV Ø2 H=2M	PÇ	2
8	SPDA	CONEC. SPLIT BOLT COM RABICHO S/8 P/ CABO 35MM	PÇ	35MM
12	SPDA	CONECTOR PRESSÃO COM HASTE R SOBERBA #35MM²	PÇ	35MM
2	SPDA	CORDOALHA DE COBRE CHATA ESTANHADA DO TIPO FLEXÍVEL	PÇ	—
22	SPDA	CAIXA DE INSPEÇÃO AÉREA EM PVC Ø1	PÇ	—
24	SPDA	CX. INSP. PVC Ø300X300 C/ TAMPA DE FE. FOFO ESCOTILHA ART.	PÇ	—
24	SPDA	HASTE ATER AÇO COBREADA 05/8X3,0M ALTA CAMADA 254 MICRONS	PÇ	—
1	SPDA	LUZ DE OBSTACULO C/ FOTO CELULA INT P/ MASTRO	PÇ	—
1	SPDA	MASTRO METALICO GALV. A QUENTE Ø2 H=3M	PÇ	2
22	SPDA	PLACA DE ADVERTÊNCIA 180X110MM	PÇ	—
76	SPDA	SOLDA EXOTÉRMICA	PÇ	—
10.0	CONDUTOR FLEXÍVEL	CABO DE COBRE NU	M	EP-35
528.00	CONDUTOR FLEXÍVEL	CABO DE COBRE NU	M	EP-50
574.00	CONDUTOR RÍGIDO	FITA DE ALUMINIO	M	EP-7/8X1/8
1	SPDA	SUPORTE P/ LUZ DE OBST. / MASTRO	PÇ	—
16	SPDA	TERMINAL À COMPRESSÃO #35MM²	PÇ	35MM
24	SPDA	TERMINAL À COMPRESSÃO #50MM²	PÇ	50MM
22	SPDA	TERMINAL ESTANHADO À COMPRESSÃO 2 FUROS #50MM²	PÇ	50MM

QUADRO DE DIST IMPLANT LADO DIREITO
Quadro Terminal — QDILD

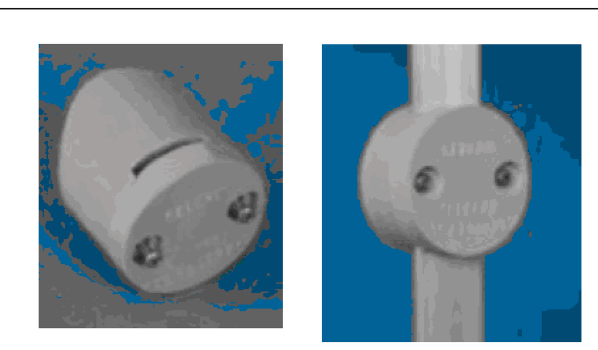
CIRCUITO	DESCRIÇÃO	SEÇÃO (MM2)	POTÊNCIA (W)	TENSÃO (V)	DISJUNTOR (A)	CIRCUITO	CORRENTE IB(A)	NUM. FASES	FAT.POTENCIA	QUEDA DE TENSÃO
3	ILUMINAÇÃO EXTERNA	2.5	1050	220	16	3	4.77	B	1	1.33
	TOTAL=	—	1050	—	—		—	—	1	—

QUADRO DE DIST IMPLANT LADO ESQUERDO
Quadro Terminal — QDILE

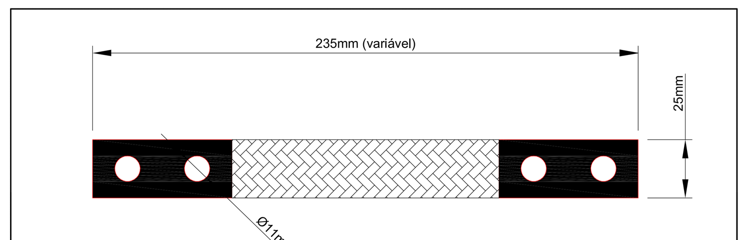
CIRCUITO	DESCRIÇÃO	SEÇÃO (MM2)	POTÊNCIA (W)	TENSÃO (V)	DISJUNTOR (A)	CIRCUITO	CORRENTE IB(A)	NUM. FASES	FAT.POTENCIA	QUEDA DE TENSÃO
7	ILUMINAÇÃO EXTERNA	4	1470	220	16	7	6.68	B	1	2.48
	TOTAL=	—	1470	—	—		—	—	1	—



11A CONEXÕES CABO x CABO
SEM ESCALA



1A SUPORTES GUIA PARA FIXAÇÃO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
SEM ESCALA



15 CORDOALHA FLEXÍVEL PARA CONEXÃO EQUIPOTENCIAL BATENTE x PORTA
SEM ESCALA

LEGENDA

AÇO — ALUMÍNIO — COBRE

D1, D2, D3... IDENTIFICAÇÃO DAS DESCIDAS

A1, A2, A3... IDENTIFICAÇÃO DOS ATERRAMENTOS

CAIXA DE INSPEÇÃO DO TIPO SOLO COMPOSTA POR CORPO DE PVC REFORÇADO DE Ø300X300MM, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO COM ESCOTILHA ARTICULÁVEL, E INSCRIÇÃO ATERRAMENTO, ADEQUADA PARA PASSEIOS E PISOS À CARGA PESADA, PROVIDA DE HASTE DE ATERRAMENTO TIPO AÇO-COBREADA DE Ø5/8X3,0M, COM ALTA CAMADA DE 254 MICRONS, CONFORME ABNT NBR 13.571

CONEXÃO POR MEIO DE SOLDA EXOTÉRMICA.

CONEXÃO DAS PARTES METÁLICAS POR MEIO DE TERMINAL À COMPRESSÃO 35MM² E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL.

CONEXÃO DAS PARTES METÁLICAS POR MEIO DE TERMINAL À COMPRESSÃO 50MM² E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL.

LUMINÁRIA DECORATIVA COM 1 PÉTALA PARA LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 70W COMPLETA, PARA USO EXTERNO. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO ZINCADA E PINTURA NA COR PRETA, COM REFLETOR EM ALUM. ANODIZADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTOS E REATORES ELETROMAG. 220V/60HZ, FP>=0,95 IP54 MONTADA EM POSTE METÁLICO TUBULAR RETO AÇO GALV. BASE FLANGEADA COM ALETAS E REFORÇO H=5M.

LUMINÁRIA DECORATIVA COM 2 PÉTALA PARA LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 70W COMPLETA, PARA USO EXTERNO. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO ZINCADA E PINTURA NA COR PRETA, COM REFLETOR EM ALUM. ANODIZADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTOS E REATORES ELETROMAG. 220V/60HZ, FP>=0,95 IP54 MONTADA EM POSTE METÁLICO TUBULAR RETO AÇO GALV. BASE FLANGEADA COM ALETAS E REFORÇO H=3M.

LUMINÁRIA DECORATIVA COM 2 PÉTALA PARA LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 70W COMPLETA, PARA USO EXTERNO. FABRICADA EM CHAPA DE AÇO ZINCADA E PINTURA NA COR PRETA, COM REFLETOR EM ALUM. ANODIZADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTOS E REATORES ELETROMAG. 220V/60HZ, FP>=0,95 IP54 MONTADA EM POSTE METÁLICO TUBULAR RETO AÇO GALV. BASE FLANGEADA COM ALETAS E REFORÇO H=5M.

CAIXA DE INSPEÇÃO AÉREA EM PVC OU POLIAMIDA COM BOCAL PARA Ø1.

CAPTOR TIPO FRANKLIN EM LATÃO CROMADO, COM 4 PONTAS E H=350MM, FIXADO EM MASTRO METÁLICO DE Ø2X3,00M COM GALVANIZAÇÃO A QUENTE, DOTADO DE BASE DE ALUMÍNIO FUNDIDO E ESTAIAMENTO COMPLETO, INSTALADO NA COBERTURA, PROVIDO DA SINALIZAÇÃO DE OBSTÁCULO E SUAS INSTALAÇÕES NECESSÁRIAS

BARRA CHATA DE ALUMÍNIO COM SEÇÃO DE 7/8" x 1/8" FIXADA NA COBERTURA POR MEIO DE SUPORTES GUIA EM RESINA.

CABO DE COBRE NU COM SEÇÃO DE #35mm2 — 7 FIOS x ø2,5mm — ABNT NBR 6524, FIXADO NA COBERTURA.

CABO DE COBRE NU COM SEÇÃO DE #50mm2 — 7 FIOS x ø3mm — ABNT NBR 6524, ENTERRADO A 60cm DE PROFUNDIDADE EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO SOLO.

DESCIDA DO SPDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" x 1/8", DE FORMA APARENTE, FIXADA POR MEIO DE PARAFUSOS DE AÇO INOXIDÁVEL.

LEGENDA

(A) BARRA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO LOCAL (BEL) EXECUTADA POR MEIO DE BARRAMENTO DE COBRE DE 1"x3/16"x25cm, FIXADA NA PAREDE COM 2 ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO EM EPÓXI.

(B) CHAPA PERFURADA EM AÇO INOXIDÁVEL 304 ou 316 - Nº 16 MSG (1,5mm), DOTADA DE REQUADRO EM CHAPA LISA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA FIXAÇÃO DOS TERMINAIS DE ATERRAMENTO, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 50x110cm OU CONFORME DIMENSÕES DO ABRIGO.

(C) MALHA DE ATERRAMENTO COM CABO DE COBRE NU DE SEÇÃO #50mm2 - 7 FIOS x Ø3mm - ABNT NBR6524.

(D) CABO DE ATERRAMENTO DE COBRE NU DE SEÇÃO #35mm2 - 7 FIOS x Ø2,5mm - ABNT NBR6524, FIXADO NA PARA INTERNA DO ABRIGO POR MEIO DE CONECTOR À PRESSÃO TIPO PARAFUSO FENDIDO COM RABICHO E BUCHA DE NYLON TIPO S-10.

(E) CABO DE ATERRAMENTO DE COBRE NU DE SEÇÃO #35mm2 - 7 FIOS x Ø2,5mm - ABNT NBR6524.

(F) BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE SEÇÃO 7/8" x 1/8" COM INTERLIGAÇÃO À MALHA DE ATERRAMENTO ATRAVÉS DE CABO DE COBRE NU DE SEÇÃO #50mm2 - 7 FIOS x Ø3mm - ABNT NBR6524 E TERMINAL À COMPRESSÃO.

(G) CONECTOR À PRESSÃO TIPO PARAFUSO FENDIDO COM ROSCA SOBERBA PARA CABOS DE SEÇÃO #35/35mm2.

(H) CONECTOR À PRESSÃO TIPO PARAFUSO FENDIDO PARA CABOS DE SEÇÃO #35/35mm2.

(I) CORDOALHA DE COBRE CHATA ESTANHADA DO TIPO FLEXÍVEL.

(J) TERMINAL À COMPRESSÃO NO EQUIPAMENTO A SER CONECTADO NA MALHA DE ATERRAMENTO.

BARRA CHATA DE ALUMÍNIO QUE DESCE.

BARRA CHATA DE ALUMÍNIO QUE SOBE.

19

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

Obra: PRONTO ATENDIMENTO AMADOR BUENO

Projeto: IMPLANTAÇÃO

End: RODOVIA ENGENHEIRO RENÊ BENEDITO DA SILVA , S/N

Assunto: SPDA

Ramon Medrano de Almada
Secretário de Infraestrutura e Serviços Urbanos

Autor do Projeto
Engº: Mario Sérgio Curi
CREA: 5060705842
ART.: 28027230190756933

AUTOR DO PROJETO	TIPO PROJETO	PROCESSO PMI	Folha:
Engº: Mario Sérgio Curi CREA: 5060705842	ELÉTRICA		10/13
ESCALA: 1/120	DATA AGOSTO/2019	REVISÃO 00	