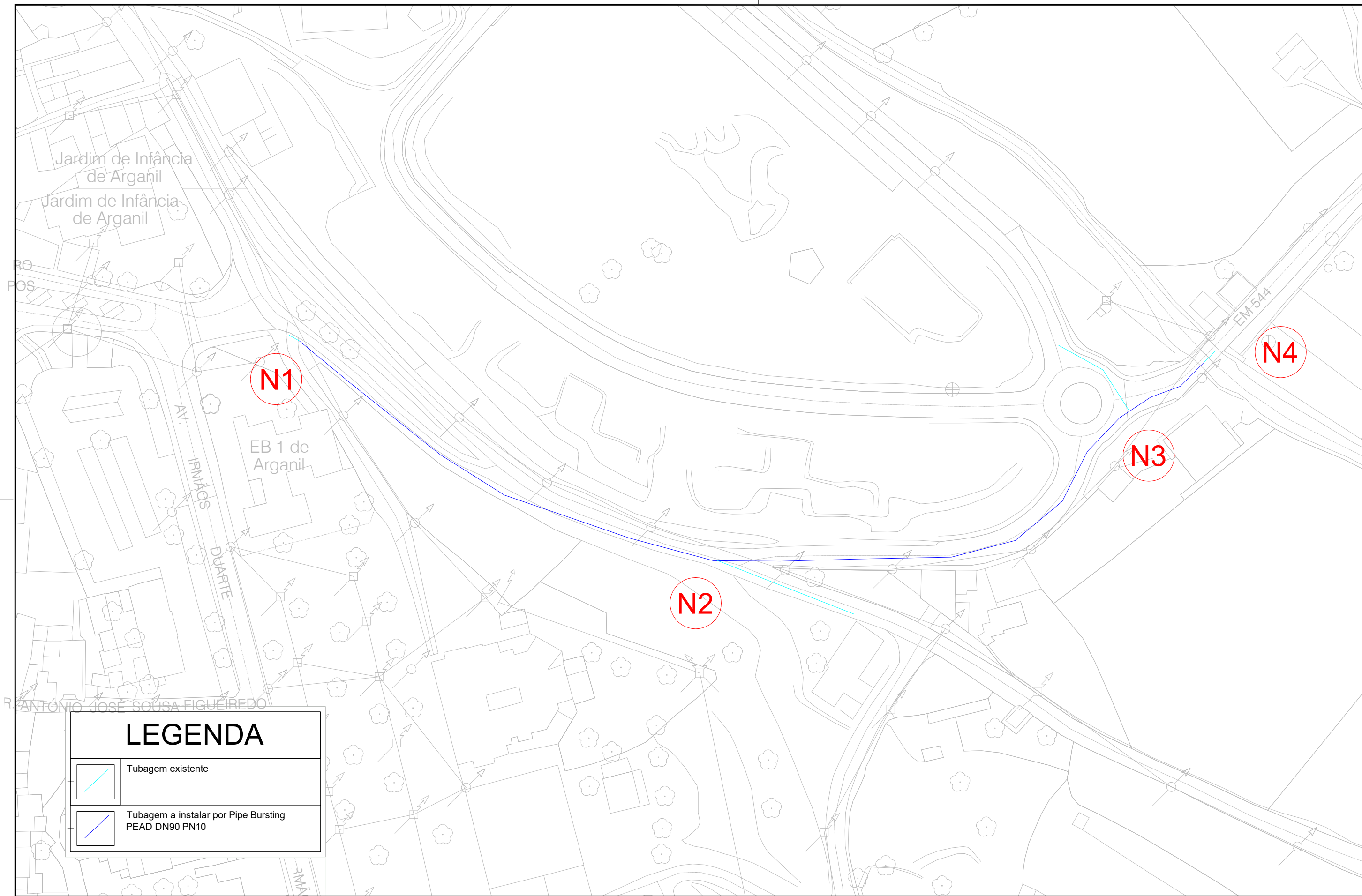




LEGENDA

Tubagem existente

Tubagem a instalar por Pipe Bursting
PEAD DN90 PN10

NOTAS :

Assinado por : **MARCELO LUÍS FERNANDES PIMENTEL**

Num. de Identificação: BI125792433

Data: 2021.04.08 08:57:19+01'00'

DGU

AD -

Projecto

Designação

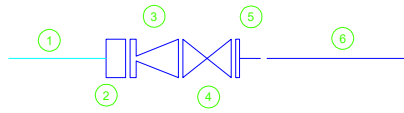
Substituição de rede de abastecimento de água e ligação pluvial na Rua Dr. Luís Caetano Lobo

ARCMunicípio

Planta

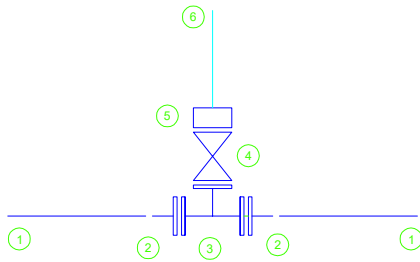
Des. Nº	Rev.	Esp.	Fase	Proj.	Ano	Frg
A 1	00	A	SPE	01	2021	1
Escala	Data	Elab.	Rsp. Téc.			
1/1000	01/21					

Nó 1



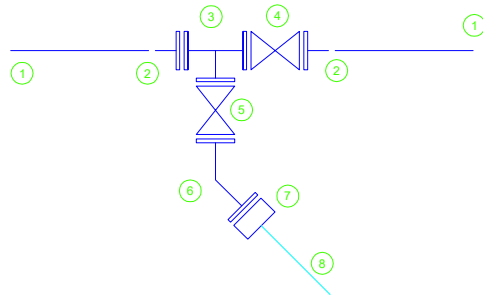
- 1 - Tubagem existente PVC DN75 (confirmar)
- 2 - Junta MM Flangeada Tipo "Gfix" em FFD DN65/75
- 3 - Cone de redução FFD Flangeado DN65*80
- 4 - Válvula de cunha elástica FFD Flangeada DN80 (incluindo dado, haste e campanula;
- 5 - Stubend PEAD DN90 (completo)
- 6 - Tubagem a instalar (pipe bursting) PEAD DN90 PN10

Nó 3



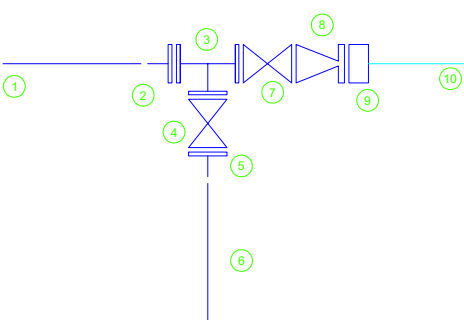
- 1 - Tubagem a instalar (pipe bursting) PEAD DN90 PN10
- 2 - Stubend PEAD DN90 (completo)
- 3 - Tê FFD Flangeado DN80*65 (a confirmar)
- 4 - Válvula de cunha elástica FFD Flangeada DN65 (incluindo dado, haste e câpanula)
- 5 - Junta MM Flangeada Tipo "Gfix" em FFD DN65/75
- 6 - Tubagem existente PVC DN75 (confirmar)

Nó 2



- 1 - Tubagem a instalar (pipe bursting) PEAD DN90 PN10
- 2 - Stubend PEAD DN90 (completo)
- 3 - Tê FFD Flangeado DN80*65 (a confirmar)
- 4 - Válvula de cunha elástica FFD Flangeada DN80 (incluindo dado, haste e câpanula)
- 5 - Válvula de cunha elástica FFD Flangeada DN65 (incluindo dado, haste e câpanula)
- 6 - Curva FFD Flangeada DN65 a 45°
- 7 - Junta MM Flangeada Tipo "Gfix" em FFD DN65/75
- 8 - Tubagem existente Fib DN60 (confirmar)

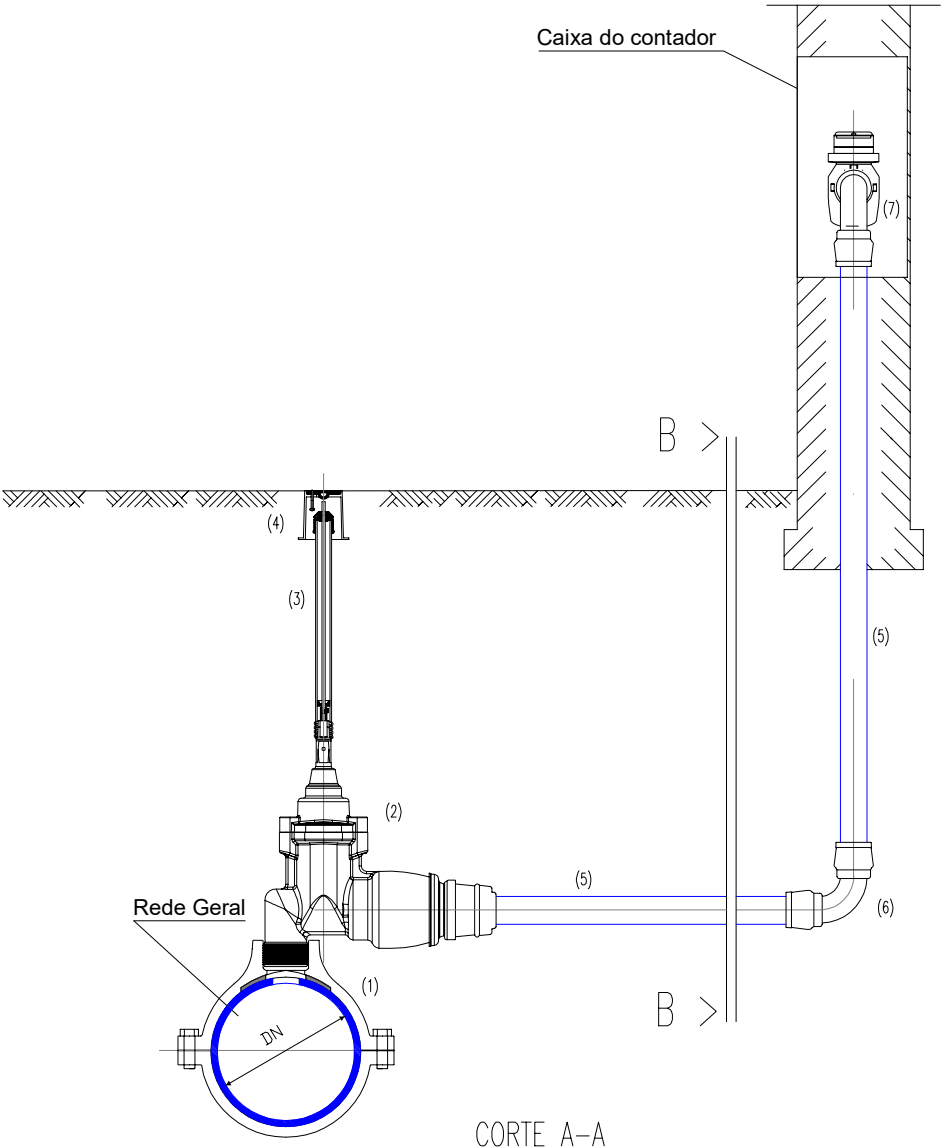
Nó 4



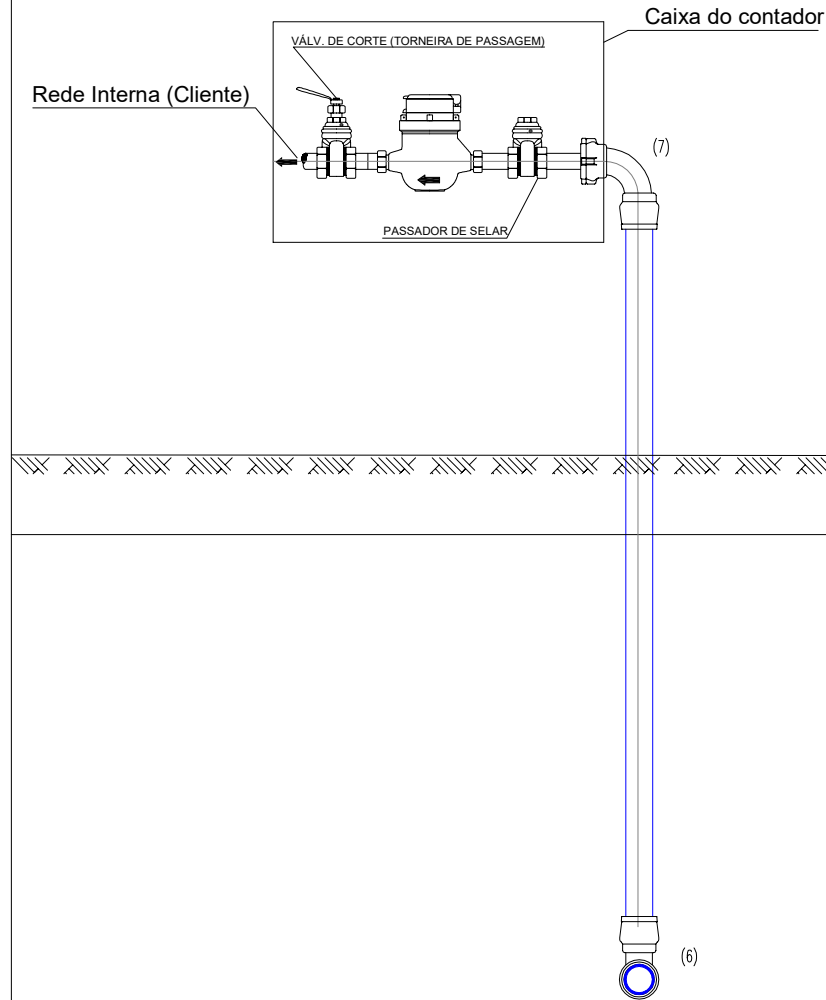
- 1 - Tubagem a instalar (pipe bursting) PEAD DN90 PN10
- 2 - Stubend PEAD DN90 (completo)
- 3 - Tê FFD Flangeado DN80*50
- 4 - Válvula de cunha elástica FFD Flangeada DN50 (incluindo dado, haste e câpanula)
- 5 - Stubend PEAD DN63 (completo)
- 6 - Ponta tubo PEAD DN63 a ligar à linha de água
- 7 - Válvula de cunha elástica FFD Flangeada DN80 (incluindo dado, haste e câpanula)
- 8 - Cone de redução FFD Flangeado DN65*80
- 9 - Junta MM Flangeada Tipo "Gfix" em FFD DN65/75
- 10 - Tubagem existente PVC DN75/Fib 60 (confirmar)

NOTAS :
-

DGU	Projecto	Substituição de rede de abastecimento de água e ligação pluvial na Rua Dr. Luís Caetano Lobo	Des. N°	Rev.	Esp.	Fase	Proj.	Ano	Frg
AD -	Designação	Nós da Rede	A 2	00	A	SPE	01	2021	1
			Escala	Data	Elab.	Rsp. Téc.			
			S/E	01/21					



ADAPTADOR DE TOMADA EM CARGA

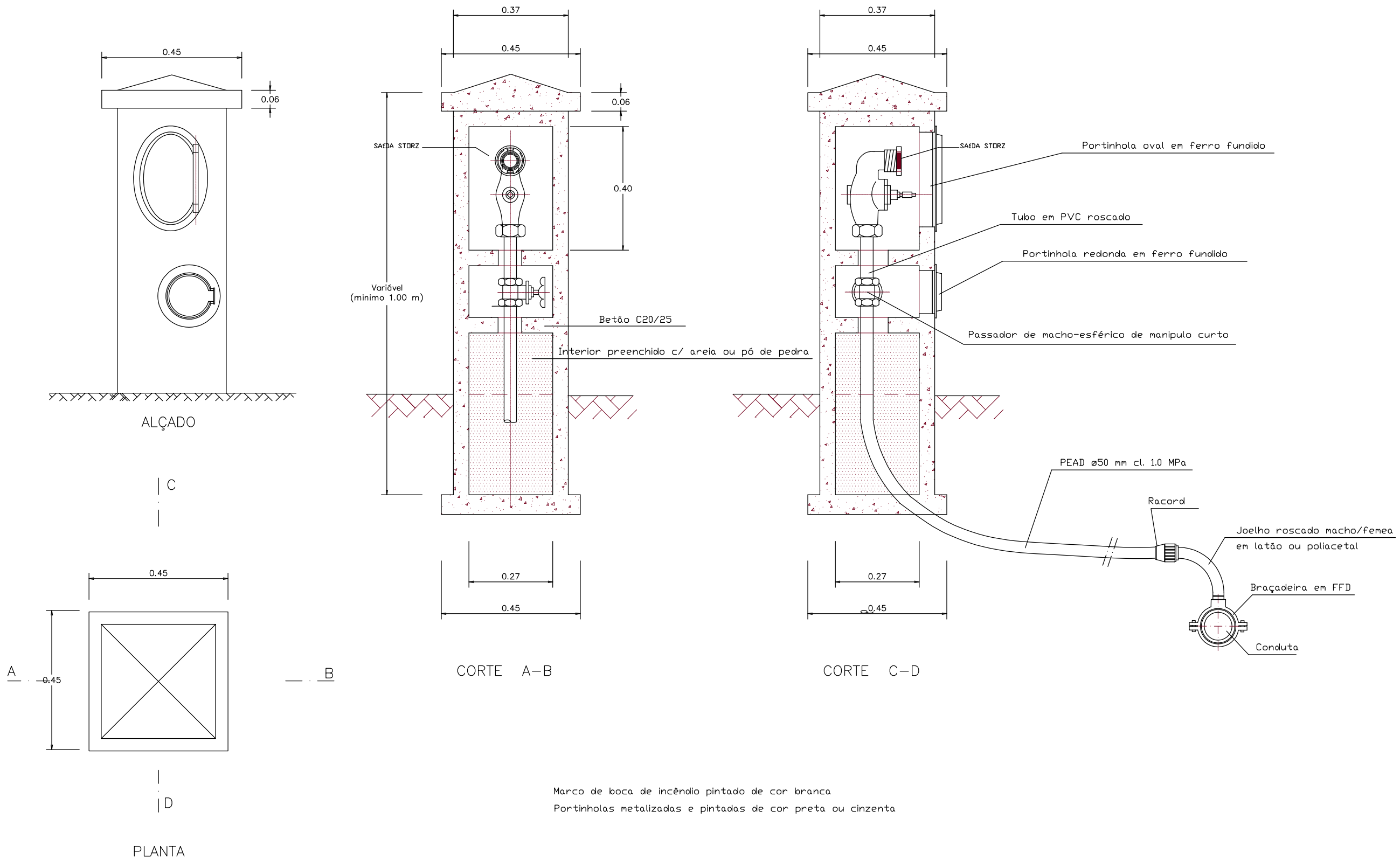


LEGENDA:

- (1) - Abraçadeira de ramal com tomada em carga (em FFD) ou abraçadeira de ramal (em FFD) + adaptador de tomada em carga
- (2) - Válvula de ramal de cunha elástica c/ ligação rosca macho e embocadura anti-tracção para tubagens em PEAD (em FFD ou POM)
- (3) - Haste rígida para válvula de ramal
- (4) - Cabeça móvel para válvula de ramal
- (5) - Tubagem em PEAD MRS80, PN10
- (6) - Curva 90° anti-tracção / anti-tracção para tubagem em PEAD (em FFD ou POM)
- (7) - Curva c/ ligação rosca fêmea e embocadura anti-tracção para tubagem em PEAD (em FFD ou POM)

NOTAS :
-

D G U	Projeto Substituição de rede de abastecimento de água e ligação pluvial na Rua Dr. Luís Caetano Lobo	Des. N.º	Rev.	Esp.	Fase	Proj.	Ano	Frg
		A 3	00	A	S	P	E	012021
A D -	Designação Ramais Domiciliários	Escala	Data	Elab.		Rsp. Téc.		
		s/e	01/21					



NOTAS :

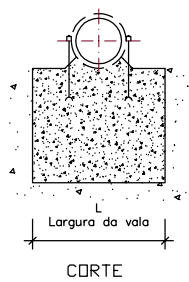
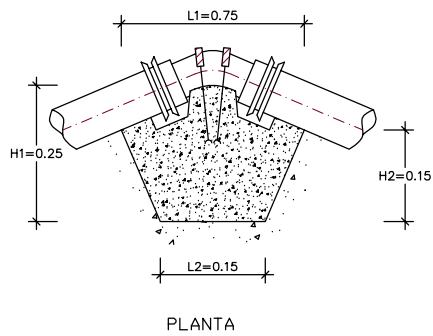
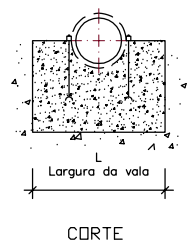
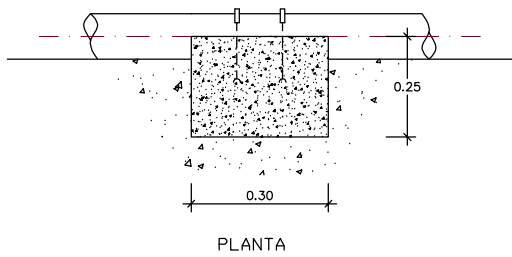
-



Projeto
Substituição de rede de abastecimento de água e ligação pluvial na Rua Dr. Luís Caetano Lobo
Designação
Marco Boca de Incêndio

Des. N°	Rev.	Esp.	Fase	Proj.	Ano	Frg
A 4	00	A	S	P	E	012021
Escala	Data	Elab.	Rsp. Téc.			
s/e	01/21	M.Pimentel				

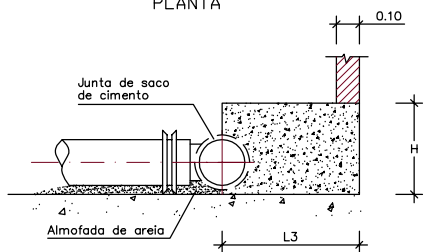
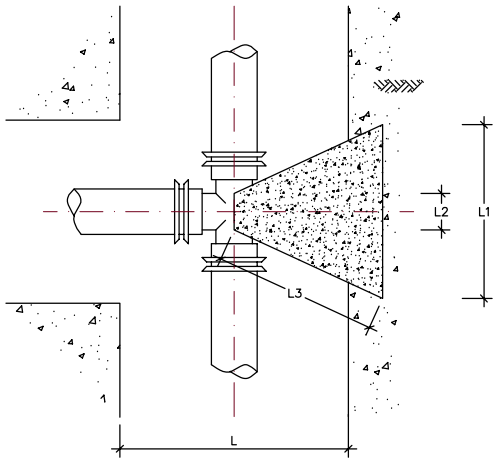
Maciços de Ancoragem
Até DN 125 mm



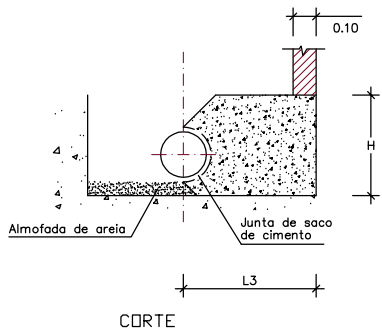
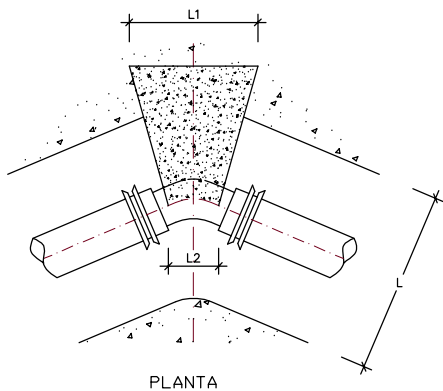
Nota: As braçadeiras, parafusos e chumbadouros serão em aço inox

Maciços de Amarração

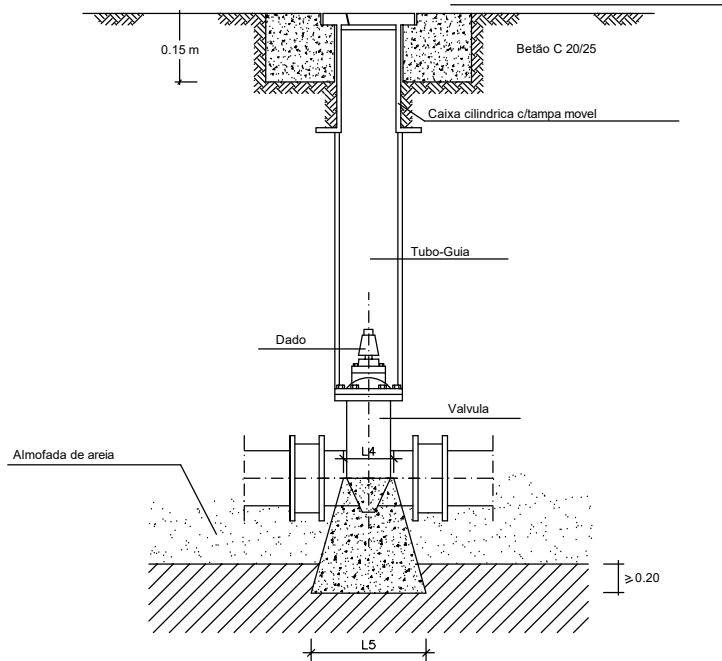
Tês



Curvas

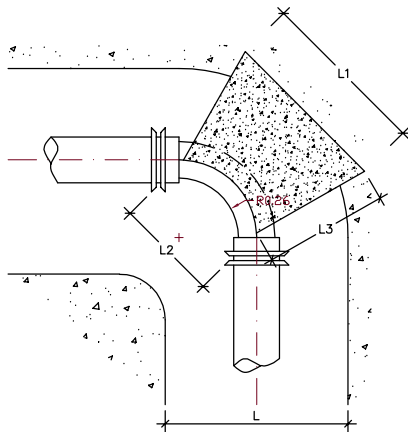


Válvulas

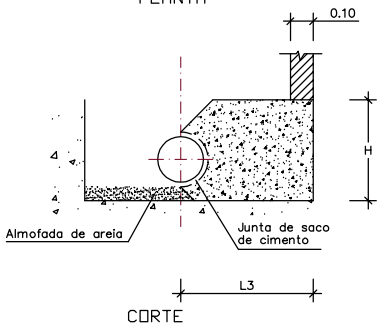


L4 = Diâmetro da conduta com mínimo de 0.10 mm
L5 = 1.25 x L4

CORTE



PLANTA



CORTE

Tês e Juntas Cegas

Pressão de Serviço	Ø mm.	DIMENSÕES (m)				
		L	L1	L2	L3	H
Até 0,6 MPa	Ø90	LARGURA DA VALA	0.30	A DISPONÍVEL ENTRE FLANGES	0.30	0.20
	Ø110		0.30		0.30	0.20
	Ø125		0.40		0.40	0.30
	Ø160		0.50		0.50	0.35
	Ø200		0.70		0.50	0.50
	Ø250		0.80		0.70	0.60
	Ø300		1.00		0.80	0.70

Curvas a 90°

Pressão de Serviço	Ø mm.	DIMENSÕES (m)				
		L	L1	L2	L3	H
Até 0,6 MPa	Ø90	LARGURA DA VALA	0.40	A DISPONÍVEL ENTRE FLANGES	0.40	0.20
	Ø110		0.40		0.40	0.20
	Ø125		0.50		0.50	0.30
	Ø160		0.50		0.50	0.35
	Ø200		0.70		0.70	0.50
	Ø250		1.00		1.00	0.60
	Ø300		1.20		1.20	0.70

Curvas a 45°

Pressão de Serviço	Ø mm.	DIMENSÕES (m)				
		L	L1	L2	L3	H
Até 0,6 MPa	Ø90	LARGURA DA VALA	0.30	A DISPONÍVEL ENTRE FLANGES	0.30	0.20
	Ø110		0.30		0.30	0.20
	Ø125		0.40		0.40	0.30
	Ø160		0.40		0.40	0.35
	Ø200		0.60		0.60	0.50
	Ø250		0.90		0.90	0.60
	Ø300		1.10		1.10	0.70

Curvas a 22° 30' e 11° 15'

Pressão de Serviço	Ø mm.	DIMENSÕES (m)				
		L	L1	L2	L3	H
Até 0,6 MPa	Ø90	LARGURA DA VALA	0.20	A DISPONÍVEL ENTRE FLANGES	0.20	0.20
	Ø110		0.20		0.20	0.20
	Ø125		0.30		0.30	0.30
	Ø160		0.30		0.30	0.30
	Ø200		0.50		0.50	0.50
	Ø250		0.80		0.80	0.60
	Ø300		1.00		1.00	0.70

C20/25

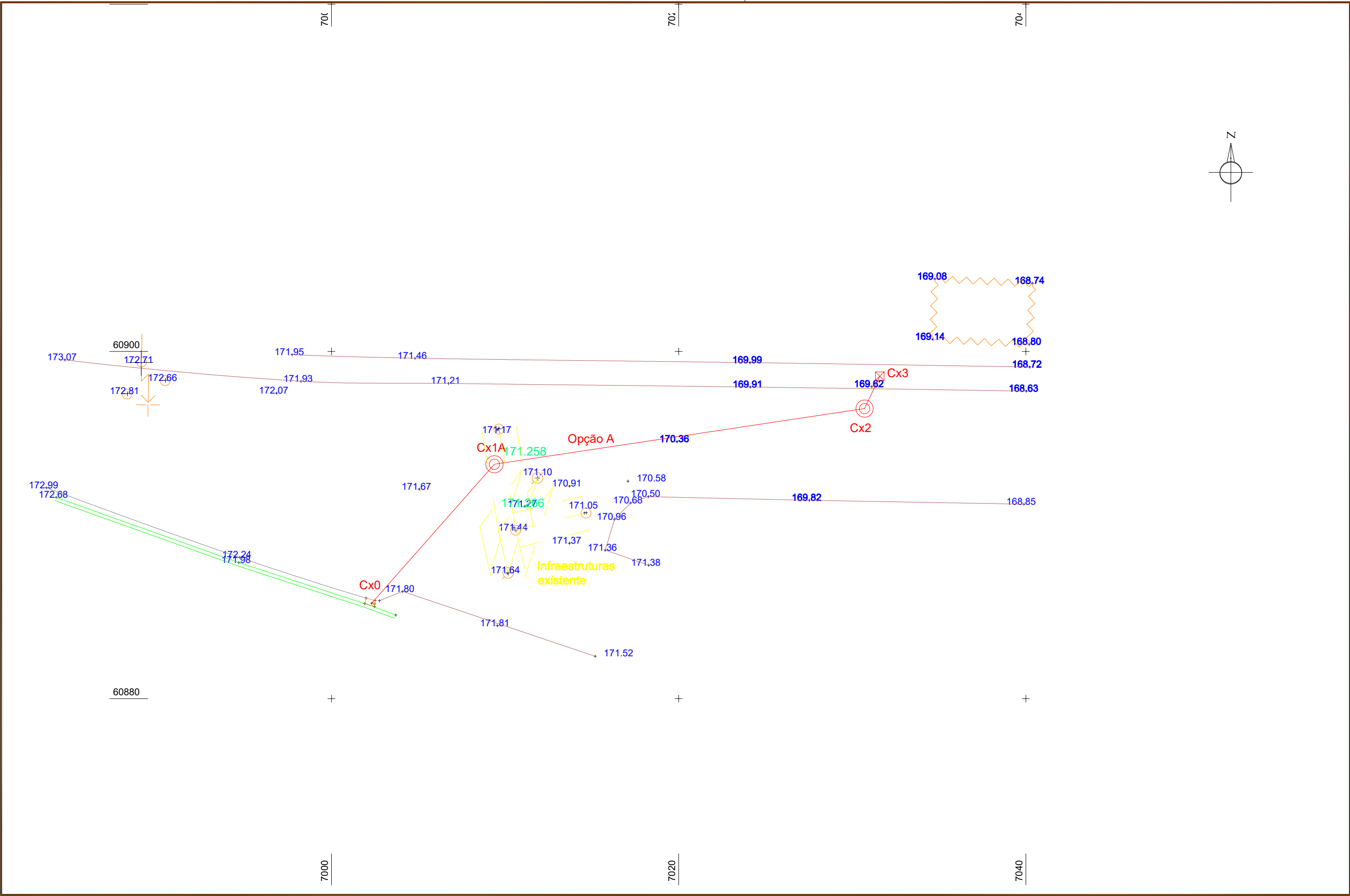
NOTAS :

-



Substituição de rede de abastecimento de água e ligação pluvial na Rua Dr. Luís Caetano Lobo
Maciços de Ancoragem

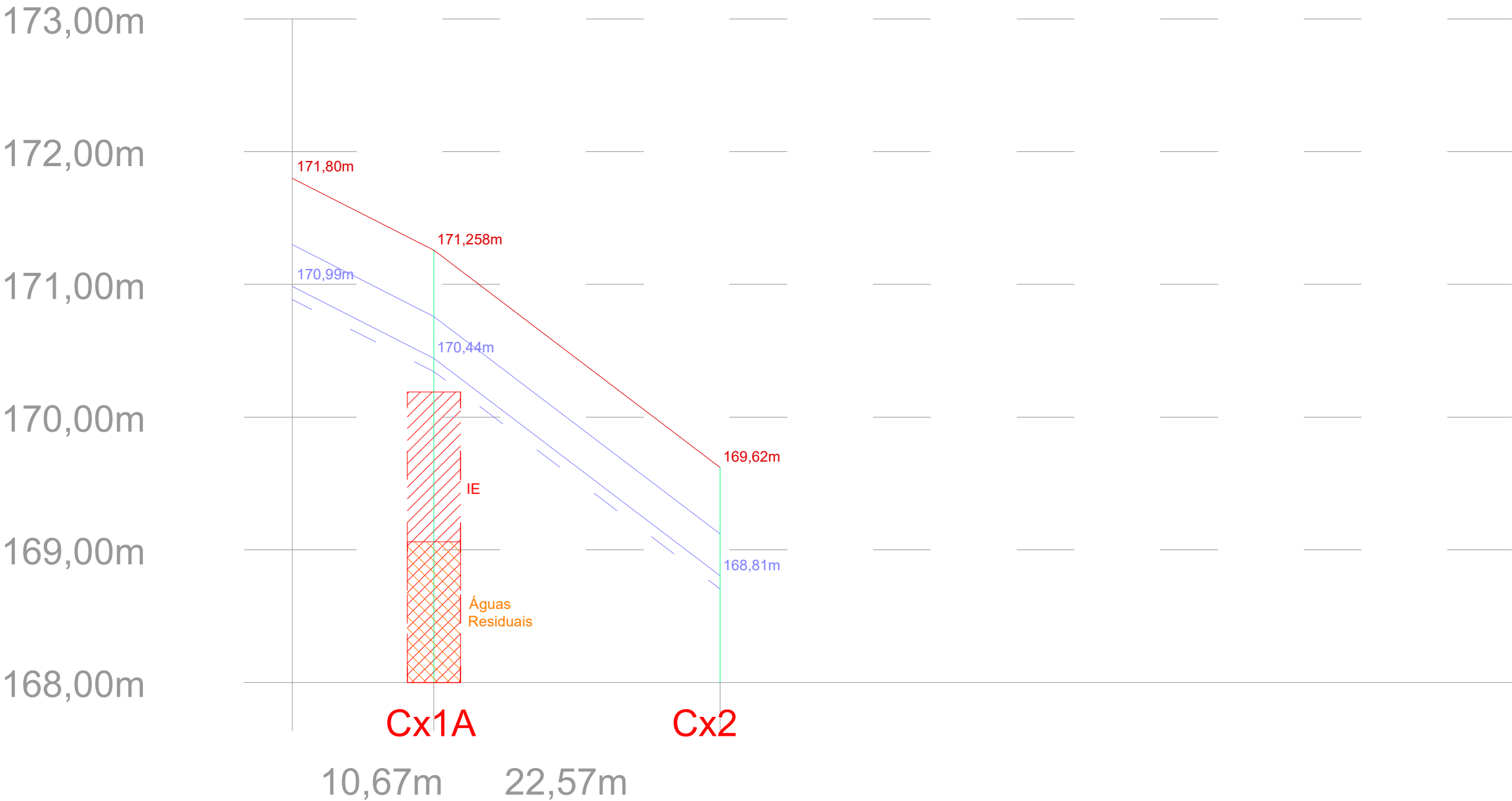
Des. N°	Rev.	Esp.	Fase	Proj.	Ano	Frg
A 5	00	A	S	P	E	0
01	2	0	2	1		
Escala	Data	Elab.	Rsp. Téc.			
s/e	01/21		M.Pimentel			



NOTAS :

DGU EP	Projecto	Des. N°	Rev.	Esp.	Fase	Proj.	Ano	Frg
	Designação	Escala	Data		Elab.		Rsp. Téc.	
	Substituição de rede de abastecimento de água e ligação pluvial na Rua Dr. Luís Caetano Lobo	1/200	18/02					
	Planta							

Opção A



NOTAS :



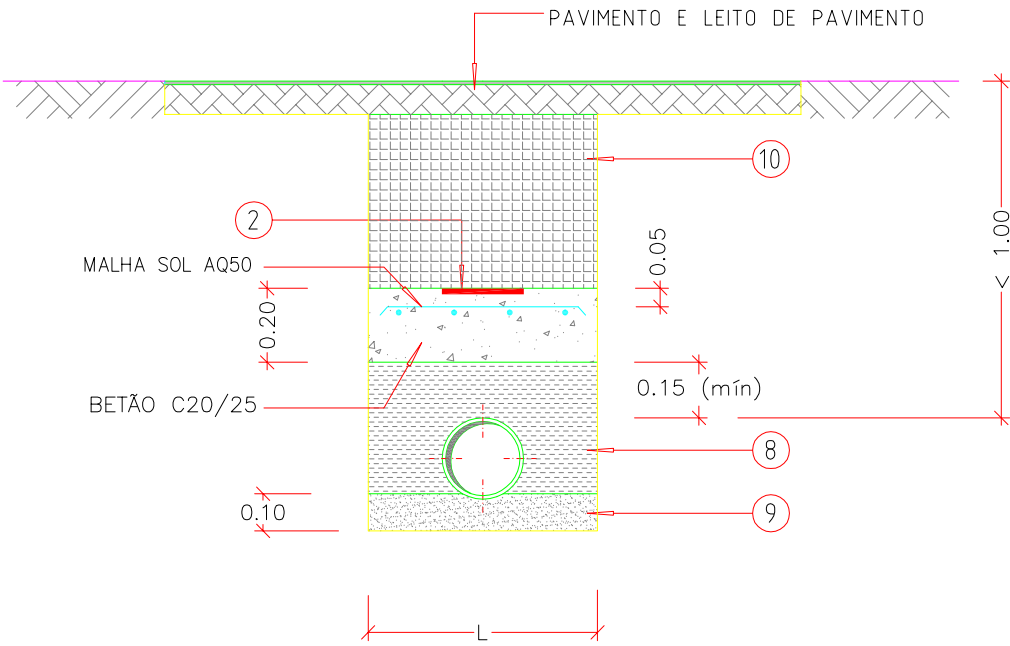
Projecto
Substituição de rede de abastecimento de água e
ligação pluvial na Rua Dr. Luís Caetano Lobo
Designação
Perfil - Pluvial

Des. N°	Rev.	Esp.	Fase	Proj.	Ano	Frg
B 2	00	T	P	L	T	01202100
Escala	Data	Elab.	Rsp. Téc.			
1/200	18/02					

Tipo 4

TUBAGENS EM VALA COM RECOBRIMENTO INFERIOR A 1.00m

ESCALA: 1/20



LARGURA DA VALA (L)

L = 0.50m + Dext para DN <500mm
L = 0.70m + Dext para DN >500mm

NOTAS:

- a) – A LARGURA DAS VALAS, O ASSENTAMENTO DAS TUBAGENS E O ATERRO DAS VALAS, DEVERÃO OBEDECER AO DECRETO REGULAMENTAR N° 23/95 DE 23 DE AGOSTO – REGULAMENTO GERAL DOS SISTEMAS PÚBLICOS E PREDIAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS (Art° 26°; Art°27°; Art°28°; Art°137°; Art°138°)
- b) – AS LARGURAS "L" DAS VALAS REFEREM–SE A DISTÂNCIAS ÚTEIS, ENTRE ENTIVAÇÕES, SE EXISTIREM.
- c) – PARA EFEITOS DE MEDIÇÃO DOS TRABALHOS RELATIVOS A "MOVIMENTOS DE TERRAS", A SECÇÃO TIPO DAS VALAS SERÁ CONSIDERADA SEMPRE, COM PAREDES VERTICAIS E COM A LARGURA "L" DEFINIDA.
- d) – A LARGURA "L" DAS VALAS, AUMENTA 0.10m POR CADA METRO DE PROFUNDIDADE, A PARTIR DOS 3.00m DE ALTURA
- e) – A FACE INFERIOR DAS VALAS DEVE SER REGULARIZADA E COMPACTADA ATÉ ATINGIR UM GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 85% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL
- f) – EM VALAS SIMPLES OU DUPLAS, NAS ZONAS COM NÍVEL FREÁTICO ACIMA DO LEITO DA VALA, DEVE SER CONSIDERADA UMA CAMADA DE MATERIAL GRANULAR, ENVOLVIDO EM GEOTÊXTIL.

LEGENDA:

- 1) – CAMADA DE SAIBRO COM 0.10m DE ESPESSURA.
- 2) – BANDA EM PVC/POLIETILENO, DE COR CASTANHA (AR) OU AZUL (AA) PARA SINALIZAÇÃO DA TUBAGEM, COM A INSCRIÇÃO DA ENTIDADE GESTORA E DO TIPO DE INFRAESTRUTURA.
- 3) – PAVIMENTAÇÃO DEFINITIVA COM CAMADA DE DESGASTE EM BETÃO BETUMINOSO, PRECEDIDO DE REGULARIZAÇÃO E REGA DE COLAGEM, NUMA ESPESSURA DE 0.08, EM TODA A LARGURA DO ARRUAMENTO
- 4) – REPOSIÇÃO PROVISÓRIA COM TOUT–VENANT ESTABILIZADO COM CIMENTO NUMA ESPESSURA DE 0.15m.
- 5) – CUBOS OU PARALELÍPEDOS DE GRANITO
- 6) – CAMADA DE AREIA PARA ASSENTAMENTO DE CUBOS
- 7) – TERRA DA PRÓPRIA VALA OU DE EMPRÉSTIMO, BEM COMPACTADA EM CAMADAS NÃO SUPERIORES A 20cm, COMPACTAÇÃO A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL
- 8) – AREIA DE GRANULOMETRIA COMPREENDIDA ENTRE 0.2mm E 20mm BEM COMPACTADA E BEM APERTADA CONTRA A TUBAGEM E AS PAREDES DA VALA
- 9) – AREIA, DEVIDAMENTE REGULARIZADA E COMPACTADA
- 10) – CAMADA DE BASE EM AGREGADO DE GRANULOMETRIA EXTENSA, (0/40mm).
- 11) – MATERIAL GRANULAR, COM GRANULOMETRIA COMPREENDIDA ENTRE 5mm E 30mm, COMPACTADO.
- 12) – GEOTÊXTIL CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
- 13) – RACHÃO
- 14) – BETÃO DE REGULARIZAÇÃO (160kg CIMENTO/m3)

NOTAS :

D G U	Projecto	Des. N°	Rev.	Esp.	Fase	Proj.	Ano	Frg
	Substituição de rede de abastecimento de água e ligação pluvial na Rua Dr. Luís Caetano Lobo	B 3	0 0		L T	0 0	2 0 2 1 0 0	
E P P	Designação	Escala	Data	Elab.		Rsp. Téc.		
	Vala Tipo Pluvial	1/20	22/02					

