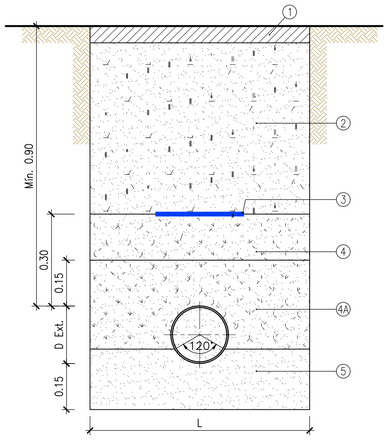
VALAS TIPO

ESC. 1:10

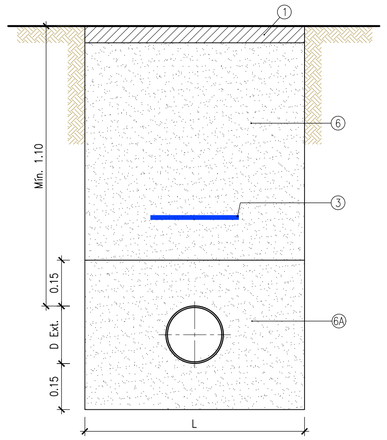
VALA TIPO A

CONDUTAS INSTALADAS NOS PASSEIOS



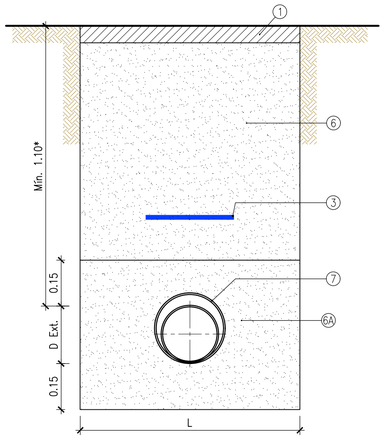
VALA TIPO B

CONDUTAS INSTALADAS NOS ARRUAMENTOS E PARQUEAMENTOS



VALA TIPO C

TRAVESSIA DE ARRUAMENTOS



L = D Ext. + 0.50m, L min. = 0.65m

*Altura mínima de 0.90m com colocação de forra em PVC

LEGENDA

1 – REPOSIÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ENCHIMENTO E DE COMPACTAÇÃO DO PAVIMENTO PRÉ-EXISTENTE, INCLUINDO CAMADA DE BASE EM TOUT-VENANT COM ESPESSURA EXIGIDA PELA C.M.L.

2 – ATERRO COM TERRAS PROVENIENTES DA ESCAVAÇÃO, COMPACTADO EM CAMADAS DE 0.20m POR PROCESSOS MECÂNICOS OU MANUAIS, QUE NÃO TRANSMITAM FORÇA SUPERIOR À DE UM PILÃO COM PESO DE 15Kgf, ATÉ SE ATINGIR UMA COMPACTAÇÃO IDÊNTICA À DOS TERRENOS ENVOLVENTES.

3 – BANDA INDICADORA EM POLIETILENO DE CÔR AZUL.

4 – ATERRO COM TERRAS CIRANDADAS PROVENIENTES DA ESCAVAÇÃO, ENTRE 0.15 E 0.30 ACIMA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, COMPACTADO COM PILÃO DE PESO NÃO SUPERIOR A 4Kgf, DE MODO A ATINGIR UMA COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL.

4A – A CAMADA ENVOLVENTE DO TUBO ATÉ 0.15 ACIMA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO SERÁ SEMPRE EM AREIA BEM COMPACTADA.

5 – CAMADA DE ASSENTAMENTO DA TUBAGEM EM AREIA BEM COMPACTADA (COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL).

6 – ATERRO EM CAMADA DE SUB-BASE EM AGREGADO DE GRANULOMETRIA EXTENSA COM 0.30 DE ESPESSURA MÍNIMA APLICADO EM DUAS SUBCAMADAS

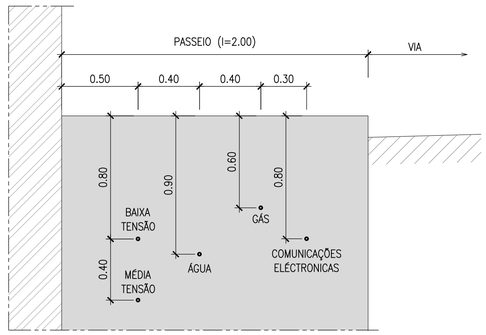
6A – A CAMADA ENVOLVENTE DO TUBO ATÉ 0.15 ACIMA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO SERÁ SEMPRE EM AREÃO BEM COMPACTADO. (COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL).

7 – TUBAGEM DE FORRA EM PVC PN6, PARA DN160 (PEAD DN110). DN250 (PEAD DN160), DN315 (PEAD DN200), DN400 (PEAD DN315) E DN630 (PEAD DN400).

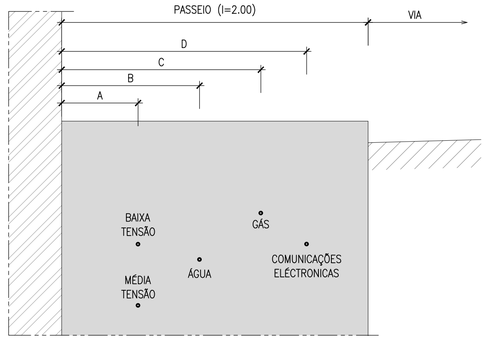
PASSEIOS TIPO

ESC. 1:20

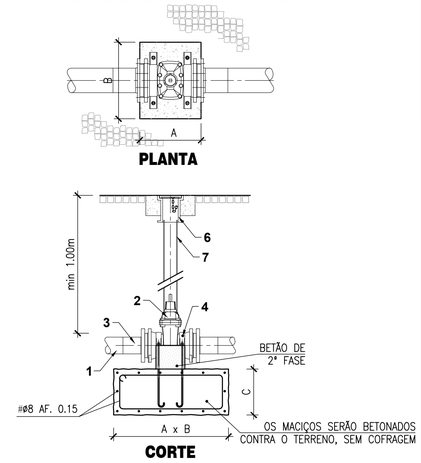
PASSEIOS DE LARGURA INFERIOR OU IGUAL A 2.00m



PASSEIOS DE LARGURA SUPERIOR A 2.00m



VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO



LEGENDA:

1 – REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM PEAD ELECTROSSOLDÁVEL, INCLUINDO UNIÕES
2 – VÁLVULA DE SECCIONAMENTO DE CUNHA ELÁSTICA EM FFD, PN 10
3 – STUBEND COM FLANGE LOUCA EM AÇO, PN 10
4 – ABRAÇADEIRA EM BARRA DE AÇO
5 – MACIÇO DE AMARRAÇÃO DA VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
6 – CAPACETE DE FFd (TRIANGULAR)
7 – ALONGA EM TUBO DE PVC DN 90

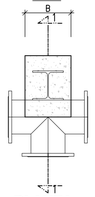
NOTAS:

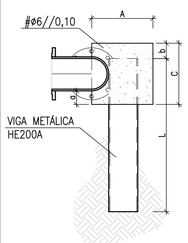
– TODAS AS FLANGES DEVERÃO SER PROTEGIDAS COM MANGAS DE POLIETILENO.
– CONSIDERA-SE INCLUÍDO NOS ACESSÓRIOS TODAS AS JUNTAS, PARAFUSOS, PORCAS E ANILHAS NECESSÁRIAS.

MACIÇOS DE AMARRAÇÃO

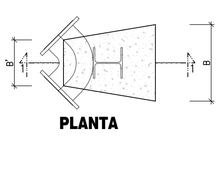
ACESSÓRIOS EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL
(TÊS, CURVAS, CONES, EXTREMOS)

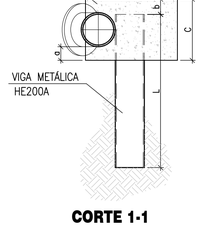
TÊS





CURVAS

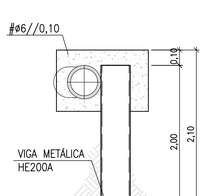




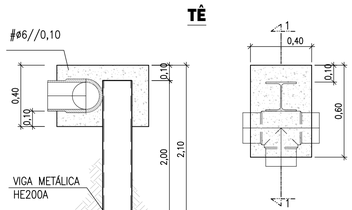
MACIÇOS DE AMARRAÇÃO

ACESSÓRIOS EM PEAD
(TÊS, CURVAS, CONES, EXTREMOS)

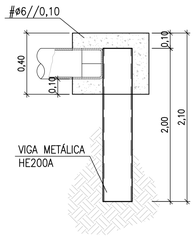
CURVA



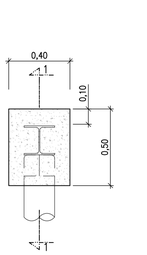
TÊ

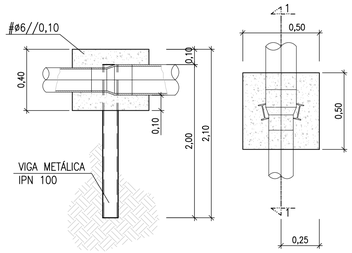


EXTREMO

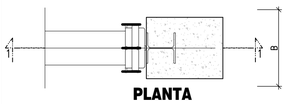


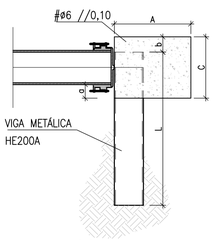
CONE DE REDUÇÃO



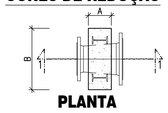


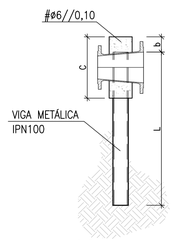
EXTREMOS





CONES DE REDUÇÃO





ACESSÓRIO	DN	A (m)	B (m)	C (m)	a (m)	b (m)	L (m)	V (m3)
CONES	150X100, 200X150	0.5	0.5	0.6	0.1	0.1	2	0.15
TÊS	300X200,300X150,300X100 200X200,200X150,200X100 150X150,150X100 100X100	0.6	0.6	0.6	0.15	0.15	2	0.22
EXTREMOS	200, 150, 100	0.5	0.5	0.6	0.15	0.15	2	0.15
VÁLVULAS	200, 150, 100	0.4	0.5	0.4	–	–	–	0.08
LIGAÇÃO TIPO 1	200, 150, 100	0.5	0.5	0.4	–	–	–	0.10
LIGAÇÃO TIPO 2	200, 150, 100	0.5	0.5	0.4	–	–	–	0.10
LIGAÇÃO TIPO 3	200, 150, 100	0.5	0.5	0.4	–	–	–	0.10

ACESSÓRIO	DN	A (m)	B (m)	B' (m)	C (m)	a (m)	b (m)	L (m)	V (m3)
CURVAS 90°	200, 150 e 100	0.6	0.8	0.2	0.8	0.15	0.15	2	0.40
CURVAS 45°	200, 150 e 100	0.6	0.8	0.2	0.8	0.15	0.15	2	0.40
CURVAS 22.30°	200, 150 E 100	0.4	0.6	0.2	0.6	0.15	0.15	2	0.24
CURVAS 11.15°	200, 150 E 100	0.4	0.6	0.2	0.6	0.15	0.15	2	0.24

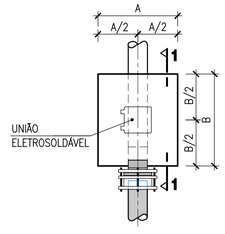
NOTAS:

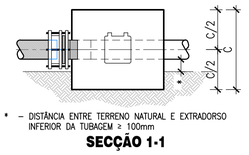
BETÃO – C20/25

RECOBRIMENTO – 5 Cm

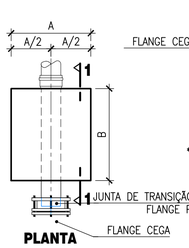
PASSEIOS		LARGURA DOS PASSEIOS (m)				
		2.00	2.10	2.20	2.30	2.30
DISTÂNCIAS	A	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	B	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	C	1.30	1.30	1.40	1.40	1.40
	D	1.60	1.60	1.80	1.80	1.80
PROFUNDIDADES	BAIXA TENSÃO	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	MÉDIA TENSÃO	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	ÁGUA	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	GÁS	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	COMUNICAÇÕES ELECTRÓNICAS	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

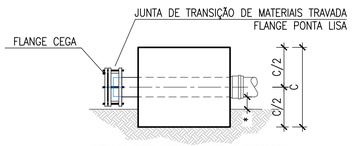
LIGAÇÃO TIPO 1
TUBAGEM EXISTENTE/ TUBAGEM NOVA PEAD



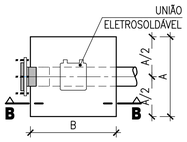


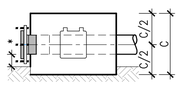
LIGAÇÃO TIPO 2
TUBAGEM PVC EXISTENTE COM TAMPONAMENTO

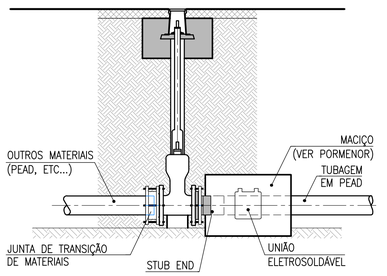




LIGAÇÃO TIPO 3
VÁLVULA DE SECCIONAMENTO COM TUBAGEM EXISTENTE







NOTAS:

– TODAS AS FLANGES DEVERÃO SER PROTEGIDAS COM MANGAS DE POLIETILENO.
– CONSIDERA-SE INCLUÍDO NOS ACESSÓRIOS TODAS AS JUNTAS, PARAFUSOS, PORCAS E ANILHAS NECESSÁRIAS.

NOTA: APLICAR EM ACESSÓRIOS DE TUBAGENS COM LIGAÇÕES FLEXÍVEIS (FFD E PVC) E EM TUBAGENS DE PEAD QUANDO LIGADAS A TUBAGENS DE DIFERENTES MATERIAIS.

00 . A	Emissão Inicial do Desenho.	2026/03
Revisão	Descrição	Data

Proprietário / Promotor — Owner / Promotor

Arquitectura / Coordenação — Architecture / Coordination

SARAIVA & ASSOCIADOS

S+A

Projetos de Especialidades — Engineering Projects

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Proprietário / Promotor — Owner / Promotor

JARDINS DE SACAVÉM

Título do Projecto — Project Title

CLARISSAS

Localização — Location

QUARTEL DE SACAVÉM - LOURES

Disciplina — Discipline

REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS

Fase — Stage

PROJETO DE EXECUÇÃO

Título — Drawing Name

PORMENORES
(FOLHA 1 / 4)

Colaboração — Team
Manuel Pera Fernandes, eng.º (247834)
Paulo Ferreira, eng.º (751869)

Código — Code
9 - 4 3 6 - H O U - L R S

Ficheiro — File
RAG-PE 0.302.13_14_15_16-000A

Alterado por — Last Change
Ilma - 02/03/2026

Data — Date
MARÇO 2026

Escala — Scale
AS INDICADAS

Número do Desenho — Drawing number
RAG - PE 0 3 0 2 . 1 3 . 0 . A

Disciplina | Fase | Grupo | Numero | Folha | Rev.

C.Int.

Autor do Projecto: Paulo Ferreira, Eng.º (OE: 45168)

Este desenho é propriedade intelectual dos seus autores, não podendo, sem prévia autorização ser reproduzido ou usado para qualquer fim a não ser o aqui indicado.
Este desenho foi desenvolvido com versões do software AUTOCADD devidamente licenciadas de acordo com o "Contrato de Licença de Software Autodesk" da Autodesk, Inc.®

Arquitectura e Projetos
Rua Alfredo Dias Homem, 1A
Olhos de Água 2605-523 Alhos Vedros
Tel. 212 040 210 Fax 212 040 211
Rua Nova de Santo Amaro, 1
1495-743 Cruz Quebrada-Dafundo
Tel. 214 110 210 Fax 214 110 211