PORMENOR DE VALA COMUM

COLECTOR PLUVIAL E DOMÉSTICO

SEM ESCALA

Material da própria vala bem compactado por camadas de 0.20 m de espessura com pilão de peso não superior a 15 kg ou por processos mecânicos equivalentes

Material da própria vala bem compactado com pilão de peso não superior a 4 kg compactado entre 85% a 90% do ensaio de Proctor normal; depois de limpa de torrões compactos e rijos

Areia bem apertada entre o colector e as paredes da vala (compactação superior a 95% do ensaio de Proctor normal; isenta de argilas e muito bem compactada

NATUREZA DO SOLO DE FUNDAÇÃO	h (m)
Fundação em solo humido arenoso	0,10
Fundação em solo humido argiloso	0,15
Fundação em solo rochoso	0,20

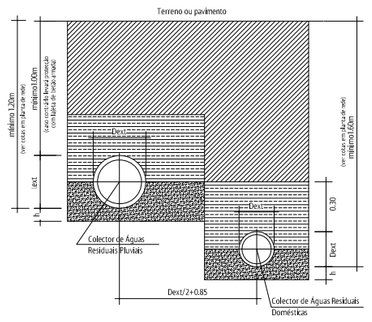
LARGURA DA VALA B (m)	De (m)
B= De + 0,50	<= 0,50
B= De + 0,70	> 0,50

Para a altura total da vala inferior a 1,00m

h - Altura/cota sob a tubagem

Di - Diâmetro interior da tubagem

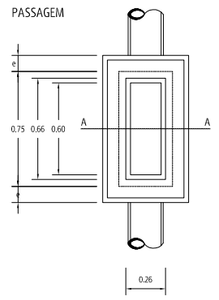
Dext - Diâmetro exterior da tubagem



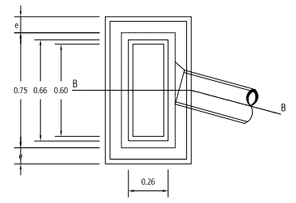
SUMIDOUROS

SEM ESCALA

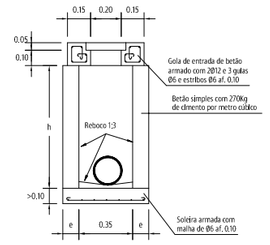
PASSAGEM



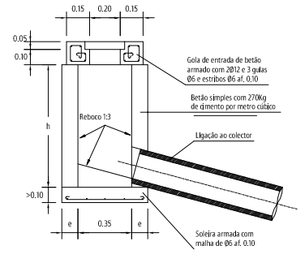
LIGAÇÃO LATERAL



CORTE AA



CORTE BB

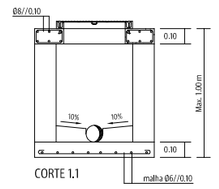


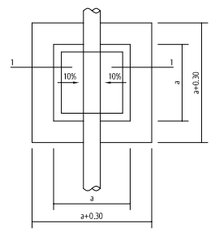
CÂMARA DE VISITA QUADRADA

0.30 <= H <= 1.00

SEM ESCALA

Ø6 / 0.10





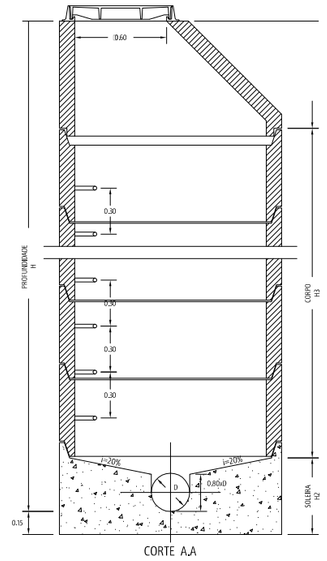
MATERIAIS

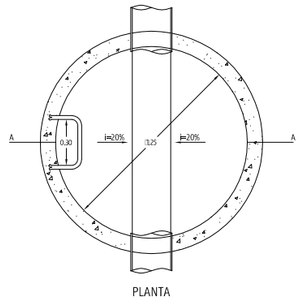
REDE PLUVIAL - Manilhas de Betão Armado

REDE DE ABASTECIMENTO E RESIDUAL - PVC

CÂMARA DE VISITA
COBERTURA TRONCO - CÓNICA

SEM ESCALA





A - CÂMARAS DE VISITA

1) A altura da soleira deverá ser a que resultar do emprego de um número exacto de anéis com as dimensões normalizadas, considerando a soma das alturas do dispositivo de acesso, da cobertura e dos anéis, com o mínimo de (0.15 + d)

2) O betão a utilizar na construção das câmaras deverá ter uma dosagem mínima de cimento de 270 Kg/m3, no caso de betão simples e de 300 Kg/m3 no caso de betão armado. As armaduras serão da classe A235NL;

3) As superfícies interiores das câmaras serão rebocadas, quando necessário, com argamassa com dosagem de cimento de 400 Kg/m3, com uma espessura mínima de 2,00 cm. As juntas entre os elementos préfabricados serão refechadas com argamassa hidrófuga, do mesmo traço, em ambos os lados do corpo da câmara;

4) Os degraus de acesso ao interior das câmaras serão em ferro fundido ou aço macio, devidamente metalizados com decapagem prévia e pintados. Admite-se o revestimento exterior do varão com manga de PVC corrugado ou degraus plastificados. Os degraus serão aplicados apenas em câmaras com uma altura interior mínima de 1,70m, sendo o acesso a câmaras de altura inferior, garantido por meio de uma escada amovível.

5) Os dispositivos de acesso (tampas) deverão ser em ferro fundido de grafite esferoidal ou lamelar, de acordo com as disposições da NP 01 / 88 EN 124.

C - SUMIDOUROS

1) O dispositivo de entrada será em ferro fundido de grafite lamelar ou esferoidal, da classe C 250, de acordo com a NP 01 / 88 EN 124;

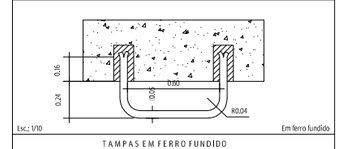
2) O corpo da câmara de recolha será executado em betão simples, moldado no local;

3) A soleira da câmara de recolha será executada em betão armado, com dosagem de cimento de 300 Kg/m3, armada com malha de aço macio A235NL;

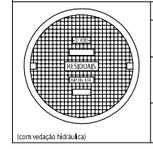
4) Os ramais de ligação de sumidouros serão executados em tubagem de PVC rígido da classe 0.6 MPa, ficando envolvidos em betão simples, para uma carga de ruptura não inferior a 120 KN/m2. Os diâmetros nominais serão de 200 mm;

5) O restabelecimento do pavimento para o remate com a grade do sumidouro será realizado por meio de peça moldada no local, em betão com dosagem de cimento de 300 Kg/m3, armado com malha de varões. 6 mm, sendo a espessura mínima da peça, junto da grade, de 12 cm;

PORMENOR DOS DEGRAUS



TAMPAS EM FERRO FUNDIDO



CIRCULARES					
Ref.ª	A R/C			Tubo Pvc	CLASSE
	H (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	
60	75	600	750	670	D 400

H - ALTURA DO ARO
A1 - ABERTURA ÚTIL
A2 - DIÂMETRO EXTERIOR DO ARO
A3 - DIÂMETRO EXTERIOR DA TAMPA

ZONAS DE APLICAÇÃO

GRUPO 1 • Zonas utilizadas em exclusivo por peões e ciclistas e outras comparáveis, como selam espaços verdes;

GRUPO 2 • Passeios, zonas para peões e outras comparáveis, ilha de estacionamento reservado a táxis ou Bpshac

GRUPO 3 • Abrange em exclusivo os dispositivos de fecho e entrada instalados em bermas de ruas, estradas e viadutos que, medidas a partir da borda do lancil, se estendam no máximo 0.50m em direcção à via e 0.20m em relação ao passeio;

GRUPO 4 • Vias de circulação incluindo ruas para peões;

GRUPO 5 • Zonas de circulação condicionada, submetidas a cargas particularmente elevadas, tal como em rodovias industriais;

GRUPO 6 • Zonas especiais tais como pistas de aviação em aeroportos;

CLASSE DOS DISPOSITIVOS DE ENTRADA E DE FECHO NP EN 124			
CLASSE	FORÇA DE ENSAIO (KN)	RESISTÊNCIA (apx.) (toneladas)	ZONAS DE APLICAÇÃO
A 15	15	1.50	GRUPO 1
B 125	125	12.50	GRUPO 2
C 250	250	25.00	GRUPO 3
D 400	400	40.00	GRUPO 4
E 600	600	60.00	GRUPO 5
F 900	900	90.00	GRUPO 6

DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

1) As paredes da câmara serão constituídas por alvenaria de tijolo a meia vez, rebocada com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2;

2) O betão em peças armadas, moldadas no local, terá a dosagem mínima de cimento de 300 Kg/m3, com armaduras em aço A235NL;

3) A soleira da câmara será rebocada com argamassa de 500 Kg de cimento hidrófugo, com 0.02 cm de espessura;

4) O enchimento do fundo da câmara para execução das caleiras de transição entre os colectores de entrada e saída, será efectuado com betão simples com dosagem de cimento de 250 Kg/m3;

5) O dispositivo de fecho da câmara será em ferro fundido, dúctil ou dmiento, com uma carga de ruptura de 250 KN, com uma abertura útil mínima de 0.40 m e aro com uma altura de 50 mm, dotada de fecho hidráulico.

penela MUNICÍPIO

IN PLENI TUS Planeamento

MUNICÍPIO DE PENELA

PLANO DE PORMENOR DO PENELI

PORMENORES DAS REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS E PLUVIAIS **19**

Sem escala

MARÇO 2017