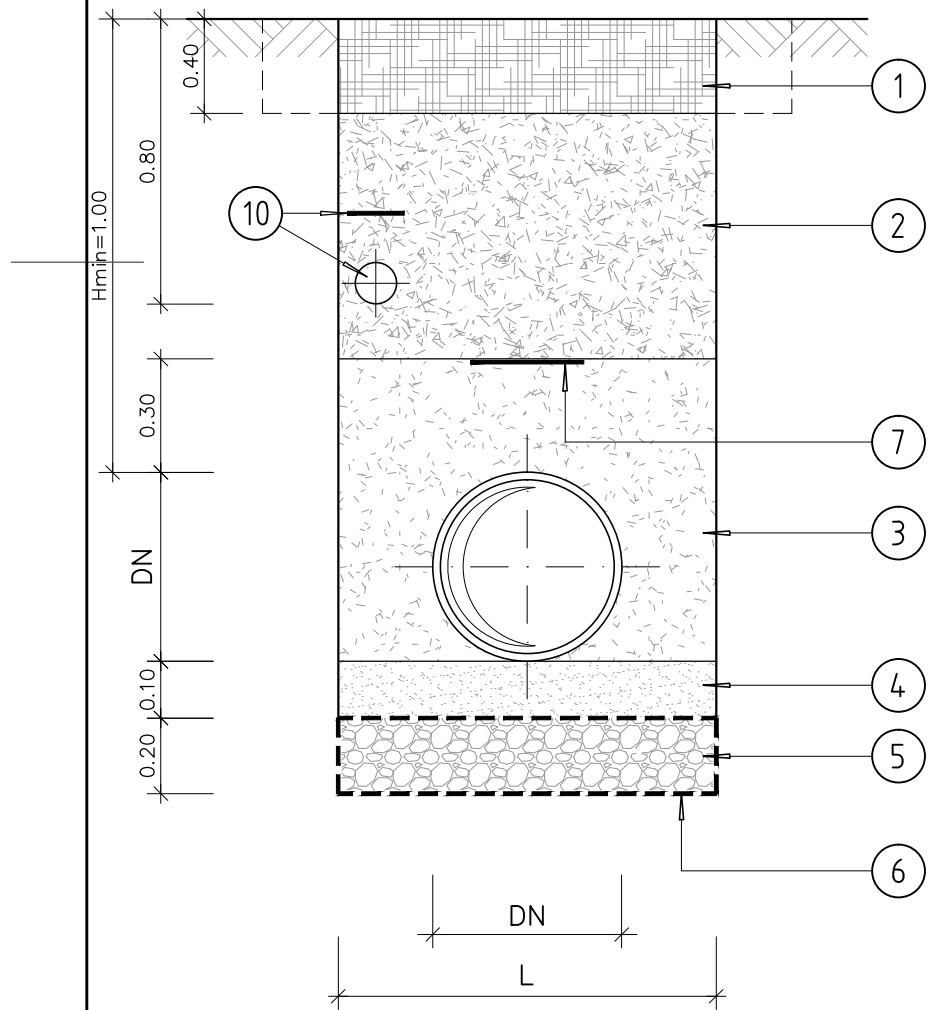


ASSENTAMENTO DE TUBAGENS EM VALA SIMPLES

Tipo 1

COM NÍVEL FREÁTICO ACIMA DO LEITO DA VALA

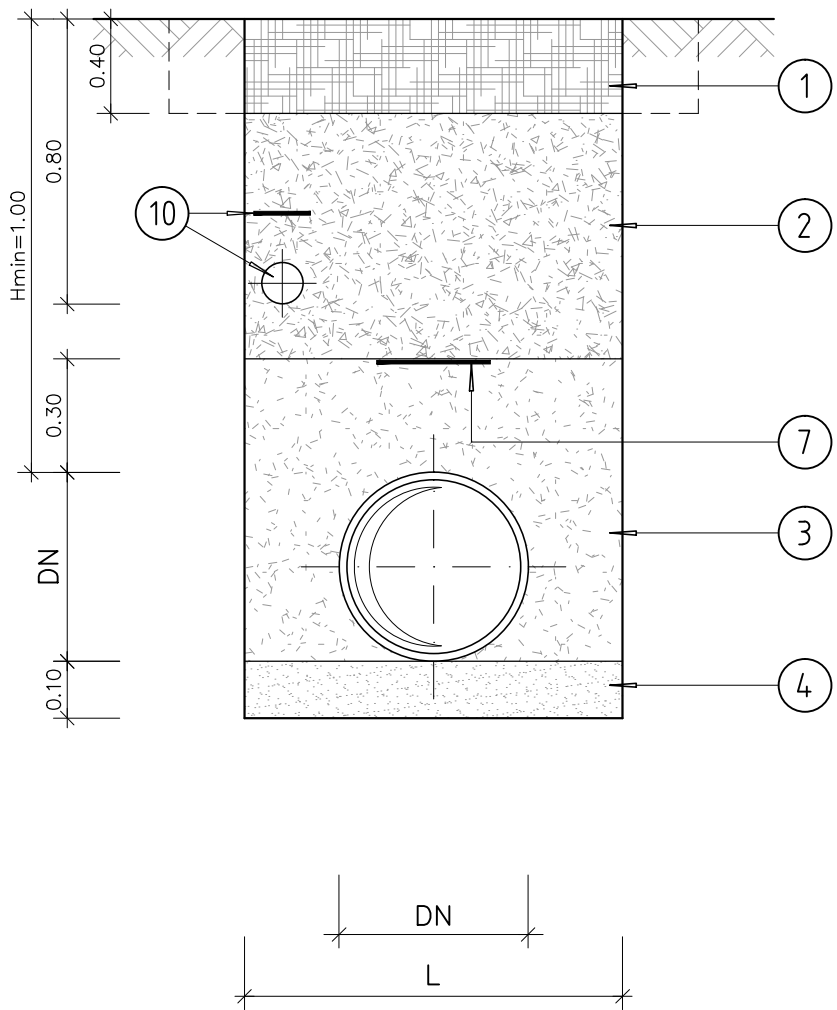


LARGURA DA VALA (L)

L = 0.50m + DN para DN ≤500mm
L = 0.70m + DN para DN >500mm

Tipo 2

COM NÍVEL FREÁTICO ABAIXO DO LEITO DA VALA

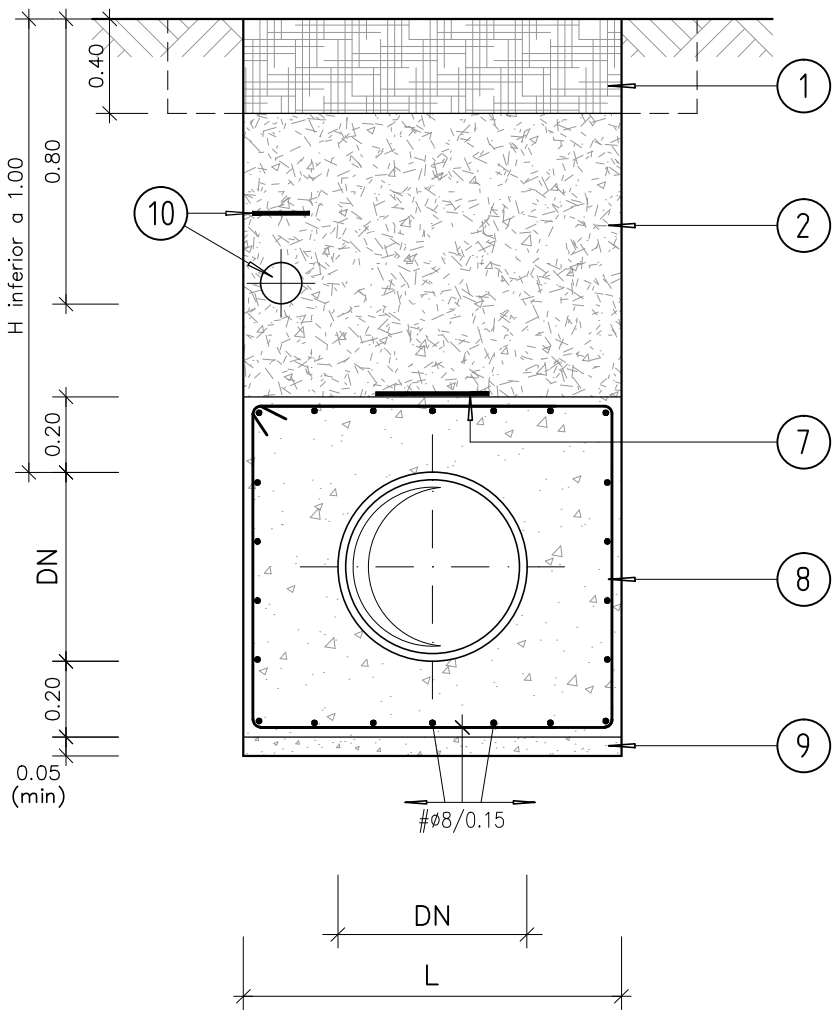


LARGURA DA VALA (L)

L = 0.50m + DN para DN ≤500mm
L = 0.70m + DN para DN >500mm

Tipo 3

EM ZONAS DE PROTECÇÃO À TUBAGEM (profundidade sobre o extradorso da tubagem, inferior a 1.00m)



LARGURA DA VALA (L)

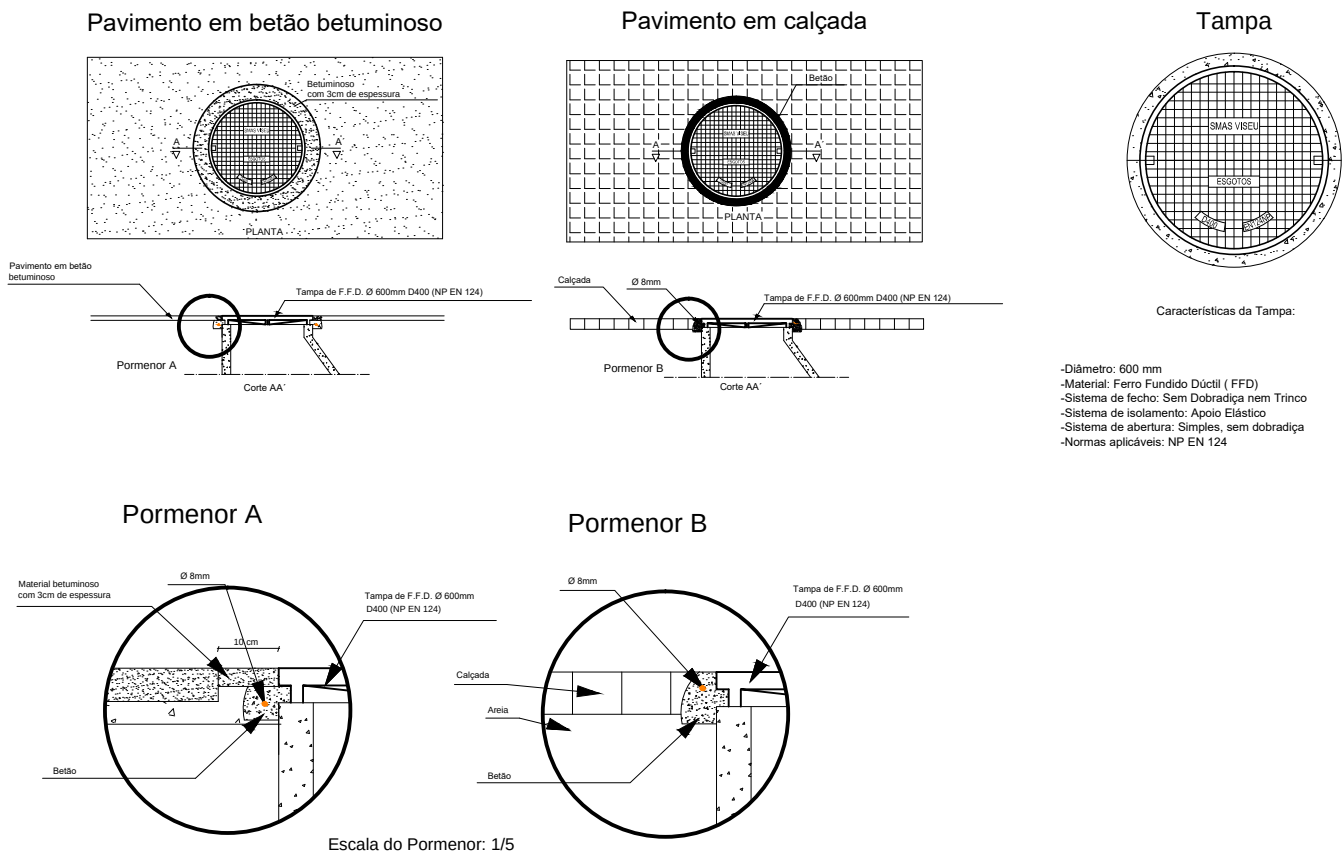
L = 0.50m + DN para DN ≤500mm
L = 0.70m + DN para DN >500mm

LEGENDA:

- 1) – EM TERRENOS AGRÍCOLAS: REPOSIÇÃO DA CAMADA DE TERRA VEGETAL
EM ZONAS PAVIMENTADAS: REPOSIÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ENCHIMENTO E DE COMPACTAÇÃO DO PAVIMENTO PRÉ-EXISTENTE, DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS
(em zonas pavimentadas deve ser considerada uma sobrelargura de 0.20m, para cada lado da vala)
- 2) – MATERIAL DA PRÓPRIA VALA CIRANDADO OU MATERIAL DE MANCHA DE EMPRÉSTIMO, COMPACTADO DE MODO A SER ATINGIDA UMA COMPACTAÇÃO IDÊNTICA À DOS TERRENOS ADJACENTES.
A COMPACTAÇÃO SERÁ FEITA POR PROCESSOS MECÂNICOS, EM CAMADAS DE 0.20m.
NA ZONA ATÉ 1,00m ACIMA DA GERATRIZ SUPERIOR DA TUBAGEM, DEVE USAR-SE UM EQUIPAMENTO QUE NÃO TRANSMITA UMA FORÇA SUPERIOR À DE UM PILÃO, COM MASSA DE 15kg.
- 3) – MATERIAL DA PRÓPRIA VALA CIRANDADO OU MATERIAL DE MANCHA DE EMPRÉSTIMO, SEM PEDRAS, TORRÕES COMPACTOS OU MATÉRIA ORGÂNICA, COMPACTADO
A COMPACTAÇÃO SERÁ FEITA POR PROCESSOS MECÂNICOS OU MANUAIS, EM CAMADAS DE 0.20m.
DEVE USAR-SE UM PILÃO DE MASSA NÃO SUPERIOR A 4kg, DE MODO A ATINGIR UM GRAU DE COMPACTAÇÃO ENTRE 85% A 90% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL.
- 4) – AREIA GROSSA, SAIBRO OU MATERIAL NÃO ARGILOSO, COMPACTADA.
A COMPACTAÇÃO SERÁ FEITA POR PROCESSOS MECÂNICOS OU MANUAIS, DE MODO A ATINGIR UM GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO PROCTOR NORMAL.
- 5) – MATERIAL GRANULAR, COM GRANULOMETRIA COMPREENDIDA ENTRE 5mm E 30mm, COMPACTADO.
- 6) – TELA DE GEOTÊXTIL, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:
NÃO TECIDA, FABRICADA POR AGULHAGEM DE FIBRAS CONTÍNUAS DE POLIPROPILENO FORMANDO UMA TELA HOMOGÊNEA, IMPUTRESCÍVEL, RESISTENTE AOS MEIOS ÁCIDOS E ALCALINOS, DE ACORDO COM O DEFINIDO NO CADERNO DE ENCARGOS, E COM SOBREPOSIÇÕES DE 0.30m.
- 7) – BANDA EM PVC, PARA SINALIZAÇÃO DA TUBAGEM, DE ACORDO COM O CADERNO DE ENCARGOS
- 8) – BETÃO ARMADO NO ENVOLVIMENTO DA TUBAGEM
- 9) – BETÃO DE REGULARIZAÇÃO
- 10) – SE APLICAVEL: TUBO DE PVC, DN90, PN4, PARA ENFIAMENTO DO CABO DE SINAIS
BANDA EM PVC, PARA SINALIZAÇÃO DA TUBAGEM

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 DO TIPO 3, NAS ZONAS COM NÍVEL FREÁTICO ACIMA DO LEITO DA VALA, DEVE SER CONSIDERADA UMA CAMADA DE MATERIAL GRANULAR, ENVOLVIDO EM GEOTÊXTIL, DE ACORDO COM O DEFINIDO NOS PONTOS 5 E 6 DA LEGENDA
- g) – TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVEM SER VALIDADOS EM FASE DE PROJECTO DE EXECUÇÃO, DE ACORDO COM AS REAIS CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DAS VALAS



MATERIAIS

AÇO	BETÃO				RECOBRIMENTO	
	RESISTÊNCIA	DURABILIDADE	EXTERIOR	INTERIOR		
A400NR	B25 (REBAP)	5b (NP ENV 206)	3.5cm	3.5cm		
PARA CORRELAÇÃO DAS CLASSES DE RESISTÊNCIA ADMITE-SE A SEGUINTE EQUIVALENCIA:						
REBAP	B15	B20	B25	B30	B37	B45
NORMA NP ENPV 206	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45
BETÃO DE REGULARIZAÇÃO COM 0.05m DE ESPESSURA SOB TODOS OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO						

REVISÃO	DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES	DATA	APROVADO
DONO DE OBRA:			
PROJECTO: - LOCAL:	SANEAMENTO NA N231-1 ENTRE SILGUEIROS E OLIVEIRA DE BARREIROS		
ESPECIALIDADE:	INFRAESTRUTURAS DE SANEAMENTO	FASE:	PROJETO DE EXECUÇÃO
DESIGNAÇÃO:	VALA TIPO PORMENORES		
PROJECTO:	DESENHO: Hugo Carmo	ESCALAS: 1/ 20	Nº 02
COPIOU:	VERIFICOU: Margarida Maceira, Eng.ª	DATA: DEZEMBRO 2018	
APROVOU:		ARQUIVOS: P2017/100	SUBSTITUI: SUBST. POR: P2017.100.ARE.PE.PM-02_F1
ESTE DESENHO NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER OUTRO FIM A NÃO SER O AQUI INDICADO, SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DO GABINETE PROJECTISTA			