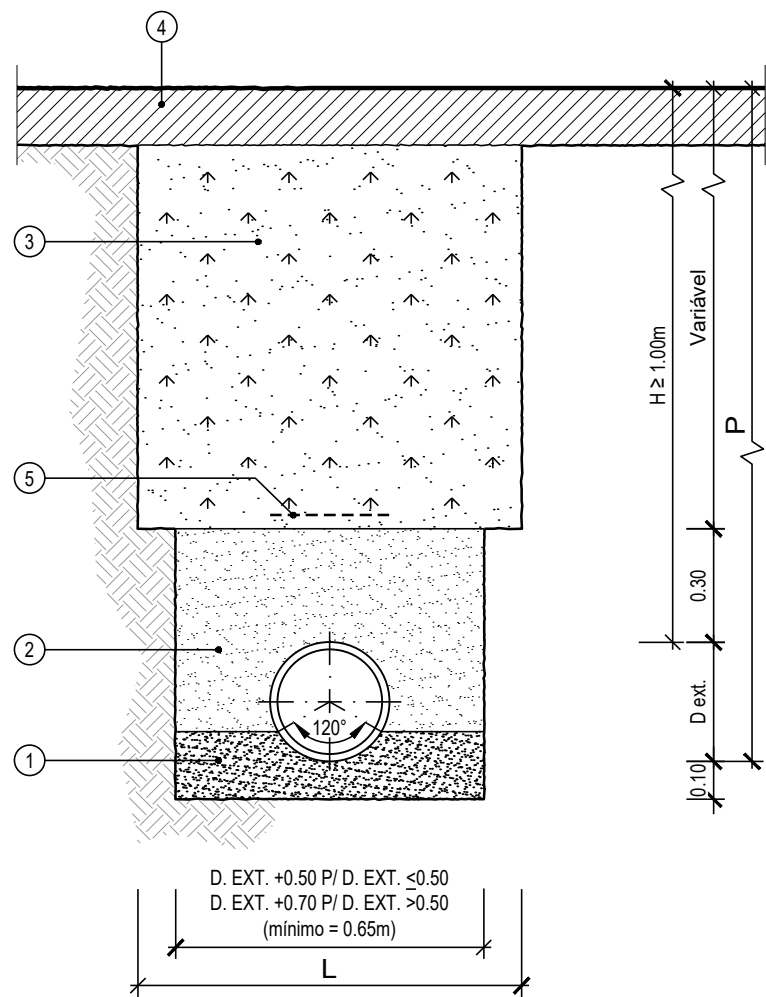


PERFIL TIPO DA VALA

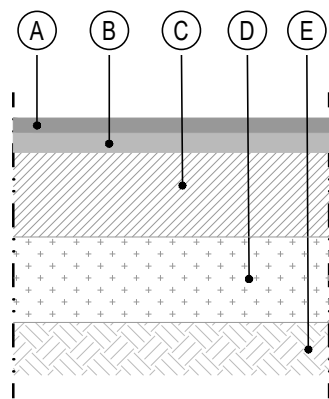


DIMENSÕES (m)		
P	L (mínimo = 0,65m)	
	D. EXT. ≤0,50	D. EXT. >0,50
P ≤ 3,00	D. EXT. +0,50	D. EXT. +0,70
3,00 < P ≤ 4,00	D. EXT. +0,60	D. EXT. +0,80
4,00 < P ≤ 5,00	D. EXT. +0,70	D. EXT. +0,90

LEGENDA

- AREIA OU AREÃO BEM APERTADO ENTRE A TUBAGEM E AS PAREDES DA VALA, DE MODO A ATINGIR-SE UMA COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO PROCTOR MODIFICADO.
- AREIA OU AREÃO COMPACTADOS DE MODO A ATINGIR UMA COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO PROCTOR MODIFICADO, COM EQUIPAMENTO QUE NÃO DANIFIQUE A TUBAGEM.
- MATERIAL DA PRÓPRIA VALA E/OU PROVENIENTES DE EMPRÉSTIMO, ISENTO DE TORRÕES, PEDRAS E RAÍZES, COM COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO DO PROCTOR MODIFICADO E EM CAMADAS NÃO SUPERIORES A 0,20m, COM EQUIPAMENTO QUE NÃO DANIFIQUE A TUBAGEM.
- EM CAMINHOS DE TERRA BATIDA: ENCHIMENTO DA VALA COM O MATERIAL INDICADO NO PONTO 3 E REPOSIÇÃO DAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO PRÉ-EXISTENTES (GRAU DE COMPACTAÇÃO MÍNIMO A 95% DO ENSAIO PROCTOR MODIFICADO).
- EM ZONAS PAVIMENTADAS E PASSEIOS: REPOSIÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ENCHIMENTO E DE COMPACTAÇÃO DO PAVIMENTO PRÉ-EXISTENTE. (EM ZONAS PAVIMENTADAS DEVE SER CONSIDERADA UMA SOBRELARGURA DE 0,25m, PARA CADA LADO DA VALA).
- BANDA EM POLIETILENO, PARA SINALIZAÇÃO DA TUBAGEM.

PORMENOR TIPO DO PAVIMENTO BETUMINOSO

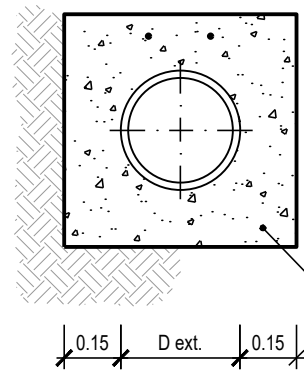


LEGENDA

- A. CAMADA DE DESGASTE EM BETÃO BETUMINOSO APLICADO A QUENTE, COM INERTES DE BASALTO, COM 0,04m DE ESPESURA (APÓS COMPACTAÇÃO), SOBRE REGA DE IMPREGNAÇÃO (AC10sur35/50(BB)).
- B. CAMADA DE BETÃO BETUMINOSO "BINDER" COM 0,05m DE ESPESURA (APÓS COMPACTAÇÃO), OU O EXISTENTE, SE MAIOR QUE O ANTERIORMENTE INDICADO.
- C. CAMADA DE BASE EM "TOUT-VENANT" COM 0,30m DE ESPESURA, EFECTUADA EM DUAS CAMADAS DE 0,15m CADA, GRANULOMETRIA DE 0/40, COM GRAU DE COMPACTAÇÃO (CBR>80%).
- D. CAMADA DE SUB-BASE EM "TOUT-VENANT" COM 0,30m DE ESPESURA, EFECTUADA EM DUAS CAMADAS DE 0,15m CADA, GRANULOMETRIA DE 0/60, COM GRAU DE COMPACTAÇÃO (CBR>15%).
- E. MATERIAL DA PRÓPRIA VALA E / OU PROVENIENTE DE EMPRÉSTIMO, ISENTO DE TORRÕES, PEDRAS E RAÍZES, COM COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO ENSAIO DO PROCTOR NORMAL E EM CAMADAS NÃO SUPERIORES A 0,20m, COM EQUIPAMENTO QUE NÃO DANIFIQUE A TUBAGEM.

PROTECÇÃO À TUBAGEM

APLICÁVEL PARA PROFUNDIDADE AO EXTRADORSO ~ 1,00m (OU 0,80m EM PASSEIO)E NO ATRAVESSAMENTO COM OUTRAS TUBAGENS PARA DISTÂNCIAS ENTRE EXTRADORSOS ≤ 0,50m



MACIÇO DE PROTECÇÃO DA TUBAGEM EM BETÃO DA CLASSE C30/37 COM 0,80 Kg/m³ DE FIBRAS DE POLIPROPILENO MULTIFILAMENTO PARA BETÃO (SIKAFIBER M-12 - Sika OU EQUIVALENTE).

MATERIAIS	NOTAS GERAIS
AÇO A500 NR-S0 - Em armaduras ordinárias	Deverão observar-se as disposições normativas dos regulamentos de :
BETÃO C 35 / 45	- Estruturas de betão armado e pré-esforçado
- Quantidade mínima de ligante : 340 kg/m³	- Betões e ligantes hidráulicos
- Quantidade mínima de cimento : 300 kg/m³	- Estruturas de aço para edifícios
- Relação máxima água/cimento : 0,5	- EN 206-1:2007
- Exposição ambiental : XC4, XA2	- Classe de inspecção
BETÃO C 25 / 30	
- No envolvimento das tubagens, e enchimento interior	
BETÃO C 12 / 15	
- Nas fundações (regularização e limpeza com 10 cm)	
	NOTAS ESPECÍFICAS
	Recobrimentos :
	- Em geral : 3 cm
	- Em elementos em contacto com a água : 4 cm
	NOTA:
	- Todas as dimensões, geometrias e cotas referidas neste desenho terão de ser confirmadas em obra

NOTA: ESCALA 1:20 EM A1; ESCALA 1:40 EM A3

ESTE DESENHO NÃO PODE SERVIR DE BASE A EXECUÇÃO DA OBRA SEM O VISTO DE "BOM PARA EXECUÇÃO" DEVIDAMENTE RUBRICADO E DATADO PELA FISCALIZAÇÃO

Versão	Alteração	Data	Aprovado
--------	-----------	------	----------

CLIENTE	PROJECTO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO CONCEPÇÃO DE PLANOS, ESTUDOS DE ENGENHARIA E PROJECTO EXECUTIVO DE INFRA-ESTRUTURAS INTEGRADAS EM ASSENTAMENTOS INFORMAIS		
NIPPON KOEI MOZAMBIQUE	FASE	PROJECTOS EXECUTIVOS	
	SUBPROJECTO	FASE 1 - OBRAS PRIORITÁRIAS - P9B - ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
ENGIDRO engineering solutions	TÍTULO	PERFIL TRANSVERSAL TIPO DAS VALAS E PROTECÇÃO DAS TUBAGENS	
	PROJECTO	PROCESSO	ESPECIALIDADE
AGRI.PRO AMBIENTE CONSULTORES, S.A.	VERIFICOU	PROCESSO	AA
	APROVOU	PROCESSO	06
	DESENHO	PROCESSO	1:20
		PROCESSO	AGOSTO 2025

ESTE DESENHO ESTÁ PROTEGIDO PELO CÓDIGO DOS DIREITOS DE AUTOR. A SUA UTILIZAÇÃO PARA FINS DIFERENTES DOS ESTABELECIDOS CARECE DE AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO AUTOR.