

**LEGENDA**

- Túnel
- Estação e Galerias
- Método NATM
- Céu Aberto
- Viaduto
- Zona de Intervenção de Serviços Afetados

**REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

- Rede a Desativar/Remover
- Rede existente a manter
- Rede Nova (reposição)

**NOTAS**

**1- NOTAS GERAIS:**

- Os cadastros apresentados neste desenho foram fornecidos pelas empresas das infraestruturas concessionárias a título informativo, devendo o empreiteiro efetuar os levantamentos, pesquisas e sondagens necessárias de modo a obter a localização exata das infraestruturas existentes.
- Todos os trabalhos de serviços afetados, deverão iniciar-se com a piquetação, reconhecimento e identificação das infraestruturas a intervir ou outras existentes no local de intervenção que possam colidir com as infraestruturas a afetar.
- Após levantamento de campo e reconhecimento real das infraestruturas existentes, devem as soluções propostas serem adaptadas às condições reais.
- As soluções propostas devem ser analisadas e aprovadas pelas respetivas concessionárias.
- Durante o período da empreitada todas as soluções provisórias terão que dar obrigatoriamente, continuidade aos serviços em utilização.
- As Redes Repostas terão que ter pelo menos a mesma capacidade da rede atualmente existente.
- As infraestruturas existentes que se localizam junto às zonas de implantação dos Túneis e das Estações do Metro e que não se prevêem intervenção nas mesmas, deverão ser monitorizadas de modo a verificar que não existe deslocamentos das mesmas. Em caso de deslocamento de terrenos deverão ser tomadas todas as medidas de proteção necessárias das infraestruturas a afetar com cada concessionária de modo a se manter a integridade das mesmas.

**NOTAS**

**Poço de Ventilação PV 211**

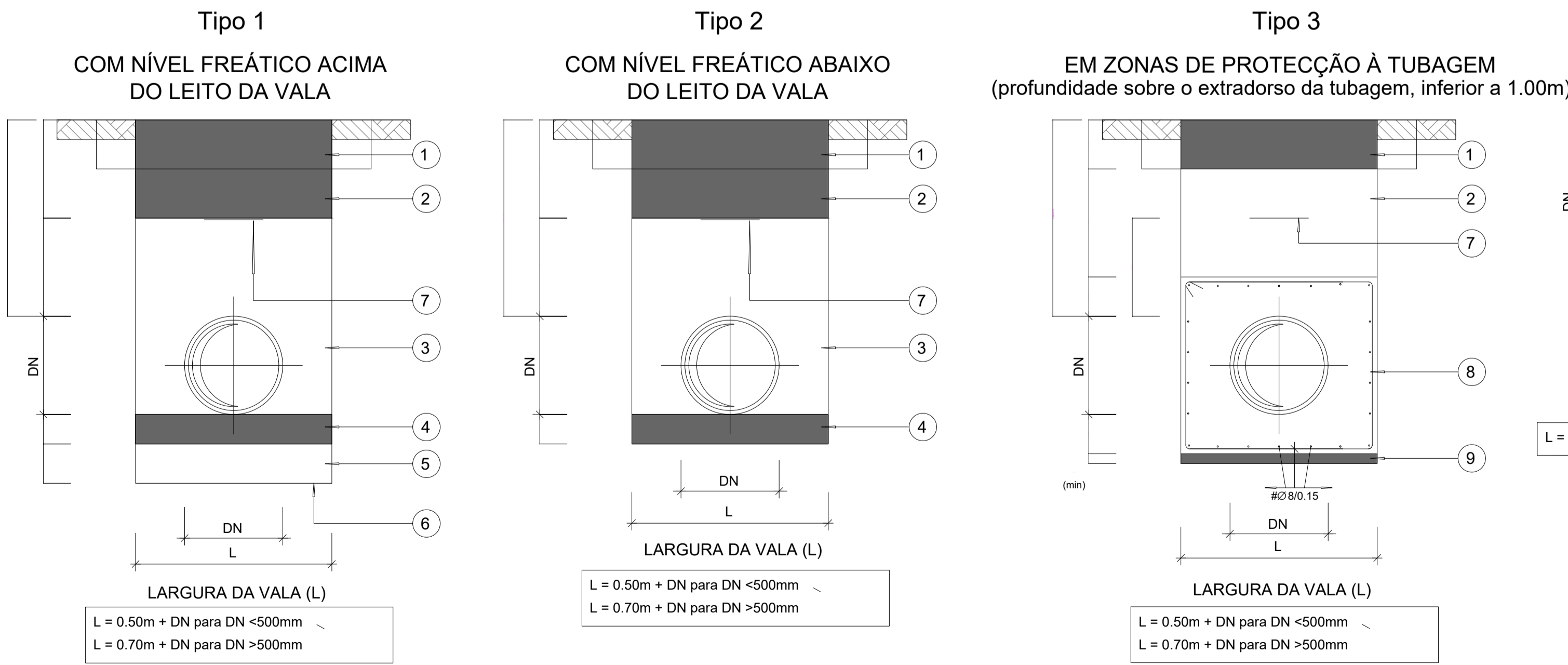
**2- INTERVENÇÕES PROPOSTAS:**

- Previu-se a existência de uma conduta de distribuição de Ø100 em FD que liga a uma conduta de Ø110 em PEAD na Travessa do Barbosa, bem como um ramal de rega com ligação a conduta de Ø110. Devido a passagem da conduta de Ø110 em PEAD e do ramal na parte do poço a superfície, será necessário o desvio desta conduta e do ramal.
- Prevê-se a execução de uma nova travessia com Ø110 em PEAD, e a realocação do ramal.

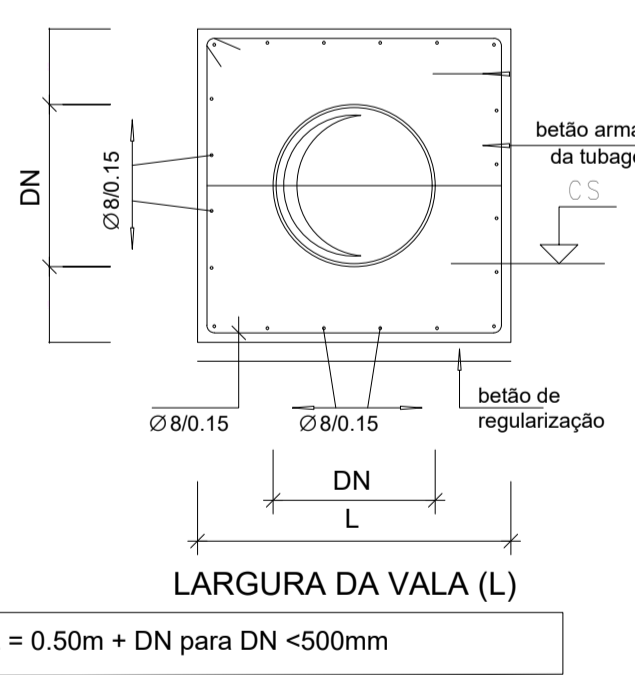
Aquando da construção dos acessos deverão ser tomadas todas as medidas de monitorização e proteção das novas Tubagens, nomeadamente execução de apoios (estruturas suplementares), que durante a empreitada, servirão de suporte e proteção mecânica da rede exposta na escavação e que durante o referido período terão que dar continuidade de serviços.

Desenho elaborado/adaptado sobre as bases editadas do Programa Preliminar do Prolongamento da Linha Vermelha entre S. Sebastião e Alcântara, do Metropolitano de Lisboa, E.P.E.

**ASSENTAMENTO DE TUBAGENS EM VALA SIMPLES**



**PROTEÇÃO À TUBAGEM SECÇÃO TIPO**



**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 EQUIVALÊNCIA:

NORMA NP ENPV 206	B15	B20	B25	B30	B37	B45	B50
	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/45

BETÃO DE REGULARIZAÇÃO COM 0.05m DE ESPESSURA SOB TODOS OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO

- LEGENDA:**
- 1) - EM TERRENOS AGRÍCOLAS: REPOSIÇÃO DA CAMADA DE TERRA VEGETAL EM ZONAS PAVIMENTADAS: REPOSIÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ENCHIMENTO E DE COMPACTAÇÃO DO
  - 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.
  - 3) - MATERIAL DA PRÓPRIA VALA CIRANDADO OU MATERIAL DE MANCHA DE EMPRÉSTIMO, SEM PEDRAS, TORRÕES COMPACTOS OU MATERIA ORGÂNICA, COMPACTADO
  - 4) - AREIA GROSSA, SAIBRO OU MATERIAL NÃO ARGILOSO, COMPACTADA.
  - 5) - MATERIAL GRANULAR, COM GRANULOMETRIA COMPREENDIDA ENTRE 5mm e 30mm, COMPACTADO.
  - 6) - TELA DE GEOTÊXTIL
  - 7) - BANDA EM PVC, PARA SINALIZAÇÃO DA TUBAGEM
  - 8) - BETÃO ARMADO NO ENVOLVIMENTO DA TUBAGEM
  - 9) - BETÃO DE REGULARIZAÇÃO

**ALTERAÇÕES**

0	EMIÇÃO INICIAL	27/09/2024	ALNP/IPR	SN	VERIF.
---	----------------	------------	----------	----	--------

**PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA**

PROJETO DE EXECUÇÃO

**Metropolitano de Lisboa**

Escalas: Des. nº 134541 F. / /

Alter. Substituído Nº SAP Versão Folha

**Serviços Afetados**  
POÇO DE VENTILAÇÃO 211

**PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO**  
REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

**MOTAENGL** ENGENHARIA

**COBA** / **JET S3** / **JLJM** / **TALPROJECTO**

Identificação Empresa Projeto: COBA / JET S3 / JLJM / TALPROJECTO

Escalas: 1:200 Folha: 1/20 01/01

Desenho nº LVSSA MSA PE SAF PVE PV211 DW 056003 0

Alter. 0