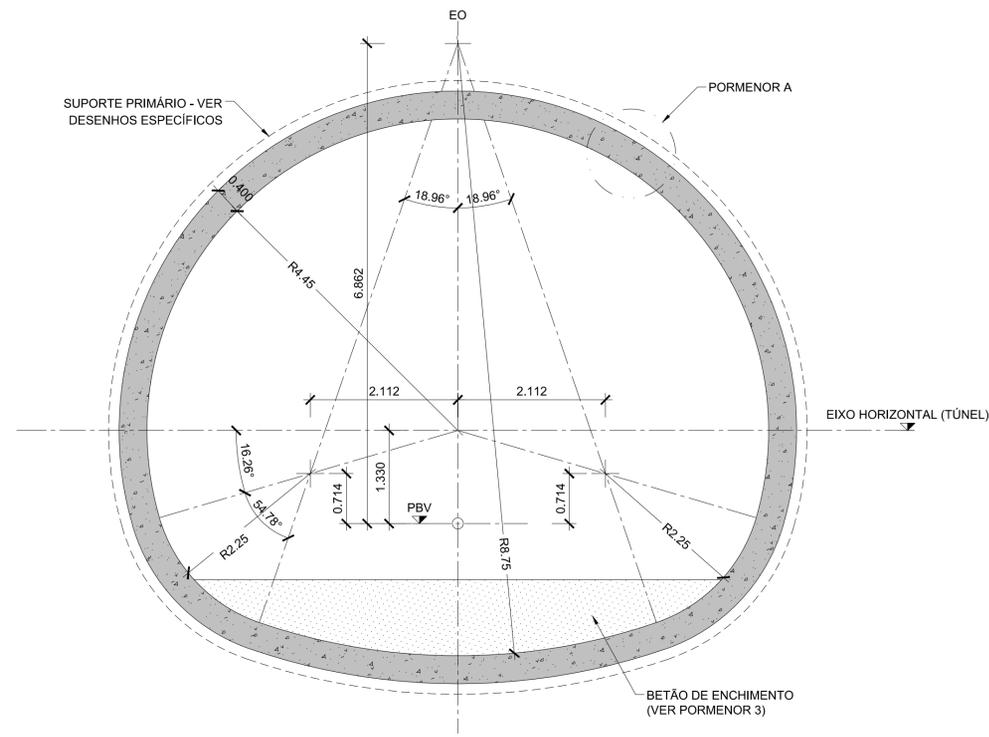
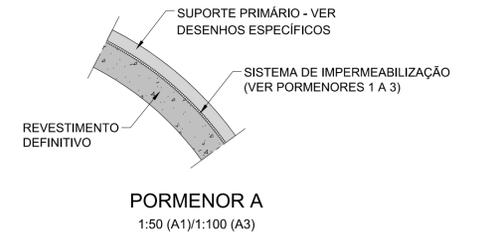


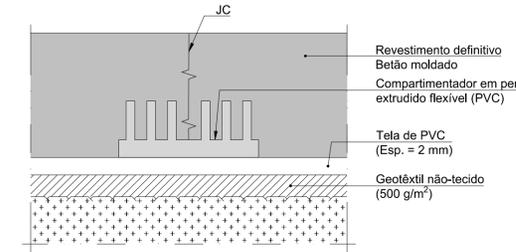
REVESTIMENTO DEFINITIVO - SECÇÃO TV.1
1:50 (A1)/1:100 (A3)



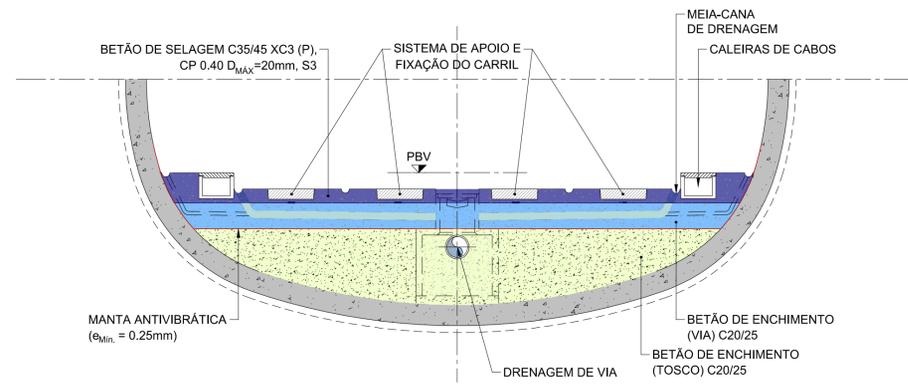
REVESTIMENTO DEFINITIVO - SECÇÃO TV.2
1:50 (A1)/1:100 (A3)



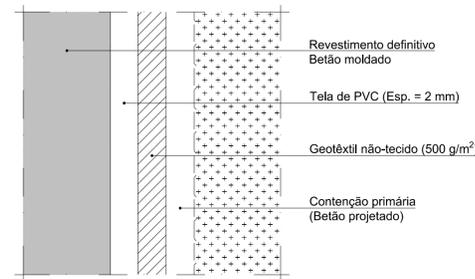
PORMENOR A
1:50 (A1)/1:100 (A3)



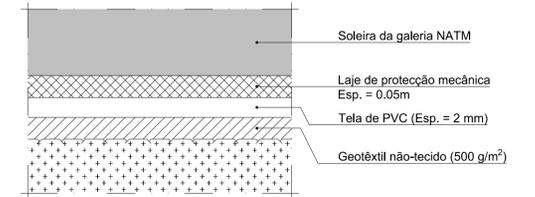
SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO PORMENOR 3 (ZONAS DE JUNTAS)
SEM ESCALA



PORMENOR B - ENCHIMENTO DA VIA
1:50 (A1)/1:100 (A3)



SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO PORMENOR 1 (HASTEIS E ABÓBADA)
SEM ESCALA



SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO PORMENOR 2 (SOLEIRA)
SEM ESCALA

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS (BETÃO ARMADO CARATERIZADO CONFORME NP EN 206:2017+A2:2021 E EN 10080:2005) (AÇO EM ESTRUTURAS METÁLICAS CARATERIZADO CONFORME EN 10025-2:2021)						
Materiais	Localização	Classe de Resistência	Classe Exposição	Classe Teor de Cloratos	D max (mm)	Classe de Consistência
BETÃO in situ	Regularização	C12/15	X0	CL 1.00	≤ 25	S3
	Estrutura interior em ambiente seco (lajes, vigas, pilares, escadas e paredes)	C30/37	XC1	CL 0.40	D _{inf} =20 D _{sup} =25	S4
	Estrutura interior em zonas húmidas - zonas com sanitários (lajes, vigas, pilares, escadas e paredes)	C30/37	XC3	CL 0.40	D _{inf} =20 D _{sup} =25	S4
	Estrutura Exterior (revestimento definitivo das galerias, paredes de contenção periférica, laje de fundo do poço principal, laje de cobertura e elementos expostos à intempérie)	C30/37	XC4	CL 0.40	≤ 25	S3
	Enchimento (sub-cas)	C20/25	XC0	CL 1.00	≤ 25	S3
AÇO em varão	Armaduras Ordinárias	A500NR SD	-	-	-	-
	Malha eletrossoldada	A500 EL	-	-	-	-
AÇO (*) em chapas, perfis, barras e anilhas	Estruturas metálicas	S355 JR	-	-	-	-
	Parafusos/Pernos	CLASSE 8.8/10.9	-	-	-	-
	Porcas	CLASSE 8/10	-	-	-	-

As classes dos betões estão em conformidade com a vida útil de projeto de 100 anos. As estruturas de betão armado integram-se na classe de execução EXC3.
(*) - Classe de execução das estruturas de aço deve ser EXC4, de acordo com a norma EN1090-2.

RECOBRIMENTOS NOMINAIS (**)	
ELEMENTO	RECOBRIMENTO NOMINAL
Lajes elevadas e escadas	40 mm
Paredes interiores	40 mm
Pilares e Vigas	45 mm
Revestimento definitivo das galerias	45 mm
Laje de fundo do poço principal	45 mm
Lajes de cobertura enterradas	45 mm
Paredes de contenção definitiva	50 mm

VIDA ÚTIL CONSIDERADA: 100 ANOS
ESTABILIDADE AO FOGO: R120

(**) - Recobrimento mínimo + Margem de cálculo para as tolerâncias de execução = Recobrimento nominal.
- Em elementos inferiores a 0.25 m o recobrimento é reduzido em 0.05 m, devendo ser garantidos os recobrimentos mínimos definidos na EN 10080.

COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO l _{bd} DE ARMADURAS LONGITUDINAIS ORDINÁRIAS EN 1992-1-1 (2010)														
CLASSE DE BETÃO	DIÁMETRO DOS VARÕES													
	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	A	B	A	B	A	B	
C 25/30	35	45	40	60	50	70	65	95	80	115	100	145	130	185
C 30/37	30	40	35	50	45	60	60	80	70	105	90	130	115	165

CONDIÇÕES DE ADERÊNCIA: B - VARÕES SUPERIORES DE LAJES COM ESPESURA >0.25 m
A - OUTROS VARÕES (BOA ADERÊNCIA)

DIÁMETRO DE DOBRAGEM	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
	2	32	40	48	64	140	175

NOTAS:
1. VER EM CONJUNTO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E RESTANTES ESPECIALIDADES
2. TODAS AS COTAS INDICADAS REFEREM-SE A TOSCOS, SÃO EM METROS E DEVERÃO SER CONFIRMADAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA
3. TODAS AS COTAS DO EXISTENTE TÊM COMO BASE O PROGRAMA PRELIMINAR E DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM OBRA.

TIPOLOGIA DE SECÇÃO AO LONGO DA VIA	
SECÇÃO TV.1	SECÇÃO TV.2
pk0+019 a pk0+520	pk0+000 a pk0+019
pk1+019 a pk1+608	pk0+520 a pk0+561
pk1+876 a pk1+910	pk0+752 a pk0+991
pk2+082 a pk2+088	pk1+008 a pk1+019
pk2+107 a pk2+463	pk1+727 a pk1+876
pk2+573 a pk2+680	pk3+100 a pk3+235
pk2+853 a pk3+100	pk3+683 a pk3+800

TABELA TIPOLOGIA DE SECÇÃO AO LONGO DA VIA
SEM ESCALA

ALTERAÇÕES					
0 EMISSÃO INICIAL		03/10/2024		TAS RVR	
		DATA		DES. VERIF.	
Data:		PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA		Metropolitano de Lisboa	
Aprov.:		PROJETO DE EXECUÇÃO		Escala: Des. nº 133673 F. /	
Proj.:		ESTRUTURAS		Alter.:	
Des.:		TROÇOS 81, 82, 83, 84 E 85		Substituído	
		TÚNEL		Nº SAP	
		REVESTIMENTO DEFINITIVO		Versão	
				Folha	
Aprov. RP		MOTAENÇIL ENGENHARIA		Coba / JET / JLCM / TALPROJECTO	
Verif. RVR		Escala: 1/50		Folha:	
Proj. JMAVANG		Desenho nº LVSSA MSA PE STR TUN T81 DW 087006 0		Alter.:	
Des. TNC					