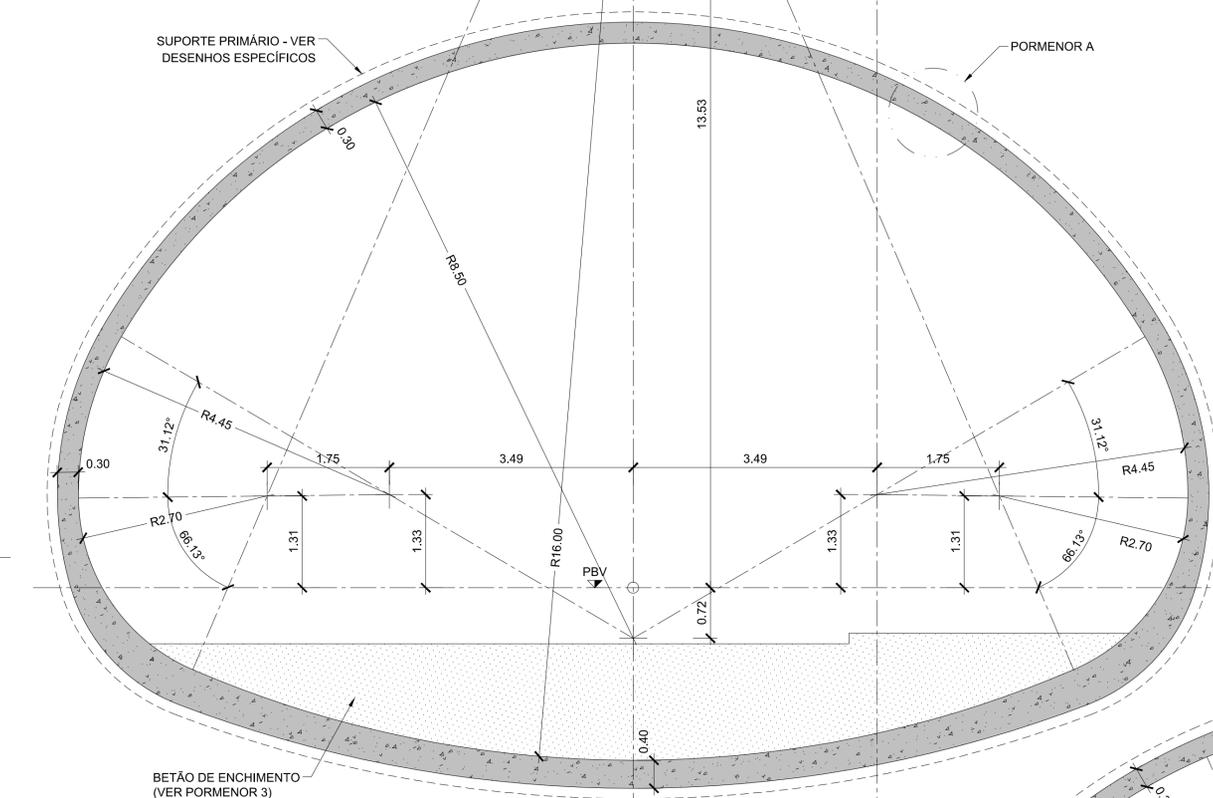
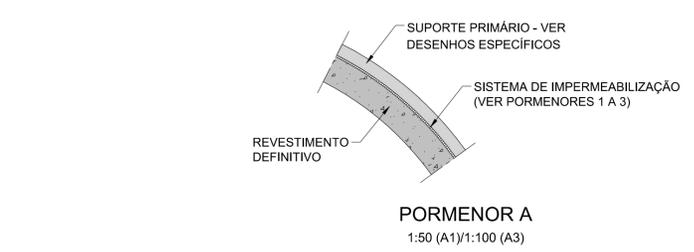


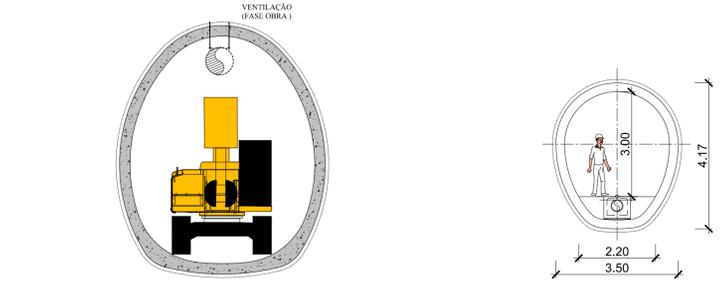
PORMENOR B - ENCHIMENTO DA VIA
1:50 (A1)/1:100 (A3)



REVESTIMENTO DEFINITIVO - SECÇÃO VR3.4
1:50 (A1)/1:100 (A3)

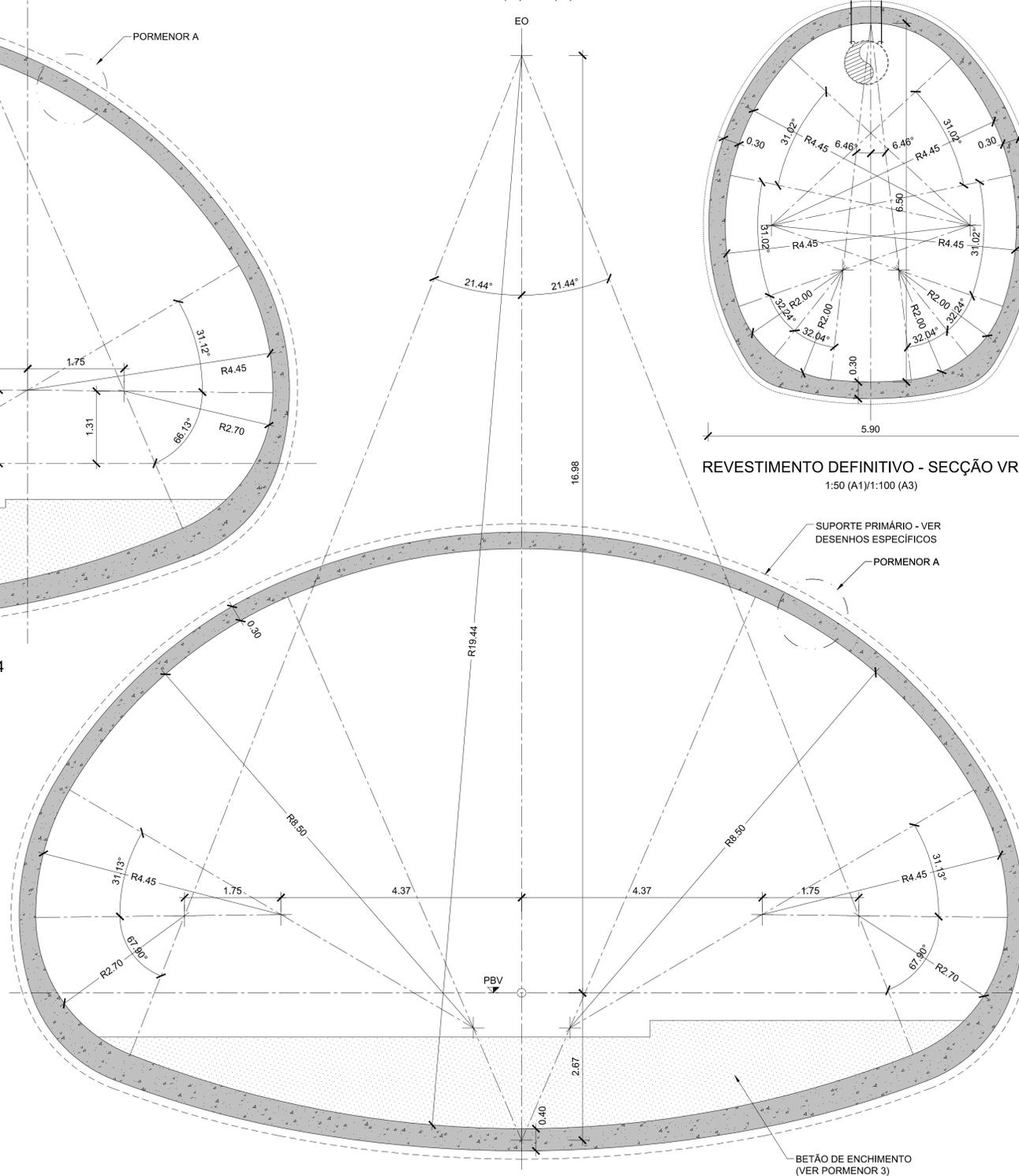


PORMENOR A
1:50 (A1)/1:100 (A3)

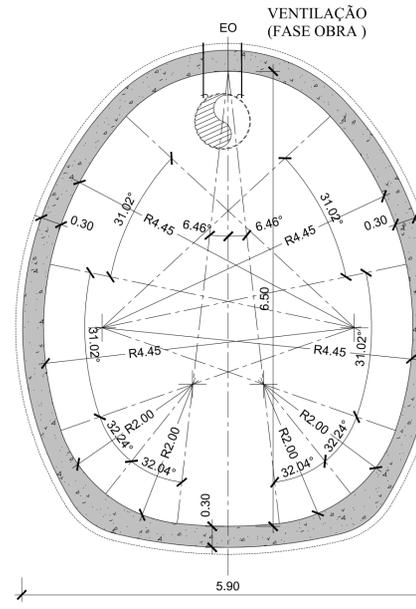


SEÇÃO 1-1 (GALERIA DE LIGAÇÃO)
ESC. 1:100

SEÇÃO VR3.6 (CONSTRUÇÃO)
ESC. 1:100



REVESTIMENTO DEFINITIVO - SECÇÃO VR3.5
1:50 (A1)/1:100 (A3)



REVESTIMENTO DEFINITIVO - SECÇÃO VR3.6
1:50 (A1)/1:100 (A3)

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS (BETÃO ARMADO CARACTERIZADO CONFORME NP EN 206:2017+A2:2021 E EN 10080:2005) (AÇO EM ESTRUTURAS METÁLICAS CARACTERIZADO CONFORME EN 10025-2:2021)						
Materiais	Localização	Classe de Resistência	Classe Exposição	Classe Teor de Cloretos	D max (mm)	Classe de Consistência
BETÃO <i>in situ</i>	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 periféricas, laje de fundo do poço principal, laje de cobertura e elementos expostos à intempérie)	C30/37	XC4	CL 0.40	≤ 25	S3
	Enchimento (sub-calis)	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	

(**) - 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.

CLASSE DE BETÃO	DIÁMETRO DOS VARÕES [cm]													
	Ø8		Ø10		Ø12		Ø16		Ø20		Ø25		Ø32	
	A	B	A	B	A	B	A	B	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 [mm]	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
	32	40	48	64	140	175	224

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.

ALTERAÇÕES	DATA	DES.	VERIF.
0	EMISSÃO INICIAL		

PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA PROJETO DE EXECUÇÃO		
Data: _____ Aprov. _____ Verif. _____ Proj. _____ Des. _____	Escalas: Des. nº 133771 F. / / Alter. _____ Substituído _____ Nº SAP _____ Versão _____ Folha _____	
Estruturas OBRA ESPECIAL 7 OE7 - TÚNEL VIA DE RESGUARDO 3 SEÇÕES - REVESTIMENTO DEFINITIVO (2/2)		
Identificação Empresa Proponente: COBA / JET S.J. / J.C.M. / TALPROJECITO	Escalas: 1:50 Folha: 01 / 01	Des. nº: LVSSA MSA PE STR TUN OE7 DW 088005 0 Alter. 0