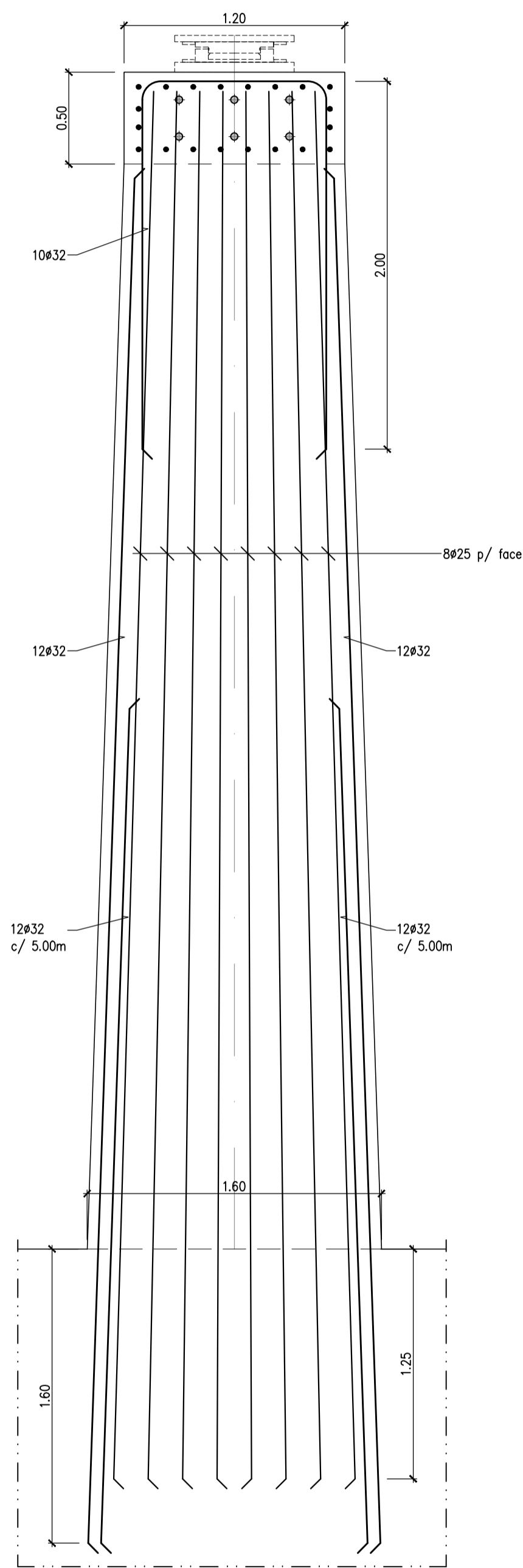
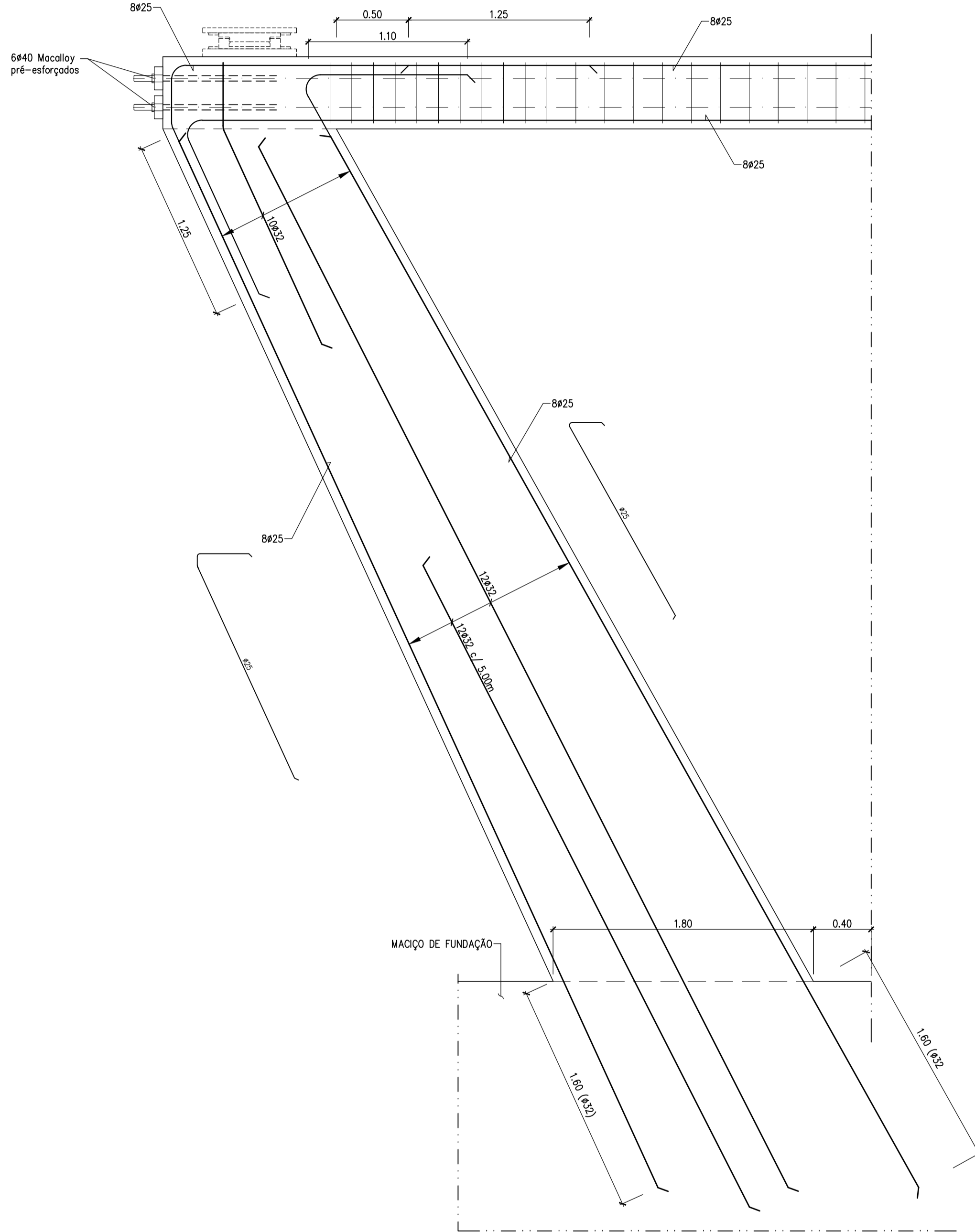


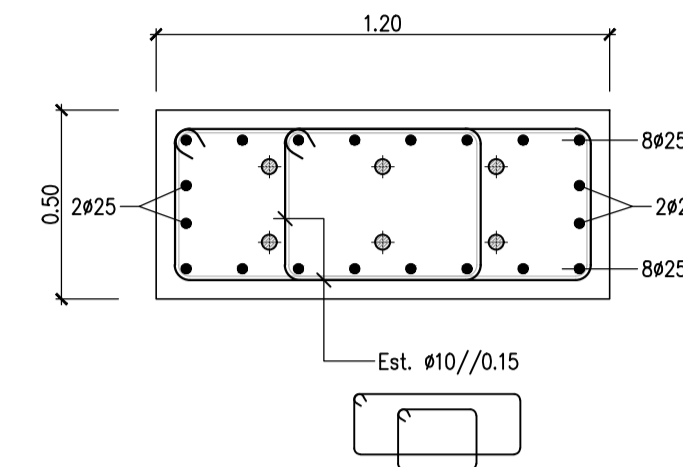
**APOIO P5
ALÇADO**
Esc. 1:25



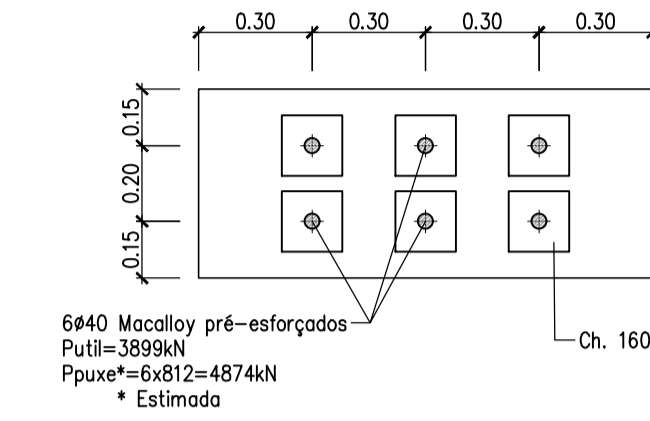
**APOIO P5
ALÇADO**
Esc. 1:25



TRAVESSA PRÉ-ESFORÇADA
SECÇÃO TIPO
Esc. 1:20

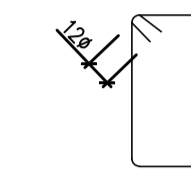


VISTA LATERAL
Esc. 1:20

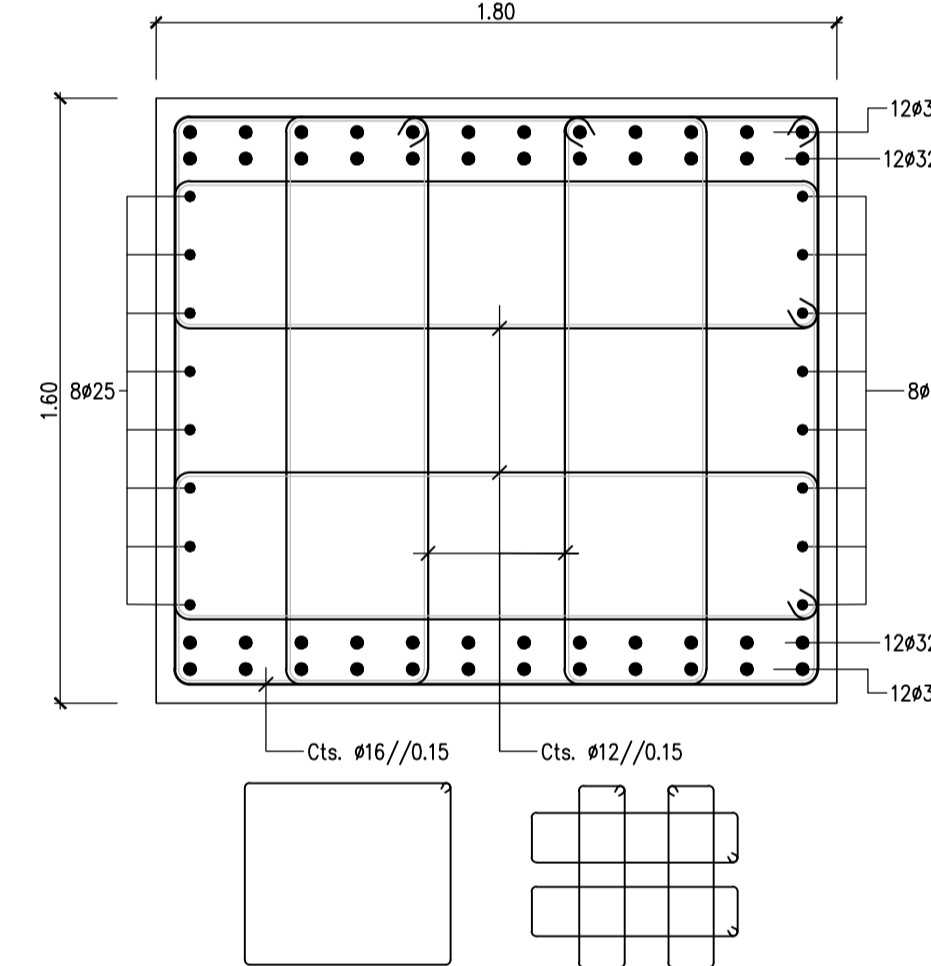


DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS - ARMADURAS

**ESTRIBOS/CINTAS
AMARRAÇÃO COM GANCHOS
EM CANTOS ALTERNADOS**



PILAR
SECÇÃO NA BASE
Esc. 1:20



CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS
(BETÃO ARMADO CARATERIZADO CONFORME NP EN 206:2017+A2:2021 E EN 10080:2005)

Materiais	Localização	Classe de Resistência	Classe Exposição	Classe Teor de Cloretos	D max (mm)	Classe de Consistência
BETÃO	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	Dinf=20 Dsup=25	S4
	Estrutura interior em zonas húmidas - zonas com sanitários (lajes, vigas, pilares, escadas e paredes)	C30/37	XC3	CL 0.40	Dinf=20 Dsup=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
	Pré-Lajes do tabuleiro do viaduto	C35/45	XC4/XS1	CL 0.20	≤ 16	BAC
	Lajes e vigas laterais do tabuleiro do viaduto	C35/45	XC4/XS1	CL 0.20	≤ 25	S3
	Pilar P5 e Travessa de apoio do tabuleiro do viaduto	C40/50	XC4/XS1	CL 0.20	≤ 25	S3
Enchimento (sub-cais)	C20/25	XC0	CL 1.00	≤ 25	S3	
ÁÇO em varão	Armaduras Ordinárias	Em Geral (EN 10080, E460) - A500NR SD				
	Armadura de Pré-esforço	Travessa do Pilar P5 - Barras em aço 835/1030 (DYWIDAG OU MACALLOY)				
	Malha eletrossoldada	A500 EL				

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 EXC3, de acordo com a norma EN1090-2.

RECOBRIMENTOS NOMINAIS (NP EN 1992-1-1 e NP EN 206-1)	ELEMENTO	RECOBRIMENTO NOMINAL
	Pilares do Viaduto	55 mm
	Vigas e Lajes do Viaduto	50 mm

ESTRUTURAS METÁLICAS	
Perfis laminados do tipo H - Aço S355 J2 - Norma EN 10025;	
Chapas a usar nas ligações e na formação de seções PRS - Aço S355 N (qualidade Z15 Esp. <=30mm e Z25 Esp. >30mm) - Norma EN 10025, EN 10164	
Tubos em geral - Aço S355 J2H - Norma EN 10210	
Tubos do contraventamento superior do Viaduto - Aço S275 J2H - Norma EN 10210	
Conectores - Tensão última $f_u \geq 450 \text{ N/mm}^2$; Tensão de cedência $f_y \geq 350 \text{ N/mm}^2$; Alongamento de ruptura $\geq 15\%$	
Ligações aparafusadas (segue-se o disposto nas partes 1 a 6 da Norma EN14399 aplicável a ligações pré-esforçadas):	
- Parafusaria - Classe 8.8 e 10.9 (Galvanizadas) - para pré-esforçar - Norma EN 14399 - HR-IzN	
- Porcas - Classe 8 e 9 (Galvanizadas) - Norma EN 14399 - HR-IzN	
- Anilhas para ligações pré-esforçadas - H - Norma EN 14399 - HR-IzN	
Chumbadouros - varões Nervurados roscados na extremidade de aço da classe A500NR	
Cavilhões - Aço 34CrNiMo6	

ALTERAÇÕES	DATA	DES.	VERIF.
0	EMIÇÃO INICIAL	08/10/2024	CC RS

PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA PROJETO DE EXECUÇÃO		
Data: _____ Aprov. _____ Verif. _____ Proj. _____ Des. _____	Escalas: Des. nº 135203 / 01/01 Alter. _____ Substituído _____ Nº SAP _____ Versão _____ Folha _____	

Aprov. RJP 08/10/2024 Verif. RS 08/10/2024 Proj. CF 08/10/2024 Des. CC 08/10/2024	Identificação Empresa Projeto: COBA / JET SJ / JLCM / TALPROJECTO Escalas: 1/20 1/25 01/01 Desenho nº: LVSSA MSA PE STR VDT VDA DW 089126 0	MOTACIL ENGENHARIA PROJECTO COBA CONSULTORES JET CONSULTORES JLCM CONSULTORES
--	--	--