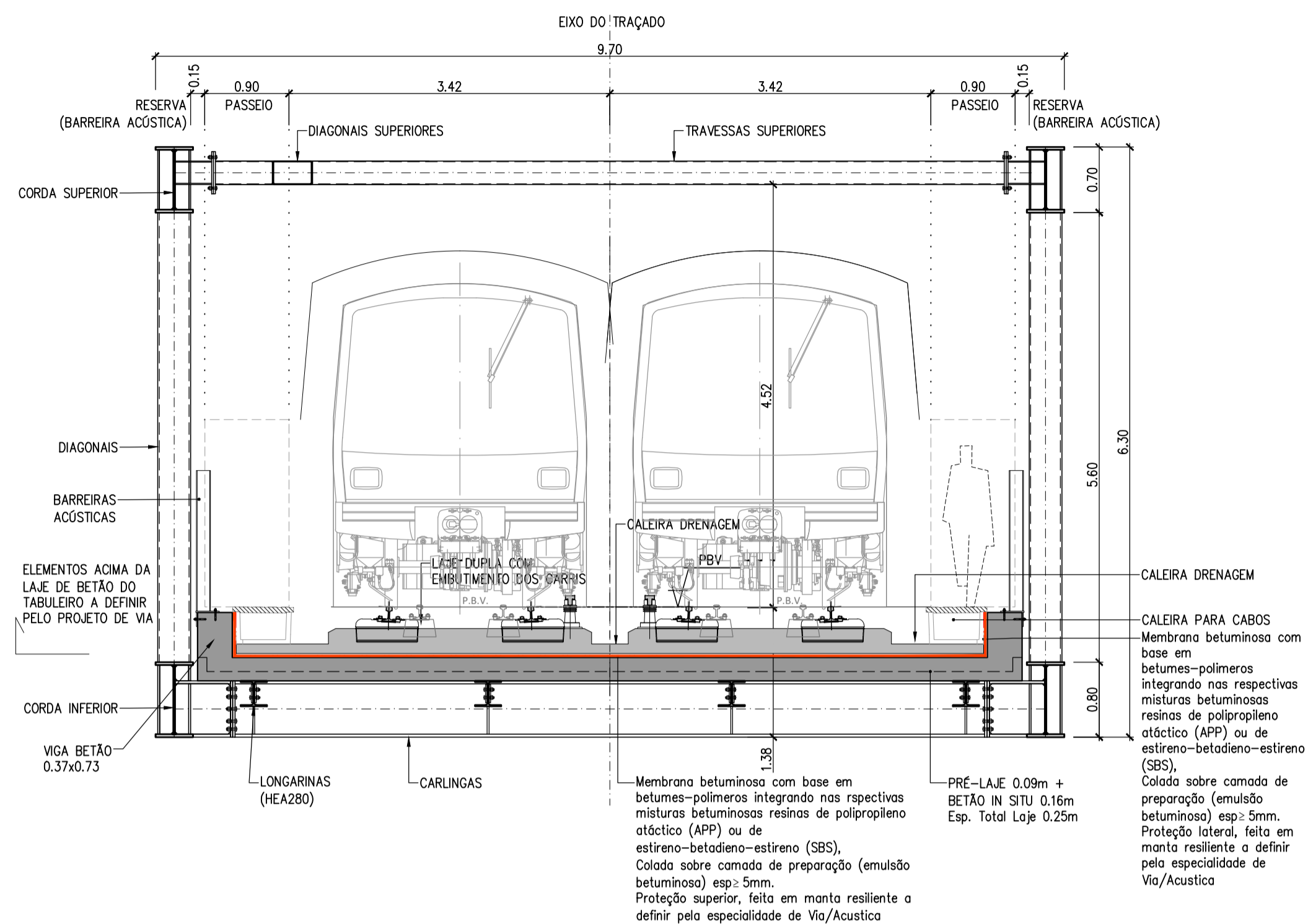


VIADUTO – SECÇÃO TRANSVERSAL TIPO

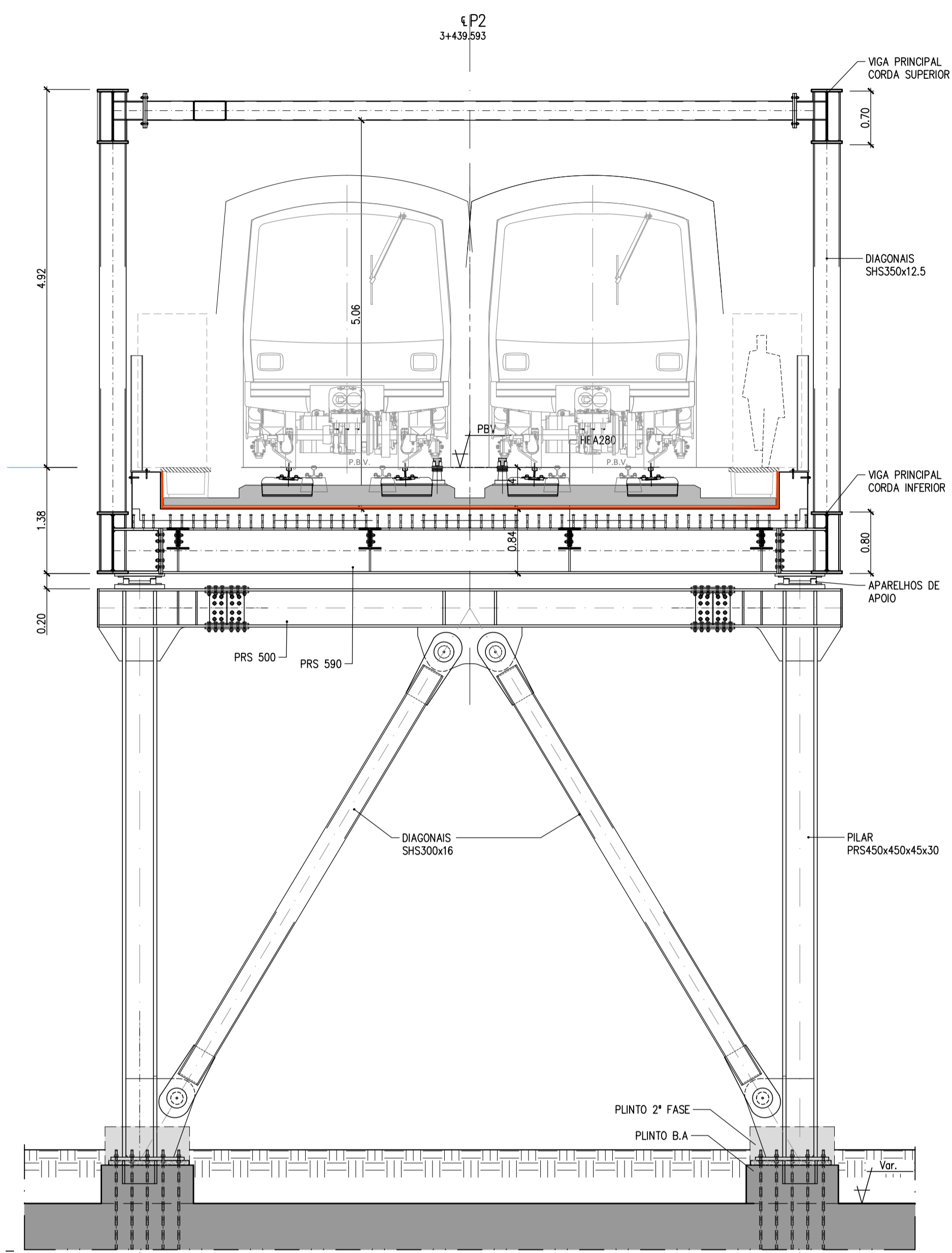
Esc. 1:50



CORTE TRANSVERSAL TIPO

PILARES P2/P3/P4

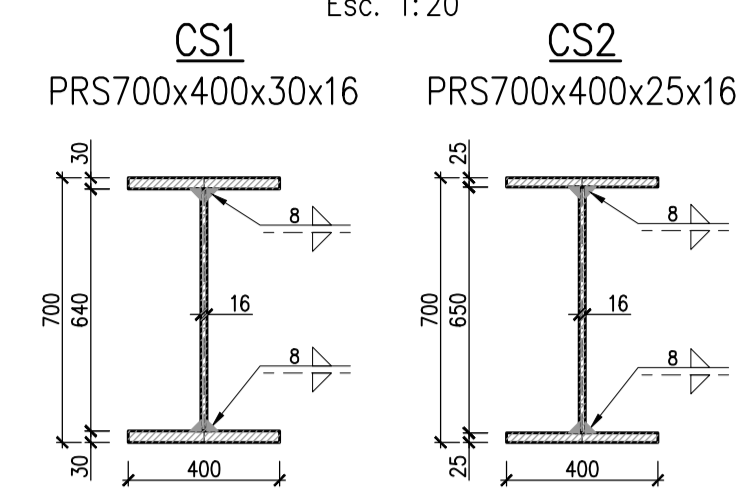
Esc. 1:50



VIGA PRINCIPAL – CORDA SUPERIOR

SECÇÕES TIPO

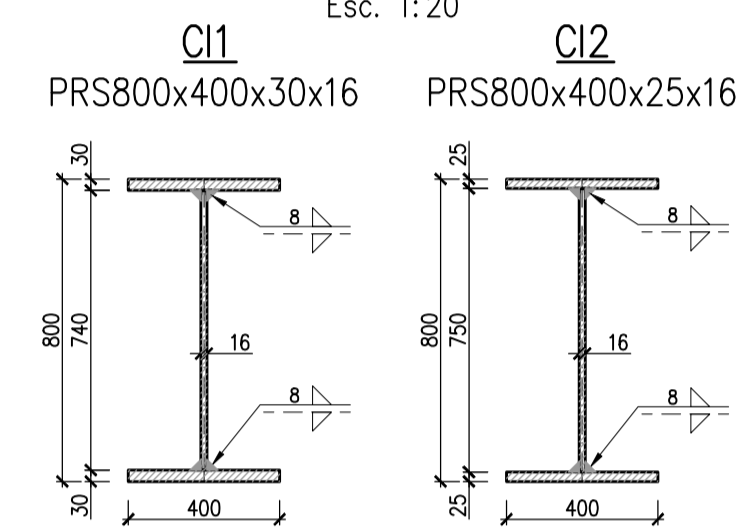
Esc. 1:20



VIGA PRINCIPAL – CORDA INFERIOR

SECÇÕES TIPO

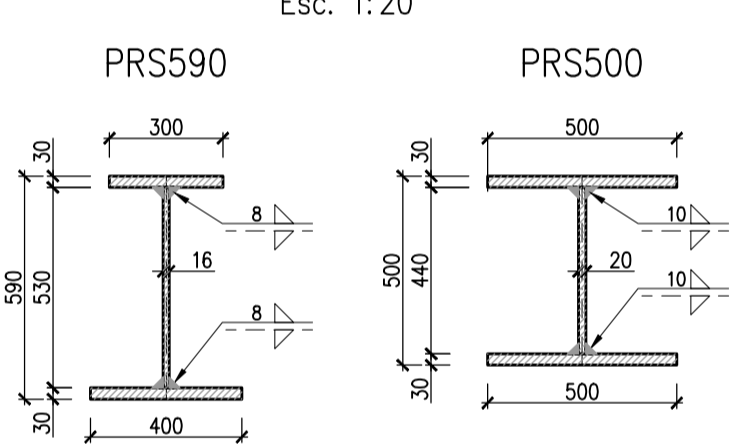
Esc. 1:20



VIGAS COMPOSTAS

SECÇÕES TIPO

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	XCO	CL 1.00	≤ 25	S3	
	Armaduras Ordinárias	Em Geral (EN 10080, E460) - A500NR SD					
	Armadura de Pré-esforço	Travessa do Pilar P5 - Barras em aço B500S/1030 (DYWIDAG OU MACALLOY)					
Malha eletrossoldada	A500 EL						
AÇO em varão	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	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 $f_u \geq 450$ N/mm ² ; Tensão de cedência $f_y \geq 350$ 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-eforçadas):
- Parafusaria - Classe 8.8 e 10.9 (Galvanizadas) - para pré-estorçar - Norma EN 14399 - HR-I2n
- Porcas - Classe 8 e 9 (Galvanizadas) - Norma EN 14399 - HR-I2n
- Anilhas para ligações pré-eforçadas - H - Norma EN 14399 - HR-I2n
Chumbadores - varões Nervurados rosçados na extremidade de aço da classe A500NR
Cavilhões - Aço 34CrNiMo6

PROTEÇÃO ANTICORROSIVA

Deve ser considerada a categoria C5 para as condições ambientais e uma durabilidade Muito Alta, para o esquema de proteção, conforme ISO 12944. Nas superfícies de todas as peças metálicas que formam as estruturas novas a resistência à corrosão é obtida com a seguinte sequência de operações:

- Decapagem mecânica ao grau SA 2 1/2;
- Aplicação de uma demão de primário epóxi (EP) com Espessura nominal da película de tinta seca de 130 micra;
- Aplicação de uma demão de primário/intermédio epóxi (EP) com Espessura nominal da película de tinta seca de 130 micra;
- Aplicação de uma demão de acabamento Poliuretano (PUR) com Espessura nominal da película de tinta seca de 100 micra;
- Aplicação de uma demão de acabamento Poliuretano (PUR) com Espessura nominal da película de tinta seca de 100 micra;
- EP - Epóxi
- PUR - Poliuretano

As superfícies que ficarão em contacto com o betão e nas de contacto das ligações é aplicada apenas a demão de primário de epóxi (EP) com 80micra de espessura sobre as superfícies decapadas. As superfícies rosçadas que ficam expostas são escovadas vigorosamente, com escova de aço, após a montagem, sendo depois aplicada uma demão de primário universal formulado numa combinação de resinas sintética especial e pigmentos anti-corrosivos de fosfato de zinco, com uma espessura de 50 micra. O intermédio e a camada de acabamento é feita com as mesmas demãos de tinta usadas na restante estrutura

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

<p>PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÁNTARA PROJETO DE EXECUÇÃO</p>		<p>Escalas: Des. n.º 133785 - 01/01</p>	
<p>ESTRUTURAS VIADUTO DE ALCÁNTARA</p>		<p>Substituto</p>	
<p>ESTRUTURA METÁLICA CORTES TRANSVERSAIS TIPO NAS ZONAS DOS VÃOS E DOS APOIOS</p>		<p>Versão</p>	
<p>Proj. Des.</p>		<p>Folha</p>	

<p>Proj. Des.</p>	<p>Proj. Des.</p>	<p>Proj. Des.</p>	<p>Proj. Des.</p>
<p>Proj. Des.</p>	<p>Proj. Des.</p>	<p>Proj. Des.</p>	<p>Proj. Des.</p>
<p>Proj. Des.</p>	<p>Proj. Des.</p>	<p>Proj. Des.</p>	<p>Proj. Des.</p>
<p>Proj. Des.</p>	<p>Proj. Des.</p>	<p>Proj. Des.</p>	<p>Proj. Des.</p>

MOTAENIL ENGENHARIA PROJECTO

COBA / JET SJ / JLCM / TALPROJECTO

Escalas: 1/50 1/20

Folha: 01 / 01

Desenho n.º LVSSA MSA PE STR VDT VDA DW 089104 0