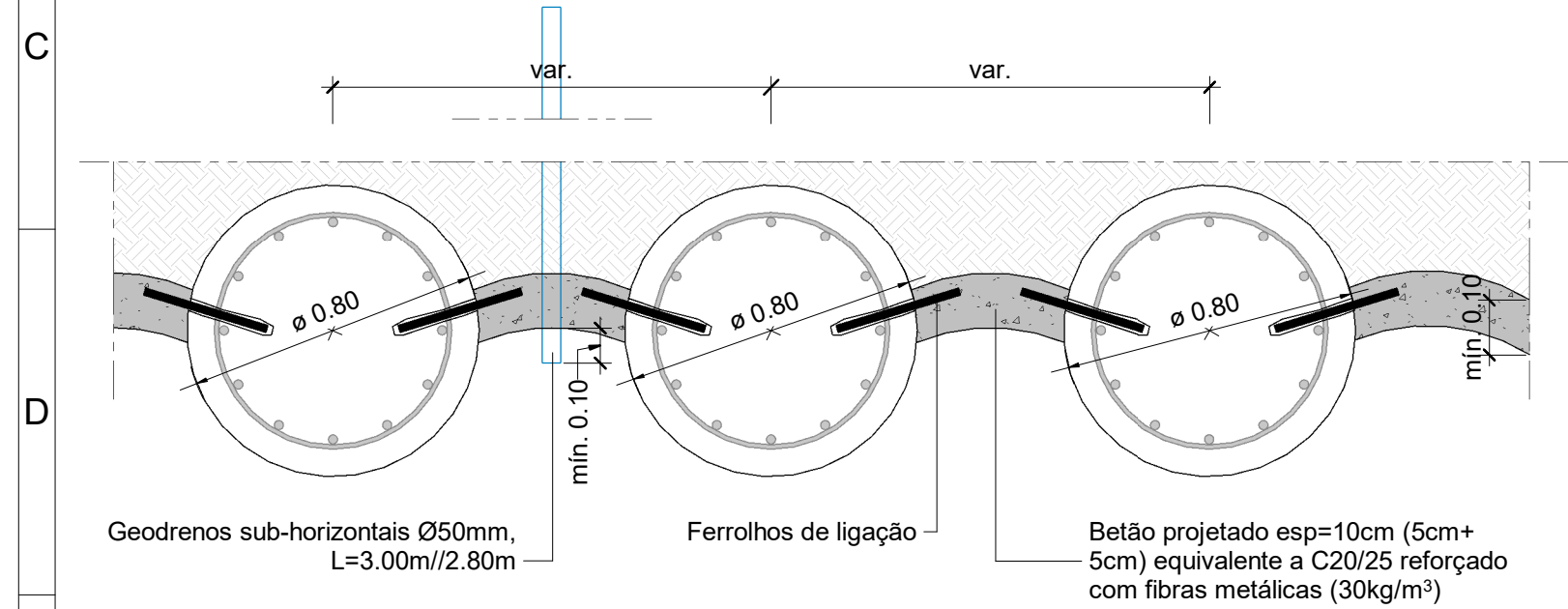
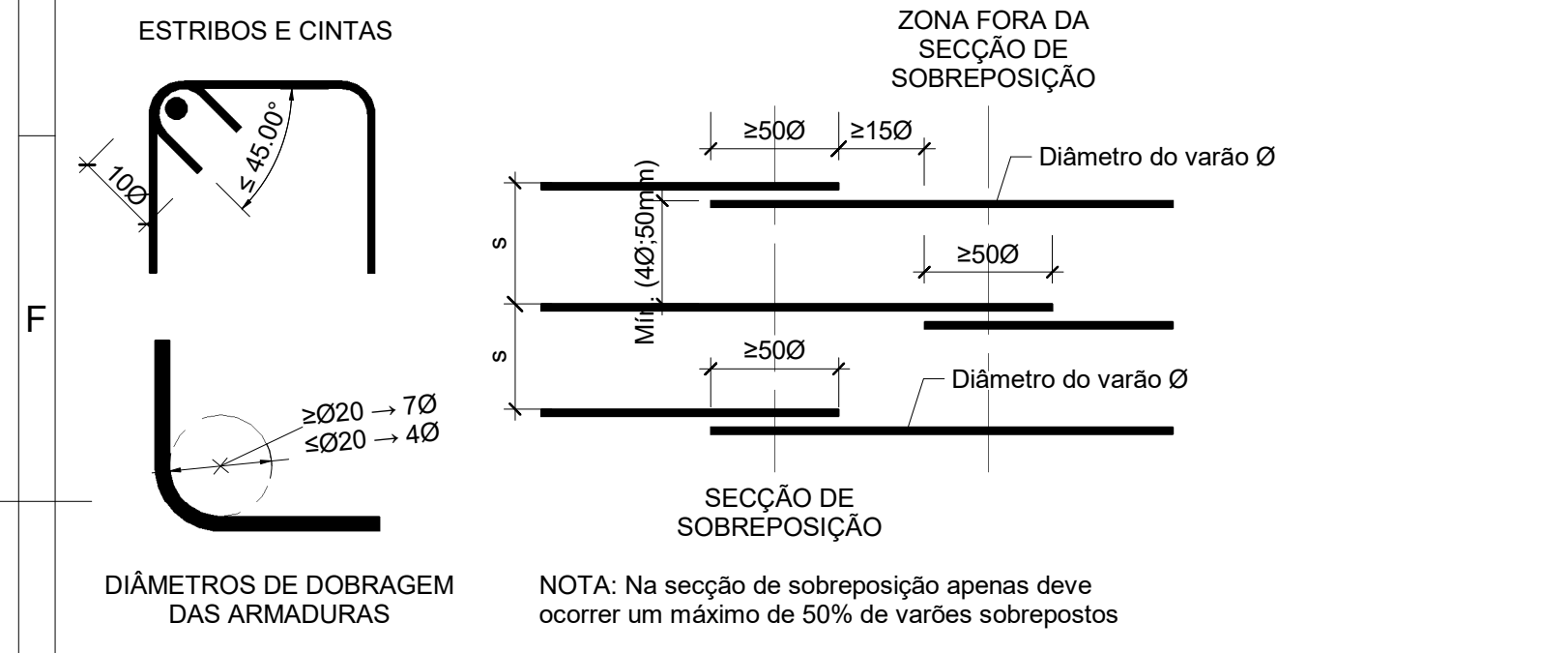


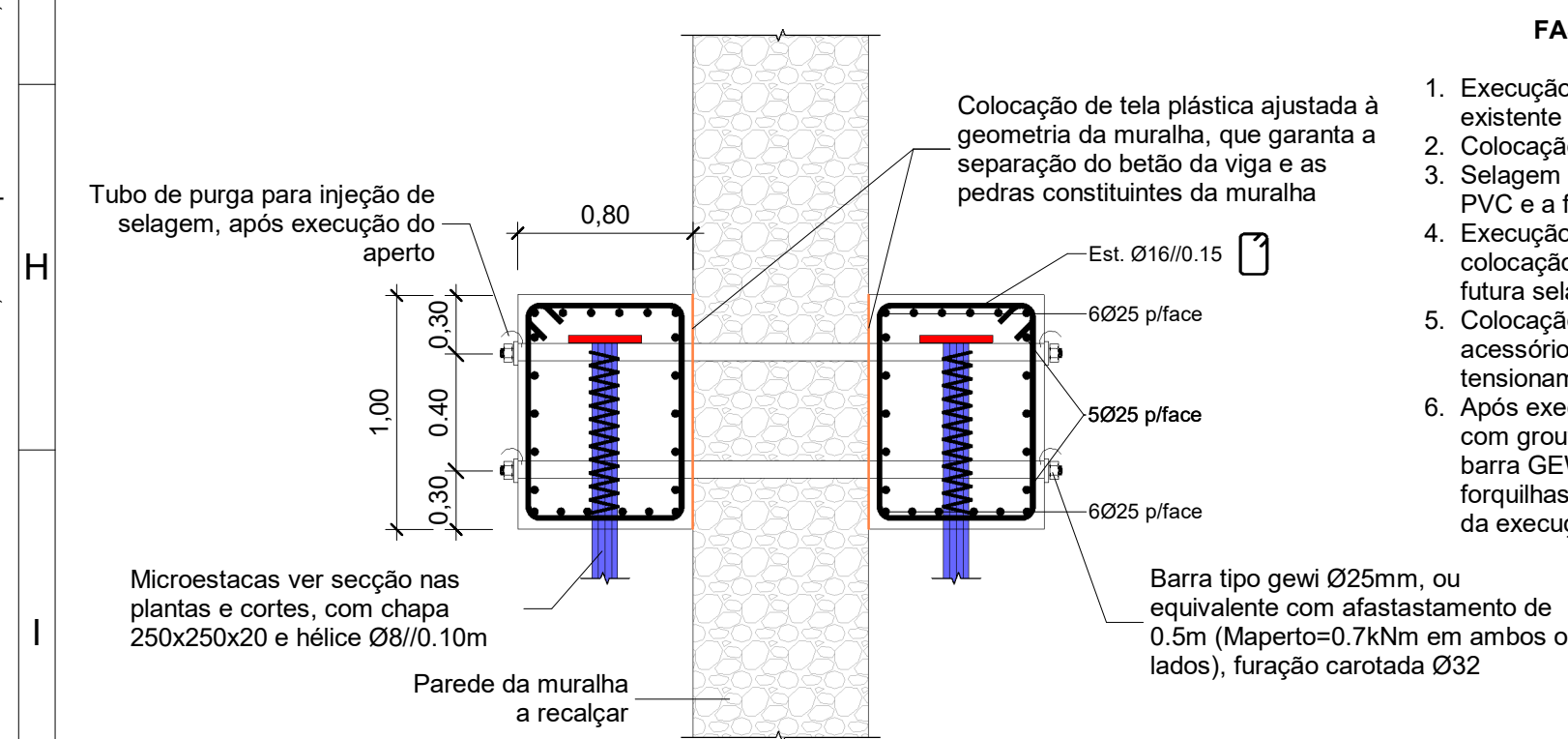
VIGA DE COROAMENTO - VC1 GEOMETRIA Esc. 1 : 20
VIGA DE COROAMENTO - VC2 GEOMETRIA Esc. 1 : 20
VIGA DE COROAMENTO - VC3 GEOMETRIA Esc. 1 : 20
VIGA DE COROAMENTO - VD1 GEOMETRIA Esc. 1 : 20
VIGA DE COROAMENTO - VR GEOMETRIA Esc. 1 : 20



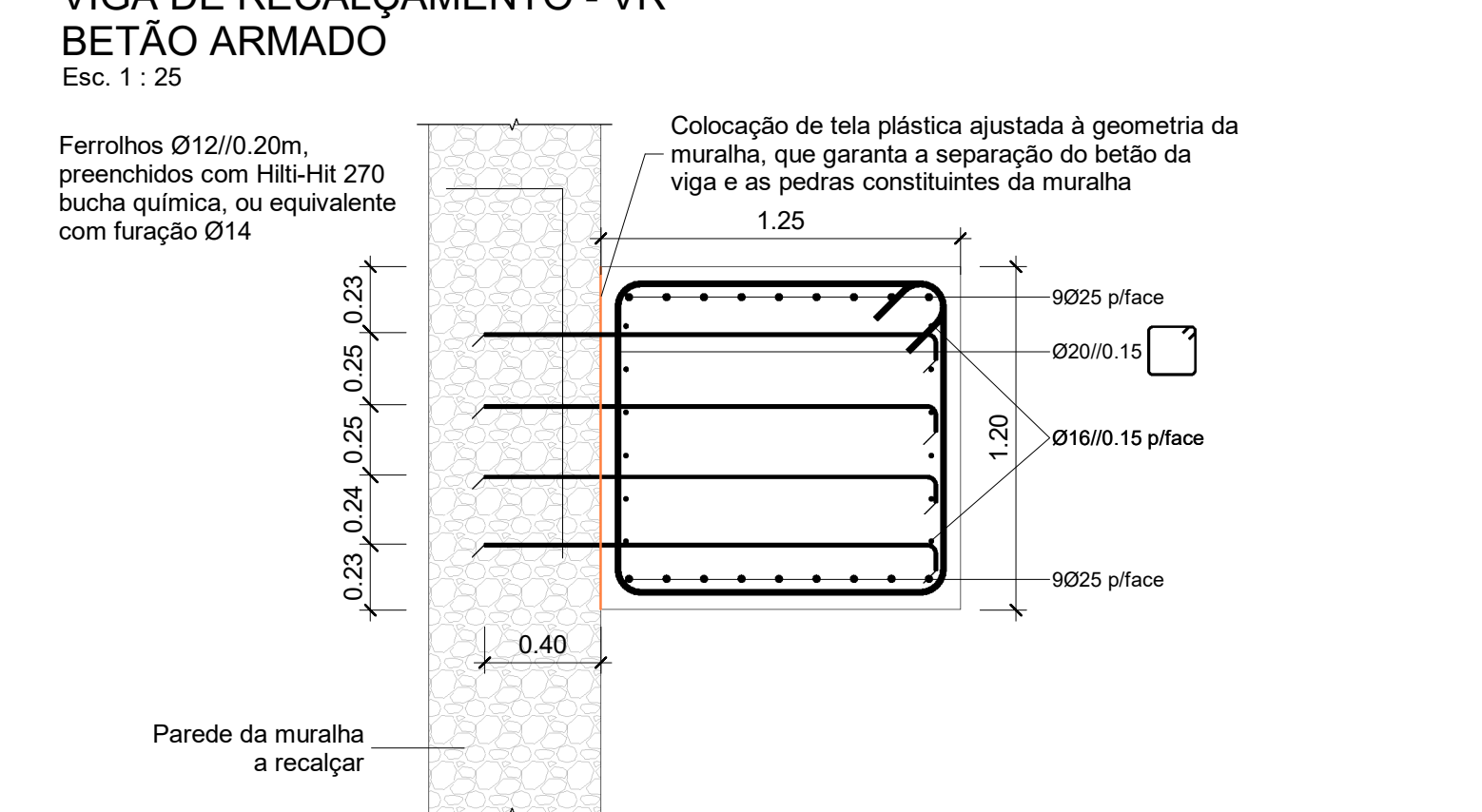
CORTINA DE ESTACAS E BETÃO PROJETADO PLANTA Esc. 1 : 20



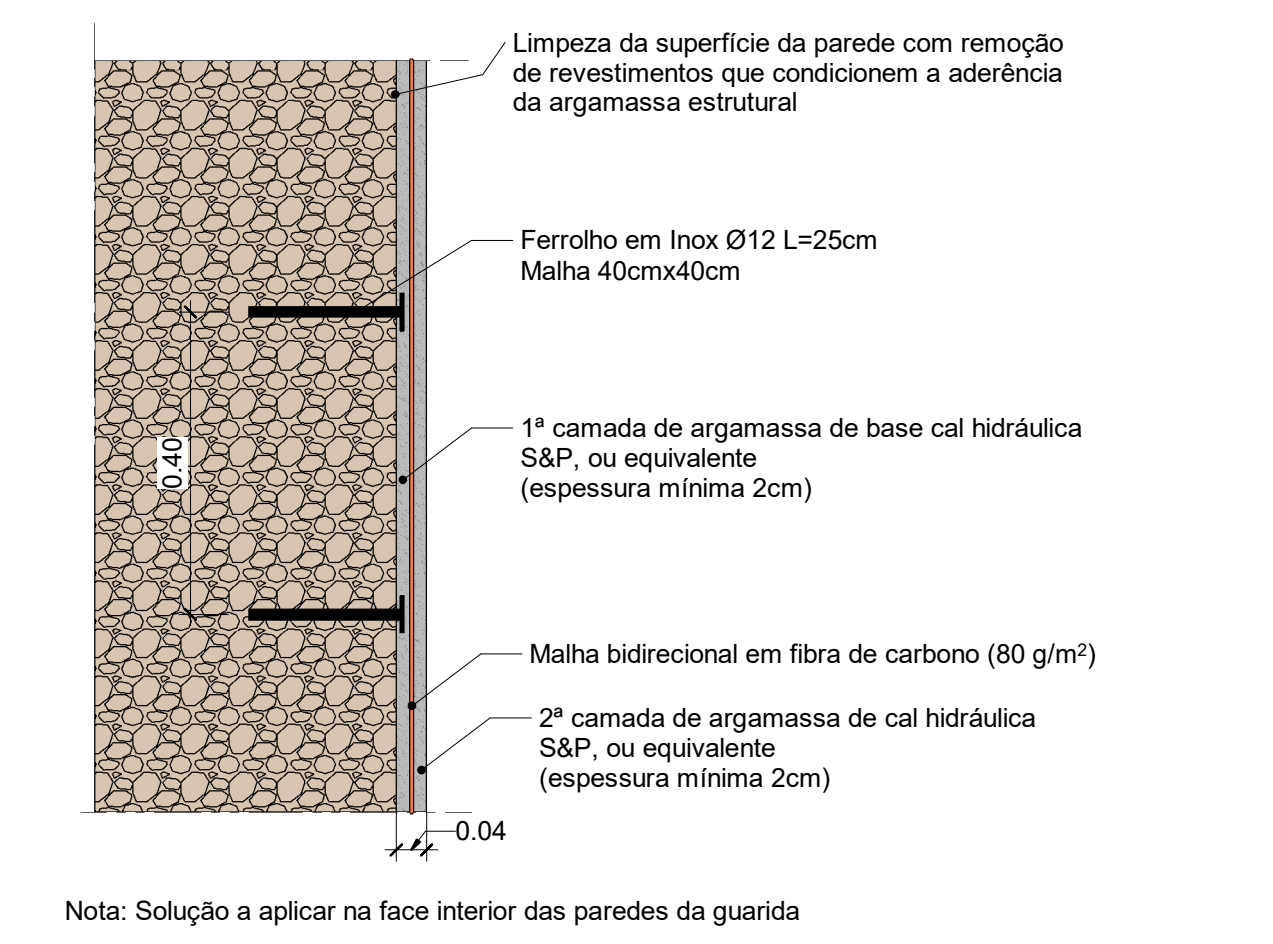
DIÂMETROS DE DOBRAGEM DAS ARMADURAS NOTA: Na secção de sobreposição apenas deve ocorrer um máximo de 50% de varões sobrepostos



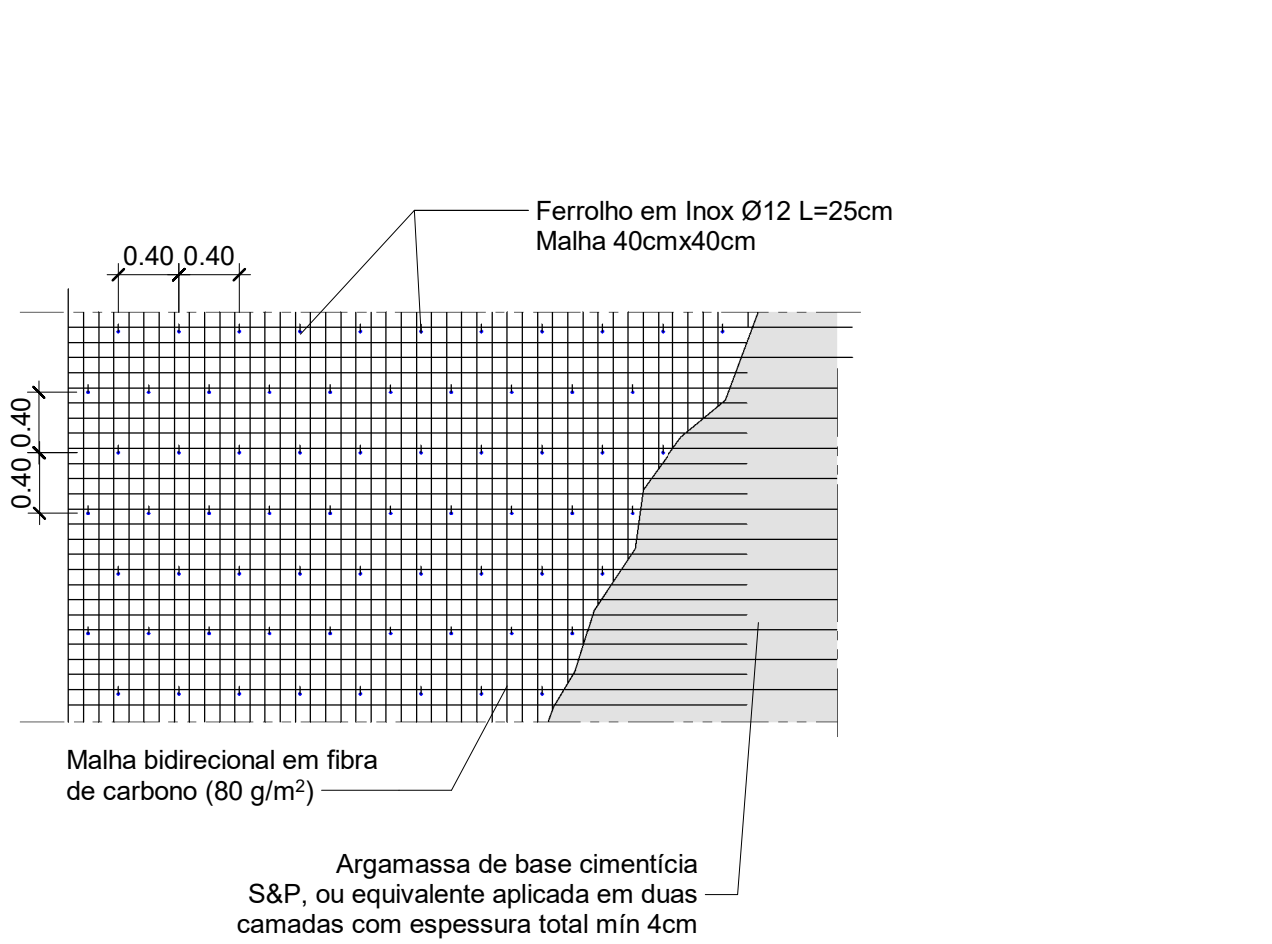
FASEAMENTO PROPOSTO:



LIGAÇÃO VIGA DE COROAMENTO VC3 - MURO DO MIRADOURO BETÃO ARMADO Esc. 1 : 25



REFORÇO COM ARGAMASSA - CORTE TIPO FACE INTERIOR DAS PAREDES DA GUARIDA Esc. 1 : 10



REFORÇO COM ARGAMASSA - ALÇADO TIPO FACE INTERIOR DAS PAREDES DA GUARIDA Esc. 1 : 50

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 Cloretos	Dmax (mm)	Classe de Consistência
BETÃO <i>in situ</i>	Regularização	C12/15	X0 (P)	CL 1.00	≤ 22	S3
	Betão projetado	C30/37	XC4 (P)	CL 0.40	≤ 10	S5
	Estacas	C30/37	XC4 (P)	CL 0.40	≤ 15	S4
	Viga de coroamento e distribuição	C30/37	XC4 (P)	CL 0.40	≤ 22	S3
	Muros de munitique e tradicionais	C30/37	XC4 (P)	CL 0.40	≤ 22	S3
CALDA DE CIMENTO	Resistência à compressão aos 7 dias	EQUIVALENTE A C25/C30	-	-	-	-
AÇO em varão	Armaduras Ordinárias	A500NR SD	-	-	-	-
	Malha eletrossoldada	A500 ER	-	-	-	-
AÇO (I) em chapas, perfis, barras e anilhas	Chapas e perfis metálicos	S355 JR	-	-	-	-
	Enflagens	S355 JR	-	-	-	-
	Cambotas treliçadas	A500NR	-	-	-	-
	Pregagens	A500NR	-	-	-	-
	Elementos de fixação metálica	CLASSE 8.8	-	-	-	-
	Microestacas	N80 (API 5A) fyd > 560	-	-	-	-
ANCORAGENS PROVISÓRIAS	Aço de alta resistência	Y1860	-	-	-	-
	Resistência à tração	1500 MPa	-	-	-	-
FIBRAS METÁLICAS	Comprimento (extremidade com gancho)	< 35 mm	-	-	-	-
	Esbelteza, Lid	65	-	-	-	-
	Classe de absorção de energia	E700	-	-	-	-
PREGAGENS DE FIBRA DE VIDRO	Resistência à tração	≥ 2000 MPa	-	-	-	-
	Carga nominal de rotura	430 kN	-	-	-	-
AÇO em varão	Armaduras Ordinárias	A500NR SD	-	-	-	-
	Malha eletrossoldada	A500 EL	-	-	-	-
PREGAGENS DE TUBO EXPANSIVO	Aço	S 355 MC	-	-	-	-
	Carga mínima de cedência	Py = 130 kN	-	-	-	-
	Classe de qualidade	E	-	-	-	-
PRANCHAS DE MADEIRA	Classe de serviço	3	-	-	-	-
	Classe de duração das ações	Média duração	-	-	-	-
	Classe de resistência perpendicular às fibras	C30	-	-	-	-
GEODRENOS	Tubo de polietileno rígido, corrugado e ranhurado	-	-	-	-	-
GEOTÉXTIL DO GEODRENO	Massa por unidade de área (EN884)	150 g/m²	-	-	-	-
	Massa por unidade de área (EN884)	2 mm	-	-	-	-
	Resistência à tração (EN ISO 10319)	4,5 kN/m	-	-	-	-
	Alongamento à carga máxima (EN ISO 10319)	80%	-	-	-	-
	Punçamento elástico (EN ISO 12236)	≥ 700 N	-	-	-	-
	Resistência à perfuração dinâmica (EN 918)	≤ 28 mm	-	-	-	-
Durabilidade	Duração estimada de, no mínimo, 25 anos em terreno com 4 < ph < 9 e temperaturas < 25% (tempo de exposição máximo de 1 semana após instalação)	-	-	-	-	-
BUEIROS	Tubo de polietileno rígido, corrugado e ranhurado	-	-	-	-	-

RECOBRIMENTOS NOMINAIS (**)		
ELEMENTO	RECOBRIMENTO NOMINAL	
Estacas	75 mm	
Vigas de coroamento e distribuição	35 mm	
Muros de munitique e tradicionais	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 EN1008.

CLASSE DE BETÃO	DIÂMETRO 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

CONDICÕES DE ADERÊNCIA: B-VARÕES SUPERIORES DE LAJES COM ESPESURA>0,25M A-OUTROS VARÕES (BOA ADERÊNCIA)

DIÂMETRO DE DOBRAGEM [mm]	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
	32	40	48	64	140	175	224

NOTAS:
 1 - TODAS AS COTAS DO EXISTENTE TÊM COMO BASE AS TELAS FINAIS E O PROJETO DE ARQUITETURA E DEVERÃO SER CONFINADAS EM OBRA.

ALTERAÇÕES	DATA	DES.	VERIF.
0	Emissão inicial	04/10/2024	PM RP

PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCANTARA
 PROJETO DE EXECUÇÃO

Escalas: Des. nº 133728 F. / /

Metropolitano de Lisboa

ESTRUTURAS
 ESTACÇÃO DE ALCANTARA

ESTRUTURAS PROVISÓRIAS
 PORMENORES

Aprov.	RP	04/10/2024
Verif.	RT	04/10/2024
Proj.	AH, AS, CM, PM	04/10/2024
Des.	PM	04/10/2024

Identificação Empresa Projeção: COBA / JET SJ / ALCM / TALPROJECTO
 Escala: 1:20
 Data: 07/09

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