Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	**TRABALHOS PRELIMINARES:** **- As descrições constantes nos capítulos e respectivos artigos a seguir indicados, incluem o fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos diversos, estaleiro, telas finais de todas as especialidades, trabalhos de topografia, limpeza da área de intervenção, todos os trabalhos acessórios e complementares implícitos e explícitos, transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado da responsabilidade do Adjudicatário, fazendo prova c/ as respectivas guias de transporte e entrega, nas respectivas operadoras**		
1	1.1	Sinalização temporária de obras em curso e placas informativas e/ou de Apoios Financeiros através de fundos Comunitários, conforme modelo em anexo, posterior levantamento das placas de obras em curso e a sua entrega nas oficinas da CMFF, aquando da Recepção Provisória da Empreitada	vg	1
2	1.2	Montagem, manutenção e desmontagem do Estaleiro, satisfazendo as prescrições relativas à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (Dec-Lei nº. 273/2003, de 29 de Outubro) incluindo implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (art.11º do Decreto-Lei nº 46/2008 de 12 de Março e legislação aplicável), limpezas finais da obra e envolvente, sujeitas à aprovação do dono de obra, necessárias para utilização plena do edifício e/ou instalações	vg	1
3	1.3	Elaboração e fornecimento de telas finais, em suporte digital e 1 cópia em papel, bem como instruções de funcionamento das instalações e/ou infraestruturas	vg	1
4	1.4	Acompanhamento arqueológico da empreitada através da afetação de um arqueólogo responsável, de acordo com as normas técnicas constantes no Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (Decreto-Lei no 164/2014, de 4 de novembro) e de acordo com o parecer da DRCC, incluindo a elaboração de relatório mensal.	vg	1
5	1.5	Elaboração da instrução do processo perante a tutela, de Notas Técnicas, Relatório Preliminar e Relatório Final (um exemplar impresso e outro em suporte digital para o dono de obra e DGPC), em conformidade com o disposto no Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de Novembro), contendo todos os elementos recolhidos, incluindo o estudo das estruturas, estratigrafia e objetos moveis.	vg	1
6	1.6	Implantação e piquetagem da obra de acordo com o projeto, devidamente executados com estacaria de madeira, os respetivos alinhamentos e cotas, para verificação por parte da fiscalização.	vg	1
7	1.7	Fornecimento e execução de campanha de ensaios para controlo das camadas de pavimentação, conforme indicações da fiscalização.	vg	1
	2	**TERRAPLENAGEM**		
	2.1	**Trabalhos Preparatórios:**		
	2.1.1	**Desmatação, incluindo corte de arbustos invasores e infestantes, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.**		
8	2.1.1.1	Em zona de taludes (lado direito e lado esquerdo) entre o km 0+000 e o km 0+135	m2	1378,59
	2.2	**Escavação na linha e colocação em aterro ou vazadouro:**		
9	2.2.1	Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	2604,46
	2.2.2	**Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação:**		
10	2.2.2.1	Incluindo espalhamento e compactação.	m3	197,46
11	2.2.2.2	Regularização e modelação de outras áreas confinantes com a estrada, taludes de escavação em zonas de escavação mecânica e taludes de aterro, conforme definido no projecto.	m3	520,81
12	2.2.2.3	Carga, transporte e colocação em vazadouro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	1886,19
13	2.2.2.4	Reconhecimento de zonas a sanear, a realizar no decurso dos trabalhos de terraplenagem, entre o km 0+500 e o km 1+000, mediante a abertura de poços de observação com retroescavadora.	UN	15
14	2.2.2.5	Escavação de solos a rejeitar, em saneamentos de materiais colocados na plataforma rodoviária, entre o km 0+500 e o km 1+000, com características inadequadas, incluindo carga, transporte, espalhamento em vazadouro e eventual indemnização por depósito. (escavação realizada após reconhecimento das zonas a sanear. considerou-se que a área a sanear, corresponde a 50% da área total da plataforma a pavimentar, entre o km 0+500 e o km 1+000)	m3	206,95

	2.3	**Trabalhos em condições particulares:**		
	2.3.1	**Remoção de depósitos de solos e fragmentos de alvenaria e cerâmicos, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro, e eventual indemnização por depósito.**		
15	2.3.1.1	Ao km 0+075 (lado direito)	m2	110,82
	2.3.2	**Limpeza e regularização de taludes de escavação, incluindo, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro, e eventual indemnização por depósito.**		
16	2.3.2.1	Entre o km 0+000 e o km 1+010 (lado direito e lado esquerdo)	m2	5361,14
	2.3.3	**Desmonte de taludes em escavação à direita, entre o km 1+150 a 1+217 e entre o km 1+235 a 1+270, para encosto à direita do traçado da estrada, adotando para a escavação uma geometria de talude de 1/1,5 (v:h), na largura necessária à implantação da plataforma rodoviária, incluindo regularização final, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.**		
17	2.3.3.1	Entre o km 1+150 ao km 1+217	m3	276,97
18	2.3.3.2	Entre o km 1+235 ao km 1+270	m3	136,86
	3	**DRENAGEM**		
	3.1	**Execução de passagens hidráulicas de secção circular, em betão armado, incluindo todos os trabalhos necesários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito.**		
	3.1.1	**Com tubagens da classe IV, assentamento do tipo A, simples, com proteção superior em betão C12/15.**		
19	3.1.1.1	Diâmetro igual a 0,80m - PH1	m	15
20	3.1.1.2	Diâmetro igual a 1,00m - PH3	m	20
	3.1.2	**Com tubagens da classe IV, assentamento do tipo A, simples.**		
21	3.1.2.1	Diâmetro igual a 0,80m - PH2	m	23
	3.2	**Execução de bocas em passagens hidráulicas de secção circular ou outra, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:**		
	3.2.1	**Bocas na base de aterro para passagens hidráulicas em betão:**		
22	3.2.1.1	para diâmetro igual a 0,80 m.	UN	2
23	3.2.1.2	para diâmetro igual a 1,00 m.	UN	1
	3.2.2	**Bocas em escavação para passagens hidráulicas em betão:**		
24	3.2.2.1	para diâmetro igual a 0,80 m.	UN	2
25	3.2.2.2	para diâmetro igual a 1,00 m.	UN	1
	3.3	**Execução de orgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:**		
	3.3.1	**Valetas e valas:**		
	3.3.1.1	**Valetas de plataforma (laterais):**		
26	3.3.1.1.1	Revestidas com betão C16/20, de secção triangular, com abertura igual a 1,00 m.	m	465
27	3.3.1.1.2	Revestidas com betão C16/20, de secção triangular, com abertura igual a 0,60 m.	m	2116
28	3.3.1.1.3	Revestidas em betão C16/20, de secção trapezoidal, com 0,10m de espessura, abertura superior igual a 0,70m, largura inferior igual a 0,50m e profundidade igual a 0,50m (medidas a acertar em obra), em reposição de valeta (zona a demolir no artigo 3.6.1.1)	m	2
	3.3.2	**Colectores, longitudinais e de evacuação lateral em betão armado:**		
29	3.3.2.1	Com diâmetro igual a 0,50m.	m	27
30	3.3.2.2	Com diâmetro igual a 0,60m.	m	25
	3.4	**Execução de bocas em coletores de evacuação lateral de secção circular ou outra, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:**		
	3.4.1	**Bocas na base de aterro para passagens hidráulicas em betão:**		
31	3.4.1.1	para diâmetro igual a 0,50 m.	UN	1
32	3.4.1.2	para diâmetro igual a 0,60 m.	UN	1
	3.4.2	**Bocas em escavação para passagens hidráulicas em betão:**		

33	3.4.2.1	para diâmetro igual a 0,50 m.	UN	3
34	3.4.2.2	para diâmetro igual a 0,60 m.	UN	1
	3.5	**Execução de orgãos complementares de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito**		
	3.5.1	**Caixas de recepção, de ligação ou de derivação:**		
35	3.5.1.1	Em valetas de plataforma para ligação às descidas de talude	UN	2
36	3.5.2	Dissipadores de energia em valeta de plataforma	UN	2
37	3.5.3	Dissipadores de energia em enrocamento	UN	4
38	3.5.4	Descidas de talude, em aterro ou escavação, revestidas com betão de secção semi-circular de diâmetro igual a 0,40 m.	m	20
	3.6	**Execução de orgãos ou trabalhos acessórios no sistema de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:**		
	3.6.1	**Demolição de elementos do sistema de drenagem existente:**		
39	3.6.1.1	Valeta revestida de secção trapezoidal, abertura superior de 0,70m, largura inferior de 0,50m e profundidade de 0,50m (medidas aproximadas a confirmar em obra) para implantação da PH2.	m	2
40	3.6.2	Corte molhado de pavimento de betão existente, com ferramentas diamantadas, em zona de caminho existente, para implantação da PH2 entre caixa de visita e boca de saída, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua boa execução, bem como escavação com meios mecânicos, a sua remoção, carga e transporte dos produtos resultantes a vazadouro devidamente licenciado.	m2	14
	3.7	**Outros Trabalhos**		
41	3.7.1	Execução de caixa de visita em betão armado conforme pormenor em peças desenhadas, incluindo todos os movimentos de terras, tampa em ferro fundido dúctil (FFD) e todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom funcionamento.	UN	1
	3.7.2	**Limpeza e desobstrução do sistema de drenagem existente, localizado à esquerda da via de circulação a intervencionar, aproximadamente entre o km 0+725 e o km 1+025 (na zona do pontão), por meios mecânicos/hidráulicos e manuais, através da remoção de areias, lamas, sedimentos, madeira, vegetação ou outros elementos passiveis de causar obstrução, de forma a assegurar boas condições de escoamento da água ao longo de todos os elementos de drenagem, incluindo a carga e o transporte dos produtos resultantes a vazadouro**		
42	3.7.2.1	Em valeta revestida existente, de secção trapezoidal, abertura superior de 0,70m, largura inferior de 0,50m e profundidade igual a 0,50m.	ml	320
43	3.7.2.2	Em coletores existentes, de secção rectangular de aproximadamente 0,50x0,50m	ml	37
	4	**PAVIMENTAÇÃO**		
	4.1	**Camadas granulares em agregado britado de granulometria extensa:**		
	4.1.1	**Em zonas de saneamento entre o km 0+500 e o km 1+000**		
44	4.1.1.1	Com 0,30m de espessura (50% da área total de plataforma entre o intervalo de km`s identificado)	m2	689,83
	4.1.2	**Com características de base**		
45	4.1.2.1	Com 0,30m de espessura (aplicado em camadas de 0,15m de espessura cada, após recalque)	m2	8853,219 99999999 9
	4.1.3	**Com características de regularização, no enchimento de bermas**		
46	4.1.3.1	Com 0,15m de espessura	m2	277,63
	4.2	**Camadas de misturas betuminosas a quente:**		
47	4.2.1	Camada de regularização AC20 bin 50/70 (MB) com 0,10m de espessura	m2	8595,639 99999999 9
48	4.2.2	Camada de desgaste AC14 surf 50/70 (BB), com 0,06m de espessura	m2	8595,639 99999999 9

49	4.2.3	Camada drenante PA12,5 surf PMB45/80-55 (BBd), com 0,04m de espessura	m2	8595,639999999999
	4.3	**Regas betuminosas de impregnação, colagem e cura:**		
	4.3.2	**Rega de impregnação betuminosa:**		
50	4.3.2.1	Com emulsão betuminosa C60BF4 (ECL-1) à taxa de 1,0Kg/m2	m2	8595,639999999999
	4.3.3	**Rega de colagem:**		
51	4.3.3.1	Com emulsão betuminosa C60B3 (ECR-1) à taxa de 0,5Kg/m2	m2	8595,639999999999
52	4.3.3.2	Com emulsão betuminosa modificada C65BP3 à taxa de 0,6Kg/m2	m2	8595,639999999999
	4.4	**Camadas de betão hidráulico**		
53	4.4.1	Execução de camada de desgaste em betão simples C25/30, com 0,20m de espessura, em reposição de pavimento de betão removido no artigo 3.6.2, na zona de implantação da PH2	m2	14
	5	**OBRAS ACESSÓRIAS**		
	5.1	**Vedações**		
54	5.1.1	Remoção pontual de vedação existente, constituída por postes verticais e rede, fixos ao terreno existente, de forma a permitir a execução de trabalhos que de alguma forma possam colidir com a vedação existente (nomeadamente para execução de coletores de evacuação lateral, passagens hidraulicas ou outros que se verifiquem necessários), com a sua reposição após realização dos trabalhos que possam colidir com esta, em condições de fixação idênticas às existentes, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m	46
	5.2	**Remoção de blocos soltos**		
55	5.2.1	De pequena a média dimensão, assentes na face/crista dos taludes do lado direito, aproximadamente aos km 0+160, km 0+190, km 0+205 e km 0+225. (Nota: a área contabilizada, corresponde à área entre os intervalos quilométricos identificados, onde ocorre a existência pontual de blocos soltos, pretendendo-se apenas a remoção pontual desses mesmos blocos soltos).	m2	153,56
56	5.2.2	De pequena a média dimensão, assentes na face/crista dos taludes em escavação, aproximadamente entre o km 0+225 e o km 0+500, com exceção da zona de linha de água aproximadamente ao km 0+300. (Nota: a área contabilizada, corresponde à área entre os intervalos quilométricos identificados, onde ocorre a existência pontual de blocos soltos, pretendendo-se apenas a remoção pontual desses mesmos blocos soltos).	m2	908,4
57	5.2.3	De pequena a média dimensão, assentes na face do talude do lado esquerdo, aproximadamente entre o km 0+550 e o km 0+615. (Nota: a área contabilizada, corresponde à área entre os intervalos quilométricos identificados, onde ocorre a existência pontual de blocos soltos, pretendendo-se apenas a remoção pontual desses mesmos blocos soltos).	m2	661,08
58	5.2.4	De pequena a média dimensão, assentes na face do talude do lado direito e/ou na superficie da vertente imediatamente sobrejacente, aproximadamente entre o km 1+040 e o km 1+415 e de méda a grande dimensão, assentes na face do talude do lado direito, aproximadamente ao km 1+300. (Nota: a área contabilizada, corresponde à área entre os intervalos quilométricos identificados, onde ocorre a existência pontual de blocos soltos, pretendendo-se apenas a remoção pontual desses mesmos blocos soltos).	m2	1265
	5.3	**Obras de contenção, revestimento e tratamento de taludes**		
59	5.3.1	Preenchimento com materiais pétreos da dimensão do cascalho, constituídos por calcário compacto acinzentado, dos talvegues das linhas de água ao km 0+230 e ao km 0+250	m3	64,01
60	5.3.2	Regularização da face do talude do lado direito, aproximadamente entre o km 0+210 e o km 0+275, com recurso ao preenchimento das zonas mais ravinadas, com solos	m3	285,45

	5.4	**Muros em alvenaria de pedra argamassada drenados**		
61	5.4.1	Execução de trabalhos de construção de muros de pedra argamassada, drenados, com utilização de pedra da zona, constituída por pedra de calcário compacto cinzento da unidade geológica J2a, com uma face à vista, assente com argamassa de cimento confeccionada em obra, com 250 kg/m³ de cimento, cor cinzento, dosificação 1:6, incluindo tubos de PVC série B, de 75 mm de diâmetro, para drenagem, bem como todos os trabalhos prévios necessários à preparação das zonas em consola, nomeadamente trabalhos pontuais de escavação, remoção de elementos soltos e abertura de base para assentamento.	m3	60,5
	5.5	**Rede metálica hexagonal de encaminhamento**		
62	5.5.1	Limpeza de blocos de pequenas e médias dimensões soltos do taludes e áreas a intervencionar, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, incluindo: carga, transporte a qualquer distância, colocação dos produtos em depósito, eventual indemnização a terceiros e respectiva recuperação ambiental.	m2	1800
63	5.5.2	Execução de pregagens em varão nervurado de Ø32mm, em aço A500NR, com rosca de 15cm, incluindo cabeça de pregagem, instalação do equipamento em cada furo, furação em qualquer tipo de terreno com 100mm de diâmetro, espaçadores, injecção de selagem através de tubo de injecção, aplicação de tensionamento através de momento torsor na porca junto da placa de ancoragem, peças acessórias, chapas em aço S275JR, porca e todos os trabalhos e materiais necessários à correcta aplicação.	ml	100
64	5.5.3	Fornecimento e aplicação de rede metálica de encaminhamento em malha hexagonal de tripla torção (com revestimento em Zinco-Alumínio classe A) com tamanho de malha de 80mm (80x100mm), em arame de aço com diâmetro de 3mm, incluindo agrafos de ligação, cabos com alma de aço 1170N/mm², com 16 mm de diâmetro, com revestimento galvanizado classe A, tubo de 76mm na base, fixo mediante uma bainha e todos os materiais necessários à correcta aplicação, conforme definido em peças escritas e desenhadas.	m2	1800
	6	**INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA E MEDIDAS MINIMIZADORAS**		
	6.1	**Revestimento vegetal:**		
	6.1.1	**Sementeiras, incluindo o fornecimento das espécies, preparação e a adubação do solo, e trabalhos no período de garantia:**		
65	6.1.1.1	Hidrossementeira	m2	4704,51
	7	**EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA**		
	7.1	**Sinalização vertical:**		
	7.1.1	**Sinalização vertical de código, incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:**		
	7.1.1.1	**Sinais triangulares com L=0,70m**		
66	7.1.1.1.1	A1a	UN	1
67	7.1.1.1.2	A1b	UN	1
68	7.1.1.1.3	A9	UN	3
69	7.1.1.1.4	A22	UN	2
	7.1.1.2	**Sinais circulares com L=0,70m**		
70	7.1.1.2.1	B5	UN	1
71	7.1.1.2.2	C3b	UN	2
72	7.1.1.2.3	C13	UN	2
	7.1.1.3	**Sinais quadrangulares com L=0,70m**		
73	7.1.1.3.1	B6	UN	1
	7.1.1.4	**Sinais octagonais com L=0,70m**		
74	7.1.1.4.1	B2	UN	1
	7.2	**Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:**		
	7.2.1	**Marcas Longitudinais**		
75	7.2.1.1	Linha branca contínua axial com 0,10m de largura (LBC 0,10)	m	1279
76	7.2.1.2	Linha branca contínua guia com 0,10m de largura (LBC 0,10)	m	3181,98
77	7.2.1.3	Linha branca tracejada guia com 0,20m de largura e relação traço/espaço 1,5/2m (LBTg 0,20; 1,5/2)	m	20
78	7.2.1.4	Linha branca tracejada axial com 0,10m de largura e relação traço/espaço 2/5m (LBT 0,10; 2/5)	m	61
	7.2.2	**Marcas Transversais**		

79	7.2.2.1	Barras de paragem com 0,60m de largura	m2	5
	7.3	**Guardas de segurança, incluindo implantação, fornecimento e colocação:**		
	7.3.1	**Guardas Metálicas**		
80	7.3.1.1	Guardas metálicas com dispositivos de proteção para motociclistas, semi-flexíveis, simples, para veículos, com prumos afastados de 4m.	m	2156
81	7.3.1.2	Terminais, tipo cauda de carpa, normais	UN	14
82	7.3.1.3	Execução de pintura de guardas metálicas de proteção (viga w pintura total do elemento e proteção para motociclistas, pintura apenas da face visivel do elemento), com fornecimento e aplicação de primário acrílico de secagem rápida, tipo PRIMALAC, primário multiusos, série 020-011x, ou equivalente, aplicado numa demão sem diluição, conforme ficha técnica, seguido de fornecimento e aplicação de esmalte brilhante baseado numa emulsão 100% acrílica e pigmentado com dióxido de titânio rutilo e outros pigmentos corados, tipo Robbicril Semi-fosco série 048-, ou equivalente aplicado em duas demãos, devendo a primeira ser diluída em cerca de 5% com água e a segunda sem qualquer diluição, conforme ficha técnica 048-, seguido de fornecimento e aplicação de esmalte aquoso, com ferro micáceo, que permite simular a oxidação do ferro,com elevada proteção anti corrosiva e resistência química, tipo Rusten, serie 167-00xx, ou equivalente, aplicado em duas demãos conforme ficha técnica, incluindo todos os trabalhos de preparação da superficie, através de lixagem superficial e posterior desengorduramento e todos os trabalhos acessórios e complementares.	m2	1905
83	7.3.1.4	Fornecimento e aplicação de arcos de proteção em aço galvanizado, conforme peças desenhadas, localizados ao km 1+054 e ao km 1+057, na zona do perfil P12.	UN	2
	7.4	**Sinalização luminosa:**		
	7.4.1	**Fornecimento, montagem e instalação de sistema de sinalização semafórica para passagem estreita, com sistema solar e comunicação wireless, do tipo soltráfego ou equivalente, incluindo todos os elementos e estruturas de suporte, peças de ligação, maciços de fundação e todos os demais trabalhos e materiais necessários para a sua correcta montagem e**		
84	7.4.1.1	Semáforo 3x200 E/A/A LED 12V compainel de contraste.	UN	2
85	7.4.1.2	Coluna com suportes e chumbadouros.	UN	2
86	7.4.1.3	Conjunto de unidade de comando em coluna com sistema de alimentação solar.	UN	1
87	7.4.1.4	Radar microondas para detecção de veículos.	UN	2
88	7.4.1.5	Sistema de comunicação wireless em banda livre.	UN	1
89	7.4.1.6	Execução de maciço de colunas.	UN	2
90	7.4.1.7	Serviço técnico de instalação e colocação ao serviço do sistema semafórico.	vg	1
	8	**PONTÃO NA ESTRADA ENFORCA CÃES SUBSTITUIÇÃO DO TABULEIRO**		
	8.1	**1 ; 08 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.**		
	8.1.1	**1,1 ; 08.02 - Cofragem, incluindo reaplicações:**		
91	8.1.1.1	1.1.1 ; 08.02.01 - Para betão não à vista.	m2	19,5
92	8.1.1.2	1.1.2 ; 08.02.02 - Para betão à vista.	m2	33,96
	8.1.2	**1,2 ; 08.03 - Betões, incluindo fornecimento e colocação:**		
93	8.1.2.1	1.2.1 ; 08.03.02 - Betão C16/20	m3	6,84
94	8.1.2.2	1.2.2 ; 08.03.06 - Betão C35/45	m3	13,4
95	8.1.2.3	1.2.3 ; - - Betão C35/45 de retracção compensada	m3	3,2
	8.1.3	**1,3 ; 08.04 - Aços, incluindo fornecimento e montagem:**		
96	8.1.3.1	1.3.1 ; 08.04.2 - Aço A 500 NR de ductilidade especial, especificação LNEC E 460.	kg	2508
	8.1.4	**1,4 ; 08.06 - Processos Construtivos**		
	8.1.4.1	**1.4.1 ; 08.06.02 - Transporte e colocação de vigas prefabricadas.**		
97	8.1.4.1.1	1.4.1.1 ; 08.06.02.01 - Para vãos de comprimento inferior a 15,0 metros.	m	31,8
	8.1.5	**1,5 ; 08.08 - Diversos:**		
98	8.1.5.1	1.5.1 ; 08.8.3 - Fornecimento e colocação de tubos de PVC nos enchimentos de passeios ou passadiços de serviço.	m	105,28
	8.1.5.2	**1.5.2 ; 08.8.4 - Execução de caixas para ligação aos tubos instalados nos passeios ou passadiços de serviço:**		

99	8.1.5.2.1	1.5.2.1 ; 08.8.4.1 - Na transição da plataforma da via para a obra de arte.	UN	4
	8.1.5.3	**1.5.3 ; 08.08.05 - Esgotos pluviais do tabuleiro, incluindo fornecimento e aplicação:**		
100	8.1.5.3.1	1.5.3.1 ; 08.08.05.01 - Caixas de recepção, incluindo grelha e aro.	UN	4
101	8.1.5.3.2	1.5.3.2 ; 08.08.05.02 - Tubos de ferro galvanizado para esgoto do tabuleiro.	m	6
102	8.1.5.3.3	1.5.3.3 ; 08.08.05.03 - Tubos de descarga em PVC.	m	36
103	8.1.5.3.4	1.5.3.4 ; 08.8.5.4 - Descidas de talude, revestidas com betão, de secção semi-circular, com 0,30 m de diâmetro.	m	5
104	8.1.5.3.5	1.5.3.5 ; - - Descida de talude em caleira em degraus de secção rectangular	m	5
105	8.1.5.3.6	1.5.3.6 ; - - Caixas de dissipação e intersecção das caleiras dos encontros conforme pormenor.	UN	2
106	8.1.5.4	1.5.4 ; 08.08.09 - Fornecimento e colocação de guarda-corpos.	m	52,64
	8.1.5.5	**1.5.5 ; 08.8.11 - Fornecimento e colocação de lancil em passeios e/ou separadores:**		
107	8.1.5.5.1	1.5.5.1 ; 08.8.11.1 - Em lancil de betão prefabricado.	m	52,64
	8.1.5.6	**1.5.6 ; 08.8.12 - Revestimento de passeios e/ou separadores, incluindo fornecimento e colocação:**		
108	8.1.5.6.1	1.5.6.1 ; 08.8.12.1 - Com argamassa com 0,02 m de espessura.	m2	14,74
109	8.1.5.7	1.5.7 ; 08.8.13 - Cornijas prefabricadas, incluindo fornecimento e colocação.	m	52,64
	8.1.5.8	**1.5.8 ; 08.8.32 - Trabalhos específicos em alargamento de obras de arte:**		
110	8.1.5.8.1	1.5.8.1 ; 08.8.32.1 - Demolição de estruturas existentes de betão armado, ou preesforçado.	m3	24,46
111	8.1.5.8.2	1.5.8.2 ; 08.8.32.2 - Demolição de elementos de betão armado, ou armado preesforçado, em estruturas existentes, e posterior ligação a novos elementos, incluindo tratamento de superfícies.	m3	2,3
	8.1.6	**1,6 ; 08.09 - Outros Trabalhos:**		
112	8.1.6.1	1.6.1 ; - - Limpeza e desmatação da zona envolvente à obra na extensão necessária à realização dos trabalhos incluindo carga, transporte e colocação dos respectivos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	800
113	8.1.6.2	1.6.2 ; - - Limpeza com jacto de água das superfícies de betão da obra existente.	m2	306,6
	8.1.6.3	**1.6.3 ; - - Fornecimento de vigas pré-fabricadas:**		
114	8.1.6.3.1	1.6.3.1 ; - - Para vãos de comprimento inferior a 15,0 metros.	m	31,8
115	8.1.6.4	1.6.4 ; - - Fornecimento e colocação de bandas de transição da ponte para os aterros, executadas em bandas betuminosas elásticas sobre chapas de aço galvanizado, conforme o pormenor \"bandas de transição nos acessos\" presente nas peças desenhadas do projecto de execução. Estão incluídos todos os fornecimentos, trabalhos, equipamentos e materiais necessários.	m	6
	8.1.6.5	**1.6.5 ; - - Impermeabilização do tabuleiro**		
116	8.1.6.5.1	1.6.5.1 ; - - Regularização de superfície	m2	36,3
117	8.1.6.5.2	1.6.5.2 ; - - Sistema de impermeabilização	m2	45,98
118	8.1.6.5.3	1.6.5.3 ; - - Betão betuminoso de inerte fino	m2	36,3
	8.1.6.6	**1.6.6 ; - - Selagem de varões**		
119	8.1.6.6.1	1.6.6.1 ; - - Varão dia. 25 L=1.0m, selados 0.50m com resina epóxi.	UN	18
120	8.1.6.7	1.6.7 ; - - Picagem de superficies de betão existente para ligação betão novo-betão existente	m2	39,39
121	8.1.6.8	1.6.8 ; - - Reparação de betão, incluindo picagem da camada de recobrimento do betão, limpeza, protecção e eventual substituição ou adição de armaduras, e aplicação de argamassa de reparação não retráctil. Consideram-se incluídos todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua execução.	m2	1
122	8.1.6.9	1.6.9 ; 0 - Selagem da junta com cordão de mastique polissulfureto sob cordão de polietileno colocado à pressão, incluíndo preparação da superfície da junta e todos os materiais e trabalhos acessórios.	m	23