

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0	As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo de qualidade pretendida, devendo entender-se associadas ao termo "similar ou equivalente".		
	1	ESTALEIRO E TRABALHOS DIVERSOS		
	1.1	ESTALEIRO		
1	1.1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro e respetivas instalações provisórias, incluindo instalações para a fiscalização, apoio topográfico à obra quando necessário, fornecimento e montagem de rede de vedação do tipo "bekaert" ou equivalente para proteção da área envolvente à zona de trabalhos durante o prazo da empreitada, bem como o arranjo paisagístico e/ou limpeza da área ocupada após desmontagem.	vg	1
2	1.1.2	Manutenção do estaleiro, incluindo a limpeza diária da zona de trabalhos.	vg	1
3	1.1.3	Fornecimento e montagem de painel de publicidade a colocar nas frentes de trabalho com, no mínimo, os seguintes elementos: designação da obra, entidade adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, data provável de conclusão, entidade financiadora, equipa projetista e fiscalizadora, com a apresentação dos respetivos logotipos, de acordo com as indicações da Fiscalização e a legislação em vigor. Inclui a sua remoção final a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante.	UN	2
	1.2	SEGURANÇA E SAÚDE		
4	1.2.1	Sinalização da(s) frente(s) de trabalho, de acordo com o Plano de Segurança e Saúde e eventuais Planos de Sinalização Temporária, atendendo às diversas disposições legais em vigor.	vg	1
5	1.2.2	Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde constante do processo de concurso, a validar pelo Coordenador de Segurança e Saúde e a aprovar pelo Dono da Obra previamente ao início da empreitada, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.	vg	1
6	1.2.3	Implementação do Plano de Segurança e Saúde, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, e de acordo com as indicações do Coordenador de Segurança e Saúde, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	vg	1
7	1.2.4	Fornecimento dos elementos necessários à elaboração da Compilação Técnica da obra, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, anteriormente à Receção Provisória da obra.	vg	1
	1.3	RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO		
8	1.3.1	Desenvolvimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com os trabalhos previstos no projeto, nos termos do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, e demais legislação complementar.	vg	1
9	1.3.2	Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, aprovado pelo Dono de Obra, nos termos do Decreto-lei n.º 46/2008, de 12 de março, e demais legislação complementar, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	vg	1
	1.4	TELAS FINAIS		
10	1.4.1	Elaboração e fornecimento das telas finais da obra, de acordo com o executado e abrangendo toda a empreitada, em suporte informático (CD/DVD) e papel (em nº a definir pela Fiscalização), realizada de acordo com as indicações da Fiscalização.	vg	1
	2	TERRAPLENAGENS		
	2.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
11	2.1.1	Limpeza e desmatização de toda a área de intervenção, incluindo o abate de arbustos e árvores, e também a remoção de eventual entulho ou lixo que possa existir. Todo o produto daqui resultante será transportado e colocado a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante e eventual indemnização por depósito.	m2	2500
	2.1.2	Decapagem na linha de terra vegetal com espessura média igual a 0,50 m e sua condução a depósito autorizado ou a depósito provisório para posterior utilização, incluindo escavação, carga, transporte, proteção e eventual indemnização por depósito:		
12	2.1.2.1	Com condução a depósito autorizado e tratamento adequado dos produtos.	m3	1250

	2.2	ESCAVAÇÃO NA LINHA E TRANSPORTE A ATERRO		
13	2.2.1	Em terra compacta.	m3	165
14	2.2.2	Em rocha dura.	m3	165
15	2.2.3	Execução de aterros, incluindo fornecimento e colocação de materiais de boa qualidade para aterro, provenientes da escavação na linha ou de empréstimo, em camadas de 0,20 m de espessura.	m3	330
16	2.2.4	Regularização de taludes de escavação e aterro.	m2	480
17	2.2.5	Execução de aterro em material granular entre o PK 0+327,60 a PK 0+373,14, incluindo o material para o executar.	m3	122,958
	3	PREPARAÇÃO DO SOLO E REVESTIMENTO VEGETAL		
18	3.1	Fornecimento e colocação de terra vegetal em 30 cm de espessura resultante de decapagens em todas as áreas sujeitas a aterros e escavações.	m2	480
19	3.2	Regularização final do solo, mobilização, despedrega e fertilização - toda a área verde.	m2	480
20	3.3	Sementeira de prado S1 com 85% da mistura composta por 40% de Festuca arundinacea + 30% Lolium perenne + 15 % Poa pratensis e 15 % da mistura com 2,5% Papaver rhoeas + 5% Bellis perennis + 2,5% Digitalis purpurea + 2,5% Thymus pulegioides + 2,5% Fragaria vesca - Densidade de sementeira 40 gr/m2.	m2	480
	4	PAVIMENTOS		
	4.1	PAVIMENTO EM TAPETE BETUMINOSO		
21	4.1.1	Fornecimento e colocação de camada em agregado britado de granulometria extensa, com características de sub-base, com 0,15 m de espessura.	m2	660
22	4.1.2	Fornecimento e colocação de camada em agregado britado de granulometria extensa, com características de base, com 0,15 m de espessura.	m2	660
	4.1.3	Fornecimento e colocação de camadas de misturas betuminosas a quente:		
23	4.1.3.1	Camada de base, AC20 bin ligante (MB) com 0,08 m de espessura.	m2	660
24	4.1.3.2	Camada de desgaste, AC14 surf ligante (BB) com 0,05 m de espessura.	m2	660
	4.1.4	Rega de impregnação betuminosa:		
25	4.1.4.1	Com emulsão betuminosa catiónica de rotura lenta do tipo C60BF4 (ECL-1), à taxa de espalhamento de betume residual de 1,0 Kg/m2.	m2	660
	4.1.5	Rega de colagem:		
26	4.1.5.1	Com emulsão modificada do tipo C60BP3 TA (ECR1-mod), à taxa de espalhamento de betume residual de 0,5 Kg/m2.	m2	660
	4.2	PAVIMENTO EM BETÃO POROSO		
27	4.2.1	Abertura e regularização de caixa na zona do percurso do rio, execução de sub-base em brita (20 cm) e colocação de geotêxtil não tecido, com mais de 200 g/m², resistência à tração maior ou igual a 10KN/m e camada de betão poroso numa espessura de 15 cm incluindo todos os trabalhos e materiais.	m2	365,2
	4.3	LANCIS		
	4.3.1	Fornecimento e assentamento de lancis em granito cinza claro, com acabamento nas faces visíveis bujardado a pico fino, incluindo peças de comprimento e raio variável nos tramos curvos e assentes sobre fundação de betão C25/30, incluindo o refechamento de juntas e todos os trabalhos inerentes à sua boa execução e de acordo com o especificado nas peças desenhadas e no caderno de encargos:		
28	4.3.1.1	Lancil de passeio com 0,20x0,30x1 m.	m	364,1
	4.4	GRADIL		
29	4.4.1	Fornecimento e colocação de GRADIL moldado em PRVF, micro malha, com um máximo de 0,02 x 0,02 m de abertura (placas 1,0x2,0 m2), com capacidade resistente mínima de 4kN/m2; Incluindo fornecimento, colocação, fixação com todos os materiais e trabalhos necessários à realização da tarefa de acordo com o projecto.	m2	148
	4.5	CHAPA METÁLICA		
30	4.5.1	Fornecimento e colocação de CHAPA METÁLICA (esp.= 8mm) com classe de resistência S275 e textura definida no projecto de arquitectura; Incluindo fornecimento, colocação, fixação de todos os materiais e trabalhos necessários à realização da tarefa de acordo com o projecto.	m2	25
	4.6	PISO TÁTIL		
31	4.6.1	Pavimento tátil em mosaico hidráulico, linha de alerta ou direcional, antiderrapante, com superfície de relevo pitonado ou barras de acordo com a tipologia aplicada. As peças de formato 40x40x3 cm=69kg/m2 são homologadas pela norma EN 137748-2 . A cor das peças será definida em obra e aplicadas nas zonas de transição de pavimentos, na transição entre betão poroso e o gradil.	m2	3,2
	5	SINALIZAÇÃO		
	5.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL		

	5.1.1	Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
	5.1.1.1	Sinais circulares de dimensão normal:		
32	5.1.1.1.1	Com D = 0,70 m.	UN	3
	5.1.1.2	Sinais quadrangulares de dimensão normal:		
33	5.1.1.2.1	Com L = 0,70 m.	UN	2
34	5.1.1.3	Sinais rectangulares.	UN	3
	5.2	MARCAS RODOVIÁRIAS, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO		
	5.2.1	Marcas Transversais:		
35	5.2.1.1	Barras de paragem com 0,50 m de largura.	m2	3,6
36	5.2.2	Passadeiras de peões.	m2	14
	5.2.3	Marcas longitudinais:		
	5.2.3.1	Linha branca contínua (LBC):		
37	5.2.3.1.1	Com 0,10 m de largura (LBC 0,10)	m	50
	5.2.3.2	Linha branca tracejada de aviso (LBTa):		
38	5.2.3.2.1	Com 0,10 m de largura e relação traço/espço 2,5/1 m (LBTa 0,10; 2,5/1).	m	104
	5.3	DIVERSOS		
39	5.3.1	Remoção de marcas transversais na rua das Carvalhas.	m2	4,5
40	5.3.2	Fornecimento e implantação de balizas flexíveis em plásticos poliuretano, constituídas por materiais refletos de alta visibilidade, com instalação por meio de um sistema de âncora interna colada ao asfalto com a baliza aparafusada ao pavimento de modo a permitir a sua rápida substituição, e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução de acordo com o Caderno de Encargos e peças desenhadas.	UN	22
	6	MUROS DE SUPORTE		
	6.1	ABERTURA DE CABOUCOS		
	6.1.1	Abertura de caboucos, compactação do fundo e reposição das terras no tardo em terrenos de qualquer natureza, tendo em conta carga, movimentação e transporte dos materiais resultantes a vazadouro e equipamentos de entivação e segurança necessários e regularização e compactação manual do fundo do leito dos caboucos.		
41	6.1.1.1	muro M1	m3	52,6955
42	6.1.1.2	muro M2	m3	73,7
43	6.1.1.3	muro M3	m3	18,2
44	6.1.1.4	muro M4	m3	231
45	6.1.1.5	muro M5	m3	197,88
	6.2	MURO DE SUPORTE EM BETÃO ARMADO		
	6.2.1	Fornecimento e aplicação de betão C12/15 em camadas de regularização de fundações com 0,10m de espessura.		
46	6.2.1.1	muro M1	m3	1,94568
47	6.2.1.2	muro M2	m3	5,52
48	6.2.1.3	muro M3	m3	1,9
49	6.2.1.4	muro M4	m3	15,4
50	6.2.1.5	muro M5	m3	11,64
	6.2.2	Fornecimento e aplicação de betão armado de classe C30/37 (Dmáx 25mm e consistência S3), varões em armadora ordinária da classe A500NR com 5cm de recobrimento, cofragem, escoramento, vibração na betonagem, descofragem e pintura de todas as superfícies em contacto com o terreno com duas demãos de emulsão betuminosa .		
51	6.2.2.1	muro M1	m3	21,40248
52	6.2.2.2	muro M2	m3	39,5
53	6.2.2.3	muro M3	m3	13,4
54	6.2.2.4	muro M4	m3	96,8

55	6.2.2.5	muro M5	m3	66,93
7		PASSADIÇOS E PONTE		
7.1		ABERTURA DE CABOUCOS		
7.1.1		Abertura de caboucos, compactação do fundo e reposição das terras no tardo em terrenos de qualquer natureza, tendo em conta carga, movimentação e transporte dos materiais a vazadouro e equipamentos de entivação e segurança necessários e regularização e compactação manual do fundo do leito dos caboucos.		
56	7.1.1.1	passadiço PK 0+250,00 a PK 0+270,00	m3	85,75
57	7.1.1.2	passadiço PK 0+311,60 a PK 0+327,60	m3	82
58	7.1.1.3	passadiço PK 0+350,00 a PK 0+366,78	m3	2,5
59	7.1.1.4	passadiço PK 0+3661,78 a PK 0+373,14	m3	7,216
60	7.1.1.5	Ponte PK 0+270,00 a PK 0+311,60	m3	143,1
7.2		ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO		
7.2.1		Colocação de betão de regularização , incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão normal "cinzento" C12/15, X0(P) CL1,0, S3 e todos os trabalhos, materiais, equipamento e execução de acordo com o projecto.		
61	7.2.1.1	passadiço PK 0+250,00 a PK 0+270,00	m3	0,616
62	7.2.1.2	passadiço PK 0+311,60 a PK 0+327,60	m3	1,111
63	7.2.1.3	passadiço PK 0+350,00 a PK 0+366,78	m3	0,74
64	7.2.1.4	passadiço PK 0+3661,78 a PK 0+373,14	m3	0,37
65	7.2.1.5	Ponte PK 0+270,00 a PK 0+311,60	m3	24,86
7.2.2		Execução de SAPATAS DE FUNDAÇÃO ISOLADAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2(P), CL0.40, S3, Dmax.25mm; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, impermeabilização com emulsão asfáltica e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo		
66	7.2.2.1	passadiço PK 0+250,00 a PK 0+270,00	m3	7,92
67	7.2.2.2	passadiço PK 0+311,60 a PK 0+327,60	m3	7,92
7.2.3		Execução de LINTEIS DE FUNDAÇÃO e VIGAS DE EQUILIBRIO, em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2(P), CL0.40, S3, Dmax.22mm; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, impermeabilização com emulsão asfáltica e todos os trabalhos, materiais e		
68	7.2.3.1	passadiço PK 0+250,00 a PK 0+270,00	m3	9,229
69	7.2.3.2	passadiço PK 0+311,60 a PK 0+327,60	m3	5,962
70	7.2.3.3	passadiço PK 0+350,00 a PK 0+366,78	m3	2,04
71	7.2.3.4	passadiço PK 0+3661,78 a PK 0+373,14	m3	1
7.2.4		Execução de PILARES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC4(P), CL0.40, S3, Dmax.22mm; transporte, montagem, desmontagem e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, impermeabilização com emulsão asfáltica e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.		
72	7.2.4.1	passadiço PK 0+250,00 a PK 0+270,00	m3	1,87
73	7.2.4.2	passadiço PK 0+311,60 a PK 0+327,60	m3	1,243
7.2.5		Execução de BETÃO CICLÓPICO DE ENCHIMENTO com betão normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, cofragem em argolas de betão pré-fabricado evarões em aço galvanizado Ø16, compactação e cura de betão C12/15, X0(P) CL1.0, S3; fornecimento e colocação de material de enchimento (rachão), e todos os trabalhos, materiais, equipamento e execução de acordo com o projecto.		
74	7.2.5.1	passadiço PK 0+250,00 a PK 0+270,00	m3	66,0176
75	7.2.5.2	passadiço PK 0+311,60 a PK 0+327,60	m3	66,0176
7.2.6		Execução de ESTACAS, incluindo furação com trado contínuo, limpeza, baldeação das terras, carga dos produtos de escavação, fornecimento e colocação de armadura A500NR, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC4(P), CL0.40, S4, Dmax.22mm, todos os trabalhos , materiais, equipamento e execução de acordo com o projecto.		
76	7.2.6.1	Ponte PK 0+270,00 a PK 0+311,60	m	48

	7.2.7	Execução de MACIÇO DE FUNDAÇÃO em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37 XC4(P), CL0,40, D22mm, S3, incluindo aditivo hidrofugo; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.		
77	7.2.7.1	Ponte PK 0+270,00 a PK 0+311,60	m3	3,465
	7.2.8	Execução de MUROS DE ALA em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC4(P), CL0.40, S3, Dmax.22mm; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, impermeabilização com emulsão asfáltica e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.		
78	7.2.8.1	Ponte PK 0+270,00 a PK 0+311,60	m3	12,397
	7.2.9	Execução de CARLINGA em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC4(P), CL0.40, S3, Dmax.22mm; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.		
79	7.2.9.1	Ponte PK 0+270,00 a PK 0+311,60	m3	8,901
	7.2.10	Execução de TABULEIRO, em vigas de betão armado préfabricadas "T" com 41 ml de vão e 2 ml de largura, do Tipo I1400 do Grupo SPRAL, ou equivalente, incluindo betão complementar, transporte e montagem com grua adequada ao local, de acordo com especificações do fabricante e do Caderno de Encargo.		
80	7.2.10.1	Ponte PK 0+270,00 a PK 0+311,60	UN	1
	7.2.11	Fornecimento e montagem de vigas de bordo em elementos de betão armado préfabricadas, com as dimensões apresentadas nas peças desenhadas. O comprimento de cada peça será de 1500 mm. Será incorporado no fabrico de cada peça, os varões roscados M20, no comprimento mencionado nas peças desenhadas. A posição dos varões será de tal forma que quando da colocação dos perfis em PRFV, estes estejam com a métrica definida nas peças desenhadas, não sendo possível distinguir onde se dá a transição de um elemento		
81	7.2.11.1	Ponte PK 0+270,00 a PK 0+311,60	m	86,35
	7.2.12	Fornecimento e aplicação de aparelhos de Apoio do tipo neoprene cintado com camada de teflon de vigas de bordo de dimensões 0,20 x 0,30 m, incluindo transporte e montagem com grua adequada ao local, de acordo com especificações do fabricante e do Caderno de Encargo todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.		
82	7.2.12.1	Ponte PK 0+270,00 a PK 0+311,60	UN	4
	8	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
	8.1	TUBAGEM E CABOS		
	8.1.1	Fornecimento de tubos de polietileno corrugado (PEAD/C), e sua montagem em vala aberta do solo ou fixo à estrutura da ponte, nas condições regulamentares		
83	8.1.1.1	PEAD/C40	m	44
84	8.1.1.2	PEAD/C50	m	84
85	8.1.1.3	PEAD/C63	m	450
	8.1.2	Fornecimento dos seguintes cabos e sua instalação no interior de tubos plásticos ou no interior dos apoios das luminárias		
86	8.1.2.1	Cabo H05VV-F3G2,5	m	112
87	8.1.2.2	Cabo XV 3G4	m	84
88	8.1.2.3	Cabo VV1G35 (verde/amarelo - preto)	m	84
	8.1.3	Fornecimento dos seguintes cabos armados, e sua instalação em vala aberta no solo, nas condições regulamentares, ou no interior de tubos PEAD/C		
89	8.1.3.1	Cabo LSVAV4x16	m	4850
	8.2	LUMINÁRIAS		
	8.2.1	Fornecimento e instalação de luminárias, incluindo todos os acessórios necessários, conforme Memória Descritiva e Desenhos		
90	8.2.1.1	Luminária do tipo 1 (T.1)	UN	14
91	8.2.1.2	Luminária do tipo 2 (T.2)	UN	2
	8.2.2	Fornecimento e montagem de colunas, de secção troncocónica, com as características técnicas definidas nas condições técnicas especiais		
92	8.2.2.1	Apoio do Tipo A1 - 4 m altura útil	UN	14
93	8.2.2.2	Apoio do Tipo A2 - 4 m altura útil	UN	2
94	8.2.3	Fornecimento e instalação de capacetes termoretrácteis e terminais de ligação	UN	168

95	8.2.4	Fornecimento e instalação de portinhola P100, devidamente equipada, incluindo todos os acessórios necessários à sua montagem, conforme previsto nas peças escritas e desenhadas do projeto	UN	1
	8.3	OUTROS		
96	8.1.4	Fornecimento e instalação de eléctrodos de terra de protecção, do tipo "piquet", constituídos por uma vareta de aço cobreado com espessura de revestimento de 0,25mm, com 2 m de comprimento e 15 mm de diâmetro externo, montadas em cova, junto de cada uma das colunas de IP	UN	17
97	8.1.5	Execução de negativos, em betão, com a profundidade indicada nas peças desenhadas de pormenor, adequados à fixação dos apoios das armaduras de iluminação previstas	UN	16
98	8.1.6	Abertura e posterior aterro de vala para cabos da rede de rede de Iluminação Pública (IP), conforme as condições regulamentares, incluindo a colocação de protecções e sinalizações.	m	450
	8.2	DIVERSOS		
99	8.2.1	Realização de ensaios às instalações para verificação das boas condições de funcionamento e formação dos utilizadores na operação de equipamentos especiais	vg	1
100	8.2.2	Elaboração de telas finais	vg	1
	9	ESTRUTURAS METÁLICAS E EM MADEIRA		
	9.1	Fornecimento e instalação de guarda corpos, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários:		
101	9.1.1	Fornecimento e colocação de Guarda Corpos em PRFV, no percurso e passadiço, incluindo fornecimento, montagem e ligações dos perfis à estrutura de suporte, porcas e parafusos M20, chapas de aço, neoprene. Das três fixações de cada perfil, pelo menos uma delas é feita com bucha química. Inclui todos os materiais mencionados no desenho 5.1, bem como os trabalhos associados à aplicação destes. O comprimento dos perfis é de 1,70 m, será fixo de forma a ficar com 1,10 m de altura visto do lado do utilizador do percurso.	m	224
102	9.1.2	Fornecimento e colocação de Guarda Corpos em PRFV, na ponte, incluindo fornecimento e montagem dos perfis, chapas de aço, porcas e neoprene. Inclui todos os materiais mencionados no desenho 5.1, bem como os trabalhos associados à aplicação destes. O comprimento dos perfis é de 1,70 m, será fixo de forma a ficar com 1,10 m de altura visto do lado do utilizador do percurso.	m	84
	9.2	Vedação em madeira:		
103	9.2.1	Fornecimento e colocação de vedação em módulos de madeira com 1000x2000, com tratamento em autoclave, incluindo fornecimento, montagem e ligações, todos os reforços e soldaduras, parafusos e chapas e sapata de betão.	m	369,6
104	9.2.2	Fornecimento e execução de portões em madeira de 2 folhas com dimensão total de 100x300cm, tendo cada folha 100cm de altura e 150cm de comprimento incluindo ferragens, dobradiças e fechos em aço galvanizado e sapatas de betão de acordo com a Condição Técnica.	UN	4
	9.3	Vedação em rede tipo cerca de caça:		
105	9.3.1	Fornecimento e colocação de vedação de acordo com o desenho 5.2 das peças desenhadas, incluindo fornecimento, montagem e ligações, todos os reforços e sapata de betão.	m	328
	10	DRENAGEM		
106	10.1	Fornecimento e colocação de canal em betão DN 400, e fundação de acordo com peças desenhada. Estou incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à execução deste trabalho.	m	279,7
107	10.2	Fornecimento e colocação de canal em betão DN 400 com grelha A400, e fundação de acordo com peças desenhada. Estou incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à execução deste trabalho.	m	10,2
108	10.3	Fornecimento e colocação de canal em betão DN 200 com grelha A400, e fundação de acordo com peças desenhada. Estou incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à execução deste trabalho.	m	4,7
109	10.4	Fornecimento e assentamento de tubagem em betão perfurado, DN 400, incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares.	m	45,5
110	10.5	Fornecimento e assentamento de tubagem em betão, DN 400, incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares.	m	10,5
111	10.6	Fornecimento e assentamento de tubagem em betão, DN 200, incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares.	m	75,9
112	10.7	Fornecimento e execução de drenagem no muro M4, de acordo com peças desenhadas, incluindo tela asfáltica impermeabilizante, membrana drenante, manta geotêxtil e geodreno DN 100, e demais acessórios e trabalhos necessários à execução da tarefa.	m	110
113	10.8	Fornecimento e execução de drenagem no muro M5, de acordo com peças desenhadas, incluindo tela asfáltica impermeabilizante, membrana drenante, manta geotêxtil e geodreno DN 100, e demais acessórios e trabalhos necessários à execução da tarefa.	m	97

114	10.9	Execução de caixa cega para recebimento da drenagem dos muros de suporte, incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares.	UN	2
	10.10	Execução de câmara de visita completa, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos e movimento de terras; - camada de fundação, betão de limpeza e elementos estruturais prefabricados em betão armado, incluindo juntas; - gola em betão para fixação do dispositivo de fecho; - acessórios de ligação às tubagens; - revestimento exterior e interior; - todos os elementos complementares de acordo com as peças do projeto. Tipo de câmara de visita:		
115	10.10.1	1,0 m H < 2,5 m; D=1,00 m; cobertura troncocónica.	UN	1
	10.11	Fornecimento e instalação de dispositivo de fecho para câmara de visita, em ferro fundido, da classe D400 segundo a norma EN 124, incluindo inscrições e fecho de segurança, dotado de dispositivo anti-roubo, devidamente chumbado à estrutura. Dimensões interiores mínimas de:		
116	10.11.1	DN600	UN	1
117	10.12	Execução de laje em betão armado de acordo com pormenor apresentado na peça desenhada n.º 2.4. Inclui todos os materiais necessários para executar o trabalho e referidos na peça desenhada.	m3	7,9794
118	10.13	Execução de caixa de recolha para recebimento da drenagem, incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares.	UN	5
	11	DIVERSOS		
119	11.1	Fornecimento e colocação de papeleiras em plástico rotomoldado com capacidade de 42 L e com tampa em aço inox. Cor a definir em obra, incluindo todos os materiais e trabalhos.	UN	5
120	11.2	Reconstrução da meia cana existente no tardo do muro M4. Estão incluídos todos os materiais e trabalhos necessário à execução deste trabalho.	m	110
121	11.3	Reconstrução de muro existente nas condições idênticas às atualmente existentes entre o PK 0+327,60 e PK 0+366,78.	m	40
122	11.4	Reconstrução do passeio existente em betonilha esquadrelada na rua das Carvalhas na ligação com o novo percurso. Inclui lances novos se necessário da zona de repavimentação e remoção do material existente, pavimento e lances a vazadouro da responsabilidade da Entidade Executante.	m2	5