

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
1	1.1	Montagem e desmontagem de estaleiro, incluindo, implementação e cumprimento do plano de prevenção e gestão de R.C.D. nos termos do Dec. Lei nº 46/08 de 12 de Março, implementação e cumprimento do plano de segurança nos termos do Dec. Lei n.º 273/03 de 29 de Outubro, fornecimento e colocação de duas placas identificativas da obra.	vg	1
2	1.2	Sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projecto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.	vg	1
	2	RUA PRINCIPAL		
	2.1	PASSEIOS		
	2.1.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
3	2.1.1.1	Escavação na abertura de caixa para pavimento, incluindo demolições e todos os trabalhos necessários.	m3	240
4	2.1.1.2	Escavação na abertura de vala para fundação de lancil e guia, incluindo corte de pavimento em betuminoso, se necessário.	m3	22
5	2.1.1.3	Remoção e transporte a vazadouro das terras sobranes da movimentação de terras.	m3	262
	2.2	PAVIMENTOS		
6	2.2.1	Fornecimento e aplicação de lancil incluindo fundação em betão.	m	460
7	2.2.2	Fornecimento e aplicação de guia de lancil incluindo fundação em betão.	m	50
8	2.2.3	Fornecimento e aplicação de tout-venant em base de pavimento, incluindo rega e compactação.	m3	276
9	2.2.4	Fornecimento e execução de pavimento em artefacto de betão de cor amarela, incluindo areia de assentamento com traço de cimento.	m2	1200
10	2.2.5	Construção de novo pavimento, na faixa ao longo do lancil, constituído por uma camada de ABGE, com 0.20 m de espessura, devidamente espalhado, regado e compactado e de camada base betuminosa do tipo AC 14 reg ligante (BB), com uma espessura média de 0.07 m após compactação, antecedida de rega de impregnação à taxa de 1.5 kg/m2, incluindo abertura de caixa com 0.27 m de profundidade, transporte a vazadouro dos produtos escavados e todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução.	m2	230
11	2.2.6	Fornecimento e execução de camada de desgaste com inerte em granito, com 0.05 m após compactação em argamassa betuminosa tipo AC 14 surf (BB), incluindo a aplicação de rega de colagem à taxa de 0,8kg/m2.	m2	3150
12	2.2.7	Aterro com solos seleccionados na zona de muro a construir, devidamente compactado.	m3	20
13	2.2.8	Fornecimento e execução de pavimento em calçada de pedra grossa de cubo 9/11cm, de calcário branco, incluindo abertura de caixa, aplicação sobre camada de areia ou pó de pedra e juntas fechadas a mistura de pó de pedra e cimento (3/1), incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	180
	2.3	COLECTOR DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	2.3.1	PAVIMENTOS		
14	2.3.1.1	Levantamento de tapete betuminoso, incluindo corte mecânico com disco segundo as marcações do pavimento a levantar, abertura de caixa, carga, transporte dos produtos sobranes a vazadouro e descarga, no respeitante à camada de regularização do tipo BINDER, considerando uma espessura mínima de 0,06 m.	m2	35
	2.3.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
15	2.3.2.1	Escavação para abertura de valas de implantação de colector, incluindo demolição de valetas em betão e manilhas, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, por meios mecânicos ou manuais, em solo rochoso pouco duro, medianamente alterado.	m3	120
16	2.3.2.2	Regularização e compactação do fundo das valas.	m2	50
17	2.3.2.3	Aterro manual com altura variável, batido por camadas inferiores a 0,25m de espessura, em almofada de assentamento com 0,15m de espessura e protecção à tubagem não inferior a 0,25m acima da mesma, com areia, saibro, pó de pedra.	m3	120

18	2.3.2.4	Carga, transporte, descarga a vazadouro e regularização dos produtos sobrantes da escavação, considerando um factor de empolamento de 1,2.	m3	120
	2.4	TUBAGENS E CAIXAS		
19	2.4.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP Corrugado DN315 SN8, devidamente assente e pronta a funcionar, incluindo juntas, ensaios e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	m	170
20	2.4.2	Construção civil completa de caixas de visita, pré-fabricadas, com diâmetro interior de 1000 mm, incluindo anéis e cone excêntrico, pré-fabricados, betão de limpeza, soleira em betão armado (com malha sol), tampa, sem fecho, e aro em ferro fundido dúctil da classe B125 EN124 tipo FUCOLI ou equivalente, com a inscrição CMO - ÁGUAS PLUVIAIS, com diâmetro útil de 600mm, degraus em varão de aço com revestimento de polipropileno de cor laranja, ligador/passa muros do tipo SANEDUR e anel de reforço de 10cm em zonas pavimentadas, conforme definido nos desenhos do projecto.	UN	9
21	2.4.3	Construção civil completa de caixas de sumidouro, com poço de retenção de areias, em betão pré-fabricado com aro e grelha em ferro fundido da classe de resistência C250 com sistema anti-roubo com as dimensões de aproximadamente 65 mm x 35 mm x 3 mm, incluindo corte, remoção e reposição de pavimento betuminoso, escavação e aterro de vala, recorrendo a material de empréstimo, nomeadamente tout-venant e areia ou pó de pedra a envolver a tubagem e carga, transporte a vazadouro e descarga em operador licenciado.	UN	6
22	2.4.4	Fornecimento e aplicação de tubagem em PP corrugado DN 200 SN8, ligações às caixas e respetivos acabamentos, incluindo corte, remoção de pavimento betuminoso, escavação e aterro de vala, recorrendo a material de empréstimo, nomeadamente tout-venant e areia ou pó de pedra a envolver a tubagem e carga, transporte a vazadouro e descarga em operador licenciado.	m	15
23	2.4.5	Ligações domiciliárias de águas pluviais de diâmetros variados, incluindo a construção de caixa de inspeção de Ramal com tubo de elevação DN400 em cada ligação, com tampa em ferro fundido da classe A15/B125, podendo ser fechadas ou em grade, consoante a entrada esteja inferior ao passeio ou superior a este, respetivamente. No caso de o passeio ser construído com pendente para a via rodoviária prescinde-se da aplicação das ligações a caixas com tampa em grade, aplicando-se curvas a 90º para direcionar o fluxo no sentido descendente. Comprimento médio do ramal 5 m, tubagem DN 160 SN8.	UN	2
24	2.4.6	Betão para envolvimento de tubagens em zonas de entradas.	m	30
25	2.4.7	Fornecimento e colocação de tubagem diâmetro 600mm incluindo assentamento e recobrimento, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento.	m	6
26	2.4.8	Fornecimento e execução de valeta em betão pronto C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), com secção em "v" com dimensões laterais, (1,30) e 10 cm de espessura incluindo base em ABGE e todos os trabalhos necessários à sua execução.	m	150
	2.5	DIVERSOS		
27	2.5.1	Fita de sinalização a colocar sobre o colector.	m	150
28	2.5.2	Demolição de aquedutes existentes, incluindo transporte dos produtos sobrantes.	m3	20
29	2.5.3	Execução de muro 1,2 m de altura e de 20 cm de espessura de alvenaria, de bloco de betão, para revestir, 50x20x20 cm, com juntas horizontais e verticais de 10 mm de espessura, junta refundada, assente com argamassa de cimento confeccionada em obra, com 250 kg/m³ de cimento, cor cinzento, dosificação 1:6, com pilares separados 2,5 m entre si de betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; Cl 0,4) fabricado em central, com armadura de aço A400 NR em pilares com 0,20x0,20, com 4Ø10 e cintas Ø 6 0,15. Lintel de travamento em betão armado. Escavação para implantação e transporte para vazadouro. Inclui também montagem e desmontagem de sistema de cofragem.	m	180
30	2.5.4	Fornecimento e fixação de guardas metálicas com 1,08m de altura incluindo, chapas, buchas e parafusos de aço inox de fixação, decapagem, metalização, pintura RAL 6009 (verde garrafa), todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m	60
31	2.5.5	Corte de árvore, de 100 cm de diâmetro de tronco e copa bastante frondosa, com motosserra, com extracção do toco. Corte do tronco da árvore próximo da base. Extracção do toco e das raízes. Corte do tronco, dos ramos e das raízes. Enchimento e compactação da abertura com terra da própria escavação. Remoção de restos e desperdícios. Carga a camião. O preço inclui o transporte dos materiais retirados.	UN	1
32	2.5.6	Relocalização de Poste da EDP	UN	2
33	2.5.7	Execução de passadeiras em betão betuminoso com o perfil de 1,50mm de rampa de cada lado e 3,00m de passadeira e com espessura de 0,075m, largura da faixa de rodagem com 6,00m	UN	1
34	2.5.8	Subida de tampas de caixas de visita á nova cota do betuminoso incluindo todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento.	UN	12
35	2.5.9	Serventia com acesso para pesados alteração da estrutura com reforço em Betão C16/20 (X0(P); D12; S3; Cl 1,0) fabricado em central e betonagem desde camião, incluindo todos os trabalhos necessários.	m3	60

36	2.5.10	Fornecimento e fixação de guardas metálicas com 1,08m de altura incluindo, chapas, buchas e parafusos de aço inox de fixação, decapagem, metalização, pintura RAL 6009 (verde garrafa), todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m	130
37	2.5.11	Demolição e construção civil completa de muro de vedação em blocos incluindo reboco e pintura cor branco com remoção e recolocação (deslocamentos) de gradeamentos e cantarias, incluindo fornecimento a aplicação de acessórios e todos os trabalhos necessários a uma boa execução.	vg	1
38	2.5.12	Mudança de Contadores de Água e Luz, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários para a ligação.	UN	1
	2.6	SINALIZAÇÃO		
39	2.6.1	Remoção de pinturas através de lixagem de pavimentos num processo de atrito provocado por discos abrasivos rotativos. O desgaste provocado no pavimento retira os contaminantes e as pinturas antigas. Simultaneamente regulariza o pavimento, ficando preparado para receber a nova pintura.	m	50
40	2.6.2	Eixo com linha branca contínua, com 0.12 m de largura (LBC 0.12)	m	576
41	2.6.3	Guias com linha branca contínua, com 0.15 m de largura	m	1152
42	2.6.4	Pintura de Passadeiras para peões, inc as barras de paragem, sequência de quadrados brancos alternados e desencontrados, restantes pinturas, todos os materiais e equipamentos necessários à execução da tarefa.	m2	40
43	2.6.5	Sinalização Vertical de passadeiras de acordo com as normas para passadeiras elevadas e normais.	UN	18
	3	Alargamento da ponte 097		
	3.1	Trabalhos Preparatórios		
44	3.1.1	Fornecimento e realização de by-pass à tubagem existente de 90mm, lado montante da ponte, para funcionar durante o período de obras, em tubo de pead DN90mm, incluindo ligações, todos os acessórios, e materiais necessários e todos os trabalhos necessários, pronto a funcionar.	vg	1
45	3.1.2	Desmontagem da tubagem de abastecimento de água atualmente existente de DN 90mm em ferro galvanizado incluindo todos os acessórios existentes	vg	1
46	3.1.3	Fornecimento e execução de restabelecimento definitivo da tubagem de abastecimento de água após a realização da obra, em tubo de ferro fundido ductil FFD DN 125mm, fixo ao bordo da laje, lado montante, com esteiras de aço inox, com braçadeiras e parafusos de aço inox, incluindo, 2 caixa de visita, tubagem em PVC de transição para ligação entre a conduta de FFD e a conduta existente, caixas de visita de transição caso seja necessário, abertura e fecho de valas, movimentos de terras, todos os acessórios necessários em FFD, ou outros materiais que venham a ser necessários às ligações, todos os trabalhos e materiais necessários, realização de desinfecções, realização de ensaios, tudo de acordo com as exigências da equipa de fiscalização e da Bewater, pronta a funcionar.	vg	1
	3.2	Desmatação		
47	3.2.1	Desmatação do local incluindo, abate de árvores, se necessário, criação de acesso para o equipamento envolvido na obra ao local de trabalhos, incluindo todos os trabalhos equipamentos e materiais necessários.	m2	300
	3.3	Demolições		
48	3.3.1	Desmontagem das guardas da ponte existente em pedra de alvenaria, reaproveitamento da pedra.	m3	16,5
49	3.3.2	Corte, escavação e retirada do pavimento betuminoso existente na zona de intervenção da ponte, com uma espessura média de 0,25m, incluindo carga transporte a central de resíduos certificada	m3	16,9
50	3.3.3	Desmontagem parcial, com meios pouco intrusivos, da pedra de alvenaria da ponte e da argamassa de assentamento e enchimento no extradorso do arco e zona das lajes de transição, sob o pavimento atual, incluindo nas zonas laterais, até às cotas de projeto, deixando o arco e encontros intactos, reaproveitamento da pedra.	m3	23,788
51	3.3.4	Carga e transporte ao estaleiro do município das pedras de alvenaria retiradas da ponte	m3	40,29
52	3.3.5	Desmontagem de rede e demolição de 2,0m de muro e pilar existente em betão a jusante norte da ponte para implantação da obra, carga e entrega de resíduos a central de resíduos certificada.	m3	2
53	3.3.6	Escoramento do arco de pedra com prumos metálicos verticais e pranchas de madeira de contacto entre o prumo e a pedra, apoio no leito sobre pranchas metálicas, incluindo todos os trabalhos necessários.	m3	30
	3.4	Movimento de terras		
54	3.4.1	Desvio do caudal da ribeira e/ou bombagem de água de montante para jusante, para se poder executar os trabalhos em seco, incluindo todos os trabalhos equipamentos e materiais necessários.	UN	1
55	3.4.2	Criação de acesso às margens da ribeira e preparação de plataforma de trabalho para acesso de máquina de realização sondagens geotécnicas	UN	2
56	3.4.3	Fornecimento e realização de duas sondagens, uma em cada margem, por furação à rotação em solos de rocha branda, com profundidade média de 18m cada sondagem, colocação de sondas, mobilização geral dos meios, realização de ensaios SPT e relatório final	UN	2

57	3.4.4	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de caixa no leito, para realização de enrocamento das fundações, conforme projeto.	m3	93,5
58	3.4.5	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de fundação para execução de sapatas de encontros e de muros ala, incluindo entivação de solos, e todos os trabalhos necessários, conforme projeto.	m3	60,8495
59	3.4.6	Execução de escavação para implantação da laje de transição	m3	69,16
60	3.4.7	Carregamento e transporte de terras a provenientes da escavação a vazadouro a indicar pela equipa de fiscalização.	m3	200
61	3.4.8	Seleção e reposição de solos provenientes da escavação no tardo dos muros ala e regularização.	m3	11,41
62	3.4.9	Fornecimento de tout-venant e execução de aterro do tardo dos encontros e muros ala, incluindo compactação por camadas, rega e todos os trabalhos necessários.	m3	284
63	3.4.10	Fornecimento de tout-venant e execução de aterro sob lajes de transição numa camada de 0,30m incluindo rega e compactação por camadas, e todos os trabalhos necessários.	m3	47,3
64	3.4.11	Regularização final dos taludes da ribeira, ao longo de 20m para jusante e para montante da ponte, numa largura média de talude de cerca de 6m	m2	480
65	3.4.12	Regularização e nivelamento do extradorso da ponte existente incluindo reposição de pedras ou de solos se necessário.	m2	66
66	3.4.13	Regularização do topo de alvenaria da ponte antiga para receber placas de aglomerado negro de cortiça com espessura de 0,04m e largura de 0,40m	m2	8,8
3.5 Estruturas de betão armado				
67	3.5.1	Fornecimento e execução de 20 microestacas com perfuração vertical DN200mm a trado mecânico fornecimento de armadura N80 127*9mm em troços ligados por rosca, considerando um comprimento de 15m por estaca, dos quais 8m são de bolbo, varão A500NR de 25mm com 15m, chapas de encabeçamento. selagem e injeção de calda de cimento, e todos os trabalhos necessários	m	300
3.5.2 Fornecimento e colocação de betão da classe NP EN 206-1, C30/37, XC2, CL 0,2, Dmax 22, S3, incluindo colocação de cofragem, bombagem, vibração, e todos os trabalhos				
68	3.5.2.1	Sob sapatas de encontros e de muros ala	m3	4,998
69	3.5.2.2	Em enchimento do extradorso do arco antigo	m3	9,0036
70	3.5.2.3	Sob lajes de transição	m3	7
3.5.3 Fornecimento e colocação de betão da classe NP EN 206-1, C35/45, XD3, CL 0,2, Dmax 22, S3, incluindo armaduras, colocação de cofragem, bombagem, vibração, realização de provetes para ensaio em laboratório acreditado e certificado (9 provetes por cada elemento estrutural) para ensaio e todos os trabalhos necessários, conforme projeto				
71	3.5.3.1	Em sapatas de encontros	m3	14
72	3.5.3.2	Em sapatas de muros ala	m3	2,0025
73	3.5.3.3	Em encontros e consola curta	m3	16
74	3.5.3.4	Em muros ala	m3	10,002
75	3.5.3.5	Em laje de tabuleiro e apoio no bordo	m3	21,35
76	3.5.3.6	Em lajes de transição	m3	13
77	3.5.4	Fornecimento e montagem de viga de bordadura em betão armado pré fabricada, com a referencia de projeto, incluindo a amarração à armadura de espera da laje e ao varão longitudinal e todos os trabalhos necessários à sua montagem, de acordo com o projeto	m	22
3.6 Enrocamento				
78	3.6.1	Fornecimento e colocação de manta geotextil com densidade de 200g/m2 colocada no leito escavado, envolvendo a pedra de enrocamento.	m2	119
79	3.6.2	Fornecimento e colocação de pedra de alvenaria, com dimensão média do inerte DR 200-500mm, colocada no leito em camada, incluindo regularização, nivelamento, aperto com máquina, conforme projeto.	m3	153
80	3.6.3	Fornecimento e colocação de uma camada seixo do rio com a dimensão do inerte DR entre 30 e 60mm, incluindo nivelamento.	m3	15,3
3.7 Passeios e guardas				
81	3.7.1	Fornecimento e fixação de guardas metálicas com 1,08m de altura incluindo, chapas, buchas e parafusos de aço inox de fixação, decapagem, metalização, pintura RAL 6009 (verde garrafa), todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento, de acordo com o projeto.	m	22
82	3.7.2	Fornecimento e assentamento de lancil de betão pré-fabricado com 0,20 x 0,15 x 0,12m.	m	26
83	3.7.3	Fornecimento de tubos negativos de espera DN125 PN8	m	96
3.7.4 Fornecimento e colocação de betão da classe NP EN 206-1, C25/30, XC2, CL 0,2, Dmax 22, S3, incluindo colocação de cofragem, bombagem, vibração, acabamento à escova, e todos os trabalhos necessários.				
84	3.7.5	Enchimento de passeios.	m3	5,995

	3.8	Pavimentos		
85	3.8.1	Fornecimento e execução de tapete de betão betuminoso, em mistura betuminosa de binder com 0,06m de espessura média após recalque, incluindo rega de colagem com emulsão à taxa de 0,5kg/m2, criação de pendente transversal e pendente longitudinal, conforme projeto	m2	111,8
86	3.8.2	Fornecimento e execução de tapete de betão betuminoso, em mistura betuminosa de desgaste com 0,05m de espessura após recalque, com inerte de granito, incluindo rega de colagem com emulsão à taxa de 0,5kg/m2.	m2	111,8
	3.9	Reparação de anomalias na alvenaria de pedra		
87	3.9.1	Limpeza geral da pedra e saneamento das juntas em mau estado dos arcos de pedra, encontros e faces laterais, bem como a desagregação do material das juntas que esteja solto, escovagem final.	m2	84,6
88	3.9.2	Fornecimento e aplicação de uma camada de consolidação das juntas de alvenaria e preenchimento dos espaços vazios entre pedras, (juntas niveladas com a pedra) com argamassa do tipo "Reabilita Cal Consolidação" da Secil, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários a um bom acabamento.	m2	84,6
	3.10	Diversos		
89	3.10.1	Fornecimento e reconstrução de muro de vedação com altura média de 0,60m, em betão armado C20/25, com 0,40m de espessura, lintel de fundação de betão armado com secção de 0,40x0,40m2 com 4 varões longitudinais DN12mm e estribos em varão DN 8mm afastado 0,20m, pilar com a secção de 0,35x0,35m2 com 4 varões longitudinais DN12mm e estribos DN8mm afastados 0,20m, incluindo movimentos de terras, reposição de rede e todos os trabalhos necessários.	m	2
90	3.10.2	Fornecimento e montagem de caixa de visita de transição de águas pluviais com diâmetro de 1,00m e 1,00m de profundidade, dotada de tampa metálica D400, incluindo todo o movimentos de terras necessários, regularização dos fundos, remates, e todos os trabalhos necessários. As caixas serão implantadas em fase de execução de obra.	UN	4
91	3.10.3	Fornecimento e execução de valetas de betão em meias manilhas DN400 incluindo, todo o movimento de terras, ligação às caixas de visita de transição, assentamento em almofada de 0,20m de tout-venant, betão C16/20 de assentamento e remate lateral. As valetas serão implantadas em fase de execução de obra.	m	28
92	3.10.4	Fornecimento e execução de valetas de descida de talude de betão em meias manilhas DN400 incluindo, todo o movimento de terras, ligação às caixas de visita de transição, assentamento em fundação de pedra de rachão com 0,30m de espessura, almofada de 0,20m de tout-venant, betão C16/20 de assentamento e remate lateral. As valetas serão implantadas em fase de execução de obra.	m	18
93	3.10.5	Aplicação de primário anti corrosivo e pintura final dos apoios metálicos do tubo de drenagem residual existente a jusante da ponte	m	14
94	3.10.6	Fornecimento e aplicação de placas de aglomerado negro de cortiça com 0,04m de espessura nas zonas indicadas no projeto.	m2	9