

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TERRAPLANAGEM		
	1.1	Trabalhos preparatórios		
1	1.1.1	Desmatação, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	19363
	1.1.2	Demolição, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro, e eventual indemnização por depósito.		
2	1.1.2.1	Demolição de muros com uma altura entre 1.00m e 1.60m.	m	125
3	1.1.2.2	Demolição de construção/barracão junto ao Pk 0+400, do lado direito da via.	vg	1
	1.1.3	Decapagem na linha de terra vegetal com a(s) espessura(s) média(s) definida(s) no projecto e sua colocação em vazadouro, ou depósito provisório para posterior utilização, incluindo escavação, carga, transporte, protecção e eventual indemnização por depósito.		
4	1.1.3.1	Com colocação em vazadouro.	m3	8081,27
5	1.1.3.2	Com colocação em depósito provisório.	m3	445
	1.2	Escavação na linha e colocação em aterro ou vazadouro		
6	1.2.1	Escavação em terreno de consistência variável com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper) c/possível utilização de explosivos na abertura da plataforma.	m3	27818
	1.2.2	Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação:		
7	1.2.2.1	Incluindo espalhamento e compactação.	m3	8029,81
8	1.2.2.2	Carga, transporte e colocação em vazadouro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	19788
	1.2.3	Regularização de taludes de escavação:		
9	1.2.3.1	Em zonas onde a escavação foi feita mecanicamente.	m2	8391,709 99999999 9
10	1.2.4	Regularização de taludes de aterro.	m2	3421,37
11	1.2.5	Regularização e modelação das áreas interiores aos ramos dos nós.	m2	683,49
	1.3	Leito do pavimento, incluindo tratamento ou fornecimento, e colocação dos materiais (espessuras das camadas, após compactação)		
	1.3.1	Em aterros de solos:		
12	1.3.1.1	Com 0,15 m de espessura.	m2	17716,43
	2	DRENAGEM		
	2.1	Execução de passagens hidráulicas de secção circular, em betão, incluindo todos os trabalhos necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais		
	2.1.1	Com tubagens da classe IV:		
	2.1.1.1	Assentamento do tipo A:		
13	2.1.1.1.1	Simple com diâmetro de 0,50 m.	m	10
14	2.1.1.1.2	Simple com diâmetro de 0,80 m.	m	18
	2.2	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		
	2.2.1	Bocas na base de aterro:		
	2.2.1.1	Para passagens hidráulicas em betão:		

15	2.2.1.1.1	Simple para diâmetro inferior ou igual a 0,315 m, nas ligações coletor/valeta de plataforma.	UN	18
16	2.2.1.1.2	Simple para diâmetro inferior ou igual a 0,50 m.	UN	3
17	2.2.1.1.3	Simple para diâmetro inferior ou igual a 0,80 m.	UN	2
	2.2.2	Bocas em escavação ou recipiente:		
	2.2.2.1	Com altura inferior ou igual 0,80 m:		
18	2.2.2.1.1	Simple para diâmetro inferior ou igual a 0,315 m, nas ligações valeta de platadorma/coletor.	UN	19
19	2.2.2.1.2	Simple para diâmetro inferior ou igual a 0,5 m, nas ligações valeta de platadorma/coletor.	UN	1
	2.3	Execução de órgãos 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		
	2.3.1	Valetas e valas:		
	2.3.1.1	Valetas de plataforma (laterais):		
20	2.3.1.1.1	Revestidas com betão, de secção triangular ou trapezoidal, com abertura inferior ou igual a 0.75 m.	m	1886
21	2.3.1.1.2	Revestidas com betão, de secção triangular ou trapezoidal, com abertura inferior ou igual a 1,20 m.	m	126
	2.3.1.2	Valetas de bordadura de aterros:		
22	2.3.1.2.1	Revestidas com betão, de secção semi-circular de diâmetro igual a 0,30 m.	m	389
	2.3.2	Colectores, longitudinais e de evacuação lateral:		
23	2.3.2.1	Com diâmetro igual a 0,20 m.	m	15
24	2.3.2.2	Com diâmetro igual a 0,315 m, envolvidos em betão.	m	102
25	2.3.2.3	Com diâmetro igual a 0,50 m.	m	63
	2.4	Execução de órgãos 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		
	2.4.1	Caixas de visita / sumidouros em colectores:		
	2.4.1.1	Com diâmetro inscrito igual a 1,00 m:		
26	2.4.1.1.1	Com altura inferior ou igual a 2,50 m.	UN	1
27	2.4.1.1.2	Sumidouros e Sarjetas:	UN	2
	2.4.3	Caixas de recepção, de ligação ou de derivação:		
28	2.4.3.1	Em valetas de plataforma para ligação às descidas de talude.	UN	4
29	2.4.3.2	Em valetas de bordadura de aterros.	UN	4
30	02.4.3.3	Em valas de pé de talude.	UN	4
	2.4.4	Descidas de talude, em aterro ou escavação, revestidas com betão:		
31	2.4.4.1	De secção semi-circular de diâmetro igual a 0,40 m.	m	29
	2.5	Execução de órgãos 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		
	2.5.1	Para continuidade de valetas sob serventias:		
32	2.5.1.1	Com tubo corrugado P/P de diâmetro igual a 0,315 m e revestimento superior com betão.	m	123
	2.5.2	Demolição de elementos do sistema de drenagem existente:		
33	2.5.2.1	Valetas de bordadura.	UN	12
34	2.5.2.2	Colectores.	UN	60
	2.6	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	2.6.1	Movimento de terras		
35	2.6.1.1	Escavação em valas, com profundidade de acordo com os perfis, em terreno de consistência variável, c/possível utilização de explosivos, drenagem e entivação, incluindo remoção dos produtos escavados. (Mapa de volumes).	m3	596

36	2.6.1.2	Terra cirandada ou saibro em leito e sobreleito, para envolvimento das tubagens de diâmetro 400 mm, com altura de 0,60 m incluindo regularização do fundo da vala e dedução do volume da tubagem.	m3	143
37	2.6.1.3	Aterro da vala com produtos resultantes da escavação, isento de pedras, devidamente compactado, por camadas de 0,20m de espessura.	m3	410
38	2.6.1.4	Transporte de produtos sobranes a vazadouro, ou colocação em aterros, considerando-se um empolamento de 20% e assentamento de 10%, incluindo carga e descarga.	m3	150
	2.6.2	Tubagens e acessórios		
	2.6.2.1	Tubagem de PP corrugado SN8, do tipo Duralight ou equivalente, de junta elástica devidamente assente, em colectores longitudinais.		
39	2.6.2.1.1	Diâmetro 400mm	ml	344
	2.6.2.2	Execução de ramais de águas pluviais com fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado SN8, do tipo Duralight ou equivalente, incluindo movimento de terras, sumidouro em betão ligeiramente armado, grelha em ferro fundido dúctil C250 e ligação ao colector principal, conforme desenho de pormenor.		
40	2.6.2.2.1	Diâmetro 200mm	UN	12
41	2.6.2.2.2	Diâmetro 315mm (ligação a partir de caixa de recipiente)	UN	2
	2.6.2.3	Câmaras de visita em betão, incluindo tampa em ferro fundido no diâmetro 600mm e D400 na faixa de rodagem, com eixo dobradiça sistema de fecho e apoio elástico anti-ruído, tipo Fucoli ou equivalente, aro, soleira, degraus em polipropileno e movimento de terras, conforme pormenores do projecto.		
42	2.6.2.3.1	Com H 2.00 m	UN	8
43	2.6.2.4	Ligação á rede de águas pluvial existente	UN	1
	3	PAVIMENTAÇÃO		
	3.1	Camadas granulares		
	3.1.1	Com características de sub-base:		
	3.1.1.1	Em agregado britado de granulometria extensa:		
44	3.1.1.1.1	Com 0,15 m de espessura.	m2	18567
	3.1.2	Com características de base:		
	3.1.2.1	Em agregado britado de granulometria extensa:		
45	3.1.2.1.1	Com 0,15 m de espessura.	m2	17552
	3.2	Camadas de misturas betuminosas a quente		
	3.2.1	Com características de regularização:		
	3.2.1.1	Em macadame betuminoso:		
46	3.2.1.1.1	Com 0,07 m de espessura com as caracteristicas AC20 Base 25/50 (MB).	m2	15833
	3.2.2	Com características de desgaste, na faixa de rodagem:		
	3.2.2.1	Em betão betuminoso:		
47	3.2.2.1.1	Com 0,05 m de espessura com as carcteristicas AC Surf 35/50 (BB).	m2	17804
	3.3	Regas betuminosas de impregnação, colagem ou cura		
	3.3.1	Rega de impregnação betuminosa:		
48	3.3.1.1	Com emulsão betuminosa.	m2	15833
	3.3.2	Rega de colagem:		
49	3.3.2.1	Com emulsão.	m2	17804
	3.4	Trabalhos especiais de pavimentação		
	3.4.1	Fresagem de camadas de pavimentos existentes:		
50	3.4.1.1	Em profundidades entre 5 e 10 cm.	m2	968,82
	3.4.2	Levantamento e reposição de pavimentos com as características dos existentes, designadamente na Rua do Cemitério:		
	3.4.2.1	Em calçada de:		
51	3.4.2.1.1	Cubos de granito.	m2	245,4
	3.4.3	Pavimentação de passeios, separadores ou ilhas direccionais, incluindo fundação:		

52	3.4.3.1	Em cubos de granito.	m2	122,73
53	3.4.3.2	Em cubinhos de granito	m2	470
	3.4.4	Remoção de pavimentos existentes, incluindo fundação e lancis, carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos sobantes e eventual indemnização por depósito:		
54	3.4.4.1	Em pavimentos betuminosos.	m2	2863,65
	4	OBRAS ACESSÓRIAS		
	4.1	Integração paisagística e medidas minimizadoras		
	4.1.1	Integração paisagística/revestimento vegetal:		
	4.1.1.1	Colocação de terra vegetal, reutilizando os produtos da decapagem previamente armazenados (01.1.3) e/ou provenientes de empréstimo, incluindo todos os trabalhos necessários, designadamente a carga, transporte e espalhamento:		
55	4.1.1.1.1	Em revestimento de taludes.	m2	3421,37
56	4.1.1.1.2	Nas áreas interiores aos ramos dos nós.	m2	683,49
	4.1.2	Sementeiras, incluindo o fornecimento das espécies, preparação e a adubação do solo, e trabalhos no período de garantia:		
57	4.1.2.1	Hidrossementeira.	m2	11813,09
	4.2	Obras de contenção (muros de suporte, espera ou vedação, paredes, pregagens e ancoragens) e de revestimento de taludes e canais, incluindo fornecimento e colocação de todos os materiais necessários		
	4.2.1	Fundações:		
	4.2.1.1	Execução de muros , incluindo fundação e pilares:		
58	04.2.1.1.1	Em alvenaria de blocos com 0.20 m de espessura e altura h < 1,60 m .	ml	181
	4.3	Instalação de serviços de interesse público ou reposição dos afectados		
	4.3.1	Redes de abastecimento de água:		
59	4.3.1.1	Recolocação de ramais e contadores de água nas zonas de muros novos e alargamento.	vg	1
	4.3.2	Redes de águas residuais domésticas:		
60	4.3.2.1	Recolocação de ramais nas zonas de muros novos e alargamento.	vg	1
	4.3.3	Redes de iluminação pública:		
61	4.3.3.1	Desmontagem de postes e rede e sua recolocação de acordo com o previsto para a plataforma, incluindo execução das fundações.	vg	1
	4.4	Fornecimento e colocação de lancis em passeios, ilhéus e separadores		
62	4.4.1	Lancil L15 de passeio, com rebaixamento nas entradas, incluindo fundação.	m	528
63	4.4.2	Lancil galgável, incluindo fundação.	m	201
64	4.4.3	Lancil L8 de remate de passeios/ zonas ajardinadas, incluindo fundação.	m	390
	4.5	Demolições		
65	4.5.1	Remoção de ilhéus em separadores e passeios, incluindo lancis e fundações.	m2	45
66	4.5.2	Levantamento e reposição de portões de entrada	vg	1
	5	EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA		
	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 triangulares:		
67	5.1.1.1.1	Com L = 0,70 m.	UN	11
	5.1.1.2	Sinais circulares:		
68	5.1.1.2.1	Com diâmetro igual a 0,70 m.	UN	44
	5.1.1.3	Sinais octogonais (STOP):		
69	5.1.1.3.1	Com L = 0,70 m.	UN	18

	5.1.1.4	Sinais quadrangulares:		
70	5.1.1.4.1	Com L = 0,70 m.	UN	2
	5.1.2	Sinalização vertical de informação, incluindo fornecimento e colocação:		
	5.1.2.1	Sinais de Pré-aviso:		
71	5.1.2.1.1	Pré-avisos gráficos (PAG's), laterais.	m2	35,79
	5.1.2.2	Sinais de direcção:		
72	5.1.2.2.1	Setas SD's.	m2	3,05
	5.1.3	Estruturas para suporte dos elementos da sinalização de informação, incluindo implantação, fornecimento e colocação:		
	5.1.3.1	Estruturas de apoio de sinais laterais (excluindo os sinais de "código"), setas e painéis:		
73	5.1.3.1.1	Em perfis metálicos não tubulares.	kg	1260,67
74	5.1.3.1.2	Em perfis metálicos tubulares.	kg	117,82
75	5.1.3.2	Execução de fundações em betão armado, em sinais (excluindo sinais de "código"), setas, painéis, pórticos e semi-pórticos, incluindo escavação para abertura da fundação em terreno de qualquer natureza, fornecimento, colocação, e cofragens necessárias.	m3	29,37
	5.2	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação		
	5.2.1	Marcas Longitudinais:		
	5.2.1.1	Linha branca contínua (LBC):		
76	5.2.1.1.1	Com 0,10m de largura (LBC 0,10).	m	1078
77	5.2.1.1.2	Com 0,12m de largura (LBC 0,12).	m	71
	5.2.1.2	Linha branca tracejada (LBT):		
78	5.2.1.2.1	Com 0,10 m de largura e relação traço/espço 1/11 m (LBT 0,10; 1/11).	m	371
79	5.2.1.2.2	Com 0,10 m de largura e relação traço/espço 2/5 m (LBT 0,10; 2/5).	m	705
80	5.2.1.2.3	Com 0,30 m de largura e relação traço/espço 0,4/0,3 m (LBT 0,30; 0,4/0,3).	m	91
81	5.2.1.2.4	Com 0,20 m de largura e relação traço/espço 1,5/2 m (LBT 0,20; 1,5/2).	m	411
	5.2.1.3	Guias:		
82	5.2.1.3.1	Com 0,12 m de largura.	m	3509
83	5.2.1.3.2	Com 0,15 m de largura.	m	694
	5.2.2	Marcas Transversais:		
84	5.2.2.1	Barras de paragem com 0.60 m de largura.	m2	54,8
85	5.2.2.2	Passadeiras de peões.	m2	16
	5.2.3	Outras marcas:		
86	5.2.3.1	Raias oblíquas paralelas.	m2	97
87	5.2.3.2	Bandas cromáticas.	m2	77,28
	5.2.3.3	Triângulo de cedência de prioridade:		
88	5.2.3.3.1	Com h = 2,0 m.	UN	4
	5.3	Sinalização Complementar		
	5.3.1	Marcadores:		
89	5.3.1.1	Unidireccionais.	UN	140
90	5.3.1.2	Bidireccionais.	UN	24
	5.3.2	Delineadores - Sinalizadores:		
	5.3.2.1	Para apoio no solo (h=1,0 m):		
91	5.3.2.1.1	Com secção polidrica.	UN	16
	5.3.2.2	Para apoio em guardas de segurança (h=0,35):		
92	5.3.2.2.1	Com secção polidrica.	UN	20

	5.3.3	Baias direccionais:		
	5.3.3.1	Múltiplas (4 módulos):		
93	5.3.3.1.1	Com 0,40 m de lado.	UN	3
	5.3.4	Balizas laterais de posição:		
94	5.3.4.1	Metálicas com L = 0,30 m.	UN	4
	5.4	Guardas de segurança, incluindo implantação, fornecimento e colocação		
	5.4.1	Guardas Metálicas:		
	5.4.1.1	Semi-flexíveis simples, para veículos:		
95	5.4.1.1.1	Com prumos afastados de 4 m.	m	492
96	5.4.1.1.2	Com prumos afastados de 2 m.	m	12
97	5.4.2	Guardas protecção motociclistas	m	396
	6	DIVERSOS		
98	6.1	Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem.	vg	1
	6.2	Sinalização temporária:		
99	6.2.1	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
100	6.3	Implementação do plano de segurança e saúde incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos e plano de gestão de resíduos.	vg	1
101	6.4	Apresentação das telas finais da obra e compilação técnica.	vg	1
102	6.5	Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Sólidos, de acordo com a legislação em vigor.	vg	1
103	6.6	Reconstrução de barracão demolido junto ao Pk 0+400, com uma área aproximada de 54,00 m2.	vg	1
	7	OBRAS DE ARTE CORRENTES		
104	7.1	Passagem Superior em estrutura pré-fabricada a executar no Restabelecimento 4 de acesso ao Cemitério, com as características técnicas referidas nos desenhos 3.16 e 3.17, incluindo elaboração de projeto de execução.	vg	1