

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1	01.01.01 - Desmatção, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produto sem vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	1374
	2	01.01.05 - 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.		
2	2.1	01.01.05.01 - Com colocação em vazadouro.	m3	447,75
	3	01.01.05 - 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.		
3	3.1	01.01.06 - Demolição de estruturas existentes de betão armado, ou preesforçado.	m3	12,6
4	3.2	01.01.07 - Demolição de estrutura de suportes existentes de aço.	kg	1467,2
	4	01.02 Escavação na linha e colocação em aterro ou vazadouro:		
5	4.1	01.02.01 - Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	857,76
	5	01.02.03 - Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação:		
6	5.1	01.02.03.01 - Incluindo espalhamento e compactação.	m3	857,76
7	5.2	01.02.07 - Regularização de taludes de aterro.	m2	440
	6	01.03 Escavação em empréstimo:		
	6.1	01.03.01 - Escavação em empréstimo em terreno de qualquer natureza e colocação em aterro, indemnização por matagem e arranjo para enquadramento paisagístico da zona de		
8	6.1.1	01.03.01.01 - Carga, transporte, espalhamento e compactação.	m3	326,59
	7	01.01.07 - Camada drenante sobrejacente ao geotêxtil:		
9	7.1	01.01.07.04 - Em materiais britados ou obtidos por crivagem, mistura ou composição de materiais naturais.	m3	25
	7.2	01.04.05 Geossintéticos em leitos de pavimento, incluindo fornecimento e colocação:		
10	7.2.1	01.04.05.01 Geotexteis.	m2	223
	8	2 - DRENAGEM		
	8.1	02.02 - 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 remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, e eventuais indemnizações por depósito:		
	8.1.1	02.02.01 - Com tubagens da classe I:		
	8.1.1.1	02.02.01.01 - Assentamento do tipo A:		
11	8.1.1.1.1	02.02.01.01.02 - Simples com diâmetro de 0,50 m.	m	25
	9	02.05 - 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 sobranes, e eventuais indemnizações por depósito:		
	9.1	02.05.01 - Bocas na base de aterro:		
	9.1.1	02.05.01.01 - Para passagens hidráulicas em betão:		
12	9.1.1.1	02.05.01.01.01 - Simples para diâmetro inferior ou igual a 0,60 m.	UN	4
	10	02.06 - 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 sobranes, e eventuais indemnizações por depósito:		

	10.1	02.06.01 - Valetas e valas:		
	10.1.1	02.06.01.01 - Valetas de plataforma (laterais):		
13	10.1.1.1	02.06.01.01.05 - Revestidas com betão, de secção triangular ou trapezoidal, com abertura inferior ou igual a 1,20 m.	m	180
14	10.1.1.2	02.06.01.01.07 - Revestidas com betão, de secção semi-circular de diâmetro igual a 0,40 m.	m	95
	11	02.06.04 - Colectores, longitudinais e de evacuação lateral:		
15	11.1	02.06.04.01 - Com diâmetro igual a 0,20 m.	m	35
	12	02.07 - 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:		
	12.1	02.07.01 - Caixas de visita/sumidouros em colectores:		
	12.1.1	02.07.01.01 - Com diâmetro inscrito igual a 1,00 m:		
16	12.1.1.1	02.07.01.01.01 - Com altura inferior ou igual a 2,50 m.	UN	1
	13	02.08 - 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:		
	13.1	02.08.04 - Demolição de elementos do sistema de drenagem existente:		
17	13.1.1	02.08.04.01 Aquedutos.	m	4,5
18	13.1.2	02.08.04.02 - Bocas na base de aterro.	UN	1
19	13.1.3	02.08.04.05 - Valetas e valas revestidas.	m	311
20	13.1.4	02.08.04.07 - Sumidouros, sarjetas, caixas de recepção, ligação ou derivação.	UN	1
	14	02.09 - Outros Trabalhos:		
21	14.1	02.09.01 - Fornecimento e aplicação de tampa para meia cana em betão Ø400, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução.	m	14
	15	3 - PAVIMENTAÇÃO		
	15.1	03.01 - Camadas granulares:		
	15.1.1	03.01.01 - Com características de sub-base:		
	15.1.1.1	03.01.01.02 - Em agregado britado de granulometria extensa:		
22	15.1.1.1.1	03.01.01.02.02 - Com 0,20 m de espessura.	m2	2650,83
	16	03.01.02 - Camada de base:		
	16.1	03.01.02.01 - Em agregado britado de granulometria extensa:		
23	16.1.1	03.01.02.01.02 - Com 0,20 m de espessura.	m2	2650,83
	17	03.02 - Camadas de misturas betuminosas a quente:		
	17.1	03.02.01 - Camada de base:		
	17.1.1	03.02.01.02 - AC 20 base ligante (MB)		
24	17.1.1.1	03.02.01.02.04 - Com 0,08 m de espessura.	m2	2899,125
	18	03.02.02 - Camada de ligação		
	18.1	03.02.02.01 - AC 20 bin ligante (MB)		
25	18.1.1	03.02.02.02.04 - Com 0,08 m de espessura.	m2	3075,125
	19	03.02.04 - Camada de desgaste		
	19.1	03.02.04.01 - AC 14 surf ligante (BB)		
26	19.1.1	03.02.04.01.02 - Com 0,05 m de espessura.	m2	6158
	20	03.04 - Tratamentos superficiais:		
27	20.1	03.04.01.02 - Em slurry seal	m2	120,00
28	20.1.1	03.04.01.02.01 - Simples	m2	120
	21	03.05 - Camadas de misturas com ligantes hidráulicos:		
	21.1	03.02.02 - Com características de base:		

	21.1.1	03.05.02.01 - Em agregado britado de granulometria extensa, tratado com ligantes hidráulicos:		
29	21.1.1.1	03.05.02.01.01 - Com 0,15 m de espessura.	m2	744,885
	22	03.08 - Regas betuminosas de impregnação, colagem ou cura:		
	22.1	03.08.01 - Rega de impregnação betuminosa		
30	22.1.1	03.08.01.01 - Com emulsão betuminosa	m2	2899,125
	23	03.08.02 - Rega de colagem:		
31	23.1	03.08.02.02 - Com emulsão modificada	m2	9233,125
	24	03.09 - Trabalhos especiais de pavimentação:		
	24.1	03.09.01 - Fresagem de camadas de pavimentos existentes:		
	24.1.1	03.09.01.01 - Em misturas betuminosas:		
	24.1.1.1	03.09.01.01.02 - Em profundidades entre 5 e 10 cm.		
32	24.1.1.2	03.09.01.01.01 - Em profundidades inferiores a 5cm.	m2	1145
	25	03.09.07 - Pavimentação de passeios, separadores ou ilhas direccionais, incluindo fundação:		
33	25.1	03.09.07.02 - Em lajetas ou blocos de betão.	m2	377
34	25.2	03.09.08 - Remoção de pavimentos existentes, incluindo fundação e lancis, carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito.	m2	3495,7
	26	4 - OBRAS ACESSÓRIAS		
	26.1	04.02 - Execução da vedação física e caminhos paralelos, incluindo todos os trabalhos, equipamentos e acessórios necessários e o fornecimento e colocação de todos os		
	26.1.1	04.02.01 - Vedações:		
	26.1.1.1	04.02.01.01 - Com postes de madeira:		
35	26.1.1.1.1	04.02.01.01.01 - Em rede de malha variável do tipo cerca de caça.	m	65
	27	04.03 - 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:		
	27.1	04.03.01 - Fundações:		
	27.1.1	04.03.01.01 - Escavação para abertura de fundações de muros e paredes, incluindo entivação, escoramento, bombagem e esgoto de eventuais águas afluentes, carga, transporte e espalhamento em vazadouro dos produtos sobranes, aterro e eventual indemnização por depósito:		
36	27.1.1.1	04.03.01.01.01 - Com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	54,72
	28	04.03.02 - Execução de muros, ou revestimento de taludes e canais, incluindo cofragens, cavaletes, escoramentos necessários e colocação dos dispositivos de drenagem no		
37	28.1	04.03.02.03 - Em betão armado.	m3	56,24
	29	04.04 - Instalação de serviços de interesse público ou reposição dos afectados:		
	29.1	04.04.01 - Redes de abastecimento de água:		
38	29.1.1	04.04.01.01 - Abertura de valas para instalação tubagens, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório dos produtos sobranes, e eventual indemnização por depósito	m3	88,3008
39	29.1.2	04.04.01.02 - Fornecimento e colocação de areia para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	18,4721
	30	04.04.01.03 - Fornecimento e assentamento de tubagens, incluindo todos os acessórios, maciços de amarração, e os trabalhos necessários:		
40	30.1	04.04.01.03.i - PEAD, Ø 110mm, classe PE100, PN10	m	120
41	30.2	04.04.01.03.ii - PEAD, Ø 32mm, classe PE100, PN10	m	30
42	30.3	04.04.01.04 - Enchimento das valas com materiais resultantes da escavação e/ou de empréstimo, incluindo cirandagem de terras para o envolvimento das tubagens, e compactação.	m3	53,8745
43	30.4	04.04.05.06 - Fornecimento e colocação de fita plástica sinalizadora.	m	150
	31	04.04.05 - Sistemas de telecomunicações - infraestruturas:		
44	31.1	04.04.05.01 - Abertura de valas para instalação de tubos, cabos ou outros equipamentos, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório dos produtos sobranes, e eventual indemnização por depósito.	m3	216,75

45	31.2	04.04.05.02 - Fornecimento e colocação de areia para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	82,3875
32		04.04.05.04 - Fornecimento e colocação de tubos para instalação de cabos, ou outros equipamentos:		
46	32.1	04.04.05.04.01 - Tritubo PEAD, diâmetro 40 mm, classe de pressão 1 MPa.	m	422,5
47	32.2	04.04.05.04.02 - Tubo PVC 10, diâmetro 110 mm, classe de pressão 0,6 MPa.	m	1297,5
48	32.3	04.04.05.06 - Fornecimento e colocação de fita plástica sinalizadora.	m	422,5
49	32.4	04.04.05.07 - Enchimento das valas com materiais resultantes da escavação e/ou empréstimo, incluindo cirandagem de terras, para o envolvimento de tubagens e compactação.	m3	5,5
33		04.04.05.08 - Execução de caixas de visita, com tampa e aro, construídas "in situ" ou compostas por elementos prefabricados, incluindo movimento de terras, fundação e todos os trabalhos necessários:		
50	33.1	04.04.05.08.01 - Circulares com diâmetro máximo de 1,2 m e altura igual ou inferior a 1m.	UN	2
51	33.2	04.04.05.08.02 - Circulares com diâmetro máximo de 1,2 m e altura superior a 1 m.	UN	13
34		04.05 - Fornecimento e colocação de lancis em passeios, ilhéus e separadores:		
52	34.1	04.05.02 - Lancil galgável, incluindo fundação.	m	308
53	34.2	04.05.03 - Lancil de remate de passeios com zonas ajardinadas, incluindo fundação.	m	94,5
54	34.3	04.07 - Remoção da vedação física existente composta por postes de madeira e rede de malha, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito.	m	65
35		04.09 - Instalação Negativos Iluminação Pública:		
55	35.1	04.09.01 - Abertura de valas para instalação de tubos, cabos ou outros equipamentos, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório dos produtos sobranes, e eventual indemnização por depósito.	m3	16,5
56	35.2	04.09.02 - Fornecimento e colocação de areia para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	3,75
57	35.3	04.09.03 - Fornecimento e montagem de tubo de polietileno de alta densidade, PEAD Ø 90 mm, 6Kgf, na cor vermelha, instalado em vala, com todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução.	m	30
58	35.4	04.09.04 - Fornecimento e colocação de fita plástica sinalizadora.	m	30
59	35.5	04.09.05 - Enchimento das valas com materiais resultantes da escavação e/ou empréstimo, incluindo cirandagem de terras, para o envolvimento de tubagens e compactação.	m3	4,625
36		5 - EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA		
36.1		05.01 - Sinalização vertical:		
36.1.1		05.01.01 - Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
36.1.1.1		05.01.01.01 - Sinais triangulares:		
60	36.1.1.1.1	05.01.01.01.01 - Com L = 0,70 m.	UN	15
61	36.1.1.1.2	05.01.01.01.04 - Com L = 0,60 m.	UN	6
37		05.01.01.02 - Sinais circulares:		
62	37.1	05.01.01.02.01 - Com diâmetro igual a 0,70 m.	UN	30
63	37.2	05.01.01.02.04 - Com diâmetro igual a 0,60 m.	UN	6
38		05.01.01.04 - Sinais quadrangulares:		
64	38.1	05.01.01.04.01 - Com L = 0,70 m.	UN	8
39		05.01.02 - Sinalização vertical de informação, incluindo fornecimento e colocação:		
39.1		05.01.02 - Sinalização vertical de informação, incluindo fornecimento e colocação:		
39.1.1		05.01.02.01 - Sinais de Pré-aviso:		
65	39.1.1.1	05.01.02.01.04 - Pré-avisos gráficos (PAG's), em pórtico ou semi-pórtico.	m2	67,5
40		05.01.02.03 - Sinais de direcção:		
66	40.1	05.01.02.03.02 - Setas SD's.	m2	6,3826
67	40.2	05.01.02.09 - Outros painéis.	m2	9,999

	41	05.01.03 - Estruturas para suporte dos elementos da sinalização de informação, incluindo implantação, fornecimento e colocação:		
	41.1	05.01.03.01 - Estruturas de apoio de sinais laterais (excluindo os sinais de "código"), setas e painéis:		
68	41.1.1	05.01.03.01.01 - Em perfis metálicos não tubulares.	kg	1789,32
69	41.1.2	05.01.03.01.02 - Em perfis metálicos tubulares.	kg	270,546
70	41.1.3	05.01.03.06 - 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	43,5
	42	05.02 - Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
	42.1	05.02.01 - Marcas Longitudinais:		
	42.1.1	05.02.01.01 - Linha branca contínua (LBC):		
71	42.1.1.1	05.02.01.01.02 - Com 0,12 m de largura (LBC 0,12).	m	375
	43	05.02.01.03 - Linha branca tracejada de aviso (LBTA):		
72	43.1	05.02.01.03.02 - Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 5/2 m (LBTA 0,12; 5/2).	m	84
73	43.2	05.02.01.03.05 - Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 2,5/1m (LBTA 0,12; 2,5/1).	m	42
	44	05.02.01.04 - Linha branca tracejada (LBT):		
74	44.1	05.02.01.04.03 - Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 1/1 m (LBT 0,12; 1/1).	m	12
75	44.2	05.02.01.04.06 - Com 0,15 m de largura e relação traço/espço 1,5/2 m (LBT 0,15; 1,5/2).	m	52
76	44.3	05.02.01.04.14 - Com 0,30 m de largura e relação traço/espço 0,4/0,3 m (LBT 0,30; 0,4/0,3).	m	64,1
77	44.4	05.02.01.04.18 - Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 2/5 m (LBT 0,12; 2/5).	m	157
78	44.5	05.02.01.04.19 - Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 3/4 m (LBT 0,12; 3/4).	m	41,5
	45	05.02.01.05 - Guias:		
79	45.1	05.02.01.05.02 - Com 0,15 m de largura.	m	1854,9
	46	05.02.02 - Marcas Transversais:		
80	46.1	05.02.02.02 - Passadeiras de peões.	m2	70
81	46.2	05.02.02.03 - Barras de paragem com 0,50 m de largura.	m2	18
	47	05.02.03 - Outras marcas:		
82	47.1	05.02.03.01 - Raias oblíquas paralelas.	m2	16
83	47.2	05.02.03.02 - Bandas cromáticas.	m2	72,96
84	47.3	05.02.03.04 - Com 0,4 m de largura e relação traço/espço 0,4/0,4 m (LBT 0,40; 0,4/0,4).	m	52,8
	48	05.02.03.03 - Triângulo de cedência de prioridade:		
85	48.1	05.02.03.03.01 - Com h = 2,0 m.	UN	4
86	48.2	05.02.03.03.03 - Com h = 1,0 m.	UN	6
	49	05.02.03.08 - Setas de desvio:		
87	49.1	05.02.03.08.03 - Tipo II.	UN	3
	50	05.03 - Equipamento de guiamento, balizagem e demarcação, incluindo implantação, fornecimento e colocação:		
	50.1	05.03.01 - Marcadores:		
88	50.1.1	05.03.01.01 - Unidireccionais.	UN	192
	51	05.03.02 - Delineadores - Sinalizadores:		
	51.1	05.03.02.01 - Para apoio no solo (h = 1,0 m):		
89	51.1.1	05.03.02.01.01 - Com secção poliédrica.	UN	4
	52	05.03.02.02 - Para apoio em guardas de segurança (h = 0,35):		
90	52.1	05.03.02.02.01 - Com secção poliédrica.	UN	9
	53	05.03.03 - Baias direccionais:		
	53.1	05.03.03.01 - Unitárias (chevrons):		

91	53.1.1	05.03.03.02.02 - Com 0,60 m de lado.	UN	4
54	05.03.03.04 - Balizas laterais de posição:			
92	54.1	05.03.03.04.01 - Metálicas com L = 0,20 m.	UN	4
55	05.04 - Equipamento de demarcação, incluindo implantação, fornecimento e colocação:			
55.1	05.04.01 - Marcos hectométricos:			
93	55.1.1	05.04.01.02 - Para OE's.	UN	2
56	05.05 - Guardas de segurança, incluindo implantação, fornecimento e colocação:			
56.1	05.05.01 - Guardas Metálicas:			
56.1.1	05.05.01.01 - Semi-flexíveis simples, para veículos:			
94	56.1.1.1	05.05.01.01.01 - Com prumos afastados de 4 m.	m	1124
95	56.1.1.2	05.05.01.01.02 - Com prumos afastados de 2 m.	m	208
57	05.07 - Trabalhos a realizar no sistema de sinalização e segurança existente:			
57.1	05.07.01 - Levantamento de elementos do sistema existente, e transporte para o depósito das Infraestruturas de Portugal, em Estrada da Chapeleira, Antanhol.			
96	57.1.1	05.07.01.01 - Sinais de \"código\", baias, balizas e marcos.	UN	50
97	57.1.2	05.07.01.02 - Sinais de Informação, Setas e Painéis.	UN	13
98	57.1.3	05.07.01.05 - Marcadores.	UN	36
99	57.1.4	05.07.01.06 - Delineadores.	UN	7
100	57.1.5	05.07.01.07 - Guardas metálicas.	m	12
101	57.1.6	05.07.03 - Eliminação de marcas da sinalização horizontal.	m2	111,83
58	05.08 - Sinalização temporária:			
102	58.1	05.08.01 - 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
59	05.09 - Outras marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:			
103	59.1	05.09.01 - Símbolo de cor branca composto por duas setas direcionais e uma bicicleta indicativa da pista para velocípedes.	UN	3
60	05.10 - Guardas de segurança, incluindo implantação, fornecimento e colocação:			
60.1	05.10.01 - Guardas Metálicas:			
104	60.1.1	05.10.01.01 - Dispositivo de proteção para motociclistas (DPM) em chapa quinada da classe S275, com 350mm de altura e 2mm de espessura.	m	948
61	05.10.01.01.01 - Terminais DPM			
105	61.1	05.10.01.01.01.01 - Terminal padrão início	UN	16
106	61.2	05.10.01.01.01.02 - Terminal padrão fm	UN	16
62	10 - DIVERSOS			
107	62.1	10.01 - Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem.	vg	1
108	62.2	10.05 - Execução do projecto de telas finais dos trabalhos realizados, a entregar ao IP (Infraestruturas de Portugal). quando da recepção provisória da obra.	vg	1
109	62.3	10.15 - Fornecimento e aplicação de placa identificadora da obra com 1,0mx1,5m, de acordo com modelo a fornecer pelo Dono de Obra, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	1
110	62.4	10.16 - Elaboração, fornecimento e implementação do Plano de Segurança e Saúde (Fase Obra), de acordo com o estipulado no Decreto-Lei 273/2003 (entregue para aprovação antes da consignação da obra).	UN	1
111	62.5	10.17 - Implantação e pictagem da obra conforme peças desenhadas e escritas.	vg	1
112	62.6	10.18 - Implantação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.	vg	1