

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TERRAPLENAGEM		
	1.1	Trabalhos preparatórios:		
1	1.1.1	Desmatação, incluindo desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos sem vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	1028,6
2	1.1.2	Com colocação em vazadouro.	m3	899,88
	1.1.3	Escavação na linha e colocação em aterro ou vazadouro:		
3	1.1.3.1	Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	4
	1.1.4	Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação em empréstimo:		
4	1.1.4.1	Incluindo espalhamento e compactação.	m3	1469,45
5	1.1.4.2	Regularização de taludes de aterro.	m2	495
	1.1.5	Outros Trabalhos:		
	1.1.5.1	Colocação de terra vegetal, incluindo todos os trabalhos necessários, designadamente a carga, transporte e espalhamento:		
6	1.1.5.1.1	Em revestimento de taludes.	m2	495
	2	DRENAGEM PLUVIAL		
	2.1	Execução de passagens hidráulicas de secção retangular ou outra, em betão armado, todos os trabalhos necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:		
7	2.1.1	Simples com altura inferior ou igual a 0,80 m, assentamento tipo B, classe II	m	28
	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:		
8	2.2.1.1.1	Simples para diâmetro igual ou superior a 0,80 m.	UN	2
9	2.2.1.1.2	Com diâmetro igual a 0,40 m.	m	60
	2.3	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:		
	2.3.1	Caixas de visita/sumidouros em coletores:		
10	2.3.1.1	Com altura inferior ou igual a 2,50 m.	UN	2
	2.3.2	Sumidouros e Sarjetas:		
11	2.3.2.1	Sumidouro junto a lancil ou a separador elevado, com grelha FF D400.	UN	4
	2.3.2.3	Caixas de receção, de ligação ou de derivação:		
12	2.3.2.3.1	Em valetas de bordadura de aterros.	UN	2
	2.3.2.4	Dissipadores de energia em descidas de taludes:		
13	2.3.2.4.1	No final de descidas de talude em aterro.	UN	2
	2.3.5	Descidas de talude, em aterro ou escavação, revestidas com betão:		
14	2.3.5.1	De secção semi-circular de diâmetro igual a 0,30 m.	m	12

15	2.4	Execução de caixa de ligação associada a valetas de plataforma, de acordo com desenhos de pormenor, 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, com altura inferior ou igual a 1,00 m.	UN	2
16	2.5	Proteção mecânica das tubagens, fornecimento e colocação de betão tipo C 12/15, para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento. Materiais necessários à sua execução.	m3	21,12
3 PAVIMENTAÇÃO				
3.1 Camadas granulares:				
3.1.1 Camada de sub-base:				
3.1.1.1 Agregado britado de granulometria extensa:				
17	3.1.1.1.1	Com 0,20 m de espessura.	m2	524
3.1.2 Camada de base:				
3.1.2.1 Agregado britado de granulometria extensa:				
18	3.1.2.1.1	Com 0,20 m de espessura.	m2	524
3.2 Camadas de misturas betuminosas a quente:				
3.2.1 Camada de base:				
3.2.1.1 AC20 base ligante(MB):				
19	3.2.1.1.1	Com 0,06 m de espessura.	m2	524
3.2.2 Camada de ligação:				
3.2.2.1 AC20 bin ligante(MB):				
20	3.2.2.1.1	Com 0,06 m de espessura.	m2	524
3.2.3 Camada de desgaste:				
3.2.3.1 AC14 surf ligante(BB):				
21	3.2.3.1.1	Com 0,05 m de espessura.	m2	524
3.3 Rega de impregnação betuminosa:				
22	3.3.1	Com emulsão betuminosa	m2	524
3.4 Rega de colagem:				
23	3.4.1	Com emulsão betuminosa	m2	1048
3.5 Fornecimento e colocação de lancis em passeios, ilhéus e separadores:				
24	3.5.1	Lancil de passeio, incluindo fundação 1,0x0,25x0,15 .	m	133
25	3.5.2	Lancil galgável, incluindo fundação 1,0x0,25x0,30 .	m	54
26	3.5.3	Lancil de remate de passeios com zonas ajardinadas, incluindo fundação 1,0x0,20x0,08	m	137
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 e/ou provenientes de empréstimo, incluindo todos os trabalhos necessários, designadamente a carga, transporte e espalhamento:				
27	4.1.1.1.1	Em revestimento de taludes.	m2	495
5 REDE ELECTRICA DE MEDIA TENSÃO				
5.1 Execução de caixa de visita de acordo com desenho de pormenor, incluindo limpeza e regularização da superfície, (escavação manual ou mecânica, com recurso a cimento expansivo ou explosivo, baldeação, empolamento, vazadouro certificado ou estaleiro da obra, indemnização, entivação e bombagem se necessário), eventuais remates, fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais, bem como a execução de todos os trabalhos necessários. Câmara de visita com Ø1250/Ø600x1200mm com aro e				
28	5.1.1	Circulares com 1250 mm de diâmetro e altura igual ou inferior a 1200 mm.	UN	3
5.2 Infraestruturas complementares para a instalação das redes de iluminação pública:				

29	5.2.1	Abertura de valas para instalação de tubos ou cabos, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório, e eventual indemnização por depósito.	m3	95,2
30	5.2.2	Fornecimento e colocação de areia, para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	27,2
31	5.2.3	Fornecimento e colocação de betão tipo C 12/15, para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	11,2
32	5.2.4	Fornecimento e colocação de rede plástica sinalizadora.	m2	51
33	5.2.5	Fornecimento e colocação de fita plástica sinalizadora.	m	85
34	5.2.6	Enchimento das valas com tout-venant, incluindo rega e compactação.	m3	56,8
35	5.2.7	Fornecimento, transporte e colocação de tubo em vala, incluindo todos os acessórios, ligação à rede existente e caixas de visita, todos os trabalhos de construção civil e acessórios necessários, tubo PEAD corrugado Ø160	m	84
6	REDE DE DISTRUIÇÃO DE ÁGUA			
36	6.1	Abertura de valas para instalação de tubos, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório, e eventual indemnização por depósito.	m3	77,04
37	6.2	Enchimento das valas em tout-venant incluindo compactação.	m3	42,8
38	6.3	Fornecimento e colocação de betão tipo C 12/15, para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	34,24
39	6.4	Fornecimento e estabelecimento em vala, de tubo corrugado SN8 Ø250 mm.	m	107
40	6.5	Fornecimento e colocação de fita plástica sinalizadora.	m	107
	6.6	Execução de caixa, com tampa FF D400, 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:		
	6.6.1	Caixas de visita/sumidouros em coletores:		
41	6.6.1.1	Com altura inferior ou igual a 2,50 m.	UN	2
7	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS			
42	7.1	Abertura de valas para instalação de tubos, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório, e eventual indemnização por depósito.	m3	123,84
43	7.2	Enchimento das valas em tout-venant incluindo compactação.	m3	70,72
44	7.3	Fornecimento e colocação de areia, para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	23,8
45	7.4	Fornecimento e colocação de betão tipo C 12/15, para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	29,32
46	7.5	Fornecimento e estabelecimento em vala, de tubo corrugado SN8 Ø250 mm.	m	86
	7.6	Execução de caixa, com tampa FF D400, 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:		
	7.6.1	Execução de câmaras de visita estanques, completas, com corpo em anéis pré-fabricados em betão, de acordo com a tipologia definida nas peças desenhadas, com cobertura plana em betão armado ou tronco-cónica pré-fabricada em betão, fundo pré-fabricado com ligadores embutidos no betão, com caleira de concordância, incluindo pintura interior e exterior com três demãos cruzadas de tinta epóxica do tipo "Poxitar" da SIKA ou equivalente, degraus metálicos revestidos a polipropileno, do tipo "Somepal", ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários:		
	7.6.1.1	Com aro e tampa metálica anti-roubo em ferro da classe D400, tipo "Rexell" ou equivalente, normalizada de acordo com a N.P.124.		
47	7.6.1.1.1	Øint 1.00m sem queda guiada.	UN	3
48	7.7	Fornecimento e assentamento fita de sinalização plástica em cor castanha com a indicação "ATENÇÃO ESGOTOS".	m	86
49	7.8	Ligação dos coletores/condução de projeto à redes de drenagem existente, incluindo fornecimento, transporte e aplicação de materiais necessários, assim como a execução de todos os trabalhos.	UN	1
8	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL			
50	8.1	Abertura de valas para instalação de tubos, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório, e eventual indemnização por depósito.	m3	142,1
51	8.2	Fornecimento e colocação de areia, para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	48,3
52	8.3	Enchimento das valas em tout-venant incluindo compactação.	m3	81,2

53	8.4	Fornecimento e colocação de betão tipo C 12/15, para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	12,6
9		ITUR - REDE DE TELECOMUNICAÇÕES		
9.1		Abertura de valas para instalação de tubos, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito, conforme o Plano de Resíduos. Enchimento e compactação de valas, incluindo todos os acessórios;		
54	9.1.1	Em passeio Agrupamento de tubos	m3	175,58
55	9.2	Fornecimento e colocação de areia, para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	40,15
56	9.3	Enchimento das valas em tout-venant incluindo compactação.	m3	108,23
57	9.4	Fornecimento e colocação de betão tipo C 12/15, para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	27,2
58	9.5	Fornecimento e assentamento em vala de tubo PEAD 110mm 450N, cor verde, corrugado de dupla parede, com interior lisa, incluindo todos os acessórios, nomeadamente uniões, tampões, vedantes, guias de tração;	m	708
59	9.6	Fornecimento e assentamento em vala de tritubo de dupla parede dn PEAD 40mm, cor preta, corrugado de dupla parede, incluindo todos os acessórios, nomeadamente uniões, tampões, vedantes, guias de tração;	m	118
9.7		Instalação de Câmaras de Visita conforme condições técnicas e pormenores de projeto, incluindo escavação, compactação, tampas e todos os acessórios necessários (degraus, ancoras e poleias), dos seguintes tipos:		
60	9.7.1	NR3 com tampa D400	UN	3
61	9.8	Fornecimento e assentamento fita de sinalização plástica em cor verde com a indicação \"Telecomunicações\".	m	118
10		EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA		
10.1		Sinalização vertical:		
10.1.1		Sinalização vertical de código, incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
10.1.1.1		Sinais triangulares:		
62	10.1.1.1.1	Com L = 0,70 m.	UN	2
10.1.1.2		Sinais circulares:		
63	10.1.1.2.1	Com diâmetro igual a 0,70 m.	UN	4
10.1.1.3		Sinais quadrangulares:		
64	10.1.1.3.1	Com L = 0,90 m.	UN	6
10.2		Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
10.2.1		Marcas Longitudinais:		
10.2.1.1		Linha branca contínua (LBC):		
65	10.2.1.1.1	Com 0,12 m de largura (LBC 0,12).	m	55
10.2.1.2		Linha branca tracejada de aviso (LBTA):		
66	10.2.1.2.1	Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 2,5/1 m (LBTA 0,12; 2,5/1).	m	10
10.2.1.3		Linha branca tracejada (LBT):		
67	10.2.1.3.1	Com 0,25 m de largura e relação traço/espço 5/2 m (LBT 0,25; 5/2).	m	10
68	10.2.1.3.2	Com 0,30 m de largura e relação traço/espço 0,4/0,3 m (LBT 0,30; 0,4/0,3).	m	15
10.2.1.4		Guias:		
69	10.2.1.4.1	Com 0,15 m de largura.	m	110
10.2.2		Marcas Transversais:		
70	10.2.2.1	Barras de paragem com 0,60 m de largura.	m2	23,4

	10.2.3	Outras marcas:		
71	10.2.3.1	Raias oblíquas paralelas.	m2	6
72	10.2.3.2	Passadeiras para peões com 0,50 m de largura	m2	88
	10.2.3.3	Triângulo de cedência de prioridade:		
73	10.2.3.3.1	Com h = 4,0 m.	UN	2
	11	DIVERSOS		
74	11.1	Entrega de telas finais em formato DGN ou DWF, Projeção Transverse Mercator Datum ETRS89, Elipsoide GRS80, com os temas divididos por níveis, devidamente separados por tipo, diâmetros, materiais e outras características, incluindo termos de responsabilidade dos técnico responsável pela elaboração das telas finais, de acordo com as normas vigentes.	vg	1
75	11.2	Execução de desvios provisórios de tráfego.	vg	1
76	11.3	Implementação do Acompanhamento Ambiental da Empreitada, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	vg	1