



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO (Incluindo todos os trabalhos necessários para execução e preparação de todo o material necessário para execução da obra, transporte de pessoal e equipamento, conforme caderno de encargos)		
1	1.1	Montagem do estaleiro, conforme condições técnicas especiais.	vg	1
2	1.2	Desmontagem do estaleiro, conforme condições técnicas especiais.	vg	1
3	1.3	Implementação do Plano de Segurança e Saúde, incluindo todas as actividades necessárias ao funcionamento e aplicação de equipamento, material relacionado com a segurança da obra, com indicação do responsável pela segurança da obra, conforme condições técnicas especiais.	vg	1
4	1.4	Remoção, separação, carga, transporte e descarga em vazadouro de produtos de demolição, por operadores habilitados, de acordo com o estabelecido no Plano de Gestão de Resíduos e na legislação aplicável	vg	1
	2	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
5	2.1	Escarificação de pavimentos existentes/abertura de caixa numa espessura média de 33 cm, regularização da plataforma e correção de depressões, limpeza dos produtos sobranes, transporte dos mesmos para local de depósito autorizado.	m2	5450
6	2.2	Levantamento de lancis, e demais materiais que compoem os mesmos, incluindo limpeza dos produtos sobranes, transporte do material não reutilizaveis para deposito autorizado e o reutilizável para armazém municipal	vg	1
7	2.3	Demolição de valetas, aquedutos, caixas e outros elementos da rede de drenagem de aguas pluviais incluindo limpeza dos produtos sobranes, transporte do material não reutilizaveis para deposito autorizado e o reutilizável para armazém municipal	vg	1
8	2.4	Remoção de pavimentos de peças de paver e de cubos de granito, incluindo todos os seus constituintes, incluindo limpeza dos produtos sobranes, transporte do material não reutilizaveis para deposito autorizado e o reutilizável para armazém municipal	vg	1
9	2.5	Movimento de terras para o alargamento necessário, para a ampliação das PHs e implantação da berma, entre os perfis 15 e 16, incluindo limpeza do terreno, saneamento de terras, escavação, aterro, com acabamento em talude.	vg	1
	3	DRENAGEM		
	3.1	Execução de ampliação de passagens hidráulicas existentes, incluindo bocas de entrada em aterro, fornecimento de materiais e aplicação, escavação em terreno de qualquer natureza e remoção de produtos escavados, em perfis tipo box_culvert em betão pré-fabricado.		
10	3.1.1	PH1, com 1*1m	vg	1
11	3.1.2	PH2, com 1*1,5m	vg	1
	4	MUROS		
	4.1	MS1		
12	4.1.1	Desmatação da área a ocupar, incluindo derrube de arvores de pequeno porte, desmonte de ramada existente em esteios de granito e aprovisionamento dos mesmos para posterior aplicação e carga e transporte a vazadouro licenciado dos produtos resultantes.	vg	1
13	4.1.2	Recolocação da ramada existente no novo alinhamento do muro, incluindo fornecimento e aplicação de arame identico ao existente e todos os trabalhos e materiais necessários.	vg	1
14	4.1.3	Escavação em terreno de qualquer natureza, incluindo rocha dura, para se atingir o alinhamento previsto em projeto, para execução do MS1, incluindo carga e transporte a vazodouro dos sobranes e aterro no tardo do muro.	m3	650
15	4.1.4	Desmonte de muro existe, com aproveitamento das pedras existentes para posterior aproveitamento	vg	1
16	4.1.5	Abertura de cabouco para implantação da fundação	vg	1
17	4.1.6	Fornecimento e colocação de betão de limpeza.	m3	18
18	4.1.7	Construção de muro em alvenaria de granito conforme pormenor desenhado, utilizando as pedras resultantes da demolição e fornecimento de novas caso necessário.	m2	290



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 7/DPO/som/2020

	4.1.8	Escadaria existente		
19	4.1.8.1	Desmonte da escadaria existente no local de implantação do muro, incluindo armazenamento das pedras para posterior aplicação	UN	1
20	4.1.8.2	Execução de escadaria, semelhante à existente, utilizando as pedras resultantes da demolição, incluindo movimento de terras, base em betão e fornecimento de degraus novos, se necessário.	UN	1
	4.2	MS2		
21	4.2.1	Abertura de cabouco para implantação da fundação, e aterro no tardo do muro, após a sua execução.	vg	1
22	4.2.2	Fornecimento e colocação de betão de limpeza.	m3	5,32
23	4.2.3	Muro de espera em alvenaria de pedra argamassada com betão, com altura variável de 2,00m a 1,50m, incluindo escavação e aterro, fornecimento de materiais e trabalhos necessários à sua correta execução conforme pormenor desenhado.	m2	152
	5	PAVIMENTAÇÃO		
	5.1	Faixa de Rodagem		
24	5.1.1	Fornecimento e colocação de base em camada de material de granulometria extensa (0/40mm), com 0,20m de espessura sobre sub base existente e regularizada previamente.	m2	5450
25	5.1.2	Fornecimento e aplicação de impregnação betuminosa, com betume fluidificado (CUT-BACK).	m2	5450
26	5.1.3	Fornecimento e colocação de camada de mistura betuminosa densa, com 0,08m de espessura.	m2	5450
27	5.1.4	Fornecimento e colocação de Rega de colagem, com emulsão.	m2	5450
28	5.1.5	Fornecimento e colocação de camada de betão betuminoso de desgaste, com espessura média de 0,05m.	m2	5450
	5.2	Bermas		
29	5.2.1	Abertura de caixa, na zona de implantação das bermas.	m2	2180
30	5.2.2	Fornecimento e colocação de base em camada de material de granulometria extensa (0/40mm) sobre camada de escarificação do pavimento existente, incluindo regularização da plataforma.	m2	2180
31	5.2.3	Fornecimento e colocação de camada de base em pó de pedra, com 0,10m de espessura, para assentamento dos cubos de granito, incluindo compactação do fundo da caixa	m2	2180
32	5.2.4	Fornecimento e colocação de cubos de granito com 11*11 cm, incluindo camadas de base e todos os trabalhos e materiais necessários conforme o pormenor desenhado e as condições técnicas especiais.	m2	2180
	5.3	Zona Sobreelevada		
33	5.3.1	Fornecimento e colocação de base em camada de material de granulometria extensa (0/40mm) sobre camada de escarificação do pavimento existente, incluindo regularização da plataforma.	m2	185
34	5.3.2	Fornecimento e assentamento de lajeado de granito de primeira escolha, com dimensões de 1.50x0.50x0.15m, com acabamento a pico fino, assente sobre base em betão com 30cm de espessura, incluindo preenchimento de juntas e limpeza,	m2	15
35	5.3.3	Fornecimento e colocação de cubos de granito com 11*11 cm, incluindo camadas de base e todos os trabalhos e materiais necessários conforme o pormenor desenhado e as condições técnicas especiais.	m2	170
36	5.3.4	Fornecimento e colocação de cubos de calcário com 11*11 cm, incluindo camadas de base e todos os trabalhos e materiais necessários conforme o pormenor desenhado e as condições técnicas especiais.	m	50
	5.4	Diversos		
37	5.4.1	Ajustamento de todas as tampas de caixas de visita, cabeças móveis e sargetas das várias infraestruturas existentes na plataforma para a cota final do pavimento, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao seu correto acabamento.	UN	100
	6	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	6.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
	6.1.1	Escavação para abertura de valas de implantação da tubagem e caixas de visita, incluindo entivação, rebaixamento do nível freático, se necessário, e remoção dos produtos com origem na escavação anterior, por meios mecânicos ou manuais:		
38	6.1.1.1	em terra compacta 85%	m3	1472,62
39	6.1.1.2	em rocha branda 10%	m3	173,25



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 7/DPO/som/2020

40	6.1.1.3	em rocha dura 5%	m3	86,63
41	6.1.2	Colocação da almofada de assentamento em pó de pedra no fundo da vala com 0,10m de espessura, de acordo com o Caderno de Encargos.	m3	91,19
42	6.1.3	Aterro manual, batido por camadas inferiores a 0,20m de altura, em terra cirandada para protecção da tubagem, desde a fundação até cerca de 0,30m acima do extradorso do colector, de acordo com o Caderno de Encargos.	m3	547,11
43	6.1.4	Aterro de valas com produtos da escavação, isentos de pedras, de dimensão superior a 0,10m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20m de espessura, de acordo com o Caderno de Encargos.	m3	1094,22
44	6.1.5	Transporte e espalhamento dos produtos sobranes a vazadouro, incluindo carga e descarga, a uma distância média de 2400m. Nota: O empreiteiro deverá considerar no respectivo preço unitário o valor do empolamento.	m3	91,15
	6.2	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	6.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem, Polipropileno, classe de rigidez 6,3 KN/m2, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao seu correcto funcionamento.		
45	6.2.1.1	- Ø 315mm	m	75
46	6.2.1.2	- Ø 400mm	m	840
	6.2.2	Fornecimento e assentamento de caixas de visita simples ou de passagem, do tipo V, incluindo aro e tampa metálica em ferro fundido tipo saneamento de 600mm de diâmetro, degraus e soleira, conforme desenho de pormenor e Caderno de Encargos.		
47	6.2.2.1	- com 1,00m de diâmetro interior e com profundidade inferior a 3m	UN	38
48	6.2.3	Fornecimento e assentamento de sarjetas e respectiva ligação às câmaras de visita conforme peças desenhadas, incluindo escavação, aterro, grelha sumidora e tubagem com Ø200mm.	UN	63
49	6.2.4	Fornecimento e colocação de canal em betão polímero do tipo V200 e grelha em ferro fundido classe C250 da Aco drain, ou equivalente, incluindo ligações à rede, PPSN8 diâmetro 200mm, com todos os trabalhos e materiais necessário ao seu bom funcionamento. Fazem ainda parte deste artigo todos os movimentos de terras necessários para a colocação da tubagem, incluindo transporte de terras sobranes a vazadouro.	m	20
50	6.2.5	Ligação de caixas existentes à rede a construir.	UN	10
51	6.2.6	Fornecimento e assentamento de caixas interceptoras de 0,80m de diâmetro com aro e tampa metálica em ferro fundido, incluindo ramais domiciliários, sifão de saneamento e ligação ao ramal, escavação em terreno de qualquer natureza, aterro regado e compactado, carga, descarga e transporte dos produtos sobranes a distância média de 2400 metros. Nota: A localização da C.I. será posteriormente definida pela fiscalização, para efeitos de medição foram considerados o nº de parcelas de terreno.	UN	30
	7	TELAS FINAIS		
52	7.1	Realização de telas finais da obra, de todas as especialidades, contendo todos os elementos de projecto que possam ter sofrido alterações ao longo da empreitada incluindo as infra-estruturas e implantações finais. As telas devem ser entregues em poliéster e também em formato digital.	vg	1