

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	01	TERRAPLENAGEM - Trabalhos a realizar de acordo com o projeto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	01.01	Trabalhos preparatórios:		
1	01.01.01	Desmatagem, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos sem vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	956,95
2	01.01.02	Demolição de muros, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro, e eventual indemnização por depósito.	m	12,25
	01.01.03	Decapagem na linha de terra vegetal com a espessura média de 0,30 m e sua colocação em vazadouro, ou depósito provisório para posterior utilização, incluindo escavação, carga, transporte, protecção e eventual indemnização por depósito.		
3	01.01.03.01	Com colocação em vazadouro.	m3	167,27
	01.02	Escavação na linha e colocação em aterro ou vazadouro:		
4	01.02.01	Escavação e/ou abertura de caixa nas bermas para alargamento do pavimento com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper), e/ou com recurso a explosivos em terreno de qualquer natureza.	m3	403,06
	01.02.02	Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação:		
5	01.02.02.01	Incluindo espalhamento e compactação.	m3	403,06
	01.02.03	Regularização de taludes de escavação:		
6	01.02.03.01	Em zonas onde a escavação foi feita mecanicamente e/ou explosivos.	m2	509,58
7	01.02.04	Regularização de taludes de aterro.	m2	317,84
	01.03	Escavação em empréstimo:		
	01.03.01	Escavação em empréstimo em terreno de qualquer natureza e colocação em aterro, indemnização por desmatagem e arranjo para enquadramento paisagístico da zona de		
8	01.03.01.01	Carga, transporte, espalhamento e compactação.	m3	294,59
	02	DRENAGEM - Trabalhos a realizar de acordo com o projeto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	02.01	Trabalhos preparatórios:		
9	02.01.01	Corte de pavimento com serra mecânica, conforme definido no projecto.	m	36
10	02.01.02	Arranque de pavimentos betuminosos existentes, com uma espessura média de 0,08 m sobre as valas a abrir, carregamento dos produtos resultantes e transporte a vazadouro.	m2	15,38
	02.02	Movimento de Terras:		
	02.02.01	Abertura de valas para instalação de tubagens, incluindo a baldeação dos produtos escavados, a regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação e drenagem de valas ou de sondagens para localização de infraestruturas existentes:		
11	02.02.01.01	Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper), e/ou com recurso a explosivos em terreno de qualquer natureza.	m3	24,024
12	02.02.01.02	Carga, transporte e colocação em vazadouro definitivo dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	15,964



Município de Vouzela

Procedimento EOP202117_2021/300.10.001/4

13	02.02.01.03	Carga, transporte e colocação em depósito provisório dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento, para eventual reutilização.	m3	8,06
14	02.02.01.04	Fornecimento e colocação de areia para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	8,32
15	02.02.01.05	Enchimento das valas com materiais resultantes da escavação e/ou de empréstimo, incluindo cirandagem de terras para o envolvimento das tubagens, e compactação.	m3	8,06
	02.03	Reposição de pavimentos, designadamente em zonas de abertura de valas para instalação de redes de serviços públicos ou outros:		
	02.03.01	Camadas granulares:		
	02.03.01.01	Camada de sub-base:		
	02.03.01.01.01	Agregado britado de granulometria extensa:		
16	02.03.01.01.01.01	Com 0,15 m de espessura.	m2	18,2
	02.03.01.02	Camada de base:		
	02.03.01.02.01	Agregado britado de granulometria extensa:		
17	02.03.01.02.01.01	Com 0,15 m de espessura.	m2	18,2
	02.03.02	Camadas de misturas betuminosas a quente:		
	02.03.02.01	AC20 base 35/50 (MB):		
18	02.03.02.01.01	Com 0,07 m de espessura.	m2	16,2
	02.03.03	Regas betuminosas de impregnação, colagem e cura:		
	02.03.03.01	Rega de impregnação betuminosa:		
19	02.03.03.01.01	Com emulsão betuminosa C60BF4 (taxa de aplicação 1,5 kg/m2)	m2	16,2
	02.04	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:		
	02.04.01	Para passagens hidráulicas em betão:		
20	02.04.01.01	Simples para diâmetro inferior ou igual a 0,60 m.	UN	1
	02.05	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:		
	02.05.01	Valetas e valas:		
	02.05.01.01	Valetas de plataforma (laterais):		
21	02.05.01.01.01	Revestidas de secção triangular, com abertura inferior ou igual a 0,50 m.	m	167



Município de Vouzela

Procedimento EOP202117_2021/300.10.001/4

22	02.05.01.01.02	Revestidas com betão, de secção triangular ou trapezoidal, com abertura inferior ou igual a 1,30 m.	m	310
	02.05.02	Drenos de plataforma, (longitudinais e transversais):		
23	02.05.02.01	Drenos/Coletores de rebaixamento de níveis freáticos, perfurados, com altura inferior ou igual a 1,20 m e diâmetro igual a 0,50 m.	m	230
24	02.05.02.02	Drenos de rebaixamento de níveis freáticos, perfurados, com altura inferior ou igual a 1,20 m e diâmetro igual a 0,16 m.	m	95
	02.05.03	Fornecimento e assentamento de tubagens em ramais de ligação ao sumidouros, incluindo todos os acessórios, e os trabalhos necessários:		
25	02.05.03.01	PP Corrugado, diâmetro 0,200 m, classe SN8.	m	26
26	02.05.04	Fornecimento e colocação de bandas avisadoras para sinalização de condutas/ramais instaladas em vala, ao longo destas, conforme peças desenhadas.	m	26
	02.06	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 sobantes, e eventuais indemnizações por depósito:		
	02.06.01	Caixas de visita/sumidouros em colectores:		
	02.06.01.01	Execução de câmaras de visita de anéis pré-fabricados em betão, com cobertura tronco-cónica assimétrica pré-fabricada em betão, fundação em betão e caleira de concordância, incluindo pintura interior com resina epoxy, pintura da superfície exterior com duas demãos de emulsão betuminosa, aros e tampas redondas, em FFD conforme EN-GJS-500, de modelo eixo-dobradiça, do tipo "Fucolil" ou equivalente, com fecho cónico e apoio elástico anti-ruído, da classe D 400 conforme norma EN 124, com abertura útil, diâmetro 600 mm e aro de altura superior a 100 mm, com pintura preta de base aquosa, com fecho de segurança adicional, perfurado e todos os trabalhos complementares, de acordo com os		
	02.06.01.01.01	Com diâmetro inscrito igual a 1,00 m:		
27	02.06.01.01.01.01	Com altura inferior ou igual a 2,50 m.	UN	2
	02.06.01.01.02	Com diâmetro inscrito superior a 1,20 m:		
28	02.06.01.01.02.01	Com altura inferior ou igual a 2,50 m.	UN	3
	02.06.01.02	Sumidouros e Sarjetas:		
29	02.06.01.02.01	Sumidouro junto a lancil ou a separador elevado, com grelha.	UN	3
	02.07	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 sobantes, e eventuais indemnizações por depósito:		
	02.07.01	Passagens hidráulicas em caminhos paralelos e para continuidade de valetas sob serventias:		
	02.07.01.01	Para continuidade de valetas sob serventias:		
30	02.07.01.01.01	Com manilhas de diâmetro igual a 0,30 m e revestimento superior com betão.	m	30
31	02.07.02	Limpeza de aquedutos existentes.	vg	1
	02.07.03	Demolição de elementos do sistema de drenagem existente:		
32	02.07.03.01	Valetas e valas revestidas.	m	137
	02.07.03.02	Demolição parcial e reformulação de elementos do sistema de drenagem existente:		



Município de Vouzela

Procedimento EOP202117_2021/300.10.001/4

33	02.07.03. 02.01	Bocas em escavação ou recipiente.	UN	3
	02.07.06	Bacias de dissipação:		
34	02.07.06. 02	Em enrocamento.	UN	1
	03	PAVIMENTAÇÃO - Trabalhos a realizar de acordo com o projeto, nomeadamente os perfis transversais tipo, satisfazendo o especificado no C.E., considerando as espessuras das camadas após compactação, e incluindo o fornecimento e aplicação.		
	03.01	Camadas granulares:		
	03.01.01	Camada de sub-base:		
	03.01.01. 01	Agregado britado de granulometria extensa:		
35	03.01.01. 01.01	Com 0,15m de espessura.	m2	1694,49
	03.01.02	Camada de base:		
	03.01.02. 01	Agregado britado de granulometria extensa:		
36	03.01.02. 01.01	Com 0,15 m de espessura.	m2	1586,85
	03.02	Camadas de misturas betuminosas a quente:		
	03.02.01	Camada de base:		
	03.02.01. 01	AC20 base 35/50 (MB):		
37	03.02.01. 01.01	Com 0,07 m de espessura.	m2	1509,38
	03.02.02	Camadas de regularização no reperfilamento de pavimentos existentes (espessura variável):		
38	03.02.02. 01	AC20 reg 35/50 (MB).	TON	175
	03.02.03	Camada de desgaste:		
	03.02.03. 01	AC14 surf ligante 35/50 (BB):		
39	03.02.03. 01.01	Com 0,05 m de espessura.	m2	2890,73
	03.03	Regas betuminosas de impregnação, colagem e cura:		
	03.03.01	Rega de impregnação betuminosa:		
40	03.03.01. 01	Com emulsão betuminosa C60BF4 (taxa de aplicação 1,5 kg/m2)	m2	1902,79
	03.03.02	Rega de colagem:		
41	03.03.02. 01	Com emulsão betuminosa C65B2 TRG (taxa de aplicação 0,5 kg/m2)	m2	2899,89
	03.04	Trabalhos especiais de pavimentação:		
	03.04.01	Fresagem de camadas de pavimentos existentes, remoção e transporte a vazadouro dos produtos escavados ou reutilização em central, e reposição em camada betuminosa a quente AC20 base 35/50 (MB) num valor igual à espessura fresada:		

	03.04.01.01	Em misturas betuminosas:		
42	03.04.01.01.01	Em profundidades entre 0,05 e 0,10 m.	m2	341,22
	03.04.02	Pavimentação de passeios, separadores ou ilhas direccionais, incluindo fundação:		
43	03.04.02.01	Em lajetas ou blocos de betão com 0,06 m de espessura.	m2	335,35
44	03.04.02.02	Fornecimento e colocação de areia para execução do leito de assentamento de lajetas ou blocos de betão com 0,05 m de espessura.	m2	335,35
45	03.04.02.03	Fornecimento e colocação de camada granular com características de base, com 0,10 m de espessura, para aplicação nas camadas de passeios, conforme perfil tipo.	m2	435,52
	04	OBRAS ACESSÓRIAS - Trabalhos a realizar de acordo com o projeto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	04.01	Fornecimento e colocação de lancis em passeios, ilhéus e separadores:		
46	04.01.01	Lancil de passeio (L15), incluindo fundação.	m	178,62
47	04.01.02	Lancil de remate de passeios (L8), incluindo fundação.	m	179,42
	05	EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA - Trabalhos a realizar de acordo com o projeto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	05.01	Sinalização vertical:		
	05.01.01	Sinalização vertical de l"código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
	05.01.01.01	Sinais circulares:		
48	05.01.01.01.01	Com diâmetro igual a 0,70 m.	UN	3
	05.01.01.02	Sinais octogonais (STOP):		
49	05.01.01.02.01	Com L = 0,70 m.	UN	1
	05.01.01.03	Sinais quadrangulares:		
50	05.01.01.03.01	Com L = 0,70 m.	UN	1
51	05.01.01.04	Placas adicionais.	UN	1
	05.02	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
	05.02.01	Marcas Longitudinais:		
	05.02.01.01	Linha branca contínua (LBC):		
52	05.02.01.01.01	Com 0,12m de largura (LBC 0,12).	m	154,93
	05.02.01.02	Linha branca tracejada de aviso (LBTA):		
53	05.02.01.02.01	Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 5/2 m (LBTA 0,12; 5/2).	m	94,36



Município de Vouzela

Procedimento EOP202117_2021/300.10.001/4

	05.02.01.03	Linha branca tracejada (LBT):		
54	05.02.01.03.01	Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 1,0/1,0 m (LBT 0,12; 1/1).	m	32
55	05.02.01.03.02	Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 3,0/4,0 m (LBT 0,12; 3/4).	m	75
56	05.02.01.03.03	Com 0,15 m de largura e relação traço/espço 1,5/2,0 m (LBT 0,15; 1,5/2).	m	35,8
57	05.02.01.03.04	Com 0,15 m de largura e relação traço/espço 1,0/1,0 m (LBT 0,15; 1/1).	m	24
	05.02.01.04	Guias:		
58	05.02.01.04.01	Com 0,15 m de largura.	m	672,37
	05.02.02	Marcas Transversais:		
59	05.02.02.01	Barras de paragem com 0,50 m de largura.	m2	5,571
	05.02.03	Outras marcas:		
60	05.02.03.01	Inscrições STOP.	UN	1
	06	INFRAESTRUTURAS DIVERSAS - Trabalhos a realizar de acordo com o projeto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	06.01	Redes de abastecimento de águas:		
	06.01.01	Trabalhos preparatórios:		
61	06.01.01.01	Corte de pavimento com serra mecânica, conforme definido no projecto.	m	273,02
62	06.01.01.02	Arranque de pavimentos betuminosos existentes, com uma espessura média de 0,08 m sobre as valas a abrir, carregamento dos produtos resultantes e transporte a vazadouro.	m2	116,95
	06.01.02	Movimento de Terras:		
	06.01.02.01	Abertura de valas para instalação de tubagens, incluindo a baldeação dos produtos escavados, a regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação e drenagem de valas ou de sondagens para localização de infraestruturas existentes:		
63	06.01.02.01.01	Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper), e/ou com recurso a explosivos em terreno de qualquer natureza.	m3	208,9206
64	06.01.02.02	Carga, transporte e colocação em vazadouro definitivo dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	159,1776
65	06.01.02.03	Carga, transporte e colocação em depósito provisório dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento, para eventual reutilização.	m3	49,743
66	06.01.02.04	Fornecimento e colocação de areia para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.	m3	79,5888
67	06.01.02.05	Enchimento das valas com materiais resultantes da escavação e/ou de empréstimo, incluindo cirandagem de terras para o envolvimento das tubagens, e compactação.	m3	49,743
	06.01.03	Reposição de pavimentos, designadamente em zonas de abertura de valas para instalação de redes de serviços públicos ou outros:		
	06.01.03.01	Camadas granulares:		



Município de Vouzela

Procedimento EOP202117_2021/300.10.001/4

	06.01.03.01.01	Camada de sub-base:		
	06.01.03.01.01.01	Agregado britado de granulometria extensa:		
68	06.01.03.01.01.01.01	Com 0,15 m de espessura.	m2	202,2882
	06.01.03.01.02	Camada de base:		
	06.01.03.01.02.01	Agregado britado de granulometria extensa:		
69	06.01.03.01.02.01.01	Com 0,15 m de espessura.	m2	202,2882
	06.01.03.02	Camadas de misturas betuminosas a quente:		
	06.01.03.02.01	AC20 base 35/50 (MB):		
70	06.01.03.02.01.01	Com 0,07 m de espessura.	m2	116,95
	06.01.03.03	Regas betuminosas de impregnação, colagem e cura:		
	06.01.03.03.01	Rega de impregnação betuminosa:		
71	06.01.03.03.01.01	Com emulsão betuminosa C60BF4 (taxa de aplicação 1,5 kg/m2)	m2	116,95
	06.01.04	Tubagens e Acessórios:		
	06.01.04.01	Fornecimento e assentamento de tubagens em condutas, incluindo ligações eletrossoldadas, curvas e acessórios de percurso e todos os acessórios:		
72	06.01.04.01.01	PEAD PN10, DN110 MRS/PE100.	m	331,62
73	06.01.04.02	Fornecimento e colocação de bandas avisadoras para sinalização dos coletores/ramais instaladas em vala, ao longo destas, conforme peças desenhadas.	m	334,87
	06.01.04.03	Fornecimento e assentamento de acessórios, próprios para água potável, incluindo maciços de amarração em betão simples de 250 Kg de cimento por m3, de acordo com o desenho e todos os materiais e trabalhos necessários:		
74	06.01.04.03.02	Flange cega PN10/16 DN100.	UN	3
75	06.01.04.03.03	Tê de Flange Móvel FFD PN10/16 DN100/DN100.	UN	2
76	06.01.04.03.07	Colarinho stub-end DN110, com ligação topo a topo, incluindo flange em aço revestido a EPDM.	UN	6
77	06.01.04.03.09	Fornecimento e colocação de Válvula de Cunha Elástica Flangeada, incluindo acessórios de ligação, haste/cabeça móvel ou volante e todos os trabalhos complementares. FFD PN10/16 DN100, incluindo haste e volante.	UN	3

	06.01.04.06	Marcos de Incêndio:		
	06.01.04.06.01	Execução de ramal de ligação, com fornecimento e colocação de tubagem em PEAD PN10 1,5", com acessórios metálicos, incluindo abertura, aterro de vala e areia para execução do leito de assentamento de acordo com as peças desenhadas, incluindo ligações:		
78	06.01.04.06.01.01	PEAD PN10, DN110 1,5".	m	3,25
79	06.01.04.06.01.02	Colarinho stub-end DN110, com ligação topo a topo, incluindo flange em aço revestido a EPDM.	UN	1
80	06.01.04.06.01.03	Tê de Flange Móvel FFD PN10/16 DN100/DN100.	UN	1
81	06.01.04.06.01.04	Válvula de cunha elástica Flange Móvel FFD PN10/16 DN100, incluindo campânula de haste fixa e cabeça móvel quadrada.	UN	1
82	06.01.04.06.01.05	S de Ajustamento de Altura com Flange Móvel FFD PN10/16 DN100, H=500.	UN	1
83	06.01.04.06.01.06	Curva de Flange Móvel com Pé a 90° FFD PN10/16 DN100.	UN	1
84	06.01.04.06.01.07	Marcos de incêndio, derrubável, DN100 mm de incêndio (3 saídas storz 75x52x52).	UN	1
	10	DIVERSOS - Trabalhos a realizar de acordo com o projeto e satisfazendo o especificado no C.E.		
85	10.01	Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem.	vg	1
86	10.02	Implementação do plano de gestão de resíduos da construção e demolição, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	vg	1
87	10.03	Execução de desvios provisórios de tráfego.	vg	1
88	10.04	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
89	10.05	Implementação do plano de segurança e saúde incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	vg	1