

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Instalação do estaleiro, PSS Conservação e Telas finais		
1	1.1	Instalação do estaleiro geral da Obra, incluindo a limpeza, remoção e condução a vazadouro de todos os lixos e entulhos, que se encontrem na área de intervenção, mobilização e regularização superficial do terreno, incluindo todos os trabalhos complementares necessários à boa execução da empreitada.	UN	1
2	1.2	Implementação do PSS em obra, mobilização de equipamento, bem como montagem de instalações provisórias, armazém de materiais e equipamento, manutenção e posterior desmobilização do mesmo.	vg	1
3	1.3	Conservação durante o prazo da Empreitada, em adequadas condições de circulação, de arruamentos existentes, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	vg	1
4	1.4	Telas finais da obra sendo apresentado um conjunto em formato digital e outro em papel.	vg	1
	2	Projeto Pedra Má		
	2.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO		
5	2.1.1	Limpeza, desmatação, remoção e condução a vazadouro de material vegetal lenhoso, seguida de uma mobilização e regularização superficial do terreno da plataforma, incluindo remoção das toijas, todos os trabalhos e materiais complementares necessários à boa execução da empreitada.	m2	1500
6	2.1.2	Demolição, remoção e condução a depósito legalizado com respetivas indemnizações de muros e vedações, com remoção de entulhos e posterior regularização superficial e compactação do terreno, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à boa execução da empreitada.	m	20
	2.2	MOVIMENTOS DE TERRAS		
	2.2.1	ATERROS		
7	2.2.1.1	Fornecimento e aplicação de terras para aterro para regularizações de terreno e concordância de pequenos desníveis, incluindo limpeza de entulhos, raízes e despedrega (através do crivo), bem como a compactação, regularização, acabamento e todos os materiais e os demais trabalhos necessários à boa execução da empreitada.	m3	18
8	2.2.1.2	Fornecimento e colocação de agregado de granulometria extensa (tout-venant) no aterro de transição para o passadiço, incluindo limpeza, compactação por camadas, acabamento, materiais e demais trabalhos necessários à boa execução.	m3	12
	2.2.2	ESCAVAÇÕES		
9	2.2.2.1	Escavação de terreno de qualquer natureza às cotas de projeto, excluindo a espessura da camada de terra viva e incluindo a remoção de terras para aterro autorizado e todos os materiais e trabalhos necessários à boa execução da empreitada.	m3	17
	2.3	PAVIMENTOS		
	2.3.1	PAVIMENTO EM BETÃO POROSO		
10	2.3.1.1	Abertura de caixa e regularização de caixa de pavimento, com 0.45m de profundidade, incluindo a rega e compactação do fundo, incluindo transporte de terras sobranter para local a definir pela Fiscalização e todos os trabalhos e materiais complementares necessários à boa execução da empreitada.	m3	196,875
11	2.3.1.2	Fornecimento e colocação de uma tela anti-infestantes da 'Atlantusil' tipo 'Dupont' ref. 'Plantex Gold' 125 gm2 ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais complementares necessários à boa execução da empreitada.	m2	437,5
12	2.3.1.3	Fornecimento, espalhamento e execução de camada de base em aglomerado de granulometria extensa (tout-venant) com 0.15m de espessura, incluindo compactação e aplicação de rega, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	63
13	2.3.1.4	Fornecimento e aplicação de camada de brita compactada numa espessura de 15cm, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	63
	2.3.1.5	Fornecimento e execução de camada superficial em betão poroso, tipo 'UniDrenPlus' da Unibetão ou equivalente, com 15cm de espessura, de acordo com ficha técnica de aplicação do fabricante, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares:		
14	2.3.1.5.1	Cor ocre	m3	63



Município de Arouca

Procedimento Proc. nº32/DPO/SOM/2021

	2.3.2	PAVIMENTO EM BETÃO BETUMINOSO		
15	2.3.2.1	Fornecimento e aplicação de camada superficial em betão betuminoso, com 5cm de espessura, incluindo aplicação de rega sobre a camada de base e todos os materiais e trabalhos necessários.	m3	1,75
	2.3.3	REMATES EM RÉGUAS DE MADEIRA		
16	2.3.3.1	Fornecimento e colocação de lancil em madeira de pinho nórdico tratado, classe de risco 4, colocado na vertical, fixo através do cravamento de espigões metálicos com 0.70m a cada 1.50m, incluindo todos os trabalhos e materiais complementares necessários à boa execução da empreitada.	m	350
	2.4	ESTRUTURAS E OBRAS ESPECIAIS		
	2.4.1	PASSADIÇO		
17	2.4.1.1	Saneamento do maciço rochoso para preparação da execução das fundações. A betonagem das fundações só será realizada após saneamento e limpeza do maciço rochoso.	m2	15
18	2.4.1.2	Fornecimento e aplicação de betão em elementos estruturais, classe de resistência C30/37.XA2, vibração e cura, reparação de chochos e barbotos, e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários, incluindo todas as cofragens necessárias e armaduras em A500 NR SD.	m3	25
	2.4.1.3	Fornecimento e aplicação de pregagens incluindo furação Ø76mm, limpeza, e selagem com grout que garanta uma adesão mínima de 1.5MPa, aplicada de acordo com as instruções do fabricante.		
19	2.4.1.3.1	Pregagem em varão Ø32 (A500 NR fabricado com rosca contínua e sistema de porcas) selada 1.50m na Rocha, de acordo com as peças desenhadas.	UN	6
20	2.4.1.3.2	Pregagem Ø25 (A500 NR SD) selada 1.50m na Rocha, de acordo com as peças desenhadas.	UN	24
	2.4.1.4	Apoios de neoprene (EN 01337-3 ; Gd = 0.9 MPa)		
21	2.4.1.4.1	170x170x15	UN	18
22	2.4.1.4.2	285x285x20	UN	6
	2.4.1.5	Execução da estrutura metálica do tabuleiro, incluindo o fornecimento e montagem de estrutura metálica em aço S275 J0 (EN 10025-3), incluindo, chapas, goussets, furações, soldaduras, parafusos, chumbadouros, buchas químicas, pinturas de proteção e todos os trabalhos complementares. O esquema de pintura a propor pelo Empreiteiro, deverá ser adequado para uma Categoria de corrosividade Atmosférica C2 (ISO 12944) e para uma durabilidade superior a 15 anos.		
23	2.4.1.5.1	IPE360	kg	9400
24	2.4.1.5.2	IPE140	kg	2350
25	2.4.1.5.3	L60X60X5	kg	1150
26	2.4.1.5.4	HEB360	kg	5850
27	2.4.1.5.5	UNP140	kg	120
28	2.4.1.5.6	Gradil minquadricula, incluindo fixações e todos os trabalhos e materiais complementares à boa execução da empreitada. Deve cumprir com as seguintes especificações mínimas: espessura=30mm; sobrecarga= 4 kN/m2; vão máx. =1.25m.	m2	175
29	2.4.1.6	Fornecimento e montagem de guarda-corpos em estrutura metálica (EN 10210-1 S275 J2H), com 130cm de altura útil, de acordo com detalhes incluídos nas peças desenhadas; incluindo todos os trabalhos e materiais complementares à boa execução da empreitada.	m	137
	2.5	PONTÃO EM MADEIRA		
30	2.5.1	Execução de ponte de pequena dimensão, com 2.4m de largura e vão de 6.0m, para o atravessamento de vala de drenagem, em deck de madeira, incluindo guarda-corpos de ambos os lados, compostos por madeiras tratadas com nível de resistência GL 32 (EC-5), com todas as chapas de fixação, parafusos e materiais necessários, conforme peças desenhadas. Está incluída a execução das suas fundações e todos os meios e trabalhos necessários.	UN	1
	2.6	OBRAS ACESSÓRIAS		
	2.6.1	OBRAS DE SUPORTE		
31	2.6.1.1	Execução de muros de suporte do tipo gravidade em pedra argamassada, incluindo o fornecimento de materiais e todos os trabalhos necessários.	m3	22
	2.6.2	DRENAGEM		
32	2.6.2.1	Execução de vala drenante de secção trapezoidal, com 1m de profundidade e 1.5m de largura de fundo, revestida em pedra argamassada com 0.20m de espessura mínima, conforme pormenor construtivo, incluindo escavação, fornecimento e colocação de materiais e todos os trabalhos necessários.	m	15
	2.6.3	Travessia com tubo enterrado		



Município de Arouca

Procedimento Proc. nº32/DPO/SOM/2021

33	2.6.3.1	Abertura de vala, incluindo tapamento da mesma com terra vegetal com mistura de areia a 60%, aproveitamento das terras sobrantes a reutilizar na área de intervenção, e das restantes a vazadouro legalizado, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	m3	4
34	2.6.3.2	Fornecimento e colocação de tubo Ø500mm, em caixa de brita envolta em geotêxtil 150 gr/m2, incluindo todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários.	m	4
35	2.6.3.3	Execução de caixas de entrada e de saída em betão armado.	UN	2
	2.6.4	ACESSO PEDONAL AO PASSADIÇO A PARTIR DA PONTE		
36	2.6.4.1	Criação de degraus, com pedra e betão, para melhoramento do acesso pedonal entre a estrada e o passadiço, junto à ponte de alvenaria.	m2	35
	2.7	VEDAÇÕES E GUARDA-CORPOS		
	2.7.1	REDE OVELHEIRA		
	2.7.1.1	Fornecimento, transporte e montagem de vedação, com aproximadamente 2.05/2.10m de altura fora do solo, com as seguintes características:		
37	2.7.1.1.1	Postes de madeira tratada, de 2.8m x 8/10cm, para a formação de escoramentos duplos (inícios) e triplos (ângulos) e nas baixas do terreno. Postes idem, de 2.0m x 7/9cm, s/ bico, para travessões horizontais dos escoramentos (aplicados com troços metálicos e espiados com arame de tripla zincagem). Postes idem, de 2.5m x 6/8cm, espaçados 4m. Rede tipo "Betafence Ursus AS MEDIA" ou equivalente, com tripla zincagem, constituída por 17 arames de alta resistência, sendo 15 de 2.0m/m e 2 (extremos) de 2.5m/m. Arames verticais de 1.9m/m, espaçados 15cm (2.0x17x15). A rede e arames são fixados, aos postes, com grampos com o mesmo tipo de galvanização. Inclui todos os materiais e trabalhos complementares.	m	175
	2.7.2	Portões de acesso às parcelas, integrados na vedação		
38	2.7.2.1	Portão de 1 folha	UN	2
39	2.7.2.2	Portão de 2 folhas	UN	2
	2.7.3	GUARDA-CORPOS EM MADEIRA		
40	2.7.3.1	Fornecimento e montagem de guarda-corpos (de proteção da escada de acesso pedonal) em madeira de pinho tratada em autoclave, com 130cm de altura útil fora do solo, composta por corrimão em madeira classe 4 de secção rectangular, 0.165 x 0.045 x 2.75m; postes em madeira tratada classe 5, com secção quadrangular, 0.12 x 0.12 x 1.60m, espaçados 1.375m; 3 travessas longitudinais em madeira tratada classe 4, com secção rectangular, 0.10 x 0.045 x 2.75m; e fixas nos prumos com parafusos escareados auto roscantes para madeira com protecção anti corrosão; incluindo todos os trabalhos e materiais complementares à boa execução da empreitada.	m	15
	2.8	ILUMINAÇÃO		
	2.8.1	Luminárias LED em postes com painéis fotovoltaicos		
41	2.8.1.1	Fornecimento e montagem de luminárias LED de colunas de 5m com painel fotovoltaico integrado do tipo "PHILIPS" ou equivalente, incluindo sapatas, fixação e todos os materiais e trabalhos complementares.	UN	3