



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	REDES DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
	1.1	Abertura e Aterro de Valas		
	1.1.1	Execução de escavação, em abertura de valas, incluindo rebaixamento do nível freático, se necessário, demolições, baldeação, entivações e remoção dos materiais sobrantes		
1	1.1.1.1	Em terra compacta (50%)	m3	25,21
2	1.1.1.2	Em rocha branda (30%)	m3	14,13
3	1.1.1.3	Em rocha dura (20%)	m3	10,08
4	1.1.2	Fornecimento e colocação de areia para assentamento da tubagem, incluindo compactação	m3	11,43
5	1.1.3	Aterro final da vala até à cota de fundação do pavimento com produtos escavados, ou de empréstimo, incluindo compactação	m3	115,99
6	1.1.4	Transporte, carga e descarga de terras e materiais sobrantes, resultantes da escavação, para destino autorizado, de acordo com o DL 46/2008, vgsiderando um coeficiente de empolamento de 25%	m3	12,4
	2	ETAR		
	2.1	Construção Civil		
	2.1.1	Movimento de terras		
7	2.1.1.1	Desmatação, derrube de árvores e arbustos em zona não pavimentada, incluindo transporte e colocação dos produtos em destino autorizado de acordo com o DL 46/2008, incluindo regularização do terreno	m2	1650
8	2.1.1.2	Escavação para implantação da ETAR em terreno de natureza diversa, incluindo rebaixamento do nível freático, baldeação, entivações, demolições e remoção dos materiais sobrantes (Obra de entrada: 9 m3(14m3), Edifício de Apoio: 8 m3, Canal Parshal: 4 m3(12m3), Poço de bombagem: 9 m3(35,33), Caixas para válvulas motorizadas: 6 m3(7,36m3)	m3	40,69
9	2.1.1.3	Transporte, carga, descarga e deposição em vazadouro dos materiais sobrantes, incluindo pesquisa do local para vazadouro e licenciamentos	m3	38,69
	2.1.2	Tubagem e acessórios		
10	2.1.2.1	Execução de colector de ligação da caixa 10 à obra de entrada, em PPC Ø 200 mm, incluindo movimentação de terras e todos os trabalhos necessários	ml	7,5
11	2.1.2.2	Execução do emissário final até à linha de água, em PPC Ø 200 mm, desde a medição de caudal, incluindo movimentação de terras e todos os trabalhos necessários	ml	80,3
	2.1.2.3	Fornecimento e montagem de câmaras de visita, circulares, em anéis e base de betão pré-fabricados, do tipo Neves Oliveira ou equivalente, incluindo escavação, aterros necessários, transporte a entidade autorizada de produtos sobrantes e reposição de pavimento, juntas com perfil hidroexpansivo, cúpula tronco-cónica, completas, com tampa em FFD Ø600mm com rótula e fecho manobrável pelo interior e anel de neoprene anti-ruído, dispositivo anti-roubo, Classe D400, de acordo com a EN124, com a inscrição "CM PENALVA DO CASTELO - DOMÉSTICO", impermeabilização exterior do tipo IMPERKOTE F e interior do tipo SIKAGARD-62N, ou equivalente, degraus em aço inox revestido a		
12	2.1.2.3.1	H < 2,5 m: Ø1000	UN	2
13	2.1.2.4	Ligação à rede de distribuição de água existente, em PEAD PN10 DN 40 mm incluindo movimentação de terras e reposição das vgdições iniciais	ml	75
	2.1.3	Arranjos exteriores		
14	2.1.3.1	Pavimento constituído por camada de desgaste em betão betuminoso (0,05 m), camada de regularização em macadame betuminoso (0,08m), base e sub base em agregado britado de granulometria extensao (0,20m)	m2	80
15	2.1.3.2	Passeios em blocos do tipo "UNI" da "Soplacas" incluindo base de assentamento e regularização, incluindo todos os trabalhos	m2	9,1
16	2.1.3.3	Lancil Guia de remate em betão	ml	11,2
17	2.1.3.4	Lancil em betão	ml	38
	2.1.4	Vedação		
	2.1.4.1	Movimento de terras		



Município de Penalva do Castelo

Procedimento 15/2022-E

18	2.1.4.2	Fornecimento e colocação de betão armado C25/30 XC2, A400 NR, com aditivo hidrófugo,incluindo armaduras, cofragens para betão à vista, estruturas provisórias, escoramentos, tratamento de juntas de betonagem e descofragens	m3	44,5825
19	2.1.4.3	Fornecimento e colocação portão de duas folhas com 3,00 x 2,00 m2, do tipo ROBUSTA, ou equivalente, cor verde, RAL 6005, incluindo fechadura por chave mestra	UN	0,5
20	2.1.4.4	Fornecimento e colocação de vedação assente sobre o murete de betão simples, vgstituída por painéis de rede do tipo BEKAERT 3D, modelo NYLOFOR F, ou equivalente, cor verde, RAL 6005, postes do tipo BEKACLIP, ou equivalente, cor verde, RAL 6005, incluindo paineis de arame farpado em postes a 45º, furação do muro e tapamento para encastrar o postes e acessórios de fixação com acesso pelo interior	ml	30,56
	2.1.5	Lagoas		
	2.1.5.1	Movimento de terras		
21	2.1.5.1.1	Escavação em terreno de natureza diversa, até à profundidade da base (1,50 m), incluindo remoção de materiais sobrantes	m3	96
	2.1.6	Arranjo vegetal		
	2.1.6.1	Circuitos das lagoas (distribuição e drenagem interior)		
22	2.1.6.2	Fornecimento e instalação de tubo de recolha principal em PEAD, DN 200mm, incluindo ligações e acessórios	m	66
	2.2	Instalações eléctricas		
	2.2.1	Entrada de energia		
23	2.2.1.1	Fornecimento e instalação de cabo em vala entubado, do tipo XV-4x25	m	27
	2.2.2	Rede de tubagens e caixas para as instalações eléctricas		
24	2.2.2.1	Câmara de visita no pavimento do tipo "C1"	UN	2
25	2.2.2.2	Tubo do tipo PEAD 90 assente em vala	m	25
26	2.2.2.3	Abertura e tapamento de vala, com reposição de pavimento, para tubagens de electricidade e telecomunicações, iluminação exterior e terras	m	125
	2.2.3	Iluminação exterior		
27	2.2.3.1	Fornecimento e instalação de cabo assente em vala ou enfiado em tubo, do tipo XAV-3G4	m	40
	2.2.4	Instalações de telecomunicações		
28	2.2.4.1	Tubo do tipo PEAD 40 assente em vala	m	58
	3	REDES DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
29	3.1	Execução de drenos longitudinais a executar no leito da lagoa incluindo, escavação em terreno 100% rocha dura com recurso a martelo demolidor e explosivos, fornecimento e colocação de geotêxtil, tubagem drenante Ø 200mm e camada de brita para o seu envolvimento.	ml	173,8
	4	REDES DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (AQUEDUTO)		
	4.1	Abertura e Aterro de Valas		
30	4.1.1	Escavação, em abertura de valas em rocha dura, incluindo rebaixamento do nível freático se necessário, demolições, baldeação, entivações e remoção dos materiais sobrantes	m3	42,51
31	4.1.2	Aterro da vala com produtos escavados seleccionados, ou de empréstimo, incluindo compactação.	m3	37,37
32	4.1.3	Transporte, carga e descarga de terras e materiais sobrantes, resultantes da escavação, considerando um coeficiente de empolamento de 25%	m3	5,14
	4.2	Tubagem		
	4.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PPC corrugado Sn8, com ligação por abocardamento, incluindo ligação nas caixas dos seguintes diâmetros:		
33	4.2.1.1	Ø 400 mm	ml	40,9
	4.3	Acessórios		
	4.3.1	Fornecimento e montagem de câmaras de visita, circulares, em anéis de betão pré-fabricados, incluindo escavação, aterros necessários, transporte de produtos sobrantes,, cúpula tronco-cónica, completas, com tampa em FFD Ø600mm, Classe D400		
34	4.3.1.1	H < 2,5 m: Ø1000	UN	2
35	4.3.2	Fornecimento e montagem ou execução de boca de aqueduto em escavação, em betão, incluindo escavação, aterros necessários, transporte de produtos sobrantes a vazadouro e todos os trabalhos necessários.	UN	1
	5	DRENOS VALA		



Município de Penalva do Castelo

Procedimento 15/2022-E

36	5.1	Execução de drenagem da vala de saneamento do colector a corrigir, nas proximidades dos tanques, incluindo fornecimento e colocação de brita com acabamento à régua para permitir o assentamento da tubagem de saneamento com a pendente correcta	vg	1
37	5.2	Ligação da descarga dos drenos para ligação ao colector que actualmente drena os esgotos para a fossa.	vg	1
38	5.3	Levantamento do pavimento em cubos e reposição do pavimento existente incluindo compactação, reconstituição de bermas, drenagem, passeios e sinalização	m2	628,51
6		PAVIMENTAÇÕES		
39	6.1	Abertura, regularização e compactação do fudo da caixa para receber o pavimento	m2	180
40	6.2	Fornecimento e aplicação de base em material britado "tout-venant", com 15cm de espessura média na berma da E.M. Sezures/Boco, incluindo espalhamento, regularização manual, compactação e demais trabalhos necessários à sua execução.	m2	180
41	6.3	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação.	m2	180
42	6.4	Fornecimento e aplicação manual de tapete betuminoso com características de desgaste e espessura média com 0,06 m, em mistura betuminosa densa.	m2	180
7		DIVERSOS		
43	7.1	Execução de corte maquinado do pavimento betuminoso existente, de modo a criar uma melhor união com o novo.	ml	119
44	7.2	Diferencial do auto nº1 Adicional	m3	96
45	7.3	Descargas do edificio	vg	1
46	7.4	Dreno e descarga do poço da elevatória (ata nº 6)	vg	1
47	7.5	Descarga das meias canas incluindo cxas	vg	1
48	7.6	Betonagem de colector de esgoto ligeiramente armada, entre as caixas de ligação à obra de entrada, conforme peça desenhada.	m2	1,26
49	7.7	Tubo PEBD 63 assente em vala (Rede de IP)	ml	160