



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	CÂMARA DE VÁLVULAS DE DESCARGA DE FUNDO		
	1.1	CONSTRUÇÃO CIVIL		
	1.1.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
1	1.1.1.1	Execução de escavação em terrenos de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, considerando como cota inicial, a superfície do terreno após saneamento, incluindo todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, escavações e taludes, rebaixamento do nível freático, drenagem das fundações e todos os trabalhos e materiais necessários complementares. Nota: volume calculado como o dos sólidos geométricos, limitado inferiormente pela cota de estabelecimento de betão de limpeza, lateralmente por superfícies verticais tangentes às faces exteriores das fundações ou das paredes e superiormente pela cota da plataforma final.	m3	9,89
2	1.1.1.2	Aterro e compactação até às cotas de trabalho com materiais provenientes da escavação e/ou de empréstimo, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares.	m3	0,54
3	1.1.1.3	Carga, transporte e descarga a depósito e/ou vazadouro licenciado dos produtos sobantes, considerando um coeficiente de empolamento de 20%, incluindo espalhamento e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no caderno de encargos.	m3	11,22
	1.1.2	BETÕES		
4	1.1.2.1	Fornecimento e aplicação de betão de regularização e limpeza C12/15, aplicado em camada de 0,10 m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	5,4
5	1.1.2.2	Fornecimento e aplicação de betão da classe C30/37 classe de exposição ambiental XA1, aplicado em elementos estruturais em contacto com o terreno, incluindo armaduras de aço A400NR com recobrimento de 40mm, negativos, moldes para betão à vista ou a revestir, reparação de chochos, corte e limpeza de barbotas e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m3	3,9052
6	1.1.2.3	Fornecimento e aplicação de betão C20/25 em enchimentos e criação de pendentes, incluindo afagamento das superfícies aparentes, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m3	0,093
7	1.1.2.4	Enchimento e nivelção do topo da abertura da caixa, com argamassa não retrátil, tipo "Grout", incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m3	0,21
	1.1.3	REVESTIMENTOS E PINTURAS		
8	1.1.3.1	Pintura com emulsão betuminosa alcalina, "INERTOL POXITAR" ou equivalente, em paredes exteriores em contacto com o terreno (enterradas), em duas demãos cruzadas por camada seca, incluindo preparação das superfícies, todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	16,99
9	1.1.3.2	Pintura de superfícies interiores a tinta com base em resinas acrílicas, duas demãos cruzadas com camada seca, incluindo preparação das superfícies e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	15,957
	1.1.4	SERRALHARIAS		
10	1.1.4.1	Fornecimento e montagem de tampa do tipo ACO SECANT, ou equivalente, tripartida, amovível, em ferro fundido, com abertura útil de 1050x2000mm, com acabamento de superfície anti-derrapante, Classe D400, dispositivo de fecho e assentes de acordo com pormenor do fabricante, incluindo demolições, reparações, selagens e remates com argamassas epóxi não retrácteis e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	1
11	1.1.4.2	Fornecimento e montagem de escada vertical de PRFV, para vencer um desnível de 1,50 m, com degraus constituídos por tubo estriado e prumo em tubo retangular, incluindo perfis, cantoneiras, dispositivos de fixação em aço inox AISI316 e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	1
	1.2	EQUIPAMENTO		
	1.2.1	VÁLVULAS E ACESSÓRIOS		
	1.2.1.1	Fornecimento e montagem de válvulas de cunha elástica, em FFD PN16, flangeadas, de acionamento manual, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares.		



Câmara Municipal de Alenquer

Procedimento 105/2020_CMA

12	1.2.1.1.1	DN150	UN	2
13	1.2.1.1.2	DN100	UN	1
14	1.2.1.1.3	DN65	UN	2
15	1.2.1.1.4	DN50	UN	1
	1.2.1.2	Fornecimento e montagem de juntas de desmontagem autotravadas, em FFD PN16, flangeadas, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e		
16	1.2.1.2.1	DN150	UN	2
17	1.2.1.2.2	DN65	UN	2
	1.2.2	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	1.2.2.1	Fornecimento e montagem de tubagem e acessórios de FFD PN16, incluindo proteção anticorrosiva interior e exterior própria para água potável e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares:		
18	1.2.2.1.1	Passa-muros, com uniões flangeadas, com anel de ancoragem, DN150, com L=0,65 m	UN	2
19	1.2.2.1.2	Tê de redução, com uniões flangeadas, DN150x100	UN	1
20	1.2.2.1.3	Curva a 90°, com uma união flangeada, DN100	UN	1
21	1.2.2.1.4	Passa-muros, com uniões flangeadas, com anel de ancoragem, DN65, com L=1,00 m	UN	1
22	1.2.2.1.5	Tê de redução, com uniões flangeadas, DN65x50	UN	1
23	1.2.2.1.6	Curva a 90°, com uma união flangeada, DN50	UN	1
24	1.2.2.1.7	Passa-muros, com uniões flangeadas, com anel de ancoragem, DN65, com L=0,60 m	UN	1
	1.2.2.2	Fornecimento e montagem de juntas de ligação multimateriais FFD/PEAD, do tipo colarinho em PEAD e flange louca em aço, incluindo manga de polietileno no envolvimento da junta e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares.		
25	1.2.2.2.1	DN150/160	UN	2
26	1.2.2.2.2	DN65/63	UN	2
	2	TRAVESSIA AÉREA DA LINHA DE ÁGUA		
	2.1	CONSTRUÇÃO CIVIL		
27	2.1.1	Fornecimento e montagem de apoios metálicos UNP 120, em aço S275 JR, incluindo decapagem ao grau SA 2.5, metalização a frio com epoxy rico em zinco (80%), fixações, ligações, remates, cortes e todos os trabalhos acessórios e complementares.	UN	2
	2.2	EQUIPAMENTO		
	2.2.1	VÁLVULAS E ACESSÓRIOS		
28	2.2.1.1	Fornecimento e montagem de válvulas de cunha elástica, em FFD PN16 DN50, flangeadas, de acionamento manual, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares.	UN	2
	2.2.1.2	Fornecimento e montagem de juntas de expansão, com uniões flangeadas, em aço inox AISI316L, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e		
29	2.2.1.2.1	DN150	UN	1
30	2.2.1.2.2	DN65	UN	1
31	2.2.1.3	Fornecimento e montagem de ventosas de duplo efeito, com ligação flangeada, em FFD PN16 DN50, incluindo válvula de isolamento e filtro, e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares.	UN	2
	2.2.2	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	2.2.2.1	Fornecimento e montagem de tubagem e acessórios de FFD PN16, incluindo proteção anticorrosiva interior e exterior própria para água potável e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares:		
32	2.2.2.1.1	Curva a 45°, com uniões flangeadas, DN150	UN	2
33	2.2.2.1.2	Passa-muros, com uniões flangeadas, com anel de ancoragem, DN150, com L=0,95 m	UN	1
34	2.2.2.1.3	Troço reto, com uniões flangeadas, DN150, com L=3,30 m	UN	1
35	2.2.2.1.4	Troço reto, com uniões flangeadas, DN150, com L=2,10 m	UN	1
36	2.2.2.1.5	Tê de redução, com uniões flangeadas, DN150x50	UN	1
37	2.2.2.1.6	Passa-muros, com uniões flangeadas, com anel de ancoragem, DN150, com L=1,75 m	UN	1



Câmara Municipal de Alenquer

Procedimento 105/2020_CMA

38	2.2.2.1.7	Curva a 45°, com uniões flangeadas, DN65	UN	2
39	2.2.2.1.8	Passa-muros, com uniões flangeadas, com anel de ancoragem, DN65, com L=0,95 m	UN	1
40	2.2.2.1.9	Troço reto, com uniões flangeadas, DN65, com L=3,30 m	UN	1
41	2.2.2.1.10	Troço reto, com uniões flangeadas, DN65, com L=2,80 m	UN	1
42	2.2.2.1.11	Tê de redução, com uniões flangeadas, DN65x50	UN	1
43	2.2.2.1.12	Passa-muros, com uniões flangeadas, com anel de ancoragem, DN65, com L=1,15 m	UN	1
	2.2.2.2	Fornecimento e montagem de juntas de ligação multimateriais FFD/PEAD, do tipo colarinho em PEAD e flange louca em aço, incluindo manga de polietileno no envolvimento da junta e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares.		
44	2.2.2.2.1	DN150/160	UN	2
45	2.2.2.2.2	DN65/63	UN	2
3	CIRCUITOS HIDRÁULICOS ENTERRADOS			
3.1	CONSTRUÇÃO CIVIL			
3.1.1	CONDUTAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
	3.1.1.1	Fornecimento e assentamento em vala, com profundidade média de 1,15 m e largura de 0,75 m, de tubagem de PEAD PE100 PN16 DN160, com uniões por eletrossoldadura ou soldadura topo-a-topo, incluindo levantamento e reposição de pavimentos, movimento de terras de acordo com a vala tipo (escavação, camada de areia a envolver a tubagem, aterro com solos seleccionados e transporte a vazadouro), acessórios de percurso, ensaios de pressão e de soldadura, e todos os materiais e trabalhos necessários e		
46	3.1.1.1.1	Troço de ligação entre a conduta existente, fabricada em Fibrocimento CI18 DN150 e a câmara de descarga de fundo	ml	8
47	3.1.1.1.2	Troço de ligação entre a câmara de descarga de fundo e o troço da travessia aérea da linha de água (pontão)	ml	12
48	3.1.1.1.3	Troço de ligação entre o troço da travessia aérea da linha de água (pontão) e a conduta existente, fabricada em Fibrocimento CI18 DN150	ml	18
	3.1.1.2	Fornecimento e assentamento em vala, com profundidade média de 1,10 m e largura de 0,70 m, de tubagem de PEAD PE100 PN16 DN63, com uniões por eletrossoldadura ou soldadura topo-a-topo, incluindo levantamento e reposição de pavimentos, movimento de terras de acordo com a vala tipo (escavação, camada de areia a envolver a tubagem, aterro com solos seleccionados e transporte a vazadouro), acessórios de percurso, ensaios de pressão e de soldadura, e todos os materiais e trabalhos necessários e		
49	3.1.1.2.1	Troço de ligação entre a conduta existente, fabricada em Fibrocimento CI12 DN60 e a câmara de descarga de fundo	ml	8
50	3.1.1.2.2	Troço de ligação entre a câmara de descarga de fundo e o troço da travessia aérea da linha de água (pontão)	ml	12
51	3.1.1.2.3	Troço de ligação entre o troço da travessia aérea da linha de água (pontão) e a conduta existente, fabricada em Fibrocimento CI12 DN60	ml	18
52	3.1.1.3	Execução da proteção da tubagem em atravessamentos de aquedutos ou em zonas de recobrimento inferior a 1,00m com envolvimento em betão C25/30 (XC2), ligeiramente armado com malhasol, com a secção indicada no desenho de pormenor, incluindo betão de regularização e limpeza (C12/15), cofragens, movimento de terras para além dos considerados na abertura das valas de acordo com o capítulo respectivo, e todos os materiais e trabalhos necessários e complementares. (valor estimado)	ml	8
	3.1.2	DRENAGEM DA CÂMARA DE DESCARGAS DE FUNDO		
53	3.1.2.1	Fornecimento e assentamento em vala, com profundidade média de 1,80 m e largura de 0,80 m, de tubagem em PVC-U SN8 DN200, com abocardamento integral, incluindo arranque e reposição de pavimentos idênticos aos existentes, movimento de terras de acordo com a vala tipo (escavação, camada de areia a envolver a tubagem, aterro com solos seleccionados e transporte a vazadouro), juntas e acessórios de percurso, juntas elásticas autoblocantes, golas/mangas passa-muros com selagem com resina epóxi na ligação aos órgãos de betão, banda avisadora para águas residuais, ensaios de pressão, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	ml	10
54	3.1.2.2	Execução de poços de reconhecimento, para localização de condutas existentes, incluindo levantamento e reposição de pavimentos idênticos aos existentes, movimento de terras (escavação e aterro), e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares. (valor estimado)	UN	8
	3.2	EQUIPAMENTO		
	3.2.1	CONDUTAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	3.2.1.1	Fornecimento e montagem de juntas de ligação multimateriais para tubagem em PEAD e Fibrocimento, com sistema de garras de rebites, incluindo aplicação de casquilho de aço inox no interior da tubagem em PEAD e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares.		
55	3.2.1.1.1	PEAD DN160 / FC DN150	UN	2
56	3.2.1.1.2	PEAD DN63 / FC DN60	UN	2



Câmara Municipal de Alenquer

Procedimento 105/2020_CMA

	3.2.2	DRENAGEM DA CÂMARA DE DESCARGAS DE FUNDO		
57	3.2.2.1	Fornecimento e montagem de válvula de maré, com orifício circular, flangeada, em FFD PN10 DN200, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares.	UN	1
58	3.2.2.2	Fornecimento e montagem de passa-muros, com uniões flangeadas, com anel de ancoragem, em FFD PN10 DN200, com L=0,80 m, incluindo proteção anticorrosiva interior e exterior própria para água potável e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares.	UN	1
59	3.2.2.3	Fornecimento e montagem de junta de ligação flange-boca, em FFD PN10 DN200, para tubagem em PVC DN200, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	1
	4	OUTROS TRABALHOS		
	4.1	TRABALHOS FINAIS		
60	4.1.1	Fornecimento das Telas Finais da obra, em papel e suportes informáticos.	UN	1
61	4.1.2	Inspeção de todos os troços de colectores e conduta elevatória construídos, por equipamento de vídeo (CCTV), no interior das tubagens e câmaras de visita, com visionamento obrigatório de todo o perímetro de todas as juntas, incluindo a elaboração de um relatório da inspeção (comentários, plantas de localização, informação de projecto, legenda de extensão de danos, relatório fotográfico das singularidades encontradas) e apresentação de vídeo de inspeção.	UN	1