

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO E TRABALHOS DIVERSOS		
	1.1	ESTALEIRO		
1	1.1.1	Montagem e desmontagem de estaleiro principal, secundário ou qualquer outra instalação provisória de apoio à execução dos trabalhos, de acordo com o artigo 350.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, e alterações posteriores. Inclui as instalações, redes provisórias de água, águas residuais, águas pluviais, eletricidade e de meios de comunicação, vias internas de circulação e todos os demais elementos necessários à montagem e construção dos mesmos para o conjunto dos trabalhos incluídos na empreitada, bem como limpeza, vedação e sinalização, regularização de terrenos e limpeza de entulhos, de acordo com as diversas peças do projeto.	vg	1
2	1.1.2	Manutenção global do estaleiro durante a execução dos trabalhos da empreitada.	vg	1
3	1.1.3	Fornecimento e montagem de painel de publicidade a colocar nas frentes de trabalho com, no mínimo, os seguintes elementos: designação da obra, entidade adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, data provável de conclusão, entidade financiadora, equipa projetista e fiscalizadora, com a apresentação dos respetivos logotipos, de acordo com as indicações da Fiscalização e a legislação em vigor. Inclui a sua remoção final a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante.	UN	1
4	1.1.4	Fornecimento e montagem de painel de comunicação a colocar na obra com, no mínimo, os seguintes elementos: entidade, designação do projeto, objetivo, investimento total, apoio financeiro da União Europeia e apoio financeiro nacional, com a montagem dos respetivos logotipos (Portugal 2020, POSEUR, União Europeia), de acordo com o manual de normas do Portugal 2020/POSEUR. Inclui a sua remoção final a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante.	UN	1
	1.2	SEGURANÇA E SAÚDE		
5	1.2.1	Sinalização da(s) frente(s) de trabalho, de acordo com o Plano de Segurança e Saúde e eventuais Planos de Sinalização Temporária, atendendo às diversas disposições legais em vigor.	vg	1
6	1.2.2	Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde constante do processo de concurso, a validar pelo Coordenador de Segurança e Saúde e a aprovar pelo Dono da Obra previamente ao início da empreitada, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.	vg	1
7	1.2.3	Implementação do Plano de Segurança e Saúde, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, e de acordo com as indicações do Coordenador de Segurança e Saúde.	vg	1
8	1.2.4	Fornecimento dos elementos necessários à elaboração da Compilação Técnica da obra, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, anteriormente à Receção Provisória da obra.	vg	1
	1.3	RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO		
9	1.3.1	Desenvolvimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com os trabalhos previstos no projeto, nos termos do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, e demais legislação complementar.	vg	1
10	1.3.2	Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, aprovado pelo Dono de Obra, nos termos do Decreto-lei n.º 46/2008, de 12 de março, e demais legislação complementar.	vg	1
	1.4	TELAS FINAIS		
11	1.4.1	Elaboração e fornecimento das telas finais da obra, de acordo com o executado e abrangendo toda a empreitada, em suporte informático (CD/DVD) e papel (três cópias), realizada de acordo com as indicações da Fiscalização.	vg	1
	2	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	2.1	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
	2.1.1	Betão betuminoso		

12	2.1.1.1	Levantamento de pavimento em betuminoso, incluindo marcação da rede no pavimento, corte com serra de disco, transporte dos produtos removidos a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante, bem como todos os trabalhos complementares necessários.	m2	555,95
	2.1.1.2	Reposição do pavimento em betuminoso, incluindo sinalização horizontal, bem como o fornecimento e assentamento das seguintes camadas de:		
13	2.1.1.2.1	Agregado britado de granulometria extensa, com duas camadas de 0,15 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m3	88,33
14	2.1.1.2.2	Betão betuminoso - AC 14 reg 35/50 (BB), camada de regularização, aplicado a quente, numa espessura mínima após compactação de 0,08 m, incluindo rega de colagem.	m2	555,95
	2.1.2	Cubos de granito		
15	2.1.2.1	Levantamento de pavimento em cubos, incluindo marcação da rede no pavimento, transporte dos produtos removidos a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante, bem como todos os trabalhos complementares necessários.	m2	373,11
	2.1.2.2	Reposição do pavimento em cubos, incluindo sinalização horizontal, bem como o fornecimento e assentamento das seguintes camadas:		
16	2.1.2.2.1	Agregado britado de granulometria extensa, aplicado em duas camadas de 0,15 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m3	59,28
17	2.1.2.2.2	Camada de assentamento em areia, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo fecho de juntas com areia.	m2	373,11
18	2.1.2.2.3	Cubos de granito, com aproveitamento do material existente, quando aceite pela Fiscalização, e aplicação de novos, se necessário.	m2	373,11
	2.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
	2.2.1	Escavação por meios manuais ou mecânicos, incluindo decapagem, desmatação, abate de árvores, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e eventual demolição, reparação ou reposição de estruturas e infraestruturas enterradas existentes, bem como todos os trabalhos complementares que se revelem necessários. A escavação será		
19	2.2.1.1	Rocha dura (50%)	m3	249,23
20	2.2.1.2	Rocha branda (25%)	m3	124,61
21	2.2.1.3	Terra compacta (25%)	m3	124,61
22	2.2.2	Fornecimento e aplicação de material granular fino (0/5 mm) de empréstimo, para assentamento e proteção da tubagem em camadas de 0,10 m, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	249,7
23	2.2.3	Fornecimento e aplicação de aterro com material da própria vala cirandado e isento de pedras de dimensão superior a 0,02 m, ou material de mancha de empréstimo, se necessário, incluindo compactação por camadas de espessura não superior a 0,20 m, de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio de Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	43,24
24	2.2.4	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora para a tubagem em plástico com 0,30 m de largura, com a identificação do Dono da Obra e da infraestrutura a que se refere, de acordo com as peças do projeto.	m	874
25	2.2.5	Remoção e transporte a vazadouro licenciado, da responsabilidade da Entidade Executante, dos produtos sobrantes.	m3	574,72
	2.3	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	2.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PE100, da classe de pressão nominal PN16, com ligação por eletrofusão, cumprindo a norma europeia EN 12201 e certificado de produto reconhecido no território nacional, incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares. Diâmetro:		
26	2.3.1.1	DN63	m	874
	2.3.2	Fornecimento e assentamento de acessórios para água potável em FFD, da classe de pressão PN16, incluindo junta de estanqueidade de flanges com alma metálica e parafusos, bem como todos os materiais e trabalhos necessários:		
	2.3.2.1	Flange de adaptação com anel de tensão para tubo de PE (incluindo casquilho em aço inox AISI 304 para reforço interior da tubagem de PEAD) de diâmetro nominal:		
27	2.3.2.1.1	60/63 mm.	UN	4
	2.3.2.2	Tê de 3 flanges de diâmetro nominal:		
28	2.3.2.2.1	60x60 mm.	UN	2
	2.3.2.3	Junta de flange multimateriais com garras sistema GFIX, ou equivalente, em FFD de diâmetro nominal:		
29	2.3.2.3.1	60 mm (63/83) mm.	UN	2
	2.4	VÁLVULAS		
	2.4.1	Fornecimento e assentamento de válvulas de cunha elástica, flangeada, com comprimento curto, totalmente sobremoldada e vulcanizada com elastómero, em FFD, da classe de pressão PN10, incluindo, maciço, campânula de haste fixa, manga em PVC, caixa cilíndrica com tampa, junta de estanqueidade de flanges com alma metálica, parafusos, bem como todos os trabalhos e acessórios complementares, de diâmetro nominal:		

30	2.4.1.1	60 mm.	UN	1
	2.5	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
	2.5.1	Execução de ramal de abastecimento de água em tubagem de PEAD PE100 PN10, incluindo levantamento e reposição de pavimentos, movimento de terras, fornecimento e aplicação de tubagem e acessórios, bem como todos os trabalhos e acessórios complementares de acordo com o desenho tipo, no diâmetro:		
31	2.5.1.1	DN 32 mm	UN	18
	2.6	DESCARGA DE FUNDO		
32	2.6.1	Fornecimento e montagem de descargas de fundo completas, incluindo levantamento e reposição de pavimentos, movimento de terras, execução de câmaras para a sua instalação em anéis pré-fabricados de betão, derivação a partir da conduta principal, válvula de cunha elástica, dreno em PEAD na distância necessária à execução da descarga, protecção do terreno a jusante da descarga, tampa de ferro fundido dúctil DN 600mm da classe D400, encastramento de degraus de aço revestido de polipropileno, devidamente impermeabilizadas e acabadas, de acordo com os pormenores desenhados, Mapa de Nós e Caderno de Encargos.	UN	1
	2.7	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO		
33	2.7.1	Construção civil completa do armário para alojamento do ponto de entrega, com estrutura de betão armado, de acordo com as peças desenhadas, incluindo movimento de terras, cofragem, escoramentos, descofragens, armaduras, revestimentos, pinturas, fornecimento e montagem de portas em alumínio, dobradiças e chave única no canhão de fechadura e todos os materiais e trabalhos complementares.	UN	1
	2.7.2	Fornecimento e montagem de válvula reguladora/estabilizadora de pressão a jusante de 2 flanges, em FFD, PN 16, modelo E2115-00 de comando hidráulico, com função de baixo consumo, da PAM ou equivalente, incluindo todos os acessórios julgados necessários, de acordo com as peças escritas e desenhadas, de diâmetro nominal:		
34	2.7.2.1	50 mm.	UN	1
	2.7.3	Fornecimento e montagem de filtro oblíquo, em FFD, flangeado, da classe de pressão PN16, de diâmetro nominal:		
35	2.7.3.1	50 mm.	UN	1
	2.7.4	Fornecimento e assentamento de válvulas de cunha elástica, flangeada, com comprimento curto, totalmente sobremoldada e vulcanizada com elastómero, em FFD, da classe de pressão PN10, incluindo, volante, junta de estanqueidade de flanges com alma metálica, parafusos, bem como todos os trabalhos e acessórios complementares, de diâmetro		
36	2.7.4.1	50 mm.	UN	3
	2.7.5	Fornecimento e montagem de ventosa automática de duplo efeito flangeada em FFD, equipada com válvula de isolamento (não possuindo esta, deverá ser incluída uma válvula de cunha flangeada com comprimento curto totalmente sobremoldada e vulcanizada com elastómero, em FFD, DN 40, da classe de pressão PN16), da classe de pressão PN16, de		
37	2.7.5.1	40 mm.	UN	1
38	2.7.6	Fornecimento, assentamento e montagem de abraçadeira de ramal com cinta de aço inox para tubagem de FFD, DN 50 mm, derivação de 3/4" e respetivo manómetro, bem como todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	1
	2.7.7	Fornecimento e assentamento de tubos de 2 flanges em FFD, da classe de pressão PN16, incluindo junta de estanqueidade de flanges com alma metálica e parafusos, com o seguinte diâmetro e comprimento:		
39	2.7.7.1	50 mm com 0,25 m de comprimento.	UN	2
40	2.7.7.2	50 mm com 0,80 m de comprimento.	UN	1
41	2.7.7.3	50 mm com 1,15 m de comprimento.	UN	2
42	2.7.7.4	50 mm com 1,69 m de comprimento.	UN	2
	2.7.8	Fornecimento e assentamento de acessórios em FFD, da classe de pressão PN16, incluindo junta de estanqueidade de flanges com alma metálica e parafusos bem como todos os trabalhos adequados.		
	2.7.8.1	Cone de 2 flanges de diâmetro nominal:		
43	2.7.8.1.1	60x50 mm.	UN	2
	2.7.8.2	Curva de 2 flanges a 90° de diâmetro nominal:		
44	2.7.8.2.1	50 mm.	UN	4
45	2.7.8.2.2	60 mm.	UN	2
	2.7.8.3	Flange de adaptação com anel de tensão para tubo de PE (incluindo casquilho em aço inox AISI 304 para reforço interior da tubagem de PEAD) de diâmetro nominal:		
46	2.7.8.3.1	50/63 mm.	UN	4
47	2.7.8.3.2	63/60 mm.	UN	2

	2.7.8.4	Junta de desmontagem auto-travada de diâmetro nominal:		
48	2.7.8.4.1	50 mm.	UN	2
	2.7.8.5	Tê de 3 flanges de diâmetro nominal:		
49	2.7.8.5.1	50x40 mm.	UN	1
50	2.7.8.5.2	50x50 mm.	UN	2
	2.7.9	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PE100, da classe de pressão nominal PN16, com ligação por eletrofusão, cumprindo a norma europeia EN 12201 e certificado de produto reconhecido no território nacional, incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares. Diâmetro:		
51	2.7.9.1	DN63	m	12
	2.8	TRABALHOS FINAIS		
52	2.8.1	Realização de ensaios de pressão das condutas de acordo com a norma europeia EN 805, bem como a apresentação dos respetivos relatórios em CD/DVD.	vg	1
53	2.8.2	Limpeza e desinfecção geral das instalações e tubagens, com solução de hipoclorito de sódio, de acordo com o Caderno de Encargos.	vg	1