

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	DV0	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS DA EMPREITADA		
1	DV01	Montagem de estaleiro, incluindo as instalações necessárias ao seu adequado funcionamento, de acordo com o Projecto a apresentar pelo concorrente, e todos os trabalhos associados.	vg	1
2	DV02	Manutenção do estaleiro durante a execução da obra, incluindo todos os trabalhos associados.	mês	12
3	DV03	Desmontagem de estaleiro incluindo remoção de todos os materiais e recuperação da zona ocupada e todos os trabalhos associados.	vg	1
4	DV04	Revisão da Solução Base e elaboração do Projecto de Execução incluindo desenhos em 3D.	vg	1
5	DV05	Elaboração do Projeto de Segurança, plano de evacuação e segurança contra incêndios, incluindo a implementação das medidas que venham a ser definidas no projeto	vg	1
6	DV06	Elaboração do Projeto de acessibilidades, incluindo a implementação das medidas que venham a ser definidas no projeto	vg	1
7	DV07	Sinalização das frentes de trabalhos.	vg	1
8	DV08	Implementação do Plano de Segurança e Saúde (PSS) e Desenvolvimento do PSS em fase de obra, de acordo com o disposto no PSS, nas Condições Técnicas Gerais e nas Condições Técnicas Especiais.	vg	1
9	DV09	Elaboração e implementação do Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com o disposto nas Condições Técnicas Gerais e nas Condições Técnicas Especiais.	vg	1
10	DV10	Elaboração e implementação do Plano de Gestão Ambiental, de acordo com o disposto nas Condições Técnicas Gerais e nas Condições Técnicas Especiais.	vg	1
11	DV11	Execução e implementação do Plano de Desvios, Reposição e/ou Substituição de Serviços Afectados conforme definido no Caderno de Encargos, incluindo nomeadamente o levantamento e identificação de todas as infra-estruturas existentes quer à superfície, quer no subsolo, o reconhecimento da sua posição planimétrica e altimétrica, e todos os trabalhos, equipamentos, materiais e mão de obra necessários e complementares, a submeter à aprovação do Dono de Obra.	vg	1
12	DV12	Execução de levantamento topográfico de pormenor para piquetagem da obra, incluindo todos os trabalhos, equipamentos, materiais e mão de obra necessários à execução dos trabalhos	vg	1
13	DV13	Elaboração e apresentação de "telas finais" e fornecimento de desenhos 3D das obras executadas em suporte informático e cópias em papel, tendo por base o projecto de execução e o constante no Caderno de Encargos.	UN	5
14	DV14	Execução da Adaptação /Complemento da Compilação Técnica (CT) durante a execução da empreitada de acordo com o disposto na CT, nas Condições Técnicas Gerais e nas Condições Técnicas Especiais.	vg	1
15	DV15	Elaboração e fornecimento de manuais de instruções de funcionamento e manutenção, de acordo com o CE	vg	1
16	DV16	Execução de ensaios de pressão das condutas intervencionadas de acordo com o definido no Caderno de Encargos	vg	1
17	DV17	Execução de ensaios de estanquidade aos reservatórios/tanques intervencionados segundo o definido em CE	vg	1
18	DV18	Execução de ensaios de carga aos equipamentos de elevação fornecidos/intervencionados segundo o definido em CE	vg	1
19	DV19	Execução de testes de aceitação das instalações eléctricas e automação segundo o definido em CE	vg	1
20	DV20	Execução de testes de recepção no local às instalações eléctricas e automação segundo o definido em CE	vg	1
21	DV21	Lavagem e desinfecção das condutas intervencionadas de acordo com o definido no Caderno de Encargos	vg	1
22	DV22	Lavagem e desinfecção dos reservatórios/tanques intervencionados de acordo com o definido no Caderno de Encargos	vg	1
23	DV23	Realização de sondagens, por escavação manual e abertura de poços para verificação da localização exacta das condutas existentes para efeito das intervenções a realizar, incluindo todos os equipamentos, trabalhos e acessórios necessários.	vg	1
24	DV24	Formação e treino do pessoal de exploração, de acordo com o CE	vg	1
25	DV25	Certificação, licenciamento e calibração de reservatórios em pressão, meios de elevação e equipamentos de medição	vg	1

26	DV26	Programação dos autómatos, o fornecimento de todo o software para a sua programação e a entrega do programa de cada autómato e do respectivo código fonte, em suporte informático, incluindo lista de variáveis e fluxogramas dos algoritmos implementados, devidamente comentados;	vg	1
27	DV27	Elaboração de relatórios fotográficos, de acordo com a clausula 5.2.6.1 do CE	vg	1
28	DV28	Fotografias aéreas do local de implantação da ETA, conforme CE	vg	1
29	DV29	Execução da filmagem dos trabalhos, por equipa profissional a aprovar pelo Dono da Obra, entregando à fiscalização até à data da recepção provisória, dois filmes vídeo (três exemplares de cada) com montagem e locução, sendo um registo com maior duração não inferior a 2 horas, e um filme de síntese com a duração de 15 minutos	vg	1
30	DV30	Execução de peças escritas e desenhadas referentes a pormenor de todas as instalações elétricas, quadros elétricos, automação e comunicações.	vg	1
31	DV31	Ensaaios finais e comissionamentos	vg	1
32	DV32	Fornecimento de placa em chapa de ferro polido espessura 2, dimensão 330x1500mm cor azul com incrição a cor branca a definir incluindo 2 postes em chapa zincada com 60mm de 1,50m de altura assim como fixação destes ao pavimento, cujas maquetes serão executadas de acordo com indicações do Dono da Obra.	UN	2
33	DV33	Fornecimento e instalação de placas de identificação da Empreitada com a designação da Empreitada, entidade executante, valor da empreitada e indicação de comparticipação da Comunidade Europeia, incluindo estrutura de fixação e aplicação e todos os trabalhos associados, com as dimensões mínimas de 2.5 m x 2,0 m, a cores, cujas maquetes serão executadas de acordo com indicações do Dono da Obra.	UN	2
34	DV34	Fornecimento e instalação de placas de identificação e todos os trabalhos associados em chapa inox 306 com dimensões 1140x1140mm e espessura 3mm, placa acrílica 1000x1000mm de 15mm de espessura e vinil autocolante branco com impressão digital contracolado na placa acrílica, incluindo respectivas fixações e espessadores, cujas maquetes serão executadas de acordo com indicações do Dono da Obra.	UN	1
35	DV35	Fornecimento e montagem de manga de indicação de direção de vento	UN	1
36	DV36	Execução de todos os restantes trabalhos previstos no ponto 5.2.6. e 5.2.7. do Caderno de Encargos	vg	1
37	DV37	Acompanhamento arqueológico de todos os movimentos de terras, em todas as frentes de trabalho, incluindo a realização de relatórios mensais.	vg	1
38	DV38	Realização de escavações arqueológicas com recurso a meios manuais	m2	1
39	AR01	Coordenação Técnica no Período de Pré-Arranque, incluindo custos com mão de obra, reagentes, água e energia.	vg	1
40	AR02	Utilidades no período de Comissionamento e Pré-Arranque, cf. cláusula 41.5.1 do Caderno de Encargos	vg	1
41	AR03	Coordenação Técnica no período de Arranque	vg	1
42	AR04	Controlo analítico no período de Arranque, incluindo custos com mão de obra, reagentes, água e energia.	vg	1
43	AR05	Utilidades no período de Arranque, cf. cláusula 41.5.1 do Caderno de Encargos	vg	1
CC0 TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CÍVIL				
CC01 Reabilitação da captação				
44	CC01.1	Execução de plataforma de captação em jangada, incluindo estruturas, tubagem, revestimentos, impermeabilizações, pinturas e serralharia metálica e todos os restantes trabalhos para a sua correcta execução. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
45	CC01.2	Execução das condutas de adução entre a plataforma de captação em jangada e a torre de equilíbrio, incluindo estruturas, tubagem, revestimentos, impermeabilizações, pinturas e serralharia metálica e todos os restantes trabalhos para a sua correcta execução. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
CC02 Reabilitação da flotação				
46	CC02.1	Intervenções nos flotadores, incluindo estruturas, revestimentos, impermeabilizações, pinturas, serralharia metálica e todos os restantes trabalhos para a sua correcta execução. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
47	CC02.2	Trabalhos de apoio à substituição/mudança dos equipamentos do sistema de pressurização e injeção de ar, incluindo circuitos, válvulas e acessórios. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
CC03 Reabilitação da filtração em areia				
48	CC03.1	Remoção das camadas filtrantes existentes e acondicionamento local (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
49	CC03.2	Substituição dos fundos falsos, incluindo ralos de filtração e todos os restantes trabalhos para a sua correcta execução. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
50	CC03.3	Tratamento anticorrosivo interior e exterior dos filtros e todos os restantes trabalhos para a sua correcta execução. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1

51	CC03.4	Pintura exterior e interior dos filtros e todos os restantes trabalhos para a sua correcta execução. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
52	CC03.5	Execução de cobertura em chapa metálica perfilada, incluindo todos os restantes trabalhos para a sua correcta execução. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
53	CC03.6	Trabalhos de apoio à substituição dos equipamentos, circuitos, válvulas e acessórios. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
CC04 Reabilitação da etapa de afinação (O3 + CAG)				
54	CC04.1	Remoção das camadas filtrantes existentes e acondicionamento local (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
55	CC04.2	Demolição das caleiras de recolha de águas sujas de lavagem, placas e vigas de suporte do meio filtrante, incluindo remoção e transporte a destino final autorizado dos resíduos de demolição. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
56	CC04.3	Remoção do equipamento a substituir, designadamente válvulas de regulação de nível, transmissores de nível, tubagens, válvulas e acessórios, incluindo transporte a destino final autorizado dos equipamentos. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
57	CC04.4	Trabalhos de preparação de superfície das paredes e lage interiores dos filtros incluindo:- Limpeza e decapagem geral das paredes e lage para remoção de toda a sujidade, restos de tinta e outros contaminantes, incluindo remoção e transporte a destino final autorizado dos resíduos;- Recuperação das armaduras expostas, através de decapagem, com posterior aplicação de primário anticorrosivo epoxídico, sem solventes, 2 componentes, curado com poliamida, tolerante a superfícies húmidas e às condições de superfície, com uma espessura de 125 microns; - Tratamento de fissuras com argamassa tixotrópica, reforçada com fibras de poliamida (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)	vg	1
58	CC04.5	Trabalhos de acabamento das superfícies interiores dos filtros com aplicação de acabamento interior, em cor branca, com produto compatível com água potável, com tinta à base de um composto de resinas acrílicas modificadas em 2 demãos. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
59	CC04.6	Fornecimento e colocação de novo meio filtrante. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
60	CC04.7	Fornecimento, e colocação de camada de suporte para o leito filtrante, composto por três camadas de gravilha com diâmetros diferentes, variável entre 6-20 mm. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição). (se aplicável)	vg	1
61	CC04.8	Intervenção na caleira de alimentação de água aos filtros, para eliminação de zonas mortas e garantir a repartição equitativa de água, incluindo estruturas, revestimentos, impermeabilizações, pinturas, serralharia metálica e todos os restantes trabalhos para a sua correcta execução. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
62	CC04.9	Execução de bypass à ozonização intermédia, incluindo tubagens, válvulas, acessórios, estruturas, revestimentos, impermeabilizações, pinturas, serralharia metálica e todos os restantes trabalhos para a sua correcta execução. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
63	CC04.10	Execução de descarga de emergência aos filtros CAG, incluindo tubagens, válvulas, acessórios, estruturas, revestimentos, impermeabilizações, pinturas, serralharia metálica e todos os restantes trabalhos para a sua correcta execução. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
64	CC04.11	Selagem de passa muros, substituição de existentes e execução de novos passa muros em conformidade com o Anexo VII do Caderno de Encargos, incluindo estruturas, revestimentos, impermeabilizações, pinturas, serralharia metálica e todos os restantes trabalhos para a sua correcta execução. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
65	CC04.12	Execução de cobertura em chapa metálica perfilada, incluindo todos os restantes trabalhos para a sua correcta execução. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
66	CC04.13	Execução de Guarda Corpos em PRFV com 1,10m de altura, incluindo rodapé e acessórios de fixação em aço inox AISI 304, na câmara de ozonização intermédia e caleira de alimentação aos filtros (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
CC05 Reabilitação da EE de Força				
67	CC05.1	Adaptação do atual edifício para construção de sala independente de bombagem para Força, incluindo estruturas, tubagem, revestimentos, impermeabilizações, pinturas e serralharia metálica e todos os restantes trabalhos para a sua correcta execução. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).	vg	1
CC06 Reabilitação dos edifícios da ETA				
68	CC06.1	Beneficiação e remodelação do edifício principal, incluindo reformulação do laboratório e copa e sala de operação e manutenção, em conformidade com o definido no Anexo VII do Caderno de Encargos. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)	vg	1
69	CC06.2	Beneficiação e Pintura exterior e interior dos edifícios da ETA, em conformidade com o definido no Anexo VII do Caderno de Encargos. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)	vg	1

	CC07	Ponto de carregamento rápido de viaturas		
70	CC07.1	Fornecimento e instalação de um ponto de carregamento rápido de viatura elétrica, em local a definir em conjunto com o Dono de Obra. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)	vg	1
	EQ0	EQUIPAMENTO MECÂNICO E ELECTROMECAÂNICO		
71	EQ01	Fornecimento e montagem dos grupos elevatórios da captação em jangada, equipados com variador de frequência, incluindo válvula modeladora anelar à chegada à ETA, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o correcto funcionamento dos equipamentos. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
72	EQ02	Fornecimento e montagem do equipamento de injeção associado à etapa de flotação, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à interligação com os elementos existentes. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
73	EQ03	Fornecimento e montagem dos compressores de lavagem dos filtros de areia incluindo, válvulas, caudalímetros e todos os trabalhos e acessórios necessários para o correcto funcionamento da operação. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
74	EQ04	Fornecimento e montagem das bombas de lavagem dos filtros de areia incluindo, válvulas, acessórios, caudalímetros e todos os trabalhos e acessórios necessários para o correcto funcionamento da operação. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
75	EQ05	Fornecimento e montagem do compressor de ar para comando das válvulas dos filtros de areia incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o correcto funcionamento do equipamento. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
76	EQ06	Fornecimento e montagem das válvulas associadas ao comando dos filtros de areia incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o correcto funcionamento do equipamento. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
77	EQ07	Fornecimento e montagem de turbidímetros associados à etapa de filtração em areia, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à interligação com os elementos existentes. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	UN	2
78	EQ08	Fornecimento e montagem de manómetros diferenciais de perda de carga, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à interligação com os elementos existentes. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	UN	8
79	EQ09	Fornecimento e montagem das válvulas de purga de fundo dos filtros de areia. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
80	EQ10	Fornecimento e montagem dos circuitos de alimentação de água aos filtros de areia, nos troços à vista, incluindo válvulas de regulação automática e caudalímetros eletromagnéticos. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
81	EQ11	Fornecimento e montagem dos elementos para realização dos fundos falsos, composto por placas de suporte em PEAD, juntas, acessórios de montagem, coletores, uniões entre blocos e todos os acessórios necessários à sua correcta montagem e funcionamento. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
82	EQ12	Execução de elementos para a alimentação de ar e água de lavagem dos filtros CAG e recolha de água filtrada em aço inox AISI 304, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à interligação com os elementos existentes. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
83	EQ13	Fornecimento e montagem das bombas de lavagem dos filtros de CAG incluindo variador de frequência, válvulas, acessórios, caudalímetros e todos os trabalhos e acessórios necessários para o correcto funcionamento da operação. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1

84	EQ14	Transmissores de pressão (0-1 bar), para proteção dos fundos falsos dos filtros de CAG, com alarme e paragem dos grupos de lavagem, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à interligação com os elementos existentes. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	UN	3
85	EQ15	Fornecimento e montagem das válvulas de regulação de nível dos filtros CAG, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à interligação com os elementos existentes. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	UN	3
86	EQ16	Fornecimento e montagem dos transmissores de nível ultrasónicos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à interligação com os elementos existentes. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	UN	3
87	EQ17	Fornecimento e montagem das válvulas de purga de fundo dos filtros, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à interligação com os elementos existentes. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	UN	3
88	EQ18	Execução das caleiras transversais de recolha de águas sujas de lavagem, em aço inox AISI 304, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à interligação com os elementos existentes. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
89	EQ19	Fornecimento e montagem dos grupos elevatórios da EE de Força, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o correcto funcionamento dos equipamentos. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
90	EQ20	Fornecimento e montagem dos equipamentos associados à deteção e neutralização de fugas de cloro, incluindo detectores, ventiladores, torre de neutralização, bombas de recirculação, reservatório de soda cáustica e todos os trabalhos necessários para o correcto funcionamento da operação. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
IE0 INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS, INSTRUMENTAÇÃO E AUTOMAÇÃO				
91	IE01	Cabos de potência na ligação entre a captação e a torre	vg	1
92	IE02	Reforço/substituição dos cabos de potência entre a torre e a ETA	vg	1
93	IE03	Intervenções no sistema de automação e supervisão da flotação, dos filtros de areia e filtros CAG	vg	1
94	IE04	Intervenções no quadro eléctrico da captação. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
95	IE05	Fornecimento e montagem do quadro eléctrico da filtração em areia. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1
96	IE06	Intervenções no quadro eléctrico da EE de Força. (equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários) (indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	vg	1