

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd	Preço Base Unitário	Subtotal
	DV01	Revisão da Solução Base e elaboração do Projecto de Execução, incluindo modelo BIM				
	DV02	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro.				
	DV03	Elaboração do Plano de Segurança e Saúde e Plano de Gestão Ambiental em Obra, incluindo o PPGRCD				
	DV04	Acompanhamento fotográfico dos trabalhos e \"viagem virtual\"				
	DV05	Elaboração das Telas Finais, incluindo modelo BIM				
	DV06	Elaboração do Manual de Operação e Manutenção				
	DV07	Formação do Pessoal de Exploração				
	DV08	Coordenação Técnica no Período de Pré-Arranque				
	DV09	Controlo analítico no período de Arranque				
	CC01	Desmatação e limpeza do terreno, incluindo remoção e transporte a destino final autorizado (inclui drenagens, quando necessárias). (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição).				
	CC02	Escavação, em solos de qualquer natureza, incluindo baldeação, drenagem e todos os trabalhos necessários à execução da empreitada. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)				
	CC03	Fornecimento e colocação de terras para a criação de plataformas, incluindo todos os trabalhos para a execução do aterro. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)				
	CC04	Demolições dos vários órgãos e edifícios que não serão integrados na solução final, faseadamente de modo a manter o tratamento das águas residuais durante a obra. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)				
	CC04.1	Demolições				
	CC04.2	Limpeza de resíduos contidos nos órgãos de tratamento e encaminhamento a destino final autorizado				
	CC04.3	Desmontagem do equipamento e respetivas ligações hidráulicas e elétricas, e encaminhamento a destino final				
	CC05	Construção civil completa associada à obra de entrada e ao pré-tratamento dos efluentes da EE de Arruda dos Vinhos e Quinta da Marinheira, (tamisagem, desarenamento e desengorduramento) (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)				
	CC05.1	Movimentos de terras				
	CC05.2	Fundações				
	CC05.3	Betão de regularização				
	CC05.4	Betão armado incluindo armaduras e cofragens				
	CC05.5	Acabamentos interiores				
	CC05.6	Acabamentos exteriores				
	CC05.7	Serralharias				
	CC06	Construção civil completa associada ao pré-tratamento de efluentes de EE da Ribeira das Cardosas (tamisagem, desarenamento) (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)				
	CC06.1	Movimentos de terras				
	CC06.2	Fundações				
	CC06.3	Betão de regularização				

CC06.4	Betão armado incluindo armaduras e cofragens
CC06.5	Acabamentos interiores
CC06.6	Acabamentos exteriores
CC06.7	Serralharias
CC07	Construção civil completa associada à reconversão do atual tanque de arejamento em duas células, uma para equalização dos efluentes das EE de Arruda dos Vinhos e Quinta da Marinhiera, e outra para equalização dos efluentes da EE da Ribeira das Cardosas , e respetivos poços secos de bombagem (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
CC07.1	Movimentos de terras
CC07.2	Fundações
CC07.3	Betão de regularização
CC07.4	Betão armado incluindo armaduras e cofragens
CC07.5	Hidrodecapagem e tratamento de armaduras
CC07.6	Revestimento de estruturas de betão existentes
CC07.7	Acabamentos interiores
CC07.8	Acabamentos exteriores
CC07.9	Serralharias
CC08	Construção civil completa associada à reconversão do atual decantador secundário em tanque de emergência (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
CC08.1	Hidrodecapagem e tratamento de armaduras
CC08.2	Revestimento de estruturas de betão existentes
CC08.3	Acabamentos interiores
CC08.4	Acabamentos exteriores
CC08.5	Serralharias
CC09	Construção civil completa do Reator Biológico - SBR, incluindo seletor (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
CC09.1	Movimentos de terras
CC09.2	Fundações
CC09.3	Betão de regularização
CC09.4	Betão armado incluindo armaduras e cofragens
CC09.5	Acabamentos interiores
CC09.6	Acabamentos exteriores
CC09.7	Serralharias
CC10	Construção civil completa associada à reconversão do atual estação elevatória de recirculação de lamas em estação elevatória de escorrências (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
CC10.1	Hidrodecapagem e tratamento de armaduras
CC10.2	Revestimento de estruturas de betão existentes
CC10.3	Betão armado incluindo armaduras e cofragens
CC10.4	Acabamentos interiores
CC10.5	Acabamentos exteriores
CC10.6	Serralharias
CC11	Construção civil completa do edifício de exploração, de acordo com o programa preliminar (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
CC11.1	Movimentos de terras

CC11.2	Fundações
CC11.3	Betão de regularização
CC11.4	Betão armado incluindo armaduras e cofragens
CC11.5	Alvenarias
CC11.6	Betonilhas
CC11.7	Pladurs
CC11.8	Azulejos
CC11.9	Pinturas interiores
CC11.10	Pinturas exteriores
CC11.11	Coberturas;
CC11.12	Pavimentos;
CC11.13	Caixilharias;
CC11.14	Serralharias
CC11.15	Rede de águas
CC11.16	Rede de esgotos
CC11.17	Loiças sanitárias
CC11.18	Bancadas
CC11.19	Mobiliário
CC12	Construção civil completa dos edifícios técnicos (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
CC12.1	Movimentos de terras
CC12.2	Fundações
CC12.3	Betão de regularização
CC12.4	Betão armado incluindo armaduras e cofragens
CC12.5	Alvenarias
CC12.6	Acabamentos interiores
CC12.7	Acabamentos exteriores
CC12.8	Coberturas;
CC12.9	Pavimentos;
CC12.10	Caixilharias;
CC12.11	Serralharias
CC13	Construção civil completa das fundações do silo de lamas (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
CC13.1	Movimentos de terras
CC13.2	Fundações
CC13.3	Betão de regularização
CC13.4	Betão armado incluindo armaduras e cofragens
CC13.5	Acabamentos exteriores
CC14	Construção civil completa de cuba de contenção do depósito de armazenamento de cloreto férrico para remoção de fósforo (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
CC14.1	Movimentos de terras
CC14.2	Fundações
CC14.3	Betão de regularização

CC14.4	Betão armado incluindo armaduras e cofragens
CC14.5	Acabamentos exteriores
CC15	Construção civil completa associada ao espessamento de lamaz (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
CC15.1	Movimentos de terras
CC15.2	Fundações
CC15.3	Betão de regularização
CC15.4	Betão armado incluindo armaduras e cofragens
CC15.5	Acabamentos interiores
CC15.6	Acabamentos exteriores
CC15.7	Serralharias
CC16	Construção civil completa associada ao sistema de tratamento de odores (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
CC16.1	Movimentos de terras
CC16.2	Fundações
CC16.3	Betão de regularização
CC16.4	Betão armado incluindo armaduras e cofragens
CC16.5	Acabamentos interiores
CC16.6	Acabamentos exteriores
CC16.7	Serralharias
CC17	Construção civil completa de medição de caudal tratado e caudal de by-pass (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
CC17.1	Movimentos de terras
CC17.2	Fundações
CC17.3	Betão de regularização
CC17.4	Betão armado incluindo armaduras e cofragens
CC17.5	Acabamentos interiores
CC17.6	Acabamentos exteriores
CC17.7	Serralharias
CC18	Fornecimento e montagem de tubagem e acessórios de interligação entre órgãos e em linhas de by-pass, trop-plein e escorrências (descrição, medições e preços unitários apresentados por materiais, diâmetros e comprimentos, e preço global do conjunto da posição)
CC18.1	Movimentos de terras
CC18.2	Caixas de visita
CC18.3	Tubagens e acessórios
CC19	Fornecimento e montagem do emissário de descarga final, incluindo boca de lobo (descrição, medições e preços unitários apresentados por materiais, diâmetros e comprimentos e preço global do conjunto da posição)
CC19.1	Movimentos de terras
CC19.2	Caixas de visita
CC19.3	Tubagens e acessórios
CC20	Fornecimento e montagem de tubagem e acessórios na drenagem pluvial do recinto da ETAR (descrição, medições e preços unitários apresentados por materiais, diâmetros e comprimentos e preço global do conjunto da posição)
CC20.1	Movimentos de terras
CC20.2	Caixas de visita

	CC20.3	Tubagens e acessórios
	CC20.4	Sumidouros
	CC21	Fornecimento e montagem da rede de água de serviço (descrição, medições e preços unitários apresentados por diâmetros e comprimentos e por tipos de dispositivos de utilização e preço global do conjunto da posição)
	CC21.1	Movimentos de terras
	CC21.2	Caixas de visita
	CC21.3	Tubagens e acessórios
	CC22	Fornecimento e montagem da rede de água potável (descrição, medições e preços unitários apresentados por diâmetros e comprimentos e por tipos de dispositivos de utilização e preço global do conjunto da posição)
	CC22.1	Movimentos de terras
	CC22.2	Caixas de visita
	CC22.3	Tubagens e acessórios
	CC23	Arruamentos, incluindo movimento de terras. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
	CC23.1	Movimentos de terras
	CC23.2	Pavimentos
	CC23.3	Lancis
	CC23.4	Passeios
	CC23.5	Sinalizações
	CC23.6	Pinturas
	CC23.7	Drenagens
	CC24	Arranjo dos espaços exteriores (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
	CC24.1	Movimentos de terras
	CC24.2	Sementeiras e plantações
	CC24.3	Rede de rega
	CC24.4	Vedação
	CC24.5	Portão
	CC25	Infraestrutura para instalação de Sistema Solar Térmico para produção de Águas Quentes Sanitárias no edifício de Exploração. (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
	CC26	Construção civil completa associada à via de acesso à ETAR (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)
	CC26.1	Movimentos de terras
	CC26.2	Pavimentos
	CC26.3	Lancis
	CC26.4	Passeios
	CC26.5	Sinalizações
	CC26.6	Pinturas
	CC26.7	Drenagens e passagens hidráulicas
	CC26.8	Restabilização dos acessos às propriedades, muros e vedações
	CC27	Obras de Caracter Temporário para garantir funcionamento da Etar existente (descrição, medições e preços unitários e preço global do conjunto da posição)

EQ01	Fornecimento e montagem do equipamento de pré-tratamento para os efluentes das EE de Arruda dos Vinhos e Quinta da Marinha e todos os equipamentos associados (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
EQ01.1	Equipamento de gradagem e desarenamento/desengorduramento
EQ01.2	Parafusos transportadores de gradados
EQ01.3	Parafusos transportadores de areias
EQ01.4	Bombas de gorduras
EQ01.5	Concentrador de gorduras
EQ01.6	Medidores de nível ultrassónicos
EQ01.7	Válvulas
EQ01.8	Juntas de desmontagem
EQ02	Fornecimento e montagem do equipamento de pré-tratamento da linha da EE das Cardosas e todos os equipamentos associados (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
EQ02.1	Equipamento de gradagem e desarenamento
EQ02.2	Parafusos transportadores de gradados
EQ02.3	Parafusos transportadores de areias
EQ02.4	Medidores de nível ultrassónicos
EQ02.5	Válvulas
EQ02.6	Juntas de desmontagem
EQ03	Fornecimento e montagem dos equipamentos dos tanques de equalização, respetivas estações elevatórias, e todos os equipamentos associados (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
EQ03.1	Grupos eletrobomba
EQ03.2	Agitadores submersíveis/hidroinjetores
EQ03.3	Medidores de caudal
EQ03.4	Medidores de nível ultrassónicos
EQ03.5	Válvulas
EQ03.6	Juntas de desmontagem
EQ03.7	Sondas de nível
EQ03.8	Sonda de pH
EQ03.9	Analizador de CQO em linha
EQ03.10	Sistema de recolha de escumas
EQ03.11	Sistema de carga de equipamento, incluindo diferenciais elétricos
EQ04	Fornecimento e montagem do equipamento para flotação de ar dissolvido, e todos os equipamentos associados (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
EQ04.1	Flotador de ar dissolvido
EQ04.2	Unidade automática de preparação de polímero, incluindo painel de diluição
EQ04.3	Depósito de armazenamento de coagulante
EQ04.4	Bombas doseadoras
EQ04.5	Bombas doseadoras de parafuso excêntrico
EQ04.6	Medidores de caudal
EQ04.7	Medidores de nível ultrassónicos
EQ04.8	Válvulas
EQ04.9	Juntas de desmontagem
EQ04.10	Sistema de carga de equipamento, incluindo diferenciais elétricos

EQ05	Fornecimento e montagem do equipamento dos reatores biológicos, incluindo seletor, e todos os equipamentos associados (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
EQ05.1	Sobrepessores
EQ05.2	Difusores de ar, incluindo ensaio em bancada
EQ05.3	Agitadores submersíveis
EQ05.4	Descargas flutuantes
EQ05.5	Grupos eletrobomba purga de lamas
EQ05.6	Grupos eletrobomba recirculação
EQ05.7	Sondas de oxigénio
EQ05.8	Sondas de amónia/nitratos
EQ05.9	Medidores de caudal
EQ05.10	Medidores de caudal térmicos mássicos
EQ05.11	Sensores de pressão
EQ05.12	Transmissores
EQ05.13	Válvulas
EQ05.14	Atuadores pneumáticos
EQ05.15	Compressor de ar de serviço
EQ05.16	Ventiladores de parede
EQ05.17	Medidores de nível ultrassónicos
EQ05.18	Juntas de desmontagem
EQ05.19	Sondas de nível
EQ05.20	Sistema de carga de equipamento, incluindo diferenciais elétricos
EQ06	Fornecimento e montagem dos equipamentos para remoção química de fósforo, e todos os equipamentos associados (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
EQ06.1	Depósito de armazenamento de cloreto férrico
EQ06.2	Bombas doseadoras
EQ06.3	Medidores de caudal
EQ06.4	Medidores de nível ultrassónicos
EQ06.5	Válvulas
EQ07	Fornecimento e montagem do equipamento de espessamento de lamas, e todos os equipamentos associados (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
EQ07.1	Ponte raspadora para espessamento
EQ07.2	Válvulas
EQ07.3	Juntas de desmontagem
EQ08	Fornecimento e montagem do equipamento do tanque de lamas mistas, respetiva estação elevatória, e todos os equipamentos associados (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
EQ08.1	Grupos eletrobomba de parafuso excêntrico
EQ08.2	Agitadores submeríveis
EQ08.3	Medidores de caudal
EQ08.4	Medidores de nível ultrassónicos
EQ08.5	Válvulas
EQ08.6	Juntas de desmontagem
EQ08.7	Sondas de nível

EQ09	Fornecimento e montagem dos equipamentos de desidratação de lamas, incluindo equipamentos de preparação e doseamento de polielectrólito e transporte de lamas desidratadas, e todos os equipamentos associados (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
EQ09.1	Centrífuga
EQ09.2	Grupo eletrobomba de parafuso excêntrico com "bridge-breaker"
EQ09.3	Unidade automática de preparação de polímero, incluindo painel de diluição
EQ09.4	Bombas doseadoras de parafuso excêntrico
EQ09.5	Medidores de caudal
EQ09.6	Válvulas
EQ09.7	Juntas de desmontagem
EQ09.8	Sistema de carga de equipamento, incluindo diferenciais elétricos
EQ10	Fornecimento e montagem do silo de armazenamento de lamas, e todos os equipamentos associados (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
EQ10.1	Silo de armazenamento de lamas
EQ10.2	Células de pesagem
EQ10.3	Bomba doseadora de parafusos excêntrico
EQ10.4	Medidores de nível ultrassónicos
EQ10.5	Válvulas
EQ10.6	Juntas de desmontagem
EQ11	Fornecimento e montagem dos equipamentos para a estação elevatória de escorrências, e todos os equipamentos associados (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
EQ11.1	Grupos eletrobomba submersíveis
EQ11.2	Medidores de caudal
EQ11.3	Medidores de nível ultrassónicos
EQ11.4	Válvulas
EQ11.5	Sondas de nível
EQ11.6	Sistema de carga de equipamento, incluindo diferenciais elétricos
EQ12	Fornecimento e montagem dos equipamentos de produção de água de serviço, e todos os equipamentos associados (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
EQ12.1	Grupos eletrobomba submersíveis
EQ12.2	Filtros de dupla camada
EQ12.3	Reator UV
EQ12.4	Depósito de hipoclorito de sódio
EQ12.5	Bombas doseadoras
EQ12.6	Sonda de cloro
EQ12.7	Sonda de pressão
EQ12.8	Grupo hidropressor
EQ12.9	Medidores de caudal
EQ12.10	Válvulas
EQ12.11	Juntas de desmontagem
EQ12.12	Sondas de nível
EQ13	Fornecimento e montagem dos equipamentos ventilação e desodorização, e todos os equipamentos associados (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)

EQ13.1	Ventiladores
EQ13.2	Torre de humidificação
EQ13.3	Grupos eletrobomba
EQ13.4	Registos
EQ13.5	Medidores de nível ultrassónicos
EQ13.6	Válvulas
EQ13.7	Juntas de desmontagem
EQ13.8	Sondas de nível
EQ14	Fornecimento e montagem do equipamento de medição de caudal tratado e de bypass, e todos os equipamentos associados (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
EQ14.1	Canal Parshall
EQ14.2	Medidores de nível ultrassónicos
EQ15	Fornecimento e montagem de todas as tubagens de processo de ligação a equipamentos (tubagens e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
EQ15.1	Tubagens de ligação a equipamentos
EQ15.2	Acessórios
EQ16	Fornecimento de um conjunto de peças de reserva (peças a fornecer e respectivos preços unitários)
EQ16.1	Peças de reserva
EQ17	Fornecimento de equipamentos de apoio à exploração (descrição, quantidades e respectivos preços unitários)
EQ17.1	Amostradores automáticos
EQ17.2	Equipamento de lavagem em pressão
EQ17.3	Conjunto de pás, ancinhos mangueiras e respetivos suportes
EQ17.4	Sistema Solar Térmico para produção de águas quentes sanitárias
IE01	Posto de transformação (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
IE01.1	Posto de transformação
IE01.2	Posto de seccionamento
IE01.3	Edifício pré-fabricado
IE01.4	Ligações em média tensão
IE01.5	Correção do fator de potência
IE02	Fornecimento e montagem dos quadros elétricos (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
IE03	Fornecimento e montagem dos circuitos de força motriz, incluindo rede de alimentação de energia eléctrica dos edifícios e órgãos da ETAR. (descrição, medições e preços unitários apresentados por materiais, secções e comprimentos, e preço global do conjunto da posição)
IE03.1	Caminhos de cabos
IE03.2	Cabos de potência
IE04	Rede de terras e proteção contra descargas atmosféricas (descrição, medições e preços unitários apresentados por materiais, e preço global do conjunto da posição)
IE05	Rede de autómatos e programação, supervisão (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)
IE05.1	Autómatos

	IE05.2	Cabos de sinais	
	IE05.3	Servidores	
	IE05.4	Scada	
	IE05.5	Programação e licenças	
	IE06	Fornecimento e montagem dos circuitos e equipamentos de iluminação interior e tomadas (descrição, medições e preços unitários apresentados por materiais, e preço global do conjunto da posição)	
	IE06.1	Aparelhagem de iluminação	
	IE06.2	Tomadas	
	IE06.3	Caminho de cabos	
	IE06.4	Cabos	
	IE06.5	Aparelhagem de elétrica	
	IE07	Fornecimento e montagem dos circuitos e equipamentos de iluminação exterior (descrição, medições e preços unitários apresentados por materiais, e preço global do conjunto da posição)	
	IE06.1	Aparelhagem de iluminação	
	IE06.2	Caminho de cabos	
	IE06.3	Cabos	
	IE07	Fornecimento montagem do sistema de deteção de intrusão (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)	
	IE08	Fornecimento e montagem do sistema de deteção de incêndio (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)	
	IE09	Pré-instalação para sistema CCTV (equipamentos e acessórios, respetivos preços de fornecimento e montagem)	
			Total
			0,00