

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS, ESTALEIRO, PSS, Comissionamento , Compilação Tecnica E TELAS FINAIS		
1	1.1	Todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente: Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respectivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas\ trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar\ trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste. Inclui:Recolha, triagem, transporte, tratamento e/ou valorização das diferentes fracções dos Resíduos de Construção e Demolição	vg	1
2	1.2	Plano de Segurança e Saúde a aprovar pelo Dono de Obra	vg	1
3	1.3	Fornecimento de telas finais de acordo com o executado em suporte informático e em papel, abrangendo toda a empreitada e fornecimento de todos os elementos necessários à compilação técnica (CT)	vg	1
4	1.4	Testes, Comissionamento, testes de aceitação e arranque das instalações.	vg	1
	2	CÂMARA DE MANOBRAS DO RESERVATÓRIO R1 - Elevação de água para o R5		
	2.1	Circuitos Hidráulicos bombagem R1 para R5		
5	2.1.1	Desactivação e transporte de tubagem e equipamento electromecânico existente relativo à bombagem R1 para R5	vg	1
	2.1.2	Fornecimento e colocação de tubagem em FFD, flangeada		
6	2.1.2.1	DN 80 mm	ml	20
	2.1.3	Fornecimento e colocação de curvas, 90°, em FFD, flangeadas		
7	2.1.3.1	DN 80 mm	UN	4
	2.1.4	Fornecimento e instalação de passamuros, em FFD, flangeados		
8	2.1.4.1	DN 80 mm	UN	1
	3	Equipamento Electromecânico		
	3.1	Fornecimento e instalação de válvula de retenção de charneira e assento elástico, com UNões flangeadas, PN20		
9	3.1.1	DN 80 mm	UN	2
10	3.2	Fornecimento e montagem de grupo electrobomba de eixo vertical, modelo CR 45-13-2 A-F-A-E-HQQE, para Q = 24 m3/h e Hm = 262 mca, incluindo sistema de variação de velocidade, apoios e suportes EFAFLU ou equivalente.	UN	2
11	3.3	Circuito Aspiração _ Fornecimento e montagem de Válvulas de cunha elastica,flangeada DN80 PN 10/16	UN	2
12	3.4	Circuito Compresssão _ Fornecimento e montagem de Válvulas de cunha elastica,flangeada DN80 PN 25	UN	2
13	3.5	Circuito de compressão _ Fornecimento e montagem de junta de desmontagem DN80 PN 25	UN	2
14	3.6	Fornecimento e montagem de medidores/transmissores de pressão, tipo KLAY, modelo PERAMIC, ou equivalente, incluindo suportes e ligações	UN	1
15	3.7	Picagem em tubagem dn80, incluindo manometro diam 63mm, 0-20bar	vg	1
	4	Instalações Eléctricas		
16	4.1	Ligação da alimentação e comando dos dois grupos eletrobomba e medidor de caudal	vg	1
	4.2	Quadro Geral _ alterações Potencia e protecção ao Quadro de comando Bombas R1_R5 incluindo aquisição de sinais analogicos		
17	4.2.1	Carta analogica TM3AI4 para aquisição de sinais caudalímetros e transdutores de pressão	vg	1
18	4.2.2	Disjuntor ABB 4P 160A e modulo Viggi	vg	1



Município de Penalva do Castelo

Procedimento 35/2020-E

19	4.2.3	Adaptação Regua de Bornes para alocação de sinais de arranque incluindo mao de obra quadrista e materiais tais como fio v 50 mm, bornes, terminais e ponteiras	vg	1
	4.3	Alterações ao Quadro existente R1_R5 para Comando e protecção das Bombas 45 Kw a instalar		
20	4.3.1	Desmonte dos sistemas de potencia incluindo arrancadores suaves, dos grupos de bombagem existentes	vg	1
21	4.3.2	Adaptação Regua de Bornes para alocação de sinais de arranque incluindo mao de obra quadrista e materiais tais como fio v 50 mm, bornes, terminais e ponteiras	vg	1
	4.4	Fornecimento e Montagem Quadro Variação velocidade Bombas 45 Kw		
22	4.4.1	Variadores ABB 45 Kw /88A / 400 V	vg	2
23	4.4.2	Fornecimento e montagem Quadro Variação incluindo Armario em chapa , classe II isolamento, dim 1800*100*400 , platine,Interruptor de corte 4P 160A ABB Ref.OT160GT04P , Interruptores diferenciais 2* 4P 125A 500mA ABB Ref.F204AS-125/0,5, Disjuntores 3P 125A ABB Ref.S803N-C125, Barramento escada 4P 250A , Ventilador grelha e Regua de Bornes para alocação de sinais de arranque incluindo mao de obra quadrista e materiais tais como fio v 50 mm, bornes, terminais e ponteiras	vg	1
	5	Apoio de construção civil		
24	5.1	Fornecimento e aplicação de betão para maciços de apoio electrobombas	vg	1
25	5.2	Abertura de negativo e selagem para passamuros	vg	1
26	5.3	Abertura e selagem de roços para passagem de negativos condutores	vg	1
27	5.4	Fornecimento e aplicação de betão para maciços de apoio Tubagens	vg	1
	6	Diversos		
28	6.1	Serviços de Automação / aquisição dados á consola existente	vg	1
29	6.2	Serviços de montagem Hidraulicas	vg	1
30	6.3	Fornecimento e montagem de tela aramada DN80	UN	30
31	6.4	Kit Parafuso zincado M18*180 ,anilha e femea M18	UN	30