

Lista de Artigos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Serviço a Prestar:		
	1.1	Central de Águas Fonte dos Vais:		
	1.1.1	Sistema Controlo da sinalização de águas Fonte dos Vais para a Corredoura		
1	1.1.1.1	Emissor GSM incluindo cartão	UN	1
2	1.1.1.2	Receptor GSM incluindo cartão	UN	1
3	1.1.1.3	Bateria 12 V 15 A	UN	2
4	1.1.1.4	Fonte de alimentação 13,8V 3-5A DC	UN	2
5	1.1.1.5	Interruptor Boia Eletrico C/ cabo 3 metros	UN	2
6	1.1.1.6	Cabo Flexível 2x1,5	UN	40
7	1.1.1.7	Poleias	UN	4
8	1.1.1.8	Caixa de derivação estanque 80x80x45 IP55 c/ 7 cones	UN	2
9	1.1.1.9	Ligador Wago p/ 5 fios 2,5 mm	UN	4
	1.1.2	Fornecimento e montagem de Bomba de Circulação do Sistema de Tratamento do Cloro:		
10	1.1.2.1	Grupo Eletrobomba Marca Lowara 3HM14S 230 V 1,1 KW 2m3/h ou equivalente	UN	1
11	1.1.2.2	Pressoestato Danfoss KP 36 4/ 14 Bar ou equivalente	UN	1
12	1.1.2.3	Desmontar grupo avariado e montar novo	UN	1
	1.1.2.4	Instalação elétrica da Central		
13	1.1.2.5	Projetor LED 18 Kw	UN	1
14	1.1.2.6	união 16 A 3P+T	UN	1
15	1.1.2.7	Repartidor Escada 630 A 4P	UN	1
16	1.1.2.8	Repartidor Escada 400 A 4P	UN	1
17	1.1.2.9	Cabo FV 25 Preto	UN	10
18	1.1.2.10	Lampada FH 14 W/865 T5	UN	8
19	1.1.2.11	Telerruptor Hagen EPN 510	UN	6
20	1.1.2.12	Condensador Permutador C7 Terminais 25 MF	UN	1
21	1.1.2.13	Condensador 30 MF Serv. Perm	UN	1
22	1.1.2.14	Campainha sem fios EDM 100	UN	1
23	1.1.2.15	Caixa Eco 10 gr	UN	5
	1.2	Central de Águas dos Pragais		
24	1.2.1	Fornecimento e montagem de variador de frequência de 400 V 45/55 KW 400V, incluindo programação	UN	1
	1.3	Reservatório das Grutas		
	1.3.1	Fornecimento e montagem de equipamento de sinalização entre o reservatório da Zona Baixa e o Reservatório das Grutas, incluindo:		
25	1.3.1.1	Rádios Emissor CB com interface	UN	2
26	1.3.1.2	Antenas	UN	2
27	1.3.1.3	Fonte de alimentação 230x13v	UN	2
28	1.3.1.4	Interruptor Boia Eletrico C/ cabo 3 metros	UN	2

29	1.3.1.5	Cabo RG59	UN	20
30	1.3.1.6	Tomadas	UN	2
31	1.3.1.7	Cabo XV 3x2,5 1kv Preto	UN	10
32	1.3.1.8	Prateleira Madeira	UN	2
33	1.3.1.9	Poleias Suporte	UN	4
34	1.3.1.10	Programação	UN	1
	1.4	Reservatório dos Moinhos Velhos		
	1.4.1	Reparação da sinalização entre o reservatório dos Moinhos Velhos e a Central de Mira de Aire, incluindo:		
35	1.4.1.1	Cabo FVV 3x2,5	UN	250
36	1.4.1.2	interruptor Boia Eletrico C/ cabo 3 metros	UN	2
37	1.4.1.3	Contrapeso para interruptor de nivel	UN	2
38	1.4.1.4	Ligador bimetalico	UN	4
39	1.4.1.5	Fita auto vulcanizadora	UN	1
40	1.4.1.6	Montagem	UN	1
	1.5	Reservatório R13 - Arrimal		
	1.5.1	Reparação de um grupo eletrobomba Efacec 400V e de válvula de retenção, incluindo:		
41	1.5.1.1	Válvula de retenção	UN	1
42	1.5.1.2	Rolamentos	UN	2
43	1.5.1.3	Rolamentos	UN	1
44	1.5.1.4	Oringues	UN	4
45	1.5.1.5	Parafusos aço inox	UN	8
46	1.5.1.6	Porcas de aço inox	UN	8
47	1.5.1.7	Parafusos 6x8	UN	10
48	1.5.1.8	Camisa de aço inox	UN	1
49	1.5.1.9	Retentor mecânico	UN	1
50	1.5.1.10	Anilhas de aço inox	UN	2
	1.6	Reservatório das Covas Altas		
	1.6.1	Susbstituição do equipamento avariado		
51	1.6.1.1	Autoclave Chapa Reflex 300 L 100BAR	UN	1
52	1.6.1.2	Arrancador Estrela Triangulo 7,5 KW 400V	UN	1
	1.7	Reservatório do Alto de Alvados		
	1.7.1	Reparação da Eletrobomba Efacec de eixo horizontal de 20cv		
53	1.7.1.1	Rebobinagem	UN	1
54	1.7.1.2	Rolamentos	UN	2
55	1.7.1.3	Camisa de aço inox	UN	1
56	1.7.1.4	Casquilhos de aço inox	UN	2
57	1.7.1.5	Bucim Lubrificação	UN	1
58	1.7.1.6	Massa de Lubrificação	UN	1
59	1.7.1.7	Cordão de Impanque	UN	1
60	1.7.1.8	Reparação da Eletrobomba Efacec de eixo horizontal de 20cv	UN	1
	1.8	Buster Marinha da Mendiga		
	1.8.1	Fornecimento e montagem de eletrobomba, incluindo:		
61	1.8.1.1	Eletrobomba Efaflu P40-35 400V ou equivalente	UN	1

62	1.8.1.2	Junção Latão conica F/F-1 1/2"	UN	1
63	1.8.1.3	Joelho L. F/F 1 1/2"	UN	2
64	1.8.1.4	Casquilho D.L. 1 1/2"	UN	3
65	1.8.1.5	Te latao 1 1/2"	UN	1
66	1.8.1.6	Porca L.R. 1 1/2"x 1/2	UN	1
67	1.8.1.7	Torneira de Esfera 1 1/2"	UN	1
68	1.8.1.8	Tubo Hidronil 1 1/2"	UN	2
	1.9	Furo JK1 - Fonte dos Vais		
	1.9.1	Reparação do equipamento eletromecânico e substituição da bomba submersível, incluindo:		
69	1.9.1.1	Eletrobomba Grundfoss 10 KW 400V ou equivalente	UN	1
70	1.9.1.2	Disjuntor-Motor REG 12-18A	UN	1
71	1.9.1.3	Valvula de retenção inox	UN	1
72	1.9.1.4	Vulcanização dos cabos	UN	1
73	1.9.1.5	Fita Plastica	UN	1
74	1.9.1.6	Tubo retratil	UN	1
	1.10	Furo Novo - Chão Pardo		
	1.10.1	Fornecimento e montagem do sistema elétrico do furo, incluindo projeto e licenciamento		
75	1.10.1.1	Quadro Entrada	UN	1
76	1.10.1.2	Quadro VEV	UN	1
77	1.10.1.3	Terra de Proteção incluindo ligação amovível	UN	1
78	1.10.1.4	Tomada Estanque tipo Schuko 2P+T	UN	1
79	1.10.1.5	Tomada Tipo 3P+N+T 16	UN	1
80	1.10.1.6	Caixa de derivação saliente	UN	1
81	1.10.1.7	Terminação retratil para cabo 5G16	UN	1
82	1.10.1.8	Cabo XV 5G25 QE - Q.VEV	ml	35
83	1.10.1.9	Cabo XV 5G16 Q.VEV - Q. Furo	ml	25
84	1.10.1.10	Cabo XV 4x25 Contador - Q.E.	ml	4
85	1.10.1.11	Cabo XV 5G2,5	ml	35
86	1.10.1.12	Cabo XV 3G2,5	ml	35
87	1.10.1.13	Cabo XV 3G1,5 comando Boia depósito	ml	6
88	1.10.1.14	PEAD 63	ml	60
89	1.10.1.15	PEAD 25	ml	95
90	1.10.1.16	Tubo VD 20 em abraçadeiras	ml	5
91	1.10.1.17	Licenciamento da baixada	UN	1
92	1.10.1.18	Projeto de licenciamento	UN	1
	1.10.2	Fornecimento e montagem do equipamento eletromecânico		
93	1.10.2.1	Abraçadeira M8 90 mm	UN	10
94	1.10.2.2	Buchas ZAMAK M10x58	UN	10
95	1.10.2.3	Varão Roscado M10	UN	3
96	1.10.2.4	Tubo PEAD 90 MPS	UN	24
97	1.10.2.5	União J/R Simples 90	UN	4
98	1.10.2.6	Joelho J/R Simples 90	UN	7
99	1.10.2.7	Record J/R Macho	UN	1

100	1.10.2.8	Valvula Borboleta Entalar Wafer BPV80	UN	2
101	1.10.2.9	Joelho FF 45° Frangeado 80	UN	1
102	1.10.2.10	Flanges Universal 70/90	UN	4
103	1.10.2.11	Te FF Flangeado 80	UN	1
104	1.10.2.12	Parafusos M16x120	UN	50
105	1.10.2.13	Porcas M16	UN	50
106	1.10.2.14	Tubo corrugado VM50	UN	50
107	1.10.2.15	Montagem	UN	1
	1.11	Furo SL3 - Chão Pardo		
	1.11.1	Reparação e substituição do equipamento eletromecânico:		
108	1.11.1.1	União aço inox 6"	UN	4
109	1.11.1.2	União Conversão Aço inox 6"	UN	1
110	1.11.1.3	União Latão 6"	UN	4
111	1.11.1.4	Fita Plastica	UN	2
112	1.11.1.5	Fita Teflon	UN	2
113	1.11.1.6	Silicone Cola	UN	2
114	1.11.1.7	Contator Comando	UN	2
115	1.11.1.8	Dijuntor 100A	UN	1
116	1.11.1.9	Variador Trifásico 380V 22/30 KW	UN	1
117	1.11.1.10	Eletrobomba JOVAL FT 627 20 18,50KW ou equivalente	UN	1
118	1.11.1.11	Montagem do equipamento	UN	1
	1.12	Fonte do Alqueidão da Serra		
	1.12.1	Fornecimento e montagem de equipamento eletromecânico para substituição do avariado:		
119	1.12.1.1	Eletrobomba Submersivel Lowara Scuba 5SC6/11 400V ou equivalente	UN	1
120	1.12.1.2	Tubo PEAD PN 10 MPA 50 MRS 100	UN	22
121	1.12.1.3	Válvula de retenção euro 1 1/4"	UN	1
122	1.12.1.4	Montagem do equipamento	UN	1
	1.12.1.5	Reparação do 2º grupo eletrobomba horizontal EFACEC		
123	1.12.1.6	Turbinas	UN	2
124	1.12.1.7	Casquilhos de aço inox	UN	2
125	1.12.1.8	Rolamentos	UN	4
126	1.12.1.9	Oringues	UN	4
127	1.12.1.10	Tubo 3"	UN	10
128	1.12.1.11	União 3"	UN	4
129	1.12.1.12	Fita Band IT 1/2"	UN	1
130	1.12.1.13	Fivela Band-IT 1/2"	UN	4
131	1.12.1.14	Desmontar grupo avariado, reparar e voltar a montar	UN	1
	1.13	Poço de Mira de Aire		
	1.13.1	Fornecimento, substituição e montagem da coluna do poço, incluindo:		
132	1.13.1.1	Tubo Hidroscado PVC reforçado 160 6"	UN	90
133	1.13.1.2	União de Latão 6"	UN	18
134	1.13.1.3	União de Latão Conversão 6"	UN	2
135	1.13.1.4	Cabo Aço inox 7x19+0 - 12 mm	UN	95

136	1.13.1.5	Silicone Sanitário Transparente	UN	3
137	1.13.1.6	Serra Cabos Inox A4 12 mm	UN	4
138	1.13.1.7	Cone SP redução 4"x6	UN	1
139	1.13.1.8	Montagem	UN	1
	1.14	EEAR Mira de Aire		
	1.14.1	Fornecimento, reparação e montagem de equipamento elétrico e eletromecânico na EEAR de Mira de Aire, todos os acessórios e materiais, pronto a funcionar, incluindo:		
140	1.14.1.1	UPS de 1000W	UN	1
141	1.14.1.2	Variadores de Frequência Elétrico ou equivalente de 3x400V 30 KW	UN	2
142	1.14.1.3	Filtro EMC incorporado consola simples e comunicação incorporada, incluindo: 2 portas RS485 (1RR45 Placa e RJ45 da Consola), Canopen RJ45 Placa, Entradas digitais e analógicas, Sidas digitais e analógicas, Relé de entraf de habilitação segura EN ISO13849 - Cat. 3, Módulo Programável, Automato, Fault Monitor e Router (incluindo antenas)	UN	1
143	1.14.1.4	Cilindro 61 Duplo Efeito Magnético	UN	1
144	1.14.1.5	Desmontar e reparar três grupos de eletrobombas submersíveis marca ABS 25 KW	UN	3
145	1.14.1.6	Eletroválvulas	UN	3
146	1.14.1.7	Reles de comando	UN	10
147	1.14.1.8	Limpeza e afinação de todo o equipamento elétrico e eletromecânico	UN	1
148	1.14.1.9	Reparação do ventilador (rolamentos, bobinagem, casquilhos e anilhas)	UN	1
149	1.14.1.10	Ensaio e afinação da grade mecânica	UN	1
150	1.14.1.11	Ensaio e afinação da comporta	UN	1
151	1.14.1.12	Ensaio e afinação do compressor de ar e eletroválvulas	UN	1
152	1.14.1.13	Ensaio e afinação do separador de resíduos	UN	1
153	1.14.1.14	Ensaio e afinação dos circuitos de tomada e iluminação	UN	1
154	1.14.1.15	Correção do projeto elétrico	UN	1
155	1.14.1.16	Acessoria Técnica de Engenharia, incluindo toda a programação	UN	1
	1.15	EEAR Rua das Canas - Calvaria de Cima		
156	1.15.1	Eletrobomba Submersível de Esgotos Draga ou equivalente 2cv 400V	UN	1