

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	I	AÇÃO DE INVESTIMENTO I: CALHETA - ÁGUA COM QUALIDADE		
	I.1	ESTALEIRO		
	I.1.1	Estaleiro de obra de modo a abranger todas as frentes de trabalho necessárias à sua execução:		
1	I.1.1.1	Montagem de estaleiro.	vg	1
2	I.1.1.2	Manutenção do estaleiro pelo periodo previsto para a execução da obra.	vg	1
3	I.1.1.3	Desmontagem do estaleiro e limpezas finais da obra.	vg	1
4	I.1.2	Implementação e cumprimento do plano de prevenção e gestão de resíduos sólidos de acordo com a respectiva legislação em vigor tendo em conta: caracterização da obra, incorporação de reciclados, prevenção de resíduos, acondicionamento e triagem, produção de resíduos de construção e demolição.	vg	1
5	I.1.3	Implementação e cumprimento do plano de segurança e saúde.	vg	1
6	I.1.4	Execução e fornecimento de Telas Finais da obra.	vg	1
7	I.1.5	Fornecimento de painel de identificação da obra.	vg	1
8	I.1.6	Fornecimento de painel de identificação da do programa de apoio.	vg	2
	I.1.7	TOTAL 1 - ESTALEIRO		
	I.A	CAPTAÇÕES		
	I.A1	PERÍMETRO DE PROTECÇÃO		
9	I.A1.1	Execução de muro em alvenaria de pedra com 0,60 m x 1,00 m, argamassado no interior e com coroamento em betão, incluindo abertura e betonagem de fundação e todos os trabalhos e acessórios inerentes à sua construção.	ml	2634,4
10	I.A1.2	Fornecimento e montagem de porta em alumínio com 0,90 x 2,00 m, incluindo acessórios e fechadura, pronta a funcionar.	UN	3
11	I.A1.3	Pintura a tinta plástica tipo "REP", ou equivalente, com lavagem prévia e aplicação de primário.	m2	150
12	I.A1.4	Impermeabilização da laje de cobertura com a aplicação de Rubber Seal, ou equivalente, incluindo limpeza, de acordo com as indicações do fabricante.	m2	90
13	I.A1.5	Fornecimento e aplicação de isolante tipo SIKA TOP 107, seguido de pintura com ICOSIT, ou equivalente, no interior das câmaras de decantação, incluindo todos os trabalhos preparatórios, de acordo com indicações do fabricante.	UN	18
14	I.A1.6	Tratamento de fissuras existentes, incluindo picagem das juntas, aplicação rede de pvc, posterior aplicação de argamassa no enchimento das fissuras e todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom acabamento.	ml	50
	I.A1.7	TOTAL A - CAPTAÇÕES		
	I.B	CÂMARAS DE PERDA DE CARGA A REABILITAR		
	I.B1	IMPERMEABILIZAÇÃO		
15	I.B.1.1	Fornecimento e aplicação de isolante tipo SIKA TOP 107, ou equivalente, seguido de pintura tipo ICOSIT, ou equivalente, no interior de reservatórios, incluindo todos os trabalhos preparatórios, de acordo com indicações do fabricante.	m2	741,73
	I.B2	PINTURAS		
16	I.B2.1	Lavagem a jacto de água e pintura (tipo Super Rep, ou equivalente, em paredes exteriores e laje de cobertura, com cores e esquema de pintura a definir pelo Dono de Obra.	m2	1335,39
17	I.B2.2	Idem (tipo Rep, ou equivalente) em paredes interiores e tectos.	m2	1160,59
18	I.B2.3	Impermeabilização da laje de cobertura com a aplicação de Rubber Seal, ou equivalente, incluindo limpeza, de acordo com as indicações do fabricante.	m2	520
	I.B3	ACESSÓRIOS		
19	I.B3.1	Fornecimento e montagem de válvula flutuadora Ø63, incluindo todo os trabalhos e acessórios, bem como a remoção da válvula existente.	UN	44



Município de Calheta São Jorge

Procedimento CP/5/2022

20	I.B3.2	Idem de válvula de cunha em ferro fundido para tubagem Ø63.	UN	132
	I.B4	DIVERSOS		
21	I.B4.1	Fornecimento e montagem de porta em alumínio com 0,75 x 2,00 m, incluindo acessórios e fechadura, pronta a funcionar.	UN	1
22	I.B4.2	Execução de reboco e exterior.	m2	25
23	I.B4.3	Tratamento de fissuras existentes, incluindo picagem das juntas, aplicação rede de pvc, posterior aplicação de argamassa no enchimento das fissuras e todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom acabamento.	ml	125
	I.B4.4	TOTAL B - CÂMARAS DE PERDA DE CARGA A REABILITAR		
	I.C	RESERVATÓRIOS A REABILITAR		
	I.C1	CONSTRUÇÃO CIVIL		
24	I.C1.1	Lavagem a jacto de água e pintura (tipo Super Rep, ou equivalente) em paredes exteriores e laje de cobertura.	m2	3415,1306
25	I.C1.2	Idem (tipo REP, ou equivalente) em paredes interiores e tectos.	m2	2626,404600000001
26	I.C1.3	Fornecimento e aplicação de isolante tipo SIKA TOP 107, ou equivalente, seguido de pintura com tipo ICOSIT, ou equivalente, no interior de reservatórios, incluindo todos os trabalhos preparatórios, de acordo com indicações do fabricante.	m2	2724,1346
27	I.C1.4	Fornecimento e montagem de porta em alumínio, de duas folhas, com 1,50 x 2,00 m, incluindo acessórios e fechadura, pronta a funcionar.	UN	4
28	I.C1.5	Execução de laje em vigotas e abobadilhas, incluindo betonilha de regularização e impermeabilização tipo "Ruberseal", ou equivalente.	m2	25,5
29	I.C1.6	Impermeabilização da laje de cobertura com a aplicação de Rubber Seal, ou equivalente, incluindo limpeza, de acordo com as indicações do fabricante.	m2	1446
30	I.C1.7	Fornecimento e montagem de painel de vedação galvanizado tipo SV STANDARD da SUPERVEDA com altura de 2,00 m, incluindo fundação dos postes, postes e acessórios, de acordo com as indicações do fabricante.	ml	360
31	I.C1.8	Pintura a tinta de esmalte, incluindo raspagem e aplicação de primário nas tubagens de ferro fundido no interior dos reservatórios.	UN	22
	I.C1.9	TOTAL C - RESERVATÓRIOS A REABILITAR		
	I.D	NOVOS RESERVATÓRIOS		
	I.D1	RESERVATÓRIOS DE 50 m³		
	I.D1.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
	I.D1.1.1	Escavação para atingir as cotas do projecto:		
32	I.D1.1.1.1	Em terra dura (10%).	m3	54,1875
33	I.D1.1.1.2	Em rocha dura (90%).	m3	487,6875
34	I.D1.1.2	Regularização do fundo da escavação.	m2	361,25
35	I.D1.1.3	Fornecimento, colocação e compactação de bagacina na base das fundações (camada com 0,30 m após compactação).	m3	216,75
36	I.D1.1.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m3	2167,5
	I.D1.2	COFRAGEM		
37	I.D1.2.1	Cofragem tradicional plana, incluindo escoramento e todos os trabalhos necessários.	m2	764
	I.D1.3	BETÕES		
38	I.D1.3.1	Fornecimento e aplicação de betão C12/15, com 0,15 m de espessura mínima em regularização de fundações.	m3	151,25
	I.D1.3.2	Betão C30/37 em:		
39	I.D1.3.2.1	Laje de fundação.	m3	40,5
40	I.D1.3.2.2	Laje de cobertura.	m3	20,25
41	I.D1.3.2.3	Paredes.	m3	80
	I.D1.4	ARMADURAS		
	I.D1.4.1	Fornecimento e montagem de armaduras de aço A500 NR, incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte, amarração e colocação em obra:		
42	I.D1.4.1.1	De Ø10.	kg	749,66



Município de Calheta São Jorge

43	I.D1.4.1.2	De Ø12.	kg	4531,46
	I.D1.5	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
44	I.D1.5.1	Tubagem em PVC rígido - PN10 de Ø63.	ml	62
45	I.D1.5.2	Curva a 90° para tubagem em PVC rígido de Ø63.	UN	15
46	I.D1.5.3	Válvula de cunha em ferro fundido para tubagem de Ø63.	UN	10
47	I.D1.5.4	Válvula flutuadora de Ø63.	UN	5
48	I.D1.5.5	Abraçadeiras em inox AISI 316 de Ø63.	UN	10
49	I.D1.5.6	Ralo de tomada de água.	UN	5
	I.D1.6	DIVERSOS		
50	I.D1.6.1	Fornecimento e montagem de degraus metálicos em inox AISI 316, fixos ao betão com Ø15 mm.	UN	60
51	I.D1.6.2	Pintura com tinta "ICOSIT-DISPERSION SUPER", ou equivalente, aplicada em três demãos, na face interior das paredes, na face interior da laje de fundação e da laje de cobertura.	m2	873,25
52	I.D1.6.3	Reboco estanque tipo "HIDROSIKA" ou equivalente nas faces interiores das paredes e na laje de fundo.	m2	1028,7
53	I.D1.6.4	Pintura a tinta plástica tipo "Super REPI", ou equivalente, com lavagem prévia e aplicação de primário em paredes exteriores.	m2	461,25
54	I.D1.6.5	Impermeabilização da laje de cobertura com a aplicação de Rubber Seal, ou equivalente, incluindo limpeza, de acordo com as indicações do fabricante.	m2	135
	I.D2	RESERVATÓRIOS DE 80 m³		
	I.D2.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
	I.D2.1.1	Escavação para atingir as cotas do projecto:		
55	I.D2.1.1.1	Em terra dura (10%).	m3	69,36
56	I.D2.1.1.2	Em rocha dura (90%).	m3	624,24
57	I.D2.1.2	Regularização do fundo da escavação.	m2	462,4
58	I.D2.1.3	Fornecimento, colocação e compactação de bagacina na base das fundações (camada com 0,30 m após compactação).	m3	277,44
59	I.D2.1.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m3	693,6
	I.D2.2	COFRAGEM		
60	I.D2.2.1	Cofragem tradicional plana, incluindo escoramento e todos os trabalhos necessários.	m2	977,92
	I.D2.3	BETÕES		
61	I.D2.3.1	Betão C12/15, com 0,15 m de espessura mínima em regularização de fundações.	m3	193,6
	I.D2.3.2	Betão C30/37 em:		
62	I.D2.3.2.1	Laje de fundação.	m3	51,84
63	I.D2.3.2.2	Laje de cobertura.	m3	25,92
64	I.D2.3.2.3	Paredes.	m3	102,4
	I.D2.4	ARMADURAS		
	I.D2.4.1	Fornecimento e montagem de armaduras de aço A500 NR, incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte, amarração e colocação em obra:		
65	I.D2.4.1.1	De Ø10.	kg	799,63
66	I.D2.4.1.2	De Ø12.	kg	4833,56
	I.D2.5	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
67	I.D2.5.1	Tubagem em PVC rígido - PN10 de Ø63.	ml	79,4
68	I.D2.5.2	Curva a 90° para tubagem em PVC rígido de Ø63.	UN	12
69	I.D2.5.3	Válvula de cunha em ferro fundido para tubagem de Ø63.	UN	8
70	I.D2.5.4	Válvula flutuadora de Ø63.	UN	4
71	I.D2.5.5	Abraçadeiras em inox AISI 316 de Ø63.	UN	8
72	I.D2.5.6	Ralo de tomada de água.	UN	4
	I.D2.6	DIVERSOS		

73	I.D2.6.1	Fornecimento e montagem de degraus metálicos em inox AISI 316, fixos ao betão com Ø15 mm.	UN	48
74	I.D2.6.2	Pintura com tinta "ICOSIT-DISPERSION SUPER", ou equivalente, aplicada em três demãos, na face interior das paredes, na face interior da laje de fundação e da laje de cobertura.	m2	1097,28
75	I.D2.6.3	Reboco estanque tipo "HIDROSIKA" ou equivalente nas faces interiores das paredes e na laje de fundo.	m2	1097,28
76	I.D2.6.4	Pintura a tinta plástica tipo "Super REP", ou equivalente, com lavagem prévia e aplicação de primário em paredes exteriores.	m2	590,4
77	I.D2.6.5	Impermeabilização da laje de cobertura com a aplicação de Rubber Seal, ou equivalente, incluindo limpeza, de acordo com as indicações do fabricante.	m2	30
	I.D3	RESERVATÓRIOS DE 150 m³		
	I.D3.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
	I.D3.1.1	Escavação para atingir as cotas do projecto:		
78	I.D3.1.1.1	Em terra dura .	m3	271,326
79	I.D3.1.1.2	Em rocha dura.	m3	180,884
80	I.D3.1.2	Fornecimento, colocação e compactação de bagacina na base das fundações (camada com 0,30 m após compactação).	m3	60
81	I.D3.1.3	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m3	452,21
	I.D3.2	COFRAGEM		
82	I.D3.2.1	Cofragem tradicional plana, incluindo escoramento e todos os trabalhos necessários.	m2	747,78
83	I.D3.2.2	Cofragem circular, incluindo escoramento e todos os trabalhos necessários.	m2	1220,83
	I.D3.3	BETÕES		
84	I.D3.3.1	Betão C12/15, com 0,15 m de espessura mínima em regularização de fundações.	m3	30
	I.D3.3.2	Betão C30/37 em:		
85	I.D3.3.2.1	Laje de fundação.	m3	48,156
86	I.D3.3.2.2	Laje de cobertura.	m3	24,078
87	I.D3.3.2.3	Paredes.	m3	223,1866
	I.D3.4	ARMADURAS		
	I.D3.4.1	Fornecimento e montagem de armaduras de aço A500 NR, incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte, amarração e colocação em obra:		
88	I.D3.4.1.1	De Ø10.	kg	5720,86
89	I.D3.4.1.2	De Ø12.	kg	44621,96
	I.D3.5	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
90	I.D3.5.1	Tubagem em PVC rígido - PN10 de Ø90.	ml	20
91	I.D3.5.2	Curva a 90° para tubagem em PVC rígido de Ø90.	UN	9
92	I.D3.5.3	Válvula de cunha em ferro fundido para tubagem de Ø90.	UN	7
93	I.D3.5.4	Válvula flutuadora de Ø90.	UN	2
94	I.D3.5.5	Abraçadeiras em inox AISI 316 de Ø90.	UN	4
95	I.D3.5.6	Ralo de tomada de água de Ø90.	UN	2
	I.D3.6	DIVERSOS		
96	I.D3.6.1	Fornecimento e montagem de escada de aço inox AISI 316, tipo "Profissional da HAILO" ou equivalente, de 0,50 m x 5,00 m, incluindo todos os acessórios de fixação.	UN	4
97	I.D3.6.2	Pintura com tinta "ICOSIT-DISPERSION SUPER", ou equivalente, aplicada em três demãos, na face interior das paredes, na face interior da laje de fundação e da laje de cobertura.	m2	434,07
98	I.D3.6.3	Reboco estanque tipo "HIDROSIKA" ou equivalente nas faces interiores das paredes e na laje de fundo.	m2	352,68
99	I.D3.6.4	Execução de reboco interior.	m2	201,82
100	I.D3.6.5	Pintura a tinta plástica tipo "Super REP", ou equivalente, com lavagem prévia e aplicação de primário em paredes exteriores.	m2	469,68
101	I.D3.6.6	Pintura a tinta plástica tipo "REP", ou equivalente, com lavagem prévia e aplicação de primário em paredes e tectos interiores.	m2	301,82
102	I.D3.6.7	Fornecimento e montagem na cúpula do reservatório de tampa em aço inox AISI316 de 1,00 m x 1,00 m, com 5 mm de espessura.	UN	2

103	I.D3.6.8	Ligação reservatório/rede existente, incluindo todos os trabalhos de abertura, aterro de vala, tubagem e acessórios em PVC de Ø63 de acordo com as cotas de projecto.	UN	2
104	I.D3.6.9	Ligação rede existente/reservatório, incluindo todos os trabalhos de abertura, aterro de vala, tubagem e acessórios em PVC de Ø63 de acordo com as cotas de projecto.	UN	2
105	I.D3.6.10	Impermeabilização da laje de cobertura com a aplicação de Rubber Seal, ou equivalente, incluindo limpeza, de acordo com as indicações do fabricante.	m2	80
	I.D4	RESERVATÓRIOS DE 2(300 m³)		
	I.D4.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
	I.D4.1.1	Escavação para atingir as cotas do projecto:		
106	I.D4.1.1.1	Em terra dura .	m3	257,4
107	I.D4.1.1.2	Em rocha dura.	m3	257,4
108	I.D4.1.2	Fornecimento, colocação e compactação de bagacina na base das fundações (camada com 0,30 m após compactação).	m3	85,8
109	I.D4.1.3	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m3	514,8
	I.D4.2	COFRAGEM		
110	I.D4.2.1	Cofragem tradicional plana, incluindo escoramento e todos os trabalhos necessários.	m2	959,8
111	I.D4.2.2	Cofragem circular, incluindo escoramento e todos os trabalhos necessários.	m2	1507,2
	I.D4.3	BETÕES		
112	I.D4.3.1	Betão C12/15, com 0,15 m de espessura mínima em regularização de fundações.	m3	42,9
	I.D4.3.2	Betão C30/37 em:		
113	I.D4.3.2.1	Laje de fundação.	m3	31,4
114	I.D4.3.2.2	Laje de cobertura.	m3	18,766
115	I.D4.3.2.3	Paredes.	m3	217,2
	I.D4.4	ARMADURAS		
	I.D4.4.1	Fornecimento e montagem de armaduras de aço A500 NR, incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte, amarração e colocação em obra:		
116	I.D4.4.1.1	De Ø10.	kg	10297,55
117	I.D4.4.1.2	De Ø12.	kg	40835,27
	I.D4.5	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
118	I.D4.5.1	Tubagem em PVC rígido - PN10 de Ø90.	ml	60
119	I.D4.5.2	Curva a 90° para tubagem em PVC rígido de Ø90.	UN	18
120	I.D4.5.3	Válvula de cunha em ferro fundido para tubagem de Ø90.	UN	14
121	I.D4.5.4	Válvula flutuadora de Ø90.	UN	2
122	I.D4.5.5	Abraçadeiras em inox AISI 316 de Ø90.	UN	4
123	I.D4.5.6	Ralo de tomada de água de Ø90.	UN	2
	I.D4.6	DIVERSOS		
124	I.D4.6.1	Fornecimento e montagem de escada de aço inox AISI 316, tipo "Profissional da HAILO" ou equivalente, de 0,50 m x 5,00 m, incluindo todos os acessórios de fixação.	UN	4
125	I.D4.6.2	Pintura com tinta "ICOSIT-DISPERSION SUPER", ou equivalente, aplicada em três demãos, na face interior das paredes, na face interior da laje de fundação e da laje de cobertura.	m2	950,56
126	I.D4.6.3	Reboco estanque tipo "HIDROSIKA" ou equivalente nas faces interiores das paredes e na laje de fundo.	m2	891,76
127	I.D4.6.4	Execução de reboco interior.	m2	126
128	I.D4.6.5	Pintura a tinta plástica tipo "Super REP", ou equivalente, com lavagem prévia e aplicação de primário em paredes exteriores.	m2	891,96
129	I.D4.6.6	Pintura a tinta plástica tipo "REP", ou equivalente, com lavagem prévia e aplicação de primário em paredes e tectos interiores.	m2	159
130	I.D4.6.7	Fornecimento e montagem na cúpula do reservatório de tampa em aço inox AISI316 de 1,00 m x 1,00 m, com 5 mm de espessura, incluindo rede mosquiteira.	UN	2

131	I.D4.6.8	Ligação reservatório/rede existente, incluindo todos os trabalhos de abertura, aterro de vala, tubagem e acessórios em PVC de Ø90 de acordo com as cotas de projecto.	UN	2
132	I.D4.6.9	Ligação rede existente/reservatório, incluindo todos os trabalhos de abertura, aterro de vala, tubagem e acessórios em PVC de Ø90 de acordo com as cotas de projecto.	UN	2
133	I.D4.6.10	Fornecimento e montagem de tampas com aro em aço inox A316, com sistema de cadeado.	UN	6
134	I.D4.6.11	Fornecimento e montagem de porta em alumínio com 1,60 x 2,20 m, incluindo acessórios e fechadura, pronta a funcionar.	UN	3
135	I.D4.6.12	Fornecimento e montagem de janela em alumínio com persiana e rede mosquiteira, de 1,00 x 1,00 m, incluindo acessórios, pronta a funcionar.	UN	4
136	I.D4.6.13	Fornecimento e montagem de girândola, incluindo todos os acessórios, pronta a funcionar, incluindo rede mosquiteira.	UN	4
137	I.D4.6.14	Impermeabilização da laje de cobertura com a aplicação de Rubber Seal, ou equivalente, incluindo limpeza, de acordo com as indicações do fabricante.	m2	210
	I.D5	TOTAL D - NOVOS RESERVATÓRIOS		
	I.E	POSTO DE TRANSFORMAÇÃO TIPO I"ASI" 100KVA		
	I.E1	CONSTRUÇÃO CIVIL		
138	I.E1.1	Poste de betão armado tipo TP4, 14 metros, da POSTEJO, ou equivalente.	UN	1
139	I.E1.2	Plataforma de manobra, implantada no maciço.	UN	2
140	I.E1.3	Maciço de betão para do poste de betão tipo TP4.	m3	6,5
141	I.E1.4	Vedação em alvenaria conforme peças desenhadas, com portão de alumínio.	UN	1
	I.E2	APARELHAGEM DE MÉDIA TENSÃO		
142	I.E2.1	Ud. Seccionador manual, com vara de manuseamento, para manobras, equipado com todos os acessórios.	UN	1
143	I.E2.2	Ud. Isolador F100P + pinça de suspensão + Rótula curta.	UN	3
144	I.E2.3	Ud. Terminal compacto a latão e parafuso em aço inox.	UN	3
145	I.E2.4	Fiador de secção igual á linha + terminal de AT (cravar em cobre estanhado).	UN	3
146	I.E2.5	Armação metálica HPT4.	UN	1
147	I.E2.6	Elo de bola.	UN	3
148	I.E2.7	Descarregador de tensão.	UN	3
149	I.E2.8	Acessórios diversos.	UN	1
	I.E3	TRANSFORMADOR		
150	I.E3.1	Ud. Transformador de potência, trifásico, exterior e em banho de óleo mineral. Características: - Potência nominal: 100 kVA. - Relação de transformação: 15/0.42 KV. e restantes características segundo a especificação, instalado.	UN	1
151	I.E3.2	Ud. Cabos BT unipolares com isolamento seco 0.6/1 kV de cobre, de 70 mm² para cada fase e de 35 mm² para o neutro e restantes características segundo a especificação.	UN	1
152	I.E3.3	Acessórios diversos.	UN	1
	I.E4	EQUIPAMENTO DE BAIXA TENSÃO		
153	I.E4.1	Ud. Quadro Geral de baixa tensão (QGBT), com fusíveis do tipo CA2, instalado.	UN	1
154	I.E4.2	Ud. Quadro de contadores formado por um armário contendo um contador kWh cl.1 TT com um registador de carga máxima, um kVarh cl.3 e um relógio comutador de tarifas, montados pela Empresa Distribuidora.	UN	1
155	I.E4.3	Acessórios diversos.	UN	1
	I.E5	SISTEMA DE LIGAÇÃO À TERRA		
156	I.E5.1	Ud. de circuito de terra de serviço e outra de protecção constituído por 2 varetas de 15 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, cabo de cobre nú, cabo de cobre isolado de 0,6/1 kV e elementos de ligação, segundo especificação.	UN	2
157	I.E5.2	Acessórios diversos.	UN	1



Município de Calheta São Jorge

	I.E6	RAMAL AÉREO DE BAIXA TENSÃO		
	I.E6.1	CABOS		
158	I.E6.1.1	Fornecimento e Montagem cabo XV 4 x 25 mm2 (baixadas)	ml	30
159	I.E6.1.2	Fornecimento e Montagem cabo XV 3 x 70+35 mm2 Baixada QGBT	ml	18
160	I.E6.1.3	Fornecimento e Montagem cabo XV 1G35 mm2 (Terras)	ml	10
161	I.E6.1.4	Fornecimento e Montagem cabo LXS 4 x 70 mm2 (tenso)	ml	127
	I.E6.2	POSTE DE BETÃO		
162	I.E6.2.1	Fornecimento e montagem de poste de betão tipo I 9 BP00/400	UN	4
163	I.E6.2.2	Fornecimento e montagem de poste de betão tipo I 9 BP01/800	UN	1
	I.E6.3	ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO		
164	I.E6.3.1	Fornecimento e montagem de Ferragem olhal aberto c/ rosca 16/220	UN	6
165	I.E6.3.2	Fornecimento e montagem de pinça de suspensão 70 (inox)	UN	3
166	I.E6.3.3	Fornecimento e montagem de alongador	UN	4
167	I.E6.3.4	Fornecimento e montagem de pinça de amarração 70 (inox)	UN	4
	I.E6.4	ACESSÓRIOS DE DERIVAÇÃO E LIGAÇÃO		
168	I.E6.4.1	Fornecimento e montagem de ligador terminal CPTAU 70	UN	8
169	I.E6.4.2	Fornecimento e montagem de ligador de derivação CPB1/CT25 (P21) c/ aplicação de massa neutra	UN	1
170	I.E6.4.3	Fornecimento e montagem União pré-isolada MJPT 70	UN	4
171	I.E6.4.4	Fornecimento e montagem União pré-isolada MJPT 25/70	UN	4
	I.E6.4.5	TOTAL E - POSTO DE TRANSFORMAÇÃO TIPO "ASI" 100KVA		
	I.F	EQUIPAMENTOS		
172	I.F1	Fornecimento e montagem de sistema para desinfecção de água, composto por bomba doseadora tipo "VMS MF" de doseamento proporcional, kit fotovoltaico com capacidade de 12 Vdc-70W, regulador de carga, painel fotovoltaico e bateria estática 12 Vdc/10 amp, caixa de segurança IP65, suporte de alumínio, bateria de gel 12 Vdc/55 Ah e depósito graduado com capacidade para 100 l fabricado em polietileno linear de alta densidade anti -Uv, incluindo contador de impulsos.	UN	34
173	I.F2	Fornecimento e montagem de um grupo composto por motor e bomba MCA-5, incluindo todos os acessórios.	UN	2
174	I.F3	Fornecimento e montagem de um grupo composto por motor e bomba MCH47.	UN	2
175	I.F4	Fornecimento e montagem de bomba FLOWSERVE 100fp3.	UN	2
176	I.F5	Fornecimento e montagem de válvula eléctrica Ø3".	UN	2
177	I.F6	Fornecimento e montagem de localizador tipo Modelo AQUA M-200D, ou equivalente.	UN	1
178	I.F7	Fornecimento e montagem de bomba de água tipo Grundfos CR45-12 A-F-E-HQQE, ou equivalente, 3x400, 690 50HZ, incluindo:	UN	2
	I.F7.1	Quadro eléctrico MPC-S 2x45kW/20, 100A/400V-IP54- CLI-Z.		
	I.F7.2	Quadro eléctrico de comando e controlo de velocidade fixa com arranque progressivo.		
	I.F7.3	Selecionador de corte de entrada com manípulo na porta.		
	I.F7.4	Sinalizador 22mm de presença de fase.		
	I.F7.5	Protecção diferencial de entrada 4P 300mA (versão Classe II).		
	I.F7.6	Saídas motor equipadas c/seleccionador fusível.		
	I.F7.7	Accionamento por arrancador suave.		
	I.F7.8	Controlador digital CU352C/3 entradas digitais, 2 saídas, 3 entradas analógicas, ecrã a cores e teclas retroiluminas.		
	I.F7.9	Selector M/O/A 22mm para bomba.		
	I.F7.10	Sinalizadores de marcha e avaria por bomba alarme geral.		
	I.F7.11	Iluminação e tomadas de tensão c/protecção diferencial.		
	I.F7.12	Kit de climatização c/grelhas ventilador e termoestado.		



Município de Calheta São Jorge

	I.F7.13	Bornes de mola pressão.		
	I.F7.14	Dimensões do armário em poliéster 1250Hx1250Lx420P MM + Pedestal 80mm IP54, IK10 (montagem ao chão).		
179	I.F8	Fornecimento e montagem de bomba de água tipo Grundfos CR15-12 A-F-E-HQEQ, ou equivalente, 3x400, D, 50HZ, incluindo:	UN	2
	I.F8.1	Quadro eléctrico MPC-S 2x45kW/20, 100A/400V-IP54- CLI-Z.		
	I.F8.2	Quadro eléctrico de comando e controlo de velocidade fixa com arranque progressivo.		
	I.F8.3	Selecionador de corte de entrada com manípulo na porta.		
	I.F8.4	Sinalizador 22mm de presença de fase.		
	I.F8.5	Protecção diferencial de entrada 4P 300mA (versão Classe II).		
	I.F8.6	Saídas motor equipadas c/seleccionador fusível.		
	I.F8.7	Accionamento por arrancador suave.		
	I.F8.8	Controlador digital CU352C/3 entradas digitais, 2 saídas, 3 entradas analógicas, ecrã a cores e teclas retroiluminas.		
	I.F8.9	Selector M/O/A 22mm para bomba.		
	I.F8.10	Sinalizadores de marcha e avaria por bomnba alarme geral.		
	I.F8.11	Iluminação e tomadas de tensão c/protecção diferencial.		
	I.F8.12	Kit de climatização c/grelhas ventilador e termoestadto.		
	I.F8.13	Bornes de mola pressão.		
	I.F8.14	Dimensões do armário em poliéster 1250Hx1250Lx420P MM + Pedestal 80mm IP54, IK10 (montagem ao chão).		
	I.F8.15	TOTAL F - EQUIPAMENTOS		
	I.G	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA B1		
180	I.G1	Escavação para abertura de vala em rocha dura.	m3	31,5
181	I.G2	Fornecimento e aplicação de base de granulometria extensa, constituída por tout-venant, britada com 0,15m de espessura após compactação.	m2	12
182	I.G3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza da classe C12/15, com 5 cm de espessura média.	m2	12
	I.G4	Fornecimento e aplicação de betão da classe C25/30, incluindo vibração em:		
183	I.G4.1	Laje de fundação.	m3	2,72
184	I.G4.2	Paredes.	m3	10,8
185	I.G4.3	Vigas.	m3	0,432
186	I.G4.4	Lajes.	m3	2,88
	I.G5	Fornecimento e montagem de armaduras de aço A500 NR, incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte, amarração e colocação em obra:		
187	I.G5.1	De Ø6.	kg	453,6
188	I.G5.2	De Ø12.	kg	1814,4
189	I.G6	Execução de reboco interior.	m2	40,95
190	I.G7	Execução de reboco exterior.	m2	33,99
191	I.G8	Fornecimento e aplicação de isolante tipo SIKA TOP 107, ou equivalente, seguido de pintura tipo ICOSIT, ou equivalente, no interior da estação elevatória, incluindo todos os trabalhos preparatórios, de acordo com indicações do fabricante.	m2	16
192	I.G9	Fornecimento e aplicação de mosaico cerâmico tipo "Recerl", ou equivalente, 30 x 30 cm, cinza, no interior de estação elevatória.	m2	5
193	I.G10	Fornecimento e aplicação de rodapé cerâmico tipo "Recerl", ou equivalente, 10 x 30 cm, cinza, no interior de estação elevatória.	ml	9
194	I.G11	Fornecimento e montagem de porta em alumínio, incluindo fechadura, conforme desenho de pormenor.	UN	1
195	I.G12	Fornecimento e montagem de grelha de ventilação em alumínio, conforme desenho de pormenor.	UN	3
196	I.G13	Fornecimento de escada amovível em alumínio.	UN	1
	I.G14	Pinturas		
197	I.G14.1	Pintura a tinta plástica tipo "REP", ou equivalente, com lavagem prévia e aplicação de primário em paredes interiores.	m2	33,99
198	I.G14.2	Pintura a tinta plástica tipo "Super REP", ou equivalente, com lavagem prévia e aplicação de primário em paredes exteriores.	m2	33,99
199	I.G14.3	Impermeabilização de laje de cobertura.	m2	10

	I.G14.4	TOTAL G - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA B1		
	I	TOTAL AÇÃO DE INVESTITMENTO I: CALHETA - ÁGUA COM QUALIDADE		
	II	AÇÃO DE INVESTIMENTO II: CALHETA - MODERNIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E GESTÃO DA ÁGUA		
	II.1	ESTALEIRO		
	II.1.1	Estaleiro de obra de modo a abranger todas as frentes de trabalho necessárias à sua execução:		
200	II.1.1.1	Montagem de estaleiro.	vg	1
201	II.1.1.2	Manutenção do estaleiro pelo período previsto para a execução da obra.	vg	1
202	II.1.1.3	Desmontagem do estaleiro e limpezas finais da obra.	vg	1
203	II.1.2	Implementação e cumprimento do plano de prevenção e gestão de resíduos sólidos de acordo com a respectiva legislação em vigor tendo em conta: caracterização da obra, incorporação de reciclados, prevenção de resíduos, acondicionamento e triagem, produção de resíduos de construção e demolição.	vg	1
204	II.1.3	Implementação e cumprimento do plano de segurança e saúde.	vg	1
205	II.1.4	Execução e fornecimento de Telas Finais da obra.	vg	1
206	II.1.5	Fornecimento de painel de identificação da obra.	vg	1
207	II.1.6	Fornecimento de painel de identificação da do programa de apoio.	vg	2
	II.1.7	TOTAL 1 - ESTALEIRO		
	II.2	REDES DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO		
	II.2.1	Escavação para abertura de vala:		
208	II.2.1.1	Terra dura.	m3	3560,667
209	II.2.1.2	Rocha dura.	m3	2913,273
210	II.2.2	Regularização do fundo da vala, devidamente compactada.	m2	5850
	II.2.3	Aterro da vala com:		
211	II.2.3.1	Terra cirandada.	m3	1765,62
212	II.2.3.2	Produtos resultantes da escavação.	m3	4708,32
213	II.2.3.3	Terras de empréstimo.	m3	2913,273
214	II.2.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m3	2913,273
	II.2.5	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC:		
215	II.2.5.1	PN16 de Ø63.	ml	685
216	II.2.5.2	PN10 de Ø63.	ml	6286
217	II.2.5.3	PN16 de Ø90.	ml	2626
218	II.2.6	Fornecimento e assentamento de tubagem de FFD PN25 de Ø125 tipo "PAM Natural" ou equivalente com junta automática standard para condutas de abastecimento de água	ml	245
	II.2.7	Fornecimento e montagem de válvulas em ferro fundido com haste e acessório, para tubagem:		
219	II.2.7.1	PVC Ø63.	UN	38
220	II.2.7.2	PVC Ø90.	UN	8
	II.2.8	Fornecimento e montagem de acessórios em PVC.		
	II.2.8.1	Tês		
221	II.2.8.1.1	Ø63 x Ø63.	UN	8
222	II.2.8.1.2	Ø90 x Ø63.	UN	1
	II.2.8.2	Curvas		
223	II.2.8.2.1	90° DN 63.	UN	5
224	II.2.8.2.2	45° DN 63.	UN	3
225	II.2.8.2.3	90° DN 90.	UN	1
226	II.2.8.2.4	45° DN 90.	UN	2

	II.2.8.3	Forquilhas.		
227	II.2.8.3.1	45° DN 63.	UN	20
228	II.2.8.4	Juntas cegas Ø63.	UN	28
229	II.2.8.5	Cruzetas Ø63.	UN	1
	II.2.8.6	Cones de redução		
230	II.2.8.6.1	Cone de redução de Ø110 x Ø63.	UN	1
231	II.2.8.6.2	Cone de redução de Ø63 x Ø1 1/2".	UN	1
	II.2.9	Fornecimento e montagem de acessórios em FFD.		
232	II.2.9.1	Curva 22°30 Ø125\.	UN	9
233	II.2.9.2	Curva 45° Ø125.	UN	7
234	II.2.9.3	União de transição FFD Ø125 para PVC Ø90.	UN	1
235	II.2.10	Execução de maciço de amarração em betão.	UN	52
236	II.2.11	Fornecimento e montagem de válvula Ø63 em descarga de fundo em ferro fundido.	UN	2
237	II.2.12	Execução de ramais domiciliários em PVC Ø3/4", com um comprimento de 7m. Incluindo escavação e aterro de vala.	UN	139
238	II.2.13	Fornecimento e montagem de boca de incêndio tipo "FUCOLI SOMEPALI", ou equivalente, de 2", bem como o ramal de ligação da conduta principal à boca, incluindo todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	9
239	II.2.14	Fornecimento e montagem de carretel, com caixa em inox, fixo na parede, bem como o ramal de ligação da conduta principal ao carretel, incluindo todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
240	II.2.15	Fornecimento e montagem de marco de incêndio tipo "FUCOLI SOMEPALI", modelo clássico, ou equivalente, com 1 saída STORZ "A" (110mm) e 2 saídas STORZ "B" (10mm), bem como o ramal de ligação da conduta principal ao marco, incluindo todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
241	II.2.16	Execução de rega de colagem com emulsão catiónica de rotura rápida.	m2	9084,5
242	II.2.17	Execução de tapete em betão betuminoso utilizando betume asfáltico 80/10, com 0,05 m de espessura após compactação, incluindo escarificação com transporte a vazadouro e aplicação de 0,10 m de "tout-venant".	m2	9084,5
	II.2.18	Pavimento em calçada		
243	II.2.18.1	Fornecimento e aplicação de base de granulometria extensa, constituída por tout-venant, britada com 0,15m de espessura após compactação.	m2	1175
244	II.2.18.2	Fornecimento e assentamento de pavimento em calçada "gradal" de basalto, incluindo camada de assentamento em pó-de-pedra traçado com 0,05m de espessura, preenchimento de juntas e execução de todos os trabalhos.	m2	1175
	II.2.19	Pavimento em betão		
245	II.2.19.1	Escarificação do pavimento existente, incluindo regularização, compactação do material resultante e execução de todos os trabalhos e transporte a vazadouro dos produtos sobranes.	m2	3300
246	II.2.19.2	Fornecimento e aplicação de pavimento em betão simples C25/30, com 0,15m de espessura, incluindo juntas de dilatação de 2 em 2 metros e execução de todos os trabalhos.	m2	3300
II	TOTAL AÇÃO DE INVESTIMENTO II: CALHETA - MODERNIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E GESTÃO DA ÁGUA			