

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd	Preço Base Unitário	Subtotal
	0	Nota: Todas as referências a marcas ou modelos, constantes na descrição dos trabalhos do presente orçamento, são meramente indicativas da espécie dos materiais ou equipamentos a aplicar, podendo sempre ser considerados marcas ou modelos equivalentes.				
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS				
	1	ESTALEIRO				
1	1.1	1.1 - Mobilização e desmobilização de equipamento, incluindo montagem de instalações provisórias, nomeadamente instalações para o Dono da Obra /Fiscalização, armazéns de materiais, equipamentos e ferramentas, instalações para o pessoal, assim como desativação das infra-estruturas existentes (aguas, electricidade, telecomunicações, esgoto,...) e execução de redes provisórias de abastecimento de águas, saneamento, electricidade e telefone, tapumes, vedações e acessos/circulações, bem como, adopção das condições de Segurança e Saúde às condições da obra e sua implementação nos custos dos trabalhos nos termos do Decreto-Lei n.º 273 / 99, e ainda Plano de Gestão de Resíduos e demolições, e outras normas legais regulamentares em vigor.	vg	1	3.500,000000 000000	3.500,00
	2	MOVIMENTO DE TERRAS				
2	2.1	Piquetagem, restabelecimento do traçado.	m	220	5,000000000 000	1.100,00
3	2.2	Escavação em terreno de qualquer natureza para a implantação da casa do furo e vala à profundidade média de 0,5 m para a conduta de elevação de água e transporte a vazadouro dos produtos escavados e sobranes.	m3	113,08	14,000000000 0000	1.583,12
4	2.3	Aterro da vala da conduta de elevação de água devidamente compactada.	m3	15	7,500000000 000	112,50
	3	PERFURAÇÃO				
5	3.1	Preparação do equipamento e acessórios, Transportes, mobilização global	UN	1	7.800,000000 000000	7.800,00
6	3.2	Montagem no local	UN	1	1.575,000000 000000	1.575,00
7	3.3	Perfuração Diâm.17 1/2\\	m	6	210,0000000 00000	1.260,00
8	3.4	Perfuração Diâm. 14\\	m	72	186,0000000 00000	13.392,00
9	3.5	Perfuração Diâm. 12 1/2\\	m	54	162,0000000 00000	8.748,00
10	3.6	Perfuração Diâm. 6 1/2\\	m	168	60,00000000 0000	10.080,00
11	3.7	Perfuração à rotação com carotagem HQ (98mm)	m	200	288,0000000 00000	57.600,00
12	3.8	Registo da direcção e inclinação do furo e diagrfias geofísicas	UN	1	8.400,000000 000000	8.400,00

13	3.9	Revestimento Ferro Diâm. 400mm	m	6	382,5000000 00000	2.295,00
14	3.10	Revestimento Ferro Diâm.273 mm	m	78	285,0000000 00000	22.230,00
15	3.11	Cimentação da sondagem da Quinta da Furna (270mx61/2"). Inclui-se neste trabalho a montagem e desmontagem de todos os equipamentos necessários.	m3	7,08	918,0000000 00000	6.499,44
16	3.12	Cimentações no furo	m3	17	540,0000000 00000	9.180,00
17	3.13	Desenvolvimento e limpeza e descida da coluna de inox	h	16	180,0000000 00000	2.880,00
18	3.14	Montagem/desmontagem da bomba e do equipamento de bombagem	UN	1	1.800,000000 000000	1.800,00
19	3.15	Horas de bombagem com medição de níveis, Q e parametros Físico-Químicos	h	48	180,0000000 00000	8.640,00
20	3.16	Níveis de recuperação	h	24	105,0000000 00000	2.520,00
21	3.17	Higienização	UN	1	756,0000000 00000	756,00
22	3.18	Operações acordadas com a fiscalização	h	90	186,0000000 00000	16.740,00
23	3.19	Operações com o equipamento parado	h	80	105,0000000 00000	8.400,00
24	3.20	Relatório Final	UN	1	3.500,000000 000000	3.500,00
25	3.21	Fornecimento e aplicação de Revestimento aço inox AISI 316 L (diâmetro de 204x3mm) incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento	ml	132	176,4500000 00000	23.291,40
26	3.22	Cabeça estanque 7"	UN	1	3.663,230000 000000	3.663,23
27	3.23	Casa abrigo do furo (fornecimento e montagem) em aço inox AISI 304, com dimensões 1,2x1,2x1m, totalmente fechada, com uma porta lateral e duas de topo, amovível e fixada ao chão por aparafusamento.	UN	1	3.560,000000 000000	3.560,00
4	PIPE-LINE					
28	4.1	Fornecimento e aplicação de Tubo inox AISI 316L, isolado sem protecção mecânica, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 50,8)	ml	220	87,56000000 0000	19.263,20
29	4.2	Fornecimento e aplicação de Junções SMS, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 50,8)	UN	5	119,5600000 00000	597,80
4.3	Fornecimento e aplicação de Manómetros, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento					
30	4.3.1	0 a 10 bar	UN	1	130,6100000 00000	130,61
31	4.3.2	0 a 20 bar	UN	1	130,6100000 00000	130,61
32	4.4	Fornecimento e aplicação de Termómetros de 0 a 60 °C, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 60x1/2)	UN	2	130,6100000 00000	261,22

33	4.5	Fornecimento e aplicação de Válvulas de Colheita, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 1/2")	UN	2	249,4100000 00000	498,82
34	4.6	Fornecimento e aplicação de Curvas R/N a 90°, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 50,8)	UN	10	106,7000000 00000	1.067,00
35	4.7	Fornecimento e aplicação de Abraçadeiras completas, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 50,8)	UN	65	27,53000000 0000	1.789,45
36	4.8	Fornecimento e aplicação de Suportes em U, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (300x60x3)	UN	60	28,03000000 0000	1.681,80
5	ESTANQUIDADE					
37	5.1	Fornecimento e aplicação de Manómetro em Glicerina, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (0 a 12 bar)	UN	1	130,6100000 00000	130,61
38	5.2	Fornecimento e aplicação de Válvulas de Colheita, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 1/2")	UN	1	249,4100000 00000	249,41
39	5.3	Fornecimento e aplicação de Tubo inox AISI 316L, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 168,3)	ml	1	132,0700000 00000	132,07
5.4	Fornecimento e aplicação de Flanges, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento					
40	5.4.1	DIN 2502 200 c/furo PN10	UN	1	196,7500000 00000	196,75
41	5.4.2	DIN 2502 200 c/furo diâm 215	UN	1	196,7500000 00000	196,75
42	5.5	Fornecimento e aplicação de Junta alimentar, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (espessura 4 DN 200)	UN	1	32,65000000 0000	32,65
43	5.6	Fornecimento e aplicação de Tampões SMS, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 38)	UN	3	112,7900000 00000	338,37
44	5.7	Fornecimento e aplicação de Filtro microbiológico 0,02 micron ABS, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento	UN	1	596,7000000 00000	596,70
45	5.8	Fornecimento e aplicação de Purgador automático (eliminador de ar) modelo AE16SS em aço inox AISI 316, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 1/2")	UN	1	323,6600000 00000	323,66
6	MEDIÇÃO DE CAUDAL					
46	6.1	Fornecimento e aplicação de Tês lados iguais, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 50)	UN	1	118,7600000 00000	118,76
47	6.2	Fornecimento e aplicação de Válvulas borboleta S/M com cone e fêmea, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 50)	UN	3	199,4900000 00000	598,47
48	6.3	Fornecimento e aplicação de Curvas RN a 90°, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 50)	UN	2	106,7000000 00000	213,40
7	DESINFEÇÃO					
49	7.1	Fornecimento e aplicação de Tampões com cadeado, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (DN 25)	UN	1	119,8900000 00000	119,89
50	7.2	Fornecimento e aplicação de Torniquete de Lavagem, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 20)	UN	1	138,0400000 00000	138,04
51	7.3	Fornecimento e aplicação de Junção Completa DIN, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (DN 25)	UN	1	115,7600000 00000	115,76

52	7.4	Fornecimento e aplicação de Válvulas de Borboleta S/M com cone e fêmea, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (DN 25)	UN	1	174,480000000000	174,48
53	7.5	Fornecimento e aplicação de Ponteiros para ligação de mangueira, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 20)	UN	2	53,710000000000	107,42
54	7.6	Fornecimento e aplicação de Termómetros de 0 a 60°C, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 60x1/2")	UN	1	130,610000000000	130,61
8	COLUNA DE SUSPENSÃO					
55	8.1	Fornecimento e aplicação de Bomba Submersível da marca GRUNDFOS em aço inoxidável AISI 316, tipo SP8A-37N, diâmetro de compressão Rp 2" caudal de 6,27m³/h a 166 mca, cabo de aço e serra cabos, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento	UN	1	4.600,000000000000	4.600,00
56	8.2	Tubo em aço INOX AISI 316L diâm. 50	ml	100	43,600000000000	4.360,00
57	8.3	Cabo de aço diâm. 8 inox	ml	80	31,640000000000	2.531,20
58	8.4	Serra Cabos diâmetro 8	UN	10	26,430000000000	264,30
59	8.5	Flanges acépticas para tubo diâm. 50 completas	UN	16	151,400000000000	2.422,40
60	8.6	Válvula Sobrepressão 0 a 3 bares diâm. 50	UN	1	594,730000000000	594,73
61	8.7	Válvulas Borboleta diâmetro 50 S/M	UN	3	199,490000000000	598,47
62	8.8	Curvas RN a 90° diâmetro 50	UN	2	106,700000000000	213,40
63	8.9	Fusível diâmetro 50x250 com cone e fêmea	UN	1	115,510000000000	115,51
64	8.10	Junções SMS diâmetro 50	UN	3	119,560000000000	358,68
65	8.11	Bota diâmetro 50	UN	1	77,190000000000	77,19
9	COLETOR DE MISTURA					
66	9.1	Fornecimento e aplicação de Tubo inox AISI 316L isolado sem protecção mecânica, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 104)	ml	6	93,080000000000	558,48
9.2	Fornecimento e aplicação de Junções SMS, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento					
67	9.2.1	diâmetro 50,8	UN	7	119,560000000000	836,92
68	9.2.2	diâmetro 38	UN	1	119,250000000000	119,25
69	9.3	Fornecimento e aplicação de Manómetros, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (0 a 16 bar)	UN	1	130,610000000000	130,61
70	9.4	Fornecimento e aplicação de Termómetros de 0 a 60°C, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 60x1/2")	UN	1	130,610000000000	130,61

71	9.5	Fornecimento e aplicação de Válvulas de Colheita, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 1/2")	UN	1	249,4100000 00000	249,41
72	9.6	Fornecimento e aplicação de Válvulas de Segurança, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 1/2")	UN	1	427,6100000 00000	427,61
73	9.7	Fornecimento e aplicação de Válvulas de Retenção, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 50)	UN	4	190,0100000 00000	760,04
9.8	Fornecimento e aplicação de Válvulas de Borboleta S/M, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento					
74	9.8.1	diâmetro 50	UN	3	199,4900000 00000	598,47
75	9.8.2	diâmetro 38	UN	1	186,4300000 00000	186,43
76	9.9	Fornecimento e aplicação de Suportes com abraçadeiras, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (diâmetro 104)	UN	2	34,51000000 0000	69,02
77	9.10	Fornecimento e aplicação de Buchas inox, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento (M12/60)	UN	4	27,72000000 0000	110,88
78	10	Fornecimento e aplicação de um sistema de monitorização e transmissão de dados, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom funcionamento	UN	1	14.936,40000 0000000	14.936,40
11	INFRA-ESTRUTURAS ELÉTRICAS					
79	11.1	Quadro eléctrico com variador de frequência para a bomba submersível, dispositivos de proteção à bomba e equipamentos e sistemas de alimentação UPS	vg	1	6.702,370000 000000	6.702,37
80	11.2	Fornecimento e aplicação de sonda piezoresistiva para leitura de nível de coluna de água, Sonda de temperatura para leitura de temperatura, Sonda de condutividade eléctrica (25°C), Sonda de PH e caudalímetro, aser montados na coluna de suspensão para protecção da bomba	vg	1	12.326,04000 0000001	12.326,04
81	11.3	Instalação elétrica do anexo constituída por quadro eléctrico de alimentação do anexo, equipamento de protecção aos cabos, ponto de luz, interruptor e tomada de fornecimento de energia, tubagem, cabos e rede de terras e todos os materiais necessários	vg	1	1.031,400000 000000	1.031,40
82	11.4	Fornecimento e aplicação de cabo eléctrico LSVAV 4x70mm, para alimentação da bomba e anexo	ml	257	9,070000000 000	2.330,99
83	11.5	Ligação ao pipeline existente, com todos os acessórios e todos os trabalhos necessários, incluindo válvula de retenção, seccionamento, T de Ligação, carotagem na parede	vg	1	1.100,520000 000000	1.100,52
12	BETÃO					
12.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza com 0,10m de espessura nas vigas de fundação da casa do furo, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários					
84	12.1.1	Vigas de fundação.	m3	1,2	114,5900000 00000	137,51
12.2	Fornecimento e aplicação de betão armado, incluindo cofragem, descofragem e armaduras de acordo com o pormenores tipo apresentado.					
85	12.2.1	Vigas de Fundação	m3	4,5	381,9800000 00000	1.718,91
86	12.2.2	Sapatas, Pilares e Vigas	m3	2,3	381,9800000 00000	878,55
87	12.3	Fornecimento e aplicação de tampas amovíveis em betão armado (0,60*1,00*0,06 m) incluindo malhasol A500, equipamento e mão de obra para aplicação e execução , incluindo todos os trabalhos e materias necessários de acordo com o pormenores tipo apresentado.	m3	10,18	534,7700000 00000	5.443,96
13	ALVENARIAS					

	13.1	Fornecimento e aplicação de bloco C-19 arquitetónico cor natural Split, 39x19x19, em paredes de alvenaria exteriores, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a sua execução.				
88	13.1.1	a) de 0,19 m;	m2	27	33,60000000 0000	907,20
89	14.1	Fornecimento e a aplicação de betão leve para regularização do piso térreo da casa do furo, pronto a receber o acabamento final, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento e funcionamento.	m2	42	38,19000000 0000	1.603,98
	15	SERRALHARIAS				
	15.1	Fornecimento e aplicação de portas do tipo multi uso em chapa zincada de 0,15 quinada em dupla chapa, com aro em zinco, puxador e grelha, de cor cinza rato, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom acabamento e funcionamento.				
90	15.1.1	Porta L 1.00 * A 2,10	UN	1	840,36000000 00000	840,36
91	15.1.2	Porta de Vedação L 1.00 * A 2,10	UN	1	481,28000000 00000	481,28
	15.2	Fornecimento e aplicação de janela e gradeamento em ferro com rede de protecção incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom acabamento e funcionamento.				
92	15.2.1	Janela de ventilação 0.60 * 0.40	UN	1	267,38000000 00000	267,38
93	15.3	Fornecimento e aplicação de rede de vedação com altura de 2m em cor verde (5m*5m), perfis tubulares e arame farpado no topo da vedação, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom acabamento e funcionamento.	ml	20	53,48000000 0000	1.069,60
94	15.4	Fornecimento e aplicação de estrutura metálica em painéis sanduíche de 8 cm de espessura da PERFITEC.incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom acabamento e funcionamento.	m2	8	84,03000000 0000	672,24
	16	REVESTIMENTOS				
95	16.1	Fornecimento e colocação mosaico em grês porcelânico da marca "REVIGRES" ou equivalente, de cor branca, com dimensões 30x30, anti-derrapante, impermeáveis, não absorventes, lavável e não tóxico, assente com cimento cola tipo "fermafex", e argamassa para juntas tipo "fermacolor" da mesma cor do material cerâmico, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução de acordo com o C.E.	m2	6	38,19000000 0000	229,14
96	16.2	Fornecimento e colocação azulejo em grês porcelânico da marca "REVIGRES" ou equivalente, de cor branca, com dimensões 20x20, impermeáveis, não absorventes, lavável e não tóxico, assente com cimento cola tipo "fermafex", e argamassa para juntas tipo "fermacolor" da mesma cor do material cerâmico, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução de acordo com o C.E.	m2	19	38,19000000 0000	725,61
	17	CALEIRA				
97	17.1	Fornecimento e aplicação de abraçadeiras de fixação ao tubo de aço inoxidável de suporte.	UN	76	3,050000000 000	231,80
98	17.2	Fornecimento e aplicação de camada de massame com 10 cm de espessura.	m3	11,57	152,79000000 00000	1.767,78
99	17.3	Fornecimento e aplicação de camada de areia com 10 cm de espessura.	m3	25,7	30,56000000 0000	785,39
100	17.4	Fornecimento e aplicação de meia manilha perfurada Ø500.	ml	257	17,50000000 0000	4.497,50
101	17.5	Fornecimento e aplicação de cantoneira metálica em L, com as dimensões de 1*0,05*0,05, para encaixe da tampa amovível, incluindo todos os trabalhos e pertences necessários ao seu bom acabamento e funcionamento, conforme pormenor tipo.	ml	440	7,500000000 000	3.300,00
Total						344.739,52