

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd	Preço Base Unitário	Subtotal
	1	TRABALHOS GERAIS COMPLEMENTARES				
1	1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com 1,00x1,50m, em alumínio extrudido, com características a especificar pelo dono da obra, fixa por vigas metálicas com maciço no chão, bem como os restantes trabalhos necessários, de acordo com o especificado no Caderno de Encargos.	UN	2	0	0,00
2	1.2	Fornecimento e implementação de Plano de Segurança e Saúde e Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, a aprovar previamente pelo Dono de Obra depois de inseridos, pelo adjudicatário, todos os elementos solicitados no PSS e PGRCD constante do processo de concurso, e todos os elementos necessários à compilação técnica (CT).	vg	1	0	0,00
3	1.3	Gestão de Resíduos (Perigosos e Não Perigosos) em Obra Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagem previstas no PPGRCD, tendo em conta o Caderno de Encargos e o DL n.º 46/2008, de 12 de Março, incluindo todos os encargos com os operadores licenciados, taxas e montagem de equipamentos e serviços.	vg	1	0	0,00
4	1.4	Levantamento e resolução das eventuais situações de conflitualidade com aquedutos existentes e/ou outras infraestruturas enterradas de electricidade, telefones, gás, águas pluviais, com manutenção da sua operacionalidade durante a execução dos trabalhos, incluindo, se necessário, demolição, reconstrução ou substituição.	UN	80	0	0,00
5	1.5	Elaboração e entrega de telas finais, incluindo plantas coordenadas planimetricamente e ligadas à rede geodésica Nacional, em papel e em suporte informático, em formato CAD e Shapefile referenciado com os campos de caracterização a indicar pelo dono de obra (de acordo com o definido no Caderno de Encargos)	vg	1	0	0,00
6	1.6	Execução de ensaios de compactação tipo Proctor, nos locais a definir pelo Dono de Obra ou pela Fiscalização, incluindo a prévia caracterização do solo.	UN	60	0	0,00
7	2	CONDUTA ADUTORA ELEVATÓRIA RESERVATÓRIO DE PRESA APOIADO - RESERVATÓRIO MIRA ELEVADO	UN	0	0	0,00
8	2.1	GERAL	UN	0	0	0,00
9	2.1.1	Piquetagem incluindo a localização planimétrica e altimétrica de infraestruturas existentes, a colocação de estacas ou marcação para localização de caixas.	ml	2035,34	0	0,00
10	2.2	MOVIMENTO GERAL DE TERRAS	UN	0	0	0,00
11	2.2.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de vala de instalação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, bem como todos os trabalhos associados.	m3	3039,36	0	0,00
12	2.2.2	Aterro manual, incluindo respectivo empréstimo, em areia limpa, fácil de compactar, para formação do leito de assentamento (0,15 m), para acomodação e para protecção das tubagens (até 0,15 m acima do extradorso da tubagem), que deverá ter menos de 5% de partículas com dimensão inferior a 0,1 mm e não deverá conter elementos de dimensão superior a 2 cm, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas. Em terrenos sob o nível freático deverá ser constituído por material de granulometria compreendida entre 5 e 30 mm.	m3	734,94	0	0,00

13	2.2.3	Aterro final da vala, com material da própria vala e/ou proveniente de empréstimo, isento de pedras, torrões e raízes, com compactação em camadas de 0,20 m de espessura, por processos manuais mecânicos com peso de pilão não superior a 15 Kg, ficando bem apertados contras as paredes da vala, incluindo transporte desde local de empréstimo e todos os trabalhos associados, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.	m3	1553,85	0	0,00
14	2.2.4	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro.	m3	1485,51	0	0,00
15	2.3	TUBAGENS E ACESSÓRIOS	UN	0	0	0,00
16	2.3.1	Fornecimento e assentamento, ensaio de carga, lavagem e desinfecção de acordo com as normas e legislação em vigor, de tubagem de PEAD MRS100 SDR17, de acordo com a norma EN1401, homologada pelo LNEC, incluindo ligação por soldadura, topo a topo, da classe de pressão PN10, a execução de juntas e manga de selagem na ligação às câmaras de descarga de fundo, e todos os trabalhos necessários	UN	0	0	0,00
17	2.3.1.1	DN250 mm	ml	2035,34	0	0,00
18	2.3.2	Fornecimento e assentamento de curvas em PEAD MRS100 DN250 PN10, devidamente homologada, incluindo soldadura topo-a-topo e todos os trabalhos complementares, nos seguintes diâmetros e nos locais indicados nas peças desenhadas:	UN	0	0	0,00
19	2.3.2.1	Curva 90° (1/4)	UN	2	0	0,00
20	2.3.2.2	Curva 45° (1/8)	UN	5	0	0,00
21	2.3.2.3	Curva 22°30' (1/16)	UN	2	0	0,00
22	2.3.3	Fornecimento e colocação de bandas avisadoras para sinalização de tubagens, ao longo delas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	ml	2035,34	0	0,00
23	2.4	DESCARGAS DE FUNDO	UN	0	0	0,00
24	2.4.1	MOVIMENTO DE TERRAS	UN	0	0	0,00
25	2.4.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para implantação de câmara de descarga de fundo (Hméd.=2,70 m), incluindo carga e transporte de material sobranete a vazadouro, eventual entivação, bombagem da água afluente à escavação, regularização do fundo da caixa e reposição de terras sempre que necessário, tudo executado de forma a obter as cotas indicadas em projeto.	m3	34,02	0	0,00
26	2.4.2	BETÃO ARMADO	UN	0	0	0,00
27	2.4.2.1	Fornecimento e colocação de betão de limpeza da classe C12/15, com 0,10m de espessura, na regularização da base sapatas, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.	m3	1,26	0	0,00
28	2.4.2.2	Fornecimento e colocação de betão armado das classes C30/37.XC4 e A500NR, incluindo aditivos, transporte, cofragem, escoramento e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua execução e acabamento conforme definido nas peças desenhadas, em:	UN	0	0	0,00
29	2.4.2.2.1	Laje de fundo	m3	3,15	0	0,00
30	2.4.2.2.2	Paredes	m3	14,42	0	0,00
31	2.4.2.2.3	Laje cobertura	m3	2,55	0	0,00
32	2.4.2.3	Impermeabilização de elementos enterrados em contacto com o terreno com emulsão betuminosa, aplicada em duas camadas, incluindo fornecimento transporte e colocação, dobras, sobreposições, remates e perdas.	m2	81,67	0	0,00
33	2.4.2.4	Fornecimento e aplicação de pintura em superfícies interiores, a tinta com base em resinas acrílicas, em duas demãos, incluindo materiais e todos os trabalhos acessórios e complementares	m2	23,16	0	0,00
34	2.4.3	SERRALHARIAS	UN	0	0	0,00
35	2.4.3.1	Fornecimento e montagem de escada vertical em material compósito pultrudido (poliéster reforçado com fibra de vidro), incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	6	0	0,00
36	2.4.3.2	Fornecimento e colocação de tampa redonda em ferro fundido, da classe D400, de acordo com a NP EN 124, modelo "Eixo e Dobradiça" da "Fucoli" ou equivalente incluindo aro redondo com diâmetro de entrada de 800mm, dispositivo anti-roubo e fecho de segurança adicional, inscrições "ABMG" e "ABASTECIMENTO", e todos os trabalhos necessários.	UN	6	0	0,00

37	2.4.4	VENTILAÇÃO	UN	0	0	0,00
38	2.4.4.1	Fornecimento e montagem de dispositivo de ventilação em tubo de aço DN 150 mm, com um comprimento médio de 4 m, incluindo curvas, pintura e tratamento anti-corrosivo, maciço de betão e demais pormenores conforme indicado nas Peças Desenhadas.	vg	3	0	0,00
39	2.4.5	EQUIPAMENTO, VÁLVULAS E TUBAGENS	UN	0	0	0,00
40	2.4.5.1	Fornecimento e montagem de tê flangeado em FFD, DN250x50 mm, incluindo todos os acessórios necessários à montagem.	UN	3	0	0,00
41	2.4.5.2	Fornecimento e montagem de "STUBENDI" em PEAD DN250, incluindo flange em PP com alma de aço, junta electrossoldável e todos os trabalhos e acessórios necessários à montagem.	UN	6	0	0,00
42	2.4.5.3	Fornecimento e montagem de passa-muros, em FFD, flangeado nas duas extremidades, DN250mm.	UN	6	0	0,00
43	2.4.5.4	Fornecimento e montagem de curva 45°, em FFD, flangeada nas duas extremidades, DN50mm.	UN	3	0	0,00
44	2.4.5.5	Fornecimento e montagem de passa-muros, em FFD, flange-ponta lisa, DN50mm.	UN	3	0	0,00
45	2.4.5.6	Fornecimento e instalação de válvula de seccionamento de cunha, flangeada em FFD DN50, PN10, incluindo volante e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	3	0	0,00
46	2.4.5.7	Fornecimento e instalação de junta de desmontagem em FFD DN50, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	3	0	0,00
47	2.4.5.8	Fornecimento e montagem de tubagem flangeada, em FFD DN50, com um comprimento de 0,30 m (a confirmar em obra), incluindo todos os suportes e trabalhos complementares.	UN	3	0	0,00
48	2.5	VENTOSAS	UN	0	0	0,00
49	2.5.1	Construção civil completa do marco para alojamento da ventosa, em betão armado, de acordo com o definido nas peças desenhadas, incluindo movimentos de terras, cofragem, escoramentos, descofragens, armaduras, revestimentos, pinturas, fornecimento e montagem de porta em alumínio de abrir, 2 folhas, de 3mm de espessura (com dimensões de 1,0x0,8m), com aro, dobradiças e fechadura, e incluindo todos os trabalhos complementares	UN	3	0	0,00
50	2.5.2	Fornecimento e montagem de tê flangeado em FFD, DN250x50 mm, incluindo todos os acessórios necessários à montagem.	UN	3	0	0,00
51	2.5.3	Fornecimento e montagem de "STUBENDI" em PEAD DN250, incluindo flange em PP com alma de aço, junta electrossoldável e todos os trabalhos e acessórios necessários à montagem.	UN	6	0	0,00
52	2.5.4	Fornecimento e montagem de curva 90°, em FFD, flangeada nas duas extremidades, DN50mm	UN	6	0	0,00
53	2.5.5	Fornecimento e montagem de ramal de ligação à ventosa, em FFD, DN50 mm, incluindo movimentos de terras e todos os acessórios de ligação e percurso (comprimento variável a confirmar em obra).	UN	3	0	0,00
54	2.5.6	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento flangeada, de cunha elástica DN50, incluindo volante, acessórios de montagem e juntas completas de flanges.	UN	3	0	0,00
55	2.5.7	Fornecimento e montagem de ventosa de tripla função, flangeada, em FFD, DN50 mm, do tipo "Saint-Gobain", ou equivalente.	UN	3	0	0,00
56	2.6	TRABALHOS COMPLEMENTARES	UN	0	0	0,00
57	2.6.1	Execução dos trabalhos de ligação da nova adutora ao reservatório de Mira, incluindo execução de sistema alternativo de adução ao reservatório (tubagem em PEAD MRS100 SDR17 instalada em vala com extensão estimada de 15 m, a confirmar em obra, e respectivos acessórios, troços verticais de ligação à célula do reservatório em Aço Inox AISI316 DN250, instalado à vista, com uma extensão estimada de 30 m, a confirmar em obra, incluindo acessórios, válvulas de manobra e fixações à estrutura do reservatório existente) e todas as construções e reconstruções eventualmente necessárias, levantamento e reposição de pavimentos, movimento de terras todos os trabalhos complementares.	vg	1	0	0,00
58	3	CONDUTA ADUTORA ELEVATÓRIA RESERVATÓRIO DE PRESA APOIADO - RESERVATÓRIO DE PRESA ELEVADO	UN	0	0	0,00
59	3.1	GERAL	UN	0	0	0,00
60	3.1.1	Piquetagem incluindo a localização planimétrica e altimétrica de infraestruturas existentes, a colocação de estacas ou marcação para localização de caixas.	ml	98,16	0	0,00

61	3.2	MOVIMENTO GERAL DE TERRAS	UN	0	0	0,00
62	3.2.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de vala de instalação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, bem como todos os trabalhos associados.	m3	115,25	0	0,00
63	3.2.2	Aterro manual, incluindo respectivo empréstimo, em areia limpa, fácil de compactar, para formação do leito de assentamento (0,15 m), para acomodação e para protecção das tubagens (até 0,15 m acima do extradorso da tubagem), que deverá ter menos de 5% de partículas com dimensão inferior a 0,1 mm e não deverá conter elementos de dimensão superior a 2 cm, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas. Em terrenos sob o nível freático deverá ser constituído por material de granulometria compreendida entre 5 e 30 mm.	m3	22,65	0	0,00
64	3.2.3	Aterro final da vala, com material da própria vala e/ou proveniente de empréstimo, isento de pedras, torrões e raízes, com compactação em camadas de 0,20 m de espessura, por processos manuais mecânicos com peso de pilão não superior a 15 Kg, ficando bem apertados contras as paredes da vala, incluindo transporte desde local de empréstimo e todos os trabalhos associados, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.	m3	91,4	0	0,00
65	3.2.4	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobantes a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro.	m3	23,85	0	0,00
66	3.3	TUBAGENS E ACESSÓRIOS	UN	0	0	0,00
67	3.3.1	Fornecimento e assentamento, ensaio de carga, lavagem e desinfecção de acordo com as normas e legislação em vigor de tubagem em FFD, gama "Natural" da "PAM", com junta automática "Standard", incluindo todos os trabalhos complementares.	UN	0	0	0,00
68	3.3.1.1	DN125 mm	ml	98,16	0	0,00
69	3.3.2	Fornecimento e assentamento de curvas de 2 bocas, em FFD DN125, com junta travada "Standard Vii" da "PAM", ou equivalente, incluindo todos os trabalhos complementares, nos locais indicados nas peças desenhadas:	UN	0	0	0,00
70	3.3.2.1	Curva 90° (1/4)	UN	1	0	0,00
71	3.3.2.2	Curva 45° (1/8)	UN	4	0	0,00
72	3.3.3	Fornecimento e colocação de bandas avisadoras para sinalização de tubagens, ao longo delas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	ml	98,16	0	0,00
73	3.4	TRABALHOS COMPLEMENTARES	UN	0	0	0,00
74	3.4.1	Execução dos trabalhos de ligação da nova adutora ao reservatório de Presa, incluindo execução de sistema alternativo de adução ao reservatório (troços verticais de ligação à célula do reservatório em Aço Inox AISI316 DN125, instalado à vista, com uma extensão estimada de 30 m, a confirmar em obra, incluindo acessórios, válvulas de manobra e fixações à estrutura do reservatório existente) e todas as construções e reconstruções eventualmente necessárias, levantamento e reposição de pavimentos, movimento de terras todos os trabalhos complementares.	vg	1	0	0,00
75	4	CONDUTA ADUTORA ELEVATÓRIA FURO DE PRESA - RESERVATÓRIO DE PRESA APOIADO	UN	0	0	0,00
76	4.1	GERAL	UN	0	0	0,00
77	4.1.1	Piquetagem incluindo a localização planimétrica e altimétrica de infraestruturas existentes, a colocação de estacas ou marcação para localização de caixas.	ml	85	0	0,00
78	4.2	MOVIMENTO GERAL DE TERRAS	UN	0	0	0,00
79	4.2.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de vala de instalação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, bem como todos os trabalhos associados.	m3	89,25	0	0,00

80	4.2.2	Aterro manual, incluindo respectivo empréstimo, em areia limpa, fácil de compactar, para formação do leito de assentamento (0,15 m), para acomodação e para protecção das tubagens (até 0,15 m acima do extradorso da tubagem), que deverá ter menos de 5% de partículas com dimensão inferior a 0,1 mm e não deverá conter elementos de dimensão superior a 2 cm, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas. Em terrenos sob o nível freático deverá ser constituído por material de granulometria compreendida entre 5 e 30 mm.	m3	28,56	0	0,00
81	4.2.3	Aterro final da vala, com material da própria vala e/ou proveniente de empréstimo, isento de pedras, torrões e raízes, com compactação em camadas de 0,20 m de espessura, por processos manuais mecânicos com peso de pilão não superior a 15 Kg, ficando bem apertados contras as paredes da vala, incluindo transporte desde local de empréstimo e todos os trabalhos associados, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.	m3	59,5	0	0,00
82	4.2.4	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro.	m3	29,75	0	0,00
83	4.3	TUBAGENS E ACESSÓRIOS	UN	0	0	0,00
84	4.3.1	Fornecimento e assentamento, ensaio de carga, lavagem e desinfecção de acordo com as normas e legislação em vigor, de tubagem de PEAD MRS100 SDR17, de acordo com a norma EN1401, homologada pelo LNEC, incluindo ligação por soldadura, topo a topo, da classe de pressão PN10, a execução de juntas e manga de selagem na ligação às câmaras de descarga de fundo, e todos os trabalhos necessários	UN	0	0	0,00
85	4.3.1.1	DN200 mm	ml	85	0	0,00
86	4.3.2	Fornecimento e assentamento de curvas em PEAD MRS100 DN200 PN10, devidamente homologada, incluindo soldadura topo-a-topo e todos os trabalhos complementares, nos seguintes diâmetros e nos locais indicados nas peças desenhadas:	UN	0	0	0,00
87	4.3.2.1	Curva 45° (1/8)	UN	2	0	0,00
88	4.3.3	Fornecimento e colocação de bandas avisadoras para sinalização de tubagens, ao longo delas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	ml	85	0	0,00
89	5	TRABALHOS DE PAVIMENTAÇÃO	UN	0	0	0,00
90	5.1	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS NOTA: Inclui-se nestes trabalhos eventuais demolições e reconstrução de bermas, valetas e acessos existentes, bem como a sinalização e marcação horizontal de pavimentos.	UN	0	0	0,00
91	5.1.1	Levantamento de pavimento, constituído por betuminoso aplicado sobre camadas de base granulares, na zona das valas, após prévia serragem mecânica do betuminoso com equipamento apropriado de disco, incluindo baldeação e remoção para vazadouro dos produtos resultantes.	m2	1345,65	0	0,00
92	5.1.2	Reposição do pavimento, na zona das valas, com características idênticas às pré-existentes, incluindo camadas granulares de base (com espessura mínima de 0,30 m), camada betuminosa de regularização (com espessura mínima de 0,06 m), conforme definido nas Peças Desenhadas, incluindo todos os materiais e trabalhos associados.	m2	1345,65	0	0,00
93	5.1.3	Fresagem, com equipamento adequado, na profundidade da camada de desgaste, incluindo carga, transporte a vazadouro apropriado dos produtos sobrantes e eventual indemnização por depósito e todos os equipamentos e trabalhos associados.	m2	2499,07	0	0,00
94	5.1.4	Reposição de camada de desgaste, com espessura de 0,05 m após compactação, garantindo-se a reposição do perfil da estrada existente, de acordo com as Condições Técnicas Especiais da IP, incluindo rega, com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida do tipo C 57 B 3 (ECR-1), com uma taxa de ligante residual aproximada de 0,4 a 0,6 kg/m2, e todos os trabalhos associados.	m2	2499,07	0	0,00
95	5.1.5	Reposição de condições de compactação e revestimento pré-existentes, nas zonas de implantação de colectores em caminhos e bermas não pavimentados, incluindo regularização com camada de saibro ou tout-venant com 0,10 m de espessura mínima e todos os materiais e trabalhos necessários	m2	225,96	0	0,00
96	6	NOVO RESERVATÓRIO DE PRESA	UN	0	0	0,00
97	6.1	ARRUAMENTOS E ARRANJOS EXTERIORES	UN	0	0	0,00

98	6.1.1	Limpeza do recinto a vedar, incluindo derrube de arbustos e árvores de grande porte, preparação, carga, transporte e descarga a depósito dos produtos daí resultantes a vazadouro autorizado (inclui drenagens, quando necessárias), todos os materiais e todos os trabalhos necessários e complementares.	m2	4020	0	0,00
99	6.1.2	Fornecimento e espalhamento de sementeira de mistura de prado de sequeiro, incluindo terra vegetal com 0,20 m de espessura, fertilização, rega, manutenção e todos os trabalhos inerentes.	m2	2743,9	0	0,00
100	6.1.3	Fornecimento e execução de pavimento de acesso ao interior do recinto do reservatório, constituído por uma sub-base em agregado britado de granulometria extensa com espessura mínima de 0,30m, uma base em macadame betuminoso com uma espessura mínima de 0,10m, uma rega de colagem entre camadas, e por último, uma camada de betão betuminoso com espessura mínima de 0,05m, incluindo incluindo abertura, regularização e compactação da caixa de pavimento e todos os trabalhos associados.	m2	455	0	0,00
101	6.1.4	Fornecimento e assentamento de lancil guia em betão, de aresta chanfrada (1,00x0,15/0,12x0,25m), na delimitação dos arruamentos, incluindo lintel de fundação em betão da classe C12/15 e todos os trabalhos e acessórios complementares	ml	152	0	0,00
102	6.1.5	Fornecimento e assentamento de lancil em betão, de aresta boleada (1,00x0,15x0,09), na delimitação dos arruamentos, incluindo lintel de fundação em betão da classe C12/15 e todos os trabalhos e acessórios complementares	ml	51	0	0,00
103	6.1.6	Fornecimento e assentamento de blocos de betão tipo "SOPLACASI", ou equivalente, incluindo almofada de assentamento de areia com cimento traço 1:4 e espessura 0,05m e sub-base de agregado britado de espessura 0,10m, incluindo formação de pendentes, tratamento de juntas, materiais e todos os trabalhos necessários.	m2	98	0	0,00
104	6.2	MOVIMENTO GERAL DE TERRAS	UN	0	0	0,00
105	6.2.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação de reservatórios, respectivas fundações e camadas de base, medida em projeção horizontal, conforme "Regras de medição na construção" - LNEC, incluindo eventual entivação, drenagem, bombagem de água, rebaixamento do nível freático, encaminhamento a destino final autorizado dos produtos escavados sobranes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas.	m3	682	0	0,00
106	6.2.2	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação de edifício da câmara de manobras, respectivas fundações e camadas de base, medida em projeção horizontal, conforme "Regras de medição na construção" - LNEC, incluindo eventual entivação, drenagem, bombagem de água, rebaixamento do nível freático, encaminhamento a destino final autorizado dos produtos escavados sobranes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas.	m3	380,3	0	0,00
107	6.3	CÉLULAS DO RESERVATÓRIO	UN	0	0	0,00
108	6.3.1	FUNDAÇÕES	UN	0	0	0,00
109	6.3.1.1	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com brita nº3, incluindo confinamento deste material em manta geotéxtil de 300gr/m2, compactação, bombagem e drenagem de águas freáticas e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m3	316	0	0,00
110	6.3.1.2	Betão de regularização para fundações C12/15 com 0,10 m de espessura e todos os materiais necessários de acordo com as Peças Desenhadas.	m3	52,6	0	0,00
111	6.3.1.3	Fornecimento e aplicação de filme plástico entre a laje de fundação e o betão de limpeza, conforme Peças Desenhadas.	m2	526	0	0,00
112	6.3.1.4	Fornecimento e execução de lajes de fundação para células pré-fabricadas, em Betão Armado do tipo C30/37, para a classe de exposição XD2 Cl0.2 Dmáx22 S3, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR SD, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários.	m3	160	0	0,00
113	6.3.2	CÉLULAS PRÉ-FABRICADAS	UN	0	0	0,00
114	6.3.2.1	Fornecimento, transporte e montagens de células do reservatório, em betão pré-fabricado com classe de exposição XD3, modelo tipo "SIR-5" de 1023 m3 da "Sirolis", ou equivalente, compostas por painéis com 5150x2000x170 mm, incluindo cobertura em lajes de betão e todos os trabalhos e materiais necessários.	vg	1	0	0,00

115	6.3.3	REVESTIMENTOS	UN	0	0	0,00
116	6.3.3.1	Fornecimento e aplicação geral, em paredes e pilares e laje de fundo, por projeção com equipamento adequado, de camada de argamassa cimentícia de regularização e impermeabilização, do tipo VANDEX UNI MORTAR 1, ou equivalente, de acordo com a norma EN1504-3, da classe R3, aplicado a 6Kg/m2, com 3 mm de espessura.	m2	1210,08	0	0,00
117	6.3.3.2	Fornecimento e aplicação geral, em paredes, pilares e laje de fundo, por projeção com equipamento adequado, de duas camadas de argamassa cimentícia de impermeabilização, bi-componente, de cor azul claro, do tipo VANDEX CEMELAST BLUE, ou equivalente, de acordo com a norma EN1504-2, aplicado a 6Kg/m2, com cerca de 3-4 mm de espessura.	m2	1210,08	0	0,00
118	6.3.3.3	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes exteriores e platibandas, a tinta texturada, em três demãos, incluindo materiais e todos os trabalhos acessórios e complementares	UN	0	0	0,00
119	6.3.3.3.1	Na cor branca	m2	536,32	0	0,00
120	6.3.3.3.2	Na cor azul escuro (RAL5003)	m2	44,48	0	0,00
121	6.3.3.4	Fornecimento e aplicação de argamassa monocomponente tipo "weber-Dry KS", ou equivalente, a duas demãos cruzadas com 4 mm de espessura, em fundações e paredes enterradas	m2	128,15	0	0,00
122	6.3.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE COBERTURAS	UN	0	0	0,00
123	6.3.4.1	Fornecimento e aplicação de revestimento de impermeabilização elástico, tipo "Sikagard-570W Pele elástica" ou equivalente em 2 demãos, após aplicação de 1 demão de primário tipo "Sikagard-551S Primer" ou equivalente, sob superfície limpa, seca e isenta de partículas contaminante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	m2	490	0	0,00
124	6.3.5	TRABALHOS COMPLEMENTARES	UN	0	0	0,00
125	6.3.5.1	Desinfecção bacteriológica das células do reservatório por meio de lavagem com água, com a incorporação do bactericida do tipo "TEVAN PANOXI", ou equivalente, numa solução a 6%, em todas as superfícies, antes do mesmo ser posto em carga	m2	1668,33	0	0,00
126	6.3.5.2	Fornecimento e colocação de tubagem de ventilação, em aço inox AISI 304, DN400 mm, com 1,50 m de comprimento, incluindo curvas, flanges, passa-muros, protecção de abertura na atmosfera com rede mosquiteira e todos os acessórios complementares.	UN	6	0	0,00
127	6.4	EDIFÍCIO DA CÂMARA DE MANOBRAS E EE	UN	0	0	0,00
128	6.4.1	FUNDAÇÕES	UN	0	0	0,00
129	6.4.1.1	Betão de regularização para fundações C12/15 com 0,10 m de espessura e todos os materiais necessários de acordo com as Peças Desenhadas.	m3	22	0	0,00
130	6.4.1.2	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com brita nº3, incluindo confinamento deste material em manta geotêxtil de 300gr/m2, compactação, bombagem e drenagem de águas freáticas e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m3	32,8	0	0,00
131	6.4.1.3	Fornecimento e aplicação de filme plástico entre a laje de fundação e o betão de limpeza, conforme Peças Desenhadas.	m2	220	0	0,00
132	6.4.1.4	Execução de aterro, entre a laje de fundação e a lajeta, com agregado britado de granulometria extensa (ABGE) (0/60), incluindo confinamento deste material em manta geotêxtil de 300gr/m2, compactação, bombagem e drenagem de águas freáticas e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme peças desenhadas.	m3	138	0	0,00
133	6.4.2	ESTRUTURA	UN	0	0	0,00
134	6.4.2.1	Fornecimento e colocação de betão armado, da classe C30/37 XC4 Cl0,4 D22 e S3, e varões de aço A500NR, incluindo aditivos, transporte, cofragem, negativos, escoramentos, vibração, cura, descofragem, selagem de armaduras de ligação através de resina química em elementos de betão existentes, tratamento de juntas construtivas, fornecimento e aplicação de cordão Idrostop B25 em juntas de betonagem de elementos em contacto com água, e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua execução e acabamento conforme definido nas peças de projeto.	UN	0	0	0,00
135	6.4.2.1.1	Lajeta	m3	17,99	0	0,00
136	6.4.2.1.2	Laje de fundação	m3	32,8	0	0,00
137	6.4.2.1.3	Viga de fundação	m3	28,67	0	0,00

138	6.4.2.1.4	Laje de cobertura	m3	29,95	0	0,00
139	6.4.2.1.5	Vigas de cobertura	m3	31	0	0,00
140	6.4.2.1.6	Murete perimetral	m3	16,15	0	0,00
141	6.4.2.1.7	Murete das caleiras	m3	23,92	0	0,00
142	6.4.2.1.8	Maciços das bombas	m3	1,2	0	0,00
143	6.4.2.1.9	Pilares	m3	8,75	0	0,00
144	6.4.2.1.10	Enchimentos entre o murete perimetral e a caleira	m3	1,04	0	0,00
145	6.4.3	ALVENARIAS E REVESTIMENTOS	UN	0	0	0,00
146	6.4.3.1	Execução de pano interior de fachada dupla, de 15 cm de espessura, de alvenaria de tijolo cerâmico furado 30x20x11 cm, para revestir, assente com argamassa de cimento confeccionada em obra, com 300 kg/m³ de cimento, dosificação 1:5, incluindo vergas em betão armados sobre os vãos, todos os trabalhos e materiais necessários e complementares,	m2	63,6	0	0,00
147	6.4.3.2	Execução de pano exterior de fachada dupla, de 25 cm de espessura, de alvenaria de tijolo cerâmico furado 30x20x22 cm, para revestir, assente com argamassa de cimento confeccionada em obra, com 300 kg/m³ de cimento, dosificação 1:5, incluindo vergas em betão armados sobre os vãos, todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	182,81	0	0,00
148	6.4.3.3	Execução de reboco areado fino em paredes e tecto da câmara de manobras, com acabamento liso para pintura, incluindo todos os trabalhos associados	m2	392,5	0	0,00
149	6.4.3.4	Fornecimento e aplicação de azulejo hidráulico, até à altura de 2,10m, vidrado, 15x15 cm, na cor branca, incluindo materiais e todos os trabalhos acessórios e complementares	m2	164,97	0	0,00
150	6.4.3.5	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes e tecto, a tinta acrílica, da cor branca, em três demãos, incluindo materiais e todos os trabalhos acessórios e complementares	m2	392,5	0	0,00
151	6.4.3.6	Execução de revestimento anti-derrapante em pavimentos da câmara de manobras (espaço 1), com aplicação do primário de aderência alcalino do tipo "StoPox GH 205", ou equivalente, a rolo (300 gr/m²), seguido de execução de camada de regularização com talocha metálica com a mistura de resina do tipo "StoPox GH 205" ou equivalente, de 1:1 areia quartzo 0,5 mm (1200 gr/m² da mistura), aplicação de camada de colagem com o produto tipo "StoPox BB OS" (600 gr/m²), ou equivalente, com saturação com areia de quartzo 0,5 mm (2000 gr/m²), e selagem final com resistência química do tipo "StoPox KU 601" (600 gr/m²), ou equivalente, aplicados após a preparação da base com mó diamantada ou granalhagem e limpeza da superfície do pavimento, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares necessários.	m2	87,16	0	0,00
152	6.4.3.7	Fornecimento e aplicação de mosaico hidráulico 30x30 cm, na cor cinza, anti-derrapante, incluindo materiais e todos os trabalhos acessórios e complementares	m2	26,06	0	0,00
153	6.4.3.8	Revestimento das superfícies das caleiras técnicas, incluindo preparação das superfícies e pintura com duas demãos de massa sinteticamente modificadas, bi-componente, com espessura de 6mm, resistência a pH de 3.5, aberta a difusão de vapores e resistência à pressão de água, e incluindo materiais e todos os trabalhos acessórios e complementares	m2	185,68	0	0,00
154	6.4.3.9	Execução de esboço em paredes exteriores	m2	288,49	0	0,00
155	6.4.3.10	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes exteriores e platibandas, a tinta texturada, em três demãos, incluindo materiais e todos os trabalhos acessórios e complementares	UN	0	0	0,00
156	6.4.3.10.1	Na cor branca	m2	280,76	0	0,00
157	6.4.3.10.2	Na cor azul escuro (RAL5003)	m2	40,25	0	0,00
158	6.4.4	CAIXILHARIAS	UN	0	0	0,00
159	6.4.4.1	Fornecimento e assentamento de janelas, em alumínio termolacado na cor azul escuro (RAL5003), fixas, com três caixilhos; um em vidro simples, incolor, armado, de 6mm de espessura e dois com grelha de ventilação fixa	UN	0	0	0,00
160	6.4.4.1.1	Vão com 1500mm x 1000mm	UN	3	0	0,00
161	6.4.4.2	Fornecimento e assentamento de porta dupla em chapa e estrutura de alumínio, com grelhas de ventilação fixas, termolacada na cor azul escuro (RAL5003), incluindo puxadores, sistema de movimento e fecho.	UN	0	0	0,00

162	6.4.4.2.1	Vão com 2000mm x 2150mm	UN	2	0	0,00
163	6.4.4.2.2	Vão com 1600mm x 2150mm	UN	1	0	0,00
164	6.4.4.3	Fornecimento e assentamento de porta de 1 folha em chapa e estrutura de alumínio, com grelhas de ventilação fixas, termolacada na cor azul escuro (RAL5003), incluindo puxadores, sistema de movimento e fecho.	UN	0	0	0,00
165	6.4.4.3.1	Vão com 1000mm x 2100mm	UN	1	0	0,00
166	6.4.5	CANTARIAS	UN	0	0	0,00
167	6.4.5.1	Fornecimento e assentamento de soleiras e peitoris em cantaria de granito, assentes com argamassa de cimento, com uma espessura de 40 mm, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	ml	11,1	0	0,00
168	6.4.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE COBERTURAS	UN	0	0	0,00
169	6.4.6.1	Execução de impermeabilização de cobertura plana e remates, incluindo, camada de forma com inclinação de 0,5%, em betão leve para criação de pendentes e regularização, emulsão betuminosa aplicada a frio, funcionando como barreira de vapor e cola para as placas de isolamento térmico, isolamento térmico em placas de poliisocianurato (PIR) recobertas a betume na face superior, tipo "PIRMATE B" da IMPERALUM, ou equivalente, com uma espessura mínima de 60mm, membrana de impermeabilização em betume polímero APP com 3 kg/m2 e armadura de fibra de vidro protegida a polietileno em ambas as faces, tipo "POLYPLAS 30" da IMPERALUM, ou equivalente sob membrana de impermeabilização em betume polímero APP com 4 kg/m2 e armadura de poliéster protegida a polietileno na face inferior e auto-protegida a granulado mineral na face superior, tipo "POLYXIS R40" da IMPERALUM, ou equivalente, de acordo com pormenores de projecto e todos os trabalhos necessários:	m2	200	0	0,00
170	6.4.6.2	Fornecimento e colocação de sistema de impermeabilização em platibandas, em sistema bi-capa, constituído por membranas de betume modificado com polímeros APP, sendo a membrana inferior de 3 kg/m2 com armadura de fibra de vidro protegida a polietileno em ambas as faces, tipo "POLYPLAS 30" da IMPERALUM, ou equivalente e membrana superior de 4 kg/m2, armada com armadura de poliéster, protegida a polietileno na face inferior e auto-protegida a granulado mineral na face superior, tipo "POLYXIS R40" da IMPERALUM, ou equivalente, de acordo com pormenores de projecto e todos os trabalhos necessários:	m2	31,19	0	0,00
171	6.4.6.3	Fornecimento e colocação de perfil metálico "U" quinado em aço inox AISI304, de proteção à platibanda, incluindo acessórios de fixação, e todos os trabalhos, equipamentos acessórios e complementares de acordo com o apresentado em projeto.	ml	57	0	0,00
172	6.4.7	DRENAGEM DA COBERTURA	UN	0	0	0,00
173	6.4.7.1	Caixa metálica para descarga da drenagem da cobertura em chapa de aço macio com a espessura de 3 mm, metalizada e pintada, incluindo ramal de entrada em PVC DN200 e abertura para descarga de emergência, com 0.30x0.30x0.40 m de dimensão.	UN	2	0	0,00
174	6.4.7.2	Tubos de queda de águas pluviais da cobertura, constituídos por tubos em ferro fundido dúctil Ø 100 mm com altura média de ± 4.20 m, incluindo acabamentos e braçadeiras.	UN	2	0	0,00
175	6.4.7.3	Ralos de cobertura tipo "pinha" Ø 100 mm, incluindo sistema de fixação	UN	2	0	0,00
176	6.5	SERRALHARIAS	UN	0	0	0,00
177	6.5.1	Fornecimento e montagem de escadas fixas em poliéster reforçado com fibra de vidro (PRFV), de acesso à cobertura do reservatório, incluindo fixações, e todos os trabalhos associados.	ml	10	0	0,00
178	6.5.2	Fornecimento e montagem de escadas fixas em poliéster reforçado com fibra de vidro (PRFV), de acesso ao interior das células do reservatório, incluindo fixações, e todos os trabalhos associados.	ml	10	0	0,00
179	6.5.3	Fornecimento e colocação de gradil de PRFV, decomponível em placas separadas, com protecção exterior em "gel coat" isoftálico e um recobrimento interior em laminado, sem pigmentação, com resina bisfenólica, de modo a suportar temperaturas de exposição ao calor de 30°C a 100°C, incluindo estrutura de suporte, parafusaria e demais acessórios de fixação em aço inox AISI 316, de acordo com as Peças Desenhadas.	m2	69,93	0	0,00

180	6.5.4	Fornecimento e montagem de tampas em ferro fundido dúctil, articuladas, incluindo aros de apoio e dispositivo de fecho, com 0,80x0,80 m de secção útil, classe B125 de acordo com a NP EN 124, no acesso ao interior das células do reservatório, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares.	UN	2	0	0,00
181	6.6	VEDAÇÃO	UN	0	0	0,00
182	6.6.1	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE BETÃO	UN	0	0	0,00
183	6.6.1.1	Muro lateral da entrada, com dimensões 2,0x2,5x0,25 m, em betão da classe de resistência C30/37 e da classe de exposição XC3, incluindo movimentos de terras, sapatas de fundação, cofragens, descofragens, armaduras em varões de aço da classe A500 NR SD e juntas de betonagem sempre que necessário, e todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	1	0	0,00
184	6.6.1.2	Pilar lateral da entrada, com dimensões 0,25x2,5x0,25 m, em betão da classe de resistência C30/37 e da classe de exposição XC3, incluindo movimentos de terras, sapatas de fundação, cofragens, descofragens, armaduras em varões de aço da classe A500 NR SD e juntas de betonagem sempre que necessário, e todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	1	0	0,00
185	6.6.1.3	Murete de apoio à vedação em todo o perímetro do recinto, em betão armado, com 0,50 m acima do nível do solo e 0,25 m de largura, incluindo movimentos de terras, sapatas de fundação, cofragens, descofragens, armaduras em varões de aço da classe A500 NR SD e juntas de betonagem sempre que necessário, e todos os materiais e trabalhos necessários.	ml	263	0	0,00
186	6.6.1.4	Pintura dos muros laterais da entrada e do murete de apoio à vedação, em betão à vista, com tinta acrílica, incolor, resistente à exposição ambiental, aos álcalis e ao envelhecimento, do tipo "Betoncolor" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos complementares	m2	335,88	0	0,00
187	6.6.2	PORTÃO E VEDAÇÃO	UN	0	0	0,00
188	6.6.2.1	Fornecimento e montagem de vedação do tipo malha solta plastificada a poliéster na cor verde RAL 6005, com 2 m de altura, com postes de aço galvanizado cravados no betão, também plastificados a poliéster na cor verde RAL 6005	ml	263	0	0,00
189	6.6.2.2	Fornecimento e montagem de portão pivotante de duas folhas, com dimensão total de 3,75 x 2,5 m, plastificado a poliéster em cor verde RAL 6005, incluindo fechadura e todos os acessórios e trabalhos complementares, de acordo com o definido nas peças desenhadas	UN	1	0	0,00
190	6.6.3	DIVERSOS	UN	0	0	0,00
191	6.6.3.1	Fornecimento e fixação de tabuleiro com 100x80x3 cm executado em chapa de aço inox 314 escovado (no sentido horizontal) com o logotipo da ABMG em vinil preto, e placa de acrílico cristal com a denominação do Reservatório, com 85x30x0,8 cm com 6 furos decorada a vinil autocolante preto com fonte Gill Sans MT	ml	1	0	0,00
192	6.6.3.2	Fornecimento e execução de nichos para contador electricidade e caixa de telecomunicações, incluindo caixa metálica com porta e fechadura e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2	0	0,00
193	6.7	CIRCUITOS HIDRÁULICOS EXTERIORES	UN	0	0	0,00
194	6.7.1	MOVIMENTO DE TERRAS	UN	0	0	0,00
195	6.7.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de vala de instalação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, bem como todos os trabalhos associados.	m3	179,68	0	0,00
196	6.7.1.2	Aterro manual, incluindo respectivo empréstimo, em areia limpa, fácil de compactar, para formação do leito de assentamento (0,15 m), para acomodação e para protecção das tubagens (até 0,15 m acima do extradorso da tubagem), que deverá ter menos de 5% de partículas com dimensão inferior a 0,1 mm e não deverá conter elementos de dimensão superior a 2 cm, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas. Em terrenos sob o nível freático deverá ser constituído por material de granulometria compreendida entre 5 e 30 mm.	m3	69,63	0	0,00
197	6.7.1.3	Aterro final da vala, com material da própria vala e/ou proveniente de empréstimo, isento de pedras, torrões e raízes, com compactação em camadas de 0,20 m de espessura, por processos manuais mecânicos com peso de pilão não superior a 15 Kg, ficando bem apertados contras as paredes da vala, incluindo transporte desde local de empréstimo e todos os trabalhos associados, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.	m3	110,05	0	0,00

198	6.7.1.4	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobranes a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro.	m3	69,63	0	0,00
199	6.7.2	TUBAGENS, CAIXAS DE VISITA E ACESSÓRIOS	UN	0	0	0,00
200	6.7.2.1	Fornecimento e montagem de tubagens de PVC, para escoamento em superfície livre, classe SN4, incluindo todos os trabalhos associados:	UN	0	0	0,00
201	6.7.2.1.1	DN90	ml	4,5	0	0,00
202	6.7.2.1.2	DN315	ml	22,45	0	0,00
	6.7.2.2	Fornecimento e assentamento, ensaio de carga de acordo com as normas e legislação em vigor, de tubagem de PEAD MRS100 SDR17, de acordo com a norma EN1401, homologada pelo LNEC, incluindo ligação por soldadura, topo a topo, da classe de pressão PN10, a execução de juntas e manga de selagem na ligação às câmaras de descarga de fundo, e todos os trabalhos necessários				
203	6.7.2.2.1	DN110 mm	ml	110	0	0,00
	6.7.2.3	Fornecimento e assentamento de curvas em PEAD MRS100 DN110 PN10, devidamente homologada, incluindo soldadura topo-a-topo e todos os trabalhos complementares, nos seguintes diâmetros e nos locais indicados nas peças desenhadas:				
204	6.7.2.3.1	Curva 45° (1/8)	UN	3	0	0,00
205	6.7.2.4	Execução de caixa de visita em betão armado, quadrada, dimensões úteis 120cmx120cm, para recepção da descarga de superfície/fundo das células e da descarga das caleiras, incluindo betão de limpeza, aro e tampa redonda em FFD B125, movimento de terras associado em terreno de qualquer natureza, soleira com acabamento queimado à colher e todos os trabalhos e acabamentos necessários à sua completa execução.	UN	1	0	0,00
206	6.7.2.5	Construção civil completa de poço de bombagem em betão armado, dimensões úteis de 200cmx200cmx200cm para alojamento de bombas submersíveis, incluindo betão de limpeza, aro e tampa redonda em FFD B125, 2 bombas submersíveis (Q=130 m3/h e H=3 m) com respetivos acoplamentos e alimentação elétrica, tubagens em aço inox AISI304 DN100 no interior do poço, válvulas de operação e controlo em FFD e todos os trabalhos associados.	UN	1	0	0,00
207	6.7.2.6	Construção civil completa de caixa de visita, para alojamento de válvula de maré, executada com anéis pré-fabricados de betão, incluindo tampa em ferro fundido e todos os trabalhos associados.	UN	1	0	0,00
208	6.7.2.7	Fornecimento e instalação de válvula de maré, flangeada em FFD DN80, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1	0	0,00
	6.7.2.8	Execução de câmaras de visita de transição simples, em anéis de betão pré fabricado totalmente estanques, degraus e tampa de ferro fundido dúctil ø600mm classe D400, com vedação hidráulica e altura de 0,10 m e com inscrição a indicar pelo Dono de Obra, incluindo corte, remoção do pavimento; movimento de terras; transporte e depósito dos volumes sobranes, aterro e compactação na zona envolvente.				
209	6.7.2.8.1	Com diâmetro de 1,0 m e h 1,6 m	UN	1	0	0,00
210	6.7.2.9	Execução de estrutura de protecção à descarga, devidamente moldada para adaptação à zona de descarga, incluindo movimento de terras, a execução da estrutura de betão armado, a camada de enrocamento a jusante e todos os trabalhos e acessórios associados.	UN	1	0	0,00
211	6.8	EQUIPAMENTO ELECTRO E HIDROMECAÂNICO	UN	0	0	0,00
212	6.8.1	DESCARGA DE SUPERFICIE	UN	0	0	0,00
213	6.8.1.1	Fornecimento e instalação de passa-muros flange flangeado em FFD, PN10, DN200 com um comprimento estimado de 0,75 m (confirmar em obra), incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2	0	0,00
214	6.8.1.2	Fornecimento e instalação de curva a 90° flangeada em FFD DN200, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	6	0	0,00
215	6.8.1.3	Fornecimento e montagem de tubagem flangeada, em FFD DN200, com um comprimento de 4,50 m, incluindo todos os suportes e trabalhos complementares.	UN	2	0	0,00
216	6.8.1.4	Fornecimento e montagem de tubagem flange ponta-lisa, em FFD DN200, com um comprimento de 3,50 m, instalada em vala, enterrada, incluindo todos os suportes e trabalhos complementares.	UN	2	0	0,00

217	6.8.1.4.1	Fornecimento e instalação de cone de redução concêntrico em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários:	UN	0	0	0,00
218	6.8.1.4.2	DN300xDN200	UN	2	0	0,00
219	6.8.2	DESCARGA DE FUNDO	UN	0	0	0,00
220	6.8.2.1	Fornecimento e instalação de passa-muros flange ponta-lisa em FFD, PN10, DN150 com um comprimento estimado de 1,25 m (confirmar em obra), incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2	0	0,00
221	6.8.2.2	Fornecimento e instalação de válvula de seccionamento de cunha, flangeada em FFD DN150, PN10, incluindo volante e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2	0	0,00
222	6.8.2.3	Fornecimento e instalação de curva a 90º flangeada em FFD DN150, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2	0	0,00
223	6.8.2.4	Fornecimento e instalação de junta de desmontagem em FFD DN150, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2	0	0,00
224	6.8.2.5	Fornecimento e montagem de tubagem flangeada, em FFD DN200, com um comprimento de 3,50 m, instalada em vala, enterrada, incluindo todos os suportes e trabalhos complementares.	UN	2	0	0,00
225	6.8.2.6	Fornecimento e montagem de tubagem flange ponta-lisa, em FFD DN200, com um comprimento de 3,50 m, instalada em vala, enterrada, incluindo todos os suportes e trabalhos complementares.	UN	2	0	0,00
226	6.8.2.7	Construção civil completa de caixa de visita, para alojamento de válvula de seccionamento, executada com aneis pré-fabricados de betão, incluindo tampa em ferro fundido e todos os trabalhos associados	UN	2	0	0,00
227	6.8.3	CIRCUITO DE ADUÇÃO ÀS CÉLULAS	UN	0	0	0,00
228	6.8.3.1	Fornecimento e instalação de curva a 90º flangeada em FFD DN200, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	10	0	0,00
229	6.8.3.2	Fornecimento e instalação de curva a 45º flangeada em FFD DN200, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2	0	0,00
230	6.8.3.3	Fornecimento e instalação de curva a 11,25º flangeada em FFD DN200, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2	0	0,00
231	6.8.3.4	Fornecimento e montagem de passa-muros flangeado nas duas extremidades em FFD, PN10 (comprimento a confirmar em obra):	UN	0	0	0,00
232	6.8.3.4.1	DN200 mm, com 0,6 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
233	6.8.3.4.2	DN200 mm, com 0,50 metros de comprimento	UN	2	0	0,00
234	6.8.3.5	Fornecimento e instalação de válvula de seccionamento de cunha, flangeada em FFD DN200, PN10, incluindo volante e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	3	0	0,00
235	6.8.3.6	Fornecimento e instalação de junta de desmontagem em FFD DN200, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	3	0	0,00
236	6.8.3.7	Fornecimento e montagem de troço flangeado nas duas extremidades em FFD, PN10 (comprimento a confirmar em obra):	UN	0	0	0,00
237	6.8.3.7.1	DN200 mm, com 3,12 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
238	6.8.3.7.2	DN200 mm, com 2,39 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
239	6.8.3.7.3	DN200 mm, com 1,32 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
240	6.8.3.7.4	DN200 mm, com 0,92 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
241	6.8.3.7.5	DN200 mm, com 5,50 metros de comprimento	UN	2	0	0,00
242	6.8.3.7.6	DN200 mm, com 2,52 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
243	6.8.3.7.7	DN200 mm, com 2,72 metros de comprimento	UN	2	0	0,00
244	6.8.3.7.8	DN200 mm, com 1,74 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
245	6.8.3.7.9	DN200 mm, com 1,40 metros de comprimento	UN	1	0	0,00

246	6.8.3.7.10	DN200 mm, com 2,98 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
247	6.8.3.7.11	DN200 mm, com 2,61 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
248	6.8.3.8	Fornecimento e instalação de tê flangeado em FFD DN200, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1	0	0,00
249	6.8.4	CIRCUITO DE ASPIRAÇÃO COMUM	UN	0	0	0,00
250	6.8.4.1	Fornecimento e montagem de crivo em aço inox AISI304, flangeado, DN300 PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2	0	0,00
251	6.8.4.2	Fornecimento e montagem de passa-muros flangeado nas duas extremidades em FFD, PN10 (comprimento a confirmar em obra):	UN	0	0	0,00
252	6.8.4.2.1	DN300 mm, com 2,20 metros de comprimento	UN	4	0	0,00
253	6.8.4.3	Fornecimento e instalação de válvula de seccionamento de cunha, flangeada em FFD DN300, PN10, incluindo volante e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2	0	0,00
254	6.8.4.4	Fornecimento e instalação de junta de desmontagem em FFD DN300, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2	0	0,00
255	6.8.4.5	Fornecimento e montagem de troço flangeado nas duas extremidades em FFD, PN10 (comprimento a confirmar em obra):	UN	0	0	0,00
256	6.8.4.5.1	DN300 mm, com 2,20 metros de comprimento	UN	3	0	0,00
257	6.8.4.5.2	DN300 mm, com 2,92 metros de comprimento	UN	2	0	0,00
258	6.8.4.5.3	DN300 mm, com 1,07 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
259	6.8.4.5.4	DN300 mm, com 1,96 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
260	6.8.4.6	Fornecimento e instalação de tê de redução flangeado em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários:	UN	0	0	0,00
261	6.8.4.6.1	DN300x250 mm	UN	1	0	0,00
262	6.8.4.6.2	DN300x150 mm	UN	1	0	0,00
263	6.8.4.7	Fornecimento e instalação de curva a 11,25° flangeada em FFD DN200, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2	0	0,00
264	6.8.5	CIRCUITO DE ASPIRAÇÃO MIRA/PRESA	UN	0	0	0,00
265	6.8.5.1	Fornecimento e montagem de troço flangeado nas duas extremidades em FFD, PN10 (comprimento a confirmar em obra):	UN	0	0	0,00
266	6.8.5.1.1	DN250 mm, com 0,46 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
267	6.8.5.1.2	DN250 mm, com 1,04 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
268	6.8.5.1.3	DN200 mm, com 0,62 metros de comprimento	UN	2	0	0,00
269	6.8.5.1.4	DN200 mm, com 0,92 metros de comprimento	UN	2	0	0,00
270	6.8.5.1.5	DN125 mm, com 0,76 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
271	6.8.5.1.6	DN125 mm, com 0,83 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
272	6.8.5.1.7	DN125 mm, com 0,56 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
273	6.8.5.1.8	DN125 mm, com 1,10 metros de comprimento	UN	2	0	0,00
274	6.8.5.2	Fornecimento e instalação de tê de redução flangeado em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários:	UN	0	0	0,00
275	6.8.5.2.1	DN250x200 mm	UN	2	0	0,00
276	6.8.5.3	Fornecimento e instalação de tê flangeado em FFD DN125, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1	0	0,00
277	6.8.5.4	Fornecimento e instalação de curva a 90° flangeada em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários:	UN	0	0	0,00
278	6.8.5.4.1	DN200 mm	UN	2	0	0,00
279	6.8.5.4.2	DN125 mm	UN	3	0	0,00
280	6.8.5.5	Fornecimento e instalação de válvula de seccionamento de cunha, flangeada em FFD, PN10, incluindo volante e todos os trabalhos e acessórios necessários:	UN	0	0	0,00
281	6.8.5.5.1	DN200 mm	UN	2	0	0,00
282	6.8.5.5.2	DN125 mm	UN	2	0	0,00

283	6.8.5.6	Fornecimento e instalação de junta de desmontagem em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	0	0	0,00
284	6.8.5.6.1	DN200 mm	UN	2	0	0,00
285	6.8.5.6.2	DN125 mm	UN	2	0	0,00
286	6.8.5.7	Fornecimento e instalação de cone de redução excêntrico em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários:	UN	0	0	0,00
287	6.8.5.7.1	DN200xDN100	UN	2	0	0,00
288	6.8.5.7.2	DN125xDN65	UN	2	0	0,00
289	6.8.5.8	Fornecimento e instalação de cone de redução concêntrico em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários:	UN	0	0	0,00
290	6.8.5.8.1	DN250xDN125	UN	1	0	0,00
291	6.8.6	CIRCUITO DE COMPRESSÃO MIRA	UN	0	0	0,00
292	6.8.6.1	Fornecimento e instalação de cone de redução concêntrico em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários:	UN	0	0	0,00
293	6.8.6.1.1	DN200xDN80	UN	2	0	0,00
294	6.8.6.2	Fornecimento e instalação de curva a 90º flangeada em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários:	UN	0	0	0,00
295	6.8.6.2.1	DN200 mm	UN	9	0	0,00
296	6.8.6.3	Fornecimento e montagem, de tubagem flangeada, em FFD DN200, PN10, incluindo picagem para instalação de ventosa e todos os suportes e trabalhos complementares, com um comprimento estimado de 0,30 m (comprimento a confirmar em obra).	UN	2	0	0,00
297	6.8.6.4	Fornecimento e montagem, de tubagem flangeada, em FFD DN200, PN10, incluindo picagem para instalação de medidores de pressão/transdutores e todos os suportes e trabalhos complementares, com um comprimento estimado de 1,65 m (comprimento a confirmar em obra).	UN	2	0	0,00
298	6.8.6.5	Fornecimento e montagem de troço flangeado nas duas extremidades em FFD, PN10 (comprimento a confirmar em obra):	UN	0	0	0,00
299	6.8.6.5.1	DN200 mm, com 0,30 metros de comprimento	UN	2	0	0,00
300	6.8.6.5.2	DN200 mm, com 1,06 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
301	6.8.6.5.3	DN200 mm, com 0,97 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
302	6.8.6.5.4	DN200 mm, com 2,25 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
303	6.8.6.6	Fornecimento e montagem de passa-muros flangeado nas duas extremidades em FFD, PN10 (comprimento a confirmar em obra):	UN	0	0	0,00
304	6.8.6.6.1	DN200 mm, com 0,60 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
305	6.8.6.7	Fornecimento e instalação de cone de redução concêntrico em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários:	UN	0	0	0,00
306	6.8.6.7.1	DN250xDN200	UN	1	0	0,00
307	6.8.6.8	Fornecimento e montagem de "STUBENDI" em PEAD DN250 mm, incluindo flange em PP com alma de aço, junta electrossoldável e todos os trabalhos e acessórios necessários à montagem.	UN	1	0	0,00
308	6.8.6.9	Fornecimento e instalação de purgador 1", PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2	0	0,00
309	6.8.6.10	Fornecimento e instalação de válvula de seccionamento de cunha, flangeada em FFD, PN10, incluindo volante e todos os trabalhos e acessórios necessários:	UN	0	0	0,00
310	6.8.6.10.1	DN200 mm	UN	2	0	0,00
311	6.8.6.11	Fornecimento e instalação de junta de desmontagem em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	0	0	0,00
312	6.8.6.11.1	DN200 mm	UN	2	0	0,00
313	6.8.6.12	Fornecimento e instalação de válvula de retenção de batente em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	0	0	0,00
314	6.8.6.12.1	DN200 mm	UN	1	0	0,00

315	6.8.6.13	Fornecimento e instalação de tê flangeado em FFD DN200, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1	0	0,00
316	6.8.7	CIRCUITO DE COMPRESSÃO PRESA	UN	0	0	0,00
317	6.8.7.1	Fornecimento e instalação de cone de redução concêntrico em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários:	UN	0	0	0,00
318	6.8.7.1.1	DN125xDN40	UN	2	0	0,00
319	6.8.7.2	Fornecimento e instalação de curva a 90º flangeada em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários:	UN	0	0	0,00
320	6.8.7.2.1	DN125 mm	UN	9	0	0,00
321	6.8.7.3	Fornecimento e montagem, de tubagem flangeada, em FFD DN125, PN10, incluindo picagem para instalação de ventosa e todos os suportes e trabalhos complementares, com um comprimento estimado de 0,30 m (comprimento a confirmar em obra).	UN	2	0	0,00
322	6.8.7.4	Fornecimento e montagem, de tubagem flangeada, em FFD DN125, PN10, incluindo picagem para instalação de medidores de pressão/transdutores e todos os suportes e trabalhos complementares, com um comprimento estimado de 1,55 m (comprimento a confirmar em obra).	UN	2	0	0,00
323	6.8.7.5	Fornecimento e montagem de troço flangeado nas duas extremidades em FFD, PN10 (comprimento a confirmar em obra):	UN	0	0	0,00
324	6.8.7.5.1	DN125 mm, com 0,34 metros de comprimento	UN	2	0	0,00
325	6.8.7.5.2	DN125 mm, com 0,82 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
326	6.8.7.5.3	DN125 mm, com 0,44 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
327	6.8.7.5.4	DN125 mm, com 0,65 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
328	6.8.7.6	Fornecimento e montagem de passa-muros flangeado nas duas extremidades em FFD, PN10 (comprimento a confirmar em obra):	UN	0	0	0,00
329	6.8.7.6.1	DN125 mm, com 0,60 metros de comprimento	UN	1	0	0,00
330	6.8.7.7	Fornecimento e instalação de purgador 1", PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2	0	0,00
331	6.8.7.8	Fornecimento e instalação de válvula de seccionamento de cunha, flangeada em FFD, PN10, incluindo volante e todos os trabalhos e acessórios necessários:	UN	0	0	0,00
332	6.8.7.8.1	DN125 mm	UN	2	0	0,00
333	6.8.7.9	Fornecimento e instalação de junta de desmontagem em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	0	0	0,00
334	6.8.7.9.1	DN125 mm	UN	2	0	0,00
335	6.8.7.10	Fornecimento e instalação de válvula de retenção de batente em FFD, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	0	0	0,00
336	6.8.7.10.1	DN125 mm	UN	1	0	0,00
337	6.8.7.11	Fornecimento e instalação de tê flangeado em FFD DN125, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1	0	0,00
338	6.8.8	EQUIPAMENTO ELECTROMECHANICO	UN	0	0	0,00
339	6.8.8.1	Fornecimento e instalação de grupo electrobomba de eixo horizontal, modelo "ETN 100-080-160 GBKAA11GD202202B" da "KSB", ou outro de rendimento equivalente, com capacidade para um caudal de 151 m3/h e Helevação = 30,2 mca, preparado para trabalhar com variação de frequência, incluindo todos os acessórios e fixações necessários.	UN	2	0	0,00
340	6.8.8.2	Fornecimento e instalação de grupo electrobomba de eixo horizontal, modelo "ETN 065-040-160 GBKAA11GD200752B" da "KSB", ou outro de rendimento equivalente, com capacidade para um caudal de 54 m3/h e Helevação = 34,7 mca, preparado para trabalhar com variação de frequência, incluindo todos os acessórios e fixações necessários.	UN	2	0	0,00
341	6.8.8.3	Fornecimento e montagem de medidor de caudal ultrasónico DN200, PN10, flangeado, incluindo elemento primário, conversor de sinal e demais acessórios, pronto a funcionar.	UN	1	0	0,00
342	6.8.8.4	Fornecimento e montagem de medidor de caudal ultrasónico DN125, PN10, flangeado, incluindo elemento primário, conversor de sinal e demais acessórios, pronto a funcionar.	UN	1	0	0,00
343	6.8.9	INSTRUMENTAÇÃO	UN	0	0	0,00

344	6.8.9.1	Fornecimento e instalação de manómetros, em aço INOX 316L, para uma gama de medição de 0 a 8 bar, incluindo válvula de isolamento e purga de 3 vias em aço carbono, e todos os trabalhos necessários.	UN	6	0	0,00
345	6.8.9.2	Fornecimento e montagem de sondas de nível hidroestáticas, incluindo fixação e todos os trabalhos associados.	UN	2	0	0,00
346	6.8.9.3	Fornecimento e montagem de conjunto de 4 bóias para controlo de níveis, incluindo os cabos e sistema de suspensão e fixação dos mesmos e de todos os trabalhos associados.	UN	2	0	0,00
347	6.8.10	SISTEMA DE CLORAGEM	UN	0	0	0,00
348	6.8.10.1	Fornecimento e montagem de reservatório em PEAD com 300 L de capacidade, incluindo picagem para ligação a bombas doseadoras e interruptor de nível mínimo, incluindo todos os acessórios e trabalhos indispensáveis.	UN	1	0	0,00
349	6.8.10.2	Fornecimento e instalação de bomba doseadora de membrana, adequada para o doseamento de hipoclorito de sódio, para um caudal de 5 l/h a 2,5 Bar, incluindo crepine de aspiração com válvula de pé, tubagem de compressão para ligação a tubagem de recirculação, incluindo todos os acessórios e trabalhos indispensáveis..	UN	2	0	0,00
350	6.8.10.3	Fornecimento e instalação de grupo electrobomba centrífuga horizontal multiestágio para 1000 l/h a 2,5 Bar, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	UN	1	0	0,00
351	6.8.10.4	Fornecimento e instalação de sensor de cloro livre pelo método amperimétrico, incluindo sonda de pH, controlador de montagem mural com comunicação com o autómato e porta-sondas, incluindo todos os acessórios e trabalhos indispensáveis.	UN	1	0	0,00
352	6.8.11	TRABALHOS COMPLEMENTARES	UN	0	0	0,00
353	6.8.11.1	Execução de ensaios de estanquidade, lavagem e desinfecção dos circuitos hidráulicos do reservatório.	vg	1	0	0,00
354	6.9	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS	UN	0	0	0,00
355	6.9.1	Alimentação em média tensão	UN	0	0	0,00
356	6.9.1.1	Ramal de alimentação em MT com cerca de 1500ml, a estabelecer entre a linha nas proximidades do Reservatório e PT-AI, incluindo o projeto elétrico e certificação das instalações.	vg	1	0	0,00
357	6.9.1.2	Posto de Transformação aéreo, AI de 250kVA, incluindo Poste, Transformador, Seccionador, QGBT, Quadro de telecontagem, Terra de Protecção e de Serviço e demais acessórios necessários ao correto funcionamento	vg	1	0	0,00
358	6.9.2	Fornecimento e montagem de bateria trifásica para compensação do factor de potência.(equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários)(indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	UN	0	0	0,00
359	6.9.2.1	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Bateria de condensadores de 60KVAR, própria para redes poluidas, conforme MD	UN	1	0	0,00
360	6.9.3	Fornecimento e montagem da rede de alimentação de quadros eléctricos.(construção civil, equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários)(indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	UN	0	0	0,00
361	6.9.3.1	Circuito de interligação entre o PT AI e o QE em cabo 4 x LXV 2x120 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	100	0	0,00
362	6.9.3.2	Circuito de interligação entre o QE e o QP1 em cabo 4 x LXV 1x120 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	120	0	0,00
363	6.9.4	Fornecimento e montagem dos quadros eléctricos.(construção civil, equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários)(indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	UN	0	0	0,00
364	6.9.4.1	Fornecimento e montagem de QE, incluindo QE-AUT, (PLC e consola cotados separadamente)	UN	1	0	0,00
365	6.9.5	Fornecimento e montagem de rede de terras.(construção civil, equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários)(indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	UN	0	0	0,00
366	6.9.5.1	Rede de Terra de Protecção nas condições da MD e CE	vg	1	0	0,00
367	6.9.6	Fornecimento e montagem dos circuitos de tomadas e iluminação exterior e interior dos edifícios.(construção civil, equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários)(descrição, medições e preços unitários por tipos de materiais e preço global do conjunto da posição)	UN	0	0	0,00
368	6.9.6.1	Circuito de Iluminação em Cabo A05VV-R3G1,5 instalado em tubo VD	ml	80	0	0,00
369	6.9.6.2	Interruptores da Série Plexo 55 estanques	vg	2	0	0,00
370	6.9.6.3	Interruptores de lustre Série Plexo 55 estanques	vg	1	0	0,00

371	6.9.6.4	Armadura de iluminação do tipo F1, estanque, retangular, LED, 3000lm	UN	1	0	0,00
372	6.9.6.5	Armadura de iluminação do tipo F2, estanque, retangular, LED, 6000lm	UN	6	0	0,00
373	6.9.6.6	Circuito de Iluminação exterior em Cabo XV 3G2,5	ml	195	0	0,00
374	6.9.6.7	Braço de suspensão mural equipado com luminária F10	vg	1	0	0,00
375	6.9.6.8	Armaduras de iluminação do tipo Bloco autónomo, estanque, equipada com LED e respectiva bateria de backup	UN	4	0	0,00
376	6.9.6.9	Circuitos de Tomadas em Cabo H07VVU3G2,5 instalado em tubo VD	ml	80	0	0,00
377	6.9.6.10	Circuitos de Tomadas Trifásicas em Cabo H07VVU5G2,5 instalado em tubo VD	ml	20	0	0,00
378	6.9.6.11	Tomadas 2P+T da Série Plexo 55	vg	10	0	0,00
379	6.9.6.12	Tomadas 4P+T	vg	1	0	0,00
380	6.9.6.13	Caixas de derivação em PVC 80x80mm	UN	10	0	0,00
381	6.9.7	Fornecimento e montagem dos circuitos de força motriz, incluindo rede de alimentação de energia eléctrica do Reservatório.(construção civil, equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários)(indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	UN	0	0	0,00
382	6.9.6.1	Circuito de alimentação a Eletrobomba 1 da EE1 em cabo NYCWY 3x4/4 instalado em caminhos de cabos	ml	30	0	0,00
383	6.9.6.2	Circuito de alimentação a Eletrobomba 2 da EE1 em cabo NYCWY 3x4/4 instalado em caminhos de cabos	ml	30	0	0,00
384	6.9.6.3	Circuito de alimentação a Eletrobomba 1 da EE2 em cabo NYCWY 3x16/16 instalado em caminhos de cabos	ml	25	0	0,00
385	6.9.6.4	Circuito de alimentação a Eletrobomba 2 da EE2 em cabo NYCWY 3x16/16 instalado em caminhos de cabos	ml	25	0	0,00
386	6.9.6.5	Circuito de alimentação a Eletrobomba recirculadora 1 em cabo XV 4G2,5mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	20	0	0,00
387	6.9.6.6	Circuito de alimentação a Eletrobomba recirculadora 2 em cabo XV 4G2,5mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	20	0	0,00
388	6.9.6.7	Caixas de derivação - transição de cabo em PVC 100x100mm, estanque	UN	10	0	0,00
389	6.9.8	Fornecimento e montagem do sistema de detecção de intrusão e incêndios.(construção civil, equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários)(indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	UN	0	0	0,00
390	6.9.8.1	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de central de detecção de incêndio com comunicação IP e suporte para 4 zonas	vg	1	0	0,00
391	6.9.8.2	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de detectores ópticos de fumo	UN	2	0	0,00
392	6.9.8.3	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de detectores de incêndio termovelocimétricos	UN	4	0	0,00
393	6.9.8.4	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de botoneiras incêndio	UN	2	0	0,00
394	6.9.8.5	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de sirene para exterior, auto-alimentada, incluindo cablagem	vg	1	0	0,00
395	6.9.8.6	Cablagem e acessórios para o sistema de Detecção de incêndio	vg	1	0	0,00
396	6.9.8.7	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Central de intrusão com conectividade IP e suporte para 4 zonas	vg	1	0	0,00
397	6.9.8.8	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de detectores de intrusão volumétricos de dupla tecnologia	UN	4	0	0,00
398	6.9.8.9	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de detectores de intrusão do tipo microswitch ou equivalente para o acesso ao reservatório	UN	2	0	0,00
399	6.9.8.10	Cablagem e acessórios para o sistema de Detecção de instrusão	UN	1	0	0,00
400	6.9.8.11	Fornecimento e montagem de teclado para comando da central de intrusão, incluindo cablagem	UN	1	0	0,00
401	6.9.8.12	Fornecimento e montagem de Sirene para exterior, auto-alimentada, incluindo cablagem	UN	1	0	0,00
402	6.9.9	Fornecimento e montagem do equipamento de automação, comando e controlo.(construção civil, equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários)(indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	UN	0	0	0,00
403	6.9.9.1	Fornecimento e colocação em serviço de PLC e Consola de Operador para QE-AUT	vg	1	0	0,00
404	6.9.9.2	Programação dos PLCs, SCADA e consolas de operador	vg	1	0	0,00
405	6.9.9.3	Fornecimento de caixa de botoneiras de comando local - (2 máquinas), conforme peças desenhadas	vg	4	0	0,00
406	6.9.9.4	Fornecimento de botoneira de corte geral de energia do tipo cogumelo, conforme peças desenhadas	vg	1	0	0,00

407	6.9.10	Fornecimento e montagem de circuitos de comando e instrumentação do Reservatório.(equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários)(indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)	UN	0	0	0,00
408	6.9.10.1	Circuito de sinal a Eletrobomba 1 da EE1 em cabo LIYCY 6x1 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	30	0	0,00
409	6.9.10.2	Circuito de sinal a Eletrobomba 2 da EE1 em cabo LIYCY 6x1 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	30	0	0,00
410	6.9.10.3	Circuito de sinal a Eletrobomba 1 da EE2 em cabo LIYCY 6x1 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	25	0	0,00
411	6.9.10.4	Circuito de sinal a Eletrobomba 2 da EE2 em cabo LIYCY 6x1 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	25	0	0,00
412	6.9.10.5	Circuito de alimentação e sinal a Ultrassónico Celula 1 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	40	0	0,00
413	6.9.10.6	Circuito de alimentação e sinal a Ultrassónico Celula 2 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	40	0	0,00
414	6.9.10.7	Circuito de sinal a boias de nível da Celula 1 em cabo LIYCY 6 x 1mm2	ml	40	0	0,00
415	6.9.10.8	Circuito de sinal a boias de nível da Celula 2 em cabo LIYCY 6 x 1mm2	ml	40	0	0,00
416	6.9.10.9	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro Presa em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	30	0	0,00
417	6.9.10.10	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro Mira em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	30	0	0,00
418	6.9.10.11	Circuito de sinal a Sonda pressão Presa em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	20	0	0,00
419	6.9.10.12	Circuito de sinal a Sonda pressão Mira em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	25	0	0,00
420	6.9.10.13	Circuito de sinal a Caixa de comando local - em cabo LIYCY 8 x 1 mm2 + XV 3G1,5 mm2	ml	75	0	0,00
421	6.9.10.14	Circuito de sinal a QP1 - em cabo 2 x LIYCY 12 x 1 mm2	ml	120	0	0,00
422	6.9.10.15	Circuito de sinal a Botoneira de Corte Geral de Energia em cabo XZ1 (frz)(zh) 5G2,5	ml	20	0	0,00
423	6.9.10.16	Caixas de derivação - transição de cabo em PVC 80x80mm, estanque	UN	8	0	0,00
424	6.9.11	Trabalhos de construção civil de apoio à montagem das canalizações e equipamentos relativos às instalações eléctricas.	UN	0	0	0,00
425	6.9.11.1	Caminhos de cabos exteriores constituídos por tubagens em PVC corrugado, instalados em vala, incluindo abertura e fecho de vala, sendo de:	UN	0	0	0,00
426	6.9.11.1.1	200 mm	ml	400	0	0,00
427	6.9.11.1.2	90 mm	ml	40	0	0,00
428	6.9.11.2	Caminhos de Cabos em PVC sendo:	UN	0	0	0,00
429	6.9.11.2.1	Caminho de cabos em PVC, 60x300mm, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	40	0	0,00
430	6.9.11.2.2	Caminho de cabos em PVC, 60x100mm, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	80	0	0,00
431	6.9.11.2.3	Caminho de cabos em PVC, 60x100mm com tampa, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	30	0	0,00
432	6.9.11.2.4	Caminho de cabos em tubo de PVC DN 40, PN16, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	50	0	0,00
433	6.9.11.3	Tubagem VD20, incluindo fixações	ml	90	0	0,00
434	6.9.11.4	Caixas de visita da rede de caminhos de cabos exteriores	UN	0	0	0,00
435	6.9.11.4.1	Caixas de visita da rede de caminhos de cabos exteriores, D=1000mm	UN	4	0	0,00
436	6.9.11.4.2	Caixas de visita da rede de caminhos de cabos exteriores de dimensões 400x400x400 mm, com tampa em ferro fundido	UN	2	0	0,00
437	6.9.12	Instalação e configuração de equipamentos de Telemetria	UN	0	0	0,00
438	6.9.12.1	Fornecimento, instalação, configuração, ligação à instrumentação e equipamentos existentes e envio de dados para a plataforma Zeus (existente), de módulo de telemetria do tipo Microcom Hermes M102 + 2xM120 + 2xM130 + 2xM110, ou equivalente, com bateria de suporte, antena de alto ganho e relés de interface.	UN	1	0	0,00
Total						0,00