

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS GERAIS COMPLEMENTARES		
	1.1	TRABALHOS GERAIS COMPLEMENTARES		
1	1.1.1	Todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente: Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro; trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respectivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas; trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar; trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste), incluindo pagamento aos concessionários.	vg	1
2	1.1.2	Esvaziamento e demolição integral de Fossa Séptica existente, incluindo desactivação de todos os equipamentos, infra-estruturas e redes associadas, remoção de todos os materiais e equipamentos e aterro até à cota do terreno envolvente, classificação dos resíduos, separação dos componentes em fracções, carga, transporte e descarga em operador licenciado das partes sobranes com pagamento das taxas devidas.	vg	3
3	1.1.3	Placa de identificação da Empreitada com as dimensões de 2,00 x 3,00 m e designações da Empreitada, entidade executante, valor da empreitada e indicação de comparticipação, incluindo estrutura de fixação e aplicação e todos os trabalhos associados.	UN	2
4	1.1.4	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
5	1.1.5	Realização de inspecção video dos colectores e respectivas caixas de visita, incluindo o fornecimento de suporte DVD e de relatório de inspecção (Nota: A execução destes ensaios deve ser definida em conjunto com a equipa de fiscalização da obra)	ml	184,53
6	1.1.6	Fornecimento de telas finais de acordo com o executado em suporte informático e em papel, com georeferenciação no sistema de coordenadas Datum 73 ou ETRS 89, abrangendo toda a empreitada.	vg	1
	2	COLECTORES GRAVÍTICOS		
	2.1	MOVIMENTO GERAL DE TERRAS		
	2.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de vala de instalação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, regularização do fundo das valas, sondagens para localização de infraestruturas enterradas existentes, escavação vigiada (se necessário), criação de acessos e, eventualmente, plataformas de acesso, às frentes de obra (se necessário), bem como todos os trabalhos associados.		
7	2.1.1.1	Em solo ou rocha branda (50%):	m3	45,39756 61125
8	2.1.1.2	Em rocha (50%):	m3	42,24590 36125
9	2.1.2	Aterro manual, incluindo respectivo empréstimo, em areia limpa, fácil de compactar, para formação do leito de assentamento (0,20 m), para acomodação (compactação a 95% do ensaio de compactação o Proctor) e para protecção das tubagens (até 0,30 m acima do extradorso da tubagem, com compactação a 85-90% do ensaio de compactação o Proctor), 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	54,01233 8362571
10	2.1.3	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 (compactação a 95% do ensaio de compactação o Proctor).	m3	22,14590 1225

11	2.1.4	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobranes a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro,	m3	65,49756 85
	2.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	2.2.1	Fornecimento e assentamento em vala, de tubagem em PVC, de parede compacta, de acordo com a Norma EN1401, incluindo ligador passa-muros na ligação às caixas de visita, juntas e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa instalação:		
12	2.2.1.1	DN 200 mm, com classe de resistência SN4/PN6	ml	98,71
	2.2.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em FFD, própria para redes gravíticas de águas residuais, a aplicar em troços instalados à vista, incluindo juntas, maciços das curvas e todos os acessórios e trabalhos necessários para a sua correcta execução		
13	2.2.2.1	DN 200 mm	ml	85,82
	2.2.3	Fornecimento e montagem de curvas abocardadas em FFD, com juntas automáticas travadas, incluindo todos os trabalhos associados.		
14	2.2.3.1	Curva a 11,25°, DN 200 mm	UN	2
15	2.2.3.2	Curva a 45°, DN 200 mm	UN	2
16	2.2.3.3	Curva a 90°, DN 200 mm	UN	3
	2.2.4	Fornecimento e assentamento de tê de visita em ferro fundido dúctil, próprio para águas residuais, incluindo juntas e todos demais acessórios e trabalhos associados, a instalar em treços aéreos, nos diâmetros:		
17	2.2.4.1	DN 200 mm	UN	1
18	2.2.5	Fornecimento e colocação de bandas avisadoras para sinalização das condutas instaladas em vala, ao longo destas, conforme Peças Desenhadas.	ml	98,71
	2.3	CÂMARAS DE VISITA		
	2.3.1	Execução de câmaras de visita de anéis pré-fabricados em betão, de acordo com a tipologia definida nas peças desenhadas, com cobertura plana em betão armado ou tronco-cônica pré-fabricada em betão, fundo pré-fabricado com caleira de concordância, incluindo pintura interior com três demãos cruzadas de tinta epóxica do tipo "Sikagard 63NI" da SIKA ou equivalente, e degraus metálicos revestidos a polipropileno, do tipo "Somepall", ou equivalente, aplicados por cravação às paredes das câmaras de visita, incluindo todos os trabalhos complementares, de acordo com os desenhos de pormenor:		
	2.3.1.1	Câmaras de visita simples:		
19	2.3.1.1.1	Com diâmetro de 1,00 m e altura (h) 1,6 m	UN	6
20	2.3.1.1.2	Com diâmetro de 1,00 m e 1,6 m < h 2,5 m	UN	2
21	2.3.2	Execução de queda brusca em câmaras de visita, incluindo escavação suplementar, tubos e acessórios em PPc, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada, de acordo com o desenho tipo das câmaras. (Nota: a câmara está medida no artigo 2.3.1.1)	UN	1
22	2.3.3	Fornecimento e colocação de tampa em ferro fundido, do tipo Rexel da Saint Gobain pont-a-mousson, ou equivalente, da classe D400 NP EN 124, com aro redondo, sistema de fecho automático com travamento por barra elástica em ferro dúctil, tampa articulada, junta de insonorização em polietileno-polipropileno, perfuração central para levantamento com alavanca, podendo usar-se um obturador plástico e fecho anti-roubo adaptável à tampa, incluindo inscrições definidas pelo dono de obra e todos os trabalhos necessários	UN	8
	2.4	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
	2.4.1	Substituição de ramais domésticos existentes, com comprimento médio de 6,00 metros, incluindo fornecimento e assentamento de tubagem em PP ou PVC corrugado SN8, com junta autoblocante, devidamente assente em vala com 0.70m de largura mínima, incluindo os movimentos de terra (escavação em terrenos de qualquer natureza incluindo solos, rocha branda e rocha, aterro e remoção de materiais escavados e transporte a vazadouro certificado), levantamento e reposição de pavimentos e valetas, ligação à geral de saneamento (ligação a caixa de visita ou ligação ao colector através de forquilha) e todos os materiais e trabalhos necessários:		
23	2.4.1.1	DN 125 mm	UN	10
	2.5	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
24	2.5.1	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	47,999
	2.5.1.1	DN 200 mm		
	2.5.2	Reposição de pavimento em betuminoso, em caminhos e estradas municipais (Vala tipo 1):		

25	2.5.2.1	Reposição de pavimento incluindo preparação, nivelamento e compactação da caixa de pavimento; e reposição das camadas de sub-base (com espessura de 0,15 m) e de base (0,15 m) em agregado britado de granulometria extensa e da camada de regularização (até à cota final do pavimento), incluindo rega de cura (ou impregnação) com emulsão catiónica lenta à taxa de 1,2 kg/m ² , conforme definido nas Peças Desenhadas, incluindo todos os materiais e trabalhos associados:	m2	47,999
	2.5.2.1.1	DN 200 mm		
26	2.5.2.2	Fresagem do pavimento betuminoso, incluindo carga, transporte a vazadouro apropriado dos produtos sobrantes e eventual indemnização por depósito, e reposição da camada de desgaste (com espessura de 0,05 m) em betão betuminoso a quente, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,6 kg/m ² e todos os materiais e trabalhos associados, conforme definido nas Peças Desenhadas:	m2	89,141
	2.5.2.2.1	DN 200 mm		
27	2.5.3	Levantamento e reposição de pavimentos de calçada, efectuada de forma a manter as características pré-existentes do pavimento, incluindo camadas de base e sub-base, conforme definido nas Peças Desenhadas, incluindo todos os equipamentos e trabalhos associados: (Vala tipo 2)	m2	64,688
	2.5.3.1	DN 200 mm		
	2.6	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
28	2.6.1	Trabalhos de ligação de novos colectores a câmaras de visita existentes, incluindo construções, reconstrução na caixa existente e todos os trabalhos e acessórios necessários	UN	2
29	2.6.2	Execução de protecção da tubagem, em troços com recobrimento inferior a 1 metro, por envolvimento da tubagem em maciço de betão C20/25 com 20 kg/m ³ de fibra de aço, incluindo todos os trabalhos associados, conforme definido nas peças Desenhadas	ml	10
30	2.6.3	Trabalhos de eventuais demolições e reconstruções de bermas e valetas, revestidas a betão simples B25, executado sobre camada de tout-venant de 1ª qualidade, incluindo todos os movimentos de terra, formação de pendentos, remates e demais trabalhos associados (estimativa)	ml	100
	2.6.4	Construção civil completa do sistema de fixação da tubagem ponte/muro existente:		
31	2.6.4.1	Apoios de fixação da tubagem com espaçamento máximo de 2 metros entre si, completos, incluindo braços de calha, varões de bucha, químico de injeção, abraçadeiras para cargas elevadas, varões roscados e todos os acessórios, constituído por elementos metálicos da marca "Hilti", ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários	UN	36
32	2.6.4.2	Fornecimento e montagem de painéis ripados de madeira, para ocultar as tubagens, construídos com madeira de pinho termotratada, própria para aplicação exterior, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários	m2	56
33	2.6.5	Trabalhos associados à execução de novas caixas de visita em colectores/ramais existentes, incluindo movimento de terras, intercepção das colectores existentes, implementação de by-pass alternativo caso necessário, reparações caso os colectores existentes sejam danificadas, reposição de pavimentos e trabalhos complementares.	UN	1
	3	CONDUTAS ELEVATÓRIAS		
	3.1	MOVIMENTO GERAL DE TERRAS		
	3.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de vala de instalação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, regularização do fundo das valas, sondagens para localização de infraestruturas enterradas existentes, escavação vigiada (se necessário), criação de acessos e, eventualmente, plataformas de acesso, às frentes de obra (se necessário), bem como todos os trabalhos associados.		
34	3.1.1.1	Em solo ou rocha branda (50%):	m3	369,4280 527666
35	3.1.1.2	Em rocha (50%):	m3	369,4280 527666
36	3.1.2	Aterro manual, incluindo respectivo empréstimo, em areia limpa, fácil de compactar, para formação do leito de assentamento (0,20 m), para acomodação (compactação a 95% do ensaio de compactação o Proctor) e para protecção das tubagens (até 0,30 m acima do extradorso da tubagem, com compactação a 85-90% do ensaio de compactação o Proctor), 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	327,0664 9887333
37	3.1.3	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 (compactação a 95% do ensaio de compactação o Proctor).	m3	309,2564 1152948

38	3.1.4	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro,	m3	429,5996 940038
	3.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	3.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem de PEAD MRS/PE100, incluindo ligação por soldadura, topo a topo, da classe de pressão PN10, curvas e acessórios de percurso, fornecimento, a execução de juntas e manga de selagem na ligação às caixas de visita, e todos os trabalhos necessários		
39	3.2.1.1	DN 110 mm	ml	893,6525 73800004
	3.2.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em FFD, adequada para águas residuais, do tipo "Integral", da "Saint-Gobain", ou equivalente, flangeada, incluindo todos os trabalhos complementares		
40	3.2.2.1	DN 100 mm	ml	75,47
	3.2.3	Fornecimento e montagem de curvas abocardadas em FFD, com juntas automáticas travadas, incluindo todos os trabalhos associados.		
41	3.2.3.1	Curva a 11,25°, DN 100 mm, PN10	UN	3
42	3.2.3.2	Curva a 45°, DN 100 mm, PN10	UN	3
43	3.2.3.3	Curva a 90°, DN 100 mm, PN10	UN	1
44	3.2.4	Fornecimento e colocação de bandas avisadoras para sinalização das condutas instaladas em vala, ao longo destas, conforme Peças Desenhadas.	ml	893,6525 73800004
	3.3	ÓRGÃOS DE SEGURANÇA E MANOBRA		
	3.3.1	Ventosas:		
45	3.3.1.1	Construção civil completa de marco para alojamento de ventosa, de acordo com o definido nas peças desenhadas, incluindo movimentos de terras, estruturas de betão, pinturas, revestimentos, serralharias, drenos e todos os trabalhos associados	UN	1
	3.3.1.2	Fornecimento e montagem de válvula de cunha (tipo curto), flangeada em FFD, equipada com volante manual de manobra.		
46	3.3.1.2.1	DN 60 mm, PN 10	UN	1
	3.3.1.3	Fornecimento e montagem de tê flangeado, em FFD		
47	3.3.1.3.1	DN 125 X 60 mm, PN 10	UN	1
	3.3.1.4	Fornecimento e montagem de curva a 90°, com flanges, em FFD.		
48	3.3.1.4.1	DN 60 mm	UN	2
	3.3.1.5	Fornecimento e montagem de troço de tubagem flangeado em FFD ou aço inox AISI 316 (comprimento a confirmar em obra em função do equipamento instalado), incluindo movimentos de terras e todos os trabalhos associados.		
49	3.3.1.5.1	DN 60 mm, PN 10, com 4,0 metros de comprimento médio	UN	2
50	3.3.1.6	Fornecimento e montagem de ventosa de três funções, flangeada, em FFD, DN 60 mm, própria para águas residuais, do tipo "Saint-Gobain", ou equivalente	UN	1
	3.3.1.7	Fornecimento e montagem de stub-end flangeado, para transição entre tubagens de PEAD e acessórios de FFD.		
51	3.3.1.7.1	DN 110 mm, PN 10	UN	2
	3.4	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
52	3.4.1	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	499,0898
	3.4.1.1	DN 110 mm		
	3.4.2	Reposição de pavimento em betuminoso, em caminhos e estradas municipais (Vala tipo 1):		
53	3.4.2.1	Reposição de pavimento incluindo preparação, nivelamento e compactação da caixa de pavimento; e reposição das camadas de sub-base (com espessura de 0,15 m) e de base (0,15 m) em agregado britado de granulometria extensa e da camada de regularização (até à cota final do pavimento), incluindo rega de cura (ou impregnação) com emulsão catiónica lenta à taxa de 1,2 kg/m2, conforme definido nas Peças Desenhadas, incluindo todos os materiais e trabalhos associados:	m2	499,0898
	3.4.2.1.1	DN 110 mm		

54	3.4.2.2	Fresagem do pavimento betuminoso, incluindo carga, transporte a vazadouro apropriado dos produtos sobrantes e eventual indemnização por depósito, e reposição da camada de desgaste (com espessura de 0,05 m) em betão betuminoso a quente, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,6 kg/m2 e todos os materiais e trabalhos associados, conforme definido nas Peças Desenhadas:	m2	989,9978
	3.4.2.2.1	DN 110 mm		
55	3.4.3	Levantamento e reposição de pavimentos de calçada, efectuada de forma a manter as características pré-existentes do pavimento, incluindo camadas de base e sub-base, conforme definido nas Peças Desenhadas, incluindo todos os equipamentos e trabalhos associados: (Vala tipo 2)	m2	101,7247
	3.4.3.1	DN 110 mm		
	3.5	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
56	3.5.1	Instalação de tubagens de ventilação em aço inox DN 100mm, em caixas de visita de recepção de condutas elevatórias, incluindo curvas, acessórios, maciços de apoio, movimentos de terras, pavimentações e todos os trabalhos associados, de acordo com o definido nas peças desenhadas	vg	2
57	3.5.2	Execução de protecção da tubagem, em atravessamentos sob aquedutos ou colectores existentes, por envolvimento da tubagem em maciço de betão C20/25 com 20 kg/m3 de fibra de aço, incluindo todos os trabalhos associados, conforme definido nas peças Desenhadas	ml	30
58	3.5.3	Execução de protecção da tubagem, em troços com recobrimento inferior a 1 metro, por envolvimento da tubagem em maciço de betão C20/25 com 20 kg/m3 de fibra de aço, incluindo todos os trabalhos associados, conforme definido nas peças Desenhadas	ml	23
59	3.5.4	Construção civil completa do sistema de fixação da tubagem ponte/muro existente, (apoios de fixação da tubagem com espaçamento máximo de 2 metros entre si, completos, incluindo braços de calha, varões de bucha, químico de injeção, abraçadeiras para cargas elevadas, varões roscados e todos os acessórios), constituído por elementos metálicos da marca "Hilti", ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários	UN	38
60	3.5.5	Fornecimento e montagem de painéis ripados de madeira, para ocultar as tubagens, construídos com madeira de pinho termotratada, própria para aplicação exterior, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários	m2	56
	4	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		
	4.1	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA 1		
	4.1.1	MOVIMENTO GERAL DE TERRAS		
61	4.1.1.1	Escavação geral em terreno de qualquer natureza na abertura de caixa para implantação da construção, incluindo eventuais sobrelarguras, entivação, drenagem, bombagem de água, sondagens para localização de infraestruturas enterradas existentes; escavação vigiada; criação de acessos, regularização do fundo dos caboucos. bem como todos os demais trabalhos associados.	m3	11,2955
62	4.1.1.2	Aterro e modelação das sobrelarguras utilizando os produtos escavados e/ou proveniente de empréstimo, isento de pedras, torrões e raízes,, por camadas de 20 cm de espessura (compactação a 95% do ensaio de compactação Proctor), incluindo rega.	m3	4,408115
63	4.1.1.3	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado	m3	6,887385
	4.1.2	ESTRUTURAS DE BETÃO		
64	4.1.2.1	Fornecimento e colocação de betão de limpeza da classe C12/15, com 0,10m de espessura, na regularização da base para fundações, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.	m3	0,336
	4.1.2.2	Fornecimento e colocação em obra de betão armado em elementos estruturais, da classe de resistência C35/45 e armaduras em aço A500NR, incluindo vibração, cofragens e todos os trabalhos associados.		
65	4.1.2.2.1	Laje de Ensoleiramento	m3	1,008
66	4.1.2.2.2	Paredes e Muretes	m3	2,72
67	4.1.2.2.3	Laje cobertura	m3	0,47675
68	4.1.2.3	Fornecimento e aplicação de pintura sobre paredes exteriores enterradas, com emulsão betuminosa referência SIKA INERTOL-F ou equivalente, em 2 demãos, incluindo limpeza e preparação do suporte conforme ficha técnica, andaimes, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários.	m2	17,107
69	4.1.2.4	Tratamento das paredes e tectos da estação elevatória, com aplicação de pintura com tinta com base em resinas acrílicas, com três demãos cruzadas, incluindo preparação das superfícies, argamassa de proteção e impermeabilização e todos os trabalhos complementares	m2	12,18964 6
70	4.1.2.5	Tratamento do pavimento da estação elevatória, com revestimento epoxídico anti-derrapante, pobre em solventes, aplicado em três demãos cruzadas, por camada seca, após preparação das superfícies, incluindo todos os trabalhos complementares	m2	2
	4.1.3	SERRALHARIA		

71	4.1.3.3	Fornecimento e colocação de tampa rectangular, articulada, com abertura rectangular, em Ferro Fundido Dúctil, classe C400, do tipo "Telecom 1800x807" da "Fucoli" ou equivalente, incluindo fixações e todos os acessórios indispensáveis.	UN	1
	4.1.4	CIRCUITOS HIDRAULICOS		
	4.1.4.1	Descarga de emergência		
72	4.1.4.1.1	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC, SN4, DN 200mm, assente em vala, incluindo juntas de ligação e acessórios de percurso, abertura, tapamento de valas e cargas, transporte e descarga a vazadouro dos produtos sobantes e todos os trabalhos complementares.	ml	20
73	4.1.4.1.2	Fornecimento e colocação de obra de protecção à descarga, do tipo boca de lobo, pré-fabricada em betão, incluindo todos os trabalhos associados	UN	1
	4.1.5	EQUIPAMENTO ELECTROMECÂNICO E HIDROMECÂNICO		
74	4.1.5.1	Fornecimento e instalação Micro-estação elevatória construída em polietileno com 1.280 mm x 760 mm x altura de 970 mm, equipada com sistema de bombagem em linha, modelo DOMODIPL 10/6 VV - 1,1 kW composto por um blocomotor, dimensionado para um caudal de 1,5 l/s e uma altura manométrica de 1,53 mca; válvulas e tubagens de ligação no seu interior. Inclui quadro em policarbonato, trifásico, 400V, para instalação interior com um variador de frequência de 1,1 kW.(Inclui-se neste artigo todas as ligações eléctricas necessárias)	UN	1
	4.1.5.2	Fornecimento e montagem de passa-muros, em aço inox AISI 304, de duas flanges, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
75	4.1.5.2.1	DN 50 mm, PN 10	UN	1
76	4.1.5.2.2	DN 100 mm, PN 10	UN	1
	4.1.5.3	Fornecimento e montagem de cone de redução flangeado nas duas extremidades, em FFD:		
77	4.1.5.3.1	DN 100x50 mm, PN 10	UN	1
78	4.1.5.3.2	DN 200x100 mm, PN 10	UN	1
	4.1.5.4	Fornecimento e montagem de adaptador de flange em FFD, para tubagem de PEAD/PVC, a instalar em vala, incluindo junta de flanges e todos os demais trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
79	4.1.5.4.1	DN 100 mm, PN10	UN	1
80	4.1.5.4.2	DN 200 mm, PN10	UN	1
	4.1.6	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS		
	4.1.6.1	Alimentações:		
81	4.1.6.1.1	Fornecimento e montagem da rede de alimentação ao QE do sistema de bombagem, incluindo todos os trabalhos necessários	ml	6
	4.1.6.2	Fornecimento e Montagem da Rede de Terras		
82	4.1.6.2.1	Fornecimento e montagem de rede de terras de protecção, incluindo os materiais e trabalhos necessários, de acordo com as condições definidas na MDJ e Caderno de Encargos	CJ	1
	4.1.6.3	Comissionamento e Arranque das Instalações:		
83	4.1.6.3.1	Testes, Comissionamento, testes de aceitação e arranque das instalações.	vg	1
	4.1.6.4	Documentação e Formação:		
84	4.1.6.4.1	Manuais dos equipamentos e de operação do sistema de comando e Interface com o Utilizador.	vg	1
	4.2	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA 2		
	4.2.1	MOVIMENTO GERAL DE TERRAS		
85	4.2.1.1	Escavação geral em terreno de qualquer natureza na abertura de caixa para implantação da construção, incluindo eventuais sobrelarguras, entivação, drenagem, bombagem de água, sondagens para localização de infraestruturas enterradas existentes; escavação vigiada; criação de acessos, regularização do fundo dos caboucos. bem como todos os demais trabalhos associados.	m3	14,112
86	4.2.1.2	Aterro e modelação das sobrelarguras utilizando os produtos escavados e/ou proveniente de empréstimo, isento de pedras, torrões e raízes,, por camadas de 20 cm de espessura (compactação a 95% do ensaio de compactação o Proctor), incluindo rega.	m3	4,59
87	4.2.1.3	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobantes a vazadouro autorizado	m3	9,522
	4.2.2	ESTRUTURAS DE BETÃO		

88	4.2.2.1	Fornecimento e colocação de betão de limpeza da classe C12/15, com 0,10m de espessura, na regularização da base para fundações, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.	m3	0,529
	4.2.2.2	Fornecimento e colocação em obra de betão armado em elementos estruturais, da classe de resistência C35/45 e armaduras em aço A500NR, incluindo vibração, cofragens e todos os trabalhos associados.		
89	4.2.2.2.1	Laje de Ensoleiramento	m3	1,587
90	4.2.2.2.2	Paredes e Muretes	m3	5,04
91	4.2.2.2.3	Laje cobertura	m3	1,042175
92	4.2.2.3	Fornecimento e aplicação de pintura sobre paredes exteriores enterradas, com emulsão betuminosa referência SIKI INERTOL-F ou equivalente, em 2 demãos, incluindo limpeza e preparação do suporte conforme ficha técnica, andaimes, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários.	m2	29,566
93	4.2.2.4	Tratamento das paredes e tectos da estação elevatória, com aplicação de pintura com tinta com base em resinas acrílicas, com três demãos cruzadas, incluindo preparação das superfícies, argamassa de proteção e impermeabilização e todos os trabalhos complementares	m2	26,4
94	4.2.2.5	Tratamento do pavimento da estação elevatória, com revestimento epoxídico anti-derrapante, pobre em solventes, aplicado em três demãos cruzadas, por camada seca, após preparação das superfícies, incluindo todos os trabalhos complementares	m2	3,61
95	4.2.2.6	Pintura de paredes exteriores à vista, com tinta resistente aos UV, incluindo todos os trabalhos complementares	m2	17,5
	4.2.3	SERRALHARIA		
96	4.2.3.1	Fornecimento e colocação de degraus em aço revestido a PP ou PEAD, aplicados por cravação às paredes da estação elevatória, incluindo esquadros de fixação ao betão.	UN	9
97	4.2.3.2	Fornecimento e colocação de tubagem de ventilação, em aço inox AISI 304, DN150 mm, incluindo curvas, flanges, passa-muros e todos os acessórios complementares, conforme peças desenhadas	UN	2
98	4.2.3.3	Fornecimento e colocação de tampa rectangular, articulada, com abertura em triângulo, em Ferro Fundido Dúctil, classe C400, do tipo "Telecom 1500x750" da "Fucoli" ou equivalente, incluindo fixações e todos os acessórios indispensáveis.	UN	1
99	4.2.3.4	Fornecimento e colocação de guarda de protecção em aço, com pintura anticorrosiva de cor verde, com características idênticas à guarda existente no muro, incluindo esquadros de fixação ao betão e todos os acessórios e trabalhos necessários, conforme peças desenhadas,	ml	6
	4.2.4	CIRCUITOS HIDRAULICOS		
	4.2.4.1	Descarga de emergência		
	4.2.4.1.1	Fornecimento e montagem de tê, em FFD, de três flanges, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
100	4.2.4.1.1.1	DN 200*200 mm, PN 10	UN	1
101	4.2.4.1.2	Fornecimento e colocação de tubagem em aço inox AISI 304, DN200 mm, em tubagem de descarga, incluindo 2 curvas, flanges, rede anti-insectos e todos os acessórios complementares, conforme peças desenhadas	UN	1
	4.2.5	EQUIPAMENTO ELECTROMECHANICO E HIDROMECHANICO		
102	4.2.5.1	Fornecimento e instalação de sistema de bombagem em linha, com corpo construído em aço inox AISI 304, constituído por dois blocomotores (1+1) versão IP67, tubagem de compressão única para os dois motores, comando efetuado através de variadores de frequência individuais, permitindo uma bombagem modulada, adaptada ao efluente que chega a cada instante, detetado por uma sonda de nível instalada na parte inferior da zona de admissão. Os equipamentos de bombagem deverão ter impulsores em aço inox, tipo trituradores de duplo efeito (vortex num sentido e triturador no sentido inverso), passagem de sólidos mínima Ø = 80 mm, dimensionados para as seguintes condições de funcionamento unitárias: Caudal de ponta = 1,50 l/s e Altura manométrica = 16,92 m.c.a. (Inclui-se neste artigo todas as ligações eléctricas necessárias)	UN	1
103	4.2.5.2	Fornecimento e montagem de quadro eléctrico de comando em poliéster com protecção IP54 (Altura x Largura x Profundidade: 1.000 x 750 x 320 mm) com platina ALC V14 equipada com 2 variadores de potência adequada, completamente equipado, incluindo todos os acessórios de montagem, etiquetas de identificação, electrificação, ensaios e colocação em serviço.	UN	1
104	4.2.5.3	Fornecimento e montagem de suporte em inox, para aplicação de sistema de bombagem em linha	UN	1
	4.2.5.4	Fornecimento e montagem de válvula de retenção de charneira, incluindo todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
105	4.2.5.4.1	DN 100 mm	UN	1

	4.2.5.5	Fornecimento e montagem de medidor de caudal eletromagnético composto por elemento primário flangeado, e conversor de sinal de versão separada, do tipo Krohne, Modelo Waterflux 3100W, ou equivalente, incluindo todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
106	4.2.5.5.1	DN 100 mm	UN	1
	4.2.5.6	Fornecimento e montagem de válvula de guilhotina accionamento manual, incluindo todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
107	4.2.5.6.1	DN 100 mm	UN	1
108	4.2.5.6.2	DN 150 mm	UN	1
109	4.2.5.7	Fornecimento e montagem de passa-muros, em aço inox AISI 304, de duas flanges, com cone de redução DN200x150, a instalar na aspiração do sistema de bombagem. incluindo juntas, flanges, colarinhos e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, conforme peças desenhadas	UN	1
	4.2.5.8	Fornecimento e montagem de tubagem de compressão, em aço inox AISI 304, incluindo curvas, flanges, colarinhos e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
110	4.2.5.8.1	DN 100 mm	UN	1
111	4.2.5.9	Fornecimento e montagem de sistema de drenagem de escorrências, incluindo bomba de drenagem, tubagens de elevação, válvulas, acessórios e todos os trabalhos complementares	UN	1
	4.2.5.10	Fornecimento e montagem de passa-muros, em aço inox AISI 304, de duas flanges, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
112	4.2.5.10.1	DN 100 mm, PN 10	UN	1
	4.2.6	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS		
	4.2.6.1	Alimentações:		
113	4.2.6.1.1	Fornecimento e execução da alimentação à EEAR, portinhola P100, armário de contagem, tubagens e cabos de interligação. Inclui certificação.	vg	1
114	4.2.6.1.2	Fornecimento e montagem da rede de alimentação entre o QC e o QE do sistema de bombagem, incluindo todos os trabalhos necessários	ml	6
115	4.2.6.1.3	Maço de assentamento do Quadro elétrico e respetivo murete para portinhola e contador, pré-fabricado em betão ou executado em betão armado moldado in-situ, conforme Peças Desenhadas.	vg	1
	4.2.6.2	Fornecimento e Montagem da Rede de Terras		
116	4.2.6.2.1	Fornecimento e montagem de rede de terras de protecção, incluindo os materiais e trabalhos necessários, de acordo com as condições definidas na MDJ e Caderno de Encargos	CJ	1
	4.2.6.3	Comissionamento e Arranque das Instalações:		
117	4.2.6.3.1	Testes, Comissionamento, testes de aceitação e arranque das instalações.	vg	1
	4.2.6.4	Documentação e Formação:		
118	4.2.6.4.1	Manuais dos equipamentos e de operação do sistema de comando e Interface com o Utilizador.	vg	1