

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS GERAIS COMPLEMENTARES		
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	1.2	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
3	1.3	Fornecimento e montagem de painéis de publicidade à empreitada com desmontagem e remoção final, com 2,0 m por 3,0 m, assente numa estrutura em perfil metálico com 4,80 m por 2,50 m, com identificação das características da obra, entidades intervenientes e a publicitação de eventuais participações da comunidade europeia, de acordo com a legislação respectiva, a cores, cujas "maquetes" serão fornecidas pelo Dono-de-Obra.	UN	1
4	1.4	Recolha, triagem, transporte, tratamento e/ou valorização das diferentes fracções dos Resíduos de Construção e Demolição, conforme Plano de Prevenção e Gestão de resíduos de Construção e Demolição, a realizar pelo Gestor Autorizado de Resíduos, incluindo todos os meios e recursos necessários à realização dos trabalhos.	vg	1
5	1.5	Manuais técnicos de utilização e manutenção, Plano de Manutenção e Fichas técnicas dos equipamentos	vg	1
6	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 e de acordo com as Cláusulas Técnicas.	vg	1
	2	CONSTRUÇÃO CIVIL		
	2.1	DEMOLIÇÕES E REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
7	2.1.1	Demolição da obra de entrada existente na ETAR incluindo tubagem e equipamentos, e condução a destino final adequado dos resíduos de construção e demolição resultantes, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	vg	1
8	2.1.2	Demolição do Decantador Primário existente na ETAR incluindo tubagem e equipamentos, e condução a destino final adequado dos resíduos de construção e demolição resultantes, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	vg	1
9	2.1.3	Demolição do Leito Percolador e respectiva estação elevatória de recirculação existente na ETAR incluindo tubagem e equipamentos, e condução a destino final adequado dos resíduos de construção e demolição resultantes, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	vg	1
10	2.1.4	Demolição do Decantador Secundário existente na ETAR incluindo tubagem e equipamentos, e condução a destino final adequado dos resíduos de construção e demolição resultantes, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	vg	1
11	2.1.5	Demolição da estação elevatória de escorrências existente na ETAR incluindo tubagem e equipamentos, e condução a destino final adequado dos resíduos de construção e demolição resultantes, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	vg	1
12	2.1.6	Demolição do espessador gravítico existente na ETAR incluindo tubagem e equipamentos, e condução a destino final adequado dos resíduos de construção e demolição resultantes, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	vg	1
13	2.1.7	Demolição de quatro leitos de secagem estação elevatória de recirculação existente na ETAR incluindo tubagem e equipamentos, e condução a destino final adequado dos resíduos de construção e demolição resultantes, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	vg	1
	2.2	EDIFÍCIO DE EXPLORAÇÃO E DE ÁGUA DE SERVIÇO		
	2.2.1	Movimento de Terras		

14	2.2.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas 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 sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	91,39
15	2.2.1.2	Execução de aterro recorrendo aos materiais de escavação depois de devidamente selecionados, isentos de matéria orgânica e removidos os agregados de dimensões excessivas, através do espalhamento em camadas de espessura máxima de 30 cm, incluindo rega e compactação e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m3	2,82
16	2.2.1.3	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com agregado britado de granulometria extensa (ABGE) (0/60), com 40cm de espessura, após compactação, 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	34,75
	2.2.2	Betão		
17	2.2.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	8,67
18	2.2.2.2	Betão armado do tipo C30/37.XC4(P).CI0,4.S3.D22, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 micróns) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	58
19	2.2.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de enchimento, incluindo armadura, se aplicável, conforme peças desenhadas.	m3	12,75
20	2.2.2.4	Fornecimento e aplicação de betão ciclópico para poços de fundação do tipo C12/15, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m3	15,7
	2.2.3	Alvenarias		
21	2.2.3.1	Fornecimento e execução de paredes exteriores com parede simples, constituída por um pano de tijolo cerâmico furado de 20cm, incluindo argamassa de cimento e areia, formação de padieiras e todos os demais trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	123,18
22	2.2.3.2	Fornecimento e execução de paredes interior com parede simples, constituída por um pano de tijolo cerâmico furado de 15cm, incluindo argamassa de cimento e areia, formação de padieiras e todos os demais trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	54,6
	2.2.4	Cantarias		
23	2.2.4.1	Fornecimento e assentamento de pedra moleanos, com 25cm largura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	21,5
	2.2.5	Acabamentos interiores		
24	2.2.5.1	Execução de salpisco e reboco areado com acabamento liso em paredes interiores até ao tecto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	208,29
25	2.2.5.2	Execução de pintura com duas demãos de tinta plástica na cor branca RAL 9010 em interiores, incluindo primário e as demãos necessárias a uma boa execução do trabalho e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	208,29
26	2.2.5.3	Fornecimento e aplicação de revestimento de parede em azulejo cerâmico (15cmx15cm), cor branca, até 2,80m acima do piso, aplicado com cimento cola adequado para o exterior, incluindo remates, perfis, rejuntamento e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correcta execução.	m2	45,36
	2.2.6	Tectos interiores		
27	2.2.6.1	Execução de salpisco e reboco areado com acabamento liso em tectos interiores, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	90
28	2.2.6.2	Execução de pintura com duas demãos de tinta plástica na cor branca RAL 9010 em interiores, incluindo primário e as demãos necessárias a uma boa execução do trabalho e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	90
	2.2.7	Acabamentos exteriores		
29	2.2.7.1	Execução de salpisco e reboco areado com acabamento liso em paredes exteriores, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	180,38
30	2.2.7.2	Execução de pintura com duas demãos de tinta plástica na cor branca RAL 9010 em exteriores, incluindo primário e as demãos necessárias a uma boa execução do trabalho e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	180,38
	2.2.8	CoBERTuras		

31	2.2.8.1	Execução de protecção térmica e impermeabilização da laje de cobertura, constituída por camada de regularização com 0.03 m de espessura mínima, tela asfáltica de 4.0 kg/m2 e reforço de poliéster de 150 g/m2 do tipo "Polyester 40", placas de poliestireno extrudido tipo "Styrofoam Roofmate SL 40" ou equivalentes com 0.04 m de espessura, grilha com diâmetro médio entre 0.03 e 0.04 m com 0.10 m de espessura, incluindo remates adequados do sistema de impermeabilização e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	100,75
	2.2.9	Pavimentos		
32	2.2.9.1	Fornecimento e aplicação de material epoxy, após grenalhagem e limpeza da superfície, camada de regularização, aplicação de primário epoxy (600gr/m2), carga anti-derrapante e segunda camada epoxy (600gr/m2) e selagem e acabamento epoxy (600gr/m2).	m2	69,07
33	2.2.9.2	Fornecimento e aplicação de mosaico hidráulico anti-derrapante, cor tijolo, incluindo todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	20,93
	2.2.10	Caixilharias		
34	2.2.10.1	Fornecimento e assentamento de porta exterior esquerda de abrir com 1000x2100, em alumínio termolacado, com grelhas de ventilação colocadas na parte inferior da porta, cor cinza RAL 7001, conforme mapa de vãos, incluindo ferragens, fechadura e todos os trabalhos e materiais de acordo com o projecto.	UN	1
35	2.2.10.2	Fornecimento e assentamento de porta interior direita de abrir com 800x2000, alumínio termolacado, cor a definir em obra, conforme mapa de vãos, incluindo ferragens, fechadura e todos os trabalhos e materiais de acordo com o projecto.	UN	5
36	2.2.10.3	Fornecimento e assentamento de porta de duas folhas exterior com 1600x2100, em alumínio termolacado, com grelhas de ventilação colocadas na parte inferior da porta, cor cinza RAL 7001, conforme mapa de vãos, incluindo ferragens, fechadura e todos os trabalhos e materiais de acordo com o projecto.	UN	2
37	2.2.10.4	Fornecimento e assentamento de vão em alumínio termolacado, cor cinza RAL 7001, fixo com 3 folhas 2500x1000, conforme mapa de vãos, incluindo ferragens, fechos e todos os trabalhos e materiais de acordo com o projecto.	UN	3
38	2.2.10.5	Fornecimento e assentamento de vão em alumínio termolacado, cor cinza RAL 7001, fixo com 2 folhas 2500x1000, conforme mapa de vãos, incluindo ferragens, fechos e todos os trabalhos e materiais de acordo com o projecto.	UN	1
39	2.2.10.6	Fornecimento e assentamento de vão em alumínio termolacado, cor cinza RAL 7001, fixo com 2 folhas 1500x1000, conforme mapa de vãos, incluindo ferragens, fechos e todos os trabalhos e materiais de acordo com o projecto.	UN	5
40	2.2.10.7	Fornecimento e assentamento de vão em alumínio termolacado, cor cinza RAL 7001, fixo com 1 folhas 800x600, conforme mapa de vãos, incluindo ferragens, fechos e todos os trabalhos e materiais de acordo com o projecto.	UN	1
	2.2.11	Serralharias		
	2.2.11.1	Fornecimento e colocação de tampas rectangulares e quadradas, em PRFV e correspondente aro, decomponível em placas separadas, ligadas à estrutura dos órgãos por cabos de aço, 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 fixações e todos os acessórios indispensáveis.		
41	2.2.11.1.1	com 240mm largura	ml	7,3
42	2.2.11.1.2	0.9m x 0.9m	UN	1
	2.2.12	Fornecimento e montagem de instalação sanitária, incluindo sistemas de fixação, ligação à nova rede de abastecimento de água e à rede de drenagem de esgotos existente e todos os demais trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento, composta por:		
43	2.2.12.1	sanita com autoclismo incorporado, modelo optima ou equivalente, ligada a rede de esgotos existente e a rede de água incluindo torneira de esquadria, bicha de ligação, piaçaba com suporte e suporte de rolos de papel higiénico tipo bobine.	UN	2
44	2.2.12.2	lavatório de coluna, modelo Munique ou equivalente, incluindo torneira, torneira de esquadria e bicha de ligação, sifão com ralo e ligação a rede de esgotos existente.	UN	2
45	2.2.12.3	base de chuveiro (80cmx80cm), modelo H5 ou equivalente, incluindo cortina, chuveiro, ralo sifonado e ligação a nova rede de água e a rede de esgotos existente.	UN	2
46	2.2.12.4	espelho de parede com uma área mínima de 1 m2, modelo Lettan ou equivalente, incluindo fixações e outros trabalhos necessários.	UN	2
47	2.2.12.5	uma saboneteira de fixação à parede (incluindo recarga com 20 L de sabão líquido).	UN	2
48	2.2.12.6	porta papéis de fixação à parede, modelo Cleanline ou equivalente, (incluindo 20 maços de papel para limpar as mãos).	UN	2
49	2.2.12.7	cesto de dimensão média para papéis com tampa accionada por pedal, modelo Happy ou equivalente.	UN	2
50	2.2.12.8	cabide de parede em aço inox.	UN	2
51	2.2.12.9	Barras de apoio	UN	2
52	2.2.12.10	banco corrido com as seguintes dimensões 1500x300x450 mm	UN	1
53	2.2.12.11	armário de arrumos com as seguintes dimensões 1050x400x2000 mm	UN	1

	2.2.13	Móveis e Material de Escritório.		
54	2.2.13.1	Fornecimento e montagem móvel/bancada modular de canto, incluindo lava-louça e todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com as peças desenhadas.	UN	1
55	2.2.13.2	Fornecimento de secretária, com tampo de 1600x800 mm	UN	1
56	2.2.13.3	Fornecimento de cadeira com rodas, apoio de braços e regulável em altura	UN	3
57	2.2.13.4	armário de arrumos com as seguintes dimensões 1050x400x2000 mm	UN	1
58	2.2.13.5	Fornecimento de begaleiro	UN	2
59	2.2.13.6	Fornecimento de cesto de papéis	UN	2
	2.3	EDIFÍCIO DE TRATAMENTO PRELIMINAR E MEDIÇÃO INICIAL DE CAUDAL		
	2.3.1	Movimento de Terras		
60	2.3.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas 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 sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	209,2
61	2.3.1.2	Execução de aterro recorrendo aos materiais de escavação depois de devidamente selecionados, isentos de matéria orgânica e removidos os agregados de dimensões excessivas, através do espalhamento em camadas de espessura máxima de 30 cm, incluindo rega e compactação e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m3	2,7
62	2.3.1.3	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com agregado britado de granulometria extensa (ABGE) (0/60), com 40cm de espessura, após compactação, 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	39,9
	2.3.2	Betão		
63	2.3.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	9,97
64	2.3.2.2	Betão armado do tipo C30/37.XC4(P).C10.4.S3.D22, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 micróns) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	99,65
65	2.3.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de enchimento, incluindo armadura, se aplicável, conforme peças desenhadas.	m3	5
66	2.3.2.4	Fornecimento e aplicação de betão ciclópico para poços de fundação do tipo C12/15, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m3	14,4
	2.3.3	Alvenarias		
67	2.3.3.1	Fornecimento e execução de paredes exteriores com parede simples, constituída por um pano de tijolo cerâmico furado de 20cm, incluindo argamassa de cimento e areia, formação de padieiras e todos os demais trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	300,288
	2.3.4	Cantarias		
68	2.3.4.1	Fornecimento e assentamento de pedra moleanos, com 25cm largura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	13,8
	2.3.5	Acabamentos interiores		
69	2.3.5.1	Execução de salpico e reboco areado com acabamento liso em paredes interiores até ao tecto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	339,742
70	2.3.5.2	Execução de pintura com duas demãos de tinta plástica na cor branca RAL 9010 em interiores, incluindo primário e as demãos necessárias a uma boa execução do trabalho e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	339,742
71	2.3.5.3	Tratamento das superfícies interiores em contacto com a água residual, com duas demãos de massa sinteticamente modificada, bi-componente, com espessura de 6 mm, resistência a pH de 3,5, aberta a difusão de vapores e resistência à pressão de água, tipo Vandex Polycem Z1K ou equivalente, incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	76,91
72	2.3.5.4	Pintura das superfícies exteriores em betão à vista, com tinta formulada na base de resinas acrílicas, com resistência aos álcalis, ao envelhecimento, aos UV e à carbonatação, aplicada a duas demãos cruzadas, por camada seca, após decapagem com jacto de areia, incluindo todos os trabalhos complementares; inclui-se as paredes exteriores da bacia de retenção.	m2	23,49

	2.3.6	Tectos interiores		
73	2.3.6.1	Execução de salpisco e reboco areado com acabamento liso em tectos interiores, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	101,2
74	2.3.6.2	Execução de pintura com duas demãos de tinta plástica na cor branca RAL 9010 em interiores, incluindo primário e as demãos necessárias a uma boa execução do trabalho e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	101,2
	2.3.7	Acabamentos exteriores		
75	2.3.7.1	Execução de salpisco e reboco areado com acabamento liso em paredes exteriores, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	331,6416
76	2.3.7.2	Execução de pintura com duas demãos de tinta plástica na cor branca RAL 9010 em exteriores, incluindo primário e as demãos necessárias a uma boa execução do trabalho e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	331,6416
	2.3.8	Coberturas		
77	2.3.8.1	Execução de protecção térmica e impermeabilização da laje de cobertura, constituída por camada de regularização com 0.03 m de espessura mínima, tela asfáltica de 4.0 kg/m2 e reforço de poliéster de 150 g/m2 do tipo "Polyester 40", placas de poliestireno extrudido tipo "Styrofoam Roofmate SL 40" ou equivalentes com 0.04 m de espessura, grilha com diâmetro médio entre 0.03 e 0.04 m com 0.10 m de espessura, incluindo remates adequados do sistema de impermeabilização e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	79,4
	2.3.9	Pavimentos		
78	2.3.9.1	Fornecimento e aplicação de material epoxy, após grenalhagem e limpeza da superfície, camada de regularização, aplicação de primário epoxy (600gr/m2), carga anti-derrapante e segunda camada epoxy (600gr/m2) e selagem e acabamento epoxy (600gr/m2).	m2	89,77
	2.3.10	Caixilharias		
79	2.3.10.1	Fornecimento e assentamento de vão em alumínio termolacado, à cor cinza Ral 7001, fixo com basculante ao centro 2500x600, conforme mapa de vãos, incluindo ferragens, fechos e todos os trabalhos e materiais de acordo com o projecto.	UN	4
	2.3.11	Serralharias		
80	2.3.11.1	Fornecimento e assentamento de portão de fole pintado à cor cinza Ral 7001, 3600x3780, conforme mapa de vãos, incluindo ferragens, fechadura e todos os trabalhos e materiais de acordo com o projecto.	UN	1
	2.3.11.2	Fornecimento e colocação de tampas rectangulares e quadradas, em PRFV e correspondente aro, decomponível em placas separadas, ligadas à estrutura dos órgãos por cabos de aço, 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 fixações e todos os acessórios indispensáveis.		
81	2.3.11.2.1	com 250mm largura	ml	18,5
82	2.3.11.2.2	0.9m x 0.9m	UN	1
83	2.3.11.3	Fornecimento e colocação de guardas com H=1.20 m, com guarda superior, guarda intermédia e rodapé, fabricado em PRFV, com prumos de perfil rectangular, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários	ml	13,3
84	2.3.11.4	Fornecimento e montagem de escadas verticais fixas de L=600 mm (altura total de 2,5 m), em PRFV, com prumos de perfil rectangular e degraus em perfil antiderrapante, incluindo todos os trabalhos e acessórios.	UN	1
85	2.3.11.5	Fornecimento e montagem de escadas verticais fixas de L=400 mm (altura total de 2,0 m), em PRFV, com prumos de perfil rectangular e degraus em perfil antiderrapante, incluindo todos os trabalhos e acessórios.	UN	1
	2.4	EQUALIZAÇÃO DE EFLUENTES DE FOSSAS SÉPTICAS		
	2.4.1	Movimento de Terras		
86	2.4.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas 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 sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	76,05
87	2.4.1.2	Execução de aterro recorrendo aos materiais de escavação depois de devidamente seleccionados, isentos de matéria orgânica e removidos os agregados de dimensões excessivas, através do espalhamento em camadas de espessura máxima de 30 cm, incluindo rega e compactação e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m3	25,52

88	2.4.1.3	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com brita nº3, com 40cm de espessura, após compactação, 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	8,1
89	2.4.1.4	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com agregado britado de granulometria extensa (ABGE) (0/60), com 40cm de espessura, após compactação, 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	1,12
	2.4.2	Betão		
90	2.4.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	2,31
91	2.4.2.2	Betão armado do tipo C35/45.XA3(P).Cl0,4.S4.D12,5, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 micróns) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	28,1
	2.4.3	Acabamentos		
92	2.4.3.1	Tratamento das superfícies interiores em contacto com a água residual, com duas demãos de massa sinteticamente modificada, bi-componente, com espessura de 6 mm, resistência a pH de 3,5, aberta a difusão de vapores e resistência à pressão de água, tipo Vandex Polycem Z1K ou equivalente, incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	55,66575
93	2.4.3.2	Fornecimento e aplicação de material de base epoxi, após grenalhagem e limpeza da superfície, camada de regularização, aplicação de primário epoxy (600gr/m2), carga anti-derrapante e segunda camada epoxy (600gr/m2) e selagem e acabamento epoxy (600gr/m2).	m2	9,92775
94	2.4.3.3	Fornecimento e aplicação de pintura de superfícies exteriores enterradas, com pintura betuminosa referência SIKI INERTOL-F ou equivalente, tudo de acordo com as prescrições do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa aplicação.	m2	68,5125
	2.4.4	Serralharias		
95	2.4.4.1	Fornecimento e aplicação de estrutura metálica, constituída por perfis metálicos laminados a quente (aço S275 JR), de acordo com o indicado em projecto, incluindo transporte, descarga, meios de elevação, ferrolhos e pernos de ligação ao betão armado, soldaduras, cortes, chapas de ligação, chumbadouros, argamassa de selagem (grout), parafusaria, tratamento e pintura (categoria de corrosividade atmosférica C-4 e alta durabilidade), travamentos e todos os materiais, trabalhos e acessórios complementares.	kg	833,02
96	2.4.4.2	Fornecimento e montagem de perfis metálicos enformados a frio do tipo madremax (aço S350 GD), para suporte do painel de revestimento de cobertura, incluindo transporte, descarga, meios de elevação, ferrolhos e pernos de ligação à estrutura principal, cortes, parafusaria, tratamento e pintura (categoria de corrosividade atmosférica C-4 e alta durabilidade), em conformidade com as peças desenhadas do projeto.	kg	65,34
97	2.4.4.3	Fornecimento e aplicação de chapas de aço galvanizado S280GD, perfil tipo P0-272-30 de O Feliz ou equivalente, espessura de 0,7mm, revestido a PVDF com cor a definir, incluindo acessórios para fixação em aço inox, remates no mesmo material, espessura e revestimento da chapa perfilada e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um bom acabamento.	m2	18,27
	2.4.4.4	Fornecimento e colocação de tampas rectangulares e quadradas, em PRFV e correspondente aro, decomponível em placas separadas, ligadas à estrutura dos órgãos por cabos de aço, 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 fixações e todos os acessórios indispensáveis.		
98	2.4.4.4.1	1.1m x 1.1m	UN	1
99	2.4.4.4.2	1.2m x 1.2m	UN	1
100	2.4.4.4.3	1.4m x 1,1m	UN	1
	2.4.4.5	Fornecimento e colocação de escadas verticais de L=400 mm, fabricadas em PRFV, com prumos de perfil rectangular e degraus em perfil antiderrapante, incluindo todos os trabalhos e acessórios.		
101	2.4.4.5.1	Escada vertical com 3,25 m	UN	1
	2.5	TANQUE DE EQUALIZAÇÃO		
	2.5.1	Movimento de Terras		

102	2.5.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas 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 sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	1026,06
103	2.5.1.2	Execução de aterro recorrendo aos materiais de escavação depois de devidamente selecionados, isentos de matéria orgânica e removidos os agregados de dimensões excessivas, através do espalhamento em camadas de espessura máxima de 30 cm, incluindo rega e compactação e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m3	286,95
104	2.5.1.3	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com brita nº3, com 40cm de espessura, após compactação, 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	53,28
	2.5.2	Betão		
105	2.5.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	13,32
106	2.5.2.2	Betão armado do tipo C35/45.XA3(P).C10.4.S4.D12,5, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 micróns) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	189,98
	2.5.3	Acabamentos		
107	2.5.3.1	Tratamento das superfícies interiores em contacto com a água residual, com duas demãos de massa sinteticamente modificada, bi-componente, com espessura de 6 mm, resistência a pH de 3,5, aberta a difusão de vapores e resistência à pressão de água, tipo Vandex Polycem Z1K ou equivalente, incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	271,6
108	2.5.3.2	Fornecimento e aplicação de pintura de superfícies exteriores enterradas, com pintura betuminosa referência SIKI INERTOL-F ou equivalente, tudo de acordo com as prescrições do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa aplicação.	m2	129,64
109	2.5.3.3	Pintura das superfícies exteriores em betão à vista, com tinta formulada na base de resinas acrílicas, com resistência aos álcalis, ao envelhecimento, aos UV e à carbonatação, aplicada a duas demãos cruzadas, por camada seca, após decapagem com jacto de areia, incluindo todos os trabalhos complementares; inclui-se as paredes exteriores da bacia de retenção.	m2	7,94
110	2.5.3.4	Fornecimento e aplicação de material de base epoxi, após grenalhagem e limpeza da superfície, camada de regularização, aplicação de primário epoxy (600gr/m2), carga anti-derrapante e segunda camada epoxy (600gr/m2) e selagem e acabamento epoxy (600gr/m2).	m2	74,05
	2.5.4	Serralharias		
	2.5.4.1	Fornecimento e colocação de tampas rectangulares e quadradas, em PRFV e correspondente aro, decomponível em placas separadas, ligadas à estrutura dos órgãos por cabos de aço, 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 fixações e todos os acessórios indispensáveis.		
111	2.5.4.1.1	0.8m x 0.8m	UN	2
112	2.5.4.1.2	0.7m x 1.1m	UN	1
113	2.5.4.1.3	0.9m x 1.5m	UN	3
114	2.5.4.1.4	0.9m x 2.1m	UN	8
115	2.5.4.2	Fornecimento e colocação de escadas verticais tipo marinho com largura de 400 mm e altura de 7,0 m, fabricada em PRFV, com degraus em perfil antiderrapante, incluindo todos os trabalhos e acessórios.	UN	1
	2.6	REACTOR BIOLÓGICO		
	2.6.1	Movimento de Terras		

116	2.6.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas 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 sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	1475,8
117	2.6.1.2	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com brita nº3, com 40cm de espessura, após compactação, 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	241,2
	2.6.2	Betão		
118	2.6.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	60,3
119	2.6.2.2	Betão armado do tipo C35/45.XA3(P).C10,4.S4.D12,5, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 micrões) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	731,2
	2.6.3	Acabamentos		
120	2.6.3.1	Tratamento das superfícies interiores em contacto com a água residual, com duas demãos de massa sinteticamente modificada, bi-componente, com espessura de 6 mm, resistência a pH de 3,5, aberta a difusão de vapores e resistência à pressão de água, tipo Vandex Polycem Z1K ou equivalente, incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	1765,669 5
121	2.6.3.2	Fornecimento e aplicação de pintura de superfícies exteriores enterradas, com pintura betuminosa referência SIKA INERTOL-F ou equivalente, tudo de acordo com as prescrições do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa aplicação.	m2	639,566
122	2.6.3.3	Pintura das superfícies exteriores em betão à vista, com tinta formulada na base de resinas acrílicas, com resistência aos álcalis, ao envelhecimento, aos UV e à carbonatação, aplicada a duas demãos cruzadas, por camada seca, após decapagem com jacto de areia, incluindo todos os trabalhos complementares; inclui-se as paredes exteriores da bacia de retenção.	m2	222,322
	2.6.4	Passadiços guardas e escadas em PRFV		
123	2.6.4.1	Fornecimento e colocação de passadiço em PRFV, 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, fixações e todos os acessórios indispensáveis.	m2	81,5
124	2.6.4.2	Fornecimento e colocação de guardas com H=1.20 m, com guarda superior, guarda intermédia e rodapé, fabricado em PRFV, com prumos de perfil rectangular, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários	ml	178
	2.6.4.3	Fornecimento e colocação de escadas de lanço, fabricadas em perfis pultrudidos e gradil de PRFV, ligadas com parafusos em aço inox, com guardas laterais, incluindo esquadros de fixação ao betão e todos os acessórios e trabalhos necessários, conforme peças desenhadas, com as seguintes características:		
125	2.6.4.3.1	Com 2 lanços e 2 patamares, largura de 1,0 m e desnível a vencer de 6,5 m	UN	1
	2.7	EDIFÍCIO DE PRODUÇÃO DE AR		
	2.7.1	Movimento de Terras		
126	2.7.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas 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 sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	38,09
127	2.7.1.2	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com Agregado Britado de Granulometria extensa (ABGE), com 40cm de espessura, após compactação, 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	16,97
	2.7.2	Betão		

128	2.7.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	4,24
129	2.7.2.2	Betão armado do tipo C30/37; XC4 (P); CI 0,4; D22; S3, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 micróns) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	23,4
130	2.7.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de enchimento, incluindo armadura, se aplicável, conforme peças desenhadas.	m3	4,11
	2.7.3	Alvenarias		
131	2.7.3.1	Fornecimento e execução de paredes exteriores com parede simples, constituída por um pano de tijolo cerâmico furado de 20cm, incluindo argamassa de cimento e areia, formação de padieiras e todos os demais trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	149,85
	2.7.4	Cantarias		
132	2.7.4.1	Fornecimento e assentamento de pedra moleanos, com 25cm largura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	6
	2.7.5	Acabamentos interiores		
133	2.7.5.1	Execução de salpisco e reboco areado com acabamento liso em paredes interiores até ao tecto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	145,35
134	2.7.5.2	Execução de pintura com duas demãos de tinta plástica na cor branca RAL 9010 em interiores, incluindo primário e as demãos necessárias a uma boa execução do trabalho e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	145,35
	2.7.6	Tectos interiores		
135	2.7.6.1	Execução de salpisco e reboco areado com acabamento liso em tectos interiores, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	35,96
136	2.7.6.2	Execução de pintura com duas demãos de tinta plástica na cor branca RAL 9010 em interiores, incluindo primário e as demãos necessárias a uma boa execução do trabalho e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	35,96
	2.7.7	Acabamentos exteriores		
137	2.7.7.1	Execução de salpisco e reboco areado com acabamento liso em paredes exteriores, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	169,83
138	2.7.7.2	Execução de pintura com duas demãos de tinta plástica na cor branca RAL 9010 em exteriores, incluindo primário e as demãos necessárias a uma boa execução do trabalho e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	169,83
	2.7.8	Coberturas		
139	2.7.8.1	Execução de protecção térmica e impermeabilização da laje de cobertura, constituída por camada de regularização com 0.03 m de espessura mínima, tela asfáltica de 4.0 kg/m2 e reforço de poliéster de 150 g/m2 do tipo "Polyester 40", placas de poliestireno extrudido tipo "Styrofoam Roofmate SL 40" ou equivalentes com 0.04 m de espessura, gravilha com diâmetro médio entre 0.03 e 0.04 m com 0.10 m de espessura, incluindo remates adequados do sistema de impermeabilização e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	40,27
	2.7.9	Pavimentos		
140	2.7.9.1	Fornecimento e aplicação de material epoxy, após grenalhagem e limpeza da superfície, camada de regularização, aplicação de primário epoxy (600gr/m2), carga anti-derrapante e segunda camada epoxy (600gr/m2) e selagem e acabamento epoxy (600gr/m2).	m2	35,96
	2.7.10	Caixilharias		
141	2.7.10.1	Fornecimento e assentamento de vão em alumínio termolacado, pintado à cor cinza Ral 7001, fixo com basculante ao centro 2500x600, conforme mapa de vãos, incluindo ferragens, fechos e todos os trabalhos e materiais de acordo com o projecto.	UN	2
	2.7.11	Serralharias		
142	2.7.11.1	Fornecimento e assentamento de portão de fole pintado pintado à cor cinza Ral 7001, 3000x3000, conforme mapa de vãos, incluindo ferragens, fechadura e todos os trabalhos e materiais de acordo com o projecto.	UN	1
	2.7.11.2	Fornecimento e colocação de tampas em PRFV e correspondente aro, em caleiras para recolha de águas pluviais e residuais, decomponíveis 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 fixações e todos os acessórios indispensáveis		
143	2.7.11.2.1	com 240mm largura	ml	3,95
	2.7.12	Diversos		

144	2.7.12.1	Fornecimento e aplicação de ancoragem química de armadura da laje de pavimento e de cobertura à parede do Reator Biológico, de acordo com Peças Desenhadas, através de furo de 14 mm de diâmetro e 120 mm de profundidade, preenchido por base epoxi de alto desempenho tipo HILTI HIT-HY 200-A, ou equivalente, e inserção posterior de varão tipo HIT-V-F (5.8), incluindo limpeza e tratamento de superfícies de ligação e demais acessórios para uma boa execução do trabalho.	UN	240
2.8 TANQUE DE EFLUENTE SECUNDÁRIO				
2.8.1 Movimento de Terras				
145	2.8.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas 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 sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	50,54
146	2.8.1.2	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com brita nº3, com 40cm de espessura, após compactação, 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	4
2.8.2 Betão				
147	2.8.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	1
148	2.8.2.2	Betão armado do tipo C35/45.XA3(P).C10.4.S4.D12,5, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 microns) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	23
2.8.3 Acabamentos				
149	2.8.3.1	Tratamento das superfícies interiores em contacto com a água residual, com duas demãos de massa sinteticamente modificada, bi-componente, com espessura de 6 mm, resistência a pH de 3,5, aberta a difusão de vapores e resistência à pressão de água, tipo Vandex Polycem Z1K ou equivalente, incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	63
150	2.8.3.2	Fornecimento e aplicação de pintura de superfícies exteriores enterradas, com pintura betuminosa referência SIKI INERTOL-F ou equivalente, tudo de acordo com as prescrições do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa aplicação.	m2	43,95
151	2.8.3.3	Pintura das superfícies exteriores em betão à vista, com tinta formulada na base de resinas acrílicas, com resistência aos álcalis, ao envelhecimento, aos UV e à carbonatação, aplicada a duas demãos cruzadas, por camada seca, após decapagem com jacto de areia, incluindo todos os trabalhos complementares; inclui-se as paredes exteriores da bacia de retenção.	m2	3
152	2.8.3.4	Fornecimento e aplicação de material de base epoxi, após grenalhagem e limpeza da superfície, camada de regularização, aplicação de primário epoxy (600gr/m2), carga anti-derrapante e segunda camada epoxy (600gr/m2) e selagem e acabamento epoxy (600gr/m2).	m2	10,4
2.8.4 Serralharias				
	2.8.4.1	Fornecimento e colocação de tampas rectangulares e quadradas, em PRFV e correspondente aro, decomponível em placas separadas, ligadas à estrutura dos órgãos por cabos de aço, 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 fixações e todos os acessórios indispensáveis.		
153	2.8.4.1.1	0.8m x 0.8m	UN	2
2.9 RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE SERVIÇO				
2.9.1 Movimento de Terras				
154	2.9.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas 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 sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	11,03

155	2.9.1.2	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com Agregado Britado de Granulometria extensa (ABGE), com 40cm de espessura, após compactação, 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	4,9
	2.9.2	Betão		
156	2.9.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	1,23
157	2.9.2.2	Betão armado do tipo C35/45.XA3(P).C10,4.S4.D12,5, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 micróns) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	4,9
	2.9.3	Acabamentos		
158	2.9.3.1	Fornecimento e aplicação de material de base epoxi, após grenalhagem e limpeza da superfície, camada de regularização, aplicação de primário epoxy (600gr/m2), carga anti-derrapante e segunda camada epoxy (600gr/m2) e selagem e acabamento epoxy (600gr/m2).	m2	12,25
	2.10	CANAL PARSHALL DE MEDIÇÃO FINAL DE CAUDAL E CAUDAL BYPASS		
	2.10.1	Canal Parshall de Medição Final		
	2.10.1.1	Movimento de Terras		
159	2.10.1.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas 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 sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	13,76
160	2.10.1.1.2	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com brita nº3, com 40cm de espessura, após compactação, 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	2,18
	2.10.1.2	Betão		
161	2.10.1.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	0,54
162	2.10.1.2.2	Betão armado do tipo C35/45.XA3(P).C10,4.S4.D12,5, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 micróns) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	4,82
163	2.10.1.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de enchimento, incluindo armadura, se aplicável, conforme peças desenhadas.	m3	0,59
	2.10.1.3	Acabamentos		
164	2.10.1.3.1	Tratamento das superfícies interiores em contacto com a água residual, com duas demãos de massa sinteticamente modificada, bi-componente, com espessura de 6 mm, resistência a pH de 3,5, aberta a difusão de vapores e resistência à pressão de água, tipo Vandex Polycem Z1K ou equivalente, incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	20,8592
165	2.10.1.3.2	Fornecimento e aplicação de pintura de superfícies exteriores enterradas, com pintura betuminosa referência SIKa INERTOL-F ou equivalente, tudo de acordo com as prescrições do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa aplicação.	m2	19,5
166	2.10.1.3.3	Pintura das superfícies exteriores em betão à vista, com tinta formulada na base de resinas acrílicas, com resistência aos álcalis, ao envelhecimento, aos UV e à carbonatação, aplicada a duas demãos cruzadas, por camada seca, após decapagem com jacto de areia, incluindo todos os trabalhos complementares; inclui-se as paredes exteriores da bacia de retenção.	m2	4
167	2.10.1.3.4	Fornecimento e aplicação de material de base epoxi, após grenalhagem e limpeza da superfície, camada de regularização, aplicação de primário epoxy (600gr/m2), carga anti-derrapante e segunda camada epoxy (600gr/m2) e selagem e acabamento epoxy (600gr/m2).	m2	2,32
	2.10.1.4	Serralharias		

	2.10.1.4.1	Fornecimento e colocação de tampas rectangulares e quadradas, em PRFV e correspondente aro, decomponível em placas separadas, ligadas à estrutura dos órgãos por cabos de aço, 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 fixações e todos os acessórios indispensáveis.		
168	2.10.1.4.1 .1	1.03 m x 1.3 m	UN	3
169	2.10.1.4.2	Fornecimento e montagem de escadas verticais fixas de L=400 mm (altura total de 0,8 m), em PRFV, com prumos de perfil rectangular e degraus em perfil antiderrapante, incluindo todos os trabalhos e acessórios.	UN	1
	2.10.2	Canal Parshall de Medição de Caudal Bypass		
	2.10.2.1	Movimento de Terras		
170	2.10.2.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas 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 sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	13,06
171	2.10.2.1.2	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com brita nº3, com 40cm de espessura, após compactação, 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	2,18
	2.10.2.2	Betão		
172	2.10.2.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	0,54
173	2.10.2.2.2	Betão armado do tipo C35/45.XA3(P).Cl0,4.S4.D12,5, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 micróns) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	4,58
174	2.10.2.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de enchimento, incluindo armadura, se aplicável, conforme peças desenhadas.	m3	0,59
	2.10.2.3	Acabamentos		
175	2.10.2.3.1	Tratamento das superfícies interiores em contacto com a água residual, com duas demãos de massa sinteticamente modificada, bi-componente, com espessura de 6 mm, resistência a pH de 3,5, aberta a difusão de vapores e resistência à pressão de água, tipo Vandex Polycem Z1K ou equivalente, incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	20,8592
176	2.10.2.3.2	Fornecimento e aplicação de pintura de superfícies exteriores enterradas, com pintura betuminosa referência SIKa INERTOL-F ou equivalente, tudo de acordo com as prescrições do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa aplicação.	m2	19,5
177	2.10.2.3.3	Pintura das superfícies exteriores em betão à vista, com tinta formulada na base de resinas acrílicas, com resistência aos álcalis, ao envelhecimento, aos UV e à carbonatação, aplicada a duas demãos cruzadas, por camada seca, após decapagem com jacto de areia, incluindo todos os trabalhos complementares; inclui-se as paredes exteriores da bacia de retenção.	m2	4
178	2.10.2.3.4	Fornecimento e aplicação de material de base epoxi, após grenalhagem e limpeza da superfície, camada de regularização, aplicação de primário epoxy (600gr/m2), carga anti-derrapante e segunda camada epoxy (600gr/m2) e selagem e acabamento epoxy (600gr/m2).	m2	2,32
	2.10.2.4	Serralharias		
	2.10.2.4.1	Fornecimento e colocação de tampas rectangulares e quadradas, em PRFV e correspondente aro, decomponível em placas separadas, ligadas à estrutura dos órgãos por cabos de aço, 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 fixações e todos os acessórios indispensáveis.		
179	2.10.2.4.1 .1	1.03 m x 1.3 m	UN	3
180	2.10.2.4.2	Fornecimento e montagem de escadas verticais fixas de L=400 mm (altura total de 0,8 m), em PRFV, com prumos de perfil rectangular e degraus em perfil antiderrapante, incluindo todos os trabalhos e acessórios.	UN	1
	2.11	ESPESSADOR GRAVÍTICO		

	2.11.1	Movimento de Terras		
181	2.11.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas 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 sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	298,12
182	2.11.1.2	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com brita nº3, com 40cm de espessura, após compactação, 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	23,44
	2.11.2	Betão		
183	2.11.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	5,86
184	2.11.2.2	Betão armado do tipo C35/45.XA3(P).C10,4.S4.D12,5, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 microns) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	32,7
	2.11.3	Acabamentos		
185	2.11.3.1	Tratamento das superfícies interiores em contacto com a água residual, com duas demãos de massa sinteticamente modificada, bi-componente, com espessura de 6 mm, resistência a pH de 3,5, aberta a difusão de vapores e resistência à pressão de água, tipo Vandex Polcem Z1K ou equivalente, incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	141,36
186	2.11.3.2	Fornecimento e aplicação de pintura de superfícies exteriores enterradas, com pintura betuminosa referência SIKa INERTOL-F ou equivalente, tudo de acordo com as prescrições do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa aplicação.	m2	232,2
187	2.11.3.3	Pintura das superfícies exteriores em betão à vista, com tinta formulada na base de resinas acrílicas, com resistência aos álcalis, ao envelhecimento, aos UV e à carbonatação, aplicada a duas demãos cruzadas, por camada seca, após decapagem com jacto de areia, incluindo todos os trabalhos complementares; inclui-se as paredes exteriores da bacia de retenção.	m2	41,28
188	2.11.3.4	Fornecimento e aplicação de material de base epoxi, após grenalhagem e limpeza da superfície, camada de regularização, aplicação de primário epoxy (600gr/m2), carga anti-derrapante e segunda camada epoxy (600gr/m2) e selagem e acabamento epoxy (600gr/m2).	m2	52,8
	2.11.4	Serralharias		
	2.11.4.1	Fornecimento e colocação de tampas rectangulares e quadradas, em PRFV e correspondente aro, decomponível em placas separadas, ligadas à estrutura dos órgãos por cabos de aço, 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 fixações e todos os acessórios indispensáveis.		
189	2.11.4.1.1	0.8m x 0.8m	UN	4
190	2.11.4.1.2	0.8m x 1.0m	UN	2
	2.11.5	Passadiços guardas e escadas em PRFV		
191	2.11.5.1	Fornecimento e colocação de guardas com H=1.20 m, com guarda superior, guarda intermédia e rodapé, fabricado em PRFV, com prumos de perfil rectangular, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários	ml	25
192	2.11.5.2	Fornecimento e colocação de escadas verticais tipo marinho com largura de 400 mm e altura de 1,6 m, fabricada em PRFV, com degraus em perfil antiderrapante, incluindo todos os trabalhos e acessórios.	UN	1
	2.12	EDIFÍCIO DE DESIDRATAÇÃO DE LAMAS		
	2.12.1	Movimento de Terras		
193	2.12.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas 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 sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	56,988

194	2.12.1.2	Execução de aterro recorrendo aos materiais de escavação depois de devidamente selecionados, isentos de matéria orgânica e removidos os agregados de dimensões excessivas, através do espalhamento em camadas de espessura máxima de 30 cm, incluindo rega e compactação e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m3	2,57
195	2.12.1.3	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com Agregado Britado de Granulometria extensa (ABGE), com 40cm de espessura, após compactação, 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	19,27
	2.12.2	Betão		
196	2.12.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	4,36
197	2.12.2.2	Betão armado do tipo C30/37.XC4(P).Cl0,4.S3.D22, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 micróns) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	41
198	2.12.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de enchimento, incluindo armadura, se aplicável, conforme peças desenhadas.	m3	6
199	2.12.2.4	Fornecimento e aplicação de betão ciclópico para poços de fundação do tipo C12/15, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m3	11,25
	2.12.3	Alvenarias		
200	2.12.3.1	Fornecimento e execução de paredes exteriores com parede simples, constituída por um pano de tijolo cerâmico furado de 20cm, incluindo argamassa de cimento e areia, formação de padieiras e todos os demais trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	142,975
201	2.12.3.2	Fornecimento e execução de paredes interior com parede simples, constituída por um pano de tijolo cerâmico furado de 11cm, incluindo argamassa de cimento e areia, formação de padieiras e todos os demais trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	22,2784
	2.12.4	Cantarias		
202	2.12.4.1	Fornecimento e assentamento de pedra moleanos, com 25cm largura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	13
	2.12.5	Acabamentos interiores		
203	2.12.5.1	Execução de salpisco e reboco areado com acabamento liso em paredes interiores até ao tecto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	174,7262
204	2.12.5.2	Execução de pintura com duas demãos de tinta plástica na cor branca RAL 9010 em interiores, incluindo primário e as demãos necessárias a uma boa execução do trabalho e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	174,7262
	2.12.6	Tectos interiores		
205	2.12.6.1	Execução de salpisco e reboco areado com acabamento liso em tectos interiores, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	44,83
206	2.12.6.2	Execução de pintura com duas demãos de tinta plástica na cor branca RAL 9010 em interiores, incluindo primário e as demãos necessárias a uma boa execução do trabalho e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	44,83
	2.12.7	Acabamentos exteriores		
207	2.12.7.1	Execução de salpisco e reboco areado com acabamento liso em paredes exteriores, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	170,065
208	2.12.7.2	Execução de pintura com duas demãos de tinta plástica na cor branca RAL 9010 em exteriores, incluindo primário e as demãos necessárias a uma boa execução do trabalho e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	170,065
	2.12.8	Coberturas		
209	2.12.8.1	Execução de protecção térmica e impermeabilização da laje de cobertura, constituída por camada de regularização com 0.03 m de espessura mínima, tela asfáltica de 4.0 kg/m2 e reforço de poliéster de 150 g/m2 do tipo \" Polyester 40\", placas de poliestireno extrudido tipo \"Styrofoam Roofmate SL 40\" ou equivalentes com 0.04 m de espessura, gravilha com diâmetro médio entre 0.03 e 0.04 m com 0.10 m de espessura, incluindo remates adequados do sistema de impermeabilização e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	52,93
	2.12.9	Pavimentos		
210	2.12.9.1	Fornecimento e aplicação de material epoxy, após grenalhagem e limpeza da superfície, camada de regularização, aplicação de primário epoxy (600gr/m2), carga anti-derrapante e segunda camada epoxy (600gr/m2) e selagem e acabamento epoxy (600gr/m2).	m3	45,7
	2.12.10	Caixilharias		

211	2.12.10.1	Fornecimento e assentamento de porta de duas folhas exterior com 2000x2100, em alumínio termolacado, pintado à cor cinza Ral 7001, conforme mapa de vãos, incluindo ferragens, fechadura e todos os trabalhos e materiais de acordo com o projecto.	UN	2
212	2.12.10.2	Fornecimento e assentamento de vão em alumínio termolacado, pintado à cor cinza Ral 7001, fixo com basculante ao centro 2500x600, conforme mapa de vãos, incluindo ferragens, fechos e todos os trabalhos e materiais de acordo com o projecto.	UN	4
	2.12.11	Serralharias		
213	2.12.11.1	Fornecimento e assentamento de portão de fole pintado à cor cinza Ral 7001, 3000x3000, conforme mapa de vãos, incluindo ferragens, fechadura e todos os trabalhos e materiais de acordo com o projecto.	UN	1
	2.12.11.2	Fornecimento e colocação de tampas em PRFV e correspondente aro, em caleiras para recolha de águas pluviais e residuais, decomponíveis em placas separadas, com protecção exterior em l"gel coatl" isoftático 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 fixações e todos os acessórios indispensáveis		
214	2.12.11.2.1	com 240mm largura	ml	16,3
215	2.12.11.2.2	com 630mm largura	ml	3,2
216	2.12.11.2.3	com 0.9m x 0.9m	UN	1
	2.13	SILO DE DESIDRATAÇÃO DE LAMAS		
	2.13.1	Movimento de Terras		
217	2.13.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas fundações e camadas de base, medida em projeção horizontal, conforme l"Regras de medição na construçãol" - LNEC, incluindo eventual entivação, drenagem, bombagem de água, rebaixamento do nível freático, encaminhamento a destino final autorizado dos produtos escavados sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	21,03
218	2.13.1.2	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com Agregado Britado de Granulometria extensa (ABGE), com 40cm de espessura, após compactação, 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	10,51
	2.13.2	Betão		
219	2.13.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	2,63
220	2.13.2.2	Betão armado do tipo C35/45.XA3(P).Cl0,4.S4.D12,5, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 micróns) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	8,02
	2.13.3	Acabamentos		
221	2.13.3.1	Fornecimento e aplicação de material de base epoxi, após grenalhagem e limpeza da superfície, camada de regularização, aplicação de primário epoxy (600gr/m2), carga anti-derrapante e segunda camada epoxy (600gr/m2) e selagem e acabamento epoxy (600gr/m2).	m2	26,01
	2.14	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESCORRÊNCIAS		
	2.14.1	Movimento de Terras		
222	2.14.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas fundações e camadas de base, medida em projeção horizontal, conforme l"Regras de medição na construçãol" - LNEC, incluindo eventual entivação, drenagem, bombagem de água, rebaixamento do nível freático, encaminhamento a destino final autorizado dos produtos escavados sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	24,6

223	2.14.1.2	Execução de aterro recorrendo aos materiais de escavação depois de devidamente selecionados, isentos de matéria orgânica e removidos os agregados de dimensões excessivas, através do espalhamento em camadas de espessura máxima de 30 cm, incluindo rega e compactação e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m3	8,1
224	2.14.1.3	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com brita nº3, com 40cm de espessura, após compactação, 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	3,11
	2.14.2	Betão		
225	2.14.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	0,78
226	2.14.2.2	Betão armado do tipo C35/45.XA3(P).C10,4.S4.D12,5, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 micróns) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	8,07
	2.14.3	Acabamentos		
227	2.14.3.1	Fornecimento e aplicação de pintura de superfícies exteriores enterradas, com pintura betuminosa referência SIKA INERTOL-F ou equivalente, tudo de acordo com as prescrições do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa aplicação.	m2	10,78
228	2.14.3.2	Pintura das superfícies exteriores em betão à vista, com tinta formulada na base de resinas acrílicas, com resistência aos álcalis, ao envelhecimento, aos UV e à carbonatação, aplicada a duas demãos cruzadas, por camada seca, após decapagem com jacto de areia, incluindo todos os trabalhos complementares; inclui-se as paredes exteriores da bacia de retenção.	m2	8,375
229	2.14.3.3	Fornecimento e aplicação de material de base epoxi, após grenalhagem e limpeza da superfície, camada de regularização, aplicação de primário epoxy (600gr/m2), carga anti-derrapante e segunda camada epoxy (600gr/m2) e selagem e acabamento epoxy (600gr/m2).	m2	5,6868
	2.14	DEPÓSITO DE CLORETO FÉRRICO		
	2.14.1	Movimento de Terras		
230	2.14.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação do órgão, respetivas 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 sobantes e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta execução, em conformidade com as peças desenhadas apresentadas. NOTA: O volume de escavação foi determinado tomando por base as cotas finais da plataforma, tal como definidas na planta de implantação geral da ETAR. Não inclui empolamento.	m3	23,91
231	2.14.1.2	Fornecimento e execução de camada base sob fundações, com Agregado Britado de Granulometria extensa (ABGE), com 40cm de espessura, após compactação, 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	13,66
	2.14.2	Betão		
232	2.14.2.1	Fornecimento, espalhamento e regularização de betão de limpeza sob elementos apoiados no solo, classe C12/15, com 0,10 m de espessura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	m3	3,42
233	2.14.2.2	Betão armado do tipo C35/45.XA3(P).C10,4.S4.D12,5, incluindo moldes, cofragens, descofragens, escoramentos, armaduras A500 NR, tratamento de juntas construtivas, assim como todos os demais materiais e acessórios necessários, nomeadamente, a colocação de um filme plástico (300 micróns) espalhado sob todos os elementos de fundação, conforme elementos do projeto.	m3	14,56
	2.14.3	Acabamentos		
234	2.14.3.1	Fornecimento e aplicação de material de base epoxi, após grenalhagem e limpeza da superfície, camada de regularização, aplicação de primário epoxy (600gr/m2), carga anti-derrapante e segunda camada epoxy (600gr/m2) e selagem e acabamento epoxy (600gr/m2).	m2	40,74
	2.15	LEITOS DE SECAGEM		
	2.15.1	Reabilitação de órgãos existentes:		
	2.15.1.1	Preparação de superfícies		
235	2.15.1.1.1	Lavagem preliminar de todas as superfícies do órgão, interiores e exteriores, de modo a reduzir o risco de contaminação biológica no decorrer dos trabalhos de reabilitação, incluindo remoção e encaminhamento de resíduos resultantes da lavagem do interior para destino final autorizado.	m2	235,272

236	2.15.1.1.2	Picagem de betão friável e solto em todas as paredes, tetos e pavimentos, nomeadamente, os topos destacados das paredes e em redor de armaduras expostas e oxidadas para permitir a sua recuperação, incluindo remoção e transporte de resíduos a vazadouro autorizado - percentagem da área total a considerar: 10%. NOTA: As áreas que efectivamente carecem desta intervenção são zonas localizadas cuja distribuição deve ser aferida no local.	m2	23,5272
237	2.15.1.1.3	Desbaste de todas as paredes e pavimentos no interior do órgão de processo, numa espessura estimada média de 4mm, incluindo câmaras conexas, conforme definições e recomendações do anexo A da NP EN 1504-10, para remoção integral dos revestimentos existentes sobre o betão, até se atingir uma superfície de betão limpa, com rugosidade que permita uma boa ligação com os materiais de reparação e impermeabilização preconizados, incluindo meios de elevação e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução, nomeadamente, a remoção de resíduos e escorrências resultantes da limpeza e/ou desbaste e o seu adequado encaminhamento para destino final autorizado.	m2	182,872
238	2.15.1.1.4	Decapagem de armaduras expostas e oxidadas, até ao grau de pureza Sa2½ (EN ISO 12944-4), com o método mais adequado, em função da extensão dos trabalhos (escovagem, jato abrasivo, etc.), incluindo remoção de resíduos e escorrências resultantes deste trabalho e o seu adequado encaminhamento para destino final autorizado - percentagem da área total a considerar: 2%. NOTA: As áreas que efectivamente carecem desta intervenção são zonas localizadas cuja distribuição deve ser aferida no local.	m2	4,70544
	2.15.1.2	Reparação de fissuras com abertura inferior a 5mm		
239	2.15.1.2.1	Aprofundamento prévio das fissuras a tratar, em cunha, com uma profundidade e largura de cerca de 10mm de profundidade e largura.	ml	53
240	2.15.1.2.2	Colmatação superficial de fissuras previamente aprofundadas com argamassa de reparação do tipo Ergelit KS1 ou equivalente, para confinamento, com vista à injeção de resina, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	ml	53
241	2.15.1.2.3	Tratamento das fissuras existentes, com abertura inferior a 5mm, após avivamento e confinamento, por injeção de uma resina de base poliuretano bi-componente sem solventes, baixa viscosidade e elástica do tipo RASCOflex PU 110X ou equivalente, conforme ficha técnica do produto, classificada em conformidade com a NP EN 1504-5, Sistema 2+: ZA.1a como U(D1) W(1) (1/2/3) (5/35). Deve ser previsto o fornecimento e execução de perfurações para colocação de injectores mecânicos aprovados para o sistema, incluindo trabalhos, materiais e acessórios necessários.	ml	53
	2.15.1.3	Acabamentos		
242	2.15.1.3.1	Tratamento das superfícies interiores em contacto com a água residual, com duas demãos de massa sinteticamente modificada, bi-componente, com espessura de 6 mm, resistência a pH de 3,5, aberta a difusão de vapores e resistência à pressão de água, tipo Vandex Polycem Z1K ou equivalente, incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	170,272
243	2.15.1.3.2	Fornecimento e aplicação de pintura de superfícies exteriores enterradas, com pintura betuminosa referência SIKA INERTOL-F ou equivalente, tudo de acordo com as prescrições do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa aplicação.	m2	58,688
244	2.15.1.3.3	Pintura das superfícies exteriores em betão à vista, com tinta formulada na base de resinas acrílicas, com resistência aos alcalis, ao envelhecimento, aos UV e à carbonatação, aplicada a duas demãos cruzadas, por camada seca, após decapagem com jacto de areia, incluindo todos os trabalhos complementares; inclui-se as paredes exteriores da bacia de retenção.	m2	65
	2.15.1.4	Leito de enchimento		
245	2.15.1.4.1	Remoção e reposição após reabilitação dos órgãos do meio filtrate dos leitos de secagem, incluindo todos os trabalhos necessários.	vg	1
	2.15.1.5	Serralharias		
	2.15.1.5.1	Fornecimento e colocação de escadas verticais de L=0.40m, fabricadas em PRFV, com prumos de perfil rectangular e degraus em perfil antiderrapante, incluindo todos os trabalhos e acessórios.		
246	2.15.1.5.1.1	Escada vertical com 0,95 m	UN	4
	2.16	REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	2.16.1	Rede de Água Potável - Rede de Distribuição		
	2.16.1.1	Fornecimento e montagem de tubagem em PEAD, PN 1,0 Mpa, em rede de distribuição exterior, enterrada, incluindo execução de ligações através de termofusão ou electrofusão, abertura de vala, assentamento em almofada de areia a 0.10 [m] de espessura, tapamento de vala, levantamento e reposição de pavimentos, e transporte de produtos sobranes a vazadouro, acessórios de ligação e derivação, fornecimento e aplicação de fita sinalizadora, execução de maciçamento em caso de necessidade, e demais acessórios.		
247	2.16.1.1.1	DN 32	ml	65
248	2.16.1.1.2	DN 40	ml	32

249	2.16.1.1.3	DN 50	ml	48
250	2.16.1.2	Fornecimento e montagem de pontos exteriores de alimentação de água de potável, para lavagens e rega, executados com válvula de macho esférico e ligação Storz, permitindo a ligação de mangueira de 1", incluindo acessórios, fixações e todos os trabalhos complementares necessários.	UN	6
	2.16.1.3	Ramal e contador		
251	2.16.1.3.1	Execução do ramal de ligação à rede pública, incluindo fornecimento e montagem de tubagem em PEAD, PN 1,0 Mpa, DN 50 [mm], homologada, em rede de distribuição exterior, enterrada, incluindo execução de ligações através de termofusão ou electrofusão, abertura de vala, assentamento em almofada de areia a 0.15 [m] de espessura, tapamento de vala e transporte de produtos sobantes a vazadouro, acessórios de ligação e derivação, válvulas de seccionamento, fornecimento e aplicação de fita sinalizadora, execução de maciçamento em caso de necessidade, e demais acessórios.	vg	1
252	2.16.1.3.2	Fornecimento e montagem de acessórios para instalação de contador da rede de abastecimento, incluindo válvulas e acessórios de montagem, incluindo todos os trabalhos associados.	vg	1
	2.16.2	Redes Interiores de Água Potável		
	2.16.2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em aço inox, em redes interior de abastecimento de água fria, incluindo assentamento à vista, válvulas de corte, acessórios, fixações e todos os trabalhos complementares necessários.		
253	2.16.2.1.1	22 mm	ml	4
254	2.16.2.1.2	28 mm	ml	13
	2.16.2.2	Fornecimento e montagem de tubagem em aço inox, em redes interior de abastecimento de água quente, incluindo assentamento à vista, isolamento térmico das tubagens com 19 mm de espessura, válvulas de corte, acessórios, fixações e todos os trabalhos complementares necessários.		
255	2.16.2.1.1	22 mm	ml	1,5
256	2.16.2.1.2	28 mm	ml	8
	2.16.2.3	Fornecimento e instalação de tubagem em aço inox, em roço, em rede de abastecimento de água fria, incluindo todos os acessórios de união e dispositivos de fixação e atravessamento de lajes e paredes, com os seguintes diâmetros.		
257	2.16.2.3.1	22 mm	ml	15
	2.16.2.4	Fornecimento e instalação de tubagem em aço inox, em roço, em rede de abastecimento de água quente, incluindo assentamento à vista, isolamento térmico das tubagens com 19 mm de espessura, todos os acessórios de união e dispositivos de fixação e atravessamento de lajes e paredes, com os seguintes diâmetros.		
258	2.16.2.4.1	22 mm	ml	15
	2.16.3	Rede de Água de Serviço - Rede de Distribuição		
	2.16.3.1	Fornecimento e montagem de tubagem em PEAD, PN 1,0 Mpa, em rede de distribuição exterior, enterrada, incluindo execução de ligações através de termofusão ou electrofusão, abertura de vala, assentamento em almofada de areia a 0.10 [m] de espessura, tapamento de vala, levantamento e reposição de pavimentos, e transporte de produtos sobantes a vazadouro, acessórios de ligação e derivação, fornecimento e aplicação de fita sinalizadora, execução de maciçamento em caso de necessidade, e demais acessórios.		
259	2.16.3.1.1	DN 32	ml	67
260	2.16.3.1.2	DN 40	ml	7
261	2.16.3.1.3	DN 50	ml	54
262	2.16.3.2	Fornecimento e montagem de pontos exteriores de alimentação de água de potável, para lavagens e rega, executados com válvula de macho esférico e ligação Storz, permitindo a ligação de mangueira de 1", incluindo acessórios, fixações e todos os trabalhos complementares necessários.	UN	6
	2.16.4	Redes Interiores de Água de Serviço		
	2.16.4.1	Fornecimento e montagem de tubagem em aço inox, em redes interior de abastecimento de água fria, incluindo assentamento à vista, válvulas de corte, acessórios, fixações e todos os trabalhos complementares necessários.		
263	2.16.4.1.1	22 mm	ml	5
264	2.16.4.1.2	28 mm	ml	28
	2.16.5	Diversos		
265	2.16.5.1	Fornecimento e montagem de termoacumulador alimentado a electricidade, para produção de água quente, com uma capacidade volumétrica de armazenamento de 80 litros, incluindo todos os pertences, acessórios e trabalhos necessários	UN	1
	2.17	REDES DE DRENAGEM		

	2.17.1	Rede Interior de Drenagem de Águas Residuais Domésticas		
	2.17.1.1	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC rígido PN 0.4 MPa, em ramais de descarga dos aparelhos, embebidos no pavimento ou paredes, incluindo abertura e tapamento de roços, fixações, ligações com junta autoblocante e anilha de estanquidade e todos os acessórios, no diâmetro:		
266	2.17.1.1.1	DN 50 mm	ml	8
267	2.17.1.1.2	DN 90 mm	ml	2
268	2.17.1.1.3	DN 110 mm	ml	3
269	2.17.1.2	Fornecimento e colocação de caixas de pavimento do tipo universal em PVC rígido, embebidas no pavimento, incluindo tampa e todos os trabalhos complementares	UN	2
270	2.17.1.3	Fornecimento e colocação ralos sifonados, a instalar nas bases de duche.	UN	2
271	2.17.1.4	Construção de caixas de inspecção com dimensões úteis de 0.6x0.6 m, com paredes em alvenaria de tijolo, reboco interior queimado à colher com argamassa de cimento e areia, assentes sobre fundo de betão, incluindo a realização de meias-canais, tampa em aço FFD rebaixada (0,5x0,5 [m]), de classe de resistência de acordo com o local onde serão implantadas, e todos os trabalhos complementares.	UN	1
	2.17.2	Rede Exterior de Drenagem de Águas Residuais Domésticas		
	2.17.2.1	Fornecimento e colocação de tubagem em PP corrugado, SN8, homologada, na rede de águas residuais, entre caixas de visita, incluindo abertura e tapamento de valas, assentamento em almofada de areia de 10 cm de espessura, transporte de produtos sobantes a vazadouro, ligações com junta de estanquidade e todos os acessórios necessários,		
272	2.17.2.1.1	DN 125	ml	5
273	2.17.2.2	Construção de caixas de inspecção com dimensões úteis de 0.6x0.6 m, com paredes em alvenaria de tijolo, reboco interior queimado à colher com argamassa de cimento e areia, assentes sobre fundo de betão, incluindo a realização de meias-canais, tampa em aço FFD rebaixada (0,5x0,5 [m]), de classe de resistência de acordo com o local onde serão implantadas, e todos os trabalhos complementares.	UN	1
	2.17.3	Rede de Drenagem de Águas Pluviais		
	2.17.3.1	Fornecimento e colocação de tubagem em polipropileno corrugado, SN8, homologada, na rede de águas residuais pluviais, entre caixas de visita e em ramais de descarga de sumidouros, incluindo abertura e tapamento de valas, assentamento em almofada de areia de 10 [cm] de espessura, transporte de produtos sobantes a vazadouro, ligações com junta autoblocante e anilha de estanquidade e todos os acessórios necessários, nos diâmetros.		
274	2.17.3.1.1	DN 200 (em ramais de descarga de sumidouros)	ml	75
275	2.17.3.1.2	DN 250	ml	215
276	2.17.3.2	Execução de câmaras de visita de anéis pré-fabricados em betão, com diâmetro de 1.0m, de acordo com a tipologia definida nas peças desenhadas, com cobertura plana em betão armado ou tronco-cónica pré-fabricada em betão, fundação em betão e caleira de concordância, incluindo pintura interior com resina epoxidica, tampa de saneamento redonda em FF, com abertura útil de 600 mm, da classe D400, e degraus metálicos revestidos a polipropileno, do tipo "Somepal", ou equivalente, aplicados por cravação às paredes das câmaras de visita, incluindo todos os trabalhos complementares, de acordo com os desenhos de pormenor	UN	17
277	2.17.3.3	Fornecimento e execução de sumidouros para recolha de águas residuais pluviais, incluindo caixa em betão, grelha em FFD e todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	24
	2.18	CIRCUITOS HIDRÁULICOS EXTERIORES, NA INTERLIGAÇÃO ENTRE ORGÃOS, EM LINHAS DE BY-PASS E NA DESCARGA FINAL		
	2.17.1	Fornecimento, transporte e colocação de tubagem em PEAD PN 10, própria para águas residuais, incluindo movimento de terras em abertura e tapamento de valas, soldadura topo-a-topo, maciços de protecção em troços com recobrimento inferior a 1,0 m, acessórios de ligação (flanges e passa-muros) e todos os trabalhos complementares.		
278	2.17.1.1	DN 90 mm	ml	147,975
279	2.17.1.2	DN 110 mm	ml	58,875
280	2.17.1.3	DN 125 mm	ml	107,525
281	2.17.1.4	DN 160 mm	ml	109,85
282	2.17.1.5	DN 200 mm	ml	53,525
283	2.17.1.6	DN 250 mm	ml	51,175
284	2.17.1.7	DN 355 mm	ml	23,7375
285	2.17.1.8	DN 400 mm	ml	144

	2.17.2	Fornecimento e execução de câmaras de visita de anéis pré-fabricados em betão, para colectores com diâmetro inferior a 600 mm, de acordo com a tipologia definida nas peças desenhadas, com cobertura plana em betão armado ou troncocónica pré-fabricada em betão, fundação em betão e caleira de concordância, incluindo pintura interior com resina epoxídica, tampa de saneamento redonda em FF, com abertura útil de 600 mm, da classe D400, 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.		
	2.17.2.1	Câmaras de visita simples:		
286	2.17.2.1.1	Com diâmetro de 1,00 m e altura (h) 1,6 m	UN	17
287	2.17.2.1.2	Com diâmetro de 1,00 m e 1,6 m < h 2,5 m	UN	5
288	2.17.3	Execução de queda guiada em câmaras de visita, incluindo escavação suplementar, tubos e acessórios em PEAD, com abocardamento integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada, de acordo com o desenho tipo das câmaras .	UN	4
289	2.17.4	Construção de caixas de inspecção com dimensões úteis de 0.6x0.6 m, com paredes em alvenaria de tijolo, reboco interior queimado à colher com argamassa de cimento e areia, assentes sobre fundo de betão, incluindo a realização de meias-canais, tampa em aço FFD rebaixada (0,5x0,5 [m]), de classe de resistência de acordo com o local onde serão implantadas, e todos os trabalhos complementares.	UN	2
290	2.17.5	Trabalho de ligação de novos colectores a caixa de visita existente, incluindo todas as demolições, construções, reconstruções e materiais necessários	UN	2
291	2.17.6	Fornecimento e colocação de obra de protecção à descarga, do tipo "boca de lobo", em betão armado, de acordo com o desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos necessários.	UN	1
292	2.17.7	Fornecimento e montagem de válvula de maré, em FFD, pintura epóxica, DN 400 mm, incluindo todos os acessórios e trabalhos indispensáveis.	UN	1
	2.18	ARRUAMENTOS E ARRANJOS EXTERIORES		
	2.18.1	Arruamentos		
293	2.18.1.1	Fornecimento e execução de pavimento em betuminoso, nas arruamentos da ETAR, mediante aplicação de uma rega de impregnação seguida de uma camada de 0,05m de betão betuminoso e uma segunda recarga de betão betuminoso de 0,05m após rega de colagem, assente sobre camada de granulometria extensa com espessura de 0.3 m, após compactação a 95% do Proctor Normal, incluindo todos os trabalhos complementares indispensáveis.	m2	1295
294	2.18.1.2	Fornecimento e assentamento de lancil em betão, de aresta chanfrada, na delimitação dos arruamentos da ETAR, incluindo lintel de fundação em betão da classe C12/15 e todos os trabalhos e acessórios complementares	ml	390
	2.18.2	Arranjos exteriores		
295	2.18.2.1	Fornecimento e assentamento de Brita 20/30 mm, assente sobre geotêxtil, incluindo todos os trabalhos complementares	m2	724,5
296	2.18.2.2	Fornecimento e sementeira de mistura de prado de sequeiro, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m2	1029,798
	2.19	PORTÃO E VEDAÇÃO		
	2.19.1	Movimento de Terras		
297	2.19.1.1	Abertura de caboucos para sapatas, incluindo remoção, carga, transporte e descarga a vazadouro autorizado dos produtos sobranes, reposição de terras e regularização dos fundos.	m3	2,5
	2.19.2	Fundações e Estruturas de Betão		
298	2.19.2.1	Fornecimento e colocação de betão de limpeza da classe C16/20, com 0.10m de espessura, na regularização da base dos elementos de fundação, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.	m3	0,25
	2.19.2.2	Fornecimento e colocação de betão armado das classes C30/37 e varões de aço A500NR, incluindo aditivos, transporte, cofragem, escoramento, selagem de armaduras de ligação através de resina química em elementos de betão existentes, pernos metálicos em varão de ligação em interfaces aço-betão, e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua execução e acabamento conforme definido nas peças desenhadas ou caderno de encargos do projecto de arquitectura.		
299	2.19.3	Muro de vedação e portão	m3	2,3
300	2.19.3.1	Pintura com duas demãos de tinta betuminosa SIKA Inertol F , ou outra equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua execução em elementos de betão armado enterrados.	m2	13,25
	2.19.4	Portão e Vedação		
301	2.19.4.1	Reabilitação do portão e vedação da ETAR, incluindo raspagem, pintura e substituição de troços degradados da vedação e todos os trabalhos e acessórios.	vg	1
	2.19.5	Diversos		

302	2.19.5.1	Fornecimento e fixação de tabuleiro com 100x80x3 cm executado em chapa de aço inox 314 escovado (no sentido horizontal) com o logotipo do Dono de Obra gravado através de jacto de areia com 60,5x24,4cm, e placa de acrílico cristal com a denominação da ETAR, com 85x30x0,8 cm com 6 furos decorada a vinil autocolante preto com fonte Gill Sans MT	UN	1
303	2.19.5.2	Fornecimento de armário metálico, para alojamento de contador, com chave e vidro frontal em acrílico e painel de fixação interior em cortiça, para fixação de dados, com dimensões de 0,5x0,70m incluindo todos os acessórios necessários.	UN	2
304	2.19.5.3	Fornecimento e aplicação, imediatamente à entrada da ETAR, no início da via de circulação, de sinal de proibição de circulação a mais de 10 Km/h, bem como de sinal de parque de estacionamento na zona de estacionamento.	vg	1
305	2.19.5.4	Fornecimento e aplicação de sinalética de trânsito, horizontal e vertical, identificativa e de advertência de perigos e riscos.	vg	1
3	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS			
3.1	Fornecimento e montagem do equipamento de gradagem e tamisagem e gradagem manual			
306	3.1.1	Fornecimento e instalação de Grade Média automática, para um caudal de 58,3 l/s, em AISI 304, afastamento de barras de 30 mm, espessura de barras de 3 mm, a instalar em canal de 0,5 m, incluindo todos os acessórios e trabalhos.	UN	2
307	3.1.2	Fornecimento e montagem de tamisador, para um caudal de 58,4 l/s, em AISI 304, tipo semi-vertical, dotada de tela continua com dentes ABS, com espaçamento entre barras de 6 mm, a instalar em canal de 400 mm, conforme apresentado nas peças desenhadas, incluindo rampa de lavagem com água de serviço e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2
308	3.1.3	Fornecimento e instalação de parafuso transportador/compactador de gradados, construído em aço inox AISI 304, conforme peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2
3.1.4	Fornecimento e montagem de comportas manuais, em aço inox AISI 304, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, com as seguintes dimensões:			
309	3.1.4.1	L=0,50m; H=1,00m (comporta de canal)	UN	4
310	3.1.4.2	L=0,40m; H=1,00m (comporta mural)	UN	1
311	3.1.5	Fornecimento de contentor para armazenamento e transporte de RSU, em polietileno de alta densidade tratado anti-UV, com pegas amplas e confortáveis e rodas para facilitar o seu deslocamento, com um volume unitário útil de 800 litros.	UN	2
312	3.1.6	Fornecimento de ancinho para limpeza de grades grossas manuais.	UN	1
313	3.1.7	Fornecimento de pá com base plana.	UN	1
3.2	Fornecimento e montagem do equipamento de Desarenamento e Desengorduramento.			
314	3.2.1	Fornecimento e instalação da Unidade de desarenamento e desengorduramento, para um caudal de 58,4 l/s, em aço inox AISI 304, incluindo compressor e bomba de gorduras e todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	UN	1
315	3.2.2	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, tipo cunha elástica, em FFD, DN 250 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	4
316	3.2.3	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem, em FFD, DN 250 mm, para a instalação conforme peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2
317	3.2.4	Fornecimento e instalação de equipamento compacto de concentração de gorduras, para um caudal máximo de 7 m³/h, com raspadores de superfície em PEAD, incluindo tanque em aço inox AISI 304.	UN	1
318	3.2.5	Fornecimento e instalação de electrobomba de parafuso excêntrico, com um caudal máximo de 2 m³/h a 2 bar, para encaminhamento dos óleos e gorduras extraídos das unidades combinadas para o concentrador de gorduras.	UN	1
319	3.2.6	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, tipo cunha elástica, em FFD, DN 50 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	2
320	3.2.7	Fornecimento e montagem de válvula de retenção, tipo bola, em FFD, DN 50 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	2
321	3.2.8	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem auto-travada, com pintura de resina epóxica com aplicação no interior e exterior, DN 50 mm, PN 10.	UN	1
322	3.2.9	Fornecimento e montagem de picagem na tubagem de compressão da bomba de elevação de gorduras, equipada com válvula de macho esférico e ligação "storz" de 1½".	UN	1
323	3.2.10	Fornecimento e montagem de drenagem portátil do tipo "esgota-caves" incluindo todos os trabalhos complementares e acessórios	UN	1
324	3.2.11	Fornecimento de contentor de recolha de areias, em PEAD, 800 L, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
325	3.2.12	Fornecimento de contentor de recolha de gorduras, em PEAD, 800 L, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1

326	3.2.13	Fornecimento e montagem de equipamento de elevação e movimentação de cargas, com diferencial montado em ponte rolante, de accionamento eléctrico, para movimentação de cargas (2 Ton), incluindo todos os trabalhos complementares e acessórios indispensáveis.	UN	1
327	3.2.14	Fornecimento e instalação de ventilador helicoidal de montagem mural, para um caudal de 7600 m ³ /h, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
	3.3	Medição Inicial de Caudal.		
328	3.3.1	Fornecimento e instalação de medidor de caudal ultrasónico, com controlador/display remotado, incluindo suporte da sonda.	UN	1
329	3.3.2	Fornecimento e montagem de canal Parshall de 6", em polipropileno.	UN	1
	3.4	Fornecimento e montagem do equipamento do tanque de equalização.		
330	3.4.1	Fornecimento e instalação de agitador submersível, P=2,2kW incluindo guias, suportes de guias, correntes de elevação e todos os acessórios e fixações necessários.	UN	2
331	3.4.2	Fornecimento e instalação de grupo electrobomba submersível, para funcionamento com variação de velocidade, com um caudal de 19,7 L/s e Ht = 14,0 m, para elevação de efluente pré-tratado, incluindo base de acoplamento, guias, suportes de guias, correntes de elevação e todos os acessórios e fixações necessários.	UN	3
332	3.4.3	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, tipo cunha elástica, em FFD, DN 150 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	4
333	3.4.4	Fornecimento e montagem de válvula de retenção, tipo bola, em FFD, DN 150 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	3
334	3.4.5	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem auto-travada, com pintura de resina epóxica com aplicação no interior e exterior, DN 150 mm, PN 10.	UN	3
335	3.4.6	Fornecimento e instalação de medidor de caudal electromagnético, flangeado, DN 200 mm, incluindo controlador/display mural.	UN	2
336	3.4.7	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, tipo cunha elástica, em FFD, DN 200 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	1
337	3.4.8	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem auto-travada, com pintura de resina epóxica com aplicação no interior e exterior, DN 200 mm, PN 10.	UN	1
338	3.4.9	Fornecimento e montagem de válvula de maré, com pintura de resina epóxica com aplicação no interior e exterior, DN 80 mm, PN 10.	UN	1
339	3.4.10	Fornecimento e instalação de sondas de nível do tipo bóia de plástico, com guias de fixação ao poço de bombagem e respectivos suportes em aço inox AISI 304, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos indispensáveis.	UN	6
340	3.4.11	Fornecimento e instalação de sonda de nível ultrasónica, com controlador/display remotado, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos indispensáveis.	UN	1
341	3.4.12	Fornecimento e montagem de equipamento de movimentação de cargas, do tipo "turco", constituído por diferencial manual para movimentação de cargas até 250 Kg e altura de elevação de 9.0 m, incluindo sistema de fixação e todos os acessórios indispensáveis.	UN	1
342	3.4.13	Fornecimento e montagem de base para fixação de equipamento de movimentação de cargas, do tipo "turco", para elevação dos equipamentos imersos, incluindo sistema de fixação e todos os acessórios indispensáveis.	UN	2
	3.6	Fornecimento e montagem do equipamento dos SBR.		
	3.6.1	SBR alimentação, descarga e arejamentos		
343	3.6.1.1	Fornecimento e montagem de sistema de difusão de ar, para um SOTR de 142,98 kgO ₂ /h a 6,2 m, composto por difusores de membrana, de 9 , distribuídos conforme peças desenhadas, com porta-difusor, grelhas de difusores com desenho em circuito aberto, colectores de distribuição e linhas de ar, incluindo suportes de sustentação das redes de difusores fabricadas em aço inox e reguláveis em altura, sistema de purga da rede de difusores com sistema de accionamento automático e manual e evacuação da água em condensação e sistema de limpeza química.	UN	3
344	3.6.1.2	Fornecimento de equipamento móvel de limpeza de difusores através de ácido fórmico, de funcionamento manual e por choque de ar, incluindo todos os acessórios indispensáveis.	UN	1
345	3.6.1.3	Fornecimento e instalação de agitador submersível, P=3,0 kW, incluindo guias, suportes de guias, correntes de elevação e todos os acessórios e fixações necessários.	UN	6
346	3.6.1.4	Fornecimento e instalação de mecanismo de decantação flutuante gravítico, com sistema de fecho para evitar entrada de sólidos, com capacidade máxima para 285 m ³ /h, em chapa de aço inox AISI 304, incluindo mangueiras flexíveis DN 250 mm, respectivos acessórios e fixações necessários e todos os trabalhos complementares indispensáveis.	UN	3
347	3.6.1.5	Fornecimento e instalação de válvulas motorizadas do tipo borboleta, com corpo em FFD, DN 200 mm, PN 10, para o controlo da afluência, incluindo todos os acessórios e fixações necessários e todos os trabalhos complementares necessários.	UN	3
348	3.6.1.6	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, tipo cunha elástica, em FFD, DN 200 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	3
349	3.6.1.7	Fornecimento e instalação de sonda de medição de potencial redox, com sistema de auto-limpeza, unidade com consola local e envio de informação para o sistema de comando da instalação, incluindo ligações, respectivos acessórios e fixações necessários e todos os trabalhos complementares necessários.	UN	3

350	3.6.1.8	Fornecimento e instalação de sonda de medição de oxigénio dissolvido, funcionando com o princípio da luminescência, com sistema de auto-limpeza, unidade com consola local e envio de informação para o sistema de comando da instalação, incluindo ligações, respectivos acessórios e fixações necessários e todos os trabalhos complementares necessários.	UN	3
351	3.6.1.9	Fornecimento e instalação de sonda de medição de SST, unidade com consola local e envio de informação para o sistema de comando da instalação, incluindo ligações, respectivos acessórios e fixações necessários e todos os trabalhos complementares necessários.	UN	3
352	3.6.1.10	Fornecimento e instalação de sonda de nível ultrassónica, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos indispensáveis.	UN	3
353	3.6.1.11	Fornecimento e instalação de sondas de nível do tipo bóia de plástico, com guias de fixação, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos indispensáveis.	UN	6
354	3.6.1.12	Fornecimento e instalação de válvulas motorizadas do tipo borboleta, com corpo em FFD, DN 100 mm, PN 10, para o controlo da afluência, incluindo todos os acessórios e fixações necessários e todos os trabalhos complementares necessários.	UN	3
355	3.6.1.13	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, tipo cunha elástica, em FFD, DN 100 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	3
356	3.6.1.14	Fornecimento e instalação de medidor de caudal electromagnético, flangeado, DN 125 mm, incluindo controlador/display mural.	UN	2
357	3.6.1.15	Fornecimento e montagem de equipamento de movimentação de cargas, do tipo "turco", constituído por diferencial manual para movimentação de cargas até 250 Kg e altura de elevação de 7.0 m, incluindo sistema de fixação e todos os acessórios indispensáveis.	UN	2
358	3.6.1.16	Fornecimento e montagem de base para fixação de equipamento de movimentação de cargas, do tipo "turco", para elevação dos equipamentos imersos, incluindo sistema de fixação e todos os acessórios indispensáveis.	UN	4
3.6.1 Precipitação Química de Fósforo				
359	3.6.1.1	Sistema de armazenamento e doseamento de cloreto férrico constituído por reservatório com capacidade para 30 m3 e duas bombas doseadoras de membrana, com controlo por impulsos ou sinal analógico 4-20 mA, para um caudal máximo de 50 L/h a 2 Bar.	UN	1
3.6.3 Edifício de Produção de Ar				
360	3.6.3.1	Fornecimento e instalação de sobrepressor de êmbolos rotativos de caudal nominal de 1566 m3/h, à pressão diferencial de 700 mbar, do tipo delta híbrido, trilóbulo, canopiados, com capacidade variável de caudal entre 50 a 100% do caudal nominal, com válvula de segurança na compressão de funcionamento automático em caso de sobrepressão demasiado elevada, válvulas automáticas de alívio para arranque sem pressão, silenciador e filtro, apoios anti-vibratórios, manómetros, indicador de colmatação na aspiração, válvulas de retenção e de seccionamento e painel de controlo, incluindo todos os acessórios e fixações necessários.	UN	2
361	3.6.3.2	Fornecimento e montagem de válvula motorizada de borboleta, do tipo wafer, para seccionamento e regulação de caudais, de comando manual fixo, DN 250 mm, PN 10, a instalar na tubagem de alimentação de ar ao tanque SBR.	UN	3
362	3.6.3.3	Fornecimento e montagem de válvula de borboleta, do tipo wafer, para seccionamento e regulação de caudais, de comando manual fixo, DN 250 mm, PN 10, a instalar na tubagem de alimentação de ar ao tanque SBR.	UN	6
363	3.6.3.4	Fornecimento e instalação de Transdutor de Pressão, com o valor a ser transmitido ao sistema de comando da instalação.	UN	2
364	3.6.3.5	Fornecimento e montagem de válvula de borboleta, do tipo wafer, para seccionamento e regulação de caudais, de comando manual fixo, DN 150 mm, PN 10.	UN	2
365	3.6.3.6	Fornecimento e montagem de equipamento de movimentação de cargas, do tipo monorail, constituído por diferencial eléctrico para movimentação de cargas até 900 Kg e altura de elevação de 5.5 m, incluindo sistema de fixação e todos os acessórios indispensáveis.	UN	1
366	3.6.3.7	Fornecimento e instalação de ventilador extractor helicoidal de montagem mural, com caudal de aspiração de 1050 m3/h, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
3.7 Fornecimento e montagem de equipamentos de produção de água de serviço				
367	3.7.1	Fornecimento e instalação de grupo hidropressor (1+1), de bombas centrífugas verticais multicelulares, para um caudal de 15 m3/h a 4 bar, incluindo colector de compressão, válvulas de seccionamento e de retenção, quadro de comando, todos os acessórios e fixações necessários e trabalhos complementares indispensáveis.	UN	1
368	3.7.2	Fornecimento e montagem de válvula de pé, em FFD, com ralo em aço inox, DN 80 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	1
369	3.7.3	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, tipo borboleta, em FFD, DN 80 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	6
370	3.7.4	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem auto-travada, com pintura de resina epóxica com aplicação no interior e exterior, DN 80 mm, PN 10.	UN	2
371	3.7.5	Fornecimento e montagem de válvula de retenção, tipo bola, em FFD, DN 80 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	2
372	3.7.6	Fornecimento e instalação de medidor de caudal electromagnético, DN 80, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	UN	2
373	3.7.7	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, tipo borboleta, em FFD, DN 100 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	1

374	3.7.8	Fornecimento e instalação de unidade de filtração em pressão, tipo "AMIAD" ou equivalente, montada em tubagem, para um caudal máximo de 15 m3/h e malha de 25 microns, com sistema de lavagem automático, utilizando água filtrada, incluindo quadro de comando, todos os acessórios e fixações necessários e trabalhos complementares indispensáveis.	UN	1
375	3.7.9	Fornecimento e instalação de bomba doseadora membrana, para o doseamento de hipoclorito de sódio, com um caudal de 2 L/h a uma pressão de descarga de 2 Bar, incluindo cana de aspiração com válvula de pé, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
376	3.7.10	Fornecimento e instalação de manómetro.	UN	2
377	3.7.11	Fornecimento e montagem de reservatório em PRFV, protegido no interior e exterior contra a corrosão, de fundo plano, com volume útil de 30 m3, seccionado de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e fixações necessários.	UN	1
378	3.7.12	Fornecimento e instalação de grupo hidropressor (1+1), de bombas centrífugas verticais multicelulares, para um caudal de 15 m3/h a 5 bar, incluindo colector de compressão, válvulas de seccionamento e de retenção, quadro de comando, todos os acessórios e fixações necessários e trabalhos complementares indispensáveis.	UN	1
379	3.7.13	Fornecimento e instalação de sonda de nível do tipo bóia de plástico, com guias de fixação ao tanque, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos indispensáveis.	UN	4
380	3.7.14	Fornecimento e instalação de sonda de nível ultrassónica, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos indispensáveis.	UN	2
3.8 Fornecimento e montagem do equipamento do Espessador Gravítico.				
381	3.8.1	Fornecimento e instalação de ponte raspadora/misturadora completa, accionada por moto-reductor eléctrico, com um diâmetro de 7.5 m, com as partes imersas em aço inox AISI 304, incluindo todos os acessórios e fixações necessários e todos os trabalhos indispensáveis.	UN	1
382	3.8.2	Fornecimento e instalação de medidor de caudal electromagnético, flangeado, DN 125 mm.	UN	1
383	3.8.3	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, tipo cunha elástica, em FFD, DN 125 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	1
3.9 Fornecimento e montagem do equipamento dos Leitos de Secagem				
384	3.9.1	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de comando manual, FFD, DN 80 mm, pintura epoxi, flangeada, incluindo todos os acessórios e trabalhos indispensáveis.	UN	4
3.1 Fornecimento e montagem dos equipamentos de desidratação de lamas, incluindo equipamentos de preparação e doseamento de polieletrólito.				
385	3.10.1	Fornecimento e instalação de centrífuga para desidratação de lamas, com um caudal de 7,2 m3/h e uma carga mássica de 216,1 KgSST/h, componentes em contacto com o líquido em aço inox AISI 316, sistema de funcionamento por binário ou velocidade diferencial, quadro de comando próprio, dispondo de actuador pneumático, para separação da água e lamas aquando da lavagem e de automatismos e instrumentação necessários para o funcionamento integral em automático, incluindo todos os acessórios e fixações necessários.	UN	1
386	3.10.2	Fornecimento e instalação de estação de preparação de polieletrólito, três compartimentos, 2 válvulas de descarga, trop plein, picagem para doseamento, dois agitadores eléctricos de velocidade lenta (1 comp. de preparação + 1 comp. de maturação) com veio e hélice em aço inox AISI 316, doseador de pó, tremonha de 50 litros com tampa, sistema alimentação e controlo de água, interruptores de nível conductivos com quatro contactos, quadro eléctrico de comando para três motores e caudal de saída 800 L/h (com 30 minutos de maturação), incluindo todos os acessórios e fixações necessários.	UN	1
387	3.10.3	Fornecimento e instalação de electrobomba de parafuso excêntrico para doseamento de polieletrólito, com um caudal de 480 L/h à pressão de 2 bar, com variação electrónica de velocidade e dispositivo de protecção contra marcha a seco, incluindo todos os acessórios e fixações necessários.	UN	2
388	3.10.4	Fornecimento e montagem de painel de diluição, com uma capacidade de 2000 l/h, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
389	3.10.5	Fornecimento e instalação de medidor de caudal electromagnético, DN 25, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	UN	1
390	3.10.6	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, do tipo macho esférico, em PVC DN 25, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	UN	10
391	3.10.7	Fornecimento e montagem de válvula de retenção, tipo mola, em PVC, DN 25, PN10, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	UN	2
392	3.10.8	Fornecimento e instalação de electrobomba de parafuso excêntrico para lamas espessadas, com um caudal de 7.2 m3/h à pressão de 2 bar, com variação electrónica de velocidade e dispositivo de protecção contra marcha a seco, incluindo todos os acessórios e fixações necessários. Nota: rotação máxima 200 rpm.	UN	2
393	3.10.9	Fornecimento e instalação de medidor de caudal electromagnético, DN 80, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	UN	2
394	3.10.10	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, tipo cunha elástica, em FFD, DN 80 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	4
395	3.10.11	Fornecimento e montagem de válvula de retenção, tipo bola, em FFD, DN 80 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	2
396	3.10.12	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem auto-travada, com pintura de resina epóxica com aplicação no interior e exterior, DN 80 mm, PN 10.	UN	4
397	3.10.13	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, tipo cunha elástica, em FFD, DN 100 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	3

398	3.10.14	Fornecimento e montagem de picagem na tubagem, com válvula de macho esférico com 1 1/2" e ligação "storz", para lavagem e desentupimento da tubagem, com ligação directa à rede de água de serviço, incluindo todos os acessórios e fixações necessários e todos os trabalhos indispensáveis.	UN	3
399	3.10.15	Fornecimento e instalação de transdutor de pressão em picagem na conduta comum de compressão dos grupos electrobomba de parafuso excêntrico, precedido de válvula de macho esférico de três vias de 1".	UN	1
400	3.10.16	Fornecimento e instalação de electrobomba de parafuso excêntrico, com um caudal de 0,82 m ³ /h à pressão de 8 a 12 bar, com variação electrónica de velocidade e dispositivo de protecção contra marcha a seco, incluindo anel de injeção de polímero e todos os trabalhos complementares e acessórios indispensáveis.	UN	1
401	3.10.17	Fornecimento e instalação de Choveiro e Lava Olhos de Emergência, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
402	3.10.18	Fornecimento e montagem de tolva de armazenamento de lamas com uma capacidade de 40 m ³ , construído em chapa de aço, protegido interior e exteriormente contra a corrosão, com descarga automática de lamas directamente para veículo de transporte a uma altura superior a 4 m, incluindo estrutura metálica de apoio protegida contra a corrosão, escadas de acesso à cobertura e guardas, entradas de homem em acrílico para acesso à instrumentação, e visualização do nível de lamas, servo-actuator eléctrico da válvula de descarga de lamas e volante manual para o caso de falha no accionamento, incluindo todos os acessórios e fixações necessários e todos os trabalhos indispensáveis.	UN	1
403	3.10.19	Fornecimento e instalação de sonda de nível de lamas por radar, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos indispensáveis.	UN	1
404	3.10.20	Fornecimento e instalação de ventilador extractor de montagem na cobertura, para um caudal de 2280 m ³ /h, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
405	3.10.21	Fornecimento e instalação de ventilador extractor helicoidal de montagem mural, com caudal de aspiração de 300 m ³ /h, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
406	3.10.22	Fornecimento e montagem de equipamento de elevação e movimentação de cargas, com diferencial montado em ponte rolante, de accionamento eléctrico, para movimentação de cargas (2 Ton), incluindo todos os trabalhos complementares e acessórios indispensáveis.	UN	1
3.11 Fornecimento e montagem do equipamento da EE de escorrências				
407	3.11.1	Fornecimento e montagem de estação elevatória compacta, em PRFV, para instalação enterrada, incluindo guias de amarração à laje de assentamento, capacidade mínima útil, excluindo volume de protecção dos grupos electrobomba, de 2 m ³ , equipada com dois grupos electrobomba submersíveis, em regime 1+1, com capacidade de elevação para 12 L/s e 5 mca, incluindo acessórios de seccionamento dos circuitos hidráulicos e todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	UN	1
408	3.11.2	Fornecimento e instalação de sonda de nível do tipo bóia de plástico, com guias de fixação ao tanque, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos indispensáveis.	UN	4
409	3.11.3	Fornecimento e instalação de sonda de nível ultrassónica, com controlador/display remotado, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos indispensáveis.	UN	1
410	3.11.4	Fornecimento e instalação de medidor de caudal electromagnético, DN 80, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	UN	1
3.12 Fornecimento e montagem do equipamento de pré-tratamento e equalização de fossas sépticas.				
411	3.12.1	Fornecimento e montagem de ligação rápida, com ecaixe duplo em Y macho/fêmea, DN 100 mm.	UN	1
412	3.12.2	Fornecimento e instalação de medidor de caudal electromagnético, DN 100, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	UN	1
413	3.12.3	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem auto-travada, com pintura de resina epóxica com aplicação no interior e exterior, DN 100 mm, PN 10.	UN	1
414	3.12.4	Fornecimento e instalação da unidade combinada de tamisação e desarenação, para um caudal de 20 m ³ /h, em aço inox AISI 304, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	UN	1
415	3.12.5	Fornecimento e instalação de sondas de nível do tipo bóia de plástico, com guias de fixação ao poço de bombagem e respectivos suportes em aço inox AISI 304, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos indispensáveis.	UN	4
416	3.12.6	Fornecimento e instalação de sonda de nível ultrassónica, com controlador/display remotado, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos indispensáveis.	UN	1
417	3.12.2	Fornecimento e instalação de hidroinjector submersível, SOTR= 1,5 kgO ₂ /h a 3 m de profundidade e potência mínima de 30 W/m ³ , incluindo válvula de seccionamento da tubagem de aspiração de ar, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.	UN	1
418	3.12.3	Fornecimento e instalação de (1+1) grupos electrobomba submersível, para funcionamento com variação de velocidade, ponto de funcionamento para com um caudal de 5 l/s e Ht = 5 m, incluindo base de acoplamento, guias, suportes de guias, correntes de elevação e todos os acessórios e fixações necessários.	UN	1
419	3.12.4	Fornecimento e instalação de medidor de caudal electromagnético, DN 80, incluindo todos os trabalhos e acessórios indispensáveis.	UN	1
420	3.12.5	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, tipo cunha elástica, em FFD, DN 80 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	2
421	3.12.6	Fornecimento e montagem de válvula de retenção, tipo bola, em FFD, DN 80 mm, PN 10, flangeada, com pintura epóxica.	UN	2
422	3.12.7	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem auto-travada, com pintura de resina epóxica com aplicação no interior e exterior, DN 80 mm, PN 10.	UN	3

423	3.12.11	Fornecimento e montagem de equipamento de movimentação de cargas, do tipo "turco", constituído por diferencial manual para movimentação de cargas até 250 Kg e altura de elevação de 7.0 m, incluindo sistema de fixação e todos os acessórios indispensáveis.	UN	1
424	3.12.12	Fornecimento e montagem de base para fixação de equipamento de movimentação de cargas, do tipo "turco", para elevação dos equipamentos imersos, incluindo sistema de fixação e todos os acessórios indispensáveis.	UN	2
425	3.12.13	Fornecimento de contentor de recolha de tamisados, em PEAD, 120 L, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2
	3.13	Medição de Caudal Final e Caudal Bypass.		
426	3.13.1	Fornecimento e instalação de medidor de caudal ultrasónico, com controlador/display remotado, incluindo suporte da sonda.	UN	2
427	3.13.2	Fornecimento e montagem de canal Parshall de 6", em polipropileno.	UN	2
	3.14	Fornecimento e montagem de todas as tubagens de ligação a equipamentos do processo de tratamento (piping)		
	3.14.1	Fornecimento e montagem de tubagem em aço inox AISI 304, PN 10, incluindo acessórios de percurso e de ligação (flanges, curvas, tês, etc.), fixações e todos os trabalhos complementares necessários.		
428	3.14.1.1	DN 50 mm	ml	25,32
429	3.14.1.2	DN 80 mm	ml	67,44
430	3.14.1.3	DN 100 mm	ml	53,76
431	3.14.1.4	DN 125 mm	ml	36
432	3.14.1.5	DN 150 mm	ml	45,6
433	3.14.1.6	DN 200 mm	ml	42,96
434	3.14.1.7	DN 250 mm	ml	211,8
435	3.14.1.8	DN 300 mm	ml	22,8
	3.14.2	Fornecimento e montagem de tubagem, de elevação à tolva de lamas desidratadas, em aço inox AISI 304, incluindo acessórios de percurso e de ligação (flanges, curvas, tês, etc.), fixações e todos os trabalhos complementares necessários.		
436	3.14.2.1	DN 200 mm	ml	20,25
	3.14.3	Fornecimento e montagem de tubagem em FFD, incluindo acessórios, fixações e todos os trabalhos complementares necessários.		
437	3.14.3.1	DN 100 mm	ml	13
	3.14.4	Fornecimento e montagem de tubagem em PP-R, para condução de reagentes, incluindo acessórios de percurso e de ligação (flanges, curvas, tês, etc.), fixações e todos os trabalhos complementares necessários.		
438	3.14.4.1	DN 25 mm	ml	52,5
	3.14.5	Fornecimento e montagem de passa-muros em FFD, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares e trabalhos indispensáveis.		
439	3.14.5.1	DN 80 mm	UN	4
440	3.14.5.2	DN 100 mm	UN	5
441	3.14.5.3	DN 125 mm	UN	7
442	3.14.5.4	DN 150 mm	UN	4
443	3.14.5.5	DN 200 mm	UN	5
444	3.14.5.6	DN 250 mm	UN	13
445	3.14.5.7	DN 300 mm	UN	9
446	3.14.5.8	DN 350 mm	UN	4
	3.15	Peças de reserva		
447	3.15.1	Fornecimento de peças de reserva para 2 anos (em função dos equipamentos seleccionados pelo Concorrente)	vg	1
	3.16	Equipamentos de segurança e de protecção individual		
448	3.16.1	Fornecimento de equipamentos de segurança e de protecção individual (conforme especificado na Memória Descritiva)	vg	1
	4	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS, INSTRUMENTAÇÃO E AUTOMAÇÃO		
	4.1	Alimentação em média tensão		
449	4.1.1	Fornecimento e montagem de posto seccionador de MT, aéreo, instalado em poste TP14, conforme MD e PD.	vg	1

450	4.1.2	Ramal subterrâneo, entre o seccionamento e o posto de transformação, executado em cabo LXHIOV 3x(1x120) mm2	ml	50
451	4.1.3	Fornecimento e montagem de Quadro de Média Tensão para o PT, constituído por seccionador de entrada, interruptor geral com contagem e combinado interruptor-fusível de protecção ao transformador conforme MD e PD	vg	1
452	4.1.4	Fornecimento e montagem de Transformador a óleo para o PT, 15KV/230-400V de 400KVA	vg	1
453	4.1.5	Fornecimento e montagem de Terra de Protecção do PT	vg	1
454	4.1.6	Fornecimento e montagem de Terra de Serviço do PT	vg	1
455	4.1.7	Fornecimento e instalação do Equipamento de Contagem, nomeadamente os TI's/TT's a alojar na Cella de Média Tensão de Corte e Contagem da Distribuidora e Quadro de Contagem com IP/IK adequados às influências externas do local respeitando na íntegra os requisitos da Distribuidora.	vg	1
456	4.1.8	Fornecimento e montagem de acessórios, materiais de segurança descritos na MD, ligações e demais elementos necessários ao bom funcionamento do PT	vg	1
457	4.1.9	Fornecimento e montagem do Edifício pré-fabricado para o PT, do tipo Kiobet com 7 metros de comprimento conforme detalhado na MD, incluindo divisorias internas, circuitos de iluminação e tomadas conforme MD e PD	vg	1
	4.2	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)		
458	4.2.1	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Bateria de condensadores de 75KVA, própria para redes poluídas, conforme MD	UN	1
	4.3	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)		
459	4.3.1	Circuito de interligação entre Bateria de correcção de potência e QGBT em cabo (4 x XV 95)	ml	10
460	4.3.2	Circuito de interligação entre Transformador e QE em cabo 2 x (3 x XV 185) + (XV 185)	ml	15
461	4.3.3	Circuito de Alimentação a Q1 em cabo XV 5G25	ml	20
462	4.3.4	Circuito de Alimentação a QSBAR em cabo XV 5G95	ml	40
463	4.3.5	Circuito de Alimentação a QPREL em cabo XV 5G16	ml	50
464	4.3.6	Circuito de Alimentação a QLAMAS em cabo XV 5G70	ml	80
465	4.3.7	Circuito de Alimentação a QUPS em cabo XV 3G4	ml	10
466	4.3.8	Circuito de Alimentação a Q1-AUT em cabo XV 3G2,5	ml	20
467	4.3.9	Circuito de Alimentação a QSBAR-AUT em cabo XV 3G2,5	ml	40
468	4.3.10	Circuito de Alimentação a QPREL-AUT em cabo XV 3G4	ml	50
469	4.3.11	Circuito de Alimentação a QLAMAS-AUT em cabo XV 3G4	ml	80
	4.4	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)		
470	4.4.1	Fornecimento e montagem de QE, a instalar no edifício do PT	UN	1
471	4.4.2	fornecimento e montagem de Q1, incluindo Q1-AUT (PLC e consola cotados separadamente)	UN	1
472	4.4.3	fornecimento e montagem de QSBAR, incluindo QSBAR-AUT (PLC e consola cotados separadamente)	UN	1
473	4.4.4	fornecimento e montagem de QPREL, incluindo QPREL-AUT (PLC e consola cotados separadamente)	UN	1
474	4.4.5	fornecimento e montagem de QLAMAS, incluindo QLAMAS-AUT (PLC e consola cotados separadamente)	UN	1
475	4.4.6	fornecimento e montagem de QUPS, incluindo QLAMAS-AUT incluindo UPS 5KVA/4KW, tomadas e fichas de ligação rápida	UN	1
	4.5	Fornecimento e montagem do sistema de protecção contra descargas atmosféricas.(equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários)(indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)		
476	4.5.1	Pára Raios, do tipo avanço à ignição, constituído por captor em Aço AISI316, mastro de 4 metros e respectivos suportes de fixação à estrutura, descida dupla em fita de aço cobreado, ligação amovível e protecção do condutor de decida.	UN	1
	4.6	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)		
477	4.6.1	Rede de Terra de Protecção nas condições da MD e CE	vg	1

	4.7	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)		
478	4.7.1	Circuito de Iluminação em Cabo A05VV-R3G1,5 instalado em tubo VD	ml	500
479	4.7.2	Interruptores da Série Plexo 55 estanques	vg	8
480	4.7.3	Interruptores de lustre Série Plexo 55 estanques	vg	1
481	4.7.4	Interruptores de escada Série Plexo 55 estanques	vg	2
482	4.7.5	Detetores de presença direcional	vg	2
483	4.7.6	Detetores de presença omnidirecionais	vg	1
484	4.7.7	Armadura de iluminação do tipo F1, estanque, retangular, LED, 3000lm	UN	1
485	4.7.8	Armadura de iluminação do tipo F2, estanque, retangular, LED, 6000lm	UN	17
486	4.7.9	Armadura de iluminação do tipo F3, tipo downlight saliente, estanques, LED, 1700lm	UN	7
487	4.7.10	Caixas de derivação em PVC 80x80mm	UN	20
488	4.7.11	Circuito de Iluminação exterior em Cabo XV 3G4	ml	240
489	4.7.12	Poste metálico de 5 metros, equipado com luminária F10	vg	11
490	4.7.13	Projetor de alumínio fundido equipado com LED de 50W instalado em mastro de 3 metros	vg	6
491	4.7.14	Armaduras de iluminação do tipo Bloco autónomo, estanque, equipada com LED e respectiva bateria de backup	UN	13
492	4.7.15	Circuitos de Tomadas em Cabo H07VVU3G2,5 instalado em tubo VD	ml	450
493	4.7.16	Circuitos de Tomadas Trifásicas em Cabo H07VVU5G2,5 instalado em tubo VD	ml	110
494	4.7.17	Tomadas 2P+T da Série Plexo 55	vg	47
495	4.7.18	Tomadas 4P+T	vg	4
496	4.7.19	Caixas de derivação em PVC 80x80mm	UN	16
	4.8	Fornecimento e montagem dos circuitos de força motriz, incluindo rede de alimentação de energia eléctrica dos edifícios e órgãos da ETAR.(construção civil, equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários)(indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)		
497	4.8.1	Circuito de alimentação a Eletrobomba submersível 3001 em cabo NYCWY 3x4/4 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	25
498	4.8.2	Circuito de alimentação a Eletrobomba submersível 3002 em cabo NYCWY 3x4/4 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	25
499	4.8.3	Circuito de alimentação a Eletrobomba submersível 3003 em cabo NYCWY 3x4/4 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	25
500	4.8.4	Circuito de alimentação a Agitador Submersível 3004 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	32
501	4.8.5	Circuito de alimentação a Agitador Submersível 3005 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	32
502	4.8.6	Circuito de alimentação a Grupo hidropressor 6001 em cabo XV 5G2,5mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	24
503	4.8.7	Circuito de alimentação a Grupo hidropressor 6002 em cabo XV 5G4 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	12
504	4.8.8	Circuito de alimentação a Filtro AMIAD 6014 em cabo XV 3G2,5mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	20
505	4.8.9	Circuito de alimentação a Sistema de Armazenamento 6015 em cabo XV 5G2,5mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	17
506	4.8.10	Circuito de alimentação a Bomba de Hipoclorito 6016 em cabo XV 3G2,5mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	15
507	4.8.11	Circuito de alimentação a Sobrepressor 5001 em cabo NYCWY 3x50/25 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	15
508	4.8.12	Circuito de alimentação a Sobrepressor 5002 em cabo NYCWY 3x50/25 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	15
509	4.8.13	Circuito de alimentação a Agitador Submersível 4004 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	70
510	4.8.14	Circuito de alimentação a Agitador Submersível 4005 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	57
511	4.8.15	Circuito de alimentação a Agitador Submersível 4006 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	57
512	4.8.16	Circuito de alimentação a Agitador Submersível 4007 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	45
513	4.8.17	Circuito de alimentação a Agitador Submersível 4008 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	45
514	4.8.18	Circuito de alimentação a Agitador Submersível 4009 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	45
515	4.8.19	Circuito de alimentação a Valvula Motorizada 4010 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	42
516	4.8.20	Circuito de alimentação a Valvula Motorizada 4011 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	56

517	4.8.21	Circuito de alimentação a Valvula Motorizada 4012 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	70
518	4.8.22	Circuito de alimentação a Valvula Motorizada 4031 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	42
519	4.8.23	Circuito de alimentação a Valvula Motorizada 4032 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	56
520	4.8.24	Circuito de alimentação a Valvula Motorizada 4033 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	70
521	4.8.25	Circuito de alimentação a Ventilador 5011 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	8
522	4.8.26	Circuito de alimentação a Ventilador 5012 em cabo XV 5G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	18
523	4.8.27	Circuito de alimentação a Grade grossa mecânica 1002 em cabo XV 5G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	24
524	4.8.28	Circuito de alimentação a Parafuso transportador gradados 1003 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	27
525	4.8.29	Circuito de alimentação a Tamisador semi-vertical 1004 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	26
526	4.8.30	Circuito de alimentação a Tamisador semi-vertical 1005 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	26
527	4.8.31	Circuito de alimentação a Parafuso transportador de tamisados 1006 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	25
528	4.8.32	Circuito de alimentação a Unidade Compacta 1012 em cabo XV 5G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	24
529	4.8.33	Circuito de alimentação a Concentrador de Gorduras 1013 em cabo XV 5G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	12
530	4.8.34	Circuito de alimentação a Eletrobomba parafuso excêntrico 1014 em cabo NYCWY 3x2,5/2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	24
531	4.8.35	Circuito de alimentação a Bomba esgota caves 1019 em cabo XV 3G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	25
532	4.8.36	Circuito de alimentação a Bomba doseadora de cloreto férrico 4038 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	45
533	4.8.37	Circuito de alimentação a Bomba doseadora de cloreto férrico 4039 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	45
534	4.8.38	Circuito de alimentação a Unidade compacta fossas sépticas 2004 em cabo XV 5G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	38
535	4.8.39	Circuito de alimentação a Hidroinjeter submersível 2005 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	40
536	4.8.40	Circuito de alimentação a Eletrobomba submersível 2006 em cabo NYCWY 3x2,5/2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	40
537	4.8.41	Circuito de alimentação a Eletrobomba submersível 2007 em cabo NYCWY 3x2,5/2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	40
538	4.8.42	Circuito de alimentação a Ponte raspadora 7001 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	18
539	4.8.43	Circuito de alimentação a Eletrobomba parafuso elevação lamas 8001 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	20
540	4.8.44	Circuito de alimentação a Eletrobomba parafuso elevação lamas 8002 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	20
541	4.8.45	Circuito de alimentação a Centrífuga 9001 em cabo XV 5G16 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	20
542	4.8.46	Circuito de alimentação a Estação preparação de Polieletrólito 9003 em cabo XV 5G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	12
543	4.8.47	Circuito de alimentação a Eletrobomba parafuso doseamento poli 9004 em cabo NYCWY 3x2,5/2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	16
544	4.8.48	Circuito de alimentação a Eletrobomba parafuso doseamento poli 9005 em cabo NYCWY 3x2,5/2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	16
545	4.8.49	Circuito de alimentação a Ponte rolante c/ diferencial 9007 em cabo XV 5G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	28
546	4.8.50	Circuito de alimentação a Eletrobomba parafuso excêntrico 9008 em cabo NYCWY 3x4/4 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	26
547	4.8.51	Circuito de alimentação a Ventilação 9009 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	24
548	4.8.52	Circuito de alimentação a Ventilação 9010 em cabo XV 4G2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	6
549	4.8.53	Circuito de alimentação a Eletrobomba escorrências 11001 em cabo NYCWY 3x2,5/2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	30
550	4.8.54	Circuito de alimentação a Eletrobomba escorrências 11002 em cabo NYCWY 3x2,5/2,5 mm2 instalado em caminhos de cabos	ml	30
551	4.8.55	Caixas de derivação - transição de cabo em PVC 100x100mm, estanque	UN	20
	4.9	Fornecimento e montagem da rede de telecomunicações, incluindo ramal de ligação à rede exterior.(construção civil, equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários)(indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)		
552	4.8.1	Instalação de Caixa CVM para interligação a operador de telecomunicações.	UN	1
553	4.8.2	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de bastidor da Rede Informática / Telecomunicações, de 12 Us, incluindo terminação para 10 tomadas, painel com chicotes, régua de alimentação e prateleira.	UN	2
554	4.8.3	Fornecimento e colocação em funcionamento de tomadas RJ45, incluindo todos os acessórios	UN	10
555	4.8.4	Fornecimento e colocação em funcionamento de tomadas RJ45, duplas, incluindo todos os acessórios	UN	3
556	4.8.5	Cabo 12 Fibras Ópticas Monomodo, Classe de Ligação OF-300, Categoria OS1, armado para exterior	ml	80

557	4.8.6	LAYER 3 ETHERNET SWITCH 24 PORTS 1000 TX + 2 GBIC	vg	2
558	4.8.7	Cablagem UTP cat6, instalada em tubagem VD	ml	400
559	4.8.8	Acessório e demais elementos necessários ao bom funcionamento do sistema de telecomunicações	vg	1
	4.10	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)		
560	4.8.1	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de central de detecção de incêndio com comunicação IP e suporte para 4 zonas	vg	1
561	4.8.2	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de detectores ópticos de fumo	UN	9
562	4.8.3	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de detectores de incêndio termovelocimétricos	UN	2
563	4.8.4	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de botoneiras incêndio	UN	7
564	4.8.5	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de sirene para exterior, auto-alimentada, incluindo cablagem	vg	4
565	4.8.6	Cablagem e acessórios para o sistema de Detecção de incêndio	vg	1
566	4.8.7	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Central de intrusão com conectividade IP e suporte para 4 zonas	vg	1
567	4.8.8	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de detectores de intrusão volumétricos de dupla tecnologia	UN	11
568	4.8.9	Cablagem e acessórios para o sistema de Detecção de intrusão	UN	1
569	4.8.10	Fornecimento e montagem de teclado para comando da central de intrusão, incluindo cablagem	UN	1
570	4.8.11	Fornecimento e montagem de Sirene para exterior, auto-alimentada, incluindo cablagem	UN	1
571	4.8.12	Fornecimento e montagem de camara de videovigilância tipo Dome, PTZ, comunicação IP, Alimentação POE, 1920x1080, cores, conforme MD	UN	6
572	4.8.13	Fornecimento e montagem de camara de videovigilância fixa, comunicação IP, Alimentação POE, 1920x1080, cores, conforme MD	UN	4
573	4.8.14	Fornecimento e montagem de gravador IP, com capacidade para gravação em contínuo de 10 câmaras, 30 dias, conforme MD	UN	1
574	4.8.15	Sistema de Vídeo-porteiro para a entrada principal da ETAR, incluindo testa elétrica para fechadura.	vg	2
	4.9	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)		
575	4.9.1	Fornecimento e colocação em serviço de PLC, Consola de Operador e switch modbus TCP-Fibra para Q1-AUT	vg	1
576	4.9.2	Fornecimento e colocação em serviço de PLC, Consola de Operador e switch modbus TCP-Fibra para QSB-R-AUT	vg	1
577	4.9.3	Fornecimento e colocação em serviço de PLC, Consola de Operador e switch modbus TCP-Fibra para QPREL-AUT	vg	1
578	4.9.4	Fornecimento e colocação em serviço de PLC, Consola de Operador e switch modbus TCP-Fibra para QLAMAS-AUT	vg	1
579	4.9.5	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de bastidor da Rede de comunicação industrial de 42 Us, incluindo terminação para 10 tomadas, painel com chicotes, régua de alimentação e prateleira.	UN	1
580	4.9.6	Cabo 12 Fibras Ópticas Monomodo, Classe de Ligação OF-300, Categoria OS1, armado para exterior	ml	170
581	4.9.7	Fornecimento de Servidor SCADA, conforme descrito na MD	vg	1
582	4.9.8	Fornecimento de cliente SCADA, conforme descrito na MD	vg	1
583	4.9.9	Licenças SCADA, Base de Dados e demais licenças de Software necessárias ao funcionamento do sistema.	vg	1
584	4.9.10	Programação dos PLCs, SCADA e consolas de operador	vg	1
585	4.9.11	Fornecimento de caixa de botoneiras de comando local - BC.3000.01 (5 máquinas), conforme peças desenhadas	vg	1
586	4.9.12	Fornecimento de botoneira de emergência local - EMERG.5001 (1 máquina), conforme peças desenhadas	vg	1
587	4.9.13	Fornecimento de botoneira de emergência local - EMERG.5002 (1 máquina), conforme peças desenhadas	vg	1
588	4.9.14	Fornecimento de caixa de botoneiras de comando local - BC.4000.01 (4 máquinas), conforme peças desenhadas	vg	1
589	4.9.15	Fornecimento de caixa de botoneiras de comando local - BC.4000.02 (4 máquinas), conforme peças desenhadas	vg	1
590	4.9.16	Fornecimento de caixa de botoneiras de comando local - BC.4000.03 (4 máquinas), conforme peças desenhadas	vg	1
591	4.9.17	Fornecimento de caixa de botoneiras de comando local - BC.1000.01 (4 máquinas), conforme peças desenhadas	vg	1
592	4.9.18	Fornecimento de caixa de botoneiras de comando local - BC.1000.02 (1 máquina), conforme peças desenhadas	vg	1
593	4.9.19	Fornecimento de caixa de botoneiras de comando local - BC.4000.01 (2 máquinas), conforme peças desenhadas	vg	1
594	4.9.20	Fornecimento de caixa de botoneiras de comando local - BC.2000.01 (3 máquinas), conforme peças desenhadas	vg	1

595	4.9.21	Fornecimento de caixa de botoneiras de comando local - BC.7000.01 (1 máquina), conforme peças desenhadas	vg	1
596	4.9.22	Fornecimento de caixa de botoneiras de comando local - BC.8000.01 (2 máquinas), conforme peças desenhadas	vg	1
597	4.9.23	Fornecimento de caixa de botoneiras de comando local - BC.9000.01 (2 máquinas), conforme peças desenhadas	vg	1
598	4.9.24	Fornecimento de caixa de botoneiras de comando local - BC.9000.02 (1 máquina), conforme peças desenhadas	vg	1
599	4.9.25	Fornecimento de caixa de botoneiras de comando local - BC.11000.01 (2 máquinas), conforme peças desenhadas	vg	1
	4.10	Fornecimento e montagem de circuitos de comando e instrumentação da ETAR.(equipamentos e acessórios e respectivos preços unitários)(indicação do preço global de fornecimento e montagem do conjunto da posição)		
600	4.10.1	Circuito de sinal a Eletrobomba submersível - termico 3001 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	25
601	4.10.2	Circuito de sinal a Eletrobomba submersível - termico 3002 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	25
602	4.10.3	Circuito de sinal a Eletrobomba submersível - termico 3003 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	25
603	4.10.4	Circuito de alimentação e sinal a Ultrassonico 3006 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	32
604	4.10.5	Circuito de sinal a Boias de nível 3007..3012 em cabo LIYCY 8 x 1mm2	ml	32
605	4.10.6	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro 3023 em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	25
606	4.10.7	Circuito de sinal a Grupo hidropressor 6001 em cabo LIYCY 8x1 mm2	ml	24
607	4.10.8	Circuito de sinal a Grupo hidropressor 6002 em cabo LIYCY 8x1 mm2	ml	12
608	4.10.9	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro 6013 em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	20
609	4.10.10	Circuito de sinal a Filtro AMIAD 6014 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	25
610	4.10.11	Circuito de sinal a Bomba de hipoclorito 6016 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	16
611	4.10.12	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro 6023 em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	16
612	4.10.13	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro 12004 em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	40
613	4.10.14	Circuito de sinal a Valvula motor 4010 em cabo LIYCY 8x1 mm2	ml	42
614	4.10.15	Circuito de sinal a Valvula motor 4011 em cabo LIYCY 8x1 mm2	ml	56
615	4.10.16	Circuito de sinal a Valvula motor 4012 em cabo LIYCY 8x1 mm2	ml	70
616	4.10.17	Circuito de alimentação e sinal a Sonda Redox 4013 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	70
617	4.10.18	Circuito de alimentação e sinal a Sonda Redox 4014 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	56
618	4.10.19	Circuito de alimentação e sinal a Sonda Redox 4015 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	42
619	4.10.20	Circuito de alimentação e sinal a Sonda OD 4016 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	70
620	4.10.21	Circuito de alimentação e sinal a Sonda OD 4017 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	56
621	4.10.22	Circuito de alimentação e sinal a Sonda OD 4018 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	42
622	4.10.23	Circuito de alimentação e sinal a Ultrassonico 4019 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	70
623	4.10.24	Circuito de alimentação e sinal a Ultrassonico 4020 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	56
624	4.10.25	Circuito de alimentação e sinal a Ultrassonico 4021 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	42
625	4.10.26	Circuito de sinal a Boias de nível 4022-4025 em cabo LIYCY 4 x 1mm2	ml	70
626	4.10.27	Circuito de sinal a Boias de nível 4023-4026 em cabo LIYCY 4 x 1mm2	ml	56
627	4.10.28	Circuito de sinal a Boias de nível 4024-4027 em cabo LIYCY 4 x 1mm2	ml	42
628	4.10.29	Circuito de sinal a Valvula motor modulante 4031 em cabo 2 x LIYCY 8x1 mm2	ml	42
629	4.10.30	Circuito de sinal a Valvula motor modulante 4032 em cabo 2 x LIYCY 8x1 mm2	ml	56
630	4.10.31	Circuito de sinal a Valvula motor modulante 4033 em cabo 2 x LIYCY 8x1 mm2	ml	70
631	4.10.32	Circuito de sinal a Sobrepressor 5001 em cabo LIYCY 12x1 mm2	ml	15
632	4.10.33	Circuito de sinal a Sobrepressor 5002 em cabo LIYCY 12x1 mm2	ml	15
633	4.10.34	Circuito de sinal a Medidor Pressão 5009 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	18
634	4.10.35	Circuito de sinal a Medidor Pressão 5010 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	18
635	4.10.36	Circuito de alimentação e sinal a Ultrassonico 6017 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	15

636	4.10.37	Circuito de sinal a Boias de nível 6019..6020 em cabo LIYCY 4 x 1mm2	ml	15
637	4.10.38	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro 12002 em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	10
638	4.10.39	Circuito de sinal a Grade grossa mecânica 1002 em cabo LIYCY 6x1 mm2	ml	24
639	4.10.40	Circuito de sinal a Parafuso transportador gradados 1003 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	27
640	4.10.41	Circuito de sinal a Tamisador semi-vertical 1004 em cabo LIYCY 6x1 mm2	ml	26
641	4.10.42	Circuito de sinal a Tamisador semi-vertical 1005 em cabo LIYCY 6x1 mm2	ml	26
642	4.10.43	Circuito de sinal a Parafuso transportador tamisados 1006 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	25
643	4.10.44	Circuito de sinal a Unidade Compacta 1012 em cabo LIYCY 6x1 mm2	ml	24
644	4.10.45	Circuito de sinal a Concentrador de Gorduras 1013 em cabo LIYCY 6x1 mm2	ml	12
645	4.10.46	Circuito de sinal a Parafuso excêntrico termico 1014 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	24
646	4.10.47	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro 1021 em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	26
647	4.10.48	Circuito de sinal a Bomba doseadora cloreto ferrico 4038 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	40
648	4.10.49	Circuito de sinal a Bomba doseadora cloreto ferrico 4039 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	40
649	4.10.50	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro 2002 em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	48
650	4.10.51	Circuito de sinal a Unidade compacta fossas sépticas 2004 em cabo LIYCY 6x1 mm2	ml	38
651	4.10.52	Circuito de sinal a Eletrobomba submersível -termico 2005 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	40
652	4.10.53	Circuito de sinal a Eletrobomba submersível -termico 2006 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	40
653	4.10.54	Circuito de alimentação e sinal a Ultrassonico 2008 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	40
654	4.10.55	Circuito de sinal a Boias de nível 2009..2012 em cabo LIYCY 6 x 1mm2	ml	40
655	4.10.56	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro 2020 em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	42
656	4.10.57	Circuito de alimentação e sinal a Ultrassonico 6018 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	50
657	4.10.58	Circuito de sinal a Boias de nível 6021..6022 em cabo LIYCY 4 x 1mm2	ml	50
658	4.10.59	Circuito de sinal a Ponte raspadora - termico 7001 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	18
659	4.10.60	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro 7002 em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	18
660	4.10.61	Circuito de sinal a Eletrb elevação lamas - termico 8001 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	20
661	4.10.62	Circuito de sinal a Eletrb elevação lamas - termico 8002 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	20
662	4.10.63	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro 8016 em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	24
663	4.10.64	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro 8017 em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	50
664	4.10.65	Circuito de sinal a Centrífuga 9001 em cabo 2 x LIYCY 12x1 mm2	ml	5
665	4.10.66	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro 9002 em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	24
666	4.10.67	Circuito de sinal a Estação Poli 9003 em cabo LIYCY 8x1 mm2	ml	12
667	4.10.68	Circuito de sinal a Eletrb paraf. Dos poli - termico 9004 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	16
668	4.10.69	Circuito de sinal a Eletrb paraf. Dos poli - termico 9005 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	16
669	4.10.70	Circuito de sinal a painel diluição em linha 9006 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	20
670	4.10.71	Circuito de sinal a Eletrb paraf. Excêntrico - termico 9008 em cabo LIYCY 4x1 mm2	ml	24
671	4.10.72	Circuito de alimentação e sinal a Sensor de Nível Radar 10002 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	34
672	4.10.73	Circuito de sinal e alimentação a Caudalímetro 11003 em cabo XV 3G1,5 + 2 x (LIYCY 4x1 mm2)	ml	30
673	4.10.74	Circuito de alimentação e sinal a Ultrassonico 11004 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	30
674	4.10.75	Circuito de sinal a Boias de nível 11005..11008 em cabo LIYCY 6 x 1mm2	ml	40
675	4.10.76	Circuito de sinal a Caixa de comando local - BC3000.01 em cabo 2 x LIYCY 12 x 1 mm2 + XV 3G1,5 mm2	ml	25
676	4.10.77	Circuito de sinal a Emergência EMERG.5001 em cabo XV 3G1,5 mm2	ml	15
677	4.10.78	Circuito de sinal a Emergência EMERG.5002 em cabo XV 3G1,5 mm2	ml	15
678	4.10.79	Circuito de sinal a Caixa de comando local - BC4000.01 em cabo 2 x LIYCY 8 x 1 mm2 + XV 3G1,5 mm2	ml	70

679	4.10.80	Circuito de sinal a Caixa de comando local - BC4000.02 em cabo 2 x LIYCY 8 x 1 mm2 + XV 3G1,5 mm2	ml	56
680	4.10.81	Circuito de sinal a Caixa de comando local - BC4000.03 em cabo 2 x LIYCY 8 x 1 mm2 + XV 3G1,5 mm2	ml	42
681	4.10.82	Circuito de sinal a Caixa de comando local - BC1000.01 em cabo 2 x LIYCY 8 x 1 mm2 + XV 3G1,5 mm2	ml	25
682	4.10.83	Circuito de sinal a Caixa de comando local - BC1000.02 em cabo LIYCY 4 x 1 mm2 + XV 3G1,5 mm2	ml	25
683	4.10.84	Circuito de sinal a Caixa de comando local - BC1000.03 em cabo LIYCY 8 x 1 mm2 + XV 3G1,5 mm2	ml	40
684	4.10.85	Circuito de sinal a Caixa de comando local - BC2000.01 em cabo LIYCY 12 x 1 mm2 + XV 3G1,5 mm2	ml	40
685	4.10.86	Circuito de sinal a Caixa de comando local - BC7000.01 em cabo LIYCY 4 x 1 mm2 + XV 3G1,5 mm2	ml	18
686	4.10.87	Circuito de sinal a Caixa de comando local - BC8000.01 em cabo LIYCY 8 x 1 mm2 + XV 3G1,5 mm2	ml	20
687	4.10.88	Circuito de sinal a Caixa de comando local - BC9000.01 em cabo LIYCY 8 x 1 mm2 + XV 3G1,5 mm2	ml	16
688	4.10.89	Circuito de sinal a Caixa de comando local - BC9000.02 em cabo LIYCY 4 x 1 mm2 + XV 3G1,5 mm2	ml	22
689	4.10.90	Circuito de sinal a Caixa de comando local - BC1100.01 em cabo LIYCY 8 x 1 mm2 + XV 3G1,5 mm2	ml	30
690	4.10.91	Caixas de derivação - transição de cabo em PVC 80x80mm, estanque	UN	20
691	4.10.92	Circuito de alimentação e sinal a Sonda SST 4042 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	70
692	4.10.93	Circuito de alimentação e sinal a Sonda OD 4043 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	56
693	4.10.94	Circuito de alimentação e sinal a Sonda OD 4044 em cabo XV 3G1,5 + LIYCY 4 x 1mm2	ml	42
	4.11	Trabalhos de construção civil de apoio à montagem das canalizações e equipamentos relativos às instalações eléctricas.		
	4.11.1	Caminhos de cabos exteriores constituídos por tubagens em PVC corrugado, instalados em vala, incluindo abertura e fecha de vala, sendo de:		
694	4.11.1.1	160 mm	ml	375
695	4.11.1.2	110 mm	ml	275
696	4.11.1.3	90 mm	ml	110
697	4.11.1.4	50 mm	ml	260
	4.11.2	Caminhos de Cabos em PVC sendo:		
698	4.11.2.1	Caminho de cabos em PVC, 60x400mm, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	10
699	4.11.2.2	Caminho de cabos em PVC, 60x300mm, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	160
700	4.11.2.3	Caminho de cabos em PVC, 60x200mm, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	50
701	4.11.2.4	Caminho de cabos em PVC, 60x100mm, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	25
702	4.11.2.5	Caminho de cabos em PVC, 60x75mm, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	40
703	4.11.2.6	Caminho de cabos em PVC, 60x400mm c/ tampa, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	6
704	4.11.2.7	Caminho de cabos em PVC, 60x300mm c/ tampa, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	45
705	4.11.2.8	Caminho de cabos em PVC, 60x200mm c/ tampa, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	175
706	4.11.2.9	Caminho de cabos em PVC, 60x100mm c/ tampa, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	30
707	4.11.2.10	Caminho de cabos em PVC, 60x75mm c/ tampa, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	95
708	4.11.3	Caminho de cabos em tubo de PVC DN 40, PN16, incluindo todos os acessórios necessário à execução dos trajectos e respectivas fixações	ml	250
709	4.11.4	Tubagem VD20, incluindo fixações	ml	90
	4.11.5	Caixas de visita da rede de caminhos de cabos exteriores		
710	4.11.5.1	Caixas de visita da rede de caminhos de cabos exteriores, D=1500mm	UN	1
711	4.11.5.2	Caixas de visita da rede de caminhos de cabos exteriores, D=1000mm	UN	9
712	4.11.5.3	Caixas de visita da rede de caminhos de cabos exteriores, 400x400x400mm	UN	1