

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	I	PRC-050/2022 - Expansão da rede de drenagem de águas residuais Município de Valença		
	1	ESTALEIRO E TRABALHOS DIVERSOS		
	1.1	ESTALEIRO		
1	DV1.1.1	Montagem e desmontagem de estaleiro principal, secundário ou qualquer outra instalação provisória de apoio à execução dos trabalhos, de acordo com o artigo 350.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, e alterações posteriores. Inclui as instalações, redes provisórias de água, águas residuais, águas pluviais, eletricidade e de meios de comunicação, vias internas de circulação e todos os demais elementos necessários à montagem e construção dos mesmos para o conjunto dos trabalhos incluídos na empreitada, bem como limpeza, vedação e sinalização, regularização de terrenos e limpeza de entulhos, de acordo com as diversas peças do projeto.	vg	1
2	DV1.1.2	Manutenção global do estaleiro durante a execução dos trabalhos da empreitada.	vg	1
3	DV1.1.3	Fornecimento e montagem de painel de publicidade a colocar nas frentes de trabalho com, no mínimo, os seguintes elementos: designação da obra, entidade adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, data provável de conclusão, entidade financiadora, equipa projetista e fiscalizadora, com a apresentação dos respetivos logotipos, de acordo com as indicações da Fiscalização e a legislação em vigor. Inclui a sua remoção final a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante.	UN	1
4	DV1.1.4	Fornecimento e montagem de painel de comunicação a colocar na obra com, no mínimo, os seguintes elementos: entidade, designação do projeto, objetivo, investimento total, apoio financeiro da União Europeia e apoio financeiro nacional, com a montagem dos respetivos logotipos (Portugal 2020, POSEUR, União Europeia), de acordo com o manual de normas do Portugal 2020/POSEUR. Inclui a sua remoção final a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante.	UN	1
	1.2	SEGURANÇA E SAÚDE		
5	DV1.2.1	Sinalização da(s) frente(s) de trabalho, de acordo com o Plano de Segurança e Saúde e eventuais Planos de Sinalização Temporária, atendendo às diversas disposições legais em vigor.	vg	1
6	DV1.2.2	Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde constante do processo de concurso, a validar pelo Coordenador de Segurança e Saúde e a aprovar pelo Dono da Obra previamente ao início da empreitada, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.	vg	1
7	DV1.2.3	Implementação do Plano de Segurança e Saúde, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, e de acordo com as indicações do Coordenador de Segurança e Saúde.	vg	1
8	DV1.2.4	Fornecimento dos elementos necessários à elaboração da Compilação Técnica da obra, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, anteriormente à Receção Provisória da obra.	vg	1
	1.3	RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO		
9	DV1.3.1	Desenvolvimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com os trabalhos previstos no projeto, nos termos do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, e demais legislação complementar.	vg	1
10	1.3.2	Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, aprovado pelo Dono de Obra, nos termos do Decreto-lei n.º 46/2008, de 12 de março, e demais legislação complementar.	vg	1
	1.4	TELAS FINAIS		
11	DV1.4.1	Elaboração e fornecimento das telas finais da obra, de acordo com o executado e abrangendo toda a empreitada, em suporte informático (CD/DVD) e papel (três cópias), realizada de acordo com as indicações da Fiscalização.	vg	1
	2	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS - BACIA 1		
	2.1	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
	2.1.1	Betão betuminoso		

12	CC2.1.1.1	Levantamento de pavimento em betuminoso, incluindo marcação da rede no pavimento, corte com serra de disco, transporte dos produtos removidos a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante, bem como todos os trabalhos complementares necessários.	m2	146,4
	2.1.1.2	Reposição do pavimento em betuminoso, incluindo sinalização horizontal, bem como o fornecimento e assentamento das seguintes camadas de:		
13	CC2.1.1.2 .1	Agregado britado de granulometria extensa, com duas camadas de 0,15 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m3	25,62
14	CC2.1.1.2 .2	Betão betuminoso tipo binder, aplicado a quente, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo rega de impregnação.	m2	146,4
15	CC2.1.1.2 .3	Betão betuminoso, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo rega de colagem.	m2	146,4
	2.1.2	Cubo ou calçada de granito		
16	CC2.1.2.1	Levantamento de pavimento em cubos ou calçada, incluindo marcação da rede no pavimento, transporte dos produtos removidos a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante, bem como todos os trabalhos complementares necessários.	m2	194,4
	2.1.2.2	Reposição do pavimento em cubos ou calçada, incluindo sinalização horizontal, bem como o fornecimento e assentamento das seguintes camadas:		
17	CC2.1.2.2 .1	Agregado britado de granulometria extensa, aplicado em duas camadas de 0,15 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m3	34,02
18	CC2.1.2.2 .2	Camada de assentamento em areia, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo fecho de juntas com areia.	m2	194,4
19	CC2.1.2.2 .3	Cubos de granito ou calçada, com aproveitamento do material existente, quando aceite pela Fiscalização, e aplicação de novos, se necessário.	m2	194,4
	2.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
	2.2.1	Escavação por meios manuais ou mecânicos, incluindo decapagem, desmatação, abate de árvores, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e eventual demolição, reparação ou reposição de estruturas e infraestruturas enterradas existentes, bem como todos os trabalhos complementares que se revelem necessários. A escavação será		
20	CC2.2.1.1	Rocha dura (25%)	m3	81,59
21	CC2.2.1.2	Rocha branda (25%)	m3	81,59
22	CC2.2.1.3	Terra compacta (50%)	m3	163,18
23	CC2.2.2	Fornecimento e aplicação de material granular fino (0/5 mm) de empréstimo, para assentamento e proteção da tubagem em camadas de 0,10 m, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	116,37
24	CC2.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza sob a camada de envolvimento em betão da tubagem. Inclui todos os trabalhos complementares necessários. Classe: C12/15 Dmax22 X0 S3.	m3	0,65
25	CC2.2.4	Fornecimento e aplicação de betão armado, incluindo aditivo hidrófugo, ou equivalente, na camada de envolvimento da tubagem. Inclui todos os trabalhos complementares necessários. Classe: C25/30 Dmax22 XC2(P) Cl0.4 S3; A400 NR.	m3	4,25
26	CC2.2.5	Fornecimento e aplicação de aterro com material da própria vala cirandado e isento de pedras de dimensão superior a 0,02 m, ou material de mancha de empréstimo, se necessário, incluindo compactação por camadas de espessura não superior a 0,20 m, de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio de Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	109,84
27	CC2.2.6	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora para a tubagem em plástico com 0,30 m de largura, com a identificação do Dono da Obra e da infraestrutura a que se refere, de acordo com as peças do projeto.	m	284
28	CC2.2.7	Remoção e transporte a vazadouro licenciado, da responsabilidade da Entidade Executante, dos produtos sobranes.	m3	267,94
	2.3	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	2.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC corrugado, de rigidez circunferencial SN8, com abocardo integral e perpendicular relativamente à tubagem e juntas de estanquidade integrada em EPDM, cumprindo a norma europeia EN 13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional, incluindo acessórios e todos os trabalhos		
29	CC2.3.1.1	DN200	m	284
	2.4	CÂMARAS DE VISITA		

	2.4.1	Execução de câmara de visita completa, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos e movimento de terras; - camada de fundação, betão de limpeza e elementos estruturais em betão armado, incluindo juntas; - acessórios de ligação às tubagens; - moldagem do fundo; - revestimento exterior e interior; - todos os elementos complementares de acordo com as peças do projeto. Tipo de câmara de visita:		
30	CC2.4.1.1	1,0 m H < 2,5 m; D=1,00 m; cobertura troncocónica.	UN	10
	2.4.2	Fornecimento e instalação de dispositivo de fecho para câmara de visita, em ferro fundido, da classe D400 segundo a norma EN 124, incluindo inscrições e fecho de segurança, dotado de dispositivo anti-roubo, devidamente chumbado à estrutura. Dimensões interiores mínimas de:		
31	CC2.4.2.1	DN600	UN	10
	2.4.3	Fornecimento e aplicação de dispositivo de acesso à câmara de visita do tipo conjunto de degraus em aço revestidos a polipropileno, de acordo com a norma NP EN 13101, para câmara de visita com altura:		
32	CC2.4.3.1	Inferior a 2,5 m.	CJ	10
	2.5	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
33	CC2.5.1	Execução de câmara ramal de ligação completa, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos e movimento de terras; - elementos em betão armado; - base com três entradas e diâmetro de 400 mm, tubo de elevação com altura a definir pela Fiscalização e sistema telescópico em polipropileno; - todos os elementos e acessórios necessários de acordo com as peças do projeto.	UN	11
34	CC2.5.2	Fornecimento e instalação de dispositivo de fecho para câmara de ramal de ligação, em ferro fundido, da classe D400 segundo a norma NP EN 124, incluindo inscrições e fecho de segurança, dotado de dispositivo anti-roubo, devidamente chumbado à estrutura, com as dimensões interiores mínimas 0,4 x 0,4 m.	UN	11
	2.5.3	Execução de ramal domiciliário, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos e movimento de terras; - tubagem e acessórios em PVC corrugado, de acordo com a norma europeia EN 13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional; - forquilha do mesmo material na ligação ao coletor ou ligação a câmara de visita com execução de queda guiada, se necessário, incluindo acessórios e maciços de amarração; - todos os elementos e acessórios necessários de acordo com as peças do projeto. Diâmetro do ramal:		
35	CC2.5.3.1	DN160	UN	11
	2.6	TRABALHOS FINAIS		
36	DV2.6.1	Realização de ensaios de estanquidade da rede de drenagem, incluindo câmaras de visita e tubagem, de acordo com a norma portuguesa NP EN 1610, bem como a apresentação dos respetivos relatórios em CD/DVD.	vg	1
37	DV2.6.2	Inspeção vídeo ao interior da rede de drenagem de águas residuais e apresentação final em CD/DVD com relatório, incluindo a execução dos trabalhos preparatórios necessários.	m	284
	3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS - BACIA 6		
	3.1	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
	3.1.1	Betão betuminoso		
38	CC3.1.1.1	Levantamento de pavimento em betuminoso, incluindo marcação da rede no pavimento, corte com serra de disco, transporte dos produtos removidos a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante, bem como todos os trabalhos complementares necessários.	m2	4419,42
	3.1.1.2	Reposição do pavimento em betuminoso, incluindo sinalização horizontal, bem como o fornecimento e assentamento das seguintes camadas de:		
39	CC3.1.1.2	Agregado britado de granulometria extensa, com duas camadas de 0,15 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m3	774,21
	.1			

40	CC3.1.1.2.2	Betão betuminoso tipo binder, aplicado a quente, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo rega de impregnação.	m2	4419,42
41	CC3.1.1.2.3	Betão betuminoso, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo rega de colagem.	m2	4419,42
	3.1.2	Cubo ou calçada de granito		
42	CC3.1.2.1	Levantamento de pavimento em cubos ou calçada, incluindo marcação da rede no pavimento, transporte dos produtos removidos a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante, bem como todos os trabalhos complementares necessários.	m2	209,91
	3.1.2.2	Reposição do pavimento em cubos ou calçada, incluindo sinalização horizontal, bem como o fornecimento e assentamento das seguintes camadas:		
43	CC3.1.2.2.1	Agregado britado de granulometria extensa, aplicado em duas camadas de 0,15 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m3	36,73
44	CC3.1.2.2.2	Camada de assentamento em areia, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo fecho de juntas com areia.	m2	209,91
45	CC3.1.2.2.3	Cubos de granito ou calçada, com aproveitamento do material existente, quando aceite pela Fiscalização, e aplicação de novos, se necessário.	m2	209,91
	3.1.3	Sem pavimentação		
46	CC3.1.3.1	Enchimento com tout-venant devidamente compactado nos troços de vala sem pavimentação.	m3	14,88
	3.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
	3.2.1	Escavação por meios manuais ou mecânicos, incluindo decapagem, desmatação, abate de árvores, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e eventual demolição, reparação ou reposição de estruturas e infraestruturas enterradas existentes, bem como todos os trabalhos complementares que se revelem necessários. A escavação será		
47	CC3.2.1.1	Rocha dura	m3	1099,56
48	CC3.2.1.2	Rocha branda	m3	1099,56
49	CC3.2.1.3	Terra compacta	m3	2199,11
50	CC3.2.2	Fornecimento e aplicação de material granular fino (0/5 mm) de empréstimo, para assentamento e proteção da tubagem em camadas de 0,10 m, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	1630,97
51	CC3.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza sob a camada de envolvimento em betão da tubagem. Inclui todos os trabalhos complementares necessários. Classe: C12/15 Dmax22 X0 S3.	m3	6,79
52	CC3.2.4	Fornecimento e aplicação de betão armado, incluindo aditivo hidrófugo, ou equivalente, na camada de envolvimento da tubagem. Inclui todos os trabalhos complementares necessários. Classe: C25/30 Dmax22 XC2(P) C10.4 S3; A400 NR.	m3	44,45
53	CC3.2.5	Fornecimento e aplicação de aterro com material da própria vala cirandado e isento de pedras de dimensão superior a 0,02 m, ou material de mancha de empréstimo, se necessário, incluindo compactação por camadas de espessura não superior a 0,20 m, de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio de Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	1488,84
54	CC3.2.6	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora para a tubagem em plástico com 0,30 m de largura, com a identificação do Dono da Obra e da infraestrutura a que se refere, de acordo com as peças do projeto.	m	3937,36
55	CC3.2.7	Remoção e transporte a vazadouro licenciado, da responsabilidade da Entidade Executante, dos produtos sobranes.	m3	3600,36
	3.3	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	3.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC corrugado, de rigidez circunferencial SN8, com abocardo integral e perpendicular relativamente à tubagem e juntas de estanquidade integrada em EPDM, cumprindo a norma europeia EN 13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional, incluindo acessórios e todos os trabalhos		
56	CC3.3.1.1	DN200	m	3937,36
	3.4	CÂMARAS DE VISITA		

	3.4.1	Execução de câmara de visita completa, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos e movimento de terras; - camada de fundação, betão de limpeza e elementos estruturais em betão armado, incluindo juntas; - acessórios de ligação às tubagens; - moldagem do fundo; - revestimento exterior e interior; - todos os elementos complementares de acordo com as peças do projeto. Tipo de câmara de visita:		
57	CC3.4.1.1	H < 1,0 m; D=1,00 m; cobertura plana.	UN	1
58	CC3.4.1.2	1,0 m H < 2,5 m; D=1,00 m; cobertura troncocónica.	UN	96
59	CC3.4.1.3	2,5 m H 5,0 m; D=1,25 m; cobertura troncocónica.	UN	3
	3.4.2	Execução de câmara de visita com queda suave completa, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos e movimento de terras; - camada de fundação, betão de limpeza e elementos estruturais em betão armado, incluindo juntas; - acessórios de ligação às tubagens; - moldagem do fundo e execução de queda suave; - revestimento exterior e interior; - todos os elementos complementares de acordo com as peças do projeto. Tipo de câmara de visita:		
60	CC3.4.2.1	1,0 m H < 2,5 m; D=1,00 m; cobertura troncocónica.	UN	2
	3.4.3	Execução de câmara de visita com queda guiada completa, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos e movimento de terras; - camada de fundação, betão de limpeza e elementos estruturais em betão armado, incluindo juntas; - acessórios de ligação às tubagens; - moldagem do fundo; - execução de queda guiada; - revestimento exterior e interior; - todos os elementos complementares de acordo com as peças do projeto. Tipo de câmara de visita:		
61	CC3.4.3.1	1,0 m H < 2,5 m; D=1,00 m; cobertura troncocónica.	UN	1
62	CC3.4.3.2	2,5 m H 5,0 m; D=1,25 m; cobertura troncocónica.	UN	2
	3.4.4	Fornecimento e instalação de dispositivo de fecho para câmara de visita, em ferro fundido, da classe D400 segundo a norma EN 124, incluindo inscrições e fecho de segurança, dotado de dispositivo anti-roubo, devidamente chumbado à estrutura. Dimensões interiores mínimas de:		
63	CC3.4.4.1	DN600	UN	105
	3.4.5	Fornecimento e aplicação de dispositivo de acesso à câmara de visita do tipo conjunto de degraus em aço revestidos a polipropileno, de acordo com a norma NP EN 13101, para câmara de visita com altura:		
64	CC3.4.5.1	Inferior a 2,5 m.	CJ	100
65	CC3.4.5.2	Compreendida entre 2,5 e 5,0 m.	CJ	5
	3.5	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		

66	CC3.5.1	Execução de câmara ramal de ligação completa, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos e movimento de terras; - elementos em betão armado; - base com três entradas e diâmetro de 400 mm, tubo de elevação com altura a definir pela Fiscalização e sistema telescópico em polipropileno; - todos os elementos e acessórios necessários de acordo com as peças do projeto.	UN	99
67	CC3.5.2	Fornecimento e instalação de dispositivo de fecho para câmara de ramal de ligação, em ferro fundido, da classe D400 segundo a norma NP EN 124, incluindo inscrições e fecho de segurança, dotado de dispositivo anti-roubo, devidamente chumbado à estrutura, com as dimensões interiores mínimas 0,4 x 0,4 m.	UN	99
	3.5.3	Execução de ramal domiciliário, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos e movimento de terras; - tubagem e acessórios em PVC corrugado, de acordo com a norma europeia EN 13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional; - forquilha do mesmo material na ligação ao coletor ou ligação a câmara de visita com execução de queda guiada, se necessário, incluindo acessórios e maciços de amarração; - todos os elementos e acessórios necessários de acordo com as peças do projeto. Diâmetro do ramal:		
68	CC3.5.3.1	DN160	UN	99
	3.6	TRABALHOS FINAIS		
69	DV3.6.1	Realização de ensaios de estanquidade da rede de drenagem, incluindo câmaras de visita e tubagem, de acordo com a norma portuguesa NP EN 1610, bem como a apresentação dos respetivos relatórios em CD/DVD.	vg	1
70	DV3.6.2	Inspeção vídeo ao interior da rede de drenagem de águas residuais e apresentação final em CD/DVD com relatório, incluindo a execução dos trabalhos preparatórios necessários.	m	3937,36
4	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS - BACIA 7			
	4.1	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
	4.1.1	Betão betuminoso		
71	CC4.1.1.1	Levantamento de pavimento em betuminoso, incluindo marcação da rede no pavimento, corte com serra de disco, transporte dos produtos removidos a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante, bem como todos os trabalhos complementares necessários.	m2	94,8
	4.1.1.2	Reposição do pavimento em betuminoso, incluindo sinalização horizontal, bem como o fornecimento e assentamento das seguintes camadas de:		
72	CC4.1.1.2 .1	Agregado britado de granulometria extensa, com duas camadas de 0,15 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m3	16,59
73	CC4.1.1.2 .2	Betão betuminoso tipo binder, aplicado a quente, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo rega de impregnação.	m2	94,8
74	CC4.1.1.2 .3	Betão betuminoso, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo rega de colagem.	m2	94,8
	4.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
	4.2.1	Escavação por meios manuais ou mecânicos, incluindo decapagem, desmatação, abate de árvores, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e eventual demolição, reparação ou reposição de estruturas e infraestruturas enterradas existentes, bem como todos os trabalhos complementares que se revelem necessários. A escavação será		
75	CC4.2.1.1	Rocha dura	m3	20,68
76	CC4.2.1.2	Rocha branda	m3	20,68
77	CC4.2.1.3	Terra compacta	m3	41,36
78	CC4.2.2	Fornecimento e aplicação de material granular fino (0/5 mm) de empréstimo, para assentamento e proteção da tubagem em camadas de 0,10 m, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	33,46
79	CC4.2.3	Fornecimento e aplicação de aterro com material da própria vala cirandado e isento de pedras de dimensão superior a 0,02 m, ou material de mancha de empréstimo, se necessário, incluindo compactação por camadas de espessura não superior a 0,20 m, de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio de Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	24,66

80	CC4.2.4	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora para a tubagem em plástico com 0,30 m de largura, com a identificação do Dono da Obra e da infraestrutura a que se refere, de acordo com as peças do projeto.	m	79
81	CC4.2.5	Remoção e transporte a vazadouro licenciado, da responsabilidade da Entidade Executante, dos produtos sobranes.	m3	71,86
	4.3	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	4.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC corrugado, de rigidez circunferencial SN8, com abocardo integral e perpendicular relativamente à tubagem e juntas de estanquidade integrada em EPDM, cumprindo a norma europeia EN 13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional, incluindo acessórios e todos os trabalhos		
82	CC4.3.1.1	DN200	m	79
	4.4	CÂMARAS DE VISITA		
	4.4.1	Execução de câmara de visita completa, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos e movimento de terras; - camada de fundação, betão de limpeza e elementos estruturais em betão armado, incluindo juntas; - acessórios de ligação às tubagens; - moldagem do fundo; - revestimento exterior e interior; - todos os elementos complementares de acordo com as peças do projeto. Tipo de câmara de visita:		
83	CC4.4.1.1	1,0 m H < 2,5 m; D=1,00 m; cobertura troncocónica.	UN	4
	4.4.2	Fornecimento e instalação de dispositivo de fecho para câmara de visita, em ferro fundido, da classe D400 segundo a norma EN 124, incluindo inscrições e fecho de segurança, dotado de dispositivo anti-roubo, devidamente chumbado à estrutura. Dimensões interiores mínimas de:		
84	CC4.4.2.1	DN600	UN	4
	4.4.3	Fornecimento e aplicação de dispositivo de acesso à câmara de visita do tipo conjunto de degraus em aço revestidos a polipropileno, de acordo com a norma NP EN 13101, para câmara de visita com altura:		
85	CC4.4.3.1	Inferior a 2,5 m.	CJ	4
86	CC4.4.4	Adaptação de câmara de visita existente, de forma a realizar a ligação da rede a executar, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos; - movimento de terras; - elementos estruturais em betão armado, incluindo juntas; - acessórios de ligação às tubagens; - moldagem do fundo; - execução de queda suave ou guiada, se necessário; - dispositivo de acesso; - revestimento exterior e interior; - remoção de elementos sobranes a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante; - todos os elementos e acessórios necessários de acordo com as peças do projeto.	UN	1
	4.5	TRABALHOS FINAIS		
87	CC4.5.1	Realização de ensaios de estanquidade da rede de drenagem, incluindo câmaras de visita e tubagem, de acordo com a norma portuguesa NP EN 1610, bem como a apresentação dos respetivos relatórios em CD/DVD.	vg	1
88	CC4.5.2	Inspeção vídeo ao interior da rede de drenagem de águas residuais e apresentação final em CD/DVD com relatório, incluindo a execução dos trabalhos preparatórios necessários.	m	79
	5	CONDUTA ELEVATÓRIA 1		
	5.1	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
	5.1.1	Cubo ou calçada de granito		

89	CC5.1.1.1	Levantamento de pavimento em cubos ou calçada, incluindo marcação da rede no pavimento, transporte dos produtos removidos a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante, bem como todos os trabalhos complementares necessários.	m2	86,52
	5.1.1.2	Reposição do pavimento em cubos ou calçada, incluindo sinalização horizontal, bem como o fornecimento e assentamento das seguintes camadas:		
90	CC5.1.1.2.1	Agregado britado de granulometria extensa, aplicado em duas camadas de 0,15 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m3	14,26
91	CC5.1.1.2.2	Camada de assentamento em areia, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo fecho de juntas com areia.	m2	86,52
92	CC5.1.1.2.3	Cubos de granito ou calçada, com aproveitamento do material existente, quando aceite pela Fiscalização, e aplicação de novos, se necessário.	m2	86,52
	5.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
	5.2.1	Escavação por meios manuais ou mecânicos, incluindo decapagem, desmatação, abate de árvores, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e eventual demolição, reparação ou reposição de estruturas e infraestruturas enterradas existentes, bem como todos os trabalhos complementares que se revelem necessários. A escavação será		
93	CC5.2.1.1	Rocha dura	m3	14,98
94	CC5.2.1.2	Rocha branda	m3	14,98
95	CC5.2.1.3	Terra compacta	m3	29,96
96	CC5.2.2	Fornecimento e aplicação de material granular fino (0/5 mm) de empréstimo, para assentamento e proteção da tubagem em camadas de 0,10 m, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	25,89
97	CC5.2.3	Fornecimento e aplicação de aterro com material da própria vala cirandado e isento de pedras de dimensão superior a 0,02 m, ou material de mancha de empréstimo, se necessário, incluindo compactação por camadas de espessura não superior a 0,20 m, de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio de Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	11,41
98	CC5.2.4	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora para a tubagem em plástico com 0,30 m de largura, com a identificação do Dono da Obra e da infraestrutura a que se refere, de acordo com as peças do projeto.	m	77,95
99	CC5.2.5	Remoção e transporte a vazadouro licenciado, da responsabilidade da Entidade Executante, dos produtos sobantes.	m3	60,02
	5.3	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	5.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PE100, da classe de pressão nominal PN10, com ligação por eletrofusão, cumprindo a norma europeia EN 12201 e certificado de produto reconhecido no território nacional, incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares. Diâmetro:		
100	CC5.3.1.1	DN110	m	77,95
	5.4	ACESSÓRIOS COMPLEMENTARES		
101	CC5.4.1	Execução de câmara de descompressão completa, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos e movimento de terras; - camada de fundação, betão de limpeza e elementos estruturais em betão armado, incluindo juntas; - acessórios de ligação às tubagens; - moldagem do fundo; - revestimento exterior e interior; - execução de ventilação; - dispositivo de fecho; - dispositivo de acesso; - todos os elementos complementares de acordo com as peças do projeto.	UN	1
	5.5	TRABALHOS FINAIS		
102	CC5.5.1	Realização de ensaios de pressão de condutas sob pressão de acordo com a norma europeia EN 805, bem como a apresentação dos respetivos relatórios em CD/DVD.	m	77,95
	6	CONDUTA ELEVATÓRIA 6		
	6.1	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
	6.1.1	Betão betuminoso		

103	CC6.1.1.1	Levantamento de pavimento em betuminoso, incluindo marcação da rede no pavimento, corte com serra de disco, transporte dos produtos removidos a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante, bem como todos os trabalhos complementares necessários.	m2	316,06
	6.1.1.2	Reposição do pavimento em betuminoso, incluindo sinalização horizontal, bem como o fornecimento e assentamento das seguintes camadas de:		
104	CC6.1.1.2 .1	Agregado britado de granulometria extensa, com duas camadas de 0,15 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m3	52,11
105	CC6.1.1.2 .2	Betão betuminoso tipo binder, aplicado a quente, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo rega de impregnação.	m2	316,06
106	CC6.1.1.2 .3	Betão betuminoso, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo rega de colagem.	m2	316,06
	6.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
	6.2.1	Escavação por meios manuais ou mecânicos, incluindo decapagem, desmatação, abate de árvores, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e eventual demolição, reparação ou reposição de estruturas e infraestruturas enterradas existentes, bem como todos os trabalhos complementares que se revelem necessários. A escavação será		
107	CC6.2.1.1	Rocha dura	m3	54,71
108	CC6.2.1.2	Rocha branda	m3	54,71
109	CC6.2.1.3	Terra compacta	m3	109,43
110	CC6.2.2	Fornecimento e aplicação de material granular fino (0/5 mm) de empréstimo, para assentamento e proteção da tubagem em camadas de 0,10 m, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	94,56
111	CC6.2.3	Fornecimento e aplicação de aterro com material da própria vala cirandado e isento de pedras de dimensão superior a 0,02 m, ou material de mancha de empréstimo, se necessário, incluindo compactação por camadas de espessura não superior a 0,20 m, de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio de Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	52,11
112	CC6.2.4	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora para a tubagem em plástico com 0,30 m de largura, com a identificação do Dono da Obra e da infraestrutura a que se refere, de acordo com as peças do projeto.	m	284,74
113	CC6.2.5	Remoção e transporte a vazadouro licenciado, da responsabilidade da Entidade Executante, dos produtos sobranes.	m3	206,35
	6.3	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	6.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PE100, da classe de pressão nominal PN10, com ligação por eletrofusão, cumprindo a norma europeia EN 12201 e certificado de produto reconhecido no território nacional, incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares. Diâmetro:		
114	CC6.3.1.1	DN110	m	284,74
	6.4	ACESSÓRIOS COMPLEMENTARES		
115	CC6.4.1	Execução de câmara de descompressão completa, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos e movimento de terras; - camada de fundação, betão de limpeza e elementos estruturais em betão armado, incluindo juntas; - acessórios de ligação às tubagens; - moldagem do fundo; - revestimento exterior e interior; - execução de ventilação; - dispositivo de fecho; - dispositivo de acesso; - todos os elementos complementares de acordo com as peças do projeto.	UN	1
	6.5	TRABALHOS FINAIS		
116	CC6.5.1	Realização de ensaios de pressão de condutas sob pressão de acordo com a norma europeia EN 805, bem como a apresentação dos respetivos relatórios em CD/DVD.	m	284,74
	7	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUAS RESIDUAIS 1		
	7.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		

117	CC7.1.1	Levantamento de pavimento na área afetada pela execução da estação elevatória, incluindo transporte dos pavimentos sobrantes a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante, bem como todos os trabalhos complementares que se revelem necessários.	m2	37,4
	7.1.2	Escavação por meios manuais ou mecânicos, incluindo decapagem, desmatação, abate de árvores, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e eventual demolição, reparação ou reposição de estruturas e infraestruturas enterradas existentes, bem como todos os trabalhos complementares que se revelem necessários. A escavação será		
	7.1.2.1	Câmara de desvio		
118	CC7.1.2.1 .1	Rocha dura (60%)	m3	3,05
119	CC7.1.2.1 .2	Rocha branda (30%)	m3	1,53
120	CC7.1.2.1 .3	Terra compacta (10%)	m3	0,51
	7.1.2.2	Câmara de gradagem		
121	CC7.1.2.2 .1	Rocha dura (60%)	m3	4,58
122	CC7.1.2.2 .2	Rocha branda (30%)	m3	2,29
123	CC7.1.2.2 .3	Terra compacta (10%)	m3	0,76
	7.1.2.3	Câmara de aspiração		
124	CC7.1.2.3 .1	Rocha dura (60%)	m3	16,96
125	CC7.1.2.3 .2	Rocha branda (30%)	m3	8,48
126	CC7.1.2.3 .3	Terra compacta (10%)	m3	2,83
	7.1.2.4	Câmara de manobras		
127	CC7.1.2.4 .1	Rocha dura (60%)	m3	4,58
128	CC7.1.2.4 .2	Rocha branda (30%)	m3	2,29
129	CC7.1.2.4 .3	Terra compacta (10%)	m3	0,76
	7.1.2.5	Câmara para medidor de caudal		
130	CC7.1.2.5 .1	Rocha dura (60%)	m3	3,82
131	CC7.1.2.5 .2	Rocha branda (30%)	m3	1,91
132	CC7.1.2.5 .3	Terra compacta (10%)	m3	0,64
133	CC7.1.3	Remoção e transporte a vazadouro licenciado, da responsabilidade da Entidade Executante, dos produtos sobrantes.	m3	58,344
	7.2	ARRANJOS EXTERIORES		
	7.2.1	Pavimentação		

134	CC7.2.1.1	Execução de pavimento em cubos de granito ou calçada, de acordo com as peças desenhadas, incluindo o fornecimento e assentamento de todos os materiais necessários, com execução de pendentes, sobre base devidamente compactada, constituído por: - agregado britado de granulometria extensa, com 30 cm de espessura após compactação, aplicado em duas camadas; - camada de areia, numa espessura mínima após compactação de 5 cm, incluindo fecho de juntas com areia; - cubos de granito com 11 cm de lado.	m2	37,4
	7.3	REDES EXTERIORES		
	7.3.1	Rede afluente		
	7.3.1.1	Execução de rede, incluindo levantamento e reposição de pavimentos, movimento de terras, fornecimento e a aplicação de tubagem e acessórios, bem como todos os elementos necessários à perfeita execução da tarefa. Rede a executar em:		
135	CC7.3.1.1.1	Tubagem em PVC corrugado DN200.	m	6
	7.3.2	Rede de drenagem de descarga de emergência		
	7.3.2.1	Execução de rede, incluindo levantamento e reposição de pavimentos, movimento de terras, fornecimento e a aplicação de tubagem e acessórios, bem como todos os elementos necessários à perfeita execução da tarefa. Rede a executar em:		
136	CC7.3.2.1.1	Tubagem em PVC corrugado DN200.	m	8
	7.3.2.2	Execução de câmara de visita completa, incluindo todos os elementos necessários à perfeita execução da tarefa. Tipo de câmara de visita:		
137	CC7.3.2.2.1	1,0 m H < 2,5 m; D=1,00 m; cobertura troncocónica.	UN	1
	7.3.2.3	Execução de proteção à descarga, incluindo o fornecimento e aplicação de betão armado com aditivo hidrófugo, cofragem e descofragem e sistema de suporte. Inclui todos os trabalhos complementares necessários. Classe: C30/37 Dmax22 XC4(P) Cl0.4 S3; A400 NR. Descarga a executar no diâmetro:		
138	CC7.3.2.3.1	DN200	UN	1
	7.3.2.4	Fornecimento e instalação de válvula de maré com corpo em PEAD e acessórios em aço inox AISI 316L, incluindo fixações e todos os acessórios complementares. Diâmetro:		
139	CC7.3.2.4.1	DN200	UN	1
	7.4	CÂMARA DE DESVIO		
140	CC7.4.1	Fornecimento e assentamento de brita para regularização e drenagem, devidamente compactada.	m3	1
141	CC7.4.2	Fornecimento e assentamento de betão de regularização da classe C12/15 Dmax22 X0 S3, incluindo cofragem e descofragem, se necessário.	m3	0,4
142	CC7.4.3	Execução de câmara de desvio, incluindo o fornecimento e colocação de: - fundo monolítico executado no local em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) Cl0.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo tipo Plastocrete 05 da Sika, ou equivalente, e aço A400 NR, com ligação direta à tubagem, incluindo moldagem do fundo; - anéis de betão prefabricado totalmente estanques, incluindo escadas em PRFV; - laje de cobertura em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) Cl0.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo, e aço A400NR, preparada para colocação da tampa; - revestimento interior; - revestimento exterior do tipo pintura betuminosa; - tampa estanque e aro em ferro fundido anti-roubo, dimensões 800x700, da classe D400 de acordo com a NP EN 124, com inscrições; - reaterro e compactação na zona envolvente; - todos os acessórios e trabalhos complementares necessários de acordo com o pormenor das Peças Desenhadas.	UN	1
	7.4.4	Fornecimento e instalação de válvula mural circular em polietileno de alta densidade, provida de dado, prolongamento e guia, haste de manobra e volante a fornecer para montagem em exploração, cabeça móvel em FFD, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares necessários ao perfeito funcionamento da válvula mural, localizada na câmara de desvio para isolamento da estação elevatória.		
143	EQ7.4.4.1	DN200	UN	1

	7.5	CÂMARA DE GRADAGEM		
144	CC7.5.1	Fornecimento e assentamento de brita para regularização e drenagem, devidamente compactada.	m3	1
145	CC7.5.2	Fornecimento e assentamento de betão de regularização da classe C12/15 Dmax22 X0 S3, incluindo cofragem e descofragem, se necessário.	m3	0,4
146	CC7.5.3	Execução de câmara de gradagem, incluindo o fornecimento e colocação de: - fundo monolítico executado no local em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) C10.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo tipo Plastocrete 05 da Sika, ou equivalente, e aço A400 NR, com ligação direta à tubagem, incluindo moldagem do fundo; - anéis de betão prefabricado totalmente estanques; - laje de cobertura em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) C10.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo, e aço A400NR, preparada para colocação da tampa; - revestimento interior; - revestimento exterior do tipo pintura betuminosa; - tampa estanque e aro em ferro fundido anti-roubo, dimensões 800x700, da classe D400 de acordo com a NP EN 124, com inscrições; - reaterro e compactação na zona envolvente; - todos os acessórios e trabalhos complementares necessários de acordo com o pormenor das Peças Desenhadas.	UN	1
147	CC7.5.4	Fornecimento e instalação de cesto de gradagem em aço inox AISI 316L, incluindo guias e correntes bem como restantes acessórios de instalação, de acordo com as peças desenhadas, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares necessários ao perfeito funcionamento e manutenção/operação da câmara.	UN	1
	7.6	CÂMARA DE ASPIRAÇÃO		
148	CC7.6.1	Fornecimento e assentamento de brita para regularização e drenagem, devidamente compactada.	m3	2,6
149	CC7.6.2	Fornecimento e assentamento de betão de regularização da classe C12/15 Dmax22 X0 S3, incluindo cofragem e descofragem, se necessário.	m3	0,9
150	CC7.6.3	Fornecimento e assentamento de câmara de aspiração pré-fabricada em betão armado, com 3,5 m de profundidade e 1,8 m de diâmetro, fundo com pendentes, tubagens, curvas e acessórios, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares, passagem para cabos e todos os acessórios e trabalhos necessários à perfeita execução da tarefa, de acordo com a MDJ e as peças desenhadas.	UN	1
151	EQ7.6.4	Fornecimento e instalação de grupo eletrobomba submersível para Q=5,5 l/s e H=10,4 mca, incluindo cablagem e tubagem elétrica, sistema de assentamento em ferro fundido, curvas a 90° em ferro fundido dúctil, correntes de elevação, guias e suportes em aço inox AISI316L, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares necessários de acordo com as peças desenhadas.	UN	2
152	IE7.6.5	Fornecimento e instalação do sistema elétrico e de comando e controlo da estação elevatória, incluindo instrumentação, quadro elétrico de comando e proteção da estação elevatória e controlador XPC de 4kW ou equivalente, incluindo armário de passeio com duas portas, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares, cablagem, instalações elétricas e todos os acessórios e trabalhos necessários à perfeita execução da tarefa, de acordo com a MDJ e as peças desenhadas.	UN	1
153	IE7.6.6	Fornecimento e instalação de interruptor de nível tipo pêra, fabricado em propileno e com cabo de 13 m revestido em PVC, equipado com interruptor ausente de mercúrio e respetivas ligações elétricas.	UN	4
154	IE7.6.7	Fornecimento e instalação de transdutor de nível ultrasónico, da classe de proteção IP68, incluindo cablagem até ao quadro elétrico (protegida mecanicamente), comunicação com PLC, com saída em corrente de 4 - 20 mA.	UN	1
155	CC7.6.8	Fornecimento e aplicação de tampa e aro em ferro fundido, articulada, dimensões 1,30 x 0,80 com aberturas triangulares individualizadas, anti-roubo, com chumbadouros de fixação, da classe D400 de acordo com a NP EN 124, com inscrições.	UN	1
156	CC7.6.9	Fornecimento e assentamento de tubagem de ventilação em aço inox AISI 316L, incluindo fixações, reforço, acessórios, corte, remoção e transporte de pavimento, escavação e carga, transporte e depósito dos volumes sobantes a vazadouro certificado, aterro e compactação na zona envolvente, de acordo com os elementos do projeto.	UN	1
	7.7	CÂMARA DE MANOBRAS		
157	CC7.7.1	Fornecimento e assentamento de brita para regularização e drenagem, devidamente compactada.	m3	1
158	CC7.7.2	Fornecimento e assentamento de betão de regularização da classe C12/15 Dmax22 X0 S3, incluindo cofragem e descofragem, se necessário.	m3	0,4

159	CC7.7.3	Execução de câmara de manobras, incluindo o fornecimento e colocação de: - fundo monolítico executado no local em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) Cl0.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo, e aço A400 NR, com ligação direta à tubagem, incluindo moldagem do fundo; - anéis de betão prefabricado totalmente estanques, incluindo escadas em PRFV; - laje de cobertura em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) Cl0.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo, e aço A400NR, preparada para colocação da tampa; - revestimento interior; - revestimento exterior do tipo pintura betuminosa; - tampa estanque e aro em ferro fundido anti-roubo, dimensões 800*700, da classe D400 de acordo com a NP EN 124, com inscrições; - reaterro e compactação na zona envolvente; - todos os acessórios e trabalhos complementares necessários de acordo com o pormenor das Peças Desenhadas.	UN	1
160	CC7.7.4	Fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, em aço inox AISI316L, com espessura mínima de 3 mm, entre a câmara de aspiração e a câmara de manobras.	UN	3
	7.7.5	Fornecimento e assentamento de tubagem em aço inox AISI316L, com espessura mínima de 3 mm, da classe de pressão nominal PN16, designadamente:		
161	CC7.7.5.1	Curva a 90°, flangeada, 80 mm.	UN	5
162	CC7.7.5.2	Cruzeta, flangeada, 80 mm.	UN	1
163	CC7.7.5.3	Troço de tubagem, flangeada, 80 mm.	UN	1
164	CC7.7.5.4	Passa-muros, flangeado, 80 mm.	UN	4
	7.7.6	Fornecimento e assentamento de acessórios em ferro fundido dúctil flangeado, próprios para águas residuais, revestidos interior e exteriormente, da classe de pressão nominal PN16, designadamente:		
165	EQ7.7.6.1	Junta de desmontagem flangeada, travada, 80 mm.	UN	3
166	EQ7.7.6.2	Válvula de retenção de bola, flangeada, 80 mm.	UN	2
167	EQ7.7.6.3	Válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, incluindo volante, 80 mm.	UN	3
168	CC7.7.7	Fornecimento e assentamento de tubagem de ventilação em aço inox AISI 316L, incluindo fixações, reforço, acessórios, corte, remoção e transporte de pavimento, escavação e carga, transporte e depósito dos volumes sobranes a vazadouro certificado, aterro e compactação na zona envolvente, de acordo com os elementos do projeto.	UN	1
169	CC7.7.8	Fornecimento e aplicação de sifão de pavimento, em aço inox AISI 316L, incluindo ligação à rede de drenagem de águas pluviais e todos os trabalhos e acessórios complementares.	UN	1
	7.8	CÂMARA PARA MEDIDOR DE CAUDAL		
170	CC7.8.1	Fornecimento e assentamento de brita para regularização e drenagem, devidamente compactada.	m3	1
171	CC7.8.2	Fornecimento e assentamento de betão de regularização da classe C12/15 Dmax22 X0 S3, incluindo cofragem e descofragem, se necessário.	m3	0,4
172	CC7.8.3	Execução de câmara para medidor de caudal, incluindo o fornecimento e colocação de: - fundo monolítico executado no local em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) Cl0.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo, e aço A400 NR, com ligação direta à tubagem, incluindo moldagem do fundo; - anéis de betão prefabricado totalmente estanques, incluindo escadas em PRFV; - laje de cobertura em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) Cl0.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo, e aço A400NR, preparada para colocação da tampa; - revestimento interior; - revestimento exterior do tipo pintura betuminosa; - tampa estanque e aro em ferro fundido anti-roubo, dimensões 800x700, da classe D400 de acordo com a NP EN 124, com inscrições; - reaterro e compactação na zona envolvente; - todos os acessórios e trabalhos complementares necessários de acordo com o pormenor das Peças Desenhadas.	UN	1
173	CC7.8.4	Fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, em aço inox AISI316L, com espessura mínima de 3 mm, entre a câmara de manobras e a câmara para medidor de caudal.	UN	1
	7.8.5	Fornecimento e assentamento de tubagem em aço inox AISI316L, com espessura mínima de 3 mm, da classe de pressão nominal PN16, designadamente:		
174	CC7.8.5.1	Troço de tubagem, flangeada, 80 mm.	UN	1

175	CC7.8.5.2	Passa-muros, flangeado, 80 mm.	UN	2
176	CC7.8.5.3	Cone, flangeado, 100/80 mm.	UN	1
	7.8.6	Fornecimento e assentamento de acessórios em ferro fundido dúctil flangeado, próprios para águas residuais, revestidos interior e exteriormente, da classe de pressão nominal PN16, designadamente:		
177	EQ7.8.6.1	Junta de desmontagem flangeada, travada, 80 mm.	UN	1
178	EQ7.8.6.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, incluindo volante, 80 mm.	UN	1
179	EQ7.8.6.3	Adaptador de flange para PEAD no diâmetro 100/110 mm.	UN	1
180	EQ7.8.7	Fornecimento e instalação de medidor de caudal eletromagnético para escoamento sob pressão, com classe de proteção IP68, incluindo conversor a instalar em local a definir pela Fiscalização, suporte, ligações entre elemento primário e secundário e todos os trabalhos e acessórios complementares. Diâmetro DN80.	UN	1
181	CC7.8.8	Fornecimento e assentamento de tubagem de ventilação em aço inox AISI 316L, incluindo fixações, reforço, acessórios, corte, remoção e transporte de pavimento, escavação e carga, transporte e depósito dos volumes sobantes a vazadouro certificado, aterro e compactação na zona envolvente, de acordo com os elementos do projeto.	UN	1
182	CC7.8.9	Fornecimento e aplicação de sifão de pavimento, em aço inox AISI 316L, incluindo ligação à rede de drenagem de águas pluviais e todos os trabalhos e acessórios complementares.	UN	1
	7.9	MURAL PARA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		
183	CC7.9.1	Execução de mural da estação elevatória para quadro elétrico e nicho para contadores, incluindo levantamento e reposição de pavimentos, movimento de terras, maciços de betão, alvenarias, laje de cobertura em betão armado, portas, grelhas de ventilação, revestimentos e acabamentos, mastro para colocação de antena, se aplicável, bem como todos os trabalhos e acessórios complementares, de acordo com as peças do projeto.	UN	1
184	DV7.9.2	Fornecimento e aplicação de placa identificadora da estação elevatória, conforme pormenor a ser fornecido pelo Dono de Obra, incluindo todos os trabalhos e acessórios complementares, de acordo com as peças do projeto.	UN	1
	8	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUAS RESIDUAIS 6		
	8.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
185	CC8.1.1	Levantamento de pavimento na área afetada pela execução da estação elevatória, incluindo transporte dos pavimentos sobantes a vazadouro licenciado da responsabilidade da Entidade Executante, bem como todos os trabalhos complementares que se revelem necessários.	m2	37,4
	8.1.2	Escavação por meios manuais ou mecânicos, incluindo decapagem, desmatação, abate de árvores, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e eventual demolição, reparação ou reposição de estruturas e infraestruturas enterradas existentes, bem como todos os trabalhos complementares que se revelem necessários. A escavação será		
	8.1.2.1	Câmara de desvio		
186	CC8.1.2.1 .1	Rocha dura (60%)	m3	3,05
187	CC8.1.2.1 .2	Rocha branda (30%)	m3	1,53
188	CC8.1.2.1 .3	Terra compacta (10%)	m3	0,51
	8.1.2.2	Câmara de gradagem		
189	CC8.1.2.2 .1	Rocha dura (60%)	m3	4,58
190	CC8.1.2.2 .2	Rocha branda (30%)	m3	2,29
191	CC8.1.2.2 .3	Terra compacta (10%)	m3	0,76
	8.1.2.3	Câmara de aspiração		
192	CC8.1.2.3 .1	Rocha dura (60%)	m3	16,96

193	CC8.1.2.3 .2	Rocha branda (30%)	m3	8,48
194	CC8.1.2.3 .3	Terra compacta (10%)	m3	2,83
	8.1.2.4	Câmara de manobras		
195	CC8.1.2.4 .1	Rocha dura (60%)	m3	4,58
196	CC8.1.2.4 .2	Rocha branda (30%)	m3	2,29
197	CC8.1.2.4 .3	Terra compacta (10%)	m3	0,76
	8.1.2.5	Câmara para medidor de caudal		
198	CC8.1.2.5 .1	Rocha dura (60%)	m3	3,82
199	CC8.1.2.5 .2	Rocha branda (30%)	m3	1,91
200	CC8.1.2.5 .3	Terra compacta (10%)	m3	0,64
201	CC8.1.3	Remoção e transporte a vazadouro licenciado, da responsabilidade da Entidade Executante, dos produtos sobranes.	m3	58,344
	8.2	ARRANJOS EXTERIORES		
	8.2.1	Pavimentação		
202	CC8.2.1.1	Execução de pavimento em betuminoso, de acordo com as peças desenhadas, incluindo o fornecimento e assentamento de todos os materiais necessários, com execução de pendentes, sobre base devidamente compactada, constituído por: - agregado britado de granulometria extensa, com 30 cm de espessura após compactação, aplicado em duas camadas; - betão betuminoso tipo binder, aplicado a quente, numa espessura mínima após compactação de 5 cm, incluindo rega de impregnação; - betão betuminoso, numa espessura mínima após compactação de 5 cm, incluindo rega de colagem.	m2	37,4
	8.3	REDES EXTERIORES		
	8.3.1	Rede afluente		
	8.3.1.1	Execução de rede, incluindo levantamento e reposição de pavimentos, movimento de terras, fornecimento e a aplicação de tubagem e acessórios, bem como todos os elementos necessários à perfeita execução da tarefa. Rede a executar em:		
203	CC8.3.1.1 .1	Tubagem em PVC corrugado DN200.	m	6
	8.3.2	Rede de drenagem de descarga de emergência		
	8.3.2.1	Execução de rede, incluindo levantamento e reposição de pavimentos, movimento de terras, fornecimento e a aplicação de tubagem e acessórios, bem como todos os elementos necessários à perfeita execução da tarefa. Rede a executar em:		
204	CC8.3.2.1 .1	Tubagem em PVC corrugado DN200.	m	7
	8.3.2.2	Execução de câmara de visita completa, incluindo todos os elementos necessários à perfeita execução da tarefa. Tipo de câmara de visita:		
205	CC8.3.2.2 .1	1,0 m H < 2,5 m; D=1,00 m; cobertura troncocónica.	UN	1
	8.3.2.3	Execução de proteção à descarga, incluindo o fornecimento e aplicação de betão armado com aditivo hidrófugo, cofragem e descofragem e sistema de suporte. Inclui todos os trabalhos complementares necessários. Classe: C30/37 Dmax22 XC4(P) CI0.4 S3; A400 NR. Descarga a executar no diâmetro:		

206	CC8.3.2.3 .1	DN200	UN	1
	8.3.2.4	Fornecimento e instalação de válvula de maré com corpo em PEAD e acessórios em aço inox AISI 316L, incluindo fixações e todos os acessórios complementares. Diâmetro:		
207	EQ8.3.2.4 .1	DN200	UN	1
	8.4	CÂMARA DE DESVIO		
208	CC8.4.1	Fornecimento e assentamento de brita para regularização e drenagem, devidamente compactada.	m3	1
209	CC8.4.2	Fornecimento e assentamento de betão de regularização da classe C12/15 Dmax22 X0 S3, incluindo cofragem e descofragem, se necessário.	m3	0,4
210	CC8.4.3	Execução de câmara de desvio, incluindo o fornecimento e colocação de: - fundo monolítico executado no local em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) Cl0.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo tipo Plastocrete 05 da Sika, ou equivalente, e aço A400 NR, com ligação direta à tubagem, incluindo moldagem do fundo; - anéis de betão prefabricado totalmente estanques, incluindo escadas em PRFV; - laje de cobertura em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) Cl0.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo, e aço A400NR, preparada para colocação da tampa; - revestimento interior; - revestimento exterior do tipo pintura betuminosa; - tampa estanque e aro em ferro fundido anti-roubo, dimensões 800x700, da classe D400 de acordo com a NP EN 124, com inscrições; - reaterro e compactação na zona envolvente; - todos os acessórios e trabalhos complementares necessários de acordo com o pormenor das Peças Desenhadas.	UN	1
	8.4.4	Fornecimento e instalação de válvula mural circular em polietileno de alta densidade, provida de dado, prolongamento e guia, haste de manobra e volante a fornecer para montagem em exploração, cabeça móvel em FFD, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares necessários ao perfeito funcionamento da válvula mural, localizada na câmara de desvio para isolamento da estação elevatória.		
211	EQ8.4.4.1	DN200	UN	1
	8.5	CÂMARA DE GRADAGEM		
212	CC8.5.1	Fornecimento e assentamento de brita para regularização e drenagem, devidamente compactada.	m3	1
213	CC8.5.2	Fornecimento e assentamento de betão de regularização da classe C12/15 Dmax22 X0 S3, incluindo cofragem e descofragem, se necessário.	m3	0,4
214	CC8.5.3	Execução de câmara de gradagem, incluindo o fornecimento e colocação de: - fundo monolítico executado no local em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) Cl0.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo tipo Plastocrete 05 da Sika, ou equivalente, e aço A400 NR, com ligação direta à tubagem, incluindo moldagem do fundo; - anéis de betão prefabricado totalmente estanques; - laje de cobertura em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) Cl0.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo, e aço A400NR, preparada para colocação da tampa; - revestimento interior; - revestimento exterior do tipo pintura betuminosa; - tampa estanque e aro em ferro fundido anti-roubo, dimensões 800x700, da classe D400 de acordo com a NP EN 124, com inscrições; - reaterro e compactação na zona envolvente; - todos os acessórios e trabalhos complementares necessários de acordo com o pormenor das Peças Desenhadas.	UN	1
215	CC8.5.4	Fornecimento e instalação de cesto de gradagem em aço inox AISI 316L, incluindo guias e correntes bem como restantes acessórios de instalação, de acordo com as peças desenhadas, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares necessários ao perfeito funcionamento e manutenção/operação da câmara.	UN	1
	8.6	CÂMARA DE ASPIRAÇÃO		
216	CC8.6.1	Fornecimento e assentamento de brita para regularização e drenagem, devidamente compactada.	m3	2,6
217	CC8.6.2	Fornecimento e assentamento de betão de regularização da classe C12/15 Dmax22 X0 S3, incluindo cofragem e descofragem, se necessário.	m3	0,9
218	CC8.6.3	Fornecimento e assentamento de câmara de aspiração pré-fabricada em betão armado, com 3,5 m de profundidade e 1,8 m de diâmetro, fundo com pendentes, tubagens, curvas e acessórios, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares, passagem para cabos e todos os acessórios e trabalhos necessários à perfeita execução da tarefa, de acordo com a MDJ e as peças desenhadas.	UN	1

219	EQ8.6.4	Fornecimento e instalação de grupo eletrobomba submersível para Q=5,5 l/s e H=14,2 mca, incluindo cablagem e tubagem elétrica, sistema de assentamento em ferro fundido, curvas a 90° em ferro fundido dúctil, correntes de elevação, guias e suportes em aço inox AISI316L, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares necessários de acordo com as peças desenhadas.	UN	2
220	IE8.6.5	Fornecimento e instalação do sistema elétrico e de comando e controlo da estação elevatória, incluindo instrumentação, quadro elétrico de comando e proteção da estação elevatória e controlador XPC de 4kW ou equivalente, incluindo armário de passeio com duas portas, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares, cablagem, instalações elétricas e todos os acessórios e trabalhos necessários à perfeita execução da tarefa, de acordo com a MDJ e as peças desenhadas.	UN	1
221	IE8.6.6	Fornecimento e instalação de interruptor de nível tipo pêra, fabricado em propileno e com cabo de 13 m revestido em PVC, equipado com interruptor ausente de mercúrio e respetivas ligações elétricas.	UN	4
222	IE8.6.7	Fornecimento e instalação de transdutor de nível ultrasónico, da classe de protecção IP68, incluindo cablagem até ao quadro elétrico (protegida mecanicamente), comunicação com PLC, com saída em corrente de 4 - 20 mA.	UN	1
223	CC8.6.8	Fornecimento e aplicação de tampa e aro em ferro fundido, articulada, dimensões 1,30 x 0,80 com aberturas triangulares individualizadas, anti-roubo, com chumbadouros de fixação, da classe D400 de acordo com a NP EN 124, com inscrições.	UN	1
224	CC8.6.9	Fornecimento e assentamento de tubagem de ventilação em aço inox AISI 316L, incluindo fixações, reforço, acessórios, corte, remoção e transporte de pavimento, escavação e carga, transporte e depósito dos volumes sobranes a vazadouro certificado, aterro e compactação na zona envolvente, de acordo com os elementos do projeto.	UN	1
8.7 CÂMARA DE MANOBRAS				
225	CC8.7.1	Fornecimento e assentamento de brita para regularização e drenagem, devidamente compactada.	m3	1
226	CC8.7.2	Fornecimento e assentamento de betão de regularização da classe C12/15 Dmax22 X0 S3, incluindo cofragem e descofragem, se necessário.	m3	0,4
227	CC8.7.3	Execução de câmara de manobras, incluindo o fornecimento e colocação de: - fundo monolítico executado no local em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) C10.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo, e aço A400 NR, com ligação direta à tubagem, incluindo moldagem do fundo; - anéis de betão prefabricado totalmente estanques, incluindo escadas em PRFV; - laje de cobertura em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) C10.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo, e aço A400NR, preparada para colocação da tampa; - revestimento interior; - revestimento exterior do tipo pintura betuminosa; - tampa estanque e aro em ferro fundido anti-roubo, dimensões 800*700, da classe D400 de acordo com a NP EN 124, com inscrições; - reaterro e compactação na zona envolvente; - todos os acessórios e trabalhos complementares necessários de acordo com o pormenor das Peças Desenhadas.	UN	1
228	CC8.7.4	Fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, em aço inox AISI316L, com espessura mínima de 3 mm, entre a câmara de aspiração e a câmara de manobras.	UN	3
8.7.5 Fornecimento e assentamento de tubagem em aço inox AISI316L, com espessura mínima de 3 mm, da classe de pressão nominal PN16, designadamente:				
229	CC8.7.5.1	Curva a 90°, flangeada, 80 mm.	UN	5
230	CC8.7.5.2	Cruzeta, flangeada, 80 mm.	UN	1
231	CC8.7.5.3	Troço de tubagem, flangeada, 80 mm.	UN	1
232	CC8.7.5.4	Passa-muros, flangeado, 80 mm.	UN	4
8.7.6 Fornecimento e assentamento de acessórios em ferro fundido dúctil flangeado, próprios para águas residuais, revestidos interior e exteriormente, da classe de pressão nominal PN16, designadamente:				
233	EQ8.7.6.1	Junta de desmontagem flangeada, travada, 80 mm.	UN	3
234	EQ8.7.6.2	Válvula de retenção de bola, flangeada, 80 mm.	UN	2
235	EQ8.7.6.3	Válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, incluindo volante, 80 mm.	UN	3
236	CC8.7.7	Fornecimento e assentamento de tubagem de ventilação em aço inox AISI 316L, incluindo fixações, reforço, acessórios, corte, remoção e transporte de pavimento, escavação e carga, transporte e depósito dos volumes sobranes a vazadouro certificado, aterro e compactação na zona envolvente, de acordo com os elementos do projeto.	UN	1

237	CC8.7.8	Fornecimento e aplicação de sifão de pavimento, em aço inox AISI 316L, incluindo ligação à rede de drenagem de águas pluviais e todos os trabalhos e acessórios complementares.	UN	1
	8.8	CÂMARA PARA MEDIDOR DE CAUDAL		
238	CC8.8.1	Fornecimento e assentamento de brita para regularização e drenagem, devidamente compactada.	m3	1
239	CC8.8.2	Fornecimento e assentamento de betão de regularização da classe C12/15 Dmax22 X0 S3, incluindo cofragem e descofragem, se necessário.	m3	0,4
240	CC8.8.3	Execução de câmara para medidor de caudal, incluindo o fornecimento e colocação de: - fundo monolítico executado no local em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) C10.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo, e aço A400 NR, com ligação direta à tubagem, incluindo moldagem do fundo; - anéis de betão prefabricado totalmente estanques, incluindo escadas em PRFV; - laje de cobertura em betão armado vibrado C40/50 Dmax22 XA3(P) C10.4 S3, incluindo aditivo hidrófugo, e aço A400NR, preparada para colocação da tampa; - revestimento interior; - revestimento exterior do tipo pintura betuminosa; - tampa estanque e aro em ferro fundido anti-roubo, dimensões 800x700, da classe D400 de acordo com a NP EN 124, com inscrições; - reaterro e compactação na zona envolvente; - todos os acessórios e trabalhos complementares necessários de acordo com o pormenor das Peças Desenhadas.	UN	1
241	CC8.8.4	Fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, em aço inox AISI316L, com espessura mínima de 3 mm, entre a câmara de manobras e a câmara para medidor de caudal.	UN	1
	8.8.5	Fornecimento e assentamento de tubagem em aço inox AISI316L, com espessura mínima de 3 mm, da classe de pressão nominal PN16, designadamente:		
242	CC8.8.5.1	Troço de tubagem, flangeada, 80 mm.	UN	1
243	CC8.8.5.2	Passa-muros, flangeado, 80 mm.	UN	2
244	CC8.8.5.3	Cone, flangeado, 100/80 mm.	UN	1
	8.8.6	Fornecimento e assentamento de acessórios em ferro fundido dúctil flangeado, próprios para águas residuais, revestidos interior e exteriormente, da classe de pressão nominal PN16, designadamente:		
245	EQ8.8.6.1	Junta de desmontagem flangeada, travada, 80 mm.	UN	1
246	EQ8.8.6.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, incluindo volante, 80 mm.	UN	1
247	EQ8.8.6.3	Adaptador de flange para PEAD no diâmetro 100/110 mm.	UN	1
248	EQ8.8.7	Fornecimento e instalação de medidor de caudal eletromagnético para escoamento sob pressão, com classe de proteção IP68, incluindo conversor a instalar em local a definir pela Fiscalização, suporte, ligações entre elemento primário e secundário e todos os trabalhos e acessórios complementares. Diâmetro DN80.	UN	1
249	CC8.8.8	Fornecimento e assentamento de tubagem de ventilação em aço inox AISI 316L, incluindo fixações, reforço, acessórios, corte, remoção e transporte de pavimento, escavação e carga, transporte e depósito dos volumes sobranes a vazadouro certificado, aterro e compactação na zona envolvente, de acordo com os elementos do projeto.	UN	1
250	CC8.8.9	Fornecimento e aplicação de sifão de pavimento, em aço inox AISI 316L, incluindo ligação à rede de drenagem de águas pluviais e todos os trabalhos e acessórios complementares.	UN	1
	8.9	MURAL PARA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		
251	CC8.9.1	Execução de mural da estação elevatória para quadro elétrico e nicho para contadores, incluindo levantamento e reposição de pavimentos, movimento de terras, maciços de betão, alvenarias, laje de cobertura em betão armado, portas, grelhas de ventilação, revestimentos e acabamentos, mastro para colocação de antena, se aplicável, bem como todos os trabalhos e acessórios complementares, de acordo com as peças do projeto.	UN	1
252	DV8.9.2	Fornecimento e aplicação de placa identificadora da estação elevatória, conforme pormenor a ser fornecido pelo Dono de Obra, incluindo todos os trabalhos e acessórios complementares, de acordo com as peças do projeto.	UN	1
	9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
	9.1	IE - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUAS RESIDUAIS 1		
253	IE9.1.1	Fornecimento e instalação em vala, de tubo plástico de polietileno corrugado, DIN J6 (6 kgf/m2), de 63 mm de diâmetro, para posterior enfiamento do ramal de alimentação de energia da EEAR, caso seja subterrâneo.	ml	10

254	IE9.1.2	Fornecimento e instalação de caixa adequada à instalação da portinhola do distribuidor de energia, em poliéster reforçado a fibra de vidro, com tampa amovível, índices de protecção IP23/IK08, classe 2 de isolamento, provida de base fusível tripolar DIN00 (tipo P100/EDP).	UN	1
255	IE9.1.3	Fornecimento e instalação de caixa adequada para instalação do contador de energia, em poliéster reforçado a fibra de vidro, com porta e visor, índices de protecção IP23/IK08 e classe 2 de isolamento.	UN	1
256	IE9.1.4	Fornecimento e instalação de um quadro eléctrico completo, cf. Memória Descritiva, incluindo todo o material de corte, comando, protecção, medida e sinalização, de acordo com o indicado no respectivo esquema unifilar.	UN	1
9.1.5 Fornecimento e montagem de tubos plásticos de polietileno corrugado, do tipo PEAD/C, incluindo acessórios, instalados em vala no pavimento:				
257	IE9.1.5.1	Ø50	ml	10
258	IE9.1.5.2	Ø90	ml	34
9.1.6 Fornecimento dos seguintes cabos, e sua instalação em tubo plásticos, ou no interior dos apoios das luminárias:				
259	IE9.1.6.1	XV 4x10 (alimentação QE)	ml	5
260	IE9.1.6.2	XV 5G2,5 (quadro EE compacta)	ml	5
261	IE9.1.6.3	XV3G2,5 (preto - iluminação exterior)	ml	12
262	IE9.1.6.4	H05VV-F3G2,5 (interior do apoio de iluminação exterior)	ml	6
263	IE9.1.6.5	XV 3G2,5 (tomada monofásica)	ml	4
264	IE9.1.6.6	XV 5G2,5 (tomada trifásica)	ml	4
265	IE9.1.6.7	XV 1G16 (V/A-preto - ligações à terra)	ml	6
9.1.7 Fornecimento e instalação de aparelhagem estanque, própria para instalação à vista, IP55 ou superior .				
266	IE9.1.7.1	Tomada monofásica, tipo schuko, 16 A, instaladas no quadro eléctrico.	UN	1
267	IE9.1.7.2	Tomada trifásica, tipo CEE, 3P+N+T, 16 A, instalada no quadro eléctrico	UN	1
268	IE9.1.8	Fornecimento e montagem em apoio de uma luminária para iluminação exterior, modelo LUSA I, 16 leds, 25 W, da Exporlux ou similar, conforme Memória Descritiva e desenho	UN	1
269	IE9.1.9	Fornecimento e montagem de um apoio em chapa de aço, devidamente tratado contra a corrosão e pintado, tronco-cónico, com a altura de 6 m acima do solo e fixação por flange e parafusos a maciço de betão	UN	1
270	IE9.1.10	Eléctrodo de terra de protecção da instalação, constituído por uma ou mais varetas de aço revestido a cobre, com 2,0 m de comprimento e 15 mm de diâmetro externo.	UN	2
271	IE9.1.11	Fornecimento e instalação de ligadores amovíveis, possibilitando a medida do valor da resistência de terra.	UN	1
272	IE9.1.12	Fornecimento e instalação no armário do quadro eléctrico de descarregadores de sobretensões do tipo 1+2, poder de descarga de 40 kA.	UN	1
273	IE9.1.13	Construção de maciço adequado ao peso e dimensão do apoio de iluminação exterior, destinado à sua fixação ao pavimento	UN	1
274	IE9.1.14	Custo do ramal de alimentação de energia	vg	1
275	IE9.1.15	Despesa com vistoria e certificação da instalação, para obtenção da licença de exploração e ligação à rede	UN	1
276	IE9.1.16	Formação de 2 operacionais do dono de obra em operação e manutenção dos equipamentos instalados	UN	1
9.2 IE - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUAS RESIDUAIS 6				
277	IE9.2.1	Fornecimento e instalação em vala, de tubo plástico de polietileno corrugado, DIN J6 (6 kgf/m ²), de 63 mm de diâmetro, para posterior enfiamento do ramal de alimentação de energia da EEAR, caso seja subterrâneo.	ml	10
278	IE9.2.2	Fornecimento e instalação de caixa adequada à instalação da portinhola do distribuidor de energia, em poliéster reforçado a fibra de vidro, com tampa amovível, índices de protecção IP23/IK08, classe 2 de isolamento, provida de base fusível tripolar DIN00 (tipo P100/EDP).	UN	1
279	IE9.2.3	Fornecimento e instalação de caixa adequada para instalação do contador de energia, em poliéster reforçado a fibra de vidro, com porta e visor, índices de protecção IP23/IK08 e classe 2 de isolamento.	UN	1
280	IE9.2.4	Fornecimento e instalação de um quadro eléctrico completo, cf. Memória Descritiva, incluindo todo o material de corte, comando, protecção, medida e sinalização, de acordo com o indicado no respectivo esquema unifilar.	UN	1
9.2.5 Fornecimento e montagem de tubos plásticos de polietileno corrugado, do tipo PEAD/C, incluindo acessórios, instalados em vala no pavimento:				
281	IE9.2.5.1	Ø50	ml	10
282	IE9.2.5.2	Ø90	ml	45

	9.2.6	Fornecimento dos seguintes cabos, e sua instalação em tubo plásticos, ou no interior dos apoios das luminárias:		
283	IE9.2.6.1	XV 4x10 (alimentação QE)	ml	5
284	IE9.2.6.2	XV 5G2,5 (quadro EE compacta)	ml	5
285	IE9.2.6.3	XV3G2,5 (preto - iluminação exterior)	ml	15
286	IE9.2.6.4	H05VV-F3G2,5 (interior do apoio de iluminação exterior)	ml	6
287	IE9.2.6.5	XV 3G2,5 (tomada monofásica)	ml	4
288	IE9.2.6.6	XV 5G2,5 (tomada trifásica)	ml	4
289	IE9.2.6.7	XV 1G16 (V/A-preto - ligações à terra)	ml	6
	9.2.7	Fornecimento e instalação de aparelhagem estanque, própria para instalação à vista, IP55 ou superior .		
290	IE9.2.7.1	Tomada monofásica, tipo schuko, 16 A, instaladas no quadro elétrico.	UN	1
291	IE9.2.7.2	Tomada trifásica, tipo CEE, 3P+N+T, 16 A, instalada no quadro elétrico	UN	1
292	IE9.2.8	Fornecimento e montagem em apoio de uma luminária para iluminação exterior, modelo LUSA I, 16 leds, 25 W, da Exporlux ou similar, conforme Memória Descritiva e desenho	UN	1
293	IE9.2.9	Fornecimento e montagem de um apoio em chapa de aço, devidamente tratado contra a corrosão e pintado, tronco-cónico, com a altura de 6 m acima do solo e fixação por flange e parafusos a maciço de betão	UN	1
294	IE9.2.10	Eléctrodo de terra de protecção da instalação, constituído por uma ou mais varetas de aço revestido a cobre, com 2,0 m de comprimento e 15 mm de diâmetro externo.	UN	2
295	IE9.2.11	Fornecimento e instalação de ligadores amovíveis, possibilitando a medida do valor da resistência de terra.	UN	1
296	IE9.2.12	Fornecimento e instalação no armário do quadro eléctrico de descarregadores de sobretensões do tipo 1+2, poder de descarga de 40 kA.	UN	1
297	IE9.2.13	Construção de maciço adequado ao peso e dimensão do apoio de iluminação exterior, destinado à sua fixação ao pavimento	UN	1
298	IE9.2.14	Custo do ramal de alimentação de energia	vg	1
299	IE9.2.15	Despesa com vistoria e certificação da instalação, para obtenção da licença de exploração e ligação à rede	UN	1
300	IE9.2.16	Formação de 2 operacionais do dono de obra em operação e manutenção dos equipamentos instalados	UN	1