

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS DIVERSOS		
	1.1	A.P5.Div - DIVERSOS		
1	1.1.1	A.P5.Div.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, tudo de acordo com o especificado no Caderno de Encargos.), incluindo pagamento aos concessionários.	vg	1
2	1.1.2	A.P5.Div.2 - Plano de Segurança e Saúde a aprovar previamente pelo Dono de Obra depois de inseridos, pelo adjudicatário, todos os elementos solicitados no PSS constante do processo de concurso, e todos os elementos necessários à compilação técnica (CT).	vg	1
3	1.1.3	A.P5.Div.3 - Fornecimento e montagem de painéis de publicidade à empreitada com desmontagem e remoção final.	UN	5
4	1.1.4	A.P5.Div.4 - Levantamento e resolução das eventuais situações de conflitualidade com infraestruturas enterradas de electricidade, telefones, gás, abastecimento de água, saneamento ou águas pluviais, com manutenção da sua operacionalidade durante a execução dos trabalhos, identificação de infra-estruturas existentes e identificação e reposição de infra-estruturas afectadas	vg	1
5	1.1.5	A.P5.Div.5 - Piquetagem, incluindo a colocação de estacas ou marcações no terreno.	vg	1
6	1.1.6	A.P5.Div.6 - 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
7	1.1.7	A.P5.Div.7 - Elaboração de Manual de Instruções e de Manutenção, e formação e treino do pessoal de exploração da ETAR de S.Pedro, em conformidade com o definido no Caderno de Encargos	vg	1
8	1.1.8	A.P5.Div.8 - Inspeção vídeo ao interior das redes de drenagem de águas residuais domésticas e apresentação final em CD com relatório, incluindo limpeza prévia.	m	1233
9	1.1.9	A.P5.Div.9 - Fornecimento de telas finais de acordo com o executado em suporte informático e em papel, abrangendo toda a empreitada e de acordo com as Cláusulas Técnicas.	vg	1
10	1.1.10	A.P1.Div.10 - Execução de ensaios de estanquidade de acordo com a EN 1610 aos troços de colectores e ramais executados, incluindo os trabalhos de controlo de caudais de escoamento no decurso da execução destes ensaios e entrega de relatório final ao D.O. onde estejam garantidos a estanquidade em todos os troços executados.	vg	1
11	1.1.11	Acompanhamento arqueológico referente à empreitada, através da afetação de uma equipa de técnicos especializados, conforme Parecer Técnico de Arqueologia emitido pela Divisão de Cultura - Serviço de Museu do Município, sendo que, caso se venha a verificar necessário, deverá a equipa integrar arqueólogo com experiência em arqueologia náutica, subaquática e em meio húmido, incluindo a elaboração de relatório mensal .	UN	1
12	1.1.12	Instrução do processo à tutela, por parte do arqueólogo responsável pelos trabalhos do PATA, bem como, da elaboração de relatórios de progresso mensais para envio à Divisão de Gestão de Empreitadas da CMFF. Elaboração de Notas Técnicas, Relatório Preliminar e Relatório Final, (um exemplar impresso e outro em suporte digital para o dono de obra e DGPC), em conformidade c/ o disposto no Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (Dec.-Lei 164/2014 de 4 de Novembro), contendo todos os elementos recolhidos, incluindo o estudo das estruturas, estratigrafia e objetos móveis e todo o espólio encontrado que ficará à guarda do Museu Municipal Santos Rocha e cuja referência deve ficar explícita no Plano de Trabalhos a enviar à DGPC.	UN	1
	2	COLETORES E CONDUTAS		



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

	2.1	A.P1.CG - COLETOR GRAVÍTICO		
	2.1.1	A.P1.CG.1 - MOVIMENTO DE TERRAS		
		- Nota: Em toda a movimentação de terras consideram-se incluídos nos preços os valores para empolamentos.		
	2.1.1.1	A.P1.CG.1.1 - ESCAVAÇÃO/TRANSPORTE A VAZADOURO		
13	2.1.1.1.1	A.P1.CG.1.1.1 - Escavação em terreno de qualquer natureza, em abertura de valas para implantação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, levantamento de pavimentos, demolição do coletor, ramais domiciliários, câmaras de visita e câmaras de ramal existentes, execução dos bypass necessários à manutenção do escoamento de efluentes, execução dos remoção dos produtos da escavação para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, por meios mecânicos ou manuais e eventuais reparações de infraestruturas enterradas existentes, colocação em local a definir pelo D.O./Fiscalização de tampas de câmaras de visita e de ramal de ligação a demolir e todos os trabalhos complementares.	m3	206,89
14	2.1.1.1.2	A.P1.CG.1.1.2 - Remoção e transporte a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro, dos produtos sobranes, incluindo baldeação, arrumação e custos inerentes ao uso do vazadouro de acordo com o previsto no PPGR.	m3	47,12
	2.1.1.2	A.P1.CG.1.2 - ATERROS		
15	2.1.1.2.1	A.P1.CG.1.2.1 - Fornecimento e espalhamento de areia, para assentamento da tubagem em almofada de 0,20m e para protecção à tubagem até 0,40m de espessura acima da geratriz superior, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado e de acordo com o desenho da vala tipo anexo.	m3	20,14
16	2.1.1.2.2	A.P1.CG.1.2.2 - Fornecimento e espalhamento para aterro de material da própria vala cirandado isento de pedras de dimensão superior a 0,10m ou material de mancha de empréstimo, de acordo com o desenho da vala tipo anexo, incluindo compactação por camadas de espessura não superior a 0,20m, de modo a atingir uma compactação entre 85% a 90% do Ensaio de Proctor Modificado, usando-se equipamento que não danifique a tubagem, ou por terras de empréstimo se necessário para o cumprimento do teor de compactação.	m3	167,62
17	2.1.1.2.3	A.P1.CG.1.2.3 - Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora de tubagem de cor castanha, em plástico com 0,30m de largura, com a identificação da empresa "Águas da Figueira, SA" e da infra-estrutura "Águas Residuais", de acordo com o desenho tipo anexo.	m	30,8
	2.1.2	A.P1.CG.2 - PAVIMENTAÇÃO DA VALA		
		- Trabalhos de pavimentação geral da zona de acesso à ETAR, incluindo a área sobreposta à conduta elevatória entre a estação de bombagem a construir e a ETAR de S. Pedro.		
		- Considera-se ainda incluído neste capítulo a reposição, nas condições existentes, de todo o equipamento de segurança e sinalização da via, designadamente marcas rodoviárias, sinalização vertical, marcos, guardas de segurança, etc.		
18	2.1.2.1	A.P1.CG.2.1 - Camada de base em agregado britado de granulometria extensa com 0,30m de altura, aplicado em duas camadas de 0,15m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m2	1342,5
19	2.1.2.2	A.P1.CG.2.2 - Rega de impregnação com emulsão betuminosa.	m2	1342,5
20	2.1.2.3	A.P1.CG.2.3 - Rega de colagem com emulsão betuminosa.	m2	1342,5
21	2.1.2.4	A.P1.CG.2.5 - Aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso com 0,05 m de espessura na largura da vala incluindo limpeza, recolocação da tampas nas câmaras de visita e todos os trabalhos necessários.	m2	1342,5
	2.1.3	A.P1.CG.3 - TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	2.1.3.1	A.P1.CG.3.1 - Fornecimento, montagem e assentamento de tubagem em Polipropileno Copolímero (PP), do tipo estruturado, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPDM, de parede dupla, sendo a interior lisa e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares:		
22	2.1.3.1.1	A.P1.CG.3.1.1 - DN500	m	30,8
	2.1.4	A.P1.CG.4 - CÂMARAS DE VISITA		



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

	2.1.4.1	A.P1.CG.4.1 - Execução de câmaras de visita simples em anéis de betão pré fabricado totalmente estanques, incluindo: fundo monolítico em betão armado com meias canas, com ligação directa à tubagem; escadas em perfis de aço revestidos a polipropileno; revestimento epoxi de protecção interior do tipo "Sikagard 62N" ou equivalente aplicado em duas camadas sobre argamassa com resina impermeabilizante, e do tipo "Inertol F" ou equivalente pelo exterior; corte, remoção do pavimento; movimento de terras; transporte e depósito dos volumes sobranes de acordo com o previsto no PPGRCD; aterro e compactação na zona envolvente; tudo de acordo com o desenho tipo das câmaras apresentado		
	2.1.4.1.1	A.P1.CG.4.1.1 - Com cobertura tronco-cónica excêntrica:		
23	2.1.4.1.1.1	A.P1.CG.4.1.1.2 - Com D = 1,25 m e H > 2,50 m	UN	3
24	2.1.4.2	A.P1.CG.4.2 - Fornecimento e assentamento de tampas metálicas circulares reforçadas, anti-roubo e respectivos aros em ferro fundido dúctil em GJS 400-15, D = 600 mm, da classe D400 NP EN 124, revestimento fino por autoforese de copolímero em fase aquosa, junta em EVA, caixa de desbloqueio de forma a permitir a abertura da tampa, numa única operação em total segurança, com recurso a uma alavanca metálica e a identificação da empresa "Águas da Figueira, SA" e da infra-estrutura "Águas Residuais" em alto relevo, de acordo com o desenho tipo anexo.	UN	3
	2.1.5	A.P1.CG.6 - DIVERSOS		
25	2.1.5.1	A.P1.CG.6.1 - Execução de ligações da rede existente a caixas a executar ou ligações da rede a executar a caixas existentes, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
	2.2	A.P1.CE.SP - CE DE SÃO PEDRO		
	2.2.1	A.P1.CE.SP.1 - MOVIMENTO DE TERRAS		
		- Nota: Em toda a movimentação de terras consideram-se incluídos nos preços os valores para empolamentos.		
	2.2.1.1	A.P1.CE.SP.1.1 - ESCAVAÇÃO/TRANSPORTE A VAZADOURO		
26	2.2.1.1.1	A.P1.CE.SP.1.1.1 - Escavação em terreno de qualquer natureza, em abertura de valas para implantação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, levantamento de pavimentos, demolição do coletor, ramais domiciliários, câmaras de visita e câmaras de ramal existentes, execução dos bypass necessários à manutenção do escoamento de efluentes, execução dos remoção dos produtos da escavação para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, por meios mecânicos ou manuais e eventuais reparações de infraestruturas enterradas existentes, colocação em local a definir pelo D.O./Fiscalização de tampas de câmaras de visita e de ramal de ligação a demolir e todos os trabalhos complementares.	m3	288,81
27	2.2.1.1.2	A.P1.CE.SP.1.1.2 - Remoção e transporte a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro, dos produtos sobranes, incluindo baldeação, arrumação e custos inerentes ao uso do vazadouro de acordo com o previsto no PPGR.	m3	136,93
	2.2.1.2	A.P1.CE.SP.1.2 - ATERROS		
28	2.2.1.2.1	A.P1.CE.SP.1.2.1 - Fornecimento e espalhamento de areia, para assentamento da tubagem em almofada de 0,20m e para protecção à tubagem até 0,40m de espessura acima da geratriz superior, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado e de acordo com o desenho da vala tipo anexo.	m3	120,26
29	2.2.1.2.2	A.P1.CE.SP.1.2.2 - Fornecimento e espalhamento para aterro de material da própria vala cirandado isento de pedras de dimensão superior a 0,10m ou material de mancha de empréstimo ou areia sempre que a vala se encontre em estradas cuja gestão seja da responsabilidade da EP, de acordo com o desenho tipo AdRA-T015, incluindo compactação por camadas de espessura não superior a 0,20m, de modo a atingir uma compactação entre 85% a 90% do Ensaio de Proctor Modificado, usando-se equipamento que não danifique a tubagem.	m3	151,88
30	2.2.1.2.3	A.P1.CE.SP.1.2.3 - Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora de tubagem de cor castanha, em plástico com 0,30m de largura, com a identificação da empresa "Águas da Figueira, SA" e da infra-estrutura "Águas Residuais", de acordo com o desenho tipo anexo.	m	180,84
	2.2.2	A.P1.CE.SP.2 - PAVIMENTAÇÃO DA VALA		
		- Trabalhos contabilizados no articulado do capítulo de pavimentação do colector gravítico.		
	2.2.3	A.P1.CE.SP.3 - TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	2.2.3.1	A.P1.CE.SP.3.1 - Fornecimento, montagem e assentamento de tubagem em PEAD - SDR17 com resinas de qualidade mínima PE 80, incluindo soldaduras topo a topo e todos os acessórios nos seguintes diâmetros:		
31	2.2.3.1.1	A.P1.CE.SP.3.1.1 - DN 315	m	180,84



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

	2.2.3.2	A.P1.CE.SP.3.2 - Fornecimento, montagem e assentamento de curvas em PEAD da classe 1,0 Mpa com juntas soldadas topo a topo, nos seguintes diâmetros:		
32	2.2.3.2.1	A.P1.CE.SP.3.2.1 - DN315 a 90º	UN	3
33	2.2.3.2.2	A.P1.CE.SP.3.2.2 - DN315 a 45º	UN	1
34	2.2.3.2.3	A.P1.CE.SP.3.2.3 - DN315 a 22º30'	UN	2
	2.3	A.P1.CE.SJ - CE DA EE DA ETAR DE SÃO PEDRO PARA S. JULIÃO		
	2.3.1	A.P1.CE.SJ.1 - MOVIMENTO DE TERRAS		
		- Nota: Em toda a movimentação de terras consideram-se incluídos nos preços os valores para empolamentos.		
	2.3.1.1	A.P1.CE.SJ.1.1 - ESCAVAÇÃO/TRANSPORTE A VAZADOURO		
35	2.3.1.1.1	A.P1.CE.SJ.1.1.1 - Escavação em terreno de qualquer natureza, em abertura de valas para implantação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, levantamento de pavimentos, demolição do coletor, ramais domiciliários, câmaras de visita e câmaras de ramal existentes, execução dos bypass necessários à manutenção do escoamento de efluentes, execução dos remoção dos produtos da escavação para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, por meios mecânicos ou manuais e eventuais reparações de infraestruturas enterradas existentes, colocação em local a definir pelo D.O./Fiscalização de tampas de câmaras de visita e de ramal de ligação a demolir e todos os trabalhos complementares.	m3	1809,07
36	2.3.1.1.2	A.P1.CE.SJ.1.1.2 - Remoção e transporte a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro, dos produtos sobranes, incluindo baldeação, arrumação e custos inerentes ao uso do vazadouro de acordo com o previsto no PPGR.	m3	1085,93
	2.3.1.2	A.P1.CE.SJ.1.2 - ATERROS		
37	2.3.1.2.1	A.P1.CE.SJ.1.2.1 - Fornecimento e espalhamento de areia, para assentamento da tubagem em almofada de 0,20m e para protecção à tubagem até 0,40m de espessura acima da geratriz superior, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado e de acordo com o desenho da vala tipo anexo.	m3	753,55
38	2.3.1.2.2	A.P1.CE.SJ.1.2.2 - Fornecimento e espalhamento para aterro de material da própria vala cirandado isento de pedras de dimensão superior a 0,10m ou material de mancha de empréstimo ou areia sempre que a vala se encontre em estradas cuja gestão seja da responsabilidade da EP, de acordo com o desenho tipo AdRA-T015, incluindo compactação por camadas de espessura não superior a 0,20m, de modo a atingir uma compactação entre 85% a 90% do Ensaio de Proctor Modificado, usando-se equipamento que não danifique a tubagem.	m3	723,14
39	2.3.1.2.3	A.P1.CE.SJ.1.2.3 - Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora de tubagem de cor castanha, em plástico com 0,30m de largura, com a identificação da empresa "Águas da Figueira, SA" e da infra-estrutura "Águas Residuais", de acordo com o desenho tipo anexo.	m	1113,51
	2.3.2	A.P1.CE.SJ.2 - PAVIMENTAÇÃO DA VALA		
		- Trabalhos a realizar de acordo com o projecto, nomeadamente o desenho da vala tipo anexo., considerando as espessuras das camadas após compactação, e incluindo o fornecimento e aplicação.		
		- Considera-se ainda incluído neste capítulo a reposição, nas condições existentes, de todo o equipamento de segurança e sinalização da via, designadamente marcas rodoviárias, sinalização vertical, marcos, guardas de segurança, etc.		
	2.3.2.1	A.P1.CE.SJ.2.1 - Em betão betuminoso:		
40	2.3.2.1.1	A.P1.CE.SJ.2.1.1 - Camada de base em agregado britado de granulometria extensa com 0,30m de altura, aplicado em duas camadas de 0,15m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m2	952,05
41	2.3.2.1.2	A.P1.CE.SJ.2.1.2 - Rega de impregnação com emulsão betuminosa.	m2	200,87
42	2.3.2.1.3	A.P1.CE.SJ.2.1.3 - Rega de colagem com emulsão betuminosa.	m2	318,34
43	2.3.2.1.4	A.P1.CE.SJ.2.1.4 - Reposição provisória por camada de betão betuminoso tipo "Binder" a quente com espessura de 0,05 m e sua remoção quando necessária para colocação da reposição definitiva.	m2	200,87
44	2.3.2.1.5	A.P1.CE.SJ.2.1.5 - Aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso com 0,05 m de espessura na largura da vala incluindo limpeza, recolocação da tampas nas câmaras de visita e todos os trabalhos necessários.	m2	318,34
	2.3.2.2	A.P1.CE.SJ.2.2 - Em cubo de granito:		



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

45	2.3.2.2.1	A.P1.CE.SJ.2.2.1 - Camada de base em macadame com 0,15m de altura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m2	699,74
46	2.3.2.2.2	A.P1.CE.SJ.2.2.2 - Fornecimento e espalhamento de areia em camada de 0,10m de espessura, para assentamento de cubos de granito.	m2	699,74
47	2.3.2.2.3	A.P1.CE.SJ.2.2.3 - Reposição do pavimento existente em cubos de granito (paralelo) ou calçada à portuguesa, com aproveitamento dos cubos existentes e aplicação de novos se necessário.	m2	699,74
	2.3.3	A.P1.CE.SJ.3 - TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	2.3.3.1	A.P1.CE.SJ.3.1 - Fornecimento, montagem e assentamento de tubagem em PEAD - SDR17 com resinas de qualidade mínima PE 80, incluindo soldaduras topo a topo e todos os acessórios nos seguintes diâmetros:		
48	2.3.3.1.1	A.P1.CE.SJ.3.1.1 - DN355	m	1799,78
	2.3.3.2	A.P1.CE.SJ.3.2 - Fornecimento, montagem e assentamento de curvas em PEAD da classe 1,0 Mpa com juntas soldadas topo a topo, nos seguintes diâmetros:		
49	2.3.3.2.1	A.P1.CE.SJ.3.2.1 - DN355 a 90°	UN	2
50	2.3.3.2.2	A.P1.CE.SJ.3.2.2 - DN355 a 22°30'	UN	3
	2.3.3.3	A.P1.CE.SJ.3.3 - Fornecimento, montagem e assentamento de tubagem em Polipropileno Copolímero (PP), do tipo estruturado, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPDM, de parede dupla, sendo a interior lisa e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares:		
51	2.3.3.3.1	A.P1.CE.SJ.3.3.1 - DN500	m	5
	2.3.3.4	A.P1.CE.SJ.3.4 - Câmara para Ventosas a instalar nos perfis M.26 e M40.		
	2.3.3.4.1	A.P1.CE.SJ.3.4.1 - Construção Civil		
52	2.3.3.4.1.1	A.P1.CE.SJ.3.4.1.1 - Escavação, para criação de plataforma de trabalho, com meios mecânicos, para assentamento de colectores e/ou fundações de caixas de visita, incluindo o corte com máquina apropriada, a remoção dos produtos escavados, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, regularização de taludes, bem como todos os trabalhos associados.	m3	7,94
53	2.3.3.4.1.2	A.P1.CE.SJ.3.4.1.2 - Aterro manual, incluindo respectivo empréstimo, em material não argiloso, compactado por processos mecânicos ou manuais, de modo a atingir um grau de compactação superior a 95% do ensaio Proctor normal.	m3	0,54
54	2.3.3.4.1.3	A.P1.CE.SJ.3.4.1.3 - Carga dos materiais escavados, remoção e transporte dos produtos sobantes a operador licenciado adequado e eventual indemnização por depósito, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho.	m3	14,79
55	2.3.3.4.1.4	A.P1.CE.SJ.3.4.1.4 - Betão simples C12/15, de regularização e limpeza do fundo dos caboucos, incluindo colocação, compactação e caixa de brita compactada, de acordo com pormenores de projecto.	m3	0,3
56	2.3.3.4.1.5	A.P1.CE.SJ.3.4.1.5 - Fornecimento e colocação em obra de betão em elementos estruturais, classe de resistência C30/37 e classe de exposição ambiental XA2, incluindo vibração, armaduras em aço A400, cofragens, descofrantes e hidrofugos, incluindo todos os trabalhos associados.	UN	2,1
57	2.3.3.4.1.6	A.P1.CE.SJ.3.4.1.6 - Pintura com induto betuminoso do tipo "Inertol FV" ou equivalente, a duas demãos cruzadas, pelo exterior, nas superfícies enterradas das fundações, incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	10,9
58	2.3.3.4.1.7	A.P1.CE.SJ.3.4.1.7 - Regularização de superfícies sobre betão descofrado com barramento geral do tipo Sikagard 720 Epocem, com 2mm de espessura, protecção de superfícies com pintura de resina de epoxy do tipo Sikafloor 156 complementada com uma selagem em duas operações com resina de epoxi, Sikagard 62, ou materiais equivalentes, nas superfícies interiores que possam estar em contacto directo com o efluente, incluindo todos os trabalhos associados.	m2	5,4
59	2.3.3.4.1.8	A.P1.CE.SJ.3.4.1.8 - Fornecimento e assentamento de tampas metálicas circulares reforçadas, anti-roubo e respectivos aros em ferro fundido dúctil em GJS 400-15, D = 600 mm, da classe D400 NP EN 124, revestimento fino por autoforese de copolímero em fase aquosa, junta em EVA, caixa de desbloqueio de forma a permitir a abertura da tampa, numa única operação em total segurança, com recurso a uma alavanca metálica e a identificação da empresa "Águas da Figueira, SA" e da infra-estrutura "Águas Residuais" em alto relevo, de acordo com o desenho tipo anexo.	UN	2
	2.3.3.4.2	A.P1.CE.SJ.3.4.2 - Válvulas, Tubagens e Acessórios		
	2.3.3.4.2.1	A.P1.CE.SJ.3.4.2.1 - Fornecimento e montagem de válvulas, tubagens e acessórios de FFD, PN16, incluindo protecção anticorrosiva interior e exterior própria para águas residuais, apresentação de certificado de sistema e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos:		
60	2.3.3.4.2.1.1	A.P1.CE.SJ.3.4.2.1.1 - Stub-end com contra flange em aço , DN 350/DN 355, PN10.	UN	4



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

61	2.3.3.4.2.1.2	A.P1.CE.SJ.3.4.2.1.2 - Cone de redução 350*300, flangeado, em ferro fundido dúctil, próprio, PN 10.	UN	4
62	2.3.3.4.2.1.3	A.P1.CE.SJ.3.4.2.1.3 - Tê diâmetro 300*60 mm, em ferro fundido dúctil, próprio para ligação a tubagem de polietileno, PN 10.	UN	2
63	2.3.3.4.2.1.4	A.P1.CE.SJ.3.4.2.1.4 - Curva a 90º diâmetro 60 mm, em ferro fundido dúctil flangeado, PN 10.	UN	4
64	2.3.3.4.2.1.5	A.P1.CE.SJ.3.4.2.1.5 - Troço recto diâmetro 60 mm, em ferro fundido dúctil flangeado, com comprimento até 3,50m, PN 10.	UN	2
65	2.3.3.4.2.1.6	A.P1.CE.SJ.3.4.2.1.6 - Troço recto diâmetro 60 mm, em ferro fundido dúctil flangeado, com comprimento até 1,50m, PN 10.	UN	2
66	2.3.3.4.2.1.7	A.P1.CE.SJ.3.4.2.1.7 - Válvula cunha, do tipo curto, flangeada diâmetro 50 mm com corpo em ferro fundido dúctil, PN10.	UN	2
67	2.3.3.4.2.1.8	A.P1.CE.SJ.3.4.2.1.8 - Ventosa de duplo efeito, três funções, própria para águas residuais, flangeada diâmetro 50 mm com corpo em ferro fundido dúctil, PN10.	UN	2
	2.3.3.5	A.P1.CE.SJ.3.5 - Câmaras de Descarga de Fundo a instalar nos perfis M.32 e M.45		
	2.3.3.5.1	A.P1.CE.SJ.3.5.1 - Construção Civil		
68	2.3.3.5.1.1	A.P1.CE.SJ.3.5.1.1 - Construção civil completa de câmara de manobras do circuito de derivação da descarga de fundo, com Ø interior de 1.25 m, para colectores de DN<=600 mm, com base de forma circular, em betão da classe C20/25 (XA2, EN206-1), com anéis pré-fabricados e cobertura tronco-cônica em betão armado, tudo de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	UN	2
69	2.3.3.5.1.2	A.P1.CE.SJ.3.5.1.2 - Construção civil completa de câmara de recepção do circuito da descarga de fundo, com Ø interior de 1.25 m, para colectores de DN<=600 mm, com base de forma circular, em betão da classe C20/25 (XA2, EN206-1), com anéis pré-fabricados e cobertura tronco-cônica em betão armado, tudo de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	UN	4
70	2.3.3.5.1.3	A.P1.CE.SJ.3.5.1.3 - Construção civil completa do circuito de ventilação das câmaras, em tubagem de PVC, DN110, PN4, com envolvimento em betão simples quando enterrado e tubagem em AÇO, DN100, quando instalado "à vista", incluindo arranque e reposição de pavimentos (idênticos aos existentes de acordo com o capítulo respectivo), movimento de terras (escavação em terreno de qualquer natureza, aterros com solos seleccionados e transporte dos produtos sobranes a vazadouro licenciado, de acordo com o capítulo respectivo), maciços e fixações, tudo de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos	UN	4
71	2.3.3.5.1.4	A.P1.CE.SJ.3.5.1.4 - Fornecimento e assentamento de tampas metálicas circulares reforçadas, anti-roubo e respectivos aros em ferro fundido dúctil em GJS 400-15, D = 600 mm, da classe D400 NP EN 124, revestimento fino por autoforese de copolímero em fase aquosa, junta em EVA, caixa de desbloqueio de forma a permitir a abertura da tampa, numa única operação em total segurança, com recurso a uma alavanca metálica e a identificação da empresa "Águas da Figueira, SA" e da infra-estrutura "Águas Residuais" em alto relevo, de acordo com o desenho tipo anexo.	UN	8
72	2.3.3.5.1.5	A.P1.CE.SJ.3.5.1.5 - Fornecimento e montagem de escada em perfis de aço revestidos a polipropileno, de acordo com o desenho de pormenor anexo, incluindo fixações e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	UN	2
	2.3.3.5.2	A.P1.CE.SJ.3.5.2 - Válvulas, Tubagens e Acessórios		
	2.3.3.5.2.1	A.P1.CE.SJ.3.5.2.1 - Fornecimento e montagem de válvulas, tubagens e acessórios de FFD, PN16, sistema INTEGRAL, ou equivalente, incluindo protecção anticorrosiva interior e exterior própria para águas residuais, apresentação de certificado de sistema e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos:		
73	2.3.3.5.2.1.1	A.P1.CE.SJ.3.5.2.1.1 - Tê flangeado em Ferro Fundido Dúctil DN 350x100, sistema INTEGRAL, ou equivalente	UN	2
74	2.3.3.5.2.1.2	A.P1.CE.SJ.3.5.2.1.2 - Curva a 45º, flangeada, DN100	UN	2



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

75	2.3.3.5.2.1.3	A.P1.CE.SJ.3.5.2.1.3 - Troço flangeado, DN100, L=0,25m	UN	2
76	2.3.3.5.2.1.4	A.P1.CE.SJ.3.5.2.1.4 - Válvula de cunha elástica, em ferro fundido, flangeada, DN100, PN16, de accionamento manual por "boca de chave" completa	UN	2
77	2.3.3.5.2.1.5	A.P1.CE.SJ.3.5.2.1.5 - Troço flange-ponta lisa com dois anéis de ancoragem, DN100, L=2,50m	UN	2
78	2.3.3.5.2.1.6	A.P1.CE.SJ.3.5.2.1.6 - Conjunto de manobra telescópica em ferro fundido, incluindo câmpula, tubo/manga exterior em FFD, cabeça, nóz, haste de manobra, dado e volante, do tipo "Pam/Saint-Gobain" ou equivalente.	UN	2
79	2.3.3.5.2.2	A.P1.CE.SJ.3.5.2.2 - Fornecimento e montagem de passa-muros em PEAD, com resinas de qualidade mínima PE 100, flange/ponta lisa, DN280, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	UN	4
	2.3.3.6	A.P1.CE.SJ.3.6 - Câmaras de Descarga da Perfuração Horizontal - nos perfis M.5 e M.19		
80	2.3.3.6.1	A.P1.CE.SJ.3.6.1 - Execução de descarga do troço de tubagem em perfuração horizontal, incluindo: Construção Civil - Movimentação de terras. - Estrutura em Betão armado C30/37 XC4 e aço A500NR. - Revestimentos Exteriores e Interiores. - Tampas em FFD D400 - Escadas de acesso em aço revestido a polipropileno Equipamento Electromecânico - 2 Stub-ends em PEAD-DN355 com contraflange em aço inox. - Stub-end em PEAD-DN160 com contraflange em aço inox. - 2 Passa-muros em FFD DN350 PN10. - Passa-muros em FFD DN80 PN10. - Peça em aço inox flangeada com derivação a 45° DN350 PN10. - Tê flangeado em FFD DN350xDN150 PN10. - Tê flangeado em FFD DN150xDN80 PN10. - Junta de desmontagem em FFD DN350, PN10. - Junta de desmontagem em FFD DN150, PN10. - Válvula de guilhotina em FFD DN350, PN10. - Válvula de guilhotina em FFD DN150, PN10. - Válvula de cunha flangeada em FFD, DN80, PN10. - Curva a 45° flangeada em FFD, DN150, PN10.	CJT	2
	2.3.3.7	A.P1.CE.SJ.3.7 - Câmara de Carga e Descarga de Sifão - no perfil M.48		



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

81	2.3.3.7.1	A.P1.CE.SJ.3.7.1 - Execução de descarga do sifão invertido, incluindo: Construção Civil - Movimentação de terras. - Estrutura em Betão armado C30/37 XC4 e aço A500NR. - Revestimentos Exteriores e Interiores. - Tampas em FFD D400 - Escadas de acesso em aço revestido a polipropileno Equipamento Electromecânico - 2 Stub-ends em PEAD-DN355 com contraflange em aço inox. - Stub-end em PEAD-DN160 com contraflange em aço inox. - 2 Passa-muros em FFD DN350 PN10. - Passa-muros em FFD DN80 PN10. - Peça em aço inox flangeada com derivação a 45º DN350 PN10. - Tê flangeado em FFD DN350xDN150 PN10. - Tê flangeado em FFD DN150xDN80 PN10. - Junta de desmontagem em FFD DN350, PN10. - Junta de desmontagem em FFD DN150, PN10. - Válvula de guilhotina em FFD DN350, PN10. - Válvula de guilhotina em FFD DN150, PN10. - Válvula de cunha flangeada em FFD, DN80, PN10. - Curva a 45º flangeada em FFD, DN150, PN10.	CJT	1
	2.3.3.8	A.P1.CE.SJ.3.8 - Câmara de Descarga de Sifão - no perfil M.55		
82	2.3.3.8.1	A.P1.CE.SJ.3.8.1 - Execução de descarga do sifão invertido, incluindo: Construção Civil - Movimentação de terras. - Estrutura em Betão armado C30/37 XC4 e aço A500NR. - Revestimentos Exteriores e Interiores. - Tampas em FFD D400 - Escadas de acesso em aço revestido a polipropileno Equipamento Electromecânico - 2 Stub-ends em PEAD-DN355 com contraflange em aço inox. - Stub-end em PEAD-DN160 com contraflange em aço inox. - 2 Passa-muros em FFD DN350 PN10. - Passa-muros em FFD DN80 PN10. - Peça em aço inox flangeada com derivação a 45º DN350 PN10. - Tê flangeado em FFD DN350xDN150 PN10. - Tê flangeado em FFD DN150xDN80 PN10. - Junta de desmontagem em FFD DN350, PN10. - Junta de desmontagem em FFD DN150, PN10. - Válvula de guilhotina em FFD DN350, PN10. - Válvula de guilhotina em FFD DN150, PN10. - Válvula de cunha flangeada em FFD, DN80, PN10. - Curva a 45º flangeada em FFD, DN150, PN10.	CJT	1



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

	2.3.3.9	A.P1.CE.SJ.3.9 - Câmara de Transição		
83	2.3.3.9.1	A.P1.CE.SJ.3.9.1 - Execução de câmara de transição em anéis de betão, incluindo soleiras e caleiras, golas passa-muros, escadas em perfis de aço revestidos a polipropileno, com revestimento epoxi de protecção interior do tipo "Sikagard 62N" ou equivalente aplicado em duas camadas sobre argamassa com resina impermeabilizante, e do tipo "Inertol F" ou equivalente pelo exterior, coluna de ventilação e modelação do fundo, incluindo corte, remoção e transporte de pavimento, escavação e carga, transporte e depósito dos volumes sobantes de acordo com o previsto no PPGRCD, aterro e compactação na zona envolvente, de acordo com o desenho tipo das câmaras apresentado.	UN	1
84	2.3.3.9.2	A.P1.CE.SJ.3.9.2 - Fornecimento e assentamento de tampas metálicas circulares reforçadas, anti-roubo e respectivos aros em ferro fundido dúctil em GJS 400-15, D = 600 mm, da classe D400 NP EN 124, revestimento fino por autoforese de copolímero em fase aquosa, junta em EVA, caixa de desbloqueio de forma a permitir a abertura da tampa, numa única operação em total segurança, com recurso a uma alavanca metálica e a identificação da empresa "Águas da Figueira, SA" e da infra-estrutura "Águas Residuais" em alto relevo, de acordo com o desenho tipo anexo.	UN	1
	2.3.4	A.P1.CE.SJ.4 - DIVERSOS		
	2.3.4.1	A.P1.CE.SJ.4.1 - Perfurações Dirigidas		
	2.3.4.1.1	A.P1.CE.SJ.4.1.1 - Execução de perfuração dirigida incluindo: mobilização de equipamento; execução do poço de ataque; entivação e eventual contenção periférica; tubagem em PEAD DN355, SDR11, de uniões soldadas topo a topo, limpa e ensaiada; ligação às câmaras adjacentes; todos os trabalhos necessários à execução da perfuração; eventual instalação de equipamento de bombagem para extracção de água do poço de ataque; carga, transporte e depósito dos volumes sobantes de acordo com o previsto no PPGRCD.		
85	2.3.4.1.1.1	A.P1.CE.SJ.4.1.1.1 - Sob o braço Sul do rio Mondego	m	248
86	2.3.4.1.1.2	A.P1.CE.SJ.4.1.1.2 - Sob o braço Norte do rio Mondego	m	438
	2.3.4.2	A.P1.CE.SJ.4.2 - Travessia Suspensa Sobre Linha de Água nos perfis M.		
87	2.3.4.2.1	A.P1.CE.SJ.4.2.1 - Fornecimento, montagem, manutenção e desmontagem de todos os meios necessários à criação de uma plataforma de trabalho para colocação da tubagem, apoios e restantes acessórios.	CJT	1
88	2.3.4.2.2	A.P1.CE.SJ.4.2.2 - Execução de furações em muros de betão existentes, junto aos encontros da ponte, para passagem das tubagens, incluindo todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários.	CJT	1
	2.3.4.2.3	A.P1.CE.SJ.4.2.3 - Fornecimento e assentamento de tubagem de ferro fundido dúctil, com junta travada do tipo "STANDARD VII", ou equivalente, incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares:		
89	2.3.4.2.3.1	A.P1.CE.SJ.4.2.3.1 - DN350	m	27,03
	2.3.4.2.4	A.P1.CE.SJ.4.2.4 - Fornecimento e assentamento de curvas de ferro fundido dúctil, com junta travada do tipo "EXPRESS VII", ou equivalente, incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares:		
90	2.3.4.2.4.1	A.P1.CE.SJ.4.2.4.1 - DN350 de 22°30'	UN	1
91	2.3.4.2.5	A.P1.CE.SJ.4.2.5 - Fornecimento e montagem de estrutura metálica para apoio da tubagem de FFD, incluindo fixação, tela de borracha entre as braçadeiras e a tubagem, perfil UNP50, braçadeira de 5x100mm e demais acessórios, conforme pormenor desenhado.	CJT	1
	2.3.4.2.6	A.P1.CE.SJ.4.2.6 - Fornecimento e instalação de ligador flange-ponta lisa, em ferro fundido dúctil, incluindo todos os trabalhos necessários, pronto a funcionar.		
92	2.3.4.2.6.1	A.P1.CE.SJ.4.2.6.1 - DN350	UN	2
93	2.3.4.2.7	A.P1.CE.SJ.4.2.7 - Fornecimento e instalação de stub-end com flange em aço, incluindo todos os trabalhos necessários, pronto a funcionar, para FFD DN350 - PEAD DN355.	vg	1
94	2.3.4.2.8	A.P1.CE.SJ.4.2.8 - Fornecimento e instalação de junta de montagem multimateriais, em ferro fundido dúctil, incluindo todos os trabalhos necessários, pronto a funcionar, para FFD DN350 - PEAC DN355.	vg	1
	3	EE S. PEDRO		
	3.1	A.P2.CC - CONSTRUÇÃO CIVIL		



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

	3.1.1	A.P2.CC.1 - DESATIVAÇÃO/DESMONTES		
95	3.1.1.1	A.P2.CC.1.1 - Desativação, desmonte, remoção, carga, transporte e acondicionamento definitivo das bombas e demais equipamentos da atual estação elevatória EE de São Pedro a local a designar pela fiscalização.	vg	1
	3.1.2	A.P2.CC.2 - DEMOLIÇÕES		
96	3.1.2.1	A.P2.CC.2.1 - Demolição a atual estação elevatória EE de São Pedrode incluindo aterro para conformação das cotas do terreno incluindo remoção, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes de acordo com o PPGRCD.	vg	1
	3.1.3	A.P2.CC.3 - MOVIMENTO DE TERRAS		
97	3.1.3.1	A.P2.CC.3.1 - Escavação geral em terreno de qualquer natureza por meios mecânicos, manuais ou recorrendo a outros meios julgados necessários, incluindo reposição, carga, transporte e descarga de terras sobranes a vazadouro licenciado situado fora dos limites da obra e da responsabilidade do adjudicatário. Inclui a bombagem provisória necessária à realização da obra. O custo da montagem, operação e desmontagem do sistema de bombagem deve estar diluído nos custos unitários dos trabalhos de escavação.	m3	57,81
98	3.1.3.2	A.P2.CC.3.2 - Transporte a vazadouro de produtos provenientes de escavação, em local de depósito definitivo ou vazadouro autorizado.	m3	57,81
99	3.1.3.3	A.P2.CC.3.3 - Aterro com areia junto às paredes da estação elevatória, incluindo o fornecimento dos materiais, transporte, espalhamento e compactação.	m3	30,64
	3.1.4	A.P2.CC.4 - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
100	3.1.4.1	A.P2.CC.4.1 - Colocação de camada de 0,10m de espessura de tout-venant, incluindo fornecimento, colocação e compactação.	m3	1,26
101	3.1.4.2	A.P2.CC.4.2 - Execução de ENCHIMENTO em betão normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C25/30 XC1(P), CL0,40, D20mm, S3; transporte, montagem, desmontagem e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	4,33
102	3.1.4.3	A.P2.CC.4.3 - Execução de LAJES MACIÇAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C25/30 XC1(P), CL0,40, D20mm, S3; transporte, montagem, desmontagem e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	1,4
103	3.1.4.4	A.P2.CC.4.4 - Execução de MACIÇO DE APOIO do armário de contagem e armário técnico, em betão normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C25/30 XC1(P), CL0,40, D20mm, S3; transporte, montagem, desmontagem e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	0,6
	3.1.5	A.P2.CC.5 - REVESTIMENTOS		
104	3.1.5.1	A.P2.CC.5.1 - Hidrodecapagem com água a alta pressão (mínimo 500 bar) de forma a retirar a nata superficial do betão e garantir rugosidade para uma boa aderência do revestimento.	m2	8,16
105	3.1.5.2	A.P2.CC.5.2 - Execução de pavimento em betão afagado a helicóptero com enderucador de superfície.	m2	7
	3.1.5.3	A.P2.CC.5.3 - Serralharias		
106	3.1.5.3.1	A.P2.CC.5.3.1 - Fornecimento e assentamento de tampa em aço galvanizado, classe B125, com 1600 x 1300 mm, incluindo fixações, todos os trabalhos e materiais necessários, com as seguintes dimensões:	UN	1
	3.1.6	A.P2.CC.6 - BYPASS		
	3.1.6.1	A.P2.CC.6.1 - Fornecimento, instalação e montagem de tubagem em PP com perfil exterior corrugado e parede interior lisa, de classe de rigidez circunferencial específica SN8, incluindo juntas, movimento de terras, reposição dos pavimentos nas condições iniciais e todos os trabalhos necessários.		
107	3.1.6.1.1	A.P2.CC.6.1.1 - DN500	m	19,1
	3.1.6.2	A.P2.CC.6.2 - Execução de câmaras de visita simples em anéis de betão pré fabricado totalmente estanques, incluindo: fundo monolítico em betão armado com meias canas, com ligação directa à tubagem; escadas em perfis pultrudidos(poliéster reforçado com fibra de vidro); revestimento epoxi de protecção interior do tipo "Sikagard 62N" ou equivalente aplicado em duas camadas sobre argamassa com resina impermeabilizante, e do tipo "Inertol FI" ou equivalente pelo exterior; corte, remoção do pavimento; movimento de terras; transporte e depósito dos volumes sobranes de acordo com o previsto no PPGRCD; aterro e compactação na zona envolvente; tudo de acordo com o desenho tipo das câmaras		
	3.1.6.2.1	Com cobertura tronco-cónica excêntrica:		
108	3.1.6.2.1.1	A.P2.CC.6.2.1 - Com D = 1,00 m e H <= 2,50 m	UN	2



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

109	3.1.6.3	A.P2.CC.6.3 - Fornecimento e assentamento de tampas metálicas circulares reforçadas, anti-roubo e respectivos aros em ferro fundido dúctil em GJS 400-15, D = 600 mm, da classe D400 NP EN 124, revestimento fino por autoforese de copolímero em fase aquosa, junta em EVA, caixa de desbloqueio de forma a permitir a abertura da tampa, numa única operação em total segurança, com recurso a uma alavanca metálica e a identificação da empresa "Águas da Figueira, SA" e da infra-estrutura "Águas Residuais" em alto relevo, de acordo com o desenho tipo anexo.	UN	2
	3.1.7	A.P2.CC.7 - ARRANJOS EXTERIORES		
	3.1.7.1	A.P2.CC.7.1 - Pavimentação		
110	3.1.7.1.1	A.P2.CC.7.1.1 - Fornecimento e assentamento de lancil em betão pré-fabricado, incluindo movimento de terras, fundação em betão simples de 300 kg por m3, tomada de juntas com argamassa de cimento e areia, todos o trabalhos e materiais necessários.	m	30
111	3.1.7.1.2	A.P2.CC.7.1.2 - Fornecimento e aplicação de lajeta de betão tipo "Soplacas" assente sobre camada ao traço pó-de-pedra e cimento 5:1 com espessura de 0.05m, incluindo movimento de terras e transporte e descarga dos produtos sobranes de acordo com o PPGRC.	m2	39,92
	3.1.8	A.P2.CC.8 - DIVERSOS		
112	3.1.8.1	A.P2.CC.8.1 - Execução de sistema de ventilação, prevendo 3 m de tubagem em PVC rígido DN110-PN4, curvas a 90° DN100-PN4 no mesmo material, juntas de transição de PVC DN110 para ferro galvanizado DN100, 2 m de tubagem DN100 e curvas a 90° em ferro galvanizado, pintados, devidamente protegido para ficar à vista, e grelhas em aço inox de malha apertada DN100, incluindo maciços em betão ligeiramente armado C12/15, movimento de terras, assentamento, transporte a depósito dos produtos sobranes e todos os trabalhos.	UN	1
	3.2	A.P2.EQ - EQUIPAMENTOS		
	3.2.1	A.P2.EQ.1 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		
113	3.2.1.1	A.P2.EQ.1.1 - Fornecimento, instalação e montagem de estação elevatória em linha, constituída pelo seguinte:	vg	1
	3.2.2	Estação Elevatória construída em aço inox, diâmetro = 2,50 m e altura = 4,00 m, incluindo pés, escada de acesso, tampa de acesso e travamentos em aço inox;		
	3.2.2.1	Sistema de bombagem em linha, modelo DIP 151/6VV-15 kW ou equivalente, com corpo construído em aço inox AISI 304 de espessura de 4 mm, constituído por dois blocomotores versão IP67 (equipados com impulsores DIP-CUT em aço inox de Ø = 315 mm), tubagem de compressão única para os dois motores, comando efetuado através de variadores de frequência individuais que permite uma bombagem modulada adaptada ao efluente que chega a cada instante detetado por uma sonda de nível instalada na parte inferior da zona de admissão, blocomotores com potência unitária de 15 KW e uma rotação de 1.000 r.p.m., com impulsores T4L com uma passagem de sólidos Ø = 150 mm, dimensionados para as seguintes condições de funcionamento unitárias: Caudal = 250 m3/h; Altura manométrica = 8,24 m.c.a.;		
	3.2.2.2	Armário de comando em poliester com proteção IP54, com 1.000 x 750 x 320 mm (Altura x Largura x Profundidade), assente em base com altura de 200 mm, com platina ALC V14, equipada de variadores 2 X 15 kW, incluindo todos os acessórios de montagem, etiquetas de identificação, electrificação, ensaios e colocação em serviço;		
	3.2.2.3	Válvula de guilhotina accionamento manual, DN300, para instalação a montante do sistema de bombagem em linha;		
	3.2.2.4	Válvula de retenção de charneira, DN200, para aplicação a jusante do sistema de bombagem em linha;		
	3.2.2.5	Válvula de guilhotina accionamento manual, DN200, para instalação a jusante do sistema de bombagem em linha		
	3.2.2.6	Válvula de guilhotina accionamento manual, DN200, para instalação a jusante do sistema de bombagem em linha;		
	3.2.2.7	Tubagem de aspiração, em aço inox AISI 316L, DN300, incluindo flanges, colarinhos e todos acessórios necessários;		
	3.2.2.8	Tubagem de compressão, em aço inox AISI 316L, DN200, incluindo curvas, flanges, colarinhos e todos acessórios necessários;		
	3.2.2.9	Sistema de evacuação de escorrências, incluindo bomba e acessórios;		
	3.2.2.10	Acessórios para ligações flangeadas: juntas de cartão, parafusos, porcas e anilhas em aço inox;		
	3.2.2.11	Instalações elétricas e de automação e respetivas ligações.		
	3.3	A.P2.IE - INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS E AUTOMAÇÃO		
	3.3.1	A.P2.IE.1 - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA		
114	3.3.1.1	A.P2.IE.1.1 - Fornecimento e montagem de um armário em poliester, estanque, IP65 e IK10 e resistente aos Uvs, com porta e fechadura com fecho triangular, assente no pavimento, sobre uma base de rodapé em betão, com 15 cm de altura, para a instalação no seu interior da portinhola e do armário de contagem BTE do distribuidor de energia	UN	1
115	3.3.1.2	A.P2.IE.1.2 - Fornecimento e instalação no interior do armário referido de uma caixa adequada, incluindo bases de fusíveis, para a portinhola do distribuidor de energia, do tipo P100, de modelo aprovado pela Edp Distribuição	UN	1



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

116	3.3.1.3	A.P2.IE.1.3 - Fornecimento e instalação no interior do armário referido anteriormente, de um armário de contagem BTE, de modelo usado pelo distribuidor de energia, incluindo a ligação à portinhola e todos os acessórios	UN	1
	3.3.2	A.P2.IE.2 - TUBAGEM E CABOS		
	3.3.2.1	A.P2.IE.2.1 - Fornecimento e instalação de tubagem em PEAD, enterrados em vala regulamentar,		
117	3.3.2.2	A.P2.IE.2.2 - Ø50 (terra de proteção)	m	3
118	3.3.2.3	A.P2.IE.2.3 - Ø75 (ligação entre armários)	m	3
119	3.3.2.4	A.P2.IE.2.4 - Ø90 (ligação armário do equipamento ao poço bombagem)	m	6
120	3.3.2.5	A.P2.IE.2.5 - Ø110 (enfiamento do ramal)	m	10
	3.3.2.6	A.P2.IE.2.1 - Fornecimento dos seguintes cabos e sua instalação em tubo plásticos PEAD:		
121	3.3.2.6.1	A.P2.IE.2.1.1 - XV4x16 (alimentação armário de equipamento)	m	24
122	3.3.2.6.2	A.P2.IE.2.1.2 - XV1G16 (V/A) (ligações à terra)	m	6
	3.3.3	A.P2.IE.3 - ELÉTRODO DE TERRA DE PROTEÇÃO		
123	3.3.3.1	A.P2.IE.3.1 - Fornecimento e instalação de eletrodo de terra de proteção auxiliar, constituído por uma ou mais varetas de aço revestido a cobre ou aço galvanizado, com 2 m de comprimento e 15 mm de diâmetro externo, enterrada verticalmente no solo, conforme Memória Descritiva	UN	1
124	3.3.3.2	A.P2.IE.3.2 - Fornecimento e instalação de barras colectoras de terra, em cobre, com as dimensões de 220x20x5 mm (CxAxP)	UN	1
125	3.3.3.3	A.P2.IE.3.3 - Fornecimento e instalação de ligadores amovíveis, possibilitando a medida do valor da resistência de terra	UN	1
	3.3.4	A.P2.IE.4 - FORMAÇÃO, TELAS FINAIS E DIVERSOS		
126	3.3.4.1	A.P2.IE.4.1 - Formação de 2 operacionais do dono de obra em operação dos equipamentos a instalar e realização de trabalhos de manutenção e reparação	vg	1
127	3.3.4.2	A.P2.IE.4.2 - Elaboração de telas finais "as built", incluindo mapa de encaminhamento de cabos, com a numeração de cabos e bornes e todos os pormenores indispensáveis à correcta interpretação da instalação	vg	1
128	3.3.4.3	A.P2.IE.4.3 - Execução dos trabalhos de construção civil necessários para montagem dos armários e instalação da tubagem necessária, incluindo abertura e fecho de vala e a construção de maciços adequados à dimensão dos referidos armários, conforme Memória Descritiva e desenhos	vg	1
129	3.3.4.4	A.P2.IE.4.4 - Estabelecimento de todos os contactos necessários com o distribuidor de energia para a execução do ramal de alimentação elétrica e preparação de dossier no final da empreitada para a certificação da instalação, incluindo o pagamento de taxas e todos os elementos necessários até à ligação da instalação à rede pública de distribuição de energia	CJ	1
4		ETAR S. PEDRO		
	4.1	A.P3.CC - CONSTRUÇÃO CIVIL		
	4.1.1	A.P3.CC.1 - DESATIVAÇÃO/DESMONTES		
130	4.1.1.1	A.P3.CC.1.1 - Desativação da obra de entrada existente, incluindo: descontaminação das superfícies em contacto com líquido; remoção, carga, transporte e acondicionamento definitivo de todos os equipamentos, tubagens e acessórios para local a designar pela Águas da Figueira e carga, transporte e descarga dos produtos sobranes de acordo com o PPGR.	CJ	1
131	4.1.1.2	A.P3.CC.1.2 - Desactivação das caixas de vista e tamponamento do colector existente, incluindo: remoção das tampas; remoção da cobertura tronco-cónica das caixas; tamponamento das entradas e saída; aterro da restante altura com terras da vala ou de empréstio, se necessário; reposição do pavimento; carga transporte e descarga dos produtos sobranes de acordo com o previsto no PPGR.	UN	1
132	4.1.1.3	A.P3.CC.1.3 - Levantamento dos pavimentos existentes em lajetas de betão e sua colocação em depósito provisório para posterior reutilização, incluindo levantamento de fundações, transportes e depósito dos produtos sobranes a cargo de operador licenciado conforme previsto no PPGR.	m2	14,44
133	4.1.1.4	A.P3.CC.1.4 - Desmonte, remoção, carga, transporte e acondicionamento definitivo dos arejadores dos atuais tanques de arejamento a local a designar pela fiscalização.	CJ	1
	4.1.2	A.P3.CC.2 - DEMOLIÇÕES		
134	4.1.2.1	A.P3.CC.2.1 - Demolição de parte dos lancis existentes incluindo: remoção, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes de acordo com o PPGRCD.	m	53,76
	4.1.2.2	A.P3.CC.2.2 - Execução de carotes para permitir a ligação da nova tubagem ao tanque de equalização incluindo: remoção, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes de acordo com o PPGRCD.		
135	4.1.2.2.1	(com diâ. Aprox. 400 mm)	UN	3
	4.1.3	A.P3.CC.3 - MOVIMENTO DE TERRAS		



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

136	4.1.3.1	A.P3.CC.3.1 - Escavação, para conformação do local às cotas de projeto, incluindo contenção periférica provisória, onde necessário.	m3	518,21
137	4.1.3.2	A.P3.CC.3.2 - Carga, transporte e depósito dos volumes sobantes de acordo com o previsto no PPGRCD.	m3	518,21
	4.1.4	A.P3.CC.4 - OBRA DE ENTRADA		
	4.1.4.1	A.P3.CC.4.1 - Revestimentos		
138	4.1.4.1.1	A.P3.CC.4.1.1 - Hidrodecapagem com água a alta pressão (mínimo 500 bar) de forma a retirar a nata superficial do betão e garantir rugosidade para uma boa aderência do revestimento.	m2	106,09
139	4.1.4.1.2	A.P3.CC.4.1.2 - Execução de pintura em paredes exteriores enterradas, com tinta com base num composto betuminoso com solventes, do tipo "Inertol F", ou equivalente, em duas demãos cruzadas.	m2	3,93
140	4.1.4.1.3	A.P3.CC.4.1.3 - Revestimento de proteção e impermeabilização com argamassa de base mineral, com compostos inorgânicos do tipo "Ergelit KS2", ou equivalente, com alta resistência à abrasão, aberta à difusão de vapor de água, resistente a pH's de 3 a 12 e concentrações de H2S de 10ppm constantes e valores de pico de 40ppm, de acordo com os requisitos XWW4 da DIN 19573, aplicado em duas camadas com um mínimo de 3mm cada, totalizando 6mm, sobre uma base humedecida, incluindo apropriada preparação da superfície.	m2	31,41
141	4.1.4.1.4	A.P3.CC.4.1.4 - Pintura a tinta à base de resinas metacrílicas do tipo "Sikagard 680 SI", ou equivalente, em duas demãos cruzadas, incluindo apropriada preparação da superfície, a cor a indicar pela fiscalização.	m2	74,68
	4.1.4.2	A.P3.CC.4.2 - Serralharias		
142	4.1.4.2.1	A.P3.CC.4.2.1 - Fornecimento e montagem de estrutura de perfis ferro galvanizado a quente, incluindo patamar em malha aberta, escada, vigas, perfis, cantoneiras, fixações, madoços de assentamento, se necessário, e todos os trabalhos e materiais necessários.	CJT	2
	4.1.5	A.P3.CC.5 - TANQUES DE EQUALIZAÇÃO		
	4.1.5.1	A.P3.CC.5.1 - Revestimentos		
143	4.1.5.1.1	A.P3.CC.5.1.1 - Hidrodecapagem com água a alta pressão com água a alta pressão (mínimo 500 bar), incluindo remoção do revestimento existente e todo o betão danificado, carga, transporte e descarga dos produtos sobantes de acordo com o PPGRCD.	m2	850,79
144	4.1.5.1.2	A.P3.CC.5.1.2 - Descontaminação da superfície com produto biológico tipo "Easy Syntec", ou equivalente, em reabilitação de superfícies, incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	826,01
145	4.1.5.1.3	A.P3.CC.5.1.3 - Revestimento de proteção e impermeabilização com argamassa de base mineral, com compostos inorgânicos do tipo "Ergelit KS2", ou equivalente, com alta resistência à abrasão, aberta à difusão de vapor de água, resistente a pH's de 3 a 12 e concentrações de H2S de 10ppm constantes e valores de pico de 40ppm, de acordo com os requisitos XWW4 da DIN 19573, aplicado em duas camadas com um mínimo de 3mm cada, totalizando 6mm, sobre uma base humedecida, incluindo apropriada preparação da superfície.	m2	662,48
146	4.1.5.1.4	A.P3.CC.5.1.4 - Pintura a tinta à base de resinas metacrílicas do tipo "Sikagard 680 SI", ou equivalente, em duas demãos cruzadas, incluindo apropriada preparação da superfície, a cor a indicar pela fiscalização.	m2	168,66
	4.1.5.2	A.P3.CC.5.2 - Diversos		
147	4.1.5.2.1	A.P3.CC.5.2.1 - Fornecimento e assentamento de junta/selante hidroexpansiva entre a tubagem e o betão, na ligação ao tanque de equalização, de acordo com as especificações e instruções de aplicação do fabricante.	UN	3
	4.1.6	A.P3.CC.6 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		
	4.1.6.1	A.P3.CC.6.1 - Revestimentos		
148	4.1.6.1.1	A.P3.CC.6.1.1 - Hidrodecapagem com água a alta pressão (mínimo 500 bar) de forma a retirar a nata superficial do betão e garantir rugosidade para uma boa aderência do revestimento.	m2	125,56
149	4.1.6.1.2	A.P3.CC.6.1.2 - Execução de pintura em paredes exteriores enterradas, com tinta com base num composto betuminoso com solventes, do tipo "Inertol F", ou equivalente, em duas demãos cruzadas.	m2	81,5
150	4.1.6.1.3	A.P3.CC.6.1.3 - Revestimento de proteção e impermeabilização com argamassa de base mineral, com compostos inorgânicos do tipo "Ergelit KS2", ou equivalente, com alta resistência à abrasão, aberta à difusão de vapor de água, resistente a pH's de 3 a 12 e concentrações de H2S de 10ppm constantes e valores de pico de 40ppm, de acordo com os requisitos XWW4 da DIN 19573, aplicado em duas camadas com um mínimo de 3mm cada, totalizando 6mm, sobre uma base humedecida, incluindo apropriada preparação da superfície.	m2	63,43



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

151	4.1.6.1.4	A.P3.CC.6.1.4 - Pintura a tinta à base de resinas metacrílicas do tipo "Sikagard 680 S", ou equivalente, em duas demãos cruzadas, incluindo apropriada preparação da superfície, a cor a indicar pela fiscalização.	m2	25,48
	4.1.6.2	A.P3.CC.6.2 - Serralharias		
	4.1.6.2.1	A.P3.CC.6.2.1 - Fornecimento e assentamento de tampa em perfis pultrudidos (poliéster reforçado com fibra de vidro) em malha fechada, incluindo vigas, perfis, cantoneiras, fixações, todos os trabalhos e materiais necessários, dimensionadas para uma carga distribuída de 5 kN/m2 ou uma carga concentrada de 10 kN.		
152	4.1.6.2.1.1	A.P3.CC.6.2.1.1 - 1 x 2.30 x 0.90	m2	2,07
153	4.1.6.2.1.2	A.P3.CC.6.2.1.2 - 1 x 0.80 x 0.80	m2	0,64
154	4.1.6.2.1.3	A.P3.CC.6.2.1.3 - 1 x 0.60 x 0.60	m2	0,36
	4.1.6.2.2	A.P3.CC.6.2.2 - Fornecimento e assentamento de escada vertical, em perfis metálicos, incluindo degraus, perfis, fixações, todos os trabalhos e materiais necessários.		
	4.1.6.2.2.1	Câmara de manobras da EE		
155	4.1.6.2.2.1.1	com 1.75 m (altura)	UN	1
	4.1.7	A.P3.CC.7 - MUROS DE SUPORTE		
	4.1.7.1	A.P3.CC.7.1 - Revestimentos		
156	4.1.7.1.1	A.P3.CC.7.1.1 - Hidrodecapagem com água a alta pressão (mínimo 500 bar) de forma a retirar a nata superficial do betão e garantir rugosidade para uma boa aderência do revestimento.	m2	31,35
157	4.1.7.1.2	A.P3.CC.7.1.2 - Execução de pintura em paredes exteriores enterradas, com tinta com base num composto betuminoso com solventes, do tipo "Inertol F", ou equivalente, em duas demãos cruzadas.	m2	88,18
158	4.1.7.1.3	A.P3.CC.7.1.3 - Pintura a tinta à base de resinas metacrílicas do tipo "Sikagard 680 S", ou equivalente, em duas demãos cruzadas, incluindo apropriada preparação da superfície, a cor a indicar pela fiscalização.	m2	31,35
	4.1.8	A.P3.CC.8 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESCORRÊNCIAS E SOBRENADANTES		
159	4.1.8.1	A.P3.CC.8.1 - Execução de câmara incluindo: escavação e aterro; reposição dos pavimentos nas condições iniciais; fornecimento e aplicação de fundo monolítico em betão classe C35/45 XA2, fornecimento e aplicação de anéis pré-fabricados e laje de cobertura armada com 0.12 m de espessura, betonada com o corpo da câmara, com 1.25 m de diâmetro; betão de enchimento; refechamento de juntas e reparação das superfícies tanto interiores como exteriores; revestimento exterior com tinta betuminosa do tipo Inertol-F, com duas demãos cruzadas; barramento interior com microargamassa de regularização de base epóxi-cimento do tipo "Sikagard 720 EpoCem", ou equivalente, e revestimento com tinta à base de resinas epóxi do tipo Sikagard 63 N PT, ou equivalente e degraus em ferro plastificado, de acordo com desenho de pormenor.	UN	1
	4.1.8.2	A.P3.CC.8.1.1 - Fornecimento e assentamento de tampa em perfis pultrudidos (poliéster reforçado com fibra de vidro) em malha fechada, incluindo vigas, perfis, cantoneiras, fixações, todos os trabalhos e materiais necessários, dimensionadas para uma carga distribuída de 5 kN/m2 ou uma carga concentrada de 10 kN.		
160	4.1.8.2.1	A.P3.CC.8.1.1.1 - 1 x 0.80 x 0.80	m2	0,64
	4.1.9	A.P3.CC.9 - CIRCUITOS HIDRÁULICOS		
	4.1.9.1	A.P3.CC.9.1 - Fornecimento, instalação e montagem de tubagem em PP com perfil exterior corrugado e parede interior lisa, de classe de rigidez circunferencial específica SN8, incluindo juntas, movimento de terras, reposição dos pavimentos nas condições iniciais e todos os trabalhos necessários.		
161	4.1.9.1.1	A.P3.CC.9.1.1 - DN160	m	8,18
	4.1.9.2	A.P3.CC.9.2 - Fornecimento, instalação e montagem de tubagem de PEAD PE100, da classe de espessura SDR17, incluindo soldadura topo-a-topo ou eletrossoldadura, movimento de terras, reposição dos pavimentos nas condições iniciais e todos os trabalhos necessários.		
162	4.1.9.2.1	A.P3.CC.9.2.1 - DN400	m	27,1
163	4.1.9.2.2	A.P3.CC.9.2.2 - DN140	m	10,02
164	4.1.9.2.3	A.P3.CC.9.2.3 - DN63	m	17,75



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

165	4.1.9.3	A.P3.CC.9.3 - Execução de sumidouro no circuito de escorrências, incluindo escavação, aterro, reposição dos pavimentos nas condições iniciais, pintura de proteção ao betão pelo interior com tinta à base de resinas epóxi, revestimento pelo exterior com emulsão betuminosa e fornecimento de grelha de 360x360mm, de acordo com peças desenhadas.	UN	2
	4.1.10	A.P3.CC.10 - ARRANJOS EXTERIORES		
	4.1.10.1	A.P3.CC.10.1 - Pavimentação		
166	4.1.10.1.1	A.P3.CC.10.1.1 - Fornecimento e assentamento de lancil em betão pré-fabricado, incluindo movimento de terras, fundação em betão simples de 300 kg por m3, tomada de juntas com argamassa de cimento e areia, todos o trabalhos e materiais necessários.	m	39,61
167	4.1.10.1.2	A.P3.CC.10.1.2 - Fornecimento e assentamento de lancil de nível, em betão pré-fabricado, incluindo movimento de terras, fundação em betão simples de 300 kg por m3, tomada de juntas com argamassa de cimento e areia, todos o trabalhos e materiais necessários.	m	18,55
168	4.1.10.1.3	A.P3.CC.10.1.3 - Regularização e compactação da superfície.	m2	137,46
169	4.1.10.1.4	A.P3.CC.10.1.4 - Execução de pavimentos em betão betuminoso constituído por uma camada de Binder com 0.05 após rega de impregnação e uma camada de desgaste com 0.05m de espessura após rega de colagem, incluindo todos os trabalhos necessários conforme projecto.	m2	137,46
170	4.1.10.1.5	A.P3.CC.10.1.5 - Aplicação de lajeta de betão retirada do passeio demolido, assente sobre camada ao traço pó-de-pedra e cimento 5:1 com espessura de 0.05m.	m2	14,44
171	4.1.10.1.6	A.P3.CC.10.1.6 - Fornecimento e aplicação de lajeta de betão tipo "Soplacas" assente sobre camada ao traço pó-de-pedra e cimento 5:1 com espessura de 0.05m.	m2	81,66
	4.2	A.P3.EST - ESTRUTURAS		
	4.2.1	A.P3.EST.1 - OBRA DE ENTRADA		
	4.2.1.1	A.P3.EST.1.1 - Movimento de terras		
	4.2.1.1.1	A.P3.EST.1.1.1 - Terraplanagens		
172	4.2.1.1.1.1	A.P3.EST.1.1.1.1 - Escavação geral em terreno de qualquer natureza por meios mecânicos, manuais ou recorrendo a outros meios julgados necessários, incluindo reposição, carga, transporte e descarga de terras sobranes a vazadouro licenciado situado fora dos limites da obra e da responsabilidade do adjudicatário. Inclui a bombagem provisória necessária à realização da obra. O custo da montagem, operação e desmontagem do sistema de bombagem deve estar diluído nos custos unitários dos trabalhos de escavação.	m3	72,75
173	4.2.1.1.1.2	A.P3.EST.1.1.1.2 - Transporte a vazadouro de produtos provenientes de escavação, em local de depósito definitivo ou vazadouro autorizado.	m3	42,51
174	4.2.1.1.1.3	A.P3.EST.1.1.1.3 - Aterro junto às paredes de contenção, incluindo o fornecimento dos materiais, transporte, espalhamento e compactação.	m3	30,24
	4.2.1.2	A.P3.EST.1.2 - Fundações e estruturas		
	4.2.1.2.1	A.P3.EST.1.2.1 - Limpeza, Enchimento e Regularização		
175	4.2.1.2.1.1	A.P3.EST.1.2.1.1 - Colocação de camada de 0,10m de espessura de betão de regularização, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão normal "cinzento" C12/15, X0 (P) CL1,0, S3 e todos os trabalhos, materiais, equipamento e execução de acordo com o projecto.	m3	8,09
176	4.2.1.2.1.2	A.P3.EST.1.2.1.2 - Execução de ENCHIMENTOS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C25/30 XC1(P), CL0,40, D20mm, S3; transporte, montagem, desmontagem e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	0,66
	4.2.1.2.2	A.P3.EST.1.2.2 - Fundações Directas		
	4.2.1.2.2.1	A.P3.EST.1.2.2.1 - Fundações directas em betão armado		
177	4.2.1.2.2.1.1	A.P3.EST.1.2.2.1.1 - Execução de LAJES DE FUNDAÇÃO em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C35/45 XA2(P), CL0,40, D20mm, S3; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	32,06
	4.2.1.3	A.P3.EST.1.3 - Estruturas de betão armado		
	4.2.1.3.1	A.P3.EST.1.3.1 - Betão Normal "Cinzento" Armado		



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

178	4.2.1.3.1.1	A.P3.EST.1.3.1.1 - Execução de PAREDES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C35/45 XA2(P), CL0,40, D20mm, S3; transporte, montagem, desmontagem e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	14,44
	4.2.1.4	A.P3.EST.1.4 - Diversos		
179	4.2.1.4.1	A.P3.EST.1.4.1 - Fornecimento e aplicação de pintura com três demãos de "IMPERKOTE F" nos elementos em contacto com o terreno, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários à boa execução da obra.	m2	65,88
180	4.2.1.4.2	A.P3.EST.1.4.2 - Fornecimento e aplicação de Manta Geotextil em polipropileno com 150 gr/m2, como camada separadora tipo "IMPERSEP 150" e Lâmina granular em polietileno de alta densidade com geotêxtil fixado aos grânulos, tipo AGUADRAIN GEO ou equivalente, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários à boa execução da obra.	m2	41,69
181	4.2.1.4.3	A.P3.EST.1.4.3 - Fornecimento e aplicação de Tubo drenante em PVC corrugado e com ranhuras parciais, envolvido com tecido geotextil, tipo IMPERDRENO ou equivalente com diâmetro Ø 125 e material granular de brita, 5/50mm, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários à boa execução da obra.	ml	15
	4.2.2	A.P3.EST.2 - MUROS DE SUPORTE		
	4.2.2.1	A.P3.EST.2.1 - Movimento de terras		
	4.2.2.1.1	A.P3.EST.2.1.1 - Terraplenagens		
182	4.2.2.1.1.1	A.P3.EST.2.1.1.1 - Escavação geral em terreno de qualquer natureza por meios mecânicos, manuais ou recorrendo a outros meios julgados necessários, incluindo reposição, carga, transporte e descarga de terras sobranes a vazadouro licenciado situado fora dos limites da obra e da responsabilidade do adjudicatário. Inclui a bombagem provisória necessária à realização da obra. O custo da montagem, operação e desmontagem do sistema de bombagem deve estar diluído nos custos unitários dos trabalhos de escavação.	m3	65,99
183	4.2.2.1.1.2	A.P3.EST.2.1.1.2 - Transporte a vazadouro de produtos provenientes de escavação, em local de depósito definitivo ou vazadouro autorizado.	m3	18,3
184	4.2.2.1.1.3	A.P3.EST.2.1.1.3 - Aterro junto às paredes de contenção, incluindo o fornecimento dos materiais, transporte, espalhamento e compactação:	m3	47,69
	4.2.2.2	A.P3.EST.2.2 - Fundações e estruturas		
	4.2.2.2.1	A.P3.EST.2.2.1 - Limpeza, Enchimento e Regularização		
185	4.2.2.2.1.1	A.P3.EST.2.2.1.1 - Colocação de camada de 0,10m de espessura de betão de regularização, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão normal "cinzento" C12/15, X0 (P) CL1,0, S3 e todos os trabalhos, materiais, equipamento e execução de acordo com o projecto.	m3	1,89
	4.2.2.2.2	A.P3.EST.2.2.2 - Fundações Directas		
	4.2.2.2.2.1	A.P3.EST.2.2.2.1 - Fundações directas em betão armado		
186	4.2.2.2.2.1.1	A.P3.EST.2.2.2.1.1 - Execução de SAPATAS DE FUNDAÇÃO CONTÍNUAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2(P), CL0.40, S3, Dmax.25mm; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	7,57
	4.2.2.3	A.P3.EST.2.3 - Estruturas de betão armado		
	4.2.2.3.1	A.P3.EST.2.3.1 - Betão Normal "Cinzento" Armado		
187	4.2.2.3.1.1	A.P3.EST.2.3.1.1 - Execução de MUROS DE SUPORTE (PAREDES) em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC4(P), CL0.40, S3, Dmax.20mm; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	7,15
	4.2.2.4	A.P3.EST.2.4 - Diversos		
188	4.2.2.4.1	A.P3.EST.2.4.1 - Fornecimento e aplicação de pintura com três demãos de "IMPERKOTE F" nos elementos em contacto com o terreno, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários à boa execução da obra.	m2	66,67



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

189	4.2.2.4.2	A.P3.EST.2.4.2 - Fornecimento e aplicação de Manta Geotextil em polipropileno com 150 gr/m2, como camada separadora tipo "IMPERSEP 150" e Lâmina granular em polietileno de alta densidade com geotêxtil fixado aos grânulos, tipo AGUADRAIN GEO ou equivalente, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários à boa execução da obra.	m2	47,21
190	4.2.2.4.3	A.P3.EST.2.4.3 - Fornecimento e aplicação de Tubo drenante em PVC corrugado e com ranhuras parciais, envolvido com tecido geotextil, tipo IMPERDRENO ou equivalente com diâmetro Ø 125 e material granular de brita, 5/50mm, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários à boa execução da obra.	ml	14,3
	4.2.3	A.P3.EST.3 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		
	4.2.3.1	A.P3.EST.3.1 - Movimento de terras		
	4.2.3.1.1	A.P3.EST.3.1.1 - Terraplenagens		
191	4.2.3.1.1.1	A.P3.EST.3.1.1.1 - Escavação geral em terreno de qualquer natureza por meios mecânicos, manuais ou recorrendo a outros meios julgados necessários, incluindo reposição, carga, transporte e descarga de terras sobranes a vazadouro licenciado situado fora dos limites da obra e da responsabilidade do adjudicatário. Inclui a bombagem provisória necessária à realização da obra. O custo da montagem, operação e desmontagem do sistema de bombagem deve estar diluído nos custos unitários dos trabalhos de escavação.	m3	121,09
192	4.2.3.1.1.2	A.P3.EST.3.1.1.2 - Transporte a vazadouro de produtos provenientes de escavação, em local de depósito definitivo ou vazadouro autorizado.	m3	78,69
193	4.2.3.1.1.3	A.P3.EST.3.1.1.3 - Aterro junto às paredes de contenção, incluindo o fornecimento dos materiais, transporte, espalhamento e compactação:	m3	42,41
	4.2.3.2	A.P3.EST.3.2 - Fundações e estruturas		
	4.2.3.2.1	A.P3.EST.3.2.1 - Limpeza, Enchimento e Regularização		
194	4.2.3.2.1.1	A.P3.EST.3.2.1.1 - Colocação de camada de 0,10m de espessura de betão de regularização, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão normal "cinzento" C12/15, X0 (P) CL1,0, S3 e todos os trabalhos, materiais, equipamento e execução de acordo com o projecto.	m3	2,79
195	4.2.3.2.1.2	A.P3.EST.3.2.1.2 - Execução de ENCHIMENTOS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C25/30 XC1(P), CL0,40, D20mm, S3; transporte, montagem, desmontagem e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	0,31
	4.2.3.2.2	A.P3.EST.3.2.2 - Fundações Directas		
	4.2.3.2.2.1	A.P3.EST.3.2.2.1 - Fundações directas em betão armado		
196	4.2.3.2.2.1.1	A.P3.EST.3.2.2.1.1 - Execução de LAJES DE FUNDAÇÃO em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C35/45 XA2(P), CL0,40, D20mm, S3; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	11,15
	4.2.3.3	A.P3.EST.3.3 - Estruturas de betão armado		
	4.2.3.3.1	A.P3.EST.3.3.1 - Betão Normal "Cinzento" Armado		
197	4.2.3.3.1.1	A.P3.EST.3.3.1.1 - Execução de PAREDES em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C35/45 XA2(P), CL0,40, D20mm, S3; transporte, montagem, desmontagem e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	20,58
198	4.2.3.3.1.2	A.P3.EST.3.3.1.2 - Execução de LAJES MACIÇAS em betão armado normal "cinzento", incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C35/45 XA2(P), CL0,40, D20mm, S3; transporte, montagem, desmontagem e limpeza de cofragem e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto.	m3	3,01
	4.2.3.4	A.P3.EST.3.4 - Estruturas metálicas		
199	4.2.3.4.1	A.P3.EST.3.4.1 - Execução de PÓRTICO METÁLICO de suporte do monocarril, em aço de qualidade não ligado, laminado a quente, de classe de resistência S275 JR incluindo fornecimento, montagem e ligações entre perfis; todos os reforços, soldaduras, parafusos, chapas, cutelos, varões; decapagem e esquema de pintura:primário epoxi rico em zinco 7K-800 C-POX PRIMER ZN800 (60 micra), intermédio epoxi tipo 7L-140 C-POX S140 MIO FD (140micra) e acabamento tipo 7P-258 C-THANE S258 (60micra) das superfícies, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projecto. (O valor apresentado inclui 15% para chapas e ligações).	kg	400



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

	4.2.3.5	A.P3.EST.3.5 - Diversos		
200	4.2.3.5.1	A.P3.EST.3.5.1 - Fornecimento e aplicação de pintura com três demãos de "IMPERKOTE F" nos elementos em contacto com o terreno, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários à boa execução da obra.	m2	111,85
	4.3	A.P3.EQ - EQUIPAMENTOS		
	4.3.1	A.P3.EQ.1 - OBRA DE ENTRADA		
201	4.3.1.1	A.P3.EQ.1.1 - Fornecimento e instalação de grade manual inclinada a 45 °, para canal de 800 x 800 mm (Altura x Largura), e espaçamento entre barras de 10 mm, em aço inoxidável AISI316L, incluindo ancinho no mesmo material.	UN	1
202	4.3.1.2	A.P3.EQ.1.2 - Fornecimento e instalação de unidade compacta de tamisação, desarenamento e desengorduramento, em aço inox AISI316L, incluindo soprador (Q = 108 Nm ³ /h; P = 150 mbar), sistema de lavagem da zona de tamisação, quadro elétrico, limitador de binário do parafuso tamisador, todos os trabalhos e acessórios necessários, com as seguintes características: Flange de entrada DN400; Diâmetro do tamisador = 700 mm; Abertura de malha do tamisador = 5 mm; Grade de Recurso com afastamento entre barras = 10 mm; Pista arejada com comprimento = 9000 mm; Flange de saída DN400.	UN	1
203	4.3.1.3	A.P3.EQ.1.3 - Fornecimento e instalação de bomba volumétrica de parafuso excêntrico para condução de gorduras, com as seguintes características: Q = 2 m ³ /h; 2 bar; Rotação = 200 rpm.	UN	1
204	4.3.1.4	A.P3.EQ.1.4 - Fornecimento e instalação de concentrador de gorduras, em aço inox AISI316L, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, com as seguintes características: Caudal à entrada = 5 m ³ /h.	UN	1
	4.3.1.5	A.P3.EQ.1.5 - Fornecimento e instalação de medidor de caudal tipo eletromagnético com secção cheia, flangeado, com eléctrodos em aço inoxidável e revestimento a borracha dura, incluindo todo o equipamento para informação de valores instantâneos, acumulados e registo, com saída em corrente de 4 - 20 mA.		
205	4.3.1.5.1	A.P3.EQ.1.5.1 - DN350	m	1
206	4.3.1.6	A.P3.EQ.1.6 - Fornecimento de contentor em PEAD com capacidade de 1100 l.	UN	1
207	4.3.1.7	A.P3.EQ.1.7 - Fornecimento de contentor do tipo multibenne de 5 m ³ .	UN	2
	4.3.1.8	A.P3.EQ.1.8 - Tubagens e acessórios		
	4.3.1.8.1	A.P3.EQ.1.8.1 - Fornecimento, instalação e montagem dos seguintes acessórios em aço inox AISI316L, com uma espessura mínima de 3 mm, incluindo estudo, fabrico, transporte, montagem, soldaduras de ligação entre elementos, juntas, suportes e fixações, ensaios e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários (as medições e disposições deverão ser confirmadas em obra):		
208	4.3.1.8.1.1	AP3.EQ.1.8.1.1 - Curva a 90° DN350	UN	2
209	4.3.1.8.1.2	AP3.EQ.1.8.1.2 - Flange DN350	UN	2
210	4.3.1.8.1.3	AP3.EQ.1.8.1.3 - Tubagem DN350 (L 1450 mm)	UN	1
211	4.3.1.8.1.4	AP3.EQ.1.8.1.4 - Tubagem DN350 (L 450 mm)	UN	1
212	4.3.1.8.1.5	AP3.EQ.1.8.1.5 - Cone de redução, DN400x350	UN	1
213	4.3.1.8.1.6	AP3.EQ.1.8.1.6 - Tubagem DN350 (L 300 mm)	UN	1
214	4.3.1.8.1.7	AP3.EQ.1.8.1.7 - Derivação DN50 (L 800 mm)	UN	1
215	4.3.1.8.1.8	AP3.EQ.1.8.1.8 - Curva a 90° DN50	UN	3
216	4.3.1.8.1.9	AP3.EQ.1.8.1.9 - Tubagem DN50 (L 600 mm)	UN	1



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

217	4.3.1.8.1.10	AP3.EQ.1.8.1.10 - Tubagem DN50 (L 4100 mm)	UN	1
218	4.3.1.8.1.11	AP3.EQ.1.8.1.11 - Tê DN400 x DN400	UN	2
219	4.3.1.8.1.12	AP3.EQ.1.8.1.12 - curva a 45° DN400	UN	2
220	4.3.1.8.1.13	AP3.EQ.1.8.1.13 - Tubagem DN400 (L 1900 mm)	UN	1
221	4.3.1.8.1.14	AP3.EQ.1.8.1.14 - Tubagem DN400 (L 1650 mm)	UN	1
222	4.3.1.8.1.15	AP3.EQ.1.8.1.15 - Tubagem DN400 (L 500 mm)	UN	1
223	4.3.1.8.1.16	AP3.EQ.1.8.1.16 - Tubagem DN400 (L 300 mm)	UN	2
224	4.3.1.8.1.17	AP3.EQ.1.8.1.17 - Passa-muro pontas lisas, DN400 (L=600mm)	UN	2
225	4.3.1.8.1.18	AP3.EQ.1.8.1.18 - Passa-muro pontas lisas, DN400 (L=250mm)	UN	1
226	4.3.1.8.1.19	AP3.EQ.1.8.1.19 - Flange DN400	UN	1
227	4.3.1.8.1.20	AP3.EQ.1.8.1.20 - Tubagem DN125 (L 1300 mm)	UN	1
228	4.3.1.8.1.21	AP3.EQ.1.8.1.21 - Tubagem DN125 (L 300 mm)	UN	1
229	4.3.1.8.1.22	AP3.EQ.1.8.1.22 - Curva a 90° DN125	UN	2
230	4.3.1.8.1.23	AP3.EQ.1.8.1.23 - Flange DN125	UN	1
231	4.3.1.8.1.24	AP3.EQ.1.8.1.24 - Tubagem DN125 (L 400 mm)* * a confirmar, de acordo com o equipamento a instalar	UN	3
232	4.3.1.8.1.25	AP3.EQ.1.8.1.25 - Curva a 90° DN125* * a confirmar, de acordo com o equipamento a instalar	UN	2
233	4.3.1.8.1.26	AP3.EQ.1.8.1.26 - Flange DN125* * a confirmar, de acordo com o equipamento a instalar	UN	1
234	4.3.1.8.1.27	AP3.EQ.1.8.1.27 - Cone de redução, DN125x65* * a confirmar, de acordo com o equipamento a instalar	UN	1
235	4.3.1.8.1.28	AP3.EQ.1.8.1.28 - Tubagem DN50 (L 1000 mm)	UN	1



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

236	4.3.1.8.1.29	AP3.EQ.1.8.1.29 - Tubagem DN50 (L 3400 mm)	UN	1
237	4.3.1.8.1.30	AP3.EQ.1.8.1.30 - Tubagem DN50 (L 1500 mm)	UN	1
238	4.3.1.8.1.31	AP3.EQ.1.8.1.31 - Curva a 90° DN50	UN	3
239	4.3.1.8.1.32	AP3.EQ.1.8.1.32 - Flange DN50	UN	1
240	4.3.1.8.1.33	AP3.EQ.1.8.1.33 - Cone de redução, DN100x50* * a confirmar, de acordo com o equipamento a instalar	UN	1
241	4.3.1.8.1.34	AP3.EQ.1.8.1.34 - Flange DN100* * a confirmar, de acordo com o equipamento a instalar	UN	1
242	4.3.1.8.1.35	AP3.EQ.1.8.1.35 - Flange DN150* * a confirmar, de acordo com o equipamento a instalar	UN	1
243	4.3.1.8.1.36	AP3.EQ.1.8.1.36 - Tubagem DN150* (L 500 mm) * a confirmar, de acordo com o equipamento a instalar	UN	1
244	4.3.1.8.1.37	AP3.EQ.1.8.1.37 - Curva a 90° DN150* * a confirmar, de acordo com o equipamento a instalar	UN	1
245	4.3.1.8.1.38	AP3.EQ.1.8.1.38 - Tubagem DN150* (L 1000 mm) * a confirmar, de acordo com o equipamento a instalar	UN	1
	4.3.1.8.2	A.P3.EQ.1.8.2 - Fornecimento e instalação de stub-end, de acordo com as especificações, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, nos seguintes diâmetros:		
246	4.3.1.8.2.1	A.P3.EQ.1.8.2.1 - DN400x400	m	1
247	4.3.1.8.2.2	A.P3.EQ.1.8.2.2 - DN355x350	m	1
248	4.3.1.8.2.3	A.P3.EQ.1.8.2.3 - DN140x125	m	1
249	4.3.1.8.2.4	A.P3.EQ.1.8.2.4 - DN63x50	m	1
	4.3.1.8.3	A.P3.EQ.1.8.3 - Fornecimento e instalação de juntas de desmontagem da classe de pressão PN10, flangeada, de acordo com as especificações, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, nos seguintes diâmetros:		
250	4.3.1.8.3.1	A.P3.EQ.1.8.3.1 - DN400	m	3
251	4.3.1.8.3.2	A.P3.EQ.1.8.3.2 - DN350	m	1
	4.3.1.8.4	A.P3.EQ.1.8.4 - Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento do tipo guilhotina, da classe de pressão PN10, de acionamento manual com corpo em ferro fundido e revestimento epóxi de acordo com as especificações, incluindo volante e todos os trabalhos e acessórios necessários nos seguintes diâmetros:		



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

252	4.3.1.8.4.1	A.P3.EQ.1.8.4.1 - DN400	m	3
	4.3.1.8.5	A.P3.EQ.1.8.5 - Fornecimento e instalação de válvula mural de comando manual em PEAD com estrutura em aço inox AISI316L, incluindo vedantes, guias, fuso, peanha e volante para comando manual e todos os acessórios e trabalhos necessários, a executar de acordo com as peças desenhadas, nos seguintes diâmetros:		
253	4.3.1.8.5.1	A.P3.EQ.1.8.5.1 - DN400	m	1
	4.3.2	A.P3.EQ.2 - TANQUES DE EQUALIZAÇÃO		
254	4.3.2.1	A.P3.EQ.2.1 - Fornecimento e instalação de grupo hidrojector, incluindo pedestal de apoio, haste guia e equipamento de elevação, com as seguintes características: Fornecimento de ar = 240 Nm ³ /h a uma profundidade de 3.9 mca; Potência = 2.1 kW.	UN	4
	4.3.2.2	A.P3.EQ.2.2 - Fornecimento e assentamento de chapa de selagem em aço inox AISI316L, incluindo fixações e todos os acessórios e trabalhos complementares necessários.		
255	4.3.2.2.1	A.P3.EQ.2.2.1 - com 1150 x 550 mm	UN	2
256	4.3.2.3	A.P3.EQ.2.3 - Fornecimento e instalação de interruptor de nível tipo boia, incluindo cabo elétrico, com extensão aproximada, por bóia, de cerca de 15 m.	UN	2
257	4.3.2.4	A.P3.EQ.2.4 - Fornecimento e instalação medidor de nível tipo ultrassónico, incluindo todo o equipamento para informação de valores instantâneos, acumulados e registo, com saída em corrente de 4 - 20 mA.	UN	2
	4.3.2.5	A.P3.EQ.2.5 - Tubagens e acessórios		
	4.3.2.5.1	A.P3.EQ.2.5.1 - Fornecimento e montagem de troço de tubagem flange-ponta lisa, em aço inox AISI 316, incluindo fixações para instalação em parede, mastique de selagem e todos os trabalhos acessórios necessários, nos seguintes diâmetros:		
258	4.3.2.5.1.1	A.P3.EQ.2.5.1.1 - DN400 (com L=500mm)	m	3
	4.3.2.5.2	A.P3.EQ.2.5.2 - Fornecimento e montagem de adaptador de flange para tubagem de aço inox, nos seguintes diâmetros:		
259	4.3.2.5.2.1	A.P3.EQ.2.5.2.1 - DN400	m	3
	4.3.2.5.3	A.P3.EQ.2.5.3 - Fornecimento e instalação de stub-end, de acordo com as especificações, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, nos seguintes diâmetros:		
260	4.3.2.5.3.1	A.P3.EQ.2.5.3.1 - DN400x400	m	3
	4.3.3	A.P3.EQ.3 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		
261	4.3.3.1	A.P3.EQ.3.1 - Fornecimento, instalação e montagem de grupo eletrobomba centrífugo monobloco submersível para águas residuais domésticas, instalação vertical, com uma capacidade de 260 m ³ /h a uma altura manométrica de elevação 9.3 m, com impulsor multicanal radial e um diâmetro de passagem de sólidos não inferior a 70 mm, com uma velocidade de rotação de 1450 rpm, com eficiências totais superiores a 70 %, com camisa de refrigeração, incluindo guias de elevação e perfil para a sua fixação à estrutura, pedestral, cabo elétrico blindado até ao QE, bem como os restantes acessórios necessários ao seu correto funcionamento.	UN	2
	4.3.3.2	A.P3.EQ.3.2 - Fornecimento e instalação de defletor em aço inox AISI 316L com 3 mm de espessura, incluindo fixações, bem como todos os acessórios necessários à sua instalação e correcto funcionamento.		
262	4.3.3.2.1	A.P3.EQ.3.2.1 - com 600 x 600 x 4450 mm	UN	1
263	4.3.3.3	A.P3.EQ.3.3 - Fornecimento e instalação de interruptor de nível tipo boia, incluindo cabo elétrico, com extensão aproximada, por bóia, de cerca de 15 m.	UN	5
264	4.3.3.4	A.P3.EQ.3.4 - Fornecimento e instalação medidor de nível tipo ultrassónico, incluindo todo o equipamento para informação de valores instantâneos, acumulados e registo, com saída em corrente de 4 - 20 mA.	UN	1
265	4.3.3.5	A.P3.EQ.3.5 - Fornecimento e instalação de equipamento de elevação do tipo monorail, com certificação ATEX - categoria 3, para carga nominal de 500 kg e comprimento de 5.5 m, altura de elevação de 6.5 m, incluindo diferencial elétrico de elevação, carro e viga em perfil IPE, estrutura metálica de apoio, fixação à estrutura de betão armado por buchas metálicas, cabo de alimentação elétrica, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários.	vg	1
	4.3.3.6	A.P3.EQ.3.6 - Tubagens e acessórios		
	4.3.3.6.1	A.P3.EQ.3.6.1 - Fornecimento e instalação de stub-end, de acordo com as especificações, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, nos seguintes diâmetros:		
266	4.3.3.6.1.1	A.P3.EQ.3.6.1.1 - DN400x400	m	3



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

	4.3.3.6.2	A.P3.EQ.3.6.2 - Fornecimento e instalação de válvula mural, em PEAD e estrutura em aço inox AISI316, incluindo vedantes, guias, fuso, peanha e volante para comando manual e todos os acessórios e trabalhos necessários, a executar de acordo com as peças desenhadas, nos seguintes diâmetros:		
267	4.3.3.6.2.1	A.P3.EQ.3.6.2.1 - DN400	m	2
	4.3.3.6.3	A.P3.EQ.3.6.3 - Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento do tipo cunha elástica, da classe de pressão PN10, flangeada, de acionamento manual, com corpo em ferro fundido e revestimento epóxi, incluindo volante e todos os trabalhos e acessórios necessários nos seguintes diâmetros:		
268	4.3.3.6.3.1	A.P3.EQ.3.6.3.1 - DN200	UN	2
269	4.3.3.6.3.2	A.P3.EQ.3.6.3.2 - DN60	UN	1
270	4.3.3.6.3.3	A.P3.EQ.3.6.3.3 - DN50	UN	1
	4.3.3.6.4	A.P3.EQ.3.6.4 - Fornecimento e instalação de válvulas de retenção de esfera, da classe de pressão PN10, flangeada, com corpo em ferro fundido e revestimento epóxi, incluindo juntas e todos os trabalhos e acessórios necessários, nos seguintes diâmetros:		
271	4.3.3.6.4.1	A.P3.EQ.3.6.4.1 - DN200	UN	2
	4.3.3.6.5	A.P3.EQ.3.6.5 - Fornecimento e instalação de ventosa para águas residuais com corpo em ferro fundido e revestimento epóxi, incluindo juntas e todos os trabalhos e acessórios necessários, nos seguintes diâmetros:		
272	4.3.3.6.5.1	A.P3.EQ.3.6.5.1 - DN50	m	1
	4.3.3.6.6	A.P3.EQ.3.6.6 - Fornecimento e instalação de juntas de desmontagem da classe de pressão PN10, flangeada, de acordo com as especificações, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, nos seguintes diâmetros:		
273	4.3.3.6.6.1	A.P3.EQ.3.6.6.1 - DN200	m	3
274	4.3.3.6.6.2	A.P3.EQ.3.6.6.2 - DN60	m	1
	4.3.3.6.7	A.P3.EQ.3.6.7 - Fornecimento e instalação de medidor de caudal tipo eletromagnético com secção cheia, flangeado, com eléctrodos em aço inoxidável e revestimento a borracha dura, incluindo todo o equipamento para informação de valores instantâneos, acumulados e registo, com saída em corrente de 4 - 20 mA.		
275	4.3.3.6.7.1	A.P3.EQ.3.6.7.1 - DN200	m	1
	4.3.3.6.8	A.P3.EQ.3.6.8 - Fornecimento, instalação e montagem dos seguintes acessórios em aço inox AISI316L, com uma espessura mínima de 3 mm, incluindo estudo, fabrico, transporte, montagem, soldaduras de ligação entre elementos, juntas, suportes e fixações, ensaios e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários (as medições e disposições deverão ser confirmadas em obra):		
276	4.3.3.6.8.1	A.P3.EQ.3.6.8.1 - Cone de redução, DN350x200	UN	1
277	4.3.3.6.8.2	A.P3.EQ.3.6.8.2 - Flange DN350	UN	1
278	4.3.3.6.8.3	A.P3.EQ.3.6.8.3 - Passa-muro pontas lisas, DN200	UN	1
279	4.3.3.6.8.4	A.P3.EQ.3.6.8.4 - Derivação DN60 (L 100 mm)	UN	1
280	4.3.3.6.8.5	A.P3.EQ.3.6.8.5 - Flange DN60	UN	1



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

281	4.3.3.6.8.6	A.P3.EQ.3.6.8.6 - Tê DN200 x DN200	UN	1
282	4.3.3.6.8.7	A.P3.EQ.3.6.8.7 - curva a 90° DN200	UN	2
283	4.3.3.6.8.8	A.P3.EQ.3.6.8.8 - Tubagem DN200 (L 750 mm)	UN	1
284	4.3.3.6.8.9	A.P3.EQ.3.6.8.9 - Derivação DN60 (L 100 mm)	UN	1
285	4.3.3.6.8.10	A.P3.EQ.3.6.8.10 - Flange DN200	UN	3
286	4.3.3.6.8.11	A.P3.EQ.3.6.8.11 - Flange DN60	UN	1
287	4.3.3.6.8.12	A.P3.EQ.3.6.8.12 - Curva a 90° flangeada, DN200	UN	4
288	4.3.3.6.8.13	A.P3.EQ.3.6.8.13 - Passa-muro flangeado, DN200	UN	2
289	4.3.3.6.8.14	A.P3.EQ.3.6.8.14 - Passa-muro pontas lisas, DN60	UN	1
290	4.3.3.6.8.15	A.P3.EQ.3.6.8.15 - Tubo DN60 L=0.7 m	UN	1
291	4.3.3.6.8.16	A.P3.EQ.3.6.8.16 - Flange DN60	UN	1
	4.3.3.6.9	A.P3.EQ.3.6.9 - Fornecimento e instalação de stub-end, de acordo com as especificações, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, nos seguintes diâmetros:		
292	4.3.3.6.9.1	A.P3.EQ.3.6.9.1 - DN400x400	m	2
293	4.3.3.6.9.2	A.P3.EQ.3.6.9.2 - DN355x350	m	1
294	4.3.3.6.10	A.P3.EQ.3.6.10 - Fornecimento e assentamento de tubagem de ventilação em aço inox AISI 316L, incluindo: passa muros; fixações, acessórios e todos os trabalhos acessórios necessários, de acordo com o desenho as peças desenhadas.	CJT	1
	4.3.4	A.P3.EQ.4 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESCUMAS		
295	4.3.4.1	A.P3.EQ.4.1 - Fornecimento, instalação e montagem de grupo eletrobomba centrífugo monobloco submersível para águas residuais domésticas, instalação vertical, com uma capacidade de 8 m³/h a uma altura manométrica de elevação 6 m, com impulsor vortex recuado e um diâmetro de passagem de sólidos não inferior a 30 mm, com uma velocidade de rotação de 1450 rpm, incluindo guias de elevação e perfil para a sua fixação à estrutura, pedestral, cabo elétrico blindado até ao QE, bem como os restantes acessórios necessários ao seu correto funcionamento.	UN	1
	4.3.4.2	A.P3.EQ.4.2 - Fornecimento, instalação e montagem dos seguintes acessórios em aço inox AISI316L, com uma espessura mínima de 3 mm, incluindo estudo, fabrico, transporte, montagem, soldaduras de ligação entre elementos, juntas, suportes e fixações, ensaios e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários (as medições e disposições deverão ser confirmadas em obra):		
296	4.3.4.2.1	A.P3.EQ.4.2.1 - Tubagem DN50 (L 500 mm)	UN	1
297	4.3.4.2.2	A.P3.EQ.4.2.2 - Tubagem DN50 (L 1150 mm)	UN	1
298	4.3.4.2.3	A.P3.EQ.4.2.3 - Curva a 90° DN50	UN	3
299	4.3.4.2.4	A.P3.EQ.4.2.4 - Flange DN50	UN	1
	4.3.4.3	A.P3.EQ.4.3 - Fornecimento e instalação de stub-end, de acordo com as especificações, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, nos seguintes diâmetros:		
300	4.3.4.3.1	A.P3.EQ.4.3.1 - DN63x50	m	1



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

	4.4	A.P3.IE - INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS E AUTOMAÇÃO		
	4.4.1	A.P3.IE.1 - INFRAESTRUTURAS EXTERIORES		
	4.4.1.1	A.P3.IE.1.1 - Abertura e fecho de vala, para instalação de tubagem da instalação eléctrica e da rede de instrumentação e comando, conforme peças desenhadas		
301	4.4.1.2	A.P3.IE.1.2 - Com 1,00x0,50 m para cabos de baixa tensão, iluminação exterior e instrumentação/comando	m	116
	4.4.1.3	A.P3.IE.1.3 - Fornecimento e instalação de tubagem em PEAD, enterrados em vala regulamentar,		
302	4.4.1.3.1	A.P3.IE.1.3.1 - Ø50	m	32
303	4.4.1.3.2	A.P3.IE.1.3.2 - Ø75	m	64
304	4.4.1.3.3	A.P3.IE.1.3.3 - Ø90	m	78
305	4.4.1.3.4	A.P3.IE.1.3.4 - Ø110	m	15
	4.4.1.4	A.P3.IE.1.4 - Construção de câmaras de visita, do tipo pré-fabricado em betão, tronco-cónicas, incluindo aro e tampa em ferro fundido da classe B125, para auxílio da passagem de cabos e reserva (cabos de energia).		
306	4.4.1.4.1	A.P3.IE.1.4.1 - Com 0,60x0,60 m e 1,0 m de profundidade, para cabos de baixa tensão e instrumentação/comando	UN	5
	4.4.1.5	A.P3.IE.1.5 - Fornecimento dos seguintes cabos e sua instalação em tubo plásticos PEAD:		
307	4.4.1.5.1	A.P3.IE.1.5.1 - XV5G16 (alimentação QE)	m	24
308	4.4.1.6	A.P3.IE.1.6 - Fornecimento e instalação de cabo UTP 4P, cat.6, com bainha exterior negra, para instalação no exterior e interligação entre autómatos	m	30
	4.4.1.7	A.P3.IE.1.7 - Fornecimento e instalação em tubos plásticos no exterior, dos seguintes cabos:		
309	4.4.1.7.1	A.P3.IE.1.7.1 - XV4G6 (EBs de elevação)	m	36
310	4.4.1.7.2	A.P3.IE.1.7.2 - XV4G2,5 (EB escorrências)	m	28
311	4.4.1.7.3	A.P3.IE.1.7.3 - XV4G2,5 (hidroinjetores)	m	96
312	4.4.1.7.4	A.P3.IE.1.7.4 - XV4G2,5 (bomba de gorduras)	m	28
313	4.4.1.7.5	A.P3.IE.1.7.5 - XV4G2,5 (concentrador de gorduras)	m	25
314	4.4.1.7.6	A.P3.IE.1.7.6 - XV4G2,5 (compressor)	m	25
315	4.4.1.7.7	A.P3.IE.1.7.7 - XV5G2,5 (guincho eléctrico)	m	18
316	4.4.1.7.8	A.P3.IE.1.7.8 - XV5G2,5 (unidade compacta de tamisação)	m	26
317	4.4.1.7.9	A.P3.IE.1.7.9 - XV3G1,5 (alimentação displays)	m	20
318	4.4.1.7.10	A.P3.IE.1.7.10 - XV1G16 (V/A) (ligação à terra)	m	6
319	4.4.1.7.11	A.P3.IE.1.7.11 - LiYCY 3x1 (instrumentação/sinalização e comandos)	m	65
320	4.4.1.7.12	A.P3.IE.1.7.12 - LiYCY 4x1 (instrumentação/sinalização e comandos)	m	50
321	4.4.1.7.13	A.P3.IE.1.7.13 - LiYCY 7x1 (botoneiras de comando local)	m	45
322	4.4.1.8	A.P3.IE.1.8 - Fornecimento e instalação de caixas de comando com pedestal ou fixadas lateralmente em paredes, para instalação no exterior, para comando remoto de equipamentos, com uma botoneira de arranque, uma botoneira de paragem e uma botoneira de emergência	UN	4
323	4.4.1.9	A.P3.IE.1.9 - Fornecimento e instalação de uma caixa estanque de transição de cabo para ligação dos cabos das bóias de nível do poço de escorrências, ao cabo de ligação ao autómato	UN	1
	4.4.2	A.P3.IE.2 - ILUMINAÇÃO EXTERIOR		
	4.4.2.1	A.P3.IE.2.1 - Fornecimento dos seguintes cabos e sua instalação em tubo plásticos de polietileno:		
324	4.4.2.1.1	A.P3.IE.2.1.1 - XV3G4 (preto)	m	36
325	4.4.2.1.2	A.P3.IE.2.1.2 - XV3G2,5 (no interior dos apoios)	m	16
326	4.4.2.1.3	A.P3.IE.2.1.3 - XV1G16 (V/A) (ligações à terra)	m	8
327	4.4.2.2	A.P3.IE.2.2 - Fornecimento e montagem em apoio de luminárias do tipo T1 (LUSA I N/E - 16 leds 25 W)	UN	4
	4.4.2.3	A.P3.IE.2.3 - Fornecimento e instalação de apoios com 4 m acima do solo, fixação ao solo por flange e parafusos a maciço em betão, incluindo abertura e portinhola adequada na parte inferior, de secção circular, devidamente tratadas contra a corrosão e pintadas em cor RAL a definir		
328	4.4.2.3.1	A.P3.IE.2.3.1 - com braço duplo no topo	UN	2



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

329	4.4.2.4	A.P3.IE.2.4 - Fornecimento e instalação junto aos novos apoios a instalar de eléctrodos de terra de proteção, constituídos por varetas de aço revestido a cobre ou aço galvanizado, com 2 m de comprimento e 15 mm de diâmetro externo	UN	2
330	4.4.2.5	A.P3.IE.2.5 - Trabalho de retirada das luminárias existentes que deixam de ser utilizadas e sua entrega ao dono de obra em condições de utilização futura	vg	1
331	4.4.2.6	A.P3.IE.2.6 - Execução de maciços em betão adequados ao peso e altura das novas colunas a instalar	UN	2
	4.4.3	A.P3.IE.3 - QUADRO ELÉTRICO, AUTÓMATO E APARELHAGEM		
	4.4.3.1	A.P3.IE.3.1 - Fornecimento e instalação no interior do armário técnico, de quadro eléctrico completo, cf. Memória Descritiva, constituído por armário em poliéster resistente aos UVs, com porta e fechadura, com a dimensão aproximada de 1200x600x300 mm, IP65, IK10, conforme Memória Descritiva, incluindo todo o material de corte, comando, protecção, medida e sinalização, etc, de acordo com o indicado na Memória Descritiva e no respectivo esquema unifilar (não incluindo variadores de velocidade)		
332	4.4.3.1.1	- QE1 (N+UPS)	UN	1
333	4.4.3.2	A.P3.IE.3.2 - Fornecimento e instalação no interior do armário técnico de um armário em poliéster resistente aos UVs, idêntico ao do quadro eléctrico, com porta e fechadura, com a dimensão aproximada de 1200x600x300 mm, IP65, IK10 para a instalação no seu interior do autómato, consola HMI, UPS, régua de bornes, etc	UN	1
334	4.4.3.3	A.P3.IE.3.3 - Fornecimento e montagem no quadro geral da ETAR, no Edifício de Exploração de um disjuntor tetrapolar, 4x80 A, curva C, com o mesmo pdc da restante aparelhagem de corte do quadro, para protecção da canalização de alimentação eléctrica do QE1 (N)	UN	1
	4.4.3.4	A.P3.IE.3.4 - Fornecimento e instalação no interior do armário do quadro eléctrico de variadores de velocidade, na alimentação eléctrica das eletrobombas e dos hidroinjetores, conforme Memória Descritiva, modelo Altivar 71, da Schneider Electric ou similar		
335	4.4.3.4.1	A.P3.IE.3.4.1 - trifásicos, 400 V, para a potência de 11,0 kW	UN	2
336	4.4.3.4.2	A.P3.IE.3.4.2 - trifásicos, 400 V, para a potência de 3,0 kW	UN	4
337	4.4.3.5	A.P3.IE.3.5 - Fornecimento de uma UPS de 1000 VA, on-line, de dupla conversão, incluindo baterias com autonomia para 15 min de funcionamento à plena carga, e sua instalação no interior do armário do quadro eléctrico QUPS, incluindo suporte adequado, conforme Memória Descritiva	UN	1
338	4.4.3.6	A.P3.IE.3.6 - Fornecimento de uma fonte de alimentação 230Vac / 24Vdc - 10 A e sua instalação no interior do armário do quadro eléctrico QE, incluindo suporte adequado, conforme Memória Descritiva	UN	1
	4.4.3.7	A.P3.IE.3.7 - Fornecimento e instalação no interior do armário do quadro eléctrico, de aparelhagem estanque, própria para instalação à vista, modelo PLEXO 55S, da Legrand ou		
339	4.4.3.7.1	A.P3.IE.3.7.1 - Tomada monofásica, tipo schuko, 16 A	UN	1
340	4.4.3.7.2	A.P3.IE.3.7.2 - Tomada tipo CEE, trifásica, 400 V, 5 polos, 16 A; IP67, ref. 55308	UN	1
341	4.4.3.8	A.P3.IE.3.8 - Fornecimento e instalação no interior do armário do quadro eléctrico, de um autómato programável, modelo Modicom da Schneider Electric ou similar, equipado conforme Memória Descritiva e Condições Técnicas, incluindo fonte de alimentação 24 Vdc, de 10 A, porta Ethernet, porta USB, etc, conforme Memória Descritiva	UN	1
342	4.4.3.9	A.P3.IE.3.9 - Fornecimento e instalação no interior do armário do quadro eléctrico, de uma consola gráfica programável, para comunicação/interface com o autómato, 10", conforme Memória Descritiva	UN	1
343	4.4.3.10	A.P3.IE.3.10 - Programação de todo o sistema de comando (autómato e consola) e colocação em serviço da instalação, incluindo todas as despesas inerentes	UN	1
344	4.4.3.11	A.P3.IE.3.11 - Trabalho de alteração do SCADA da ETAR, para inclusão dos novos equipamentos agora previstos, incluindo gráficos e comandos, de acordo com o funcionamento previsto, incluindo todas as despesas inerentes	vg	1
345	4.4.3.12	A.P3.IE.3.12 - Fornecimento e instalação de uma régua de bornes e de todos os acessórios de ligação necessários, incluindo isoladores galvânicos para ligação de todos os sinais de entrada e saída, analógicos e digitais ao autómato, conforme Memória Descritiva, Condições Técnicas e Desenhos	vg	1
346	4.4.3.13	A.P3.IE.3.13 - Fornecimento e instalação de painel sinótico com leds, para sinalização de níveis e alarmes, conforme peças desenhadas	UN	1
347	4.4.3.14	A.P3.IE.3.14 - Fornecimento e instalação no interior do armário do quadro eléctrico, de descarregadores de sobretensões ref. V20C3+NP, da OBO BETTERMANN ou similar	UN	1
348	4.4.3.15	A.P3.IE.3.15 - Fornecimento e instalação de eléctrodo de terra de proteção auxiliar, constituído por uma ou mais varetas de aço revestido a cobre ou aço galvanizado, com 2 m de comprimento e 15 mm de diâmetro externo, enterrada verticalmente no solo, conforme Memória Descritiva	UN	1
349	4.4.3.16	A.P3.IE.3.16 - Fornecimento e instalação de barras colectoras de terra, em cobre, com as dimensões de 220x20x5 mm (CxAxP)	UN	1
350	4.4.3.17	A.P3.IE.3.17 - Fornecimento e instalação de ligadores amovíveis, possibilitando a medida do valor da resistência de terra	UN	1
	4.4.4	A.P3.IE.4 - FORMAÇÃO, TELAS FINAIS E DIVERSOS		
351	4.4.4.1	A.P3.IE.4.1 - Formação de 2 operacionais do dono de obra em operação dos equipamentos a instalar e realização de trabalhos de manutenção e reparação	vg	1



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/45/2022

352	4.4.4.2	A.P3.IE.4.1 - Elaboração de telas finais "as built", incluindo mapa de encaminhamento de cabos, com a numeração de cabos e bornes e todos os pormenores indispensáveis à correcta interpretação da instalação	vg	1
5		EE SALMANHA		
5.1		A.P4.CC - CONSTRUÇÃO CIVIL		
5.1.1		A.P4.CC.1 - TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS		
353	5.1.1.1	A.P4.CC.1.1 - Fornecimento, instalação e desmonte de ligação do grupo de drenagem provisório à conduta elevatória existente na câmara de manobras incluindo: demolição da cobertura da câmara de visita a montante da estação elevatória (para permitir a instalação do grupo de bombagem provisório); tubagem, curvas, acessórios de ligação e válvula de retenção (DN350 - PN10) para um ligação com um diâmetro DN355 - PN10 durante o período da intervenção; ligação de tubagem de descarga à câmara de visita de descarga a jusante; movimentação de terras, trabalhos de ligação à tubagem existente; reposição das condições iniciais e todos os meios e recursos necessários à realização dos trabalhos. Nota: A montagem do sistema provisório deve ser aprovado pela Águas da Figueira, devendo ser considerado um tempo de interrupção máximo indicativo de 4h, durante o qual o caudal afluente deve ser recolhido e transportado para posterior tratamento, sendo da responsabilidade do empreiteiro a sua recolha e transporte.	CJ	1
354	5.1.1.2	A.P4.CC.1.2 - Fornecimento, instalação e operação de grupo de drenagem portátil, com um caudal mínimo de 540 m ³ /h e altura de elevação de 7 m, com impulsor do tipo vortex, adequado a águas residuais brutas, para a garantia de funcionamento do sistema elevatório durante o período da intervenção, incluindo ligações, trabalhos acessórios de construção, quadro elétrico e integração no sistema de supervisão da Águas da Figueira.	vg	1
5.1.2		A.P4.CC.2 - DESMONTES E REPOSIÇÕES		
355	5.1.2.1	A.P4.CC.2.1 - Desmonte, remoção, carga, transporte e acondicionamento provisório de todos os equipamentos, tampas e tubagens e acessórios da estação elevatória para local a designar pela Águas da Figueira, S.A.	CJ	1
356	5.1.2.2	A.P4.CC.2.2 - Reposição de todos os equipamentos, tampas e tubagens e acessórios da estação elevatória no local de origem, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para repor as condições iniciais de funcionamento da estação elevatória.	CJ	1
5.1.3		A.P4.CC.3 - REVESTIMENTOS		
357	5.1.3.1	A.P4.CC.3.1 - Hidrodecapagem com água a alta pressão com água a alta pressão (mínimo 500 bar), incluindo remoção do revestimento existente e todo o betão danificado, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes de acordo com o PPGRCD.	m2	390,06
358	5.1.3.2	A.P4.CC.3.2 - Lavagem com água a alta pressão, incluindo carga, transporte e descarga de resíduos de acordo com o PPGRCD.	m2	56,92
359	5.1.3.3	A.P4.CC.3.3 - Descontaminação da superfície com produto biológico tipo "Easy Syntec", ou equivalente, em reabilitação de superfícies, incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	284,15
360	5.1.3.4	A.P4.CC.3.4 - Revestimento de proteção e impermeabilização com argamassa de base mineral, com compostos inorgânicos do tipo "Ergelit KS2", ou equivalente, com alta resistência à abrasão, aberta à difusão de vapor de água, resistente a pH's de 3 a 12 e concentrações de H ₂ S de 10ppm constantes e valores de pico de 40ppm, de acordo com os requisitos XWW4 da DIN 19573, aplicado em duas camadas com um mínimo de 3mm cada, totalizando 6mm, sobre uma base humedecida, incluindo apropriada preparação da superfície.	m2	227,23
361	5.1.3.5	A.P4.CC.3.5 - Reparação e regularização das superfícies em betão existentes, com argamassa de dois componentes, na base de cimento beneficiado com resinas sintéticas, cargas especiais e fibras de poliamida, do tipo "SikaTop 122", ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	46,83
362	5.1.3.6	A.P4.CC.3.6 - Pintura a tinta à base de resinas metacrílicas do tipo "Sikagard 680 SI", ou equivalente, em duas demãos cruzadas, incluindo apropriada preparação da superfície, a cor a indicar pela fiscalização.	m2	162,83
363	5.1.3.7	A.P4.CC.3.6.1 - Pintura em serralharias com resina bi-componente de base epóxi, com elevada resistência mecânica e química, do tipo "StoPox UA", ou equivalente, em duas demãos, incluindo prévia preparação da superfície de maneira a remover toda a oxidação, poeiras, óleos ou quaisquer outros elementos separadores e aplicação de primário de aderência de resina bi-componente de base epóxi, do tipo "StoPox ZNP", ou equivalente, a cor a indicar pela fiscalização.	m2	11,52
5.1.4		A.P4.CC.4 - DIVERSOS		
364	5.1.4.1	A.P4.CC.4.1 - Reparação e regularização do revestimento exterior à vista das câmaras de visita existentes com tampa elevada, incluindo: hidrodecapagem a alta pressão para remoção de incrustações e materiais soltos; aplicação de argamassa de reparação e remoção dos produtos sobranes de acordo com as disposições legais aplicáveis.	UN	4