

## Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no Caderno de Encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	<b>1</b>	<b>ESTALEIRO E TRABALHOS PREPARATÓRIOS</b>		
	<b>1.1</b>	<b>ESTALEIRO</b>		
<b>1</b>	1.1.1	Montagem e desmontagem de estaleiro, secundário ou qualquer outra instalação provisória de apoio à execução dos trabalhos, de acordo com o artigo 350.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, e alterações posteriores. Inclui as instalações, redes provisórias de água, esgotos, eletricidade e de meios de comunicação, vias internas de circulação e tudo o mais necessário à montagem e construção dos mesmos para o conjunto dos trabalhos incluídos nas empreitadas, bem como limpeza, vedação e sinalização, regularização de terrenos e limpeza de entulhos, de acordo com as diversas peças do projeto de execução.	CJ	1
<b>2</b>	1.1.2	Conservação e manutenção do Estaleiro da Empreitada de acordo com Artigo 350º do Decreto-Lei nº. 18/2008, de 29 de Janeiro, em conformidade com o estipulado no Decreto-Lei nº. 273/2003 de 29 de Outubro e conforme Caderno de Encargos.	CJ	1
<b>3</b>	1.1.3	Fornecimento e montagem de painéis identificativos da Empreitada e Dono de Obra de acordo com Artigo 348º do Decreto-Lei nº. 18/2008 de 29 de Janeiro, incluindo postes de fixação em aço galvanizado de secção circular, maciços de ancoragem, todos os movimentos de terras inerentes à execução dos trabalhos e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme Caderno de Encargos.	CJ	1
	<b>1.2</b>	<b>TRABALHOS COMPLEMENTARES</b>		
<b>4</b>	1.2.1	Implementação do Plano de Segurança e Saúde, de acordo com o equipamento e métodos construtivos a utilizar na Obra, a fim de permitir ao Dono da Obra, nos termos do art.º 13 do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, autorizar a abertura de Estaleiro.	CJ	1
<b>5</b>	1.2.2	Elaboração da Compilação Técnica de acordo com os termos do Decreto-Lei 273/2003, de 29 de Outubro, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	CJ	1
<b>6</b>	1.2.3	Implementação do Plano de Gestão Ambiental, incluindo Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	CJ	1
<b>7</b>	1.2.4	Recolha, triagem, transporte, tratamento e/ou valorização das diferentes frações 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.	CJ	1
<b>8</b>	1.2.5	Implementação do Plano de Gestão da Qualidade, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	CJ	1
<b>9</b>	1.2.6	Execução e implementação do Plano de Desvios de Trânsito e de Desvios Pedonais conforme definido no Caderno de Encargos, incluindo o desvio e alteração do tráfego no local de interferência dos trabalhos, de acordo com o Plano de Trabalhos apresentado pelo empreiteiro, incluindo todos os trabalhos, equipamentos, materiais e mão de obra necessários e complementares, a submeter à aprovação do Dono da Obra e todas as Entidades Licenciadoras.	CJ	1
<b>10</b>	1.2.7	Execução e implementação do Plano de Desvios, Reposição e/ou Substituição de Serviços Afectados conforme definido no Caderno de Encargos, incluindo nomeadamente o levantamento e identificação de todas as infra-estruturas existentes quer à superfície, quer no subsolo, incluindo sondagens, o reconhecimento da sua posição planimétrica e altimétrica, e todos os trabalhos, equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários e complementares, a submeter à aprovação do Dono da Obra.	CJ	1
<b>11</b>	1.2.8	Execução de ensaios de estanquidade global dos troços gravíticos construídos, com diâmetro nominal igual ou superior a 200mm, para verificação de boa execução dos trabalhos.	m	1820,53
<b>12</b>	1.2.9	Inspeção vídeo ao interior das redes de drenagem de águas residuais construídas, por equipamento de vídeo (CCTV), com visionamento obrigatório de todo o perímetro de todas as juntas, incluindo limpeza prévia, deslocação do equipamento, apresentação de relatório fotográfico, vídeo de inspeção, e todos os trabalhos complementares necessários.	m	1820,53
<b>13</b>	1.2.10	Piquetagem incluindo levantamento topográfico, a localização planimétrica e altimétrica de infraestruturas existentes nas áreas a intervencionar, a colocação de estacas ou marcação para localização de elementos a executar, plantas coordenadas planimetricamente e ligadas à rede geodésica nacional, com o fornecimento de suporte informático em formato compatível com os equipamentos da entidade gestora.	m	1820,53

14	1.2.11	Organização e entrega de um álbum fotográfico de acompanhamento dos trabalhos, em suporte digital, elaborado por equipa profissional a aprovar pelo Dono da Obra, constando em média de 60 fotografias mensais apostas em álbuns legendados e com registo de datas, e fornecimento de no máximo 5 (cinco) ampliações que pelo Dono da Obra sejam indicadas. As fotografias serão tiradas de acordo com orientações do Dono da Obra, valendo para efeitos de aprovação os procedimentos definidos em Caderno de Encargos.	CJ	1
15	1.2.12	Telas finais, incluindo plantas coordenadas planimetricamente e ligadas à rede geodésica nacional, com o fornecimento de suporte informático em formato compatível com o definidos em Caderno de Encargos.	CJ	1
16	1.2.13	Elaboração do manual de Operação e Manutenção da Obra e Equipamentos de acordo com o referenciado no Caderno de Encargos.	CJ	1
17	1.2.14	Formação e adestramento dos operadores, pertencentes ao Dono da Obra, de acordo com o estabelecido no Caderno de Encargos.	CJ	1
18	1.2.15	Fornecimento e montagem de etiquetas metálicas para identificação dos equipamentos.	CJ	1
<b>2 EMISSÁRIO DE LAGOA</b>				
<b>2.1 TRABALHOS PREPARATÓRIOS</b>				
19	2.1.1	Desmatção da zona de implantação do emissário entre as caixas LG38 e LG40, numa faixa de 5m, incluindo derrube de árvores e troncos e limpeza de terreno considerando remoção das raízes, madeira solta, entulho, lixo ou outro qualquer material resistente, transporte e descarga a vazadouro.	m2	350
20	2.1.2	Desmatção da zona de implantação do emissário entre as caixas LG42 e LG51, numa faixa de 5m, incluindo instalação de meios de acesso ao talude, derrube de árvores e troncos e limpeza de terreno considerando remoção das raízes, madeira solta, entulho, lixo ou outro qualquer material resistente, transporte e descarga a vazadouro.	m2	2225
<b>2.2 PAVIMENTAÇÃO</b>				
<b>2.2.1 LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS</b>				
<b>2.2.1.1 Levantamento e remoção dos pavimentos existentes em betuminoso de estradas municipais, incluindo transporte e depósito dos produtos sobrantes a cargo de operador licenciado ou como previsto no PPGRCD com:</b>				
21	2.3.1.1.1	Levantamento das camadas de pavimento existentes, na largura da vala necessária à instalação das infraestruturas, incluindo corte com disco.	m2	33,2
22	2.3.1.1.2	Agregado britado de granulometria extensa, aplicado em duas camadas de 0,10 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m3	3,59
<b>2.3.1.2 Reposição do pavimento em betuminoso, incluindo o fornecimento e assentamento das seguintes camadas:</b>				
23	2.3.1.2.1	Betão betuminoso tipo binder, aplicado a quente, numa espessura mínima após compactação de 0,08 m, incluindo rega de impregnação.	m2	276,7
24	2.3.1.2.2	Camada de desgaste em betão betuminoso, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo rega de colagem.	m2	276,7
<b>2.3 MOVIMENTO DE TERRAS</b>				
25	2.3.1	Levantamento da camada de terra com 0.20m de espessura, incluindo remoção dos produtos da escavação para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, por meios mecânicos ou manuais e todos os trabalhos complementares(área da folha de cálculo de vol.x0.20 ).	m3	76,25
<b>2.3.2 Escavação - Zona 1 (vala normal )</b>				
<b>2.3.2.1 Escavação em abertura de valas e/ou fundações para implantação das tubagens, incluindo limpeza, baldeação, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, 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 e todos os trabalhos complementares(da folha de cálculo de vol. ):</b>				
26	2.3.2.1.1	70% em terra compacta.	m3	208,68
27	2.3.2.1.2	20% em rocha branda.	m3	59,62
28	2.3.2.1.3	10% em rocha dura.	m3	29,81
29	2.3.2.2	Fornecimento e espalhamento de areia ou areão, para assentamento da tubagem em almofada de 0.15m e para proteção à tubagem até 0.30m de espessura acima da geratriz superior, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do ensaio Proctor normal e de acordo com o caderno de encargos.	m3	76,55
30	2.3.2.3	Aterro com material da própria vala cirandado ou material de empréstimo com um grau de compactação igual ou superior a 95% do ensaio Proctor normal, compactação feita por processos mecânicos ou manuais, usando-se equipamento que transmita uma força não superior à de um pilão com peso de 15 kgf	m3	134,9
31	2.3.2.4	Fornecimento e colocação de geotêxtil não tecido, de acordo com o desenho da vala tipo anexo, fabricado com agulhagem de fibras contínuas de polipropileno formando uma tela homogênea, imputrescível com mais de 200g/m², resistência à tração maior ou igual a 8KN/m, resistência ao punçamento maior ou igual a 1,3KN, resistência a meios ácidos e alcalinos, com sobreposição de 0.30m nas juntas.	m2	1082,84
32	2.3.2.5	Proteção da tubagem com envolvimento em betão do tipo C30/37 XA2 e armadura A400NR, incluindo todos os trabalhos materiais e acessórios necessários.	m3	73,23

33	2.3.2.6	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	179,59
	2.3.3	<b>Escavação - Zona 2 (zona de rocha com pequena escavação )</b>		
	2.3.3.1	<b>Escavação em abertura de valas e/ou fundações para implantação das tubagens, incluindo limpeza, baldeação, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, 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 e todos os trabalhos complementares(da folha de cálculo de vol. ):</b>		
34	2.2.3.1.1	25% em terra compacta.	m3	181,87
35	2.2.3.1.2	25% em rocha branda.	m3	181,87
36	2.2.3.1.3	50% em rocha dura.	m3	363,74
37	2.2.3.2	Fornecimento e espalhamento de areia ou areão, para assentamento da tubagem em almofada de 0.10m e para proteção à tubagem até 0.15m de espessura acima da geratriz superior, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do ensaio Proctor normal e de acordo com o caderno de encargos.	m3	281,73
38	2.2.3.3	Aterro com material da própria vala cirandado ou material de empréstimo com um grau de compactação igual ou superior a 95% do ensaio Proctor normal, compactação feita por processos mecânicos ou manuais, usando-se equipamento que transmita uma força não superior à de um pilão com peso de 15 kgf	m3	322,3
39	2.2.3.4	Fornecimento e colocação de geotêxtil não tecido, de acordo com o desenho da vala tipo anexo, fabricado com agulhagem de fibras contínuas de polipropileno formando uma tela homogênea, imputrescível com mais de 200g/m², resistência à tração maior ou igual a 8KN/m, resistência ao punçamento maior ou igual a 1,3KN, resistência a meios ácidos e alcalinos, com sobreposição de 0.30m nas juntas.	m2	2820,8
40	2.2.3.5	Proteção da tubagem com lajeta em betão do tipo C30/37 XA2 e malhasol AQ50, incluindo todos os trabalhos materiais e acessórios necessários.	m3	93,91
41	2.2.3.6	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	739,38
	2.3.4	<b>Escavação - Zona 3 (Tubagem à vista )</b>		
	2.3.4.1	<b>Escavação em abertura de valas e/ou fundações para implantação das tubagens entre as caixas LG12-LG15 e LG41-LG52, incluindo instalação de meios de acesso ao talude e eventuais trabalhos acessórios, limpeza, baldeação, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, 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 e todos os trabalhos complementares(da folha de</b>		
42	2.3.4.1.1	10% em terra compacta.	m3	17,59
43	2.3.4.1.2	20% em rocha branda.	m3	35,17
44	2.3.4.1.3	70% em rocha dura.	m3	123,11
45	2.3.4.2	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	123,11
	2.4	<b>TUBAGEM E ACESSÓRIOS</b>		
	2.4.1	<b>Fornecimento, instalação e montagem de tubagem em PEAD PN8 PE80, incluindo acessórios e todos os trabalhos necessários.</b>		
46	2.4.1.1	DN 200	m	1250,62
	2.4.2	<b>Fornecimento, instalação e montagem de tubagem em FFD abocardada, com junta standard, incluindo acessórios e todos os trabalhos necessários.</b>		
47	2.4.2.1	DN200	m	569,91
48	2.4.3	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora em PVC, com 0,30m de largura, com o logotipo da entidade gestora e a identificação da infraestrutura "Águas Residuais", de acordo com o caderno de encargos.	m	1250,62

	<b>2.4.4</b>	<b>Execução de câmara de visita completa, incluindo:</b> - movimento de terras; - anéis de betão pré fabricado totalmente estanques, incluindo fundo monolítico em betão armado da classe C35/45 XA3 série pesada, com meias canas e borracha de vedação; - Gola passa-muros para tubos PEAD em parede em betão armado ou Juntas em perfil Hidroexpansivo de alta expansão para selagem em Aneis; - Fornecimento e montagem de degraus em varão de aço Ø25 revestido a polipropileno, ou de material compósito pultrudido, selagem com resinas epóxy, incluindo guarda costas, sistema de acesso tipo "hailo" ou equivalente; - gola em betão para fixação do dispositivo de fecho; - acessórios de ligação às tubagens; - revestimento interior com resina epóxi do tipo "StoPox KU 180" ou equivalente, sobre primário e regularização; - revestimento exterior em pintura betuminosa; - todos os elementos complementares de acordo com as peças do projeto. <b>Tipo de câmara de visita:</b>		
49	2.4.4.1	Com cobertura plana, com D<1,00m	UN	25
50	2.4.4.2	Com cobertura troncocónica excêntrica, com D=1,00m e H<1.60m	UN	13
51	2.4.4.3	Com cobertura troncocónica excêntrica: 1.60m< H <= 2.50m	UN	2
52	2.4.5	Execução de queda guiada (superiores a 0.50 m ), em câmaras de visita, incluindo escavação suplementar, tubos e acessórios em PEAD-PN8, e betão de envolvimento, de acordo com desenho tipo em anexo.	UN	3
53	2.4.6	Fornecimento e assentamento de tampas circulares reforçadas, estanques, antirroubo e respetivos aros em compósito, D = 600 mm, da classe de acordo com a norma NP EN 124, com a identificação da entidade exploradora e da infraestrutura "Águas Residuais", de acordo com o desenho de pormenor.	UN	18
54	2.4.7	Fornecimento e assentamento de tampas metálicas circulares reforçadas, antirroubo e respetivos aros em ferro fundido dúctil, D = 600 mm, cumprindo a norma NP EN124 de classe D400, com a identificação da entidade exploradora e da infraestrutura "Águas Residuais", de acordo com o desenho de pormenor.	UN	22
	<b>2.4.8</b>	<b>Fornecimento, instalação e montagem de tê de visita com tampa em FFD abocardado, com junta standard, incluindo órgãos acessórios e todos os trabalhos necessários.</b>		
55	2.4.8.1	DN 200	UN	12
	<b>2.4.9</b>	<b>Maciço de ancoragem, constituído por betão simples, envolvendo a tubagem conforme pormenores desenhados.</b>		
56	2.4.9.1	Entre as cx LG51 - LG52; tubagem com DN = 200 mm e comprimento 15.73 m	UN	2
	<b>2.5</b>	<b>VIAS DE ACESSO</b>		
	<b>2.5.1</b>	<b>VIA DE ACESSO SOBRE O EMISSÁRIO</b>		
57	2.5.1.1	Escavação para execução de pavimento de acesso, incluindo limpeza, baldeação, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, 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 e todos os trabalhos complementares.	m3	537,6
58	2.5.1.2	Aterro com camada de saibro com pó de cimento a 3.5%, numa espessura de 0.10m, numa largura média de 3.50m, incluindo materiais e equipamentos necessários.	m3	224
59	2.5.1.3	Aterro com camada de base em brita 0/40mm, numa espessura de 0.20m, numa largura média de 3.50m, incluindo materiais e equipamentos necessários.	m3	448
	<b>2.5.2</b>	<b>VIA DE ACESSO SEM EMISSÁRIO</b>		
60	2.5.2.1	Escavação para execução de pavimento de acesso, incluindo limpeza, baldeação, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, 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 e todos os trabalhos complementares.	m3	63
61	2.5.2.2	Aterro com camada de saibro com pó de cimento a 3.5%, numa espessura de 0.10m, numa largura média de 3.50m, incluindo materiais e equipamentos necessários.	m3	21
62	2.5.2.3	Aterro com camada de base em brita 0/40mm, numa espessura de 0.20m, numa largura média de 3.50m, incluindo materiais e equipamentos necessários.	m3	42
	<b>2.6</b>	<b>CÂMARA DE CONTROLO DE CAUDAL</b>		
	<b>2.6.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>		
	<b>2.6.1.1</b>	<b>Escavação para implantação da câmara de controlo de caudal, incluindo entivação, rebaixamento do nível freático, se necessário, e remoção dos produtos escavados. (1.70 x 2.40 x 3.08 + 1.95 x 2.40 x 2.50 =24.27 m3 )</b>		
63	2.6.1.1.1	Em terra (70% )	m3	16,9

64	2.6.1.1.2	Em rocha branda (20% )	m3	4,85
65	2.6.1.1.3	Em rocha dura (10% )	m3	2,43
66	2.6.1.2	Aterro com terra proveniente da escavação, incluindo todos os trabalhos e acessórios.	m3	4,5
67	2.6.1.3	Transporte e depósito dos excedentes, incluindo carga, transporte e depósito dos volumes sobrantes de acordo com o previsto no PPGRCD.	m3	19,8
	<b>2.6.2</b>	<b>ESTRUTURAS</b>		
68	2.6.2.1	Betão de limpeza do tipo C12/15-XC0, em camadas de regularização de fundações com 0.05 m de espessura.	m2	8,76
69	2.6.2.2	Betão armado em PAREDES do tipo C35/45 XA3, incluindo armadura em aço A400NR, cofragem e escoramento, pronto para receber acabamento.	m3	5,53
70	2.6.2.3	Betão armado em LAJES e GOLAS do tipo C35/45 XA3, incluindo armadura em aço A400NR, cofragem e escoramento, pronto para receber acabamento.	m3	4,84
71	2.6.2.4	Betão de enchimento do tipo C16/20-XC0 para formação de pendentes nas soleiras e criação de banquetas.	m3	0,62
	<b>2.6.3</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>		
72	2.6.3.1	Execução de pintura em paredes exteriores enterradas, com tinta com base num composto betuminoso com solventes em duas demãos cruzadas, tipo "Inertol F" ou equivalente.	m2	28,34
73	2.6.3.2	Execução de pintura em superfícies interiores em revestimento tipo "StoPox KU 180", ou equivalente.	m2	21,99
	<b>2.6.4</b>	<b>BY-PASS</b>		
	2.6.4.1	<b>Fornecimento, instalação e montagem de tubagem em PEAD, incluindo acessórios, ligadores/passa muros nas ligações às câmaras de visita, ensaio de estanquidade e todos os trabalhos necessários, entre outros, levantamento e reposição de pavimentos, escavação em terreno de qualquer natureza, remoção dos produtos escavados, transporte a depósito das terras sobrantes de acordo com o PPGRCD.</b>		
74	2.6.4.1.1	DN200	m	18,5
75	2.6.4.2	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora em PVC, com 0,30m de largura, com o logotipo da entidade gestora e a identificação da infraestrutura "Águas Residuais", de acordo com o caderno de encargos.	m	18,5
	<b>2.6.5</b>	<b>ESTRUTURAS METÁLICAS / PRFV</b>		
76	2.6.5.1	Fornecimento e assentamento de tampa retangular bipartida com abertura útil de 1,30 x 0,80 m e com fixadores e aro em FFd (NP EN 124 ) da classe D400, com dispositivo anti-roubo, sistema de travamento, estanque, inscrição da entidade exploradora e "Águas Residuais", incluindo aro e demais acessórios, de acordo com desenho de pormenor.	UN	2
77	2.6.5.2	Fornecimento e assentamento de degraus em varão de aço Ø25 revestido a polipropileno, ou de material compósito pultrudido, selagem com resinas epóxy, incluindo guarda costas, sistema de acesso tipo "hailo" ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com o projeto	CJ	2
	<b>2.6.6</b>	<b>DIVERSOS</b>		
78	2.6.6.1	Corte e remoção da tubagem do emissário no troço de instalação da CCC, incluindo todos os trabalhos necessários, designadamente de desvio ou tamponamento e bombeamento do escoamento.	VG	1
	<b>2.6.7</b>	<b>DESCARGA DE EMERGÊNCIA</b>		
	2.6.7.1	<b>Fornecimento, instalação e montagem de tubagem em PEAD, incluindo acessórios, ligadores/passa muros nas ligações às câmaras de visita, ensaio de estanquidade e todos os trabalhos necessários, entre outros, levantamento e reposição de pavimentos, escavação em terreno de qualquer natureza, remoção dos produtos escavados, transporte a depósito das terras sobrantes de acordo com o PPGRCD.</b>		
79	2.6.7.1.1	DN200	m	6,5
80	2.6.7.2	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora em PVC, com 0,30m de largura, com o logotipo da entidade gestora e a identificação da infraestrutura "Águas Residuais", de acordo com o caderno de encargos.	m	6,5
81	2.6.7.3	Execução de boca de descarga em betão armado, completa, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, remoção dos produtos escavados, transporte a depósito das terras sobrantes de acordo com o PPGRCD.	UN	1
82	2.6.7.4	Válvula de maré em PEAD, DN200, fixada em parede.	UN	1
	<b>2.6.8</b>	<b>EQUIPAMENTO ELETROMECÂNICO</b>		
	2.6.8.1	<b>Fornecimento e montagem de equipamento de manobra e controlo a instalar na CÂMARA DE CONTROLO DE CAUDAL, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários para a sua adequada instalação e correto funcionamento:</b>		

83	2.6.8.1.1	Válvula de controlo de caudal em aço inoxidável AISI 316, para um caudal máximo a regular de 10 l/s e altura máxima a montante de 1,00 m, tipo Hydroslide DR150, ou equivalente.	UN	1
84	2.6.8.1.2	Datalogger instalado em suporte de aço inoxidável para centralização dos registos de sonda hidrostática e sensor de nível, dotado de portas para ligação rápida ou interface apropriado, equipado com antena externa.	UN	1
85	2.6.8.1.3	Sensor capacitivo com cabo dotado de conectividade para ligação rápida ao datalogger.	UN	1
	<b>2.7</b>	<b>CÂMARA DE VÁLVULAS / LG1</b>		
	<b>2.7.1</b>	<b>TRABALHOS PREPARATÓRIOS</b>		
86	2.7.1.1	Demolição e remoção da câmara de visita existente (M:-109282.7104 P:-72772.4842 ), incluindo movimento de terras e transporte dos resíduos para local a definir pela Fiscalização.	UN	1
	<b>2.7.2</b>	<b>ESTRUTURAS</b>		
87	2.7.2.1	Betão de limpeza do tipo C12/15-XC0, em camadas de regularização de fundações com 0.05 m de espessura.	m2	2,25
88	2.7.2.2	Betão armado em PAREDES do tipo C35/45 XA3, incluindo armadura em aço A400NR, cofragem e escoramento, pronto para receber acabamento.	m3	0,66
89	2.7.2.3	Betão armado em LAJES e GOLAS do tipo C35/45 XA3, incluindo armadura em aço A400NR, cofragem e escoramento, pronto para receber acabamento.	m3	0,46
90	2.7.2.4	Betão de enchimento do tipo C16/20-XC0 para formação de pendentes nas soleiras e criação de banquetas.	m3	0,08
	<b>2.7.3</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>		
91	2.7.3.1	Execução de pintura em paredes exteriores enterradas, com tinta com base num composto betuminoso com solventes em duas demãos cruzadas, tipo "Inertol F" ou equivalente.	m2	5,51
92	2.7.3.2	Execução de pintura em superfícies interiores em revestimento tipo "StoPox KU 180", ou equivalente.	m2	3,43
	<b>2.7.4</b>	<b>SERRALHARIAS</b>		
93	2.7.4.1	Fornecimento e assentamento de tampas metálicas tampas retangulares reforçadas, anti-roubo e respectivos aros em ferro fundido ductil, 0.80 x 0.80 m, da classe D400 NP EN 124, com a identificação da entidade gestora e da infra-estrutura "Águas Residuais".	UN	1
	<b>2.7.5</b>	<b>EQUIPAMENTO ELETROMECAÂNICO</b>		
94	2.7.5.1	Fornecimento e montagem de válvula mural em FFd, DN200 a instalar na câmara de válvula, incluindo todos os trabalhos e acessórios e necessários.	UN	2
	<b>2.8</b>	<b>OUTROS TRABALHOS</b>		
	<b>2.8.1</b>	<b>Execução de proteção da tubagem na travessia de pequenas linhas de água, com betão ligeiramente armado (conforme pormenor de proteção da tubagem com betão incluído no desenho da vala tipo ), incluindo movimento de terras, materiais e equipamentos para desvio total ou parcial do curso de água e rebaixamento do nível freático se necessário, considerando a reposição das condições existentes no início dos trabalhos.</b>		
95	2.8.1.1	Entre as cx LG51 e LG52 (15m )	UN	1
96	2.8.2	Execução de apoios de fixação para instalação da tubagem à vista no troço entre as caixas LG12 e LG15 e as caixas LG42 e LG52 (instalação sobre rocha ), incluindo base de assentamento, abraçadeiras de fixação e todos os demais trabalhos e acessórios de acordo com o desenho de pormenor.	UN	95
97	2.8.3	Restabelecimento e Proteção dos taludes após instalação da tubagem no troço entre as caixas LG40 e LG51, com colchões reno numa faixa de 1,5 m, incluindo movimentação de terras e demais trabalhos e acessórios.	m	316,48
98	2.8.4	Reparação de muro existente após travessia da tubagem, incluindo movimento de terras, materiais e equipamentos para rebaixamento do nível freático se necessário, considerando a reposição das condições existentes no início dos trabalhos.	UN	2
	<b>2.8.5</b>	<b>DESATIVAÇÃO DA ETAR DA LAGOA</b>		
99	2.8.5.1	Desativação, desmontagem e remoção do equipamento instalado no local, e respectivo transporte do mesmo para a Etar da Ericeira, e posterior demolição da estrutura da plataforma e da respectiva zona envolvente da Etar Compacta existente, incluindo limpeza da área de implantação e reposição das condições iniciais, carga transporte e descarga a depósito e/ou vazadouro autorizado dos produtos daí provenientes, incluindo todos os trabalhos complementares e necessários, de acordo com o definido no Caderno de Encargos	CJ	1