

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO E TRABALHOS GERAIS		
	1.1	ESTALEIRO		
1	1.1.1	Montagem e desmontagem de estaleiro geral, incluindo os custos relativos a pessoal, montagem de máquinas, equipamentos e instalações fixas, provisórias de redes de água, eletricidade e internet, redes de alimentação e distribuição, vedações do estaleiro e do local da obra, sinalização, proteções de segurança, execução e manutenção de acessos exteriores/interiores, seguros e licenças associadas à execução da obra, taxas camarárias de ocupação da via pública e tapumes, segurança, etc..	UN	1
2	1.1.2	Manutenção do estaleiro, incluindo serviços, encargos com consumos de água, eletricidade, internet e todos os trabalhos e materiais necessários, durante o prazo de execução da obra, de acordo com o especificado nas peças escritas.	UN	1
3	1.1.3	Limpeza final de toda a obra.	UN	1
	1.2	TRABALHOS PRELIMINARES		
4	1.2.1	Execução e implementação do Plano de Desvios de Trânsito e Pedonais, incluindo o desvio e alteração do tráfego no local de interferência dos trabalhos, de acordo com o plano de trabalhos apresentado pelo empreiteiro, a submeter à aprovação do Dono de Obra e todas as Entidades Licenciadoras.	UN	1
5	1.2.2	Criação, manutenção e beneficiação de acessos às frentes de obra, dimensionados para as máquinas e materiais a colocar em obra, incluindo a reconstrução de muros e muretes danificados/derrubados, em consequência da instalação dos coletores.	UN	1
6	1.2.3	Execução e implementação do Plano de Desvios, Reposição e/ou Substituição de Serviços Afetados, incluindo nomeadamente o levantamento e identificação de todas as infraestruturas de serviços públicos (abastecimento de água, de eletricidade e de gás) e privados existentes, quer à superfície quer no subsolo, o reconhecimento da sua posição planimétrica e altimétrica, a submeter à aprovação do Dono de Obra e todas as Entidades Licenciadoras.	UN	1
7	1.2.4	Execução de levantamento topográfico e cadastral completo para confirmação das características dos terrenos e infraestruturas interessados para a obra, ligado à rede Geodésica Nacional, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	UN	1
	1.3	DIVERSOS		
8	1.3.1	Fornecimento e montagem, em local a acordar com a fiscalização, de painel publicitário com as dimensões mínimas de 1.5m x 2,0m, a cores, incluindo estrutura, cuja maquete será executada de acordo com o dono da obra.	UN	1
9	1.3.2	Elaboração completa do Plano de Segurança e Saúde, e sua implementação, de acordo com o equipamento e métodos construtivos a utilizar na obra, a fim de permitir ao município, nos termos do artigo 13º do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro, autorizar a abertura de estaleiro.	UN	1
10	1.3.3	Organização e entrega das telas finais e respetivo termo de responsabilidade, de toda a obra realizada, em papel e em suporte informático.	UN	1
11	1.3.4	Elaboração do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e respetiva implementação em obra.	UN	1
12	1.3.5	Organização e entrega do Manual de Instruções de Funcionamento e de Manutenção das estações elevatórias de águas residuais previstas.	UN	1
13	1.3.6	Custos associados à certificação da instalação elétrica das EEAR.	UN	2
	2	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	2.1	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
	2.1.1	Pavimento em cubos de granito		
	2.1.1.1	Levantamento e reposição de pavimentos de cubos de granito, nas condições existentes, incluindo carga, transporte e descarga a depósito autorizado dos materiais sobrantes, lavagem de rodados, fornecimento de todos os materiais para reposição e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da		
14	2.1.1.1.1	Rede abastecimento rua da Confadeira	m2	150
	2.1.1.2	Fornecimento e aplicação de "tout-venant" ou macadame hidráulico em camada de base, na largura da vala, com 0.20m após o recalque, regado e compactado (compactação a 95% do ensaio Proctor modificado), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
15	2.1.1.2.1	Rede abastecimento rua da Confadeira	m2	150

	2.1.1.3	Fornecimento e aplicação de fundação para assentamento de cubos de granito, com 0.06m de espessura em traço de 1/6 de cimento e areão ou pó de pedra, incluindo refechamento de juntas 1/6 de cimento e areia do rio, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
16	2.1.1.3.1	Rede abastecimento rua da Confadeira	m2	150
	2.1.2	Pavimento betuminoso		
	2.1.2.1	Arranque do pavimento para abertura de valas e reposição da camada de desgaste em betão betuminoso, aplicado a quente, com 0.05m de espessura, incluindo rega de colagem, pintura de simbologias de sinalização, escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior utilização e/ou carga, transporte e descarga a depósito autorizado dos materiais sobranes e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
17	2.1.2.1.1	Rede abastecimento rua da Cruz	m2	144
18	2.1.2.1.2	Rede abastecimento rua Direita	m2	108
	2.1.2.2	Fornecimento e aplicação de "tout-venant" ou macadame hidráulico em camada de sub-base e base, na largura da vala, com 0.40m após o recalque, regado e compactado (compactação a 95% do ensaio Proctor modificado), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
19	2.1.2.2.1	Rede abastecimento rua da Cruz	m2	144
20	2.1.2.2.2	Rede abastecimento rua Direita	m2	108
	2.1.2.3	Fornecimento e aplicação de macadame betuminoso em camada de regularização, na largura da vala, com 0.06m de espessura, incluindo rega de impregnação e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
21	2.1.2.3.1	Rede abastecimento rua da Cruz	m2	144
22	2.1.2.3.2	Rede abastecimento rua Direita	m2	108
	2.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
	2.2.1	Execução de escavação em abertura de valas e/ou fundações para implantação de tubagem, em terreno de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, incluindo baldeação, drenagem, todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, das escavações, dos taludes e das edificações vizinhas, eventual rebaixamento do nível freático quando necessário e drenagem das fundações, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a		
23	2.2.1.1	Rede abastecimento rua da Confadeira	m3	90
24	2.2.1.2	Rede abastecimento rua da Cruz	m3	72
25	2.2.1.3	Rede abastecimento rua Direita	m3	54
	2.2.2	Fornecimento e aplicação de areia ou areão, para formação do leito de assentamento e camada de protecção das tubagens até 0.20m acima, e 0.10m a baixo, do extradorso das tubagens, incluindo rega e compactação em camadas 0.20m de espessura (compactação a 95% do ensaio Proctor modificado), bem apertadas entre si e contra as paredes das valas, por meios manuais ou mecânicos, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
26	2.2.2.1	Rede abastecimento rua da Confadeira	m2	41
27	2.2.2.2	Rede abastecimento rua da Cruz	m2	39
28	2.2.2.3	Rede abastecimento rua Direita	m2	9
	2.2.3	Execução de aterro, regado e compactado (compactação a 95% do ensaio Proctor modificado), em camadas de 0.20m de espessura, com solos seleccionados provenientes das escavações, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
29	2.2.3.1	Rede abastecimento rua da Confadeira	m3	150
30	2.2.3.2	Rede abastecimento rua da Cruz	m3	120
31	2.2.3.3	Rede abastecimento rua Direita	m3	90
	2.2.4	Carga, transporte e descarga em destino final compatível com as exigências legais dos materiais sobranes provenientes de escavação para execução dos arranjos exteriores e infraestruturas, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa, considerando um coeficiente de		
32	2.2.4.1	Rede abastecimento rua da Confadeira	m3	63
33	2.2.4.2	Rede abastecimento rua da Cruz	m3	43
34	2.2.4.3	Rede abastecimento rua Direita	m3	57
	2.3	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	2.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC rígido Ø63mm, para a pressão de serviço de 10Kg/cm² com junta de anel de borracha, do tipo monobloco auto-blocante, incluindo todos os acessórios flangeados (curvas e juntas cegas em f.f. dúctil) necessários a um perfeito funcionamento, e colocação de fita sinalizadora.		

35	2.3.1.1	Rede abastecimento rua da Confadeira	m	150
36	2.3.1.2	Rede abastecimento rua da Cruz	m	120
37	2.3.1.3	Rede abastecimento rua Direita	m	90
38	2.3.2	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento em ferro fundido DN50, assente em maciço, flangeada, com cunha elástica, fuso em inox, incluindo campânula de haste fixa extensiva, com cabeça móvel quadrada à cota final do pavimento, conforme pormenor.	UN	2
39	2.3.3	Ramais de água domiciliários, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, aterro de vala, tubagem em PVC rígido Ø¾" para a pressão de serviço de 10Kg/cm², torneira de selo, tomada de carga em ferro fundido dúctil com pintura epoxy, restantes acessórios em latão, caixa com visor para alojar o contador (45x35) executada em murete/muro existente e demais trabalhos acessórios que contemplem a ligação à rede de distribuição de água. Até ao comprimento de 20,00m.	UN	11
3		REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS		
3.1		LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
3.1.1		Pavimento em cubos de granito		
3.1.1.1		Levantamento e reposição de pavimentos de cubos de granito, nas condições existentes, incluindo carga, transporte e descarga a depósito autorizado dos materiais sobrantes, lavagem de rodados, fornecimento de todos os materiais para reposição e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da		
40	3.1.1.1.1	Emissário de Mesquitela Sul	m2	38
41	3.1.1.1.2	Emissário de Mesquitela Norte	m2	76
42	3.1.1.1.3	Coletor de Mangualde Gare	m2	74
43	3.1.1.1.4	Conduta elevatória de Mangualde Gare	m2	50
44	3.1.1.1.5	Coletor da rua do Barreiro	m2	360
45	3.1.1.1.6	Coletor da rua da Confadeira	m2	204
	3.1.1.2	Fornecimento e aplicação de "tout-venant" ou macadame hidráulico em camada de base, na largura da vala, com 0.20m após o recalque, regado e compactado (compactação a 95% do ensaio Proctor modificado), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
46	3.1.1.2.1	Emissário de Mesquitela Sul	m2	38
47	3.1.1.2.2	Emissário de Mesquitela Norte	m2	76
48	3.1.1.2.3	Coletor de Mangualde Gare	m2	74
49	3.1.1.2.4	Conduta elevatória de Mangualde Gare	m2	50
50	3.1.1.2.5	Coletor da rua do Barreiro	m2	360
51	3.1.1.2.6	Coletor da rua da Confadeira	m2	204
	3.1.1.3	Fornecimento e aplicação de fundação para assentamento de cubos de granito, com 0.06m de espessura em traço de 1/6 de cimento e areão ou pó de pedra, incluindo refechamento de juntas 1/6 de cimento e areia do rio, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
52	3.1.1.3.1	Emissário de Mesquitela Sul	m2	38
53	3.1.1.3.2	Emissário de Mesquitela Norte	m2	76
54	3.1.1.3.3	Coletor de Mangualde Gare	m2	74
55	3.1.1.3.4	Conduta elevatória de Mangualde Gare	m2	50
56	3.1.1.3.5	Coletor da rua do Barreiro	m2	360
57	3.1.1.3.6	Coletor da rua da Confadeira	m2	204
3.1.2		Pavimento betuminoso		
3.1.2.1		Arranque do pavimento para abertura de valas e reposição da camada de desgaste em betão betuminoso, aplicado a quente, com 0.05m de espessura, incluindo rega de colagem, pintura de simbologias de sinalização, escolha e arrumação dos materiais aproveitáveis em depósito provisório para posterior utilização e/ou carga, transporte e descarga a depósito autorizado dos materiais sobrantes e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
58	3.1.2.1.1	Emissário de Mesquitela Sul	m2	50
59	3.1.2.1.2	Coletor da rua da Confadeira	m2	30
60	3.1.2.1.2	Coletor da rua da Cruz	m2	30

	3.1.2.2	Fornecimento e aplicação de l"tout-venantl" ou macadame hidráulico em camada de sub-base e base, na largura da vala, com 0.40m após o recalque, regado e compactado (compactação a 95% do ensaio Proctor modificado), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
61	3.1.2.2.1	Emissário de Mesquitela Sul	m2	50
62	3.1.2.2.2	Coletor da rua da Confadeira	m2	30
63	3.1.2.2.3	Coletor da rua da Cruz	m2	30
	3.1.2.3	Fornecimento e aplicação de macadame betuminoso em camada de regularização, na largura da vala, com 0.06m de espessura, incluindo rega de impregnação e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
64	3.1.2.3.1	Emissário de Mesquitela Sul	m2	50
65	3.1.2.3.2	Coletor da rua da Confadeira	m2	30
66	3.1.2.3.3	Coletor da rua da Cruz	m2	30
	3.1.3	Terreno natural e agrícola		
	3.1.3.1	Decapagem da terra vegetal e da terra arável numa espessura de 0.30m na área de intervenção e a sua condução a depósito provisório para posterior utilização e/ou carga, transporte e descarga a depósito autorizado dos materiais sobranes, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução		
67	3.1.3.1.1	Emissário de Mesquitela Sul	m2	890
68	3.1.3.1.2	Emissário de Mesquitela Norte	m2	860
69	3.1.3.1.3	Coletor de Mangualde Gare	m2	100
70	3.1.3.1.4	Conduta elevatória de Mangualde Gare	m2	30
	3.1.3.2	Transporte e espalhamento da camada de terra vegetal e da terra arável com espessura de 0.30m, proveniente da decapagem no coroamento das valas nas condições iniciais, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
71	3.1.3.2.1	Emissário de Mesquitela Sul	m2	890
72	3.1.3.2.2	Emissário de Mesquitela Norte	m2	860
73	3.1.3.2.3	Coletor de Mangualde Gare	m2	100
74	3.1.3.2.4	Conduta elevatória de Mangualde Gare	m2	30
	3.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
	3.2.1	Execução de escavação em abertura de valas e/ou fundações para implantação dos coletores, em terreno de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, incluindo baldeação, drenagem, todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, das escavações, dos taludes e das edificações vizinhas, eventual rebaixamento do nível freático quando necessário e drenagem das fundações, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a		
75	3.2.1.1	Emissário de Mesquitela Sul	m3	796
76	3.2.1.2	Emissário de Mesquitela Norte	m3	838
77	3.2.1.3	Coletor de Mangualde Gare	m3	548
78	3.2.1.4	Conduta elevatória de Mangualde Gare	m3	500
79	3.2.1.5	Coletor da rua do Barreiro	m3	280
80	3.2.1.6	Coletor da rua da Confadeira	m3	144
	3.2.2	Fornecimento e aplicação de areia ou areão, para formação do leito de assentamento e camada de protecção das tubagens até 0.20m acima, e 0.10m a baixo, do extradorso das tubagens, incluindo rega e compactação em camadas 0.20m de espessura (compactação a 95% do ensaio Proctor modificado), bem apertadas entre si e contra as paredes das valas, por meios manuais ou mecânicos, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
81	3.2.2.1	Emissário de Mesquitela Sul	m3	300
82	3.2.2.2	Emissário de Mesquitela Norte	m3	355
83	3.2.2.3	Coletor de Mangualde Gare	m3	164
84	3.2.2.4	Conduta elevatória de Mangualde Gare	m3	141
85	3.2.2.5	Coletor da rua do Barreiro	m3	98
86	3.2.2.6	Coletor da rua da Confadeira	m3	51

	3.2.3	Execução de aterro, regado e compactado (compactação a 95% do ensaio Proctor modificado), em camadas de 0.20m de espessura, com solos seleccionados provenientes das escavações, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
87	3.2.3.1	Emissário de Mesquitela Sul	m3	736
88	3.2.3.2	Emissário de Mesquitela Norte	m3	706
89	3.2.3.3	Coletor de Mangualde Gare	m3	380
90	3.2.3.4	Conduta elevatória de Mangualde Gare	m3	351
91	3.2.3.5	Coletor da rua do Barreiro	m3	174
92	3.2.3.6	Coletor da rua da Confadeira	m3	89
	3.2.4	Carga, transporte e descarga em destino final compatível com as exigências legais dos materiais sobrantes provenientes de escavação para execução dos arranjos exteriores e infraestruturas, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa, considerando um coeficiente de		
93	3.2.4.1	Emissário de Mesquitela Sul	m3	76
94	3.2.4.2	Emissário de Mesquitela Norte	m3	164
95	3.2.4.3	Coletor de Mangualde Gare	m3	210
96	3.2.4.4	Conduta elevatória de Mangualde Gare	m3	245
97	3.2.4.5	Coletor da rua do Barreiro	m3	135
98	3.2.4.6	Coletor da rua da Confadeira	m3	70
	3.3	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	3.3.1	Fornecimento e assentamento em vala de coletores em PP corrugado, DN200 SN8, de união por copa, para escoamento de águas residuais, incluindo juntas de borracha, lubrificante para montagem e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
99	3.3.1.1	Emissário de Mesquitela Sul	m	970
100	3.3.1.2	Emissário de Mesquitela Norte	m	1180
101	3.3.1.3	Coletor de Mangualde Gare	m	500
102	3.3.1.4	Ligação ao sistema existente	m	125
103	3.3.1.5	Coletor da rua do Barreiro	m	310
104	3.3.1.6	Coletor da rua da Confadeira	m	165
	3.3.2	Fornecimento e montagem de tubagem e acessórios de abocardar em ferro fundido dúctil, DN200 e PN10, incluindo mangas de selagem, protecção anticorrosiva interior e exterior 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		
105	3.3.2.1	Emissário de Mesquitela Norte	m	100
	3.3.3	Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC rígido Ø110mm, para a pressão de serviço de 10Kg/cm2 com junta de anel de borracha, do tipo monobloco auto-blocante, incluindo todos os acessórios flangeados (curvas e juntas cegas em f.f. dúctil) necessários a um perfeito funcionamento. Colocação de fita sinalizadora.		
106	3.3.3.1	Conduta elevatória de Mangualde Gare	m	500
	3.3.4	Protecção da tubagem com envolvimento em betão C25/30, ligeiramente armado com aço A400NR, incluindo cofragens, betão de limpeza C12/15, bem como todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.		
107	3.3.4.1	Emissário de Mesquitela Sul	m3	27
108	3.3.4.2	Emissário de Mesquitela Norte	m3	27
109	3.3.4.3	Conduta elevatória de Mangualde Gare	m3	0,25
110	3.3.5	Fornecimento e colocação de bandas avisadoras em PVC, para sinalização de tubagens, instaladas ao longo delas, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	m	3630
111	3.3.6	Execução de maciço de amarração em betão, classe de resistência C30/37, XA1, Cl.20, S4 (NP EN206-1), incluindo armaduras em aço A400NR, betão de regularização (C12/15) com 0.10m de espessura, vibração e cura, reparação de chochos e barbotas, cofragens para betão à vista ou a revestir, escoramentos, esticadores, ancoragens, escavação e compactação mecânica terreno, pelo menos a 95% do ensaio de Proctor modificado, chumbadouro com porca e anilha, cintas em aço inox AISI316, elastómero para protecção da tubagem, envolvimento com tela plástica para protecção das cintas e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	UN	8

	3.3.7	Execução de estrutura de proteção à travessia da linha de água, incluindo a estrutura de betão armado, camada de betão de regularização, impermeabilização das superfícies exteriores em contacto com o terreno com pintura betuminosa, e o fornecimento e colocação de enrocamento com D50=0.20m, numa espessura de 0.20m, sobre geotêxtil de 190g/m2, conforme as peças desenhadas, e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.		
112	3.3.7.1	Emissário de Mesquitela Sul.	UN	1
113	3.3.7.2	Coletor e conduta elevatória Mangualde Gare.	UN	1
	3.4	CÂMARAS DE VISITA		
	3.4.1	Construção civil completa de câmara de visita circular com Ø interior de 1.00m, para colectores de DN<450 mm ou profundidades inferiores a 2,50 m, conforme peças desenhadas, incluindo adicionais de escavação para além das consideradas nas valas, entivações e contenções periféricas caso seja necessário e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e nas peças desenhadas, nomeadamente, degraus, golas/mangas passa-muros compatíveis com os colectores afluentes, tampa e aro em ferro fundido de Ø600mm classe D400 (NP EN124) com a inscrição "CMM-ESGOTOS", pintura interior com tinta à base de resina epoxídrica e impermeabilização das superfícies exteriores com pintura betuminosa e demais trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento. Inclui a carga, transporte e descarga em destino final compatível com as exigências legais dos materiais sobranes.		
	3.4.1.1	Para profundidades de soleira entre 1.10 < h 1.60 m.		
114	3.4.1.1.1	Mesquitela Sul.	UN	7
115	3.4.1.1.2	Mesquitela Norte.	UN	15
116	3.4.1.1.3	Mangualde Gare.	UN	11
117	3.4.1.1.4	Coletor da rua da Confadeira	UN	6
	3.4.1.2	Para profundidades de soleira entre 1.10 < h 1.60 m (com sobrelevação).		
118	3.4.1.2.1	Mesquitela Sul.	UN	12
119	3.4.1.2.2	Mesquitela Norte.	UN	10
120	3.4.1.2.3	Coletor da rua do Barreiro	UN	12
	3.4.1.3	Para profundidades de soleira entre 1.60 < h 2.00 m.		
121	3.4.1.3.1	Mesquitela Norte.	UN	3
122	3.4.1.3.2	Mangualde Gare.	UN	4
123	3.4.1.3.3	Coletor da rua da Confadeira	UN	6
	3.4.1.4	Para profundidades de soleira entre 2.00 < h 2.50 m.		
124	3.4.1.4.1	Mesquitela Norte.	UN	1
	3.4.1.5	Para profundidades de soleira entre 2.00 < h 2.50 m (com sobrelevação).		
125	3.4.1.5.1	Mesquitela Sul.	UN	1
	3.4.2	Construção civil completa de câmara de visita circular com Ø interior de 1.00m, para colectores de DN<450 mm ou profundidades inferiores a 2,50 m, com queda suave (h 0.50m), conforme peças desenhadas, incluindo adicionais de escavação para além das consideradas nas valas, entivações e contenções periféricas caso seja necessário e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e nas peças desenhadas, nomeadamente, degraus, golas/mangas passa-muros compatíveis com os colectores afluentes, tampa e aro em ferro fundido de Ø600mm classe D400 (NP EN124) com a inscrição "CMM-ESGOTOS", pintura interior com tinta à base de resina epoxídrica e impermeabilização das superfícies exteriores com pintura betuminosa e demais trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento. Inclui a carga, transporte e descarga em destino final compatível com as exigências legais dos materiais sobranes.		
	3.4.2.1	Para profundidades de soleira entre 1.10 < h 1.60 m (com sobrelevação).		
126	3.4.2.1.1	Mesquitela Norte.	UN	2
127	3.4.2.1.2	Mangualde Gare.	UN	1
	3.4.2.2	Para profundidades de soleira entre 2.00 < h 2.50 m (com sobrelevação).		
128	3.4.2.2.1	Mesquitela Norte.	UN	1

	3.4.3	Construção civil completa de câmara de visita circular com Ø interior de 1.00m, para colectores de DN<450 mm ou profundidades inferiores a 2,50 m, com queda guiada (h > 0,50m), conforme peças desenhadas, incluindo adicionais de escavação para além das consideradas nas valas, entivações e contenções periféricas caso seja necessário e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e nas peças desenhadas, nomeadamente, degraus, golas/mangas passa-muros compatíveis com os colectores afluentes, tampa e aro em ferro fundido de Ø600mm classe D400 (NP EN124) com a inscrição "CMM-ESGOTOS", pintura interior com tinta à base de resina epoxídica e impermeabilização das superfícies exteriores com pintura betuminosa e demais trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento. Inclui a carga, transporte e descarga em destino final compatível com as exigências legais dos materiais sobrantes.		
	3.4.3.1	Para profundidades de soleira entre 1.10 < h 1.60 m.		
129	3.4.3.1.1	Mesquitela Norte.	UN	1
	3.4.3.2	Para profundidades de soleira entre 1.60 < h 2.00 m.		
130	3.4.3.2.1	Mesquitela Norte.	UN	1
131	3.4.3.2.2	Mangualde Gare.	UN	1
	3.4.3.3	Para profundidades de soleira entre 2.00 < h 2.50 m.		
132	3.4.3.3.1	Mesquitela Norte.	UN	1
	3.4.4	Construção civil completa de câmara de visita circular com Ø interior de 1.00m, para colectores de DN<450 mm ou profundidades superiores a 2,50 m e inferiores ou iguais a 5,00m, conforme peças desenhadas, incluindo adicionais de escavação para além das consideradas nas valas, entivações e contenções periféricas caso seja necessário e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e nas peças desenhadas, nomeadamente, degraus, golas/mangas passa-muros compatíveis com os colectores afluentes, tampa e aro em ferro fundido de Ø600mm classe D400 (NP EN124) com a inscrição "CMM-ESGOTOS", pintura interior com tinta à base de resina epoxídica e impermeabilização das superfícies exteriores com pintura betuminosa e demais trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento. Inclui a carga, transporte e descarga em destino final compatível com as exigências legais dos materiais sobrantes.		
	3.4.4.1	Para profundidades de soleira entre 2.50 < h 3.00 m.		
133	3.4.4.1.1	Mesquitela Norte.	UN	1
	3.4.4.2	Para profundidades de soleira entre 2.50 < h 3.00 m (com sobrelevação).		
134	3.4.4.2.1	Mesquitela Sul.	UN	1
	3.4.5	Construção civil completa de câmara de visita circular com Ø interior de 1.00m, para colectores de DN<450 mm ou profundidades superiores a 2,50 m e inferiores ou iguais a 5,00m, com queda suave (h 0.50m), conforme peças desenhadas, incluindo adicionais de escavação para além das consideradas nas valas, entivações e contenções periféricas caso seja necessário e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e nas peças desenhadas, nomeadamente, degraus, golas/mangas passa-muros compatíveis com os colectores afluentes, tampa e aro em ferro fundido de Ø600mm classe D400 (NP EN124) com a inscrição "CMM-ESGOTOS", pintura interior com tinta à base de resina epoxídica e impermeabilização das superfícies exteriores com pintura betuminosa e demais trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento. Inclui a carga, transporte e descarga em destino final compatível com as exigências legais dos materiais sobrantes.		
	3.4.5.1	Para profundidade de soleira entre 2.50 < h 3.00 m (com sobrelevação)		
135	3.4.5.1.1	Mangualde Gare.	UN	1
	3.4.6	Construção civil completa de câmara de visita circular com Ø interior de 1.00m, para colectores de DN<450 mm ou profundidades superiores a 2,50 m e inferiores ou iguais a 5,00m, com queda guiada (h>0.50m), conforme peças desenhadas, incluindo adicionais de escavação para além das consideradas nas valas, entivações e contenções periféricas caso seja necessário e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos e nas peças desenhadas, nomeadamente, degraus, golas/mangas passa-muros compatíveis com os colectores afluentes, tampa e aro em ferro fundido de Ø600mm classe D400 (NP EN124) com a inscrição "CMM-ESGOTOS", pintura interior com tinta à base de resina epoxídica e impermeabilização das superfícies exteriores com pintura betuminosa e demais trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento. Inclui a carga, transporte e descarga em destino final compatível com as exigências legais dos materiais sobrantes.		
	3.4.6.1	Para profundidade de soleira entre 2.50 < h 3.00 m (com sobrelevação).		
136	3.4.6.1.1	Mesquitela Sul.	UN	1
137	3.4.6.1.2	Mesquitela Norte.	UN	1

138	3.4.7	Construção civil completa de câmara de visita circular com Ø interior de 1.00m, para coletores de DN 450mm ou profundidades inferiores ou iguais a 2.50m e inferiores a 6.00m, conforme peças desenhadas, incluindo adicionais de escavação para além das consideradas nas valas, entivações e contenções periféricas caso seja necessário, degraus, golas/mangas passa-muros compatíveis com os coletores afluentes, tampa e aro em ferro fundido de Ø600mm classe D400 (NP EN124) com a inscrição "CMM-ESGOTOS", pintura interior com tinta à base de resina epoxídrica, impermeabilização das superfícies exteriores com pintura betuminosa e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa. Inclui a carga, transporte e descarga em destino final compatível com as exigências legais dos materiais sobantes.	UN	1
139	3.4.8	Adaptação e reabilitação de câmaras de visita existentes (Cx.C23 e Cx.E1), incluindo correção de pendentes, substituição de degraus, cone, tampa e aro em ferro fundido de Ø600mm classe D400 (NP EN124) com a inscrição "CMM-ESGOTOS" e demais elementos que se encontrem danificados ou faltosos, pintura interior com tinta à base de resina epoxídrica, impermeabilização das superfícies exteriores com pintura betuminosa e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa. Inclui a carga, transporte e descarga em destino final compatível com as exigências legais dos materiais sobantes., após limpeza e decapagem das superfícies, com tinta à base de resinas de epóxi (do tipo "Sikagard-63N PT" ou equivalente) aplicado sobre primário ("Sikafloor-156" da Sika ou equivalente), carga, transporte e descarga a depósito autorizado dos materiais sobantes, e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	UN	2
3.5	EXECUÇÃO DE RAMAIS			
	3.5.1	Ramais domiciliários de esgotos, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, aterro e compactação de vala com terras cirandadas e/ou saibro, transporte dos produtos sobantes a depósito, levantamento e reposição de pavimento nas condições iniciais, tubagem em PVC SN2 Ø125mm, ligação ao coletor geral através de forquilha Ø200mmx125mm e caixa domiciliária com diâmetro Ø500mm e altura máxima de 1,0m, com tampa redonda em ferro fundido Ø500mm, B125 e demais trabalhos acessórios, até ao comprimento de		
140	3.5.1.1	Mangualde Gare.	UN	6
141	3.5.1.2	Coletor da rua do Barreiro	UN	6
142	3.5.1.3	Coletor da rua da Confadeira	UN	6
3.6	DIVERSOS			
143	3.6.1	Esvaziamento e limpeza da fossa sépticas existente (FS1), incluindo carga, transporte e descarga a depósito autorizado das lamas removidas, tamponamento das ligações e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	UN	1
144	3.6.2	Trabalhos de demolição até um metro de profundidade da fossa séptica existente (FS1), incluindo aterro compactado até às cotas do terreno envolvente, a separação das armaduras do betão e britagem deste último, de acordo com as normas em vigor, escoramentos, equipamentos necessários, carga, transporte e descarga a depósito autorizado dos produtos resultantes e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	UN	1
145	3.6.3	Esvaziamento e limpeza da fossa sépticas existente (FS3, FS4, FS5), incluindo carga, transporte e descarga a depósito autorizado das lamas removidas, tamponamento das ligações e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	UN	3
146	3.6.4	Trabalhos de demolição até um metro de profundidade das fossas sépticas existentes (FS3, FS4 e FS5), incluindo aterro compactado até às cotas do terreno envolvente, a separação das armaduras do betão e britagem deste último, de acordo com as normas em vigor, escoramentos, equipamentos necessários, carga, transporte e descarga a depósito autorizado dos produtos resultantes e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	UN	3
4	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE MANGUALDE GARE			
4.1	CONSTRUÇÃO CIVIL / EQUIPAMENTO			
4.1.1	Arranjos exteriores			
4.1.1.1	Movimentos de terras			
147	4.1.1.1.1	Desmatção da área de intervenção, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza, carga, transporte e descarga a depósito autorizado dos produtos sobantes, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	UN	1
148	4.1.1.1.2	Execução de aterro regado e compactado até às cotas de projeto, com materiais escolhidos provenientes de escavação e/ou empréstimo, incluindo regularização de taludes e compactação mecânica do terreno do fundo pelo menos a 95% do ensaio de Proctor modificado (CBR 5%) e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	m3	14
4.1.1.2	Demolições			
149	4.1.1.2.1	Esvaziamento e limpeza da fossa séptica existente (FS2), incluindo carga, transporte e descarga a depósito autorizado das lamas removidas e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	UN	1

150	4.1.1.2.2	Demolição completa da fossa séptica existente (FS2), incluindo aterro compactado até às cotas do terreno envolvente, escoramentos, equipamentos necessários, carga, transporte e descarga a depósito autorizado dos produtos resultantes, e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	UN	1
151	4.1.1.2.3	Demolição completa de câmara de visita existente, incluindo carga, transporte e descarga em destino final compatível com as exigências legais dos materiais sobranes e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	UN	2
152	4.1.1.2.4	Demolição de muro de alvenaria ou pedra arrumada, localizados na zona de implantação da estação elevatória, até às cotas de fundação e transporte dos produtos sobranes a aterro, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	m3	2,5
	4.1.1.3	Vedação do recinto		
153	4.1.1.3.1	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza, por quaisquer meios e a qualquer profundidade, incluindo baldeação, drenagem, todas as entivações e contenções necessárias a uma perfeita estabilização das valas, das escavações, dos taludes e das edificações vizinhas, eventual rebaixamento do nível freático quando necessário, eventuais reparações, desvios de infraestruturas e respetiva reposição definitiva, compactação mecânica do terreno do fundo pelo menos a 95% do ensaio de Proctor modificado (CBR 5%) e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	m3	5,5
154	4.1.1.3.2	Carga, transporte e descarga a depósito autorizado dos materiais sobranes provenientes da escavação, aplicando um coeficiente de empolamento de 1.25, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	m3	6,5
155	4.1.1.3.3	Fornecimento e aplicação de betão para construção da fundação da vedação, classe de resistência C30/37, XA1,Cl0.20, D _{máx} =18mm, S4 (NP EN206-1), incluindo armaduras em aço A400NR, vibração e cura, reparação de chochos e barbetes, cofragens para betão à vista ou a revestir, escoramentos, esticadores, ancoragens, passa-muros, juntas de trabalho, e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	m3	3,5
156	4.1.1.3.4	Fornecimento e aplicação de betão para construção dos muretes classe de resistência C30/37, XA1,Cl0.20, D _{máx} =18mm, S4 (NP EN206-1), incluindo armaduras em aço A400NR, vibração e cura, reparação de chochos e barbetes, cofragens para betão à vista ou a revestir, escoramentos, esticadores, ancoragens, passa-muros, juntas de trabalho, e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	m3	1,8
157	4.1.1.3.5	Fornecimento e montagem de painéis "NYLOFOR 3D PRO" com 2500x2003mm, em malha eletrossoldada 210x50mm em varões horizontais e verticais de 5mm, com pontas defensivas de 30mm no topo, RAL 6005, ou equivalente, incluindo todos os postes de 60x60x1.5mm necessários, chumbados em murete de betão de acordo com peças desenhadas, e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	m	15
158	4.1.1.3.6	Fornecimento e montagem de portão com 2.00x2.10m, em duas folhas de abrir para dentro a 180°, em painéis do tipo "NYLOFOR 3D" iguais à vedação, ou equivalente, à cor verde (RAL 6005), fixos a estrutura quadrangular, incluindo fechadura e dobradiças compatíveis com o peso e tipo de portão e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	UN	1
	4.1.1.4	Acessos interiores		
159	4.1.1.4.1	Fornecimento e aplicação de pavimento em blocos de encaixe de betão prensado com 6cm de espessura, incluindo abertura de caixa, base em granulometria extensa numa espessura média de 15cm após regularização e compactação, camada de assentamento em areia com 0,05m de espessura, nivelamento, refechamento das juntas com aplicação de areia fina, varrimento e compactação com placa vibradora.	m2	15
	4.1.1.5	Infraestruturas da rede elétrica		
160	4.1.1.5.1	Fornecimento e assentamento em vala de tubagem em PP corrugado DN50, incluindo movimento de terras completo, areia ou areão para formação do leito de assentamento e proteção da tubagem (compactação a 95% do ensaio Proctor modificado), bandas avisadoras para sinalização de tubagens, ao longo delas, e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa.	m	10
	4.1.2	Estação elevatória		
	4.1.2.1	Betões		
161	4.1.2.1.1	Fornecimento e aplicação de betão de regularização e limpeza (C12/15), aplicado em camada de 0.10m de espessura, incluindo regularização e compactação da superfície do terreno.	m3	0,5
162	4.1.2.1.2	Fornecimento e aplicação de betão classe de resistência C20/25, aplicado em camada 0,15m de espessura, incluindo malhasol de 100x100cm e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa, na laje de fundo da EEAR.	m3	0,75

163	4.1.2.2	Fornecimento e instalação completa de uma estação elevatória compacta construída em aço inox (espessura 4 mm) com diâmetro = 2.0 m e altura útil = 3.5, m com pés de apoio, escada em alumínio, tampa de acesso e travamentos em aço inox, incluindo o inerente movimento de terras e os seguintes equipamentos instalados no seu interior: sistema de bombagem em linha, com corpo comum construído em aço inox AISI 304L de espessura de 4mm, constituído por dois blocomotores versão IP67 (sistema preparado para funcionar com conduta não cheia e com possibilidade de aspirar ar). 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 de efluente. Blocomotores com impulsores em aço inox de duplo efeito (vortex num sentido e trituradores no sentido oposto), passagem de sólidos 80 mm, dimensionados para as seguintes condições de funcionamento unitárias: caudal = 25,2 m ³ /h e altura manométrica = 24,40 m.c.a.; suporte em aço inox, para aplicação de sistema de bombagem em linha; válvula de guilhotina para instalação a montante e a jusante do sistema; válvula de retenção de charneira e medidor de caudal eletromagnético de versão separada, para instalação a jusante do sistema; kit de escorrências; tubagens de ligação em aço inox AISI 304L (na aspiração e compressão do sistema de bombagem). Inclui armário de comando em poliéster com proteção IP65 (Altura total x Largura x Profundidade: 1.200 x 1.000 x 320 mm) com platina equipada com 2 variadores de frequência, completamente equipado, incluindo todos os acessórios de montagem, etiquetas de identificação, electrificação, ensaios e colocação em serviço. Tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas.	UN	1
5	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE MESQUITELA SUL (ETAR DE CUBOS)			
5.1	CONSTRUÇÃO CIVIL / EQUIPAMENTO			
164	5.1.1	Constituição de acesso à estação elevatória, incluindo movimento de terras, enrocamento com rachão com 0,30m de espessura, uma camada de tout-venant com 0,20m de espessura após compactação e uma laje de betão C16/C20 com 0,10m de espessura, armada com malhasol e com juntas de dilatação espaçadas 3 metros.	m2	10
	5.1.2	Estação elevatória		
	5.1.2.1	Betões		
165	5.1.2.1.1	Fornecimento e aplicação de betão de regularização e limpeza (C12/15), aplicado em camada de 0.10m de espessura, incluindo regularização e compactação da superfície do terreno.	m3	0,5
166	5.1.2.1.2	Fornecimento e aplicação de betão classe de resistência C20/25, aplicado em camada 0,15m de espessura, incluindo malhasol de 100x100cm e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários e complementares para a correta execução da tarefa, na laje de fundo da EEAR.	m3	0,75
167	5.1.2.2	Fornecimento e instalação completa de estação elevatória compacta construída em aço inox (espessura 4 mm) com diâmetro = 2.0 m e altura útil = 3.5 m com pés de apoio, escada em alumínio, tampa de acesso e travamentos em aço inox, incluindo o inerente movimento de terras e os seguintes equipamentos instalados no seu interior: sistema de bombagem em linha, com corpo comum construído em aço inox AISI 304L de espessura de 4mm, constituído por dois blocomotores versão IP67 (sistema preparado para funcionar com conduta não cheia e com possibilidade de aspirar ar). 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 de efluente. Blocomotores com impulsores em aço inox de duplo efeito (vortex num sentido e trituradores no sentido oposto), passagem de sólidos 80 mm, dimensionados para as seguintes condições de funcionamento unitárias: caudal = 25,2 m ³ /h e altura manométrica = 7,95 m.c.a.; suporte em aço inox, para aplicação de sistema de bombagem em linha; válvula de guilhotina para instalação a montante e a jusante do sistema; válvula de retenção de charneira e medidor de caudal eletromagnético de versão separada, para instalação a jusante do sistema; kit de escorrências; tubagens de ligação em aço inox AISI 304L (na aspiração e compressão do sistema de bombagem). Inclui armário de comando em poliéster com proteção IP65 (Altura total x Largura x Profundidade: 1.200 x 1.000 x 320 mm) com platina equipada com 2 variadores de frequência, completamente equipado, incluindo todos os acessórios de montagem, etiquetas de identificação, electrificação, ensaios e colocação em serviço. Tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas.	UN	1