

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS GERAIS COMPLEMENTARES		
1	1.1	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro de obra com instalações adequadas para utilização da fiscalização e todos os meios que se considerem necessários ao apoio e acompanhamento dos trabalhos, incluindo montagem de placas com a descrição da empreitada e todos os trabalhos associados.	vg	1
2	1.2	Piquetagem, incluindo a colocação de estacas ou marcações no terreno.	vg	1
3	1.3	Elaboração e implementação do Plano de Segurança e Saúde em Obra.	vg	1
4	1.4	Elaboração e implementação do Plano de Gestão Ambiental e do Plano de Gestão de Resíduos.	vg	1
5	1.5	Fornecimento de telas finais em suporte de papel e em formato digital, com atualização de todas as alterações decorrentes da execução da obra e representação das infra-estruturas georeferenciadas no sistema de coordenadas - ETRS89.	vg	1
6	1.6	Inspeção vídeo ao interior das redes de drenagem de águas residuais domésticas e apresentação final em CD com relatório, incluindo limpeza prévia.	vg	1
7	1.7	Placa de identificação da Empreitada com as dimensões de 2,00 x 3,00 m e designações da Empreitada, entidade executante, valor da empreitada e indicação de comparticipação, incluindo estrutura de fixação e aplicação e todos os trabalhos associados.	UN	1
	2	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
	2.1	MOVIMENTO GERAL DE TERRAS		
	2.1.1	Escavação em abertura de valas e/ou fundações, para instalação de tubagens, incluindo eventuais operações de desmatação, derrube de árvores e/ou arbustos, corte com disco de pavimento em betão betuminoso, baldeação dos produtos escavados, regularização dos fundos, trabalhos acessórios de entivação normal ou especial, drenagem dos fundos e/ou rebaixamento do nível freático, sondagens para localização de infra-estruturas existentes e reparações ou desvios de infra-estruturas afetadas		
8	2.1.1.1	Em rocha branda:	m3	436,3
9	2.1.1.2	Em rocha dura:	m3	780,9
10	2.1.2	Aterro manual, incluindo respetivo empréstimo, em terra cirandada proveniente da escavação, ou pó de pedra ou saibro, fácil de compactar, para formação do leito assentamento, para acomodação e para proteção das tubagens, que deverá ter menos de 5% de partículas com dimensão inferior a 0,1 mm e não deverá conter elementos de dimensão superior a 2 cm, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas. Em terrenos sob o nível freático deverá ser constituído por material de granulometria compreendida entre 5 e 30 mm.	m3	404,7
11	2.1.3	Aterro da vala com material da própria vala e/ou proveniente de empréstimo, isento de pedras, torrões e raízes, com compactação em camadas de 0,20 m de espessura, por processos manuais mecânicos com peso de pilão não superior a 15 Kg, ficando bem apertados contras as paredes da vala, incluindo transporte desde local de empréstimo e todos os trabalhos associados, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.	m3	202,5
12	2.1.4	Aterro final com tout-venant, até à cota do pavimento existente, na largura da vala, com 0,30m de espessura em zonas pavimentadas e 0,10 em caminhos de terra batida, conforme definido nas Peças Desenhadas, incluindo todos os equipamentos e trabalhos associados.	m3	230,5
13	2.1.5	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobantes a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro	m3	1014,6
	2.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS NOTA: Inclui-se nestes trabalhos a proteção dos acessórios de ligação enterrados (quando flangeados) através de uma tela plástica, bem como o kit de juntas entre flanges.		
	2.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), MRS 10,0 Mpa, da classe de pressão abaixo indicada, certificada, com lista azul, fabricada de acordo com a norma EN12201, com acessórios da mesma classe de pressão, ligada através de soldadura topo-a-topo a ser efetuada em conformidade com os Documentos Normativos ISO 11413, ISO 11414 e ISO 12176, e realizar em perfeitas condições de limpeza, incluindo assentamento, ligações, maciços de amarração quando necessários, fita		
14	2.2.1.1	DN 75 mm, PN 10	m	2390
	2.2.2	Fornecimento e aplicação de válvulas de seccionamento em ferro fundido, flangeadas, revestidas a epoxi, com cunha elástica, completa com haste, dados e cabeça móvel, incluindo juntas e maciços de assentamento, flange de ligação e todos os acessórios e trabalhos complementares.		



Município de Vouzela

Procedimento EOP202133_2021/300.10.001/22

15	2.2.2.1	DN 65 mm, PN 10	UN	7
	2.2.3	Fornecimento e aplicação de tês em ferro fundido dúctil, flangeados, revestidos a epoxi, incluindo juntas e maciços de amarração.		
16	2.2.3.1	DN 65 x 65 mm, PN 10	UN	8
	2.2.4	Fornecimento e aplicação de juntas cegas, executadas com Kit tampão (tampão e união) em PEAD, de soldadura topo-a-topo, incluindo maciços de assentamento, com os		
17	2.2.4.1	DN 75 mm, PN 10	UN	7
18	2.2.6	Descarga de fundo executada com válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, DN65, incluindo todos os acessórios, tê de derivação, união flangeada, porcas e parafusos, instalada em caixa de visita de betão préfabricada DN1000, dotada de tampa e ar de FFD, classe D400, com abertura de 600mm, tubagem de derivação em PVC a descarregar em valeta, maciços de proteção, e todos os trabalhos necessários ao seu pleno funcionamento.	UN	2
	2.3	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
19	2.3.1	Execução de ligações domiciliárias em tubagem PEAD PN10, DN 32 mm, com a extensão média de 6 m, até à altura média de 0,60m acima da cota do pavimento, incluindo a abertura e tapamento de valas e roços, reposição de pavimentos, abraçadeira em ferro fundido dúctil DN 75x1, união de transição metálica de aperto rápido, taco metálico com ligação de aperto rápido, incluindo execução de maciços de apoio e todos materiais e trabalhos necessários, de acordo com o pormenor desenhado.	UN	30
20	2.3.2	Fornecimento e assentamento de tubagem de PEAD PN10, DN 32mm, incluindo abertura e tapamento de valas ou roços, acessórios e reposição de pavimentos, acessórios e todos os trabalhos necessário (para acerto de medições, no caso de ramais com extensão média superior a 6 m)	m	30
	2.4	BOCAS DE INCÊNDIO		
21	2.4.1	Fornecimento e montagem de novas bocas de incêndio de parede ou isoladas com diâmetro 1 1/2", completas e assentes em nichos de betão pré-fabricado, com portinhola oval de 315 mm de altura e portinhola redonda, com chaves, incluindo torneira de suspensão, válvula de seccionamento com sistema anti-tração incorporado e cabeça móvel de secção triangular, junta Storz, ramal de ligação à rede em tubagem de PEAD Ø 1 1/2" com PN10, abertura e tapamento de valas ou roços, acessórios e reposição de pavimentos	UN	8
	2.5	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
22	2.5.1	Levantamento mecânico de pavimento betuminoso existente, após prévia serragem mecânica do betuminoso com equipamento apropriado de disco, a levar a efeito ao longo das valas a executar, incluindo transporte dos produtos sobantes a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro.	m2	1020,6
	2.5.2	Reposição de pavimentos em caminhos e estradas municipais com pavimento betuminoso:		
23	2.5.2.1	Reposição da camada de desgaste em betão betuminoso a quente, na espessura de 0,06m, incluindo abertura de caixa, rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,6 kg/m2 e todos os equipamentos e trabalhos associados, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.	m2	1020,6
24	2.5.3	Levantamento e reposição de pavimentos de calçada, efetuada de forma a manter as características pré-existentes do pavimento, incluindo camadas de base e sub-base, conforme definido nas Peças Desenhadas, incluindo todos os equipamentos e trabalhos associados	m2	260,4
	2.6	REPOSIÇÃO DE INFRAESTRUTURAS		
	2.6.1	Reposição de infraestrutura existente, incluindo movimento de terras, todos os acessórios e trabalhos complementares:		
	2.6.1.1	Coletores, longitudinais e de evacuação lateral:		
25	2.6.1.1.1	Com diâmetro igual a 0,20 m.	m	18
26	2.6.1.1.2	Com diâmetro igual a 0,30 m.	m	18
	2.6.1.2	Tubagem em PEAD		
27	2.6.1.2.1	Com diâmetro igual a ¾"	m	300
28	2.6.1.2.2	Com diâmetro igual a 1"	m	200
29	2.6.1.2.3	Com diâmetro igual a 1 ¼"	m	200
30	2.6.1.2.4	Com diâmetro igual a 1 ½"	m	200
	3	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA RESERVATÓRIO		
	3.1	MODELAÇÃO DO TERRENO		
	3.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza incluindo remoção dos produtos escavados e condução a vazadouro, para regularização do terreno de implantação.		
31	3.1.1.1	- célula	m3	40,7
32	3.1.1.2	- Fundações Câmara de manobras	m3	13,2
33	3.1.1.3	- Caleiras	m3	7,7

34	3.1.1.4	- Câmara de manobras	m3	10,5
	3.1.2	Fornecimento e execução de camada base compactada, tout-venant compactado e todos os trabalhos complementares.		
35	3.1.2.1	- célula	m3	4,1
36	3.1.2.2	- câmara de manobras	m3	2,4
	3.1.3	Fornecimento e colocação de betão de limpeza da classe C12/15, com 0,10m de espessura, na regularização da base, incluindo todos os trabalhos complementares.		
37	3.1.3.1	- célula	m3	3,4
38	3.1.3.2	- câmara de manobras	m3	2,4
	3.2	ESTRUTURA - RESERVATÓRIO		
	3.2.1	Fornecimento e colocação em obra de betão armado em elementos estruturais, da classe de resistência C25/30 e armaduras em aço A400NR, incluindo vibração, cofragens e todos os trabalhos complementares., reservatório em faces planas.		
39	3.2.1.1	- fundo célula	m3	4,5
	3.2.2	Fornecimento e colocação em obra de betão armado em elementos estruturais, da classe de resistência C25/30 e armaduras em aço A400NR, incluindo vibração, cofragens e todos os trabalhos complementares., reservatório em faces curvas..		
40	3.2.2.1	- paredes célula	m3	10,1
41	3.2.2.2	- viga bordadura célula (VR+VR1)	m3	2,29
42	3.2.2.3	- viga V1	m3	0,61
43	3.2.2.4	- calote cobertura	m3	3,1
44	3.2.2.5	- ventilação	m3	0,23
	3.3	ESTRUTURA - CÂMARA DE MANOBRAS		
	3.3.1	Fornecimento e colocação em obra de betão armado em elementos estruturais, da classe de resistência C25/30 e armaduras em aço A400NR, incluindo vibração, cofragens e todos os trabalhos complementares., câmara de manobras.		
45	3.3.1.1	- sapatas	m3	2,24
46	3.3.1.2	- vigas lintel de fundação	m3	1,25
47	3.3.1.3	- viga balanço porta de entrada V1	m3	0,33
48	3.3.1.4	- laje balanço porta entrada LM	m3	0,33
49	3.3.1.5	- vigas lintel de janelas	m3	0,18
50	3.3.1.6	- vigas câmara manobras	m3	2,17
51	3.3.1.7	- pilares	m3	1,35
	3.3.2	Fornecimento e colocação em obra de betão fracamente armado, classe de resistência C20/25 e malhasol AQ50, e todos os trabalhos complementares.		
52	3.3.2.1	- paredes da caleira	m2	8,1
53	3.3.2.2	- pavimento câmara de manobras	m2	24,46
54	3.3.3	Laje aligeirada na câmara de manobras incluindo cofragens, armaduras, tarugos e todos os trabalhos complementares.	m2	31,98
55	3.3.4	Camada de betão leca 8/16 com 0.08 m de espessura média na cobertura da câmara de manobras, realização de pendentes, incluindo regularização de superfície com argamassa fina de cimento e areia ao traço 1:5.	m2	31,98
56	3.3.5	Alvenaria de tijolo em paredes da câmara de manobras com 0.20 m de espessura, assente em argamassa ao traço 1:4, incluindo todos os trabalhos complementares	m2	48,5
	3.4	REVESTIMENTOS RESERVATÓRIO		
	3.4.1	Impermeabilização constituída por barramento completo com Sika Monotop 620 ou equivalente, seguida de pintura com Icosit K 101 TW ou equivalente, em cor branca, duas demãos e todos os trabalhos complementares.		
57	3.4.1.1	- paredes interior célula	m2	60,35
58	3.4.1.2	- soleira célula	m2	30,18
59	3.4.1.3	- calote interior	m2	31
60	3.4.1.4	- topo bordadura do R, com acesso câmara de manobras	m2	1,45

	3.4.2	Impermeabilização com barramento pontual para correção das irregularidades com Sika Monotop 620, seguida de demão de primário à base pliolite, do tipo Duquelite, ou equivalente, pintura final com duas demãos com tinta acrílica à base de água do tipo Repeltop ou equivalente, e todos os trabalhos complementares.		
61	3.4.2.1	- paredes exterior célula	m2	31,2
62	3.4.2.2	- viga bordadura reservatório	m2	21,04
63	3.4.2.3	- ventilação	m2	2,85
	3.4.3	Impermeabilização com barramento pontual para correção das irregularidades com Sika Monotop 620, seguido de aplicação de Fibraflex Duquebel ou equivalente, e todos os trabalhos complementares.		
64	3.4.3.1	- calote exterior	m2	31
	3.4.4	Impermeabilização com emulsão betuminosa, seguida de colagem com tela asfáltica tipo Asfalum FV 40 4Kg/m2, ou equivalente, seguido de tela pitonada com geotextil agregado, e todos os trabalhos complementares.		
65	3.4.4.1	- paredes exterior célula enterradas	m2	11,05
	3.4.5	Barramento pontual para correção das irregularidades com Sika Monotop 620 ou equivalente e todos os trabalhos complementares..		
66	3.4.5.1	- paredes exterior célula, com acesso interior câmara de manobras	m2	14,25
	3.5	REVESTIMENTOS CÂMARA DE MANOBRAS		
	3.5.1	Impermeabilização com tela tipo Asfalum FP 40 GP Mineral 4Kg/m2, ou equivalente, constituída por betume aditivado com armadura, com feltro de polyester de 160 gr/m2, com acabamento na face inferior a filme de plástico e na face superior a ardósia granulada, soldada a calor, incluindo remates, acessórios de fixação e todos os trabalhos		
67	3.5.1.1	- cobertura câmara de manobras	m2	36,52
	3.5.2	Reboco com argamassa ao traço 1:4, com acabamento a areado fino, pintura final com duas demãos com tinta acrílica à base de água do tipo Repeltop ou equivalente, e todos os trabalhos complementares.		
68	3.5.2.1	- paredes exterior câmara de manobras	m2	51,28
	3.5.3	Argamassa projetada hidrofugada, cor branca, e todos os trabalhos complementares.		
69	3.5.3.1	-teto da câmara de manobras	m2	26,55
70	3.5.3.2	-paredes interiores da câmara de manobras	m2	50,28
71	3.5.3.3	-paredes interiores da compartimento cloro	m2	11,52
	3.5.4	Fornecimento e aplicação de mosaico hidráulico, e todos os trabalhos complementares, câmara de manobras		
72	3.5.4.1	- pavimento	m2	23,86
	3.6	SERRALHARIAS		
	3.6.1	Portas de duas folhas em chapa de ferro e guarnecimento em cantoneira, assente, incluindo ferragens, fechadura e pintura com primário e duas demãos de Icosit K 25 ou equivalente e todos os trabalhos complementares..		
73	3.6.1.1	- 1,5 x 2,0	UN	1
74	3.6.1.2	- 1,3 x 2,0	UN	1
	3.6.2	Janelas fixas em grelha de ferro, com caixilho em ferro, com rede mosquiteira em aço inox, assentes e todos os trabalhos complementares..		
75	3.6.2.1	- 0,75 x 0,60	UN	2
76	3.6.2.2	- 0,30 x 0,30 (ventilador)	UN	3
77	3.6.3	Escada de acesso à célula executado em varão DN25 mm, assente, incluindo metalização, pintura, fixações e todos os trabalhos complementares (L=3,5m).	UN	1
	3.7	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	3.7.1	Tubo, FFD, PN10, pintada exteriormente com Icosit K25 ou produto equivalente, incluindo, maciços, braçadeiras de fixação e todos os trabalhos complementares.		
	3.7.1.1	- DN80		
78	3.7.1.1.1	- tubagem de entrada	m	5
79	3.7.1.1.2	- tubagem de saída	m	4,5
80	3.7.1.1.3	- tubagem para ladrão	m	3
	3.7.2	Tubo de flange móvel com passa-muros, FFD, PN10, L=500 mm		
	3.7.2.1	- DN80		

81	3.7.2.1.1	- tubagem de saída	UN	1
82	3.7.2.1.2	- tubagem de descarga de fundo	UN	1
	3.7.3	Tubo de flange móvel, FFD, PN10, L=500 mm		
	3.7.3.1	- DN100		
83	3.7.3.1.1	- tubagem de entrada	UN	1
	3.7.4	Tubo com uma flange e ponta lisa, FFD, PN10, L=500 mm		
	3.7.4.1	- DN80		
84	3.7.4.1.1	- para de tubagem de ladrão	UN	1
	3.7.5	Válvula de seccionamento, FFD, protegida com tinta epoxy, de cunha elástica, flangeada, PN10, incluindo membrana em EPDM, porcas e parafusos, volante e maciços de		
85	3.7.5.1	- DN80	UN	4
	3.7.6	Tê de flange móvel, FFD, PN10, incluindo membrana em EPDM, porcas e parafusos.		
86	3.7.6.1	- DN80x80	UN	2
	3.7.7	Cone de redução de flange móvel, FFD, PN10, incluindo membrana em EPDM, porcas e parafusos.		
87	3.7.7.1	- DN80x50	UN	2
88	3.7.7.2	- DN100x80	UN	1
	3.7.8	Curva de flange móvel, FFD, 90°, PN10, incluindo membrana em EPDM, porcas e parafusos.		
89	3.7.8.1	- DN80	UN	3
	3.7.9	Junta de desmontagem auto-travada, FFD, PN0, incluindo membrana em EPDM, porcas e parafusos.		
90	3.7.9.1	- DN80	UN	1
	3.7.10	Flange de adaptação para tubo de FFD, FFD, PN10		
91	3.7.10.1	- DN80	UN	6
	3.7.11	Flange de adaptação para tubo de PVC, FFD, PN10		
92	3.7.11.1	- DN80/90	UN	2
93	3.7.12	Válvula automática de flutuador de controle de nível, FFD, com haste e afinação em aço inox, com casquilho de galvanizado 1 1/2 , soldado na saída, DN100, incluindo membrana em EPDM, porcas e parafusos.	UN	1
94	3.7.13	Tê de latão 1 1/2	UN	1
95	3.7.14	Tubagem para arejamento da água, efetuada em hidronil perfurado 1 1/2	m	2
	3.7.15	Tomada de água, executada com Braçadeira, FFD, PN10, joelho em latão e todos os acessórios complementares.		
96	3.7.15.1	- DN80x 3/4	UN	2
	3.7.16	Ponto de água, executada com tubagem em hidronil, acessórios em latão e torneira de jardim.		
97	3.7.16.1	- 3/4	UN	2
	3.8	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA		
98	3.8.1	Bomba doseadora de hipoclorito de sódio, Seko, modelo AKL 603 NHP para um caudal de 6 l/h a uma pressão de 8 bar, ou equivalente, incluindo cânula de aspiração com válvula de pesca, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares.	UN	1
99	3.8.2	Depósito vertical, PE, branco, graduado 200 lt	UN	2
100	3.8.3	Fornecimento e montagem de contador tipo "Woltman", flangeado, incluindo saída de impulsos e demais acessórios, pronto a funcionar, PN 10:	UN	1
101	3.8.4	Kit solar fotovoltaico isolado da rede, composto por 1 painel fotovoltaico Atersa A-160Wp, 1 regulador de carga Victron BlueSolar 75/15, 1 inversor isolado Victron Phoenix 12/250, estrutura de fixação do painel em alumínio, 1 bateria solar Rolls S12 31 12 V 170 Ah	UN	1
102	3.8.5	Poste de cimento com 9 m/200, incluindo abertura de fundação com 1m de profundidade, aplicação e todos os trabalhos complementares.	UN	1
103	3.8.6	Quadro elétrico, incluindo todas as ligações do painel fotovoltaico e da doseadora de cloro.	UN	1
	3.9	SISTEMA DE MEDIDOR DE NÍVEL		
104	3.9.1	Medidor de nível de radar, incluindo sistema de comunicação com router 4G GPRS sobre comunicações Ethernet/IP, para interligação ao sistema de supervisão existente.	UN	1

	3.10	DIVERSOS		
105	3.10.1	Gradil em prfv, com superfície antiderrapante, com 30mm de espessura, com malha de 40x40 mm e todos os trabalhos complementares..	m2	3,81
106	3.10.2	Degraus de varão metálico revestidos a polipropileno, assentes.	UN	12
107	3.10.3	Pingadouros de tubo de PVC 32 mm, assentes na drenagem da cobertura da célula e da câmara de manobras.	UN	10
108	3.10.4	Colmatação de juntas de 2 cm de espessura, com Sikaflex ou produto equivalente.	m	10
	3.11	ARRANJOS EXTERIORES		
109	3.11.1	Muros laterais da entrada, com dimensões 6,65x2,20x0,25 m e 9,05x2,20x0,25 m, em betão da classe de resistência C30/37 e da classe de exposição XC3, incluindo sapatas de fundação, cofragens, descofragens, armaduras em varões de aço da classe A500 NR SD e juntas de betonagem sempre que necessário, e todos os materiais e trabalhos necessários.	m3	12,4
110	3.11.2	Murete de apoio à vedação em todo o perímetro do reservatório, em betão armado, com dimensões 0,25x0,60 m, incluindo sapatas de fundação, cofragens, descofragens, armaduras em varões de aço da classe A500 NR SD e juntas de betonagem sempre que necessário, e todos os materiais e trabalhos necessários.	m3	21
111	3.11.3	Pintura dos muros laterais da entrada e do murete de apoio à vedação, em betão à vista, com tinta acrílica, incolor, resistente à exposição ambiental, aos álcalis e ao envelhecimento, do tipo "Betoncolor, incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	66,7
112	3.11.4	Fornecimento e montagem de vedação em painéis de rede plastificados a poliéster na cor verde RAL 6005, com 1,5 m de altura, com postes de aço galvanizado cravados no betão, também plastificados a poliéster na cor verde RAL 6005, de acordo com o definido nas peças desenhadas.	m	70
113	3.11.5	Lancil em betão moldado com 0.25x0.15 m incluindo aplicação, fundação em betão simples, movimento de terras e todos os trabalhos acessórios.	m	70
114	3.11.6	Calçada a cubo de granito de 10x10 cm, incluindo base em almofada de areia de 0,10 m de espessura, juntas argamassadas, aplicação e compactação.	m2	150
115	3.11.7	Fornecimento e montagem de portão pivotante de duas folhas, com dimensão total de 2,50 x 2,00 m, plastificado a poliéster em cor verde RAL 6005, incluindo fechadura e todos os acessórios e trabalhos complementares, de acordo com o definido nas peças desenhadas.	UN	1
4		SISTEMA DE ESGOTOS COLECTORES GRAVÍTICOS		
	4.1	MOVIMENTO GERAL DE TERRAS		
116	4.1.1	Desmatação em terreno de cultura ou pousio, incluindo derrube de árvores, se necessário, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos sobantes em operador certificado.	m2	683
	4.1.2	Escavação para abertura de vala de instalação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, bem como todos os trabalhos associados.		
117	4.1.2.1	Em terra ou rocha branda:	m3	1024,4
118	4.1.2.2	Em rocha dura:	m3	755,7
119	4.1.3	Aterro manual, incluindo respetivo empréstimo, em areia limpa, fácil de compactar, para formação do leito de assentamento (0,20 m), para acomodação e para proteção das tubagens (até 0,30 m acima do extradorso da tubagem), que deverá ter menos de 5% de partículas com dimensão inferior a 0,1 mm e não deverá conter elementos de dimensão superior a 2 cm, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas. Em terrenos sob o nível freático deverá ser constituído por material de granulometria compreendida entre 5 e 30 mm.	m3	568,8
120	4.1.4	Aterro da vala com material da própria vala e/ou proveniente de empréstimo, isento de pedras, torrões e raízes, com compactação em camadas de 0,20 m de espessura, por processos manuais mecânicos com peso de pilão não superior a 15 Kg, ficando bem apertados contras as paredes da vala, incluindo transporte desde local de empréstimo e todos os trabalhos associados, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.	m3	644,9
121	4.1.5	Aterro final com tout-venant, até à cota do pavimento existente, na largura da vala, conforme definido nas Peças Desenhadas, incluindo todos os equipamentos e trabalhos associados.	m3	208,2
122	4.1.6	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobantes a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro, considerando um empolamento de 20%	m3	1135,1
	4.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	4.2.1	Fornecimento e assentamento em vala, de tubagem em polipropileno corrugado, da classe de resistência circunferencial específica SN8, com cabeça rígida, com junta de estanquidade incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários para a sua correta execução.		
123	4.2.1.1	DN 200 mm	m	1357
	4.3	CÂMARAS DE VISITA		

	4.3.1	Execução de câmaras de visita simples, em anéis de betão pré fabricado totalmente estanques, incluindo: fundo monolítico em betão armado com meias canas (fundo pré-fabricado), com ligação direta à tubagem; degraus e tampa de ferro fundido dúctil Ø600mm classe D400, com vedação hidráulica e altura de 0,10 m e com inscrição a indicar pelo Dono de Obra; revestimento epoxi de proteção interior do tipo "Sikagard 63N" 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 sobantes de acordo com o previsto no PPGRCD; aterro e compactação na zona envolvente; tudo de acordo com o desenho tipo das câmaras de visita:		
124	4.3.1.1	Com cobertura plana excêntrica, diâmetro de 1,00 m e altura (h) 1,6 m	UN	79
125	4.3.1.2	Com cobertura tronco-cônica excêntrica, diâmetro de 1,00 m e 1,6 m < h 2,5 m	UN	8
126	4.3.1.3	Com cobertura tronco-cônica excêntrica, diâmetro de 1,25 m e h > 2,5 m	UN	3
127	4.3.2	Execução de queda guiada em câmaras de visita, incluindo escavação suplementar, tubos e acessórios em PVC, 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, de acordo com o desenho tipo das câmaras .	UN	5
	4.4	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
128	4.4.1	Fornecimento e assentamento de caixas interceptoras de ramais domiciliários, de acordo com o definido nas peças desenhadas, estanques, com altura média de 1,00m, de manilhas pré-fabricadas em betão, com diâmetro de 500 mm, fundação em betão, caleira de concordância, gola em betão armado para assentamento da tampa, e tampa redonda em ferro fundido, com abertura útil de 500 mm, da classe D400, com aro de vedação hidráulica e inscrição e definir pelo Dono de Obra, incluindo levantamento de pavimento, movimentos de terras e todos os trabalhos acessórios	UN	30
129	4.4.2	Execução de ramais domésticos, com comprimento médio de 6,00 metros, incluindo fornecimento e assentamento de tubagem polipropileno corrugado, SN8, com cabeça rígida, com junta autoblocante, devidamente assente em vala com 0.70m de largura mínima, incluindo os movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimentos e valetas, ligação à geral de saneamento (ligação a caixa de visita ou ligação ao colector através de forquilha) e todos os materiais e trabalhos necessários, com os seguintes diâmetros:	UN	30
	4.5	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
130	4.5.1	Levantamento mecânico do pavimento existente, após prévia serragem mecânica do betuminoso com equipamento apropriado de disco, a levar a efeito ao longo das valas a executar, incluindo transporte dos produtos sobantes a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro	m2	218,7
	4.5.2	Reposição de pavimento em betuminoso, em caminhos e estradas municipais:		
131	4.5.2.1	Reposição da camada de desgaste em betão betuminoso a quente, na espessura de 0,06m, incluindo abertura de caixa, rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,6 kg/m2 e todos os equipamentos e trabalhos associados, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.	m2	218,7
132	4.5.3	Levantamento e reposição de pavimentos de calçada, efetuada de forma a manter as características pré-existentes do pavimento, incluindo camadas de base e sub-base, conforme definido nas Peças Desenhadas, incluindo todos os equipamentos e trabalhos associados	m2	285,9
	4.6	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
133	4.6.1	Execução de travessias sob pequenas linhas de água, incluindo proteção da tubagem no atravessamento, por envolvimento da tubagem com maciço de betão C20/25 com 20 kg/m3 de fibra de aço, e fornecimento e aplicação de enrocamento de proteção ao longo da secção transversal da linha de água, numa faixa de 2,00m de largura, com revestimento em material britado de D50=0,20 m, com 0,30 m de espessura, assente sobre manta geotêxtil de gramagem 200 gr/m2, ou outro a definir pela entidade competente, e todos os trabalhos associados, conforme peça desenhada. Considera-se incluído neste artigo o desvio temporário dos caudais das linhas de água, incluindo movimento de terras para execução de desvios/ diques, tubagens e bombagens, se necessário.	UN	1
134	4.6.2	Execução de proteção da tubagem, em atravessamentos sob aquedutos ou coletores existentes, por envolvimento da tubagem em maciço de betão C20/25 com 20 kg/m3 de fibra de aço, incluindo todos os trabalhos associados, conforme definido nas peças Desenhadas	m	1
135	4.6.3	Trabalhos de eventuais demolições e reconstruções de bermas e valetas, revestidas a betão simples B25, executado sobre camada de tout-venant de 1ª qualidade, incluído todos os movimentos de terra, formação de pendentes, remates e demais trabalhos associados (estimativa)	vg	1
	5	SISTEMA DE ESGOTOS ETAR		
	5.1	MOVIMENTO GERAL DE TERRAS		
136	5.1.1	Desmatagem e limpeza do recinto da ETAR, incluindo abate, corte e empilhamento de árvores e/ou arbustos, desenraizamentos, decapagem superficial de terra vegetal, para posterior utilização, carga, transporte e colocação dos produtos sobantes em operador certificado.	m2	619



Município de Vouzela

Procedimento EOP202133_2021/300.10.001/22

137	5.1.2	Escavação e terraplanagem geral em terreno de qualquer natureza na criação da plataforma da ETAR, à cota definida no projeto, incluindo transporte a vazadouro de produtos sobranes e todos os demais trabalhos associados.	m3	380
	5.2	OBRA DE ENTRADA		
	5.2.1	Movimento de Terras		
138	5.2.1.1	Escavação para estabelecimento de cotas de projecto do recinto da Obra de Entrada, incluindo bombagens e drenagens de águas freáticas, entivação, enxugo, empolamento, e outros trabalhos, de acordo com as peças desenhadas e escritas do processo.	m3	9,7
	5.2.2	Fundações e Estruturas de Betão		
139	5.2.2.1	Fornecimento e colocação de betão de limpeza da classe C12/15, com 0,10m de espessura, na regularização da base, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.	m3	5,7
	5.2.2.2	Fornecimento e colocação em obra de betão armado em elementos estruturais, da classe de resistência C30/37 e armaduras em aço A400NR, incluindo vibração, cofragens e todos os trabalhos associados.		
140	5.2.2.2.1	Laje de fundação	m3	0,9
141	5.2.2.2.2	Paredes	m3	1,16
142	5.2.3	Tratamento das superfícies interiores em contacto com a água residual, com duas demãos de massa sinteticamente modificada, bi-componente, com espessura de 6 mm, resistência a pH de 3,5, aberta a difusão de vapores e resistência à pressão de água, incluindo todos os trabalhos complementares do tipo Betuminoso epoxy ou equivalente.	m2	11,6
143	5.2.4	Pintura com três demão cruzadas de tinta betuminosa SIKA Inertol F ou equivalente, incluindo todos os paredes.	m2	6,48
144	5.2.5	Grelha de limpeza manual, do tipo OMS, em aço inox AISI304, com espaçamento entre barras de 30 mm, incluindo cesto de recolha de resíduos em aço inox AISI304.	UN	1
	5.3	FOSSA SÉPTICA		
	5.3.1	Movimento Geral de Terras		
145	5.3.1.1	Escavação geral em terreno de qualquer natureza na abertura de caixa para implantação da construção, incluindo eventuais sobrelarguras, entivação, drenagem, bombagem de água, bem como todos os demais trabalhos associados.	m3	188,1
146	5.3.1.2	Fornecimento e execução de camada base de brita, com 40cm de espessura após compactação, sob laje de ensoleiramento, incluindo compactação, bombagem e drenagem de águas freáticas e geotextil.	m3	19
147	5.3.1.3	Aterro e modelação das sobrelarguras utilizando os produtos escavados, por camadas de 25cm de espessura, incluindo rega.	m3	72
148	5.3.1.4	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobranes a vazadouro autorizado, considerando um empolamento de 25%.	m3	121,4
	5.3.2	Estruturas de Betão		
149	5.3.2.1	Fornecimento e colocação de betão de limpeza da classe C12/15, com 0,10m de espessura, na regularização da base para fundações, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.	m3	4,1
	5.3.2.2	Fornecimento e colocação em obra de betão armado em elementos estruturais, da classe de resistência C35/45 e armaduras em aço A500NR, incluindo vibração, cofragens e todos os trabalhos associados.		
150	5.3.2.2.1	Sapatas	m3	11,3
151	5.3.2.2.2	Laje de fundo	m3	1,46
152	5.3.2.2.3	Paredes	m3	19,1
153	5.3.2.2.4	Laje cobertura	m3	3,5
154	5.3.2.3	Fornecimento e colocação de betonilha de 900 kg/m3, na formação de pendentes, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.	m3	0,95
155	5.3.2.4	Fornecimento e execução de junta de betonagem horizontal, com a junta bentonítica IDROSTOP B25 + IDROSTOP MASTIC, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação.	m	27
	5.3.3	Pinturas		
156	5.3.3.1	Fornecimento e aplicação de pintura sobre paredes exteriores enterradas, com emulsão betuminosa referência SIKa INERTOL-F ou equivalente, em 2 demãos, incluindo limpeza e preparação do suporte conforme ficha técnica, andaimes, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários.	m2	64
157	5.3.3.2	Fornecimento e aplicação de revestimento de proteção sobre paredes e tetos em contacto com o efluente, referência ERGELIT KT10 ou equivalente, incluindo limpeza e preparação do suporte conforme ficha técnica, andaimes, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários.	m2	114

158	5.3.3.3	Fornecimento e aplicação de revestimento de proteção sobre pavimento em contacto com o efluente, referência ERGELIT KT10 ou equivalente, incluindo limpeza e preparação do suporte conforme ficha técnica, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários.	m2	19
	5.3.4	Serralharias		
	5.3.4.1	Fornecimento e colocação de tampas quadradas com xadrez à face, em aço galvanizado a quente, da classe de carga A15, incluindo aro, fixações e todos os acessórios indispensáveis, com as seguintes dimensões:		
159	5.3.4.1.1	0,70m x 0,70m	UN	4
	5.3.5	Diversos		
	5.3.5.1	Fornecimento e montagem de tê em PVC SN6, incluindo junta de neoprene e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
160	5.3.5.1.1	DN 200*200 mm	UN	2
	5.4	LAGOAS DE MACRÓFITAS		
	5.4.1	Movimento Geral de Terras		
161	5.4.1.1	Escavação geral em terreno de qualquer natureza na abertura de caixa para implantação da construção, incluindo eventuais sobrelarguras, entivação, drenagem, bombagem de água, bem como todos os demais trabalhos associados.	m3	425
162	5.4.1.2	Aterro e modelação das sobrelarguras utilizando os produtos escavados, por camadas de 25cm de espessura, incluindo rega.	m3	115
163	5.4.1.3	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobranes a vazadouro autorizado, considerando um empolamento de 25%.	m3	387
	5.4.2	Estruturas de Betão		
164	5.4.2.1	Fornecimento e colocação de betão de limpeza da classe C12/15, com 0,10m de espessura, na regularização da base para fundações, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.	m3	4,7
	5.4.2.2	Fornecimento e colocação em obra de betão armado em elementos estruturais, da classe de resistência C20/25 e armaduras em aço A400NR, incluindo vibração, cofragens e todos os trabalhos associados.		
165	5.4.2.2.1	Sapatas	m3	6,1
166	5.4.2.2.2	Vigas de fundação	m3	7,2
167	5.4.2.2.3	Pilares	m3	1,56
168	5.4.2.2.4	Vigas de bordo	m3	3,57
	5.4.3	Alvenarias		
169	5.4.3.1	Fornecimento e colocação de blocos de betão 0,20*0,20*0,40 m, em parede de alvenaria, incluindo todos os trabalhos necessários associados.	m2	91,4
	5.4.4	Rebocos		
170	5.4.4.1	Fornecimento e colocação de reboco nas duas faces das paredes, com 2,5 cm de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários associados.	m2	329
	5.4.5	Pinturas		
171	5.4.5.1	Fornecimento e aplicação de pintura sobre paredes enterradas, com emulsão betuminosa referência SIKa INERTOL-F ou equivalente, em 2 demãos, incluindo limpeza e preparação do suporte conforme ficha técnica, e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários.	m2	100,8
	5.4.6	Revestimentos		
172	5.4.6.1	Fornecimento e aplicação de geomembrana em polietileno de alta densidade (PEAD), com 2 mm de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários associados.	m2	314,64
173	5.4.6.2	Fornecimento e aplicação de geotextil à base de fibras de polipropileno não tecido com 300 g/m2, incluindo todos os trabalhos necessários associados.	m2	579,14
174	5.4.6.3	Fornecimento e aplicação de perfil para fixação da geomembrana ao murete, incluindo todos os trabalhos necessários associados.	m	92
	5.4.6.4	Execução de remates junto à entrada e saída de tubagens, incluindo todos os trabalhos necessários associados, para os diâmetros:		
175	5.4.6.4.1	DN 75 mm	UN	2
176	5.4.6.4.2	DN 125 mm	UN	2
	5.4.7	Tubagens e acessórios		
	5.4.7.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC, da classe de resistência circunferencial específica SN6, incluindo junta de estanquidade, curvas, tês e demais acessórios e trabalhos associados.		
177	5.4.7.1.1	DN 75 mm	m	30,6
178	5.4.7.1.2	DN 125 mm	m	24,6

	5.4.7.2	Fornecimento e assentamento de tê em PVC, da classe de resistência circunferencial específica SN6, incluindo junta de estanquidade e demais trabalhos associados.		
179	5.4.7.2.1	DN 75*75 mm	UN	12
180	5.4.7.2.2	DN 125*125 mm	UN	2
	5.4.8	Diversos		
	5.4.8.1	Fornecimento e aplicação de leito poroso, incluindo todos os trabalhos necessários associados, com:		
181	5.4.8.1.1	Camada de brita 25-40 mm com aproximadamente 0.18 m de espessura (0.15 m à entrada e 0.21 m à saída)	m3	47,61
182	5.4.8.1.2	Camada de gravilha 12-25 mm com 0.20 m de espessura	m3	52,9
183	5.4.8.1.3	Camada de gravilha 4-8 mm com 0.10 m de espessura	m3	26,45
184	5.4.8.1.4	Camada de areia 2-4 mm com 0.05 m de espessura	m3	13,5
185	5.4.8.2	Execução de muros em betão ciclópico, com 0,30 m de espessura, incluindo fundação e todos os trabalhos complementares.	m3	14,95
186	5.4.8.3	Fornecimento e plantação de plantas macrófitas da espécie, plantadas com uma densidade de 10 plantas por m2 e 0.30 m de passo, incluindo todos os trabalhos necessários associados.	m2	241,5
	5.5	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	5.5.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC, da classe de resistência circunferencial específica SN6, incluindo junta de estanquidade, escavação em terreno de qualquer natureza, aterro, remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado, e demais acessórios e trabalhos associados, na rede de		
187	5.5.1.1	DN 75 mm	m	25,3
188	5.5.1.2	DN 125 mm	m	2
189	5.5.1.3	DN 200 mm	m	90
	5.5.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC, da classe de resistência circunferencial específica SN6, incluindo junta de estanquidade, escavação em terreno de qualquer natureza, aterro, remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado, e demais acessórios e trabalhos associados, na rede de		
190	5.5.2.1	DN 200 mm	m	1,5
	5.5.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC flexível, incluindo todos os acessórios e trabalhos associados, na regulação do nível nas lagoas.		
191	5.5.3.1	DN 125 mm	m	2
	5.6	CÂMARAS DE INSPECÇÃO		
	5.6.1	Execução de câmaras de inspecção, de secção quadrada, de elementos pré-fabricados em betão com fundo e caleira de concordância, de acordo com a tipologia definida nas peças desenhadas, incluindo movimento de terras, betão de limpeza C12/15, gola em betão armado, C20/25 e A400 NR, para assentamento de tampa, tampa em ferro fundido com vedação hidráulica, da classe B125, de acordo com a NP EN 124, pintura interior com resina epoxidica, e todos os demais trabalhos complementares, de acordo com os desenhos		
192	5.6.1.1	0,60*0,60 m2	UN	3
	5.7	CÂMARAS DE VISITA		
	5.7.1	Execução de câmaras de visita de anéis pré-fabricados em betão, de acordo com a tipologia definida nas peças desenhadas, com cobertura plana em betão armado ou tronco-cônica pré-fabricada em betão, fundação em betão e caleira de concordância, incluindo movimento de terras, pintura interior com resina epoxidica, e degraus metálicos revestidos a polipropileno, do tipo "Somepal", ou equivalente, aplicados por cravação às paredes das câmaras de visita, e todos os demais trabalhos complementares, de acordo		
193	5.7.1.1	Com diâmetro de 1,0 m e altura (h) 1,6 m	UN	5
194	5.7.1.2	Com diâmetro de 1,0 m e 1,6 m < h 2,5 m	UN	1
195	5.7.2	Adaptação de caixas de visitas, para queda suave (até 0,50m) ou queda guiada (superior a 0,50m) com curva e tê em PVC, incluindo junta de estanquidade, homologada pelo LNEC, da classe de resistência circunferencial específica SN4, revestido a betão simples, de acordo com o pormenor.	UN	1
196	5.7.3	Fornecimento e colocação de tampa em ferro fundido, tipo "REXEL" da Saint-Gobain, ou equivalente, da classe D400, de acordo com a NP EN 124, incluindo aro redondo com diâmetro de entrada de 600mm, dispositivo anti-roubo, inscrições definidas pelo dono de obra, e todos os trabalhos necessários.	UN	6
	5.8	CÂMARAS REPARTIDORAS DE CAUDAL		
	5.8.1	Execução de câmaras repartidoras de caudal, de secção quadrada, de elementos pré-fabricados em betão com fundo e caleira de concordância, de acordo com a tipologia definida nas peças desenhadas, incluindo movimento de terras, betão de limpeza C12/15, gola em betão armado, C20/25 e A400 NR, para assentamento de tampa, tampa em ferro fundido com vedação hidráulica, da classe B125, de acordo com a NP EN 124,, septos, pintura interior com resina epoxidica, e todos os demais trabalhos complementares, de acordo com		
197	5.8.1.1	0,80*0,80 m2	UN	1

	5.9	ARRANJOS EXTERIORES		
	5.9.1	Movimento Geral de Terras		
198	5.9.1.1	Escavação geral em terreno de qualquer natureza na abertura de caixa para implantação da construção, incluindo eventuais sobrelarguras, entivação, drenagem, bombagem de água, bem como todos os demais trabalhos associados.	m3	38,77
199	5.9.1.2	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobranes a vazadouro autorizado, considerando um empolamento de 25%.	m3	48,5
	5.9.2	Fundações e Estruturas de Betão		
200	5.9.2.1	Fornecimento e colocação de betão de limpeza da classe C12/15, com 0,10m de espessura, na regularização da base para fundações, incluindo todos os trabalhos necessários.	m3	8,15
201	5.9.2.2	Muros laterais da entrada, com dimensões 6,65x2,20x0,25 m e 9,05x2,20x0,25 m, em betão da classe de resistência C30/37 e da classe de exposição XC3, incluindo sapatas de fundação, cofragens, descofragens, armaduras em varões de aço da classe A500 NR SD e juntas de betonagem sempre que necessário, e todos os materiais e trabalhos necessários.	m3	12,4
202	5.9.2.3	Murete de apoio à vedação em todo o perímetro da ETAR, em betão armado, com dimensões 0,25x0,60 m, incluindo sapatas de fundação, cofragens, descofragens, armaduras em varões de aço da classe A500 NR SD e juntas de betonagem sempre que necessário, e todos os materiais e trabalhos necessários.	m3	28,14
203	5.9.2.4	Pintura dos muros laterais da entrada e do murete de apoio à vedação, em betão à vista, com tinta acrílica, incolor, resistente à exposição ambiental, aos álcalis e ao envelhecimento, do tipo \Betoncolor, incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	66,73
	5.9.3	Portão e Vedação		
204	5.9.3.1	Fornecimento e montagem de portão pivotante de duas folhas, com dimensão total de 2,50 x 2,00 m, plastificado a poliéster em cor verde RAL 6005, incluindo fechadura e todos os acessórios e trabalhos complementares, de acordo com o definido nas peças desenhadas.	UN	1
205	5.9.3.2	Fornecimento e montagem de vedação em painéis de rede plastificados a poliéster na cor verde RAL 6005, com 1,5 m de altura, com postes de aço galvanizado cravados no betão, também plastificados a poliéster na cor verde RAL 6005, de acordo com o definido nas peças desenhadas.	m	94
	5.9.4	Pavimentos		
206	5.9.4.1	Execução de pavimento em calçada de granito, incluindo almofada de assentamento de areia com cimento traço 5:1 e espessura 0,05m e sub-base de agregado britado de espessura 0,15m, regularização e compactação da caixa e todos os trabalhos associados.	m2	30,2
207	5.9.4.2	Fornecimento e aplicação de camada de brita de granulometria extensa, compactada, com 20 cm de espessura, nas zonas não pavimentadas, incluindo abertura de caixa, compactação, manta de geotêxtil de 200 g/cm2, incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	185
	5.9.4.3	Fornecimento e assentamento de lancil em betão, com as dimensões abaixo indicadas, na delimitação dos arruamentos, incluindo movimento de terras, lintel de fundação em betão da classe C12/15 e todos os trabalhos e acessórios complementares.		
208	5.9.4.3.1	1,00*0,10*0,25 m	m	2,5
209	5.9.4.3.2	1,00*0,15/0,12*0,25 m	m	6
	5.9.5	Diversos		
210	5.9.5.1	Fornecimento e fixação de tabuleiro com 100x80x3 cm executado em chapa de aço inox 314 escovado (no sentido horizontal) com o logótipo do Município de Vouzela gravado através de jato de areia com 60,5x24,4cm, e placa de acrílico cristal com a denominação da ETAR, com 85x30x0,8 cm com 6 furos decorada a vinil autocolante preto com fonte Gill Sans MT.	UN	1
	5.10	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
	5.10.1	Fornecimento e instalação de comporta em chapa de PVC, em câmara, incluindo correções e todos os demais acessórios e trabalhos associados.		
211	5.10.1.1	Em câmara de inspeção.	UN	2
212	5.10.1.2	Em câmara repartidora de caudal.	UN	2
	6	SISTEMA DE ESGOTOS ARRANJO DO ACESSO À ETAR		
213	6.1	Demolição de muro de pedra existente, incluindo transporte para vazadouro.	m2	26
214	6.2	Escavação em terreno de qualquer natureza para alargamento do caminho	m3	39
215	6.3	Transporte dos produtos a vazadouro	m3	39
	6.4	Construção ou reconstrução de muros danificados, incluindo fornecimento de material similar ao existente, movimentos de terras e todos os trabalhos acessórios complementares		
216	6.4.1	Em alvenaria de pedra, com uma face trabalhada, com junta argamassa incluindo fundação da mesma natureza.	m2	38



Município de Vouzela

Procedimento EOP202133_2021/300.10.001/22

217	6.5	Colocação de camada de tout-venant, com uma espessura média de 0,10m, incluindo fornecimento, compactação e abertura de valetas.	m2	390
-----	-----	--	----	-----