

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	REDE DE DRENAGEM		
	1.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
	1.1.1	Piquetagem e nivelamento, incluindo a colocação de estacas ou outro tipo de marcação para localização prévia de caixas de visita, localização de interferências com outras infra-estruturas, validação e correção, quando necessário.		
1	1.1.1.1	Sub-bacia 1	ml	1086,4
2	1.1.1.2	Sub-bacia 2	ml	568,4
3	1.1.1.3	Sub-bacia 3	ml	1251,3
4	1.1.1.4	Sub-bacia 4	ml	3481,7
5	1.1.1.5	Sub-bacia 5	ml	1758,1
6	1.1.1.6	Sub-bacia 6	ml	1506,5
7	1.1.1.7	Sub-bacia 7	ml	33,2
8	1.1.2	Validação da cota e localização das caixas de ligação, incluindo análise do projeto e verificação das condições de ligação previstas.	UN	1
9	1.1.3	Levantamento e execução de cadastro das infra-estruturas existente no local da intervenção (ou validação quando existente) incluindo todos os contactos necessários com as entidades oficiais.	UN	1
	1.1.4	Desmatização em terrenos de cultura, pousio, ajardinados, Pinhais, incluindo derrube de árvores ou preservação das mesmas no caso de espécies protegidas, dezenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito e ainda remoção de terra vegetal e sua colocação em depósito adequado para posterior reutilização (ver Quadro 10).		
10	1.1.4.1	Sub-bacia 1	m2	110
11	1.1.4.2	Sub-bacia 2	m2	129,5
12	1.1.4.3	Sub-bacia 4	m2	1671,5
13	1.1.4.4	Sub-bacia 5	m2	72,5
14	1.1.4.5	Sub-bacia 6	m2	108,5
	1.1.5	By-pass (SUB-BACIA 6)		
15	1.1.5.1	Instalação de electrobombas provisórias para desvio das águas residuais das caixas, incluindo conduta elevatória temporária em manga plana reforçada com fio de poliéster com um comprimento e diâmetro adequado à realização dos trabalhos e todos os acessórios, equipamento e trabalhos complementares necessários (este equipamento deverá estar permanentemente em obra).	UN	2
16	1.1.5.2	Fornecimento e instalação de equipamento de obstrução provisória (balão de tamponamento), a instalar na caixa de visita imediatamente a montante da caixa a intervir, de modo a manter em serviço as infraestruturas existentes a jusante da obstrução, incluindo todo o equipamento, acessórios e trabalhos complementares necessários à sua correta execução.	UN	2
	1.2	DRENAGEM DAS ÁGUAS RESIDUAIS		
	1.2.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
	1.2.1.1	Escavação em solo de qualquer natureza (20% rocha dura), na abertura de valas para implantação de tubagem e câmaras de visita, incluindo a baldeação dos produtos escavados e a regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação normal ou especial, drenagem de valas e sondagens para localização de infra-estruturas existentes. Inclui-se o transporte provisório para local adequado e transporte do volume necessário para fecho da vala, em arruamentos de pequena largura que não comportem o habitual		
17	1.2.1.1.1	Sub-bacia 1	m3	283,64
18	1.2.1.1.2	Sub-bacia 2	m3	176,54

19	1.2.1.1.3	Sub-bacia 3	m3	338,18
20	1.2.1.1.4	Sub-bacia 4	m3	875,56
21	1.2.1.1.5	Sub-bacia 5	m3	494,08
22	1.2.1.1.6	Sub-bacia 6	m3	474,52
23	1.2.1.1.7	Sub-bacia 7	m3	9,68
	A.2.1.2	Escavação em solo de qualquer natureza, na abertura de valas para implantação de tubagem e câmaras de visita, incluindo a baldeação dos produtos escavados e a regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação normal ou especial, drenagem de valas e sondagens para localização de infra-estruturas existentes. Inclui-se o transporte provisório para local adequado e transporte do volume necessário para fecho da vala, em arruamentos de pequena largura que não comportem o habitual arrumo da escavação em		
24	A.2.1.2.1	Sub-bacia 1	m3	1134,56
25	A.2.1.2.2	Sub-bacia 2	m3	706,16
26	A.2.1.2.3	Sub-bacia 3	m3	1352,72
27	A.2.1.2.4	Sub-bacia 4	m3	3502,24
28	A.2.1.2.5	Sub-bacia 5	m3	1976,32
29	A.2.1.2.6	Sub-bacia 6	m3	1898,08
30	A.2.1.2.7	Sub-bacia 7	m3	38,72
	1.2.1.3	Almofada de assentamento e camada de proteção da tubagem em areia, saibro ou outros materiais similares aprovados pela fiscalização, compactado por processos mecânicos ou manuais, em camadas inferiores a 0,20 m de altura. Deve usar-se um equipamento que não transmita uma força superior à de um pilão, com massa de 4Kg, conforme especificação do caderno de encargos. (Grau de compactação entre 85% a 90% do ensaio Proctor Normal)		
31	1.2.1.3.1	Sub-bacia 1	m3	384,2
32	1.2.1.3.2	Sub-bacia 2	m3	211,7
33	1.2.1.3.3	Sub-bacia 3	m3	442,5
34	1.2.1.3.4	Sub-bacia 4	m3	1197,35
35	1.2.1.3.5	Sub-bacia 5	m3	648,1
36	1.2.1.3.6	Sub-bacia 6	m3	562,6
37	1.2.1.3.7	Sub-bacia 7	m3	11,8
	1.2.1.4	Almofada de assentamento e camada de proteção da tubagem em material granular (brita 3/4) em zonas de nível freático elevado compactado por processos mecânicos ou manuais, em camadas inferiores a 0,20 m de altura. Deve usar-se um equipamento que não transmita uma força superior à de um pilão, com massa de 4Kg, conforme especificação do caderno de encargos. (Grau de compactação entre 85% a 90% do ensaio Proctor Normal)		
38	1.2.1.4.1	Sub-bacia 4 (CX.3-EX.1)	m3	36,95
	1.2.1.5	Aterro na Estrada Principal		
	1.2.1.5.1	Aterro da vala com material importado (Grau de compactação 85 a 90% do ensaio de Proctor normal).		
	1.2.1.5.2	Aterro de valas com tout-venant de primeira, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura. (50% do volume do aterro)		
39	1.2.1.5.2.1	Sub-bacia 1 (CX.13-CX.02)	m3	175,85
40	1.2.1.5.2.2	Sub-bacia 3 (CX.22-CX.EX1)	m3	532
41	1.2.1.5.2.3	Sub-bacia 4 (CX.19-CX.10);(CX.52-CX.18); (CX.58-CX.53); (CX.82-CX.62); COL.4.10;COL.4.11	m3	322,275
42	1.2.1.5.2.4	Sub-bacia 6 (COL.6.1); (CX.41-CX.36)	m3	274,55
	1.2.1.5.3	Aterro de valas com saibro, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura. (50% do volume do aterro)		
43	1.2.1.5.3.1	Sub-bacia 1 (CX.13-CX.02)	m3	175,85

44	1.2.1.5.3. 2	Sub-bacia 3 (CX.22-CX.EX1)	m3	532
45	1.2.1.5.3. 3	Sub-bacia 4 (CX.19-CX.10);(CX.52-CX.18); (CX.58-CX.53); (CX.82-CX.62); COL.4.10;COL.4.11	m3	322,275
46	1.2.1.5.3. 4	Sub-bacia 6 (COL.6.1); (CX.41-CX.36)	m3	274,55
	1.2.1.6	Aterro nas restantes vias ou terrenos		
	1.2.1.6.1	Aterro de valas com produto da escavação, isentas de pedras de dimensão não superior a 0,10m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura. (Grau de compactação de 95% do ensaio Proctor normal).(80% do volume de aterro)		
47	1.2.1.6.1. 1	Sub-bacia 1	m3	467,6
48	1.2.1.6.1. 2	Sub-bacia 2	m3	480,72
49	1.2.1.6.1. 3	Sub-bacia 3	m3	68,32
50	1.2.1.6.1. 4	Sub-bacia 4	m3	1792,12
51	1.2.1.6.1. 5	Sub-bacia 5	m3	1336,64
52	1.2.1.6.1. 6	Sub-bacia 6	m3	882,96
53	1.2.1.6.1. 7	Sub-bacia 7	m3	24,96
	1.2.1.6.2	Aterro da vala com material importado (Grau de compactação 85 a 90% do ensaio de Proctor normal). (20% do volume de aterro)		
	1.2.1.6.2. 1	Aterro de valas com tout-venant de primeira, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura. (50% do volume do aterro)		
54	1.2.1.6.2. 1.1	Sub-bacia 1	m3	58,45
55	1.2.1.6.2. 1.2	Sub-bacia 2	m3	60,09
56	1.2.1.6.2. 1.3	Sub-bacia 3	m3	8,54
57	1.2.1.6.2. 1.4	Sub-bacia 4	m3	224,015
58	1.2.1.6.2. 1.5	Sub-bacia 5	m3	167,08
59	1.2.1.6.2. 1.6	Sub-bacia 6	m3	110,37
60	1.2.1.6.2. 1.7	Sub-bacia 7	m3	3,12
	1.2.1.6.2. 2	Aterro de valas com saibro, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura. (50% do volume do aterro)		

61	1.2.1.6.2.2.1	Sub-bacia 1	m3	58,45
62	1.2.1.6.2.2.2	Sub-bacia 2	m3	60,09
63	1.2.1.6.2.2.3	Sub-bacia 3	m3	8,54
64	1.2.1.6.2.2.4	Sub-bacia 4	m3	224,015
65	1.2.1.6.2.2.5	Sub-bacia 5	m3	167,08
66	1.2.1.6.2.2.6	Sub-bacia 6	m3	110,37
67	1.2.1.6.2.2.7	Sub-bacia 7	m3	3,12
	1.2.1.6.2.3	Carga, transporte e colocação em vazadouro aprovado pela Fiscalização dos materiais sobrantes provenientes da escavação, incluindo empolamento, espalhamento e eventual indemnização por depósito. (Valor sem empolamento)		
68	1.2.1.6.2.3.1	Sub-bacia 1	m3	666,96
69	1.2.1.6.2.3.2	Sub-bacia 2	m3	225,44
70	1.2.1.6.2.3.3	Sub-bacia 3	m3	1284,4
71	1.2.1.6.2.3.4	Sub-bacia 4	m3	1710,12
72	1.2.1.6.2.3.5	Sub-bacia 5	m3	639,68
73	1.2.1.6.2.3.6	Sub-bacia 6	m3	1015,12
74	1.2.1.6.2.3.7	Sub-bacia 7	m3	13,76
	1.2.2	TUBAGEM		
	1.2.2.1	Fornecimento e assentamento de colectores circulares em polipropileno, PP, SN8 corrugado ø200 mm, incluindo fornecimento e colocação de fita sinalizadora (PVC l"Atenção Esgotosl", com 0,12 m de largura, cor castanha, na vala, acima da tubagem), ligações às câmaras de visita, juntas e todos os trabalhos necesssários à garantia do seu perfeito		
75	1.2.2.1.1	Sub-bacia 1	ml	1086,4
76	1.2.2.1.2	Sub-bacia 2	ml	516,7
77	1.2.2.1.3	Sub-bacia 3	ml	1251,3
78	1.2.2.1.4	Sub-bacia 4	ml	3362,8
79	1.2.2.1.5	Sub-bacia 5	ml	1758,1
80	1.2.2.1.6	Sub-bacia 6	ml	1495,6
81	1.2.2.1.7	Sub-bacia 7	ml	33,2
	1.2.2.2	Fornecimento e assentamento de colectores circulares em PEAD MRS80 PN8 ø200 mm, incluindo electrosoldaduras ,fornecimento e colocação de fita sinalizadora (PVC l"Atenção Esgotosl", com 0,12 m de largura, cor castanha, na vala, acima da tubagem), ligações às câmaras de visita, juntas e todos os trabalhos necesssários à garantia do seu perfeito		
82	1.2.2.2.1	Sub-bacia 2	ml	25,8

83	1.2.2.2.2	Sub-bacia 4	ml	104,5
	1.2.2.3	Fornecimento e assentamento de colectores circulares em FFD PN10 Ø200 mm do tipo Integral com junta Travada, incluindo ligações às câmaras de visita, juntas e todos os trabalhos necessários à garantia do seu perfeito funcionamento.		
84	1.2.2.3.1	Sub-bacia 2	ml	25,9
85	1.2.2.3.2	Sub-bacia 4	ml	14,4
86	1.2.2.3.3	Sub-bacia 6	ml	10,9
	1.2.3	PERFURAÇÃO SUB-BACIA 2 (CX.5-4)		
87	1.2.3.1	Perfuração por trados mecânicos, incluindo mobilização e desmobilização de todos os meios necessários à sua correcta execução, abertura dos poços de ataque e recepção, execução de muro de reacção em betão, fornecimento e aplicação de forra em Aço DN300, e respectivas soldaduras topo a topo, injeção de areia entre a forra e a tubagem da conduta, maciços de amarração da forra e tampões em aço microperfurado em ambas as extremidades, reposição de solos nos poços de ataque e recepção, carga e transporte a vazadouro dos produtos sobranes e todos os materiais e trabalhos complementares, necessários para reposição das condições iniciais.	ml	25,8
	1.2.4	CAIXAS DE VISITA		
	1.2.4.1	Caixas de vista de planta circular, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45, com 0,10 m de espessura, 1,00 m de Ø interior, incluindo anel Ø interior de 1,00 m com fundo monolítico, altura de 0,70 m, 0,15 m de espessura das paredes e 0,20 m de laje de fundo, pré-fabricado em betão armado, totalmente estanque, fundações, cobertura plana, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno anti-derrapante e protecção anti-corrosiva, pintura exterior em superfícies enterradas com duas demãos cruzadas de tinta betuminosa e interior com tinta à base de resina EPOXY em duas demãos cruzadas aplicada sobre base de primário, juntas executadas com cordão betuminoso e refechadas com mastique ou argamassas ricas em cimento e todos os trabalhos complementares. (VER DESENHO DE PORMENOR DAS CAIXAS)		
	1.2.4.1.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira inferiores a 1,00+Ø m.		
88	1.2.4.1.1.1	Sub-bacia 1	UN	1
89	1.2.4.1.1.2	Sub-bacia 2	UN	1
90	1.2.4.1.1.3	Sub-bacia 4	UN	1
91	1.2.4.1.1.4	Sub-bacia 5	UN	2
92	1.2.4.1.1.5	Sub-bacia 7	UN	1
	1.2.4.2	Caixas de vista de planta circular, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45, com 0,10 m de espessura, 1,00 m de Ø interior, incluindo anel Ø interior de 1,00 m com fundo monolítico, altura de 0,70 m, 0,15 m de espessura das paredes e 0,20 m de laje de fundo, pré-fabricado em betão armado, totalmente estanque, fundações, cobertura plana, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno anti-derrapante e protecção anti-corrosiva, pintura exterior em superfícies enterradas com duas demãos cruzadas de tinta betuminosa e interior com tinta à base de resina EPOXY em duas demãos cruzadas aplicada sobre base de primário, juntas executadas com cordão betuminoso e refechadas com mastique ou argamassas ricas em cimento e todos os trabalhos complementares. (VER DESENHO DE PORMENOR DAS CAIXAS)		
	1.2.4.2.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,01+Ø e 1,60 m.		
93	1.2.4.2.1.1	Sub-bacia 1	UN	22
94	1.2.4.2.1.2	Sub-bacia 2	UN	10
95	1.2.4.2.1.3	Sub-bacia 3	UN	15
96	1.2.4.2.1.4	Sub-bacia 4	UN	51

97	1.2.4.2.1.5	Sub-bacia 5	UN	36
98	1.2.4.2.1.6	Sub-bacia 6	UN	29
	1.2.4.2.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,61+ø e 2,00 m.		
99	1.2.4.2.2.1	Sub-bacia 1	UN	1
100	1.2.4.2.2.2	Sub-bacia 2	UN	3
101	1.2.4.2.2.3	Sub-bacia 3	UN	7
102	1.2.4.2.2.4	Sub-bacia 4	UN	34
103	1.2.4.2.2.5	Sub-bacia 5	UN	3
104	1.2.4.2.2.6	Sub-bacia 6	UN	6
	1.2.4.2.3	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,01 e 2,50 m		
105	1.2.4.2.3.1	Sub-bacia 1	UN	3
106	1.2.4.2.3.2	Sub-bacia 2	UN	3
107	1.2.4.2.3.3	Sub-bacia 3	UN	4
108	1.2.4.2.3.4	Sub-bacia 4	UN	7
109	1.2.4.2.3.5	Sub-bacia 5	UN	3
110	1.2.4.2.3.6	Sub-bacia 6	UN	1
111	1.2.4.2.3.7	Sub-bacia 7	UN	1
112	1.2.4.2.3.8	Emissário existente Sub-bacia 6	UN	1
	1.2.4.3	Caixas de vista de planta circular, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45, com 0,10 m de espessura, 1,25 m de ø interior, incluindo anel ø interior de 1,25 m com fundo monolítico, altura de 0,90 m, 0,20 m de espessura das paredes e 0,20 m de laje de fundo, pré-fabricado em betão armado, totalmente estanque, fundações, cobertura plana, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno anti-derrapante e protecção anti-corrosiva, pintura exterior em superfícies enterradas com duas demãos cruzadas de tinta betuminosa e interior com tinta à base de resina EPOXY em duas demãos cruzadas aplicada sobre base de primário, juntas executadas com cordão betuminoso e refechadas com mastique ou argamassas ricas em cimento e todos os trabalhos complementares. (VER DESENHO DE PORMENOR DAS CAIXAS)		
	1.2.4.3.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,51 e 3,00 m.		
113	1.2.4.3.1.1	Sub-bacia 1	UN	1

114	1.2.4.3.1.2	Sub-bacia 2	UN	1
115	1.2.4.3.1.3	Sub-bacia 3	UN	1
116	1.2.4.3.1.4	Sub-bacia 4	UN	1
	1.2.4.3.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 3,01 e 3,60 m.		
117	1.2.4.3.2.1	Sub-bacia 2	UN	2
118	1.2.4.3.2.2	Sub-bacia 6	UN	2
	1.2.4.3.3	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 3,61 e 4,00 m.		
119	1.2.4.3.3.1	Sub-bacia 6	UN	2
	1.2.4.3.4	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 4,01 e 4,60 m.		
120	1.2.4.3.4.1	Sub-bacia 5	UN	1
121	1.2.4.3.4.2	Sub-bacia 6	UN	1
	1.2.4.4	Caixas de vista de planta circular, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45, com 0,10 m de espessura, 1,00 m de $\varnothing$ interior, incluindo anel $\varnothing$ interior de 1,00 m com fundo monolítico, altura de 0,70 m, 0,15 m de espessura das paredes e 0,20 m de laje de fundo, pré-fabricado em betão armado, com betão adicional a colocar no fundo da caixa para contrariar a impulsão, anéis e escavação adicional, com meia cana e ligadores embutidos no betão aquando do fabrico ou com execução em obra (nas caixas sujeitas a impulsão), totalmente estanque, fundações, cobertura plana, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno anti-derrapante e protecção anti-corrosiva, pintura exterior em superfícies enterradas com duas demãos cruzadas de tinta betuminosa e interior com tinta à base de resina EPOXY em duas demãos cruzadas aplicada sobre base de primário, juntas executadas com cordão betuminoso e refechadas com mastique ou argamassas ricas em cimento e todos os trabalhos complementares.		
	1.2.4.4.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,61+$\varnothing$ e 2,00 m.		
122	1.2.4.4.1.1	Sub-bacia 4(CX.2)	UN	1
123	1.2.4.4.1.2	Sub-bacia 6 (CX.34A)	UN	1
	1.2.4.4.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,01+$\varnothing$ e 2,50 m.		
124	1.2.4.4.2.1	Sub-bacia 1 (CXS. 1;2)	UN	2
125	1.2.4.4.2.2	Sub-bacia 4 (CXS.1,3)	UN	2
126	1.2.4.4.2.3	Sub-bacia 6 (CX.34B,34)	UN	2
	1.2.4.5	Fornecimento e assentamento de tampa e aro de câmara de visita em ferro fundido dúctil para vias de circulação, classe D400, com aro com 785mm de $\varnothing$ e 104mm de altura e 600mm de abertura útil, travamento automático através de uma barra elástica em ferro dúctil, com junta de insonorização em polietileno, articulada e com a possibilidade de aplicação na fase de montagem ou aposterior, de fecho anti-roubo da tampa, inscrições na tampa de acordo com a Norma EN 124 e inscrição dos dizeres l'ESGOTOS		
127	1.2.4.5.1	Sub-bacia 1	UN	28
128	1.2.4.5.2	Sub-bacia 2	UN	20
129	1.2.4.5.3	Sub-bacia 3	UN	27

130	1.2.4.5.4	Sub-bacia 4	UN	90
131	1.2.4.5.5	Sub-bacia 5	UN	45
132	1.2.4.5.6	Sub-bacia 6	UN	44
133	1.2.4.5.7	Sub-bacia 7	UN	2
134	1.2.4.5.8	Emissário existente Sub-bacia 6	UN	1
	1.2.4.6	Fornecimento e assentamento de tampa e aro de câmara de visita em ferro fundido dúctil para vias de circulação, classe B125, tipo REXESS ou equivalente, aro com 785mm de ø e 104mm de altura e 600mm de abertura útil, travamento automático através de uma barra elástica em ferro dúctil, com junta de insonorização em polietileno, articulada e com a possibilidade de aplicação na fase de montagem ou aposterior, de fecho anti-roubo da tampa, inscrições na tampa de acordo com a Norma EN 124 e inscrição dos dizeres		
135	1.2.4.6.1	Sub-bacia 1	UN	2
136	1.2.4.6.2	Sub-bacia 4	UN	7
	1.2.4.7	Fornecimento e execução de quedas guiadas completas com h>0,50m, incluindo, tubagens, movimento de terras e maciço em betão, conforme desenho de pormenor.		
137	1.2.4.7.1	Sub-bacia 2	UN	4
138	1.2.4.7.2	Sub-bacia 4	UN	1
139	1.2.4.7.3	Sub-bacia 5	UN	4
140	1.2.4.7.4	Sub-bacia 7	UN	1
	1.2.4.8	Concordâncias em câmaras de visita, entre a caleira de fundo e a tubagem que entra na câmara com uma altura inferior ou igual a 0,50 m, em betão de 300 Kg de cimento/m³, para colectores de ø 200.		
141	1.2.4.8.1	Sub-bacia 1	UN	1
142	1.2.4.8.2	Sub-bacia 3	UN	3
143	1.2.4.8.3	Sub-bacia 4	UN	7
144	1.2.4.8.4	Sub-bacia 5	UN	2
145	1.2.4.8.5	Sub-bacia 6	UN	5
	1.2.4.9	Nos pavimentos sujeitos a tráfego, betuminoso, calçada ou em betão, selagem do aro exterior da tampa da caixa de visita com argamassa tipo WEBER TEC TRAFIC ou equivalente, em anel de 0,15 m de largura, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta execução.		
146	1.2.4.9.1	Sub-bacia 1	UN	28
147	1.2.4.9.2	Sub-bacia 2	UN	20
	1.2.5	DIVERSOS		
	1.2.5.1	Protecção de colectores em betão ligeiramente armado, conforme desenho de pormenor.		
148	1.2.5.1.1	Sub-bacia 1	m3	5
149	1.2.5.1.2	Sub-bacia 2	m3	3
150	1.2.5.1.3	Sub-bacia 3	m3	2,4
151	1.2.5.1.4	Sub-bacia 4	m3	6,9
152	1.2.5.1.5	Sub-bacia 5	m3	10
	1.2.5.2	Corte e reposição de aquedutos e colectores conforme existente.		
153	1.2.5.2.1	Sub-bacia 1	UN	1
154	1.2.5.2.2	Sub-bacia 2	UN	2
155	1.2.5.2.3	Sub-bacia 3	UN	3
156	1.2.5.2.4	Sub-bacia 4	UN	10
157	1.2.5.2.5	Sub-bacia 5	UN	10
158	1.2.5.2.6	Sub-bacia 6	UN	1
	1.2.5.3	Limpeza e desobstrução dos aquedutos existentes, em corpo e bocas, incluindo remoção, reposição, condução a vazadouro dos produtos sobrantes e limpeza geral dos locais de		
159	1.2.5.3.1	Sub-bacia 1	UN	1
160	1.2.5.3.2	Sub-bacia 2	UN	2

161	1.2.5.3.3	Sub-bacia 3	UN	3
162	1.2.5.3.4	Sub-bacia 4	UN	10
163	1.2.5.3.5	Sub-bacia 5	UN	10
164	1.2.5.3.6	Sub-bacia 6	UN	1
	1.2.5.4	Execução de ensaios de compactação de acordo com a especificação E-197 do LNEC, nos locais a definir pelo Dono de Obra ou pela Fiscalização, incluindo a prévia caracterização do solo. (Ensaio de 120 em 120 m).		
165	1.2.5.4.1	Sub-bacia 1	UN	10
166	1.2.5.4.2	Sub-bacia 2	UN	5
167	1.2.5.4.3	Sub-bacia 3	UN	11
168	1.2.5.4.4	Sub-bacia 4	UN	29
169	1.2.5.4.5	Sub-bacia 5	UN	15
170	1.2.5.4.6	Sub-bacia 6	UN	13
171	1.2.5.4.7	Sub-bacia 7	UN	1
	1.2.5.5	Visionamento das redes no final da obra com dois documentos (CD+relatório), para arquivo da Entidade, por vídeo CCTV, para efeitos da recepção definitiva, nos termos do nº1 do artigo 227 do D.L. 59/99 de 2 de Março. (100%)		
172	1.2.5.5.1	Sub-bacia 1	ml	1086,4
173	1.2.5.5.2	Sub-bacia 2	ml	568,4
174	1.2.5.5.3	Sub-bacia 3	ml	1251,3
175	1.2.5.5.4	Sub-bacia 4	ml	3481,7
176	1.2.5.5.5	Sub-bacia 5	ml	1758,1
177	1.2.5.5.6	Sub-bacia 6	ml	1506,5
178	1.2.5.5.7	Sub-bacia 7	ml	33,2
179	1.2.5.6	Inserção de tubagem em caixa existentes, incluindo abertura e fecho de roços, selagens e todos os trabalhos e acessórios.	UN	1
	1.2.5.7	Remoção, fornecimento e reposição de lancil idêntico ao existente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.		
180	1.2.5.7.1	Sub-Bacia2	ml	35
	1.2.5.8	Estabilização e proteção de taludes e todos os trabalhos necessários.		
181	1.2.5.8.1	Sub-bacia 1	UN	1
182	1.2.5.8.2	Sub-bacia 2	UN	1
183	1.2.5.8.3	Sub-bacia 4	UN	1
184	1.2.5.8.4	Sub-bacia 6	UN	1
185	1.2.5.9	Arranque e plantação de oliveiras mantendo todas as características arbustivas e do sistema radicular constituído por um feixe de raízes , incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários. (SUB-BACIA 4 entre as caixas 6-4 e SUB-BACIA 6 entre as caixas 34B-34A)	UN	1
186	1.2.5.10	Execução de selagem com cordão de SikaSwell-S 15x15x15, betão de refechamento com EvogROUT, incluindo todos os trabalhos complementares, na inserção de Ferro Fundido em caixa de betão.	UN	6
187	1.2.5.11	Abertura e Fecho de roços em abas de pontão, incluindo todos os trabalhos necessários. (SUB-BACIA 1 - CXS.53 -EX2)	UN	1
	1.2.5.12	Construção de desvio provisório da linha de água existente de modo a possibilitar os trabalhos na vala, no atravessamento da referida linha de água. A obra de desvio provisório deverá atender às características topográficas e geológicas do leito do curso de água e ao regime de caudais na sua secção, incluindo a construção de ensecadeira e infraestrutura de escoamento provisório (tubagem, canal a céu aberto, etc) de dimensões a definir em obra, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua correcta		
188	1.2.5.12.1	Sub-bacia 1	UN	2
189	1.2.5.12.2	Sub-bacia 2	UN	1
190	1.2.5.12.3	Sub-bacia 4	UN	2
191	1.2.5.12.4	Sub-bacia 6	UN	1

	1.2.5.13	Fornecimento e aplicação de camada de enrocamento com pedra sobreposta com 0.15-0.20 m de espessura sobre manta de geotêxtil com 200 gr/m2, de acordo com o desenho de pormenor apresentado nas peças desenhadas.		
192	1.2.5.13.1	Sub-bacia 1	UN	2
193	1.2.5.13.2	Sub-bacia 2	UN	1
194	1.2.5.13.3	Sub-bacia 4	UN	1
195	1.2.5.13.4	Sub-bacia 6	UN	1
196	1.2.5.14	Demolição de caixa de visita do emissário existente, incluindo remoção de tampa e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes com cumprimento do PPGRCD (SUB-BACIA 6).	UN	1
197	1.2.5.15	Seccionamento de tubagem do emissário existente, incluindo remoção de resíduos e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes com cumprimento do PPGRCD (SUB-BACIA 6).	UN	1
198	1.2.5.16	Inserção de tubagem existente nas Caixas do emissário existente, incluindo os prolongamentos de tubagem necessários e todos os trabalhos e materiais e acessórios.	UN	2
199	1.2.5.17	Fornecimento e execução de lages em betão armado C 20/25 A400NR, com armadura inferior (# Ø10mm // 10cm), com 15 cm de espessura, para proteção aos gasodutos, localizada 0,40 m acima da geratriz superior do gasodutos, incluindo pegas em aço macio Ø12mm, galvanizado por imersão a quente, cofragem e descofragem e todos os trabalhos e materiais complementares. (2,0x1,60x0,15)m	vg	1
200	1.2.5.18	Fornecimento e aplicação chapas em PEAD esp. 2,0 cm para proteção aos gasodutos, incluindo fita de aviso e todos os trabalhos e materiais necessários. (1.80x1.60m).	vg	1
201	1.2.5.19	Reperfilamento com recurso a material de empréstimo, incluindo movimento de terras e todos os trabalhos necessários. (Sub-bacia 4 (CX.5-CX.3); (CX.89-EX3))	vg	1
	1.3	PAVIMENTOS		
	1.3.1	PAVIMENTOS BETUMINOSOS NA VALA		
	1.3.1.1	Corte do pavimento com disco mecânico, levantamento, abertura de caixa e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes com cumprimento do PPGRCD. (nos 2 lados da vala)		
202	1.3.1.1.1	Sub-bacia 1	ml	1064,4
203	1.3.1.1.2	Sub-bacia 2	ml	505,8
204	1.3.1.1.3	Sub-bacia 3	ml	1251,3
205	1.3.1.1.4	Sub-bacia 4	ml	2242,4
206	1.3.1.1.5	Sub-bacia 5	ml	1729,1
207	1.3.1.1.6	Sub-bacia 6	ml	1481,7
208	1.3.1.1.7	Sub-bacia 7	ml	33,2
	1.3.1.2	Aplicação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa, com uma espessura de 0.40m, compactado de modo a ser atingida uma compactação idêntica à dos terrenos adjacentes. A compactação será feita por processos mecânicos, em camadas de 0.20m. Na zona até 1.00m acima da geratriz superior da tubagem, deve usar-se um equipamento que não transmita uma força superior à de um pilão, com massa de 15Kg, conforme especificação do caderno de encargos. (Largura da Vala)		
209	1.3.1.2.1	Sub-bacia 1	m2	745,1
210	1.3.1.2.2	Sub-bacia 2	m2	363,1
211	1.3.1.2.3	Sub-bacia 3	m2	876
212	1.3.1.2.4	Sub-bacia 4	m2	1573,8
213	1.3.1.2.5	Sub-bacia 5	m2	1258,4
214	1.3.1.2.6	Sub-bacia 6	m2	1093,8
215	1.3.1.2.7	Sub-bacia 7	m2	23,3
	1.3.1.3	Fornecimento e aplicação de camada de regularização, tipo Binder, com 0,07 m de espessura, após recalque, incluindo a limpeza do pavimento e rega de impregnação do tipo ECL, à taxa de 1,2 Kg/m2, conforme especificação do caderno de encargos. (Largura da vala + 0,15m para cada lado de sobrelargura)		
216	1.3.1.3.1	Sub-bacia 1	m2	1064,4
217	1.3.1.3.2	Sub-bacia 2	m2	514,8
218	1.3.1.3.3	Sub-bacia 3	m2	1251,3
219	1.3.1.3.4	Sub-bacia 4	m2	2242,4
220	1.3.1.3.5	Sub-bacia 5	m2	1777,1

221	1.3.1.3.6	Sub-bacia 6	m2	1536,1
222	1.3.1.3.7	Sub-bacia 7	m2	33,2
	1.3.2	CAMINHO EM TOUT-VENANT		
	1.3.2.1	Tout-venant com 0.30 m de espessura depois de recalque, aplicado em camadas de 0.10 m, regadas e cilindradas, em caminhos e servidões, conforme especificação do caderno de encargos. (Largura da vala)		
223	1.3.2.1.1	Sub-bacia 2	m2	12,74
224	1.3.2.1.2	Sub-bacia 4	m2	240
225	1.3.2.1.3	Sub-bacia 6	m2	3,2
	1.3.2.2	Reperfilamento de zonas em tout-venant incluindo terraplenagem e todos os trabalhos preparatórios e acessórios necessários. (largura média de 4.00 m)		
226	1.3.2.2.1	Sub-bacia 2	m2	43,6
227	1.3.2.2.2	Sub-bacia 4	m2	1362
228	1.3.2.2.3	Sub-bacia 6	m2	12,4
	1.3.3	CAMINHO AGRÍCOLA		
229	1.3.3.1	Tout-venant com 0.30 m de espessura depois de recalque, aplicado em camadas de 0.10 m, regadas e cilindradas, em caminhos e servidões, conforme especificação do caderno de encargos. (Largura da vala) - Sub-bacia 4	m2	389,4
230	1.3.3.2	Reperfilamento de zonas em tout-venant incluindo terraplenagem e todos os trabalhos preparatórios e acessórios necessários. (largura média de 4.00 m) - Sub-bacia 4	m2	2224,8
	1.3.4	BETUMINOSO POBRE		
231	1.3.4.1	Fornecimento e aplicação de pavimento de acordo com o existente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários (largura da vala considerada no capítulo do betuminoso). (L=3.0m) - Sub-bacia 4	m2	73,5
	1.3.5	BETÃO		
232	1.3.5.1	Fornecimento e aplicação de pavimento de acordo com o existente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. (L=2.0m) - Sub-bacia 4	m2	13
	1.3.6	BETÃO ESQUARTELADO		
233	1.3.6.1	Corte com disco do pavimento existente em betão na (largura da vala +0.30 para cada lado), repavimentação no final da obra através de espalhamento e nivelamento de betão (C30/37), com recurso a bombagem se necessário, com 0.20 m de espessura, armado com malhasol AQ 38 em ambas as faces, acabamento liso, todos os arremates contra o pavimento existente de modo a eliminar a infiltração de água nas juntas, incluindo carga, e transporte a vazadouro dos produtos sobranes com cumprimento do PPGRCD e todos os trabalhos e materiais necessários. (O Pavimento será idêntico e uniformizado com o pavimento existente) - Sub-bacia 4	m2	1,8
	1.3.7	VALETA EM TERRA		
234	1.3.7.1	Fornecimento e aplicação de tout-venant numa espessura de 0.20m e todos os trabalhos preparatórios e acessórios necessários. (largura média de 2.50 m) - Sub-bacia 5	m2	72,5
	1.4	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
235	1.4.1	Fornecimento e assentamento de ramais de ligação de edificações em tubagem de polipropileno, PP SN8 corrugado Ø 125 mm, incluindo caixas de ramal em polipropileno, com o sistema telescópico e respectivas tampas em ferro fundido dútil, da classe D400 ou B125, com vedação hidráulica, fornecimento e colocação de fita sinalizadora, com ligação ao coletor por forquilha ou ligações direta às caixas dos colectores evitando qualquer obstáculo que impossibilite ou inviabilize a ligação, levantamento e reposição de pavimentos, movimentos de terras, juntas e todos os trabalhos necessários à garantia do seu perfeito funcionamento tudo de acordo com o desenho de pormenor. (Deverá salvaguardar-se que em caso algum, a saída do ramal, colida com degraus) (Comprimento médio de ramal =10 m)	UN	351
236	1.4.2	Fornecimento e assentamento de ramais de ligação de edificações em tubagem de polipropileno, PP SN8 corrugado Ø 160 mm, incluindo caixas de ramal em polipropileno, com o sistema telescópico e respectivas tampas em ferro fundido dútil, da classe D400 ou B125, com vedação hidráulica, fornecimento e colocação de fita sinalizadora, com ligação ao coletor por forquilha ou ligações direta às caixas dos colectores evitando qualquer obstáculo que impossibilite ou inviabilize a ligação, levantamento e reposição de pavimentos, movimentos de terras, juntas e todos os trabalhos necessários à garantia do seu perfeito funcionamento tudo de acordo com o desenho de pormenor. (Deverá salvaguardar-se que em caso algum, a saída do ramal, colida com degraus) (Comprimento médio de ramal =10 m)	UN	35
237	1.4.3	Fornecimento e execução de quedas guiadas completas DN125 na caixa de visita da rede de drenagem, incluindo tubagens, movimento de terras, maciço em betão e todos os trabalhos necessários.	UN	74

238	1.4.4	Fornecimento e execução de quedas guiadas completas DN160 na caixa de visita da rede de drenagem, incluindo tubagens, movimento de terras, maciço em betão e todos os trabalhos necessários.	UN	11
2		PAVIMENTAÇÃO GERAL		
2.1		TERRAPLENAGENS		
2.1.1		Limpeza, regularização de valetas, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos sobrantes com cumprimento do PPGRCD, e eventual indemnização por depósito (largura média de 0,70m).		
239	2.1.1.1	Sub-bacia 1	ml	434,56
240	2.1.1.2	Sub-bacia 2	ml	113,68
241	2.1.1.3	Sub-bacia 3	ml	2002,08
242	2.1.1.4	Sub-bacia 4	ml	2089,02
243	2.1.1.5	Sub-bacia 5	ml	2109,72
244	2.1.1.6	Sub-bacia 6	ml	2109,1
2.1.2		Limpeza, regularização e reperfilamento de bermas existentes, incluindo eventuais enchimentos e compactação, carga e transporte e colocação em vazadouro dos produtos sobrantes, e eventual indemnização por depósito (largura média de 0,70m).		
245	2.1.2.1	Sub-bacia 1	m2	1729,28
246	2.1.2.2	Sub-bacia 2	m2	79,576
247	2.1.2.3	Sub-bacia 3	m2	1401,456
248	2.1.2.4	Sub-bacia 4	m2	1462,314
249	2.1.2.5	Sub-bacia 5	m2	1476,804
250	2.1.2.6	Sub-bacia 6	m2	1476,37
2.2		PAVIMENTOS BETUMINOSOS		
2.2.1		Fresagem de camadas de pavimento existente, em misturas betuminosas, remoção e transporte a vazadouro de produtos escavados com cumprimento do PPGRCD, em profundidades até 5cm. (largura média aproximada à do pavimento existente)		
251	2.2.1.1	Sub-bacia 1	m2	1630,7
252	2.2.1.2	Sub-bacia 2	m2	2390,3
253	2.2.1.3	Sub-bacia 3	m2	3753,9
254	2.2.1.4	Sub-bacia 4	m2	5234,799 99999999 7
255	2.2.1.5	Sub-bacia 5	m2	6556,1
256	2.2.1.6	Sub-bacia 6	m2	4026,8
257	2.2.1.7	Sub-bacia 7	m2	96,8
2.2.2		Fornecimento, transporte e colocação de mistura betuminosa a quente, do tipo AC 12,5 surf 35/50 (BB) com espessura de 0,05 m após compactação, garantindo-se a reposição do perfil da estrada existente, de acordo com as Condições Técnicas Especiais da EP, incluindo rega, com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida do tipo C 57 B 3 (ECR-1), com uma taxa de ligante residual aproximada de 0,4 a 0,6 kg/m2, e todos os trabalhos associados (largura média aproximada à do pavimento existente).		
258	2.2.2.1	Sub-bacia 1	m2	2695,1
259	2.2.2.2	Sub-bacia 2	m2	2905,1
260	2.2.2.3	Sub-bacia 3	m2	5005,2
261	2.2.2.4	Sub-bacia 4	m2	7477,199 99999999 8

262	2.2.2.5	Sub-bacia 5	m2	8333,200 00000000 1
263	2.2.2.6	Sub-bacia 6	m2	5562,9
264	2.2.2.7	Sub-bacia 7	m2	130
265	2.3	PAVIMENTOS BETUMINOSOS - ESTRADA PRINCIPAL		
265	2.3.1	Fresagem de camadas de pavimento existente numa largura média de 6,60m, em misturas betuminosas, remoção e transporte a vazadouro de produtos escavados com cumprimento do PPGRCD, em profundidades até 5cm.	m2	18531,3
266	2.3.1.1	Sub-bacia 1	m2	2883
267	2.3.1.2	Sub-bacia 3	m2	6868,200 00000000 1
268	2.3.1.3	Sub-bacia 4	m2	4904,499 99999999 9
269	2.3.1.4	Sub-bacia 6	m2	3875,6
270	2.3.2	Fornecimento, transporte e colocação de mistura betuminosa a quente, do tipo AC 12,5 surf 35/50 (BB) com espessura de 0,05 m após compactação, garantindo-se a reposição do perfil da estrada existente, de acordo com as Condições Técnicas Especiais da EP, incluindo rega, com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida do tipo C 57 B 3 (ECR-1), com uma taxa de ligante residual aproximada de 0,4 a 0,6 kg/m2, e todos os trabalhos associados	m2	18531,3
271	2.3.2.1	Sub-bacia 1	m2	2883
272	2.3.2.2	Sub-bacia 3	m2	6868,200 00000000 1
273	2.3.2.3	Sub-bacia 4	m2	4904,499 99999999 9
274	2.3.2.4	Sub-bacia 6	m2	3875,6
275	2.4	SINALIZAÇÃO		
275	2.4.1	Fornecimento e aplicação de Sinalização Vertical de "Código", danificada na sequência dos trabalhos de pavimentação, de acordo com o Decreto Regulamentar n.º22-A/98, incluindo elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
276	2.4.2	Fornecimento e aplicação de marcas rodoviárias longitudinais, incluindo pré-marcação, com tinta termoplástica branca de acordo com o caderno de encargos. (Guias, Linha continua, linha branca tracejada, passadeiras, sinalização de proximidade e outras de acordo com o existente)	UN	1
277	2.5	DIVERSOS		
277	2.5.1	Reparação de golas de câmaras de visita existentes previamente à execução da rede, ramais domiciliários e válvulas danificados na sequência dos trabalhos de fresagem. Com execução do corpo em betão C20/25 com espessura idêntica à existente, até à cota do limpo do pavimento, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários ao perfeito acabamento.	UN	1
278	3	TELAS FINAIS DA OBRA, ESTALEIRO E SEGURANÇA		
278	3.1	ESTALEIRO E IMPLANTAÇÃO DA OBRA		
278	3.1.1	Montagem, manutenção e desmontagem do(s) estaleiro(s), incluindo instalações para o Dono de Obra e para a Fiscalização e respectiva sinalização dos trabalhos e desvios provisórios de acordo com indicações da Fiscalização.	UN	1
279	3.1.2	Fornecimento e aplicação, em locais a indicar pela fiscalização, de painéis identificativos da empreitada com dizeres relativos à obra, ao dono da obra, ao adjudicatário e ao financiamento comunitário da obra se existir, de acordo com as especificações a definir pela fiscalização (1,0mx1,5m).	UN	10
279	3.2	SEGURANÇA		

280	3.2.1	Adaptação e aplicação do Plano de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho Fase Projecto - Concurso, bem como as obrigações do empregador em termos de S.H.S.T. previstas na Lei.	UN	1
281	3.2.2	Elaboração e implementação da Compilação Técnica.	UN	1
282	3.2.3	Execução e implementação das medidas mitigadoras de impactes ambientais.	UN	1
283	3.2.4	Adaptação e aplicação do plano de gestão de resíduos de obras de acordo com DL nº46/2008 de 12 de Março, incluindo fornecimento de todos os equipamentos, trabalhos e transportes necessários.	UN	1
	3.3	TELAS FINAIS		
284	3.3.1	Fornecimento de Telas Finais, elaboradas sobre um levantamento topográfico georreferenciado (ETRS89) e altimetria (Marégrafo de Cascais), com indicação de diâmetros e materiais, alturas de caixas de visita e implantação geral devidamente cotada, abrangendo ainda, todas as alterações nas várias especialidades, decorrentes da execução da obra, incluindo ramais, caixas de visita bem como das infra-estruturas de abastecimento de água existentes na zona de intervenção, nomeadamente traçado da conduta, válvulas, bocas de incendio, ramais e demais acessórios. Deverá ser entregue dois exemplares em papel e em suporte digital de todas as Peças Escritas e Desenhadas.	UN	1