

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	REDES 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	2814,6
2	1.1.1.2	Sub-bacia 2	ml	3447
3	1.1.1.3	Sub-bacia 3	ml	996
4	1.1.1.4	Sub-bacia 4	ml	476,4
5	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
6	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
7	1.1.4	Desmatação 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).	m2	363,5
	1.2	DRENAGEM DAS ÁGUAS RESIDUAIS		
	1.2.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
	1.2.1.1	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		
8	1.2.1.1.1	Sub-bacia 1	m3	4667,3
9	1.2.1.1.2	Sub-bacia 2	m3	4700,5
10	1.2.1.1.3	Sub-bacia 3	m3	1224,3
11	1.2.1.1.4	Sub-bacia 4	m3	610,45
	1.2.1.2	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)		
12	1.2.1.2.1	Sub-bacia 1	m3	1089,4
13	1.2.1.2.2	Sub-bacia 2	m3	1243,25
14	1.2.1.2.3	Sub-bacia 3	m3	352,2
15	1.2.1.2.4	Sub-bacia 4	m3	138,85
	1.2.1.3	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)		
16	1.2.1.3.1	Sub-bacia 4 (CX.4-EX.4)	m3	29,65
	1.2.1.4	Aterro na N356 - Aterro da vala com material importado (Grau de compactação 85 a 90% do ensaio de Proctor normal).		
	1.2.1.4.1	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)		

17	1.2.1.4.1.1	Sub-bacia 1 (CX.21-CX.19; CX.63-19; CX76-21)	m3	261,1833 74918254
18	1.2.1.4.1.2	Sub-bacia 2 (CX.34-24; CX93-72; CX.97-93)	m3	218,0879 45614058 9
19	1.2.1.4.1.3	Sub-bacia 4 (CX.16-13)	m3	79,30449 4697523
	1.2.1.4.2	Aterro de valas com saibro, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura. (50% do volume do aterro)		
20	1.2.1.4.2.1	Sub-bacia 1 (CX.21-CX.19; CX.63-19; CX76-21)	m3	261,1833 74918254
21	1.2.1.4.2.2	Sub-bacia 2 (CX.34-24; CX93-72; CX.97-93)	m3	218,0879 45614058 9
22	1.2.1.4.2.3	Sub-bacia 4 (CX.16-13)	m3	79,30449 4697523
	1.2.1.5	Aterro nas restantes vias ou terrenos		
	1.2.1.5.1	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).(70% do volume de aterro)		
23	1.2.1.5.1.1	Sub-bacia 1	m3	1947,907 00064942 2
24	1.2.1.5.1.2	Sub-bacia 2	m3	1912,837 19068191 5
25	1.2.1.5.1.3	Sub-bacia 3	m3	544,915
26	1.2.1.5.1.4	Sub-bacia 4	m3	165,2637 07423468 2
	1.2.1.5.2	Aterro da vala com material importado (Grau de compactação 85 a 90% do ensaio de Proctor normal).		
	1.2.1.5.2.1	Aterro de valas com tout-venant de primeira, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura. (30% do volume do aterro)		
27	1.2.1.5.2.1.1	Sub-bacia 1	m3	417,4086 4299631
28	1.2.1.5.2.1.2	Sub-bacia 2	m3	409,8936 8371755
29	1.2.1.5.2.1.3	Sub-bacia 3	m3	116,7675
30	1.2.1.5.2.1.4	Sub-bacia 4	m3	35,41365 15907431 9
	1.2.1.5.2.2	Aterro de valas com saibro, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura. (50% do volume do aterro)		

31	1.2.1.5.2.2.1	Sub-bacia 1	m3	417,4086 4299631
32	1.2.1.5.2.2.2	Sub-bacia 2	m3	409,8936 8371755
33	1.2.1.5.2.2.3	Sub-bacia 3	m3	116,7675
34	1.2.1.5.2.2.4	Sub-bacia 4	m3	35,41365 15907431 9
	1.2.1.6	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)		
35	1.2.1.6.1	Sub-bacia 1	m3	2719,392 99935057 8
36	1.2.1.6.2	Sub-bacia 2	m3	2787,662 80931808 4
37	1.2.1.6.3	Sub-bacia 3	m3	679,385
38	1.2.1.6.4	Sub-bacia 4	m3	445,1862 9257653
	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 "Atenção Esgotos", com 0,12 m de largura, cor castanha, na vala, acima da tubagem), ligações às câmaras de visita, juntas e todos os trabalhos necessários à garantia do seu perfeito		
39	1.2.2.1.1	Sub-bacia 1	ml	2805,7
40	1.2.2.1.2	Sub-bacia 2	ml	3447
41	1.2.2.1.3	Sub-bacia 3	ml	996
42	1.2.2.1.4	Sub-bacia 4	ml	392,6
	1.2.2.2	Fornecimento e assentamento de colectores circulares em PEAD MRS80 PN8 ø200 mm, incluindo fornecimento e colocação de fita sinalizadora (PVC "Atenção Esgotos", com 0,12 m de largura, cor castanha, na vala, acima da tubagem), ligações às câmaras de visita, juntas e todos os trabalhos necessários à garantia do seu perfeito funcionamento.		
43	1.2.2.2.1	Sub-bacia 4	ml	83,8
	1.2.2.3	Fornecimento e assentamento de colectores circulares em FFD PN10 ø200 mm do tipo Integral com junta Travada, incluindo electrosoldaduras, ligações às câmaras de visita, maciços em betão armado solidarizados com as caixas de visita, juntas e todos os trabalhos necessários à garantia do seu perfeito funcionamento.		
44	1.2.2.3.1	Sub-bacia 1	ml	8,9
	1.2.3	CAIXAS DE VISITA		
	1.2.3.1	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 0,35 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)		
	1.2.3.1.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira inferiores a 1,00+ø m.		
45	1.2.3.1.1.1	Sub-bacia 1 (CX. 8 E 9)	UN	2

	1.2.3.2	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 $\varnothing$ 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, 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)		
	1.2.3.2.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira inferiores a 1,00+$\varnothing$ m.		
46	1.2.3.2.1.1	Sub-bacia 1	UN	9
47	1.2.3.2.1.2	Sub-bacia 2	UN	4
48	1.2.3.2.1.3	Sub-bacia 3	UN	2
	1.2.3.3	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, 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)		
	1.2.3.3.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,01+$\varnothing$ e 1,60 m.		
49	1.2.3.3.1.1	Sub-bacia 1	UN	48
50	1.2.3.3.1.2	Sub-bacia 2	UN	64
51	1.2.3.3.1.3	Sub-bacia 3	UN	29
52	1.2.3.3.1.4	Sub-bacia 4	UN	11
	1.2.3.3.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,61+$\varnothing$ e 2,00 m.		
53	1.2.3.3.2.1	Sub-bacia 1	UN	9
54	1.2.3.3.2.2	Sub-bacia 2	UN	18
55	1.2.3.3.2.3	Sub-bacia 3	UN	1
	1.2.3.3.3	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,01 e 2,50 m		
56	1.2.3.3.3.1	Sub-bacia 1	UN	4
57	1.2.3.3.3.2	Sub-bacia 2	UN	8
58	1.2.3.3.3.3	Sub-bacia 3	UN	1

	1.2.3.4	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 ϕ interior, incluindo anel ϕ 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)		
	1.2.3.4.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,51 e 3,00 m.		
59	1.2.3.4.1.1	Sub-bacia 1	UN	1
60	1.2.3.4.1.2	Sub-bacia 2	UN	6
	1.2.3.4.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 3,01 e 3,60 m.		
61	1.2.3.4.2.1	Sub-bacia 1	UN	2
62	1.2.3.4.2.2	Sub-bacia 2	UN	2
	1.2.3.4.3	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 3,61 e 4,00 m.		
63	1.2.3.4.3.1	Sub-bacia 1	UN	5
64	1.2.3.4.3.2	Sub-bacia 2	UN	1
	1.2.3.4.4	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 4,01 e 4,60 m.		
65	1.2.3.4.4.1	Sub-bacia 1	UN	1
	1.2.3.4.5	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 5,01 e 5,60 m, incluindo patamar de segurança em PRFV.		
66	1.2.3.4.5.1	Sub-bacia 1	UN	1
	1.2.3.5	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 ϕ interior, incluindo anel ϕ 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.		
	1.2.3.5.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,61+ ϕ e 2,00 m.		
67	1.2.3.5.1.1	Sub-bacia 4 (CXS.3 e 4)	UN	2
	1.2.3.5.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,01+ ϕ e 2,50 m.		
68	1.2.3.5.2.1	Sub-bacia 4 (CXS. 1 e 2)	UN	2
	1.2.3.6	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 ϕ 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 "CMO - ESGOTOS		
69	1.2.3.6.1	Sub-bacia 1	UN	80
70	1.2.3.6.2	Sub-bacia 2	UN	103

71	1.2.3.6.3	Sub-bacia 3	UN	32
72	1.2.3.6.4	Sub-bacia 4	UN	14
	1.2.3.7	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 ϕ 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		
73	1.2.3.7.1	Sub-bacia 4	UN	2
	1.2.3.8	Fornecimento e execução de quedas guiadas completas com $h > 0,50m$, incluindo, tubagens, movimento de terras e maciço em betão, conforme desenho de pormenor.		
74	1.2.3.8.1	Sub-bacia 1	UN	2
75	1.2.3.8.2	Sub-bacia 2	UN	3
	1.2.3.9	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/m ³ , para colectores de ϕ 200.		
76	1.2.3.9.1	Sub-bacia 1	UN	1
77	1.2.3.9.2	Sub-bacia 2	UN	4
	1.2.3.10	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.		
78	1.2.3.10.1	Sub-bacia 1	UN	66
79	1.2.3.10.2	Sub-bacia 2	UN	96
80	1.2.3.10.3	Sub-bacia 3	UN	32
81	1.2.3.10.4	Sub-bacia 4	UN	10
	1.2.4	DIVERSOS		
	1.2.4.1	Protecção de colectores em betão ligeiramente armado, conforme desenho de pormenor.		
82	1.2.4.1.1	Sub-bacia 1	m3	55,6
83	1.2.4.1.2	Sub-bacia 2	m3	15,15
84	1.2.4.1.3	Sub-bacia 3	m3	5,15
85	1.2.4.1.4	Sub-bacia 4	m3	0,8
	1.2.4.2	Corte e reposição de aquedutos e colectores conforme existente.		
86	1.2.4.2.1	Sub-bacia 1	UN	13
87	1.2.4.2.2	Sub-bacia 2	UN	6
88	1.2.4.2.3	Sub-bacia 3	UN	1
	1.2.4.3	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		
89	1.2.4.3.1	Sub-bacia 1	UN	13
90	1.2.4.3.2	Sub-bacia 2	UN	6
91	1.2.4.3.3	Sub-bacia 3	UN	1
	1.2.4.4	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).		
92	1.2.4.4.1	Sub-bacia 1	UN	24
93	1.2.4.4.2	Sub-bacia 2	UN	29
94	1.2.4.4.3	Sub-bacia 3	UN	8
95	1.2.4.4.4	Sub-bacia 4	UN	4
	1.2.4.5	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%)		
96	1.2.4.5.1	Sub-bacia 1	ml	2814,6
97	1.2.4.5.2	Sub-bacia 2	ml	3447

98	1.2.4.5.3	Sub-bacia 3	ml	996
99	1.2.4.5.4	Sub-bacia 4	ml	476,4
100	1.2.4.6	Inserção de tubagem em caixas existentes, incluindo abertura e fecho de roços, selagens e todos os trabalhos e acessórios. (rede de drenagem existente)	UN	1
101	1.2.4.7	Inserção de tubagem de ligação entre a caixa 1 e caixa do emissário EX.4, em PP Corrugado Ø200mm, incluindo abertura por carotagem, aplicação de "PASSAMUROS", selagens com recurso a argamassa não retrátil autonivelante do tipo "GROUT" ou equivalente, reposição do isolamento interior da caixa do emissário de acordo com o existente (inclinação da tubagem de ligação i	UN	1
102	1.2.4.8	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	2
103	1.2.4.9	Realização de sondagens para deteção de pluviais, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários. (SUB-BACIA2, entre as CXS. 7-3).	UN	1
104	1.2.4.10	Abertura e Fecho de roços em abas de pontão, incluindo todos os trabalhos necessários. (SUB-BACIA 1 - CXS.9 -8)	UN	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 sobranes com cumprimento do PPGRCD. (nos 2 lados da vala)		
105	1.3.1.1.1	Sub-bacia 1	ml	2386,699 99999999 9
106	1.3.1.1.2	Sub-bacia 2	ml	3271,3
107	1.3.1.1.3	Sub-bacia 3	ml	996
108	1.3.1.1.4	Sub-bacia 4	ml	388,4
	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)		
109	1.3.1.2.1	Sub-bacia 1	m2	1842
110	1.3.1.2.2	Sub-bacia 2	m2	2293,65
111	1.3.1.2.3	Sub-bacia 3	m2	688,55
112	1.3.1.2.4	Sub-bacia 4	m2	247,24
	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)		
113	1.3.1.3.1	Sub-bacia 1	m2	2558
114	1.3.1.3.2	Sub-bacia 2	m2	3315,7
115	1.3.1.3.3	Sub-bacia 3	m2	996
116	1.3.1.3.4	Sub-bacia 4	m2	388,4
	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)		
117	1.3.2.1.1	Sub-bacia 1	m2	299,5
118	1.3.2.1.2	Sub-bacia 2	m2	123
119	1.3.2.1.3	Sub-bacia 4	m2	10,75
	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)		
120	1.3.2.2.1	Sub-bacia 1	m2	1684,4
121	1.3.2.2.2	Sub-bacia 2	m2	702,8
122	1.3.2.2.3	Sub-bacia 4	m2	61,2
	1.3.3	CALÇADA		

	1.3.3.1	Arranque de calçada existente, incluindo transporte a depósito e todos os trabalhos e meios necessários.		
123	1.3.3.1.1	Sub-bacia 2	m2	2,4
	1.3.3.2	Assentamento da calçada descrita anteriormente, e fornecimento de pedra de calçada, com as mesmas características, para suprir eventuais desperdícios, incluindo base em tout-venant com 0,15 m de espessura média após recalque, devidamente regada e cilindrada, almofada em pó de pedra com 7 cm de espessura, refechamento de juntas com		
124	1.3.3.2.1	Sub-bacia 2	m2	2,4
	1.3.4	DIVERSOS		
125	1.3.4.1	Reperfilamento de caminho de Tout-Venant existente, incluindo todos os trabalhos necessários. Sub-Bacia 1 (L=119.40m)	UN	1
126	1.3.4.2	Levantamento e reposição de Laje de Betão de acordo com o existente, incluindo todos os trabalhos necessários. (Sub-Bacia 4)	UN	1
	1.4	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
127	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	270
128	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	28
129	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	50
130	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	8
	2	PAVIMENTAÇÃO GERAL		
	2.1	TERRAPLENAGENS		
	2.1.1	Limpeza, regularização de valetas, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos sobranes com cumprimento do PPGRCD, e eventual indemnização por depósito (largura média de 0,70m).		
131	2.1.1.1	Sub-bacia 1	ml	1688,76
132	2.1.1.2	Sub-bacia 2	ml	2757,6
133	2.1.1.3	Sub-bacia 3	ml	398,4
134	2.1.1.4	Sub-bacia 4	ml	95,28
	2.1.2	Limpeza, regularização e reperfilamento de bermas existentes, incluindo eventuais enchimentos e compactação, carga e transporte e colocação em vazadouro dos produtos sobranes, e eventual indemnização por depósito (largura média de 0,50m).		
135	2.1.2.1	Sub-bacia 1	m2	3088
136	2.1.2.2	Sub-bacia 2	m2	1034,1
137	2.1.2.3	Sub-bacia 3	m2	398,4
138	2.1.2.4	Sub-bacia 4	m2	285,84
	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.		
139	2.2.1.1	Sub-bacia 1	m2	6232,1
140	2.2.1.2	Sub-bacia 2	m2	6372,4
141	2.2.1.3	Sub-bacia 3	m2	3161,4

142	2.2.1.4	Sub-bacia 4	m2	470,9
	2.2.2	Fornecimento, transporte e colocação de mistura betuminosa rugosa com betume modificado com borracha BMR-BBM, em camada de desgaste, com uma espessura de 0,05m, incluindo limpeza do pavimento, aplicação de rega de colagem com emulsão betuminosa modificada e todos os trabalhos acessórios e preparatórios necessários de acordo com o		
143	2.2.2.1	Sub-bacia 1	m2	8790,1
144	2.2.2.2	Sub-bacia 2	m2	9688,1
145	2.2.2.3	Sub-bacia 3	m2	4157,4
146	2.2.2.4	Sub-bacia 4	m2	859,3
	2.3	PAVIMENTOS BETUMINOSOS - EN356		
	2.3.1	Fresagem de camadas de pavimento existente, em misturas betuminosas, remoção e transporte a vazadouro de produtos escavados com cumprimento do PPGRCD, em		
147	2.3.1.1	Sub-bacia 1	m2	1135,2
148	2.3.1.2	Sub-bacia 2	m2	3233,4
149	2.3.1.3	Sub-bacia 4	m2	857,4
	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.		
150	2.3.2.1	Sub-bacia 1	m2	1135,2
151	2.3.2.2	Sub-bacia 2	m2	3233,4
152	2.3.2.3	Sub-bacia 4	m2	857,4
	2.4	SINALIZAÇÃO		
153	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
154	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 contínua, linha branca tracejada, passeadeiras, sinalização de proximidade e outras de acordo com o existente)	UN	1
	2.5	DIVERSOS		
155	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
	3	TELAS FINAIS DA OBRA,ESTALEIRO E SEGURANÇA		
	3.1	ESTALEIRO E IMPLANTAÇÃO DA OBRA		
156	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
157	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	3
	3.2	SEGURANÇA		
158	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
159	3.2.2	Elaboração e implementação da Compilação Técnica.	UN	1
160	3.2.3	Execução e implementação das medidas mitigadoras de impactes ambientais.	UN	1
161	3.2.4	Adaptação e aplicação do plano de gestão de resíduos de obras de acordo com DL n.º46/2008 de 12 de Março, incluindo fornecimento de todos os equipamentos, trabalhos e transportes necessários.	UN	1
	3.3	TELAS FINAIS		

162	3.3.1	Fornecimento de Telas Finais, elaboradas sobre um levantamento topográfico georreferenciado (ETRS 89) 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
-----	-------	--	----	---