

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd	Preço Base Unitário	Subtotal
	1.0	ESTALEIRO E TRABALHOS DIVERSOS				
1	1.1	Montagem de estaleiro geral incluindo todos os encargos referentes aos trabalhos definidos no caderno de encargos, nomeadamente, os custos relativos a pessoal, montagem, manutenção e desmontagem de máquinas, equipamento e instalações fixas, provisórias de redes de água, electricidade e telefone, respectivos encargos de utilização e consumo, redes de alimentação e distribuição, redes das instalações, vedações do estaleiro e do local da obra, sinalização, protecções de segurança, execução e manutenção de acessos exteriores/interior, seguros e licenças associadas à execução da obra, taxas camarárias de ocupação da via pública e tapumes, segurança, etc .	UN	1	19.700,0	19.700,00
2	1.2	Manutenção de estaleiro geral incluindo todos os encargos referentes aos trabalhos definidos no caderno de encargos, nomeadamente, os custos relativos a pessoal, manutenção de máquinas, equipamento e instalações fixas, provisórias de redes de água, electricidade e telefone, respectivos encargos de utilização e consumo, redes de alimentação e distribuição, redes das instalações, vedações do estaleiro e do local da obra, sinalização, protecções de segurança, execução e manutenção de acessos exteriores/interior, seguros e licenças associadas à execução da obra, taxas camarárias de ocupação da via pública e tapumes, segurança, etc.	mês	36	3.750,0	135.000,00
3	1.3	Desmontagem de estaleiro geral incluindo todos os encargos referentes aos trabalho definidos no caderno de encargos, nomeadamente, os custos relativos a pessoal, montagem, manutenção e desmontagem de máquinas, equipamento e instalações fixas, ligações provisórias de redes de água, electricidade e telefone, respectivos encargos de utilização e consumo, redes de alimentação e distribuição, redes das instalações, vedações do estaleiro e do local da obra, sinalização, protecções de segurança, execução e manutenção de acessos exteriores/interior, seguros e licenças associadas à execução da obra, taxas camarárias de ocupação da via pública e tapumes, segurança, etc .	UN	1	5.000,0	5.000,00
4	1.4	Elaboração do Plano de Segurança e Saúde, de acordo com o equipamento e métodos construtivos a utilizar na Obra, a fim de permitir ao Dono da Obra, nos termos do art.º 13 do decreto lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, autorizar a abertura de Estaleiro	UN	1	1.802,0	1.802,00
5	1.5	Elaboração da Compilação Técnica de acordo com os termos do Decreto-Lei 273/403, de 29 de Outubro, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	UN	1	3.000,0	3.000,00
6	1.6	Elaboração e desenvolvimento do PGA e PPGRCD de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	UN	1	3.100,0	3.100,00
7	1.7	Elaboração de Telas Finais, elaboradas de acordo com o definido no Caderno de Encargos.	UN	1	4.002,0	4.002,00
	2.0	SERVIÇOS DE PIQUETE REDE GERAL DE SANEAMENTO (24horas por dia)				

	2.1	SERVIÇOS DE PIQUETE REDE GERAL DE SANEAMENTO (24horas por dia, 365 dias por ano) Zona de caminho agrícola não pavimentado, terreno agrícola, de jardim ou florestal Reparação de tubagem incluindo substituição de troços de ligação, incluindo (se necessário e ou aplicável): Escavação, movimentos de terra e transporte para vazadouro licenciado; Fornecimento e montagem de tubagens em PPCorrugado SN8 ou PVC PN10; 2 Uniões multimateriais, 2 passa-muros e todos os acessórios; A utilização de pelo menos 2 balões de tamponamento; Entivação da vala; Trabalhos de bombagem necessários para assistência à reparação incluindo grupo gerador ou viatura de hidroaspiração; Ensaio; Trabalhos de reposição do terreno; todos os trabalhos acessórios e complementares necessários e mão-de-obra, em conformidade com o definido no Caderno de Encargos, para as seguintes condições:				
8	2.1.1	Comprimento de escavação 7,00m Profundidade de escavação média 2,5 metros Diâmetro da tubagem 315mm	UN	8	2.700,0	21.600,00
9	2.1.2	Comprimento da escavação 7,00m Profundidade de escavação média 4 metros Diâmetro da tubagem 315mm	UN	6	3.000,0	18.000,00
10	2.1.3	Comprimento de escavação 13,00m Profundidade de escavação média 2,5 metros Diâmetro da tubagem 315mm	UN	4	3.000,0	12.000,00
11	2.1.4	Comprimento de escavação 13,00m Profundidade de escavação média 4 metros Diâmetro da tubagem 315mm	UN	4	3.200,0	12.800,00
12	2.1.5	Comprimento de escavação 7,00m Profundidade de escavação média 2,5 metros Diâmetro da tubagem >315 e 630mm	UN	4	3.000,0	12.000,00
13	2.1.6	Comprimento da escavação 7,00m Profundidade de escavação média 4 metros Diâmetro da tubagem >315 e 630mm	UN	4	3.300,0	13.200,00
14	2.1.7	Comprimento de escavação 13,00m Profundidade de escavação média 2,5 metros Diâmetro da tubagem >315 e 630mm	UN	4	3.300,0	13.200,00
15	2.1.8	Comprimento da escavação 13,00m Profundidade de escavação média 4 metros Diâmetro da tubagem >315 e 630mm	UN	4	3.700,0	14.800,00

	2.2	SERVIÇOS DE PIQUETE REDE GERAL DE SANEAMENTO (24horas por dia, 365 dias por ano) Zona Urbana Pavimentada, incluindo faixa de rodagem de betão, betuminoso ou passeio Reparação de tubagem incluindo substituição de troços de ligação, incluindo (se necessário e ou aplicável): Escavação, movimentos de terra e transportes para vazadouro licenciado; Fornecimento e montagem de tubagens em PPCorrugado SN8 ou PVC PN10; 2 Uniões multimateriais, 2 passa-muros e todos os acessórios; A utilização de pelo menos 2 balões de tamponamento; Entivação da vala; Trabalhos de bombagem necessários para assistência à reparação incluindo grupo gerador ou viatura de hidroaspiração; Sinalização rodoviária; Desvios e ou condicionamento de trânsito diurno, policiamento, respectivos projectos e submissão para aprovação aos serviços competentes; Reposição de pavimentação em betão, betuminoso ou passeio; todos os trabalhos acessórios e complementares necessários e mão-de-obra, em conformidade com o definido no Caderno de Encargos, para as seguintes condições:				
16	2.2.1	Comprimento de escavação 7,00m Profundidade de escavação média 2,5 metros Diâmetro da tubagem 315mm	UN	8	3.400,0	27.200,00
17	2.2.2	Comprimento da escavação 7,00m Profundidade de escavação média 4 metros Diâmetro da tubagem 315mm	UN	6	3.700,0	22.200,00
18	2.2.3	Comprimento de escavação 13,00m Profundidade de escavação média 2,5 metros Diâmetro da tubagem 315mm	UN	4	5.100,0	20.400,00
19	2.2.4	Comprimento de escavação 13,00m Profundidade de escavação média 4 metros Diâmetro da tubagem 315mm	UN	4	5.200,0	20.800,00
20	2.2.5	Comprimento de escavação 7,00m Profundidade de escavação média 2,5 metros Diâmetro da tubagem >315 e 630mm	UN	4	3.700,0	14.800,00
21	2.2.6	Comprimento da escavação 7,00m Profundidade de escavação média 4 metros Diâmetro da tubagem >315 e 630mm	UN	4	4.300,0	17.200,00
22	2.2.7	Comprimento de escavação 13,00m Profundidade de escavação média 2,5 metros Diâmetro da tubagem >315 e 630mm	UN	4	5.700,0	22.800,00
23	2.2.8	Comprimento da escavação 13,00m Profundidade de escavação média 4 metros Diâmetro da tubagem >315 e 630mm	UN	4	5.900,0	23.600,00

	2.3	SERVIÇOS DE PIQUETE REDE GERAL DE SANEAMENTO (24horas por dia, 365 dias por ano) Os trabalhos previstos nos artigos referentes ao 2.3, durante a execução do contrato, serão pagos de forma diretamente proporcional ao valor dos trabalhos efetivamente executados. Os serviços de máquina seguidamente designados, incluem os respetivos manobreadores das máquinas. A unidade de trabalho para o articulado é correspondente a períodos de 4 horas (1 UN = 4 horas). A unidade de trabalho para a entivação e para o o bypass, 2.3.26; 2.3.27; 2.3.28 é correspondente a 24h (1 UN=24 horas)				
24	2.3.1	Retroescavadora Tipo JCB (1UN=4Horas)	UN	66	280,0	18.480,00
25	2.3.2	Giratória 20 ton (1UN=4Horas)	UN	16	400,0	6.400,00
26	2.3.3	Giratória 24 ton (1UN=4Horas)	UN	30	400,0	12.000,00
27	2.3.4	Mini escavadora tipo BOBCAT 5T (1UN=4Horas)	UN	10	200,0	2.000,00
28	2.3.5	Cilindro compactador (manobrador a pé) (1UN=4Horas)	UN	8	75,0	600,00
29	2.3.6	Cilindro compactador de 1,5 ton (1UN=4Horas)	UN	16	180,0	2.880,00
30	2.3.7	Compactador saltitão (1UN=4Horas)	UN	30	48,0	1.440,00
31	2.3.8	Camião de transporte tipo F12 c/ plataforma "zorral" (1UN=4Horas)	UN	30	370,0	11.100,00
32	2.3.9	Camião basculante até 32 ton (1UN=4Horas)	UN	30	300,0	9.000,00
33	2.3.10	Camião basculante até 26 ton (1UN=4Horas)	UN	30	250,0	7.500,00
34	2.3.11	Camião com braço de grua c/ caixa superior a 6m e 2,5ton a 3m (1UN=4Horas)	UN	14	500,0	7.000,00
35	2.3.12	Viatura Hidrolimpadora c/ bomba de vácuo/pressão (1UN=4Horas)	UN	4	750,0	3.000,00
36	2.3.13	Limpa Fossas c/ capacidade inferior a 10m3 (1UN=4Horas)	UN	12	400,0	4.800,00
37	2.3.14	Limpa Fossas c/ capacidade superior a 10m3 (1UN=4Horas)	UN	14	500,0	7.000,00
38	2.3.15	Giratória com Bate estacas (m) (1UN=4Horas)	UN	6	300,0	1.800,00
39	2.3.16	Conjunto de material para escavações (ferramentas, pás, picaretas, etc) (1UN=4Horas)	UN	50	45,0	2.250,00
40	2.3.17	Equipamento para corte de tubagens de FFd, BAPEAA, PEAD, Fibrocimento e PVC (1UN=4Horas)	UN	30	60,0	1.800,00
41	2.3.18	Máquina de soldar PEAD, topo a topo e máquina de soldar por uniões electro-soldáveis (1UN=4Horas)	UN	6	170,0	1.020,00
42	2.3.19	Gerador de 11 a 20 kVA (1UN=4Horas)	UN	36	85,0	3.060,00
43	2.3.20	Gerador de 5 a 10 kVA (1UN=4Horas)	UN	36	55,0	1.980,00
44	2.3.21	Equipamentos de soldar para os diversos materiais (1UN=4Horas)	UN	6	162,0	972,00
45	2.3.22	Compressor (1UN=4Horas)	UN	6	148,0	888,00
46	2.3.23	Ferramentas pneumáticas (Martelos, Rebarbadoras, Berbequins, Parafusadoras) (1UN=4Horas)	UN	10	18,0	180,00
47	2.3.24	2 conjuntos de sinalização de obras em vias de circulação, incluindo semáforos (1UN=4Horas)	UN	60	120,0	7.200,00
48	2.3.25	2 tripes equipados com projectores potentes para iluminação artificial (1UN=4Horas)	UN	10	180,0	1.800,00
49	2.3.26	Módulos de Entivação de Valas. Conjunto para comprimentos de 4000 mm, altura de 2300 mm e largura interior de 1500 mm. Considere-se a unidade correspondente a períodos de 24 horas.	UN	10	210,0	2.100,00
50	2.3.27	Execução de bypass para realização de trabalhos, incluindo dois balões e motobomba. Considere-se a execução de bypass durante períodos de 24 horas. Tubagem entre DN200 a DN315 (prevendo um caudal aproximado de 50m3/h a 10m.c.a excluindo perdas de carga).	UN	6	900,0	5.400,00
51	2.3.28	Execução de bypass para realização de trabalhos, incluindo dois balões e motobomba. Considere-se a execução de bypass durante períodos de 24 horas. Tubagem superior DN315 até DN600 (prevendo um caudal aproximado de 100m3/h a 10 m.c.a excluindo perdas de carga).	UN	6	1.600,0	9.600,00
	3.0	TRABALHOS EM CAIXAS DE VISITA				

	3.1	Execução de Caixa de visita nova			
		Execução de caixa de visita totalmente estanque, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos; - movimento de terras, incluindo escavação, aterro e compactação; - betão de regularização da classe C12/15 Dmax22 X0 S3; - fundo monolítico em betão armado com soleiras, meias canas e borracha de vedação; - anéis em betão armado prefabricado normalizados com; - cobertura em betão armado prefabricada; - preparação da base para aplicação do revestimento; - revestimento epoxi de proteção interior do tipo Sikagard 63N PT da Sika, ou equivalente, aplicado em duas camadas sobre argamassa com resina impermeabilizante; - revestimento pelo exterior em todas as superfícies em contacto com o terreno do tipo Inertol F da Sika, ou equivalente, aplicado em duas camadas sobre argamassa com resina impermeabilizante; - tampa e aro em ferro fundido anti-roubo, =0,6 m, da classe D400 de acordo com a NP EN 124, com inscrições; - quedas suaves pelo interior ou quedas guiadas pelo exterior, devidamente executadas (se aplicável); - todos os acessórios e trabalhos complementares necessários de acordo com o pormenor das Peças Desenhadas.			
52	3.1.1	Cobertura troncocónica - 1,25 m; 1,5 H < 2,5 m	UN	12	1.500,0 18.000,00
53	3.1.2	Cobertura troncocónica - 1,25 m; 2,5 H < 4,5 m	UN	6	2.000,0 12.000,00
54	3.1.3	Cobertura troncocónica - 1,25 m; 4,5 H < 6,5 m	UN	2	3.000,0 6.000,00
	3.2	Reparação de Caixas de Visita			
	3.2.1	Remoção de degraus, raízes ou qualquer outro obstáculo com recurso aos meios mais adequados e transporte a vazadouro adequado dos produtos sobranes;			
55	3.2.1.1	Cobertura troncocónica - 1,25 m; 1,5 H < 2,5 m	UN	8	50,0 400,00
56	3.2.1.2	Cobertura troncocónica - 1,25 m; 2,5 H < 4,5 m	UN	8	55,0 440,00
57	3.2.1.3	Cobertura troncocónica - 1,25 m; 4,5 H < 6,5 m	UN	8	70,0 560,00
	3.2.2	Limpeza e remoção de todo o material danificado e transporte a vazadouro adequado dos produtos sobranes, com recurso a hidrodécapagem a alta pressão, mínimo 800 Bar;			
58	3.2.2.1	Cobertura troncocónica - 1,25 m; 1,5 H < 2,5 m	UN	8	200,0 1.600,00
59	3.2.2.2	Cobertura troncocónica - 1,25 m; 2,5 H < 4,5 m	UN	8	250,0 2.000,00
60	3.2.2.3	Cobertura troncocónica - 1,25 m; 4,5 H < 6,5 m	UN	8	290,0 2.320,00
	3.2.3	Descontaminação da superfície do betão com o produto biológico "Easy Syntec LT6l";			
61	3.2.3.1	Cobertura troncocónica - 1,25 m; 1,5 H < 2,5 m	UN	20	45,0 900,00
62	3.2.3.2	Cobertura troncocónica - 1,25 m; 2,5 H < 4,5 m	UN	8	65,0 520,00
63	3.2.3.3	Cobertura troncocónica - 1,25 m; 4,5 H < 6,5 m	UN	8	75,0 600,00
	3.2.4	Selagem de infiltrações significativas com injeção de espuma de poliuretano altamente expansível, do tipo CarboStop 102, ou equivalente, através de bomba pneumática e aplicação em zonas de destacamento de resina do tipo CarboPur WFA, ou equivalente, incluindo selagem da zona de destamento com argamassa de reparação, do tipo Ergelit F Rapid, ou equivalente;			
64	3.2.4.1	Cobertura troncocónica - 1,0 m; 1,5 H < 2,5 m	UN	8	190,0 1.520,00
65	3.2.4.2	Cobertura troncocónica - 1,0 m; 2,5 H < 4,5 m	UN	8	270,0 2.160,00
66	3.2.4.3	Cobertura troncocónica - 1,0 m; 4,5 H < 6,5 m	UN	40	380,0 15.200,00
	3.2.5	Selagem de infiltrações menos significativas com resina do tipo CarboPur WFA, ou equivalente, injectada com pistola pneumática, incluindo aplicação de argamassa de presa rápida do tipo Ergelit 10SD, ou equivalente, e selagem com argamassa do tipo Ergelit F Rapid, ou equivalente;			
67	3.2.5.1	Cobertura troncocónica - 1,0 m; 1,5 H < 2,5 m	UN	8	154,0 1.232,00
68	3.2.5.2	Cobertura troncocónica - 1,0 m; 2,5 H < 4,5 m	UN	8	200,0 1.600,00
69	3.2.5.3	Cobertura troncocónica - 1,0 m; 4,5 H < 6,5 m	UN	8	250,0 2.000,00

	3.2.6	Sobre as armaduras que se encontrem à vista, será aplicado um primário de aderência e passivador alcalino de armaduras, de base mineral, do tipo "Stocret TK1" ou equivalente;			
70	3.2.6.1	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 1,5 H < 2,5 m	UN	8	50,0 400,00
71	3.2.6.2	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 2,5 H < 4,5 m	UN	8	80,0 640,00
72	3.2.6.3	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 4,5 H < 6,5 m	UN	8	150,0 1.200,00
	3.2.7	Reconstrução do betão nas zonas mais profundas com argamassa de base mineral "Ergelit SBM", onde haja necessidade de preenchimento;			
73	3.2.7.1	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 1,5 H < 2,5 m	UN	20	110,0 2.200,00
74	3.2.7.2	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 2,5 H < 4,5 m	UN	8	200,0 1.600,00
75	3.2.7.3	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 4,5 H < 6,5 m	UN	8	250,0 2.000,00
	3.2.8	Regularização das superfícies com argamassa monocomponente, do tipo "Ergelit KT40I", numa espessura média de 12 mm;			
76	3.2.8.1	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 1,5 H < 2,5 m	UN	20	250,0 5.000,00
77	3.2.8.2	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 2,5 H < 4,5 m	UN	8	375,0 3.000,00
78	3.2.8.3	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 4,5 H < 6,5 m	UN	8	475,0 3.800,00
	3.2.9	Revestimento de proteção e impermeabilização com argamassa de base mineral de compostos inorgânicos, do tipo "Ergelit KS2BLI". Este revestimento deverá ser aplicado em duas camadas, com um mínimo de 4 milímetros cada, totalizando 8mm.			
79	3.2.9.1	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 1,5 H < 2,5 m	UN	20	650,0 13.000,00
80	3.2.9.2	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 2,5 H < 4,5 m	UN	8	950,0 7.600,00
81	3.2.9.3	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 4,5 H < 6,5 m	UN	8	1.380,0 11.040,00
	3.2.10	Colocação de tampa em FFD da classe D400 ou em material compósito, em câmaras de visita reabilitadas, incluindo aro e fixações.			
82	3.2.10.1	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 1,5 H < 6,5 m - Tampa fornecida pela AdA	UN	40	75,0 3.000,00
83	3.2.10.2	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 1,5 H < 6,5 m - Tampa fornecida pelo adjudicatário	UN	25	170,0 4.250,00
	3.2.11	Os fundos serão reconstruídos mediante a remoção dos materiais degradados, preparação da superfície, aplicação de argamassa de reparação calibrada tipo "Monotop da Sika" e revestimento "Tipo Sikagard 63NI" em uma demão.			
84	3.2.11.1	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 1,5 H < 3 m	UN	30	120,0 3.600,00
85	3.2.11.2	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 3 H < 6,5 m	UN	8	160,0 1.280,00
	3.3	Ligações novas a caixas de visita			
	3.3.1	Adaptação de câmara de visita existente de forma a realizar a ligação da rede a executar, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos se necessário; - movimento de terras, incluindo escavação, aterro e compactação; - adaptação do fundo da câmara de visita, com a execução de maciços, soleiras, meias-canais, fecho das juntas; - revestimento de proteção interior e exterior, aplicados em três camadas sobre argamassa com resina impermeabilizante; - abertura de negativo para colocação da ligação - execução de queda suave ou guiada, se necessário; - todos os acessórios e trabalhos complementares necessários.			
86	3.3.1.1	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 1,5 H < 3 m	UN	12	140,0 1.680,00
87	3.3.1.2	Cobertura troncocônica - 1,25 m; 3 H < 6,5 m	UN	6	190,0 1.140,00
	4.0	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS			
	4.1	PAVIMENTO BETUMINOSO			
88	4.1.1	Levantamento de pavimentos em betuminoso, incluindo marcação da rede no pavimento, corte com serra de disco, transporte dos produtos removidos a vazadouro da responsabilidade do Empreiteiro, bem como todos os trabalhos acessórios e complementares nos termos legais.	m2	100	100,0 10.000,00
89	4.1.2	Fresagem de tapete betuminoso até uma espessura de 0,1 m incluindo transporte dos produtos sobantes a vazadouro devidamente licenciado.	m2	75	100,0 7.500,00

90	4.1.3	Execução de pavimento betuminoso com fornecimento e aplicação de mistura betuminosa Ac 20 com 5 cm de espessura e 1 camada de Ac 14 surf com 5 cm de espessura incluindo regas de impregnação. Área inferior a 100 m2	m2	600	75,0	45.000,00
91	4.1.4	Execução de pavimento betuminoso com fornecimento e aplicação de mistura betuminosa Ac 20 com 5 cm de espessura e 1 camada de Ac 14 surf com 5 cm de espessura incluindo regas de impregnação. Área de 100 a 500 m2	m2	1400	65,0	91.000,00
92	4.1.5	Execução de pavimento betuminoso com fornecimento e aplicação de mistura betuminosa Ac 20 com 5 cm de espessura e 1 camada de Ac 14 surf com 5 cm de espessura incluindo regas de impregnação. Área de 500 a 1000 m2	m2	2000	55,0	110.000,00
93	4.1.6	Mobilização para o local da obra de todos os equipamentos necessários para a execução dos trabalhos em quantidade suficiente consoante a dimensão do pavimento a executar, incluindo posterior desmobilização de todos os meios e todos os trabalhos necessários. Nota: Neste valor está incluído máquina espalhadora de betuminoso	UN	4	1.850,0	7.400,00
94	4.1.7	Mobilização para o local da obra de todos os equipamentos necessários para a execução dos trabalhos em quantidade suficiente consoante a dimensão do pavimento a executar, incluindo posterior desmobilização de todos os meios e todos os trabalhos necessários. Nota: Não inclui máquina espalhadora de betuminoso	UN	10	1.350,0	13.500,00
95	4.1.8	Fornecimento e aplicação de lancil L 100x25x12 em betão pré-fabricado	m	300	40,0	12.000,00
	4.2	PAVIMENTO EM CUBOS				
96	4.2.1	Levantamento de pavimentos em cubos, incluindo marcação da rede no pavimento, transporte dos produtos removidos a vazadouro da responsabilidade do Empreiteiro, bem como todos os trabalhos acessórios e complementares nos termos legais.	m2	300	40,0	12.000,00
97	4.2.2	Reposição do pavimento em cubos, incluindo o fornecimento e assentamento das seguintes camadas: Agregado britado de granulometria extensa, aplicado em duas camadas de 0,15 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada. Camada de assentamento em areia, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo fecho de juntas com areia. Cubos de granito, com aproveitamento do material existente, quando aceite pela Fiscalização, e aplicação de novos, se necessário.	m2	600	75,0	45.000,00
	4.3	PAVIMENTO EM BETÃO				
98	4.3.1	Levantamento de pavimentos em betão, incluindo marcação da rede no pavimento, corte com serra de disco, transporte dos produtos removidos a vazadouro da responsabilidade do Empreiteiro, bem como todos os trabalhos acessórios e complementares nos termos legais.	m2	70	40,0	2.800,00
99	4.3.2	Execução de pavimento em betão da classe C25/30, com 20cm de espessura mínima, armadura em painel eletrosoldado 10 mm, espaçamento de 15 cm em malha dupla, e acabamento talochado manual com endurecedor de superfície. Área inferior a 100 m2	m2	200	48,0	9.600,00
100	4.3.3	Execução de pavimento em betão da classe C25/30, com 20cm de espessura mínima, armadura em painel eletrosoldado 10 mm, espaçamento de 15 cm em malha dupla, e acabamento talochado manual com endurecedor de superfície. Área de 100 a 500 m2	m2	600	44,0	26.400,00
101	4.3.4	Execução de pavimento em betão da classe C25/30, com 20cm de espessura mínima, armadura em painel eletrosoldado 10 mm, espaçamento de 15 cm em malha dupla, e acabamento talochado manual com endurecedor de superfície. Área de 500 a 1000 m2	m2	800	40,0	32.000,00
102	4.3.5	Mobilização para o local da obra de todos os equipamentos para execução de talochagem mecânica (régua vibratória, vibrador, helicopetro etc.) em quantidade suficiente consoante a dimensão do pavimento a executar, incluindo posterior desmobilização de todos os meios e todos os trabalhos necessários.	UN	8	750,0	6.000,00
	4.4	PINTURAS				

103	4.1.1	Pintura no pavimento de linhas contínuas e descontínuas, com tinta termoplástica com 0,15m de largura e 3 mm de espessura, incluindo limpeza da base e pré-marcação.	m	100	40,0	4.000,00
5.0	MOVIMENTO DE TERRAS					
5.1	Escavação para abertura de valas para substituição, renovação ou implantação de tubagem, por meios mecânicos ou manuais. Inclui desmatção, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos da escavação para os terrenos adjacentes e/ou depósito da responsabilidade do Empreiteiro e eventuais reparações de infraestruturas enterradas existentes, bem como todos os trabalhos complementares que se revelem necessários. A escavação será realizada em:					
104	5.1.1	Terra compacta (50%)	m3	6000	20,0	120.000,00
105	5.1.2	Rocha branda (25%)	m3	1000	35,0	35.000,00
106	5.1.3	Rocha dura (25%)	m3	500	40,0	20.000,00
107	5.1.4	Fornecimento e aplicação de material granular fino (0/5 mm) de empréstimo, para assentamento e protecção da tubagem, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado.	m3	3000	18,0	54.000,00
108	5.1.5	Fornecimento e aplicação de aterro com material da própria vala cirandado e isento de pedras de dimensão superior a 0,10 m, ou material de mancha de empréstimo se necessário, incluindo compactação por camadas de espessura não superior a 0,20 m, de modo a atingir uma compactação superior a 90% do Ensaio de Proctor Modificado, usando-se equipamento que não danifique a tubagem.	m3	3000	15,0	45.000,00
109	5.1.6	Remoção e transporte a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro, dos produtos sobranes, incluindo baldeação, arrumação e custos inerentes ao uso do vazadouro.	m3	7000	10,0	70.000,00
110	5.1.8	Fornecimento e execução de camada de material britado, entre 5 mm e 30 mm, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado.	m3	400	17,0	6.800,00
111	5.1.9	Fornecimento e execução de camada de enrocamento, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado.	m3	700	15,0	10.500,00
112	5.1.10	Fornecimento e aplicação de geotêxtil conforme especificações técnicas (gramagem $\geq 120\text{g/m}^2$), na implantação de tubagens em terrenos com nível freático elevado ou em solos lodosos.	m2	500	1,0	500,00
6.0	TUBAGEM E ACESSÓRIOS					
6.1	Fornecimento e assentamento de tubagem para escoamento gravítico em polipropileno do tipo estruturado, de parede dupla, sendo a interior lisa e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, com abocardo integral e perpendicular relativamente à tubagem e juntas de estanquidade integrada em EPDM, cumprindo a norma europeia EN 13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional, incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares, nos diâmetros:					
113	6.1.1	200 mm	m	100	35,0	3.500,00
114	6.1.2	200 H < 315	m	100	42,0	4.200,00
115	6.1.3	315 H < 400	m	200	48,0	9.600,00
116	6.1.4	400 H < 500	m	400	55,0	22.000,00
117	6.1.5	500 H < 600	m	100	85,0	8.500,00
118	6.1.6	600 H < 700	m	100	125,0	12.500,00
6.2	Fornecimento e assentamento de tubagem para escoamento em pressão PN10 em PVC, certificado de produto reconhecido no território nacional, incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares, nos diâmetros:					
119	6.2.1	200 H < 315	m	400	90,0	36.000,00
120	6.2.2	315 H < 400	m	200	95,0	19.000,00
121	6.2.3	400 H < 500	m	200	170,0	34.000,00
122	6.2.4	500 H < 600	m	200	230,0	46.000,00
123	6.2.5	600 H < 700	m	80	310,0	24.800,00
6.3	OUTROS TRABALHOS					
124	6.3.1	Execução de levantamento topográfico das redes existentes e elaboração de perfil e planta, para viabilizar a construção de redes de substituição (1UN=4Horas).	UN	10	150,0	1.500,00

125	6.3.2	Inspeção video a coletores, bem como a apresentação dos respetivos relatórios em papel e CD/DVD.	m	5000	1,3	6.500,00
	7.0	PINTURAS E REVESTIMENTOS				
	7.1	PINTURA EXTERIOR DE INFRAESTRUTURAS				
126	7.1.1	Paredes: remoção da tinta existente, limpeza da superfície incluindo poeiras, substancias gordurosas, manchas e todos os resíduos existentes, preparação da superfície, tratamento de juntas e fissuras, fornecimento e aplicação de pintura com duas de mão com tinta "tipo CIN 10-250 Vinylmatt": Inclui todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	10000	14,5	145.000,00
127	7.1.2	Passa-mãos PRFV: Remoção de incrustações, sujidade e gorduras, aplicação de duas camadas de tinta de Poliuretano "tipo C-Thane S610 SAT" à cor cinza RAL 7032	m	1000	9,0	9.000,00
	7.2	PINTURA INTERIOR DE INFRAESTRUTURAS				
128	7.2.1	Paredes e tectos: remoção da tinta existente, limpeza da superfície incluindo poeiras, substancias gordurosas, manchas e todos os resíduos existentes, preparação da superfície, tratamento de juntas e fissuras, fornecimento e aplicação de pintura com duas de mão com tinta "tipo CIN 12-720 C-Cryl W 720HB". Inclui todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	6000	15,6	93.600,00
129	7.2.2	Pisos técnicos: remoção do pavimento existente, fornecimento e aplicação de pintura com duas de mão com a tinta do "tipo CIN 7 F-220-Floor E220", seguido de duas de mão da tinta "tipo 7P-610 C-Thane S610 Sat" e polvilhar em fresco com a 2ª de mão de produto tipo "C-Floor E220 com sílica Quartz". Inclui todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	500	35,0	17.500,00
	7.3	TRATAMENTO DE ÓRGÃOS				
130	7.3.1	Limpeza prévia com jacto de água a alta pressão e areia, incluindo o transporte a destino final dos materias resultantes e todos os trabalhos e meios necessários.	m2	600	80,0	48.000,00
	7.4	REPARAÇÕES EXTERIORES DE BETÃO ARMADO E REVESTIMENTOS				
131	7.4.1	Reparação de betão estrutural com armaduras à vista, incluindo a remoção de todo o betão deteriorado através de uma escarificação até à colocação integralmente à vista das armaduras, eliminação da oxidação da armadura com jacto de areia grau SA 2 1/2 e escova de aço, pintura das armaduras com agente de aderência e inibidor de corrosão para armaduras e preenchimento e regularização com argamassa de reparação, de retração controlada e reforçada com fibras, com cerca de 40 mm de espessura máxima. Aplicação de duas demãos de passivador de óxido do "tipo MAXREST PASSIVE da DRIZORO", ou equivalente, preenchimento com argamassa de reparação estrutural "tipo MAXREST da DRIZORO" e pintura com duas de mão com tinta "tipo CIN 12-250 Vinilmatt". Inclui todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	500	50,0	25.000,00
	7.5	PINTURA INTERIOR DE ORGÃOS DE ÁGUAS RESIDUAIS				
132	7.5.1	Decapagem da tinta existente e preparação da superfície através de hidrodecapagem, ou decapagem com jacto de areia, para posterior tratamento de juntas, fissuras, ou armaduras à vista, através da aplicação de argamassa do tipo "Sika Top 122" com as espessuras necessárias e aplicação de pintura com tinta tipo "Maxepox TAR" com duas demãos. Inclui todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	600	75,0	45.000,00
133	7.5.2	Limpeza prévia com jacto de água a alta pressão e areia, incluindo o transporte a destino final dos materias resultantes e todos os trabalhos e meios necessários.	m2	400	100,0	40.000,00
134	7.5.3	Preparação da superfície mediante o tratamento de juntas, fissuras, ou armaduras à vista, através da aplicação de argamassa do tipo "Sika Top 122" com as espessuras necessárias.	m2	1200	30,0	36.000,00
135	7.5.4	Aplicação de primário "tipo Sikafloor 150" 0,25Kg/m2.	m2	500	15,0	7.500,00
136	7.5.5	Aplicação de revestimento "Tipo Sikagard 63N" em duas demão cada uma com 0,4Kg/m2.	m2	500	35,0	17.500,00
137	7.5.6	Aplicação de fibra de vidro, em duas camadas, incluindo pintura de acabamento resistente a agressões químicas.	m2	100	100,0	10.000,00
	8.0	COBERTURAS				

138	8.1	Impermeabilização de coberturas com tela resistente aos UV incluindo a remoção de impermeabilização existente, nomeadamente 2 camadas de tela asfáltica, remoção de todo o betão danificado, através de hidrodecapagem ou decapagem com jato de areia para posterior protecção das armaduras à vista que inclui o fornecimento e aplicação de produto tipo \"Zentrifix KMH\" e reconstrução do betão nas zonas afetadas com argamassa tipo \"Nafufill KM 250\". Regularização da camada de forma, emulsão betuminosa aplicada como primário de impermeabilização, tipo IMPERKOTE F, Membrana de betume polímero APP de 3,0 Kg/m2 com armadura de fibra de vidro de 50 gr/m2, protegida a polietileno em ambas as faces, tipo POLYPLAS 30; Membrana de betume polímero APP de 4,0 Kg/m2 com armadura de poliéster de 150 gr/m2, protegida a polietileno na face inferior e auto protegida com granulado mineral na face superior, tipo POLYXIS R40C.	m2	550	60,0	33.000,00
139	8.2	Fornecimento e aplicação de lajetas térmicas 60x60cm tipo \"Grissol 60/25\"	m2	200	31,0	6.200,00
140	8.3	Substituição de tubos de queda e acessórios com altura média de 6m, por tubagem DN 125 ou 140 PVC branco ou cinza em PN6, incluindo fixações em inox a cada metro, peça de cúpula, incluindo remates roços, isolamento, todos os trabalhos e materiais necessários.	m	300	150,0	45.000,00
	9.0	ALVENARIAS				
141	9.1	Execução de paredes de alvenaria de tijolo cerâmico de barro vermelho, de 30x20x15, incluindo argamassa de assentamento, salpico emboço e reboco fino com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, pintura e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	320	40,0	12.800,00
142	9.2	Execução de paredes de alvenaria em blocos de cimento de 50x20x15 cm, incluindo argamassa de assentamento, salpico emboço e reboco fino com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, pintura e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	200	40,0	8.000,00
143	9.3	Execução de paredes de alvenaria em blocos de cimento de 50x20x20 cm, incluindo argamassa de assentamento, salpico emboço e reboco fino com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, pintura e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	100	50,0	5.000,00
	10.0	PROTEÇÕES/GUARDAS/TAMPAS				
144	10.1	Remoção de gradil, tampas e aros, incluindo transporte a vazadouro sempre que necessário.	m2	60	30,0	1.800,00
145	10.2	Fornecimento e montagem de tampas amovíveis em chapa xadrez em aço inox com 3mm, reforços sempre que necessário, incluindo aro e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	40	380,0	15.200,00
146	10.3	Fornecimento e assentamento de tampas em placas de gradil pultrudido, do tipo STEP (ou equivalente), com malha de 38x38x38mm, incluindo acessórios de montagem, fixação e funcionamento, remates, colocação e todos os trabalhos necessários e complementares.	m2	200	480,0	96.000,00
	11.0	PAVIMENTOS/TETOS/PAREDES				
147	11.1	Remoção de pavimentos existentes (cerâmico, vinílico ou outro), incluindo fornecimento e aplicação de mosaico cerâmico antiderrapante 20x20, do tipo \"5600 Cinca\", incluindo nivelamentos e todos os trabalhos necessários.	m2	240	60,0	14.400,00
148	11.2	Fornecimento e aplicação de azulejo cerâmico do tipo \"0151/147 Cinca\" incluindo todos os trabalhos de preparação da base e eventual remoção do existente. Quantidade mínima 5m2	m2	600	74,0	44.400,00
	12.0	SERRALHARIAS				
149	12.1	Fornecimento e aplicação de tampa e aro estanque em ferro fundido anti-roubo, =0,6 m, da classe D400 de acordo com a NP EN 124, com inscrições (pormenor a ser fornecido pelo Dono da Obra);	UN	25	260,0	6.500,00
150	12.2	Fornecimento e aplicação de tampa e aro estanque em ferro fundido anti-roubo, =0,8 m, da classe D400 de acordo com a NP EN 124, com inscrições (pormenor a ser fornecido pelo Dono da Obra);	UN	4	380,0	1.520,00
	13.0	DEMOLIÇÕES				
		Execução de demolições incluindo todos os trabalhos, meios necessários e transporte a vazadouro dos materias sobrantes:				
151	13.1	Peças (paredes, muros) de alvenaria/Blocos de cimento	m3	40	40,0	1.600,00
152	13.2	Peças (paredes, lajes, muros) em betão armado	m3	60	50,0	3.000,00
	14.0	SINALIZAÇÃO E TRANSITO				

153	14.1	Desvios e ou condicionamento de trânsito diurno, policiamento, sinalização, respectivos projectos e submissão para aprovação aos serviços competentes, considerando uma tipologia de condicionamento para trabalhos com abertura de vala com uma extensão de 30m e com 12 horas de duração.	UN	5	280,0	1.400,00
154	14.2	Desvios e ou condicionamento de trânsito noturno, policiamento, sinalização, respectivos projectos e submissão para aprovação aos serviços competentes, considerando uma tipologia de condicionamento para trabalhos com abertura de vala com uma extensão de 30m e com 12 horas de duração.	UN	5	380,0	1.900,00
155	14.3	Adicional diário de desvios e ou condicionamento de trânsito diurno, policiamento, sinalização, respectivos projectos e submissão para aprovação aos serviços competentes, considerando uma tipologia de condicionamento para trabalhos com abertura de vala com uma extensão de 30m.	UN	5	200,0	1.000,00
156	14.4	Adicional diário de desvios e ou condicionamento de trânsito noturno, policiamento, sinalização, respectivos projectos e submissão para aprovação aos serviços competentes, considerando uma tipologia de condicionamento para trabalhos com abertura de vala com uma extensão de 30m.	UN	5	300,0	1.500,00
	15.0	SERVIÇOS DE PESSOAL				
157	15.1	Trabalhos diversos de encarregado, incluindo todos os custos operacionais. (1UN=4Horas)	UN	200	180,0	36.000,00
158	15.2	Trabalhos diversos de canalizador, incluindo todos os custos operacionais. (1UN=4Horas)	UN	120	100,0	12.000,00
159	15.3	Trabalhos diversos de pedreiro, incluindo todos os custos operacionais. (1UN=4Horas)	UN	200	83,0	16.600,00
160	15.4	Trabalhos diversos de servente, incluindo todos os custos operacionais. (1UN=4Horas)	UN	200	70,0	14.000,00
	16.0	ETAR DE VALE FARO - PAVIMENTAÇÃO DO RECINTO				
	16.1	ÁREAS DE COLOCAÇÃO DE CONTENTORES				
161	16.1.1	Construção de laje em betão armado C25/30 com armadura em painel eletrosoldado 10mm, espaçamento de 15cm em malha dupla e acabamento talochado manual com endurecedor de superfície	m2	150	90,0	13.500,00
162	16.1.2	Fornecimento e aplicação de conjunto de chapas de ferro para apoio dos contentores de acordo com as peças desenhadas de projeto	UN	3	800,0	2.400,00
	16.2	ÁREAS DE PAVIMENTAÇÃO COM FRESAGEM				
163	16.2.2	Fresagem em 0.06 m de altura da camada de pavimento asfáltico existente no local. Incluindo corte prévio do contorno com cortadora de asfalto, limpeza, armazenamento, remoção e carga manual de entulho para camião ou contentor.	m2	450	8,5	3.825,00
164	16.2.3	Fresagem em 0.16 m de altura do pavimento existente no local, incluindo corte prévio do contorno, limpeza, remoção e carga de entulho para camião ou contentor.	m2	450	12,0	5.400,00
165	16.2.4	Escavação em 0.30 m de altura do pavimento existente para execução das camadas base e sub-base do futuro pavimento, incluindo limpeza, remoção e carga de entulho para camião ou contentor.	m2	450	9,1	4.095,00
166	16.2.5	Fornecimento e aplicação de camada de regularização betuminosa "Binder" aplicado a quente em camada de regularização com 0.10 m de espessura, incluindo rega de colagem e/ou de impregnação com emulsão betuminosa, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares. Nota: A espessura da camada de binder a aplicar terá de ser confirmada em obra, de modo a que fique com a espessura igual à camada equivalente existente no local.	m2	450	36,0	16.200,00
167	16.2.6	Fornecimento e aplicação de betão betuminoso aplicado a quente em camada de desgaste com 0.06 m de espessura, incluindo rega de colagem e/ou de impregnação com emulsão betuminosa, incluindo a sinalização horizontal/vertical e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares. Nota: A espessura da camada de desgaste a aplicar terá de ser confirmada em obra, de modo a que fique com a espessura igual à camada equivalente existente no local.	m2	450	29,0	13.050,00
168	16.2.7	Fornecimento e aplicação de tout-venant para a camada de sub-base com um máximo de 0.30 m executada em camadas de 0.15 m devidamente recalçadas, regadas e compactadas (compactação a 95% do ensaio Proctor Normal), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	450	33,0	14.850,00

169	16.2.8	Remoção, triagem, armazenamento, acondicionamento e transporte a destino final dos resíduos resultantes da empreitada, de acordo com o estabelecido no PPGRCD e legislação aplicável em vigor. Nota: Considerou-se um empolamento do material de 20%.	m3	462	24,0	11.088,00
	16.3	ÁREAS DE PAVIMENTAÇÃO sem FRESAGEM				
170	16.3.1	Fornecimento e aplicação de betão betuminoso aplicado a quente em camada de desgaste com 0.06 m de espessura, incluindo rega de colagem e/ou de impregnação com emulsão betuminosa, incluindo a sinalização horizontal/vertical e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares. Nota: A espessura da camada de desgaste a aplicar terá de ser confirmada em obra, de modo a que fique com a espessura igual à camada equivalente existente no local.	m2	900	45,0	40.500,00
	16.4	OUTROS TRABALHOS				
171	16.4.1	Correção de cota de lancil em betão incluindo a reposição de lancis partidos	m	100	8,0	800,00
172	16.4.2	Execução da elevação de caixas de visita e caixas sumidouro para cota final do pavimento a reabilitar incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares. Nota: As caixas a elevar irão depender da cota final do pavimento, que só poderá ser avaliado durante a execução da obra.	UN	10	100,0	1.000,00
	17.0	ETAR FARO-OLHÃO - CONSTRUÇÃO DE MACIÇO PARA APOIO CONTENTORES COORDENADAS: 37°11'16.054" N 7°53'59.978" W				
	17.1	ÁREAS DE COLOCAÇÃO DE CONTENTORES				
173	17.1.1	Construção de laje em betão armado C25/30 com 30cm de espessura, armadura em painel eletrosoldado 10mm, espaçamento de 15cm em malha dupla e acabamento talochado manual com endurecedor de superfície.	m2	300	55,0	16.500,00
174	17.1.2	Fornecimento e aplicação de tubagem corrugada DN50 para passagem de cabos no interior do maciço em locais a definir	m	50	9,0	450,00
	18.0	ETAR BORDEIRA - SUBSTITUIÇÃO DO MEIO FILTRANTE DO LEITO DE MACRÓFITAS COORDENADAS: 37°11'43.089" N 8°51'26.291" W				
175	18.1	Remoção de meio filtrante existente e encaminhamento a vazadouro autorizado	m3	752	18,0	13.536,00
176	18.2	Fornecimento e aplicação de camadas de gravilha (Ø50mm), areão (Ø4 a Ø6mm) e terra vegetal no centro do leito e brita Ø80mm na entrada e saída do leito de acordo com pormenor da peças desenhadas e considerando uma área de intervenção de 940m2	vg	1	29.000,0	29.000,00
177	18.6	Replantação do leito com macrófitas (Phragmites australis) a uma razão de 5 unidades/m2. A colocação das plantas será realizada no início da Primavera (Fevereiro/Março)	vg	1	5.000,0	5.000,00
	19.0	ETAR MARIA VINAGRE - SUBSTITUIÇÃO DO MEIO FILTRANTE DO LEITO DE MACRÓFITAS COORDENADAS: 37°24'7.549" N 8°47'12.407" W				
178	19.1	Remoção de meio filtrante existente e encaminhamento a vazadouro autorizado	m3	1600	18,0	28.800,00
179	19.2	Fornecimento e aplicação de camadas de gravilha (Ø50mm), areão (Ø4 a Ø6mm) e terra vegetal no centro do leito e brita Ø80mm na entrada e saída do leito de acordo com pormenor da peças desenhadas e considerando uma área de intervenção de 2000m2	vg	1	59.000,0	59.000,00
180	19.3	Replantação do leito com macrófitas (Phragmites australis) a uma razão de 5 unidades/m2. A colocação das plantas será realizada no início da Primavera (Fevereiro/Março)	vg	1	9.000,0	9.000,00
	20.0	ETAR ETA ALCANTARILHA - SUBSTITUIÇÃO DO MEIO FILTRANTE DO LEITO DE MACRÓFITAS COORDENADAS: 37°10'30.393" N 8°20'52.01" W				
181	20.1	Remoção de meio filtrante existente e encaminhamento a vazadouro autorizado	m3	50	25,0	1.250,00
182	20.2	Fornecimento e aplicação de camadas de gravilha (Ø50mm), areão (Ø4 a Ø6mm) e terra vegetal no centro do leito e brita Ø80mm na entrada e saída do leito de acordo com pormenor da peças desenhadas e considerando uma área de intervenção de 57m2	vg	1	4.800,0	4.800,00
183	20.3	Replantação do leito com macrófitas (Phragmites australis) a uma razão de 5 unidades/m2. A colocação das plantas será realizada no início da Primavera (Fevereiro/Março)	vg	1	2.000,0	2.000,00
Total						2.920.000,00