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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	**TERRAPLENAGEM**		
	1.1	**Escavação na linha e colocação em aterro ou vazadouro:**		
1	1.1.1	Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	1787,25
	1.1.2	**Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação:**		
2	1.1.2.1	Incluindo espalhamento e compactação (95% Proctor Modificado) e trabalhos de preparação da base de aterro e endentamento nos aterros existentes	m3	430,9
3	1.1.3	Carga, transporte e colocação em vazadouro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito. O volume medido corresponde ao volume de escavação, sem empolamento.	m3	1356,35
	1.2	**Trabalhos em condições particulares:**		
4	1.2.1	Limpeza e regularização de taludes existentes, incluindo desmatação, carga, transporte e colocação dos produtos sobrantes em vazadouro e eventual indemnização por depósito, numa faixa mínima de 1,50 m de largura.	m2	623,18
5	1.3	Escarificação de pavimentos existentes, incluindo selecção adequada, transporte de material escavado a depósito temporário e reciclagem para utilização como sub-base, o que inclui triagem, redução primária, britagem e classificação. (espessura média teórica estimada de 0,22 m, estimando um reaproveitamento de 90% do material para execução da camada de RCD)	m2	5115,9
6	1.4	Fresagem de pavimentos existentes, incluindo selecção adequada, transporte de material escavado a depósito temporário e reciclagem para utilização como sub-base, o que inclui triagem, redução primária, britagem e classificação. (espessura estimada de 0,05 m, estimando um reaproveitamento de 90% do material para execução da camada de RCD)	m2	60
7	1.5	Remoção de pavimentos existentes, para execução de passeios.	m2	90
8	1.6	Demolição de muros existentes, incluindo transporte e encaminhamento adequado para operador licenciado de todos os RCD resultantes e todos os trabalhos necessários à sua demolição.	m2	48
	1.7	**Muros de contenção em betão armado, C25/30 e A500 NR, incluindo escavação, aterro, fornecimento e colocação de todos os materiais, trabalhos de drenagem conforme pormenores desenhados e todos os trabalhos necessários.**		
9	1.7.1	Muro MS3	m	120
10	1.8	Muros de vedação em betão ciclópico, incluindo fornecimento e colocação de todos os materiais e trabalhos necessários	m	18
11	1.9	Muros de vedação em pedra, com características iguais aos muros previamente demolidos, com aproveitamento do material proveniente dessa demolição, reposição de material igual em falta incluindo fornecimento e colocação de todos materiais e trabalhos necessários, inclusive montagem de portas e portões de acesso.	m	30
	2	**DRENAGEM**		
	2.1	**Escavação, em trabalhos realizados para garantia da continuidade do sistema de águas superficiais, incluindo remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:**		
	2.1.1	**Para abertura de valas destinadas à regularização, retificação ou desvio de linhas de água, valas longitudinais de grande secção:**		
12	2.1.1.1	Com meios mecanicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	154,38
	2.2	**Execução de órgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sai implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventual indemnização por depósito, incluindo ainda demolições de órgãos existentes e encaminhamento a operador licenciado dos RCDs resultantes, ligações aos colectores ou PHs, garantindo sempre a sua continuidade e inclinação bem como o devido encaminhamento da água nos seus extremos por forma a evitar a acumulação de água nas valetas ou nas proximidades da via.**		
	2.2.1	**Valetas e valas:**		
	2.2.1.1	**Valetas de plataforma (laterais):**		

13	2.2.1.1.1	Revestidas com betão C16/20, e armadas quando necessário, de secção triangular descentrada com abertura útil de 0.60 m e profundidade 0,20 m.	m	1150
	2.2.1.2	**Colectores, longitudinais e de evacuação lateral em PP corrugado SN8:**		
14	2.2.1.2.1	Com diâmetro igual a 0,20 m.	m	10
15	2.2.1.2.2	Com diâmetro igual a 0,315 m.	m	10
16	2.2.1.2.3	Com diâmetro igual a 0,40 m.	m	8
17	2.2.1.2.4	Com diâmetro igual a 0,63 m.	m	20
	2.2.1.3	**Colectores, longitudinais e de evacuação lateral em betão CL II :**		
18	2.2.1.3.1	Com diâmetro igual a 0,20 m.	m	10
19	2.2.1.3.2	Com diâmetro igual a 0,30 m.	m	40
20	2.2.1.3.3	Com diâmetro igual a 0,40 m.	m	8
21	2.2.1.3.4	Com diâmetro igual a 0,50 m.	m	10
	2.3	**Execução de orgãos complementares de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventual indemnização por depósito:**		
	2.3.1	**Bacias de dissipação:**		
22	2.3.1.1	Em enrocamento.	m2	20
	2.3.2	**Caixas de recepção, de ligação ou de derivação para distribuição de água ao consortes, incluindo gradil: (CR)**		
23	2.3.2.1	Em valetas de plataforma.	UN	1
	2.3.3	**Caixas de visita/sumidouros em colectores. (CA)**		
24	2.3.3.1	Rectângulares, com altura inferior a 2,50m.	UN	15
	2.3.4	**Caixas de visita. (CVP)**		
25	2.3.4.1	Com diâmetro inscrito igual a 1,00 m, com altura inferior ou igual a 2,50 m.	UN	1
26	2.3.5	Sumidouros junto ao lancil com grelha, conforme pormenor. (S)	UN	2
27	2.3.6	Fornecimento e colocação de sumidouro em betão armado com rasgo superior contínuo classe D400 dimensões 50x50 cm e colector incorporado de DN 30, incluindo betão de regularização de fundo de vala, movimento de terras (abertura e tapamento de vala em terra, rocha branda ou rocha dura; protecção da tubagem em areia, colocação de aterro e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro (a efectuar pelo empreiteiro), eventuais reparações e desvios de infra-estruturas existentes) e todos os materiais necessários para a sua correcta colocação, conforme pormenor desenhado.	m	305
	2.4	**Execução de orgãos complementares de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção e eventuais demolições, reposição e compactação para garantia de continuidade do acesso, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventual indemnização por**		
	2.4.1	**Passagens hidráulicas em caminhos paralelos e para continuidade de valetas sob serventias:**		
	2.4.1.1	**Para continuidade de valetas sob serventias:**		
28	2.4.1.1.1	Com manilhas de diâmetro igual a 0,20 m e revestimento superior com betão ligeiramente armado com malhasol, largura 1,20m.	m	120
29	2.4.1.1.2	Com manilhas de diâmetro igual a 0,30 m e revestimento superior com betão ligeiramente armado com malhasol, largura 1,20m.	m	20
	2.4.2	**Revestimento de valas de grande secção.**		
30	2.4.2.1	Enrocamento argamassado constituído por camada de rachão com 0,20m de espessura média e betão C16/20.	m2	120
	2.5	**Execução de bocas em passagens hidráulicas de secção circular, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:**		
	2.5.1	**Bocas em escavação ou recipiente:**		
	2.5.1.1	**Com altura inferior ou igual 2.50 m:**		
31	2.5.1.1.1	Simples para diâmetro 0,315 m.	UN	1
32	2.5.1.1.2	Simples para diâmetro 0,400 m.	UN	2
33	2.5.1.1.3	Simples para diâmetro 0,50 m.	UN	2
34	2.5.1.1.4	Simples para diâmetro 0,630 m.	UN	1
35	2.5.1.1.5	Simples para diâmetro 1,00 m.	UN	1

36	2.6	Limpeza, desobstrução e desassoreamento de aquedutos, incluindo bocas de entrada e de saída, serventias e coletores existentes, rejuntamento interior e reparação caso necessário.	m	160
	2.7	**Outros trabalhos.**		
37	2.7.1	Limpeza e reconstrução caso necessário dos seguintes orgões de drenagem existente: Sumidouros, sarjetas, caixas de recepção, ligação ou derivação, caleira com grelha.	vg	1
38	2.7.2	Limpeza e reconstrução de caixas de recepção, ligação ou derivação de passagens hidraulicas ou valetas incluindo instalação de grelha.	vg	1
39	2.7.3	Levantamento de caixas existentes até cota do pavimento final, incluindo o reaproveitamento das respectivas tampas metálicas, o seu desvio se necessário, materiais e todos os trabalhos necessários.	vg	1
	3	**PAVIMENTAÇÃO**		
	3.1	**Camadas granulares:**		
	3.1.1	**Camada de sub-base:**		
40	3.1.1.1	Em material reciclado (RCD), incluindo os trabalhos de regularização e compactação de fundo de caixa e ensaios de carga em placa (Ev2 > 80 Mpa e Ev2/Ev1 0,15 m de espessura.	m2	5957,51
	3.1.2	**Camada de base:**		
	3.1.2.1	**Agregado britado de granulometria extensa:**		
41	3.1.2.1.1	Com 0,20 m de espessura.	m2	5957,51
	3.2	**Camadas de misturas betuminosas a quente:**		
	3.2.1	**Camada de ligação:**		
	3.2.1.1	**AC20 bin 50/70 (MB):**		
42	3.2.1.1.1	Com 0,05 m de espessura.	m2	5957,51
	3.2.2	**Camada de desgaste:**		
	3.2.2.1	**AC14 surf 50/70 (BB):**		
43	3.2.2.1.1	Com 0,05 m de espessura.	m2	5957,51
	3.3	**Regas betuminosas de impregnação, colagem e cura:**		
	3.3.1	**Rega de impregnação betuminosa:**		
44	3.3.1.1	Com emulsão betuminosa C50BF4 à taxa de 1,0 kg/m2.	m2	5957,51
	3.3.2	**Rega de colagem:**		
45	3.3.2.1	Com emulsão betuminosa C60B3 à taxa de 0,5 kg/m2.	m2	5957,51
	3.4	**Pavimentação de passeios, conforme desenho de pormenor:**		
46	3.4.1	Camada de base em agregado britado de granulometria extensa (0/40), com 0,10 m de espessura.	m2	230
47	3.4.2	Camada de areia, com traço seco (1:4), com 0,03 m de espessura.	m2	230
48	3.4.3	Fornecimento e assentamento de blocos de betão pré-fabricados, com 0,08m de espessura.	m2	230
49	3.5	Corte com disco e fresagem de camadas de pavimentos existentes, remoção e transporte a vazadouro dos produtos escavados ou reutilização em central, em profundidade entre 5 e 10 cm.	m	60
	3.6	**Ligação de pavimentos novos com existentes:**		
50	3.6.1	Camada de ligação AC20 bin 50/70 (MB), com 0,05 m de espessura.	m2	60
51	3.6.2	Camada de desgaste AC14 surf 50/70 (BB), com 0,05 m de espessura.	m2	60
	3.8	**Enchimento de passagem para peões sobreelevada**		
52	3.8.1	Camada de ligação AC 20 bin 50/70 (MB)	m3	3,6
53	3.9	Fornecimento e colocação de tela anti-raiz permavél, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	230
54	3.10	Fornecimento e colocação de lancis de passeio, com as dimensões 1,00x0,25x0,15, em passeios, incluindo fundação.	m	70
	4	**EQUIPAMENTO DE SINALIZALÇÃO E SEGURANÇA**		
	4.1	**Sinalização vertical:**		

	4.1.1	**Sinalização vertical de código, incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte (prumo com diâmetro minimo de 2? e espessura de 3mm), peças de ligação e maciços de fundação:**		
	4.1.1.1	**Sinais triangulares:**		
55	4.1.1.1.1	Com L = 0,70 m.	UN	5
	4.1.1.2	**Sinais circulares:**		
56	4.1.1.2.1	Com diâmetro igual a 0,70 m.	UN	9
	4.1.1.3	**Sinais octogonais (STOP):**		
57	4.1.1.3.1	Com L = 0,70 m.	UN	2
	4.1.1.4	**Sinais quadrangulares:**		
58	4.1.1.4.1	Com L = 0,70 m.	UN	2
59	4.1.1.5	Sinais rectangulares.	UN	1
	4.1.2	**Sinalização vertical de informação, incluindo fornecimento e colocação:**		
60	4.1.2.1	Outros painéis.	m2	0,18
	4.2	**Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:**		
	4.2.1	**Marcas Longitudinais:**		
	4.2.1.1	**Linha branca contínua (LBC):**		
61	4.2.1.1.1	Com 0,10 m de largura (LBC 0,10).	m	571,52
	4.2.1.2	**Linha branca tracejada de aviso (LBTA):**		
62	4.2.1.2.1	Com 0,10 m de largura e relação traço/espaço 2,5/1 m (LBTA 0,10; 2,5/1).	m	168
	4.2.1.3	**Linha branca tracejada (LBT):**		
63	4.2.1.3.1	Com 0,10 m de largura e relação traço/espaço 1/1 m (LBT 0,10; 1/1).	m	134
64	4.2.1.3.2	Com 0,10 m de largura e relação traço/espaço 3/4 m (LBT 0,10; 3/4).	m	59,2
65	4.2.1.3.3	Com 0,12 m de largura e relação traço/espaço 1,5/2 m (LBT 0,12; 1,5/2).	m	189
	4.2.1.4	**Guias:**		
66	4.2.1.4.1	Com 0,12 m de largura.	m	1356
	4.2.2	**Marcas Transversais:**		
67	4.2.2.1	Barras de paragem com 0,60 m de largura.	m2	12,5
68	4.2.2.2	Passadeiras de peões.	m2	48
	4.2.3	**Outras marcas:**		
69	4.2.3.1	Bandas cromáticas.	m2	80,6
70	4.2.3.2	Inscrições STOP.	UN	2
71	4.2.3.3	Setas de desvio: Tipo II.	UN	8
	4.3	**Equipamento de guiamento, balizagem e demarcação, incluindo implantação, fornecimento e colocação:**		
	4.3.1	**Baias direccionais:**		
	4.3.1.1	**Unitárias (chevrons):**		
72	4.3.1.1.1	Com 0,60 m de lado.	UN	10
	5	**DIVERSOS:**		
73	5.1	Execução do projecto de telas finais dos trabalhos realizados com recurso a topografia, a entregar ao dono da obra, quando da recepção provisória da obra.	vg	1