

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TERRAPLENAGENS		
1	1.1	Limpeza geral do terreno, incluindo demolições diversas, desmatação, derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, decapagem, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	11645
2	1.2	Movimento de terras necessário à implantação da plataforma do arruamento, por forma a respeitar as cotas de projecto e as cotas de soleira dos edifícios existentes, incluindo escavação e/ou aterro, transporte a aterro e/ou a depósito de solos não utilizáveis, espalhamento e compactação por camadas de 0.30m de espessura e eventual fornecimento de terras de empréstimo, e todos os trabalhos necessários.	m2	21000
3	1.3	Levantamento do pavimento existente, para posterior reutilização em sub-base, incluindo escarificação/demolição, remoção, carga, transporte a depósito e fragmentação e homogeneização	m2	9355
4	1.4	Saneamento em fundações de aterros incluindo escavação, carga, transporte e espalhamento em vazadouro e/ou em depósito provisório para posterior utilização no revestimento dos taludes e zonas ajardinadas, e o preenchimento dos volumes com materiais pedregosos - pedrapleno) provenientes da escavação na linha e/ou de terrenos de empréstimo, incluindo o seu fornecimento, carga, transporte, espalhamento e compactação.	m3	500
5	1.5	Colocação de terra vegetal, com espessura média de 0.30m com reutilização de terras resultante dos saneamentos e/ou decapagem ou empréstimo e previamente stocados, incluindo carga, transporte, espalhamento e eventual indemnização por empréstimo em revestimento de zonas ajardinadas.	m2	2200
6	1.6	Regularização e modelação de áreas confinantes com a estrada, incluindo reposição da situação anterior à execução dos trabalhos e limpeza de todos os resíduos de construção conforme definido em projecto.	m2	500
	2	PAVIMENTAÇÕES		
	2.1	Trabalhos a realizar de acordo com o projecto, nomeadamente os perfis transversais tipo, satisfazendo o especificado no C.E., considerando as espessuras das camadas após compactação e incluindo o fornecimento e aplicação.		
7	2.1.1	Camada de sub-base com reaproveitamento do pavimento existente de acordo com o projecto, com 0,15m de espessura incluindo transporte de vazadouro, espalhamento, regularização e compactação.	m2	9750
8	2.1.2	Camada granular, com características de base, em agregado britado de granulometria extensa, em camada de 0.15m, após recalque na faixa de rodagem.	m2	9750
9	2.1.3	Camada granular, com características de base, em agregado britado de granulometria extensa, em duas camadas de 0.15m, com espessura total de 0,30m, após recalque.	m2	100
10	2.1.4	Camada granular, com características de base, em agregado britado de granulometria extensa, em camada de 0.12m após recalque em passeios e zonas de estacionamento.	m2	7100
11	2.1.5	Camada de mistura betuminosa densa, com características de regularização, na faixa de rodagem, com 0.06 m de espessura, incluindo rega de impregnação.	m2	9750
12	2.1.6	Camada de mistura em betão betuminoso, com características de desgaste, na faixa de rodagem, com 0.06 m de espessura, incluindo rega de colagem.	m2	9750
13	2.1.7	Pavimentação de estacionamentos em cubos de granito 10x10, incluindo abertura de caixa, incluindo fornecimento e assentamento sobre almofada de areia, com espessura de 0.10m, execução das juntas a traço seco de cimento e areia, devidamente compactada.	m2	2600
14	2.1.8	Pavimentação dos passeios a cubinho de granito 5x5 incluindo abertura de caixa, fornecimento e assentamento sobre almofada de areia, execução das juntas a traço seco de cimento e areia, devidamente compacta	m2	4500

15	2.1.9	Camada de mistura betuminosa a quente com características de desgaste em betão betuminoso, com 0,06m de espessura, incluindo rega de impregnação, sobre camada de base em tout-venant com 0,12m de espessura, incluindo camada superficial constituída por revestimento de pavimento urbano, com acabamento rugoso, resistência ao deslizamento maior que 45, resistência ao fogo Bfl-s1, segundo NP EN 13501-1, de 2 a 3 mm de espessura total aproximada, com o sistema tipo "Compotop S/Aglomerado" ou equivalente, apto para ciclovias, através da aplicação sucessiva de: duas camadas de regularização e acondicionamento da superfície, com argamassa, tipo "Compotop" ou equivalente, cor vermelho, à base de resinas sintéticas, cargas minerais seleccionadas e pigmentos (1,75 kg/m² cada camada), aplicadas com raspador de borracha; e uma camada de vedação com tinta de água, cor vermelho, à base de resinas acrílicas, cargas micronizadas e pigmentos (0,5 kg/m²), aplicada com rolo, pistola ou raspador de borracha.	m2	1950
3	OBRAS DE ARTE INTEGRADAS			
16	3.1	Construção de muros de encontro em betão ciclópico, a executar conforme desenhos de pormenor, incluindo movimentação de terras, fundações e todos os trabalhos complementares.	m3	10,4
17	3.2	Betão armado tipo C25/30, incluindo fornecimento e colocação, cofragem, aço A400 NR em laje do pontão.	m3	8,19
18	3.3	Betão armado tipo C25/30, incluindo fornecimento e colocação, cofragem, aço A400 NR, em guarda corpos.	m3	0,43
19	3.4	Guarda metálica contituída por tubo circular de diâmetro 0,05m, em ferro, com pré tratamento por anodização, incluindo pintura e todos os trabalhos complementares.	m2	16,8
4	OBRAS ACESSÓRIAS			
20	4.1	Construção de muros de suporte em betão ciclópico, a executar conforme desenhos de pormenor, incluindo movimentação de terras, fundações e todos os trabalhos complementares com alturas até 3.00m.	m3	277,3
21	4.2	Fornecimento e colocação em obra de betão tipo B20, em fundações de muros de vedação, a executar conforme desenhos de pormenor, incluindo movimentação de terras, cofragens e todos os trabalhos complementares.	m3	119,85
22	4.3	Construção de muros de vedação em alvenaria de granito, constituído por uma fiada de perpianho com altura, por fiada, de 0,50m e espessura de 0,25m incluindo todos os trabalhos complementares assente sobre fundação de betão ciclópico.	m2	600
23	4.4	Construção de muros de vedação em alvenaria de granito, constituído por duas fiadas de perpianho com altura, por fiada, de 0,50m e espessura de 0,25m incluindo todos os trabalhos complementares assente sobre fundação de betão ciclópico.	m2	1000
24	4.5	Reconstrução de muros de vedação em alvenaria de granito, incluindo coroamento, laterais e cobertura de portão, demolição cuidada e reconstrução com aproveitamento da pedra existente(parcela frente à escola).	m2	280
25	4.6	Reconstrução de muros de vedação em alvenaria de granito, incluindo demolição cuidada e reconstrução com aproveitamento da pedra existente (muro da escola).	m2	60
26	4.7	Reconstrução e remates em muros no interior dos lotes igual ao existente.	m2	100
27	4.8	Retirar e recolocar portões de entrada, até 3m de largura, mantendo a situação existente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários nomeadamente reinstalação eléctrica de portões automáticos.	UN	18
28	4.9	Retirar e recolocar portões de entrada, até 1m de largura, mantendo a situação existente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários nomeadamente reinstalação eléctrica de sistemas de video porteiro.	UN	12
29	4.10	Retirar e recolocar grades metálicas de vedação, por forma a manter a estrutura de vedação existente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários (muro da escola).	m	50
30	4.11	Fornecimento e colocação em obra de betão tipo B20 e aço A400, em pilares de muros de vedação, a executar conforme desenhos de pormenor, incluindo cofragens e todos os trabalhos complementares.	m3	6
31	4.12	Fornecimento e colocação de lancil em betão pré-moldado com 0.15m, incluindo fundação em betão, de acordo com o pormenor desenhado, na delimitação de passeios.	m	2520
32	4.13	Fornecimento e colocação de guia em betão pré-moldado com 0.08m, incluindo fundação em betão, de acordo com o pormenor desenhado, na delimitação da faixa de rodagem com a faixa de estacionamento.	m	5040
33	4.14	Fornecimento e colocação de lancil galgável em betão pré-moldado, incluindo fundação em betão ciclópico, de acordo com o pormenor desenhado, em ilhéus.	m	15
34	4.15	Ajustamento de caixas às novas cotas de pavimento.	UN	25
35	4.16	Arrelvamento de zonas ajardinadas de acordo com o projecto, incluindo preparação do terreno, aplicação de fertilizante.	m2	20
36	4.17	Fornecimento e plantação de árvores tipo "Tília", de 10cm DAP, incluindo movimento de terras, fertilizante, tutores de madeira de pinho ou eucalipto devidamente tratados com 2,40m de altura e diâmetro 10 cm.	UN	115
37	4.18	Demolição e reposição de pavimentos, no interior dos lotes, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários com materiais iguais aos existentes.	m2	200

	5	EQUIPAMENTO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA		
	5.1	Sinalização Vertical, incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com o C.E. e desenhos de pormenor.		
	5.1.1	Sinais de Código L=0.70m		
38	5.1.1.1	Sinais tipo H7 - passagem para peões.	UN	8
39	5.1.1.2	Sinais tipo B2 - paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos.	UN	8
40	5.1.1.3	Sinais tipo D7f - Pista obrigatória para peões e velocipedes.	UN	8
41	5.1.1.4	Sinais tipo H1a - estacionamento autorizado.	UN	5
	5.2	Sinalização Horizontal, incluindo implantação, fornecimento e colocação, de acordo com o C.E. e desenhos de pormenor, incluindo pré-marcação.		
	5.2.1	Marcas longitudinais (a medição corresponde à extensão da via onde a marca é aplicada e não à extensão realmente pintada)		
42	5.2.1.1	Linha branca contínua LBC (M1) com 0,10 m de largura	m	200
43	5.2.1.2	Linha branca descontinua LBT (M2) com 0,10 m de largura e relação traço/espaco com 3/4m.	m	1170
	5.2.2	Marcas transversais		
44	5.2.2.1	Passagem para peões, com largura de 4.00 m (M11) (medição da área efectivamente pintada)	m2	31
	6	REDE DE INFRAESTRUTURAS		
	6.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
45	6.1.1	Abertura de valas para instalação de tubagens, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários, remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório dos produtos sobantes, e eventual indemnização por depósito, rebaixamento do nível freático e entivação se necessário.	m3	3688
46	6.1.2	Aterro e compactação das valas com materiais resultantes da escavação e/ou empréstimo, por camadas de 0,20m de espessura devidamente compactadas, isentas de pedras ou raízes, incluindo cirandagem de terras para o envolvimento das tubagens e almofada de areia ou saibro para assentamento da tubagem, com uma espessura mínima de 0,10m.	m3	3688
	6.2	REDE DE ÁGUAS		
47	6.2.1	Tubagem em PEAD, PN10, de diâmetro 90 mm, incluindo fornecimento e assentamento de todos os acessórios, ligações e reduções necessários.	m	1483
48	6.2.2	Fornecimento e Instalação de Rede Sinalizadora de Cor azul.	m	1483
49	6.2.3	Ramais domiciliários de água em PEAD, de diâmetro até 32mm, PN10, incluindo movimento de terras, ligação à conduta, eventual reposição de pavimentos, acessórios, marco ou rasgo na parede, de acordo com pormenor.	UN	40
50	6.2.4	Reposição de ramais domiciliários de água em PEAD, de diâmetro até 32mm, PN10, incluindo movimento de terras, ligação à conduta, eventual reposição de pavimentos, acessórios, marco ou rasgo na parede, de acordo com pormenor.	UN	28
51	6.2.5	Fornecimento e colocação em obra de boca de rega, de acordo com o projecto, incluindo tubagem e todos os acessórios, ligações à rede de distribuição até uma distância de 15m e movimento de terras.	UN	34
52	6.2.6	Marco de incêndio, do tipo Pont-a-Mousson, de acordo com pormenor do projecto.	UN	9
53	6.2.7	Valvulas de seccionamento completas, de diâmetro 90, conforme pormenor.	UN	17
54	6.2.8	Juntas cegas, diâmetro 90, completas conforme pormenor.	UN	14
55	6.2.9	Ligação à rede existente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
	6.3	REDE DE ESGOTOS DOMÉSTICOS		
56	6.3.1	Tubagem de em polipropileno, série SN-10, de diâmetro 200 mm, incluindo fornecimento e assentamento de todos os acessórios necessários.	m	100
57	6.3.2	Fornecimento e Instalação de Rede Sinalizadora de Cor castanho.	m	100
58	6.3.3	Ramais domiciliários, incluindo movimento de terras, ligação ao coletor ou caixa de visita, eventual reposição de pavimentos, tubagem em PVC, PN6, de diâmetro 140mm, caixa de pavimento com diâmetro 0,50m, e altura máxima de 1,00m, com tampa metálica.	UN	40
59	6.3.4	Reposição de ramais domiciliários, incluindo movimento de terras, ligação ao coletor ou caixa de visita, eventual reposição de pavimentos, tubagem em PVC, PN6, de diâmetro 140mm, caixa de pavimento com diâmetro 0,50m, e altura máxima de 1,00m, com tampa metálicaReposição .	UN	28
60	6.3.5	Câmaras de visita em betão, incluindo tampa de ferro fundido, aro, soleira, degraus em ferro, impermeabilização exterior, e movimento de terras, conforme pormenores do projecto.	UN	3

61	6.3.6	Ligação à rede existente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
	6.4	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	6.4.1	Coletor em tubo de polipropileno, série SN-10:		
62	6.4.1.1	diâmetro 315 mm.	m	412
63	6.4.1.2	diâmetro 400 mm.	m	235
64	6.4.1.3	diâmetro 500mm.	m	258
65	6.4.1.4	diâmetro 630m.	m	400
66	6.4.1.5	diâmetro 800m.	m	197
67	6.4.2	Sumidouros em betão completos e prontas a funcionar, incluindo fornecimento e assentamento de grades e respectivos aros, escavação e remoção de terras.	UN	44
68	6.4.3	Ramais de sumidouro em manilhas de betão centrifugado de diâmetro 200 mm incluindo movimento de terras, assentamento das manilhas e ligação à caixa de visita/aqueduto.	m	446
69	6.4.4	Câmaras de visita em betão, incluindo tampa de ferro fundido, aro, soleira, degraus em ferro, movimento de terras, conforme pormenores do projecto.	UN	22
70	6.4.5	Ligação à rede existente e/ou linhas de água.	vg	1
	6.5	INFRAESTRUTURAS ELÉCTRICAS		
	6.5.1	Câmaras de Visita Subterrâneas, incluindo movimento de terras.		
71	6.5.1.1	Execução de Câmaras de Visita Tronco-Cónicas	UN	7
	6.5.2	Tubos e Rede Sinalizadora		
72	6.5.2.1	Fornecimento e Instalação de Tubo Corrugado Vermelho D125 com 6Kg/cm2 em vala (Formação 2 tubos)	m	1360
73	6.5.2.2	Fornecimento e Instalação de Tubo Corrugado Vermelho D75 com 6Kg/cm2.	m	1360
74	6.5.2.3	Fornecimento e Instalação de Rede Sinalizadora de Cor Vermelha.	m	1360
	6.6	INFRAESTRUTURAS TELEFÓNICAS		
	6.6.1	Câmaras de Visita Subterrâneas incluindo movimento de terras.		
75	6.6.1.1	Executar Câmaras Subterrâneas tipo NR1 com respectivo Aro e Tampas.	UN	6
	6.6.2	Tubos e Rede Sinalizadora		
76	6.6.2.1	Fornecimento e instalação de Tubo Corrugado Verde D110 ou equivalente em Vala (Formação 4 tubos).	m	1310
77	6.6.2.2	Fornecimento e instalação de Tubo Corrugado Verde D110 ou equivalente em Vala (Formação 2 tubos).	m	50
78	6.6.2.3	Fornecimento e instalação de Rede Sinalizadora de Cor Verde em Vala.	m	1360
	6.7	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS		
79	6.7.1	Tubagem de gás PE de diâmetro 90 mm, incluindo fornecimento e assentamento de todos os acessórios, na rede de distribuição de gás.	m	1360
80	6.7.2	Fornecimento e colocação em obra de tampão fim de linha, de acordo com o projecto.	UN	8
81	6.7.3	Fornecimento e colocação de fita sinalizadora de rede de gás.	m	1360
	7	ESTALEIRO E SEGURANÇA		
82	7.1	Implementação do plano de segurança e de todas as normas aplicáveis à segurança da obra.	vg	1
83	7.2	Montagem, construção, desmontagem, demolição e manutenção do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada e a sinalização temporária de trabalhos, conforme o especificado no caderno de encargos.	vg	1
84	7.3	Tratamento e/ou colocação em local indicado dos resíduos de construção, de acordo com a legislação aplicável.	UN	1
85	7.4	Placas de identificação da obra conforme normas da candidatura de financiamento.	UN	1