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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	**TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS**		
	1.1	**Estaleiro**		
1	1.1.1	Montagem, manutenção, exploração e desmontagem do estaleiro, incluindo instalações provisórias nomeadamente para o dono da obra, fiscalização, armazéns de materiais, equipamentos e ferramentas, instalações para serviços do pessoal, instalações sanitárias, redes provisória, de acordo com o nº 2 do anexo II do DL 273/2003, de 29 de Outubro e o estipulado no Caderno de Encargos.	vg	1
2	1.1.2	Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Residuos da Construção e Demolição, aprovado e de acordo com a legislação em vigor.	vg	1
	1.2.	**Sinalização/Segurança**		
3	1.2.1.	Fornecimento e montagem de placas identificadoras da obra, incluindo estrutura de suporte de acordo com o estipulado no Caderno de Encargos (un).	UN	2
4	1.2.2	Elaboração e fornecimento do plano de segurança da obra, implementação de todas as medidas necessárias para o seu total cumprimento, depois de aprovado pelo dono de obra, de acordo com descrição do Caderno de Encargos e peças desenhadas.	UN	1
5	1.2.3	Elaboração das telas finais, telas parciais referente a todas as especialidades, relativas ao trabalho executado a entregar mensalmente, georeferênciadas, incluindo compilação técnica que contenha todas as alterações introduzidas ao projecto posto a concurso e seu fornecimento ao Dono de Obra em formato digital e em papel.	UN	1
	1.3	**Arqueologia**		
6	1.3.1	Integração de equipa de arqueologia em obra, incluindo a obtenção de autorização da DGPC, (PIP), produção de relatórios e todos os trabalhos necessários ao acompanhamento e monitorização da mesma.	vg	1
	2	**LEVANTAMENTO DE MATERIAIS E TERRAPLANAGENS**		
	2.1	**Trabalhos preparatórios**		
7	2.1.1	Demolição de toda a área afecta à intervenção, nomeadamente equipamentos, mobibiliátio urbano, e todos os elementos existententes no espaço público existente, incluindo transporte dos produtos escavados e sua colocação em local licenciado, e eventual indemnização por depósito.	m2	6331,62
	3	**ABASTECIMENTO DE ÁGUA**		
8	3.1	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza, por meios mecânicos e ou manuais, na abertura de valas para instalações, incluindo entivação, escoramento, drenagem de águas, baldeação, execução de regularização do fundo da vala, fornecimento e colocação de camada de brita, fornecimento e colocação de manta geotextil de gramagem igual ou superior a 140 g/m2, fornecimento, colocação e compactação de camada de areia, saibro ou solos selecionado, execução de aterro com terras selecionadas provenientes da escavação por camadas devidamente compactadas, remoção, carga e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro e eventual endemnização por depósito, colocação de banda em PVC para sinalização da tubagem e todos os fornecimentos e trabalhos complementares necessários de acordo com definido em projecto.	m3	249,56
	3.2	**Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD MRS100 - PN10, com uniões electrosoldadas, incluindo os respectivos acessórios, fixações e todos os fornecimentos e trabalhos acessórios necessários:**		
9	3.2.1	Diâmetro de 160mm.	ml	210
10	3.2.2	Diâmetro de 140mm.	ml	17
11	3.2.3	Diâmetro de 110mm.	ml	30
	3.3	**Fornecimento e instalação de acessórios em ferro fundido dúctil, com aplicação de banda em polietileno ou material equivalente, para protecção mecânica e quimica das flanges, incluindo os respectivos maciços de encosto em betão simples:**		
12	3.3.1	Tê flangeado, DN150x150.	UN	1
13	3.3.2	Tê flangeado, DN150x100.	UN	7
14	3.3.3	Tê flangeado, DN125x125	UN	2

15	3.3.4	Cruzeta flangeada em ferro fundido DN150	UN	1
16	3.3.5	Junta de ligação Quick travada com flange, em ferro fundido, para tubos em PEAD DN160	UN	20
17	3.3.6	Junta de ligação Quick travada com flange, em ferro fundido, para tubos em PEAD DN140	UN	3
18	3.3.7	Junta de ligação Quick travada com flange, em ferro fundido, para tubos em PEAD DN110	UN	11
19	3.3.8	Junta de ligação Quick travada com flange, em ferro fundido, para tubos em PEAD DN90	UN	4
20	3.3.9	Junta de ligação Multi-Quick em ferro fundido, para tubos em Ferro Fundido e Fibrocimento, DN150.	UN	4
21	3.3.10	Junta de ligação Multi-Quick em ferro fundido, para tubos em Ferro Fundido e Fibrocimento, DN100.	UN	1
22	3.3.11	Junta de ligação Multi-Quick em ferro fundido, para tubos em Ferro Fundido e Fibrocimento, DN80	UN	3
23	3.3.12	Junta de ligação Multi-Quick em ferro fundido, para tubos em Ferro Fundido e Fibrocimento, DN65.	UN	1
24	3.3.13	Cone de redução flangeado, DN150x125.	UN	1
25	3.3.14	Cone de redução flangeado, DN125x100.	UN	1
26	3.3.15	Cone de redução flangeado, DN125x80.	UN	1
27	3.3.16	Cone de redução flangeado, DN100x80,	UN	2
28	3.3.17	Cone de redução flangeado, DN100x65,	UN	1
29	3.3.18	\"S\" de acerto flangeado, DN100.	UN	3
	3.4	**Fornecimento e instalação de válvulas de cunha elástica flangeadas, em ferro fundido com revestimento epoxy, manobradas por haste, incluindo acessórios de ligação, montagem e fixação, aplicação de banda em polietileno ou material equivalente, para protecção mecânica e quimica das flanges, maciços de encosto em betão simples e todos os fornecimentos e trabalhos complementares necessários:**		
30	3.4.1	DN150.	UN	7
31	3.4.2	DN125.	UN	2
32	3.4.3	DN100.	UN	4
33	3.5	Execução completa de ramais de ligação, em tubagem de PEAD 10kg, incluindo abraçadeira em FF roscada do tipo \"AVK\" ou equivalente, casquilho duplo, válvula de esfera, válvula de ramal do tipo \"RBA\" ou equivalente com record de aperto rápico, construção de caixa em tubo de polipropileno corrugado DN200, com tampa metálica, juntas, joelhos e tubagem de ligação, válvula de esfera de selar, instalação de contador, com suporte, caixa, torneira de segurança e marco para caixa de contador em alvenaria de tijolo rebocado e pintado, e todos os fornecimentos e trabalhos complementares necessários, conform desenho de pormenor.	UN	29
34	3.6	Fornecimento e instalação de marco de incêndio, do tipo \"Pont-A-Mousson\" ou equivalente, com saídas storz, incluindo acessórios de ligação, montagem e fixação, corpo interior, curva com pé DN100 a 90º, ligador flange, maciço de encosto em betão simples e todos os fornecimentos e trabalhos complementares de acordo com o projecto e instruções do fabricante.	UN	3
35	3.7	Fornecimento e execução de caixa de betão armado de anéis pré-fabricados com diâmetro 1,0 m e 1,25 m para instalação de válvulas de seccionamento da rede, incluindo fornecimento e aplicação de aro e tampa, classe D400, em FFD, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao correcto funcionamento da mesma.	UN	4
36	3.8	Fornecimento e execução de caixa em betão armado com as dimensões indicadas no projeto, para instalação de válvulas e acessórios da rede, assente sobre fundação de betão simples com 0,05m de espessura, incluindo revestimento interior e exterior, maciços de apoio e abraçadeiras, fornecimento e aplicação de aro e tampa, classe D400, em FFD, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao correcto funcionamento da mesma, com a seguinte dimensão em planta:	UN	3
37	3.9	Execução de desactivação de rede existente a substituir ou a anular, incluindo tubagens, acessórios, válvulas, caixas, marcos de incêndio, ramais e todos os fornecimentos e trabalhos complementares necessários.	ml	220
38	3.10	Execução de ensaios e desinfecção das redes.	UN	1
	4	**DRENAGEM**		
	4.1	**Drenagem de Águas Resuduais Domésticas**		

39	4.1.1	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza, por meios mecânicos e ou manuais, na abertura de valas para instalações, incluindo entivação, escoramento, drenagem de águas, baldeação, execução de regularização do fundo da vala, fornecimento e colocação de camada de brita, fornecimento e colocação de manta geotextil de gramagem igual ou superior a 140 g/m2, fornecimento, colocação e compactação de camada de areia, saibro ou solos selecionado, execução de aterro com terras selecionadas provenientes da escavação por camadas devidamente compactadas, remoção, carga e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro e eventual endemnização por depósito, colocação de banda em PVC para sinalização da tubagem e todos os fornecimentos e trabalhos complementares necessários de acordo com definido em projecto.	m3	884,52
	4.1.2	**Fornecimento e assentamento de tubagem em polipropileno corrugado SN8, com juntas abocardadas, incluindo os respectivos acessórios, fixações e todos os fornecimentos e trabalhos acessórios necessários:**		
40	4.1.2.1	Diâmetro de 400mm.	ml	194,9
41	4.1.2.2	Diâmetro de 250mm.	ml	14,5
42	4.1.3	Execução dos ramais domiciliários, em tubagem PVC PN6, incluindo movimento de terras necessário a construção de caixas caixas de visita de planta quadrada, com as dimensões definidas em projecto, incluindo movimento de terras necessário, construidas com paredes, laje de fundo e superior em betão armado e cofrado, acabamento interior, degraus, tampa metálica em ferro fundido, da classe de carga definida em projecto, com vedação hidráulica completamente estanque a odores, pegas para içamento da tampa, exexcução de ligações ao colector ou às câmaras de visita e todos os fornecimentos e trabalhos complementares, de acordo com o projecto.	UN	29
	4.1.4	**Execução de caixas de visita de planta circular, com as dimensões definidas em projecto, incluindo movimento de terras necessário, construidas em anéis de betão pré-fabricados, lage de fundo em betão armado, execução refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia e execução de acabamento interior, fornecimento e colocação de degraus, fornecimento e colocação de tampa metálica em ferro fundido, da classe de carga D400, estanque com dispositivo de abertura e fecho por chave e todos os fornecimentos e trabalhos complementares, de acordo com o projecto:**		
43	4.1.4.1	Com 1,25m de diâmetro e altura entre 2,50m e 5,00m.	UN	5
44	4.1.5	Execução de remodelação de caixas de visita existentes, incluindo eventual reconstrução, substituição ou fornecimento de aros e tampa metálica em ferro fundido da classe de carga D400, estanque com dispositivo de abertura e fecho por chave , execução refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia e execução de acabamento interior, fornecimento e colocação de degraus e todos os trabalhos necessários.	UN	3
45	4.1.6	Execução de desactivação de rede existente a substituir ou a anular, incluindo tubagens, acessórios, caixas de visita, ramais e todos os fornecimentos e trabalhos complementares necessários.	ml	390
	4.2	**Drenagem de Águas Pluviais**		
46	4.2.1	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza, por meios mecânicos e ou manuais, na abertura de valas para instalações, incluindo entivação, escoramento, drenagem de águas, baldeação, execução de regularização do fundo da vala, fornecimento e colocação de camada de brita, fornecimento e colocação de manta geotextil de gramagem igual ou superior a 140 g/m2, fornecimento, colocação e compactação de camada de areia, saibro ou solos selecionado, execução de aterro com terras selecionadas provenientes da escavação por camadas devidamente compactadas, remoção, carga e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro e eventual endemnização por depósito, colocação de banda em PVC para sinalização da tubagem e todos os fornecimentos e trabalhos complementares necessários de acordo com definido em projecto.	m3	94,99
	4.2.2	**Fornecimento e assentamento de tubagem em polipropileno corrugado SN8, com juntas abocardadas, incluindo os respectivos acessórios, fixações e todos os fornecimentos e trabalhos acessórios necessários:**		
47	4.2.2.1	Diâmetro de 315mm.	ml	53,5
48	4.2.3	Execução dos ramais domiciliários, em tubagem PVC PN6, incluindo movimento de terras necessário a construção de caixas caixas de visita de planta quadrada, com as dimensões definidas em projecto, incluindo movimento de terras necessário, construidas com paredes, laje de fundo e superior em betão armado e cofrado, acabamento interior, degraus, tampa metálica em ferro fundido, da classe de carga definida em projecto, com vedação hidráulica completamente estanque a odores, pegas para içamento da tampa, exexcução de ligações ao colector ou às câmaras de visita e todos os fornecimentos e trabalhos complementares, de acordo com o projecto.	UN	29
49	4.2.4	Execução de caixas sumidouro, com as dimensões definidas em projecto, incluindo movimento de terras necessário, acabamento interior, grelha metálica em ferro fundido, da classe de carga D400, com dispositivo anti-roubo, execução de ramal de ligação em tubagem de polipropileno corrugado SN8, de diâmetro 250mm, execução de ligações e todos os fornecimentos e trabalhos complementares.	UN	31

50	4.2.5	Execução de caixas de visita de planta circular, com as dimensões definidas em projecto, incluindo movimento de terras necessário, construidas em anéis de betão pré-fabricados, lage de fundo em betão armado, execução refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia e execução de acabamento interior, fornecimento e colocação de degraus, fornecimento e colocação de tampa metálica em ferro fundido, da classe de carga D400, estanque com dispositivo de abertura e fecho por chave e todos os fornecimentos e trabalhos complementares, de acordo com o projecto.	UN	4
51	4.2.6	Execução de remodelação de caixas de visita existentes, incluindo eventual reconstrução, substituição ou fornecimento de aros e tampa metálica em ferro fundido da classe de carga D400, estanque com dispositivo de abertura e fecho por chave , execução refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia e execução de acabamento interior, fornecimento e colocação de degraus e todos os trabalhos necessários.	UN	11
52	4.2.7	Desactivação e demolição de sumidouros existentes, incluindo levatamento de tubagem, remoção, carga e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro e eventual endemnização por depósito e todos os fornecimentos e trabalhos complementares necessários.	UN	5
	4.3	**Reposição de infraestruturas**		
53	4.3.1	Levantamento de cadastro das infraestruturas existentes, incluindo redes de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais, com identificação da localização exata, traçados e materiais	UN	1
54	4.3.2	Execução e implementação dos trabalhos de desvio, suspensão e reposição nas condições iniciais de infraestruturas existentes a manter, nomeadamente redes de drenagem, de abastecimento de água, elétricas e demais infraestruturas sujeitas a interferências decorrentes da implementação da obra, incluindo todos os trabalhos, equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários e complementares	UN	1
	4.4	**Diversos**		
55	4.4.1	Execução de ensaios das redes.	UN	1
	5	**INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS E SUBSOLO**		
	a	**Todos os Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.**		
	5.1	**Terraplenagens**		
	5.1.1	**Camadas de leito do pavimento, incluindo tratamento ou fornecimento, e colocação dos materiais (espessuras das camadas, após compactação):**		
	5.1.1.1	**Em escavações ou perfis mistos em solo:**		
	5.1.1.1.1	**Em solos seleccionados:**		
56	5.1.1.1.1.1	Com 0.15 m de espessura.	m2	70,1
	5.2	**Pavimentação**		
	5.2.1	**Camadas granulares:**		
	5.2.1.1	**Com características de sub-base:**		
	5.2.1.1.1	**Agregado britado de granulometria extensa:**		
57	5.2.1.1.1.1	Com 0,20 m de espessura.	m2	70,1
	5.2.1.2	**Com características de base:**		
	5.2.1.2.1	**Agregado britado de granulometria extensa:**		
58	5.2.1.2.1.1	Com 0,15 m de espessura.	m2	1843,5
59	5.2.1.2.1.2	Com 0,20 m de espessura.	m2	329,2
	5.2.1.2.2	**Brita de calibre 20-25:**		
60	5.2.1.2.2.1	Com 0,15 m de espessura.	m2	830,2
	5.2.2	**Camadas de misturas betuminosas a quente:**		
	5.2.2.1	**Camada de desgaste incluindo a compatibilização das caixas de visita de infra-estruturas existentes:**		
	5.2.2.1.1	**AC14 surf ligante (BB):**		

61	5.2.2.1.1.1	Com 0,05 m de espessura.	m2	2776,1
	5.2.2.2	**Camada de base:**		
	5.2.2.2.1	**AC20 base 35/50 (MB):**		
62	5.2.2.2.1.1	Com espessura variavel (média 0,035 m).	m2	2269,2
63	5.2.2.2.1.2	Com 0,07 m de espessura.	m2	403,7
	5.2.3	**Regas betuminosas de impregnação, colagem e cura:**		
	5.2.3.1	**Rega de impregnação betuminosa:**		
64	5.2.3.1.1	Com emulsão betuminosa.	m2	403,7
	5.2.3.2	**Rega de colagem:**		
65	5.2.3.2.1	Com emulsão betuminosa.	m2	2776,1
	5.2.4	**Trabalhos especiais de pavimentação:**		
	5.2.4.1	**Fresagem de camadas de pavimentos existentes remoção e transporte a depósito autorizado dos produtos escavados ou reutilização em central, conforme definido no projecto:**		
	5.2.4.1.1	**Em misturas betuminosas:**		
66	5.2.4.1.1.1	Em profundidades entre 5 e 10 cm.	m2	2269,2
	5.2.4.3	**Remoção de pavimentos existentes, incluindo lancis e sua fundação, carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos sobrantes e eventual indemnização por depósito:**		
67	5.2.4.3.1	Em pavimentos betuminosos.	m2	1148,5
68	5.2.4.3.2	Em pavimentos, passeios e ilhas separadoras.	m2	2698,5
	5.3	**Equipamentos Sinalização e Segurança**		
	5.3.1	**Sinalização vertical:**		
	5.3.1.1	**Sinalização vertical de \"código\", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:**		
	5.3.1.1.1	**Sinais triangulares:**		
69	5.3.1.1.1.1	Com L = 0.60m.	UN	2
	5.3.1.1.2	**Sinais circulares:**		
70	5.3.1.1.2.1	Com diâmetro igual a 0.60m.	UN	3
	5.3.1.1.4	**Sinais quadrangulares:**		
71	5.3.1.1.4.1	Com L = 0.60m.	UN	6
	5.3.1.3	**Sinalização complementar:**		
72	5.3.1.3.1	Fornecimento e assentamento de placas complementares aos sinais verticais de trânsito (modelos), incluindo fixação das placas, inscrições, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta montagem.	UN	4
	5.3.2	**Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:**		
	5.3.2.1	**Marcas Longitudinais:**		
	5.3.2.1.1	**Linha branca contínua (LBC):**		
73	5.3.2.1.1.1	Com 0.10m de largura (LBC 0.10).	m	133
74	5.3.2.1.1.2	Com 0.20m de largura (LBC 0.20).	m	54,8

	5.3.2.1.2	**Linha branca tracejada (LBT):**		
75	5.3.2.1.2. 2	Com 0.10m de largura e relação traço/espaço 3/4m (LBT 0.10; 3/4).	m	101,3
	5.3.2.2	**Marcas Transversais:**		
76	5.3.2.2.1	Barras de paragem com 0.50m de largura.	m2	14,05
77	5.3.2.2.2	Passadeiras de peões \"zebras\", em termoplastico (área efectiva de pintura).	m2	40,75
	5.3.2.3	**Outras marcas:**		
	5.3.2.3.4	**Setas de selecção com 5.0m:**		
78	5.3.2.3.4. 1	Simples.	UN	3
79	5.3.2.3.4. 2	Duplas.	UN	3
80	5.3.2.3.4. 3	Simbolo de mobilidade condicionada.	UN	1
	5.3.3	**Trabalhos a realizar no sistema de sinalização e segurança existente:**		
	5.3.3.1	**Levantamento de elementos do sistema existente, e transporte a depósito a indicar pela Fiscalização.**		
81	5.3.3.1.1	Sinais de \"código\", baias, balisas e marcos.	UN	2
82	5.3.3.1.2	Sinais de Informação, Setas e Paineis.	UN	1
	5.3.3.2	**Levantamento de elementos do sistema existente e sua recolocação de acordo com o definido no projecto:**		
83	5.3.3.2.1	Sinais de \"código\", baias, balisas e marcos.	UN	9
84	5.3.3.2.2	Sinais de Informação, Setas e Paineis.	UN	1
	5.3.4	**Sinalização temporária:**		
85	5.3.4.1	Sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projecto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto Regulamentar 41/2002, de 20 de Agosto, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.	UN	1
	5.3.5	**Outros trabalhos:**		
	5.3.5.1	**Sinalização Luminosa Automática de Trânsito (SLAT):**		
86	5.3.5.1.1	Serviço de remoção e reinstalação de SLAT existente em novo local conforme projeto, incluido substituição de elementos danificados, nova cablagem e sua religação ao armário de controlo:	UN	1
87	5.3.5.1.2	- Semáforo 300/200/200 c/Ecrã	UN	3
88	5.3.5.1.3	- Semáforo 3/200 c/Ecrã	UN	3
89	5.3.5.1.4	- Semáforo 1/200 com seta ou figura (unicolores)	UN	3
90	5.3.5.1.5	- Semáforo de peão	UN	3
91	5.3.5.1.6	- Coluna	UN	3
92	5.3.5.1.7	- Báculo com aumento	UN	3
93	5.3.5.1.8	- Paineis solares	UN	6
94	5.3.5.1.9	- Botoneira	UN	6
95	5.3.5.1.10	-Infraestruturas de Construção Civil (abertura e tapamento de valas com reposição de pavimento em travessia R12 e passeio P11), tubagem e cablagem	m	33
	6	**ARQUITECTURA**		
	6.1.	**Pavimentos**		
	6.1.1	**Fornecimento e aplicação de pavimento em paralelo de calcário PC, tipo Porto de Mós, com 0,18x0,11x0,11, a aplicar à fiada mata-juntas conforme estereotomia representada em projecto, incluindo areia de assentamento ao traço 1:3, em camada de 10 a 15 cm. Considera-se o pavimento devidamente regado e compactado a pó de pedra e colocação em vazadouro dos materiais provenientes do assentamento, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.**		

	6.1.1.1	**Área Detalhada A**		
96	6.1.1.1.1	Zona 1 (incluindo ilhas)	m2	320,34
	6.1.1.2	**Área Detalhada B**		
97	6.1.1.2.1	Zona 3	m2	83,48
98	6.1.1.2.2	Troços de arruamento	m2	81,35
99	6.1.1.3	Zona 4	m2	52,02
100	6.1.1.3.1	Troço de arruamento	m2	51,73
	6.1.2	**Fornecimento e aplicação de pavimento em paralelo de calcário PC_S, tipo Porto de Mós, com 0,18x0,11x0,11 de face serrada , a aplicar à fiada mata-juntas conforme estereotomia representada em projecto, em áreas cicláveis, incluindo areia de assentamento ao traço 1:3, em camada de 10 a 15 cm. Considera-se o pavimento devidamente regado e compactado a pó de pedra e colocação em vazadouro dos materiais provenientes do assentamento, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.**		
	6.1.2.1	**Área Detalhada A**		
101	6.1.2.2	Zona 1	ml	105,16
	6.1.3	**Fornecimento e aplicação de pavimento em micro-cubo de calcário MCC, tipo Porto de Mós, com 0,04x0,05x0,05, a aplicar à fiada conforme estereotomia representada em projecto, incluindo areia de assentamento ao traço 1:3, em camada de 4 a 7 cm. Considera-se o pavimento devidamente regado e compactado a pó de pedra e colocação em vazadouro dos materiais provenientes do assentamento, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.**		
	6.1.3.1	**Área Detalhada A**		
102	6.1.3.1.1	Zona 1	m2	471,81
103	6.1.3.1.2	Zona 2	m2	389,28
	6.1.3.2	**Área Detalhada B**		
104	6.1.3.2.1	Zona 3	m2	838,63
105	6.1.3.2.2	Zona 4	m2	692,93
	6.1.4	**Fornecimento e execução de caldeiras circulares para árvores bordejadas a paralelo de calcário ao alto, conforme projecto, incluindo todos os trabalhos de construção de fundação em betão, assentamento de paralelos com argamassa e todos os trabalhos, materiais e acessórios. Considera-se a colocação em vazadouro dos materiais provenientes do assentamento, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito**		
	6.1.4.1	**Área Detalhada A**		
106	6.1.4.1.1	Zona 1 (área de ilha)	UN	7
	6.1.4.2	**Área Detalhada B**		
107	6.1.4.2.1	Zona 3	UN	7
108	6.1.4.2.2	Zona 4	UN	3
	6.1.5	**Pavimento Táctil**		
	6.1.5.1	**Fornecimento e aplicação de conjunto de pavimento táctil e de alerta direcional, tipo ALC011748 e AlC011749 da Amop, constituído por lajetas de mosaico hidráulico de 0,40x0,40,0,35m na cor 003, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessáorios necessários para a instalação no local.**		
	6.1.5.1	**Área Detalhada A**		
109	6.1.5.1.1	Zona 1	UN	3
110	6.1.5.1.2	Zona 2	UN	3
	6.1.5.2	**Área Detalhada B**		
111	6.1.5.2.1	Zona 3	UN	3
112	6.1.5.2.2	Zona 4	UN	3
	6.1.6	**Fornecimento e aplicação de paralelos de basalto, com 0,18x0,11x0,11, aplicados como marcação dos lugares de estacionamento, incluindo areia de assentamento ao traço 1:3, em camada de 10 a 15 cm. Considera-se o pavimento devidamente regado e compactado a pó de pedra e colocação em vazadouro dos materiais provenientes do assentamento, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.**		
	6.1.6.1	**Área Detalhada B**		
113	6.1.6.1.1	Zona 3	ml	5

114	6.1.6.1.2	Zona 4	ml	3
	6.1.7	**Cubos de granito**		
115	6.1.7.1	Fornecimento e assentamento de pavimento em calçada de paralelepípedos em granito preto nacional, com uma face serrada, com 0.24*0.12*0.10m, com uma fiada colocada perpendicularmente ao lancil e os restantes colocados obliquamente, de acordo com desenhos de pormenor. Incluindo camada de assentamento em pó de pedra e cimento com 0,05m de espessura, na ligação com a Várzea Grande, vencendo o desnível existente.	m2	54
	6.2	**Lancis**		
	6.2.1	**Fornecimento e aplicação de lancis de calcário amaciado LC_01 e LC_01a, tipo Porto de Mós, com a medida de 0,90m de comprimento e tolerância de 0,1m, incluindo preparação de maciços de fundação, preenchimento de juntas em cimento branco e todos os trabalhos. Considera-se a colocação em vazadouro dos materiais provenientes do assentamento e eventual indemnização por depósito.**		
	6.2.1.1	**Área Detalhada A**		
116	6.2.1.1.1	Zona 1 (incluindo ilhas)	ml	290,49
117	6.2.1.1.2	Zona 2	ml	152,47
	6.2.1.2	**Área Detalhada B**		
118	6.2.1.2.1	Zona 3	ml	341,57
119	6.2.1.2.2	Zona 4	ml	233,97
	6.2.2	**Fornecimento e aplicação de contra-guias de calcário amaciado LC_02 e LC_02a, tipo Porto de Mós, com a medida de 0,90m de comprimento e tolerância de 0,1m, incluindo preparação de maciços de fundação, preenchimento de juntas em cimento branco e todos os trabalhos. Considera-se a colocação em vazadouro dos materiais provenientes do assentamento e eventual indemnização por depósito.**		
	6.2.2.1	**Área Detalhada A**		
120	6.2.2.1.1	Zona 1 (incluindo ilhas)	ml	360,56
121	6.2.2.1.2	Zona 2	ml	152,47
	6.2.2.2	**Área Detalhada B**		
122	6.2.2.2.1	Zona 3	ml	368,36
123	6.2.2.2.2	Zona 4	ml	250,42
	6.2.3	**Fornecimento e instalação de conjunto completo para recolha da resíduos sólidos, composto por contentor, cuba de betão, tampa da cuba de betão, mecanismos, marco de deposição e plataforma de segurança, tipo Sotkon, modelo standart, incluindo todos os trabalhos de abertura de vala, revestimento da base em material idêntico ao pavimento contínuo, ou cubo de calcário e todo os acessórios necessários à identificação dos respectivos depósitos e ao correcto funcionamento do sistema. Considera-se ainda o nivelamento, isolamento e drenagem do sistema, conforme recomendações técnicas do fabricante.**		
	6.2.3.1	**Área Detalhada B**		
124	6.2.3.1.1	Colectores de 3m3	UN	3
125	6.2.3.2	Colectores de 5m3	UN	1
	6.2.3.2	**Fornecimento e aplicação de lancis de calcário amaciado LC_01, tipo Porto de Mós, com a medida de 0,90m de comprimento e tolerância de 0,1m, no perímetro das unidades de recolha de resíduos sólidos, conforme indicações do fabricante, incluindo preparação de maciços de fundação, preenchimento de juntas em cimento branco e todos os trabalhos. Considera-se a colocação em vazadouro dos materiais provenientes do assentamento e eventual indemnização por depósito.**		
126	6.2.3.2.1	Área Detalhada B	ml	12,17
	6.3	**Mobiliário Urbano**		
	6.3.1	**Fornecimento e instalação de papeleiras, tipo Point da Larus de 40L, incluindo maciços de fundação em betão e todos os trabalhos fixação e acessórios.**		
	6.3.1.1	**Área Detalhada B**		
127	6.3.1.1.1	Zona 3	UN	4
128	6.3.1.1.2	Zona 4	UN	4
	6.3.2.	**Fornecimento e instalação de chapas e inox com pictograma gravado identificador dos percursos ciclaveis, incluimdo maçicos de fixação e todos os trabalhos e acessoórios**		
	6.3.2.1	**Área Detalhada A**		
129	6.3.2.1.1	Zona 1	UN	14

130	6.3.3	Fornecimento e aplicação de banco tipo \"Tango\" da Larus, ou equivalente, sem costas, com réguas pintadas, segundo esquema do fabricante, em cinza claro, incluindo maciços de fundação conforme descrição do fabricante e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	UN	5
	6.4.	**Diversos**		
	6.4.1	**Adaptação às cotas de projecto das caixas de visita das redes de eléctricas, de gás e de águas, incluindo eventual substituição por tampas homologadas em ferro fundido, ou relocalização sempre que se localizem sobre lancis, contra-guias, elementos pétreos de separação, e ou pavimentos tácteis. Consideram-se todos os trabalhos e materiais e**		
	6.4.1.1	**Área Detalhada A**		
131	6.4.1.1.1	Zona 1	UN	4
132	6.4.1.1.2	Zona 2	UN	7
	6.4.1.2	**Área Detalhada B**		
133	6.4.1.2.1	Zona 3	UN	21
134	6.4.1.2.2	Zona 4	UN	26
	6.4.2	**Execução de adaptação de ilha central, incluindo o fornecimento de lancis rebaixados idênticos aos existentes, bem como maciços de assentamento e todos os trabalhos**		
	6.4.2.1	**Área Detalhada A**		
135	6.4.2.1.1	Zona 1	UN	1
	7	**ARQUITECTURA PAISAGISTA**		
136	7.1.1.1.1	Melia azedarach	UN	5
137	7.1.1.1.2	Cercis siliquastrum	UN	2
	7.1.2	**Preparação do Terreno de Plantação**		
138	7.1.2.1	Execução de preparação geral do terreno de plantação, incluindo todos os trabalhos complementares necessários e transportes. Execução de limpeza, regulação e mobilização geral de terreno, por meio de surriba, lavoura ou cava por processo manual ou mecânico numa profundidade de 0,30 metros, incluindo despedrega, ou escolha e retirada de pedras e materiais superficiais estranhos ao trabalho (dim. superiores a 0,06m nos 0,15m), se necessário de acordo com projecto, posterior destorroamento por recava até 0,15 m de profundidade, regularização prévia efectuada mecânica e/ou manualmente para receber as plantações. Medição em Projecção Horizontal	m2	45,14
	7.2	**Transplante e Abate de Árvores**		
	7.2.1	**Transplante de árvores existentes, incluindo a realização das escavações e transportes necessários, qualquer que seja o processo utilizado, a limpeza total do terreno, com remoção integral das raízes no solo, protecçã do torrão e transporte da árvore em veículo adequado ao local de destino para transplante, a definir pelos serviços competentes do Município de Tomar, incluindo abertura e preparaçao da cova para transplante, tutoragem e ancoragem se necessário, conforme CTEs e Projecto de Execução.**		
139	7.2.1.2	Melia azedarach	UN	1
	7.2.2	**Abate e remoção de árvores, incluindo a realização das escavações e cortes necessários, qualquer que seja o processo utilizado, a limpeza total do terreno, com remoção integral das raízes no solo e o transporte do produto de abate e encaminhamento a destino final adequado, conforme PPGRCD e Projecto de Execução.**		
140	7.2.2.1	Acer negundo	UN	3
141	7.2.2.2	Melia azedarach	UN	1
	7.3	**Plantações**		
142	7.3.1	Execução de abertura manual ou mecânica de Covas de Árvores em terreno de qualquer natureza, incluindo baldeação para a superfície, secagem da caixa, remoção de águas eventuais, entivação se necessário, escarificação dos paramentos laterais e soleira numa profundidade de 0,10 m, colocação no fundo da cova de brita em camada de pelo menos 0,10 m, incluindo triagem (por tipologia de materiais), carga, transporte e encaminhamento e descarga em destino final adequado, de acordo com o PPGRCD. Área: 1,50m2 - Profundidade: 1,25m	UN	22
143	7.3.2	Fornecimento e colocação em Covas de Árvores de terra vegetal viva, deverá ser proveniente da camada superficial de terrenos de mata ou camada arável de terrenos agrícolas, devidamente isenta de pedras, torrões, raízes, com composição uniforme e textura franca, carga, transporte, descarga e ligeira compactação, incluindo correctivos e fertilização de acordo com o previsto em projecto bem como posterior mistura com a terra por processo manual. Dimensões: 1,00x1,00x1,00m	m3	22

	7.3.3	**Fornecimento e plantação de árvores de folha caduca com h = 3,00 metros e PAP 14/16, com os parâmetros de qualidade (Parte Subterrânea e Parte Aérea) de acordo com o especificado em CTE, incluindo abertura de pequena cova à medida da raiz, tapamento da mesma, execução de caldeira para rega e 1ª. rega, tudo de acordo com as boas normas de execução, CTE, peças desenhadas e escritas de Projecto de Execução, quanto às espécies e alturas médias de plantação deverá respeitar-se o respectivo plano de plantações**		
144	7.3.3.1	Cercis siliquastrum	UN	19
	7.3.4	**Fornecimento e plantação de árvores de folha persistente com h = 3,00 metros PAP 14/16, com os parâmetros de qualidade (Parte Subterrânea e Parte Aérea) de acordo com o especificado em CTE, incluindo abertura de pequena cova à medida da raiz, tapamento da mesma, execução de caldeira para rega e 1ª. rega, tudo de acordo com as boas normas de execução, CTE, peças desenhadas e escritas de Projecto de Execução, quanto às espécies e alturas médias de plantação deverá respeitar-se o respectivo plano de plantações**		
145	7.3.4.1	Cupressus sempervires var. sempervires	UN	3
146	7.3.5	Fornecimento e assentamento de Tutores (tripé), constituídos por varolas de pinho ou eucalipto (diâm. indicado em Projecto), devidamente tratado, desempenados, secos limpos de nós, descascados e sãos com altura 2,50m, diâmetro de 0.08 m e resistência compatíveis com as plantas a que se destinam, devidamente tratadas em solução de sulfato de cobre a 5 %, durante pelo menos 2 horas, fixas às espécies vegetais com cinta elástica 8-10 cm , interpondo entre ambas uma ligadura em pano de algodão ou serapilheira de modo a evitar ferimentos, com resistência e elasticidade suficientes para a função pretendida sem prejudicar as plantas.	UN	23
147	7.3.6	Fornecimento e colocação de Tela antiraizes: geotéxtil não cozido 360g/m2, dupla camada de polipropileno, preto, 100% reciclável, rolos H= 0.60m, tipo Non-Wooven Root Barrier da GreenMax ou equivalente.	ml	77
	7.4	**Rede de Rega**		
	7.4.1	**Emissores e Acessórios**		
	7.4.1.1	**Brotadores autocompensantes**		
148	7.4.1.1.1	Fornecimento e colocação de Brotadores autocompensantes série 1400, modelo 1401 da Rain-Bird ou equivalente, débito de funcionamento 0,06m3/h, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	22
	7.4.1.2	**Bocas de Rega**		
149	7.4.1.2.1	Fornecimento e colocação de tomadas de água em latão com caixa de protecção em ferro fundido dúctil EN-GJS-500-7 (GGG50) e fecho, com canhão recto roscado de 1 ½ do tipo Boca de rega para passeio Ref. 07.401 da Fucoli ou equivalente, 210x221 mm, entrada BSP 1 1/2\" e saída W 2 1/8\", incluindo flange e todos os trabalhos e fornecimentos necessários. Dimensões caixa: 221x105 x210x175	UN	5
	7.4.2	**Acessórios de ligação**		
150	7.4.2.1	para brotadores de 1/2\" Ligações SBE ou SBA-050 1/2\" (15x21) macho x canelado	UN	22
151	7.4.2.2	para tomada em carga en 3/4\".Conexiones SBE 075 3/4\" (20x27) macho x estriado	UN	5
152	7.4.2.3	Tubagem flexível SP-Flex Ø int.:12,5mm, rolo de 30 m ou equivalente	UN	1
153	7.4.2.4	Joelho articulado Rain Bird SJ-12-100-22 ou equivalente Rosca macho 1\"- Alargador de 12\" (30cm) - 3 Joelhos para bocas de Rega	UN	5
	7.4.3	**Válvulas**		
154	7.4.3.1	Fornecimento e colocação de Electroválvula tipo Rain Bird serie 100 DV da Rain Bird ou equivalente, com abertura manual sem fuga de água e controlo de débito ou equivalente, com solenoide de 24V, 50HZ, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários conexões, uniões, junções.	UN	1
155	7.4.3.2	Fornecimento e colocação de Regulador de pressão 1\" Rain Bird PRS-Dial ou equivalente para válvulas eléctricas. Regulação de pressão desde 1 até 6,9 bar Precisão:±0,2 bar	UN	1
156	7.4.3.3	Fornecimento e colocação de Válvula Manual de esfera PN30 de 1 , incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários conexões, uniões, junções.	UN	1
	7.4.5	**Caixas de Válvulas**		
157	7.4.5.1	Fornecimento e construção de Caixa de Válvula em alvenaria com fundo drenante, tampa em ferro, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários. Inclui fornecimento e colocação de tampa hidraulica para passeio em ferro dúctil classe B 125, quadrada 410x410x37 mm tipo Aksess da saint-Gobain Condutos ou equivalente. Dimensões: L x a x al = 410 x 410 x 30,7 cm	UN	1
158	7.4.5.2	Caixa cilindrica tipo Fucoli em ferro fundido, para válvula de seccionamento, quadrada ou equivalente com tampa, corrente e fechadura Dimensões: L x a x al = 200x110x165 Largura tampa: 100 mm	UN	1

	7.4.6	**Descodificadores e Sistemas de Controlo**		
	7.4.6.1	**Sistema de programação**		
159	7.4.6.1.1	Fornecimento e colocação de ligação ao Programador Série RZX-6 da Rain Bird ou equivalente de 6 estações ou equivalente, colocado na Fase 1. Fonte de alimentação (Com ligação a terra e disjuntor ou fusivel de 10A conforme regulamentação) ou equivalente.	UN	1
	7.4.6.2	**Cabos de comando**		
160	7.4.6.2.1	Fornecimento e colocação de Rede de cabos de comando entre o programador e os descodificadores, tipo Rain Bird \"Decoder Cable\" 2x2,5mm, H07RN-F 2x2,5 ou equivalente, protegidos mecanicamente por tubo PEAD DN 32 de cor vermelha, enterrado em vala aberta para tubagem de rega.	ml	54,48
	7.4.7	**Tubagem e Acessórios**		
	7.4.7.1	**Tubagem e Acessórios (adaptadores, uniões em T, tampões, reduções, Tomadas em carga)**		
161	7.4.7.1.1	Polietileno de Alta Densidade PE80-PN16 Ø 25mm	ml	66,32
162	7.4.7.1.3	Polietileno de Alta Densidade PE80-PN10 Ø 32mm	ml	252
163	7.4.7.1.4	Polietileno de Alta Densidade PE80-PN10 Ø 40mm	ml	215
	7.4.8	**Válvulas de Drenagem / Libertação ar e vácuo e Ligações**		
164	7.4.8.1	Fornecimento e colocação de Ventosa AR Valve Kit 1\" com caixa de valvulas ou equivalente	UN	1
	7.4.9	**Válvulas de Seccionamento**		
165	7.4.9.1	Fornecimento e colocação de Válvula de seccionamento tipo DN 40 1 ½ válvula de cunha elástica de uniões roscadas PN10/16 modelo Século XXI da Fucoli Somepal ou equivalente. O fornecimento inclui os acessórios, o volante e a caixa quadrada em ferro fundido c/corrente tipo Fucoli ou equivalente, e todos os trabalhos e acessórios necessários conexões, uniões, junções.	UN	1
	7.4.10	**Valas**		
166	7.4.10.1	Abertura e fecho de Valas (Com protecção e revestimento em areia segundo as necessidades)incluindo tapamento da tubagem com terra isenta de pedras e com uma camada de 0,10m de areia Dimensões: 0.40x0.40 m Dimensões vala de atravessamento da rua: 100 cm de profundidade	ml	510,5
167	7.4.10.2	Tupo negativo em PVC corrugado DN90 para passagem de tubagem em psseios , tubagem em PEAD PN10, envolvido em areia com 0,10 m abaixo do infra dorso e 0,05 m acima do extradorso, incluindo todos os trabalhos complementares.	ml	510,5
	8	**INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS**		
	8.1	**Remoção de equipamento existente**		
	8.1.1	**Remoção equipamentos de iluminação pública incluindo transporte a depósito municipal a indicar na obra, com a precaução necessária de modo a garantir o estado de conservação das mesmas à entrada no depósito municipal, seja igual ao existente em obra**		
	8.1.1.1	**Área Detalhada A**		
168	8.1.1.1.1	zona 1 (incluindo ilhas)	UN	4
169	8.1.1.1.2	zona 2	UN	1
	8.1.1.2	**Área Detalhada B**		
170	8.1.1.2.1	zona 3	UN	3
171	8.1.1.2.2	zona 4	UN	3
	8.2	**Abertura de vala**		
	8.2.1	**Abertura de vala em terreno brando com 1.00 m x 0.50 m, para montagem de cabos electricos de iluminação pública, de acordo com especificação do Caderno de Encargos.**		
172	8.2.1.1	- Escavação de vala em terreno brando	m3	230
173	8.2.1.2	- Areia mucifal para assentamento e proteção superior aos cabos	m3	46
174	8.2.1.3	- Rede de protecção de cabos	ml	550
175	8.2.1.4	Cabo tipo LSVAV 4x16 montado directamente em vala aberta para o efeito, ou protegido por tubagem PVC 125 na travessia de arrumentos	ml	630
176	8.2.1.5	- Enchimento da vala com material sobrante da escavação, isento de pedras, devidamente regado e compactado	m3	182
	8.3	**Travessias**		

	8.3.1	**Travessia de arruamento constituída por tubos PVC 125 montados em vala aberta para o efeito, em vala com 1.35 m x 0.75 m**		
177	8.3.1.1	- Escavação de vala em terreno brando	m3	42
178	8.3.1.2	Areia mucifal para assentamento, envolvimento e proteção superior às tubagens	m3	12
179	8.3.1.3	Tubagem PVC 125 - 6 Kg, tamponado nas duas extermidades, quando em reserva	ml	560
180	8.3.1.4	- Enchimento da vala com material sobrante da escavação, isento de pedras, devidamente regado e compactado	m3	46
	8.4	**Luminárias**		
181	8.4.1	Luminária tipo L1 - 78W Conjunto constituído por coluna metálica de 8 metros de altura útil, braço simples de 0,75m, troncocónica, equipada com uma luminária com o corpo fundido em alumínio injetado de baixo teor de cobre <0,1%, com feixe de luz assimétrico de tecnologia led, fluxo luminoso de 10.147 lm, temperatura de cor de 4000 k e IP66, tipo Arquiled ou equivalente.	UN	5
182	8.4.2	Luminária tipo L2 - 36W Conjunto constituído por coluna metálica de 8 metros de altura útil, braço simples de 0,75m, troncocónica, equipada com uma luminária com o corpo fundido em alumínio injetado de baixo teor de cobre <0,1%, com feixe de luz assimétrico de tecnologia led, fluxo luminoso de 10.147 lm, temperatura de cor de 4000 k e IP66, tipo Arquiled ou equivalente.	UN	17
	8.5	**Colunas**		
183	8.5.1	Coluna metálica de 8 metros de altura, com braço simples de 0.75m, com fixação direta ao solo, galvanizada por imersão a quente com uma espessura mínima de 70 microns	UN	12
184	8.5.2	Coluna metálica de 8 metros de altura, com braço duplo de 0.75m, com fixação direta ao solo, galvanizada por imersão a quente com uma espessura mínima de 70 microns	UN	5