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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0.1	**NOTA 1: Gestão de resíduos em obra - O preço final da proposta terá que ter em em conta a execução de todos os trabalhos e implementação das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagem previstas no PPGRCD do projecto de execução, incluindo carga mecânica ou manual dentro da obra e transporte de lixos e/ou entulhos e dos produtos resultantes das demolições e remoções para reutilização e/ou reciclagem e/ou para entrega em operadores licenciados e autorizados (deverá ser cumprida as normas estabelecidas no Dec-Lei Nº 178/06 e Nº 46/08), todos os encargos com os operadores licenciados, empolamento, taxas e montagem de equipamentos e serviços.**		
	0.2	**NOTA 2: Em todos os trabalhos, e assim no seu preço, devem considerar-se incluída a execução de todos os trabalhos preparatórios ou acessórios nomeadamente a execução de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, satisfazendo as prescrições relativas à segurança, higiene e saúde no trabalho, trabalhos de restabelecimento de todas as servidões e serventias que sejam necessários executar, bem como de construção de acessos ao estaleiro e das serventias internas deste, em conformidade com a legislação em vigor, incluindo painel de identificação, vedação da obra, mobilização de equipamento para execução dos trabalhos, limpeza final da obra nos limites de intervenção, com todos os trabalhos e materiais necessários. Inclui implementação de sinalização provisória referente aos eventuais desvios ou condicionantes de trânsito, e policiamento se necessário, circulações pedonais ou condicionantes em fase de obra, assim como, qualquer outro trabalho preparatório ou acessório inscrito no caderno de encargos e no documento Descrição dos trabalhos preparatório ou acessórios anexo ao Projecto de Execução.**		
	0.3	**NOTA 3: No preço final da proposta, está incluido o apoio e entrega ao Projetista de todos os elementos necessários para a elaboração das telas finais.**		
	0.4	**NOTA 4: No preço final da proposta, estão incluidos todos os ensaios, todos os equipamentos das várias especialidades, certificações de instalações e compilação ténica da empreitada de acordo com o Caderno de Encargos.**		
	0.5	**NOTA 5: No preço final da proposta está incluida a elaboração de relatório técnico com reconhecimento notarial com base em inspecção visual realizada por técnico qualificado, incluindo reportagem fotográfica e recolha de dados. Organização e entrega quinzenal de um album fotografico digital de acompanhamento dos trabalhos .**		
	0.6	**NOTA 6: No preço final da proposta está incluida a implementação de Sistema de Gestão da Qualidade e Plano de Inspeção e Ensaios. Inclui ainda ensaios gerais de todas as instalações de infraestruturas sujeitas a suspensão decorrentes dos trabalhos da empreitada.**		
	0.7	**NOTA 7: No preço final da proposta, e no âmbito do projeto de drenagem, está incluida a execução de Inspecção Video aos novos colectores, para posterior fornecimento à C.M.L., assim como ensaios gerais das instalações.**		
	1	**TRABALHOS PREPARATÓRIOS**		
1	1.1	Corte e abate de árvores de médio-grande porte que não se encontram aptas para transplante(conforme relatório da Divisão de Planeamento, Gestão e Manutenção de Espaços Verdes), incluindo, limpeza, remoção, carga e transporte a qualquer distância, e encaminhamento a destino final adequado de acordo com o PPGRCD, e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.	UN	3
	1.2	**Remoção com sistema radial de árvores de médio-grande porte a transplantar (para área ajardinada a definir nas freguesias do Parque das Nações, Olivais ou Marvila conforme referenciado no relatório da Divisão de Planeamento, Gestão e Manutenção de Espaços Verdes), incluindo limpeza, remoção, carga e transporte, encaminhamento de resíduos a destino final adequado de acordo com o PPGRCD e replantação.**		
2	1.2.1	Espécies vegetais com PAP (Perimetro à altura do peito) inferior a 75cm	UN	24
3	1.2.2	Espécies vegetais com PAP (Perimetro à altura do peito) superior a 75cm	UN	2
4	1.3	Corte e remoção de espécies arbustivas, incluindo, limpeza, remoção, carga e transporte a qualquer distância, e encaminhamento de resíduos a destino final adequado de acordo com o PPGRCD, e respectiva recuperação ambiental e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.	UN	20
5	1.4	Levantamento e transporte de calçada portuguesa existente (e outros tipos de pavimento em lajes de pedra), incluindo encaminhamento de resíduos a destino final adequado de acordo com o PPGRCD.	m2	2255,19
	1.5	**Remoção e armazenamento temporário de mobiliário urbano diverso, incluindo (bancos; guardas metálicas; candeeiros; bocas de incêndio, entre outros), incluindo: transporte e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários.**		
6	1.5.1	Candeeiros	UN	14

Campo Grande N.º 25 - 9.º A
Telef. 217988000 / Fax. 217988000
http://www.cm-lisboa.pt

7	1.5.2	Pinos	UN	21
8	1.5.3	Guardas metálicas	UN	28
9	1.5.4	Boca incêndio	UN	1
10	1.5.5	Válvulas de gás	UN	5
11	1.6	Desactivação, desmontagem e remoção de rede de rega, incluindo: armazenamento temporário dos acessórios possíveis de utilização futura, carga e transporte a qualquer distância, e encaminhamento de resíduos a destino final adequado de acordo com o PPGRCD, e respectiva recuperação ambiental e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários. (quantidade estimada, a confirmar em fase de obra).	ml	150
12	1.7	Implantação topográfica de coordenadas M, P e da cota Z da zona de intervenção.	UN	1
	2	**ATERRO DE COMPENSAÇÃO EM AGREGADOS LEVES**		
13	2.1	Escavação geral (volume sem empolamento), transporte e encaminhamento de resíduos a destino final adequado de acordo com o PPGRCD, até às cotas assinaladas no projecto, incluindo eventual bombagem de captação directa de águas, carga e transporte.	m3	7050,1
14	2.2	Geomembrana impermeabilizante em polietileno de alta densidade do tipo PEAD L, ou equivalente, devidamente solidarizada nas extremidades e entre os seus troços, incluindo placa EPS (20mm) para protecção junto às estacas-prancha. Inclui o fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga e instalação (área útil de reforço).	m2	5680
15	2.3	Geogrelhas tri-axiais do tipo Tensar Triax 140, ou equivalente, devidamente ancorada na extremidade e entre os seus troços (através de costura mecânica ou sobreposição). Inclui o fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga e instalação. (área útil de reforço)	m2	2992
16	2.4	Geotêxtil de separação e filtragem, do tipo KORTEX GTPP 70/70, ou equivalente, incluindo fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga e instalação. (área útil não incluindo áreas de sobreposição e empalmes)	m2	8325
17	2.5	Camada de brita (15-40mm) com 0.30mm de espessura para constituição de plataforma de trabalho na base da escavação. Inclui fornecimento, carga, transporte, descarga, colocação em obra e compactação. (volume útil excluindo adensamento por compactação)	m3	690
18	2.6	Aterro de compensação com agregados leves à base de argila expandida 10-20mm, com baridade máxima de 300kg/m3, incluindo: fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, espalhamento, compactação e ensaios de controlo de qualidade da compactação (volume útil).	m3	4498
19	2.7	Aterro em tout-venant para fundação de pavimento de superfície e das infraestruturas no subsolo, incluindo: fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, espalhamento, compactação e ensaios de controlo de qualidade da compactação (volume útil).	m3	1665,5
	3	**ESTRUTURA PROVISÓRIA DE SUSTENTAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS A PRESERVAR**		
20	3.1	Perfis transversais HEB180 (51,2kg/ml)//4m. Inclui fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, colocação em obra, soldaduras e ligações.	kg	8418,799 99999999 9
21	3.2	Perfis longitudinais HEB120 (26,7kg/ml) para apoio de passadiço e sustentação de condutas.Inclui fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, colocação em obra, soldaduras e ligações.	kg	4133,2
22	3.3	Perfis longitudinais HEB100 (20,4kg/ml)//1,5m para sustentação de condutas. Inclui fornecimento de materiais, carga, transporte, descarga, colocação em obra, soldaduras e ligações.	kg	15050
23	3.4	Fornecimento e instalação de tubo de microestaca vertical TM-N80 (API5A) Ø127x9.0mm (fyd>560MPa), ou equivalente, com uniões exteriores, incluindo: posicionamento e deslocação do equipamento entre frentes de trabalho, furação diam. 200mm até observação de um comprimento de selagem mínimo no estrato ZG3A de 3m, selagem de preenchimento e injecção de selagem com calda de cimento (A/C=0,40-0,50) com metodologia IRS (Injecção Repetida e Selectiva), colocação de chapa em aço S275 JR com dimensões 250x250x10mm no topo da microestaca (soldada ao tubo), corte do tubo de microestaca para nivelamento e todos os trabalhos necessários.	ml	1920
24	3.5	Cabos de sustentação constituídos por cintas de geotextil Kortex CTPP 120/120, ou equivalente, com 10 cm de largura, incluindo: colocação e amarração de infraestruturas enterradas.	UN	839
25	3.6	Pavimento de passadiço metálico de acesso pedonal a edifício do lote 4.11.02 (chapa folha de oliveira, com espessuar de 2mm) incluindo tapume de 2m de altura.	m2	133,9
	4	**ESTRUTURA DE CONTENÇÃO**		
26	4.1	Fornecimento e instalação de estacas-prancha, em aço S270, AZ24-700 (95,7kg/m.estaca) ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, nomeadamente transporte de perfis, colocação em obra, soldaduras, chapas, ligações, elevação, carga e descarga, cravação e remoção após execução da estrutura.	kg	78743,3

	4.2	**Fornecimento e aplicação de perfis de aço laminado da classe S275JR, incluindo todos os trabalhos, nomeadamente transporte de perfis, colocação em obra, soldaduras, chapas, ligações, elevação, carga e descarga e remoção após execução da estrutura.**		
27	4.2.1	HEB300 (117 kg/ml)	kg	14742
28	4.2.2	HEB220 (71,50kg/ml)	kg	8923,20000000001
	5	**REPOSIÇÃO DE CONDIÇÕES EXISTENTES**		
29	5.1	Colocação e assentamento de calçada portuguesa existente, incluindo: fornecimento, tranporte e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	2264,6
	5.2	**Reposição e montagem de mobiliário urbano diverso (bancos; guardas metálicas; candeeiros; bocas de incêndio; grelhas sumidouro; tampas metálicas de caixas de visita, entre outros), incluindo: transporte e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários.**		
30	5.2.1	Candeeiros	UN	14
31	5.2.2	Pinos	UN	21
32	5.2.3	Guardas metálicas	UN	28
33	5.2.4	Boca incêndio	UN	1
34	5.2.5	Válvulas de gás	UN	5
35	5.3	Reposição e montagem de rede de rega com sistema automático incluindo: fornecimento de materiais e todos os acessórios e trabalhos complementares necessários. Nota: neta fase não é possível quantificar o material necessário, mas é possível utilizar o mesmo programador de rega, electroválvulas e eventualmente alguns aspersores, não será possível utilizar a tubagem de adução. Esta situação deverá ser avaliada em conjunto com a Divisão de Manutenção e Requalificação da Estrutura Verde, responsável pela manutenção do espaço.	ml	70
36	5.4	Aplicação de revestimento nas fachadas do edifício pertencente ao lote 4.12.01 / 44A, na zona onde esta se encontra em falta por assentamento do solo circundante.	m2	10
37	5.5	Replantação das espécies de vegetação rasteira na zonas com recobrimento em terra vegetal e conforme disposição atual (quantidade estimada, a confirmar em fase de obra).	UN	10
	6	**PLANO DE INSTRUMENTAÇÃO E OBSERVAÇÃO**		
38	6.1	Marcas topográficas de medição de assentamento, para leitura de deslocamentos verticais na base e no topo do aterro de compensação, incluindo: fornecimento, instalação e zeragem.	UN	15
39	6.2	Alvos topográficos reflectores, do tipo prisma de reflexão total, a instalar na fachada dos edifícios adjacentes, incluindo fornecimento, instalação e zeragem.	UN	17
40	6.3	Campanhas de leitura dos dispositivos de instrumentação instalados, com periodicidade semanal durante a duração da obra, mensal durante os seis meses até aos 6 meses após o final da obra, e anual até 5 anos após o final da obra, incluindo execução e entrega de relatório factual com tratamento gráfico dos resultados.	UN	50
41	6.4	Levantamento topográfico da área intervencionada após o término dos trabalhos.	UN	1
	7	**SISTEMA DE DRENAGEM**		
	7.1	**MOVIMENTO DE TERRAS**		
42	7.1.1	Escavação em abertura de valas em terreno de qualquer natureza, para assentamento dos coletores, incluindo transporte e encaminhamento de resíduos a destino final adequado de acordo com o PPGRCD	m3	438
43	7.1.2	Aterro com areia ou terra cirandada, para protecção da tubagem até 0,30m acima da geratriz superior, incluindo almofadas de areia.	m3	220
44	7.1.3	Aterro com material proveniente da escavação, compactado em camadas de 0,20m, conforme C.E.	m3	218
	7.2	**CANALIZAÇÕES**		
	7.2.1	**Fornecimento e assentamento de tubos em betão armado com resistência à compressão diametral em função das condições de assentamento, incluíndo todos os acessórios necessários, com os seguintes diâmetros:**		
45	7.2.1.1	DN 300	ml	60
46	7.2.1.2	DN 600	ml	80
	7.2.2	**Fornecimento e montagem de tubagem em PEAD SDR 17 PN10, incluindo acessórios de ligação e de fixação para os seguintes diâmetros:**		
47	7.2.2.1	DN 200	ml	25
48	7.2.2.2	DN 315	ml	60

	7.2.3	**Fornecimento e assentamento de tubagem em policloreto de vinilo PN10, incluíndo todos os acessórios necessários, com os seguintes diâmetros:**		
49	7.2.3.1	DN 200	ml	70
50	7.2.3.2	DN 315	ml	140
	7.3	**ACESSÓRIOS**		
51	7.3.1	Fornecimento e montagem de Sumidouros com corpo pré-fabricados em betão e grelha em ferro fundido C250, equipada com sistema de fecho e protecção anti-vandalismo, incluindo todos os trabalhos necessários.	UN	2
52	7.3.2	Execução de câmaras de visita com anéis pré-fabricados em betão e cobertura tronco-cónica assimétrica e tampa em ferro fundido D400, conforme desenho de pormenor.	UN	1
53	7.3.3	Execução de câmaras de visita com anéis pré-fabricados em betão e cobertura tronco-cónica assimétrica, conforme desenho de pormenor.	UN	9
54	7.3.4	Fornecimento e instalação de juntas rápidas na ligação dos ramais existentes, conforme desenho de pormenor, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à sua instalação.	UN	5
	7.4	**DIVERSOS**		
55	7.4.1	Desativação da rede existente, incluindo tubagem, câmaras de visita e ramais existentes incluindo transporte e encaminhamento de resíduos a destino final adequado de acordo com o PPGRCD e todos os trabalhos necessários.	ml	70
56	7.4.2	Retirada das tampas das câmaras de visita para posterior aproveitamento na rede projetada, incuindo armazenamento temporário.	UN	9
57	7.4.3	Retirada das grelhas e aros dos sumidouros existentes para posterior aproveitamento na rede projetada.	UN	2