

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0	ESTALEIRO, PSS E TRABALHOS PREPARATÓRIOS - NOTA: O adjudicatário obriga-se a cumprir o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com o modelo do Anexo A-I e em conformidade com o Decreto-lei n.º 46/2008, de 12 de Março.		
1	0.1	Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde constante do processo de concurso a aprovar previamente pelo Dono de Obra, nos termos do DL n.º 273/2003 de 29 de Outubro.	vg	1
2	0.2	Implementação do Plano de Segurança e Saúde nos termos do DL n.º 273/03 de 29 de Outubro, incluindo fornecimento e colocação de sinalização temporária de acordo com o DR 22-A/98 de 01 de Outubro e indicações do Coordenador de Segurança e Saúde.	vg	1
3	0.3	Montagem, exploração e desmontagem de estaleiro de acordo com o disposto no artigo 350º do CCP e Caderno de Encargos e Plano de Segurança e Saúde aprovado.	vg	1
4	0.4	Desenvolvimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição de acordo com os trabalhos previstos no projeto, a aprovar previamente pelo Dono de Obra, antes do início da empreitada, nos termos do Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de Março e demais legislação complementar.	vg	1
5	0.5	Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição aprovado pelo Dono de Obra, antes do início da empreitada, nos termos do Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de Março e demais legislação complementar.	vg	1
6	0.6	Telas finais e compilação técnica de todas as especialidades que compõe a empreitada, conforme Caderno de Encargos.	vg	1
	0.7	Realização dos ensaios e verificações finais, de acordo com os requisitos legais aplicáveis, às diversas redes, equipamentos e sistemas fornecidos e/ou instalados na Empreitada. Considera-se incluído o registo escrito obrigatório de todos os ensaios realizados e a apresentação de todas as folhas de ensaio em modelo a aprovar. Nas redes hidráulicas faz ainda parte a desinfecção de todos os sistemas e equipamentos.		
7	0.7.1	Rede de água e Esgotos	vg	1
8	0.7.2	Rede de drenagem de águas pluviais	vg	1
9	0.7.3	Infraestruturas eléctricas	vg	1
	1	DEMOLIÇÕES E MOVIMENTOS DE TERRA - NOTA: As Peças Desenhadas patenteadas a concurso, as Listas de Medições e Cláusulas Técnicas Especiais serão entendidas como um todo pelo Empreiteiro, devendo ser consideradas mutuamente indicativas e elucidativas. O Empreiteiro deverá incluir nos seus orçamentos todos os trabalhos menores pormenorizados ou omitidos, mas indispensáveis à execução da obra. Sempre que nas Listas de Medições é feita referência a quaisquer desenhos de construção, deverá sempre ser considerada a respectiva última versão revista por altura do concurso. As referências aos desenhos são fornecidas a título informativo de forma a auxiliar o Empreiteiro na localização e avaliação de cada tarefa a realizar. Não obstante, o Empreiteiro deverá inspecionar todos os desenhos antes de elaborar os orçamentos.		
	1.1	DEMOLIÇÕES		
10	1.1.1	Remoção de paredes e muros de alvenarias de granito existentes com alturas variáveis, incluindo fundações, considerando a triagem e reciclagem de todos os materiais, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto e a legislação em vigor, incluindo o escoramento, transporte, todas as tarefas acessórias necessárias para a efetivação dos trabalhos, assim como para a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos e a carga, transporte e descarga em vazadouro licenciado dos resíduos e produtos das demolições não reaproveitados. Nota: Reutilização dos materiais de granito na execução dos muros de suporte.	ml	262,85
11	1.1.2	Remoção cuidada dos muros de suporte em alvenaria de granito e fundação, considerando a triagem e reciclagem de todos os materiais incluindo armazenagem para posterior reutilização em obra, a cargo do adjudicatário, e transporte a vazadouro de materiais sobranes, bem como todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o projecto e Caderno de Encargos. (Muros de suporte do ribeiro)	ml	184,65
12	1.1.3	Remoção cuidada de escada em alvenaria de pedra e fundação, incluindo degraus, considerando a triagem e reciclagem de todos os materiais incluindo armazenagem para posterior reutilização em obra, a cargo do adjudicatário, e transporte a vazadouro de materiais sobranes, bem como todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o projecto e Caderno de Encargos.	UN	1

13	1.1.4	Levantamento e remoção de portões, incluindo todos os trabalhos necessários, carga, transporte e descarga em vazadouro autorizado, de acordo com o projecto e Caderno de Encargos.	UN	2
14	1.1.5	Remoção das guardas em ferro existentes nos muros de suporte junto ao ribeiro, incluindo todos os trabalhos necessários, carga, transporte e descarga em vazadouro autorizado, de acordo com o projecto e Caderno de Encargos.	vg	1
15	1.1.6	Levantamento e desvio de levada de água, incluindo todos os trabalhos necessários, carga, transporte e descarga em vazadouro autorizado, de acordo com o projecto e Caderno de Encargos.	vg	1
16	1.1.7	Levantamento de lancis em granito considerando triagem, em local não afecto à obra e valorização por reciclagem de acordo com as peças escritas e desenhadas do projecto. Considera-se carga, transporte e descarga, a limpeza dos locais de trabalho, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas.	ml	7,97
	1.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
17	1.2.1	Desmatação do terreno, incluindo carga e transporte de excedentes para operador de gestão licenciado para esse efeito, segundo o Decreto-Lei nº 46/2008 de 12 de Março.	m2	8208
18	1.2.2	Decapagem do terreno, incluindo carga e transporte para operador de gestão licenciado para esse efeito, segundo o Decreto-Lei nº 46/2008 de 12 de Março.	m3	1473
19	1.2.3	Decapagem do terreno, incluindo o depósito das terras para posterior aproveitamento, bem como carga, transporte e descarga.	m3	1844
20	1.2.4	Escavação geral em terreno de qualquer natureza necessário à execução do projecto, incluindo regularização, compactação do fundo de caixa, carga e transporte para operador de gestão licenciado para esse efeito, segundo o Decreto-Lei nº 46/2008 de 12 de Março.	m3	2893
21	1.2.5	Escavação em empréstimo em terreno de qualquer natureza e colocação em aterro, indemnização por matagem e arranjo para enquadramento paisagístico da zona de empréstimo, incluindo carga, transporte, espalhamento, compactação e respectivos ensaios após compactação.	m3	261
	2	ESTABILIDADE E CONTENÇÃO PERIFÉRICA - NOTA: As Peças Desenhadas patenteadas a concurso, as Listas de Medições e Cláusulas Técnicas Especiais serão entendidas como um todo pelo Empreiteiro, devendo ser consideradas mutuamente indicativas e elucidativas. O Empreiteiro deverá incluir nos seus orçamentos todos os trabalhos menores pormenorizados ou omitidos, mas indispensáveis à execução da obra. Sempre que nas Listas de Medições é feita referência a quaisquer desenhos de construção, deverá sempre ser considerada a respectiva última versão revista por altura do concurso. As referências aos desenhos são fornecidas a título informativo de forma a auxiliar o Empreiteiro na localização e avaliação de cada tarefa a realizar. Não obstante, o Empreiteiro deverá inspeccionar todos os desenhos antes de elaborar os orçamentos.		
	2.1	Movimento de Terras		
22	2.1.1	Escavação para abertura de caboucos, em terreno de qualquer natureza, incluindo eventuais contenções, escoramentos e entivações, bombagem de águas, aterro com terras da escavação, compactação, rega, limpeza, remoção e transporte para vazadouro dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito.	m3	1160,84
23	2.2	Fornecimento e colocação de Betão de Limpeza (C12/15), na regularização da base dos elementos estruturais, incluindo todos os trabalhos necessários, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	m3	68,97
24	2.3	Execução de Muros de suporte em alvenaria de pedra, de textura igual ao existente (com reaproveitamento das pedras anteriormente removidas), incluindo o fornecimento de pedra nova, com espessuras variáveis, transporte, cortes, assentamento, travações, bem como manta geotextil não tecido de 150g/m2, a colocação da drenagem no tardo dos muros e demais trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento, tudo de acordo com o projecto e Caderno de Encargos.	m2	1659,69
	2.4	Execução de muros de alvenaria de granito amarelo em escadas com o acabamento nas superfícies á vista com características idênticas às dos muros existentes, com espessuras variáveis, incluindo fundação, corte, transporte, manta Geotextil não tecido de 150g/m2, a colocação da drenagem no tardo dos muros e todos os demais trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa aplicação, de acordo com projecto e C.E.		
25	2.4.1	Escada E1	m2	15,2
26	2.5	Reparação de muro de suporte em alvenaria de granito existente, consistindo na limpeza, tratamento das juntas, picagem de argamassas, incluindo todos os trabalhos preparatórios, acessórios e materiais necessários para o seu bom acabamento obedecendo às peças escritas e desenhadas, de acordo com o projecto e caderno de encargos. (Muro Me)	m2	450,75
27	2.6	Execução de reforço estrutural da ponte em chapa de aço, envolto do topo exposto, incluindo o acabamento com dupla galvanização de imersão a quente, todos os acessórios e trabalhos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas do projecto.	vg	1

	3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - NOTA: As Peças Desenhadas patenteadas a concurso, as Listas de Medições e Cláusulas Técnicas Especiais serão entendidas como um todo pelo Empreiteiro, devendo ser consideradas mutuamente indicativas e elucidativas. O Empreiteiro deverá incluir nos seus orçamentos todos os trabalhos menores pormenorizados ou omitidos, mas indispensáveis à execução da obra. Sempre que nas Listas de Medições é feita referência a quaisquer desenhos de construção, deverá sempre ser considerada a respectiva última versão revista por altura do concurso. As referências aos desenhos são fornecidas a título informativo de forma a auxiliar o Empreiteiro na localização e avaliação de cada tarefa a realizar. Não obstante, o Empreiteiro deverá inspecionar todos os desenhos antes de elaborar os orçamentos.		
	3.1	Movimento de Terras		
28	3.1.1	Escavação para abertura de valas para implantação de tubagem, incluindo a baldeação dos produtos escavados, regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação normal ou especial, drenagem de valas, nas condições do Caderno de Encargos. (Biovaleta)	m3	128,8
29	3.1.2	Areia ou terra cirandada bem compactada entre a tubagem e as paredes da vala (compactação superior a 95% do ensaio do Proctor Normal), em camada de assentamento e envolvimento das tubagens, até 0,20 m acima da geratriz superior da tubagem. (Colectores)	m3	88,39
30	3.1.3	Carga, transporte e descarga a vazadouro dos materiais provenientes da escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho.	m3	227,68
	3.2	Tubagens e Acessórios		
	3.2.1	Fornecimento e colocação de dreno em tubo corrugado de parede dupla da classe de rigidez circunferencial específica SN4, com perfurações em 240°, devidamente homologado pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, incluindo material britado n.º 3 envolto em manta geotextil 150 gr/cm2, bem como todos os trabalhos necessários para um bom funcionamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e o Caderno de encargos. (Biovaleta)		
31	3.2.1.1	Ø200 mm	ml	230
	3.2.2	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC-U SN4, incluindo abertura e tapamento de vala, em camadas de 0,20m compactadas com rega e transporte de produtos sobranes a vazadouro, ligação às caixas de visita, todos os trabalhos e acessórios necessários, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.		
32	3.2.2.1	Diâmetro Ø 200	ml	112,5
33	3.2.2.2	Diâmetro Ø 315	ml	87,25
	3.3	Meia-cana		
	3.3.1	Execução de meia-cana em meia manilha pré-fabricada em betão, incluindo a ligação às caixas de visita, bem como todos os trabalhos e acessórios necessários, nomeadamente a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, a base de assentamento, a reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.		
34	3.3.1.1	Diâmetro Ø 400	ml	85
	3.4	Caixas de Visita		
	3.4.1	Execução de Caixas Visitáveis (CV) em anéis de betão pré-fabricados, com a realização de fundo de caixa, colocação de degraus, ligação dos coletores, revestimento interior das caixas com pintura "epoxy", tampa em ferro fundido, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, e todos os trabalhos necessários tudo conforme peças desenhadas e escritas.		
35	3.4.1.1	CV H < 1,50 m e Ø 1,00 m	UN	5
36	3.4.1.2	CV H 1,50 m e Ø 1,25 m	UN	4
	3.4.2	Execução de Caixas de Areia Visitáveis (CAV), em blocos de betão ou blocos emaciçados, com a realização de fundo de caixa e laje de cobertura em betão armado, degraus, ligação dos coletores, revestimento interior das caixas com reboco hidrófugo, tampa em ferro fundido ou tampa grelhada, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, e todos os trabalhos necessários tudo conforme peças desenhadas e escritas.		
37	3.4.2.1	CAV H < 1,50 m	UN	4
38	3.4.2.2	CAV H 1,50 m	UN	1
	3.5	Sumidouros		

39	3.5.1	Fornecimento e execução de Sumidouros em elementos pré-fabricados de betão, incluindo fundo e corpo, escavação em terreno de qualquer natureza, impermeabilização do interior com reboco hidrofugado 1:3, zona superior em betão armado e grelha em FFD de classe de resistência C250 anti-roubo, ligação à rede de águas pluviais e remoção de material sobante a vazadouro do empreiteiro, tudo de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos.	UN	11
	4	REDE DE ÁGUA E ESGOTOS - NOTA: As Peças Desenhadas patenteadas a concurso, as Listas de Medições e Cláusulas Técnicas Especiais serão entendidas como um todo pelo Empreiteiro, devendo ser consideradas mutuamente indicativas e elucidativas. O Empreiteiro deverá incluir nos seus orçamentos todos os trabalhos menores pormenorizados ou omitidos, mas indispensáveis à execução da obra. Sempre que nas Listas de Medições é feita referência a quaisquer desenhos de construção, deverá sempre ser considerada a respectiva última versão revista por altura do concurso. As referências aos desenhos são fornecidas a título informativo de forma a auxiliar o Empreiteiro na localização e avaliação de cada tarefa a realizar. Não obstante, o Empreiteiro deverá inspeccionar todos os desenhos antes de elaborar os orçamentos.		
	4.1	REDE DE ÁGUA		
	4.1.1	Movimento de Terras		
40	4.1.1.1	Escavação para abertura de valas para implantação de tubagem, incluindo a baldeação dos produtos escavados, regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação normal ou especial, drenagem de valas, nas condições do Caderno de Encargos.	m3	320,54
41	4.1.1.2	Areia bem compactada entre a conduta e as paredes da vala (compactação superior a 95% do ensaio do proctor Normal), em camada de assentamento e envolvimento das tubagens, até 0,20m acima da geratriz superior da tubagem, incluindo manta geotêxtil a envolver.	m3	96,18
42	4.1.1.3	Aterro com produtos provenientes da escavação, compactado por camadas de 0,20m de modo a ser atingida compactação idêntica à dos terrenos adjacentes, realizada por processos mecânicos ou manuais, usando-se na zona acima do extradorso superior da tubagem equipamento que não transmita força superior à de um pilão com peso de 15 kgf.	m3	0,36
43	4.1.1.4	Carga, transporte e descarga dos produtos sobantes a vazadouro.	m3	320
	4.1.2	Tubagens e Acessórios		
	4.1.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD MRS100, incluindo tela plástica de sinalização, maciços de amarração em betão simples (C20/25) na travacção dos acessórios da rede de abastecimento de água, juntas e ligações, remoção e transporte de materiais sobantes a vazadouro, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas,		
44	4.1.2.1.1	Ø 110 mm	ml	233,6
45	4.1.2.1.2	Ø 50 mm	ml	155,95
46	4.1.2.1.3	Ø 25 mm	ml	1,5
	4.1.3	Diversos		
47	4.1.3.1	Fornecimento e montagem de marcos de incêndio, incluindo ligação à rede em PVC PN10 Ø90mm, válvula de cunha elástica de embocaduras, campânula de haste fixa e cabeça móvel, curva de pé a 90 graus, curvas em FFD 90°, maciços em betão e demais acessórios necessários tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	4
48	4.1.3.2	Fornecimento e instalação de Bocas de rega em Bronze de acoplamento rápido entrada 3/4" tipo Rain Bird modelo 3RC ou equivalente, incluindo respetiva ligação de aperto rápido tipo Cepex, conjunto de chave em bronze saída 3/4" e curva giratória de 3/4" e todos os materiais e trabalhos complementares, para instalação dentro de caixa circular de pelo menos 6 , tipo VB da Rainbird.	UN	10
49	4.1.3.3	Execução de ligação da rede projetada à rede pública existente, incluindo remoção e reposição de pavimento existente, abertura e fecho de vala, tubagem, tela plástica de sinalização, remoção e transporte de materiais sobantes a vazadouro, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	vg	1
	4.2	REDE DE ESGOTOS		
	4.2.1	Movimento de Terras		
50	4.2.1.1	Escavação para abertura de valas para implantação de tubagem, incluindo a baldeação dos produtos escavados, regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação normal ou especial, drenagem de valas, nas condições do Caderno de Encargos.	m3	16,72
51	4.2.1.2	Areia bem compactada entre a conduta e as paredes da vala (compactação superior a 95% do ensaio do proctor Normal), em camada de assentamento e envolvimento das tubagens, até 0,20m acima da geratriz superior da tubagem, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas de projecto.	m3	15,1
52	4.2.1.3	Carga, transporte e descarga dos produtos sobantes a vazadouro.	m3	16,72
	4.2.2	Tubagens e Acessórios		
	4.2.2.1	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC-U SN4, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.		
53	4.2.2.1.1	Ø200 mm	ml	51,45

	4.2.3	Execução de câmaras de inspeção (CI) em anéis de betão, com fundo liso prefabricado, fornecimento e colocação de tampa em ferro fundido Ø0,60m, classe D400 , degraus, reboco bem afagado com aditivo hidrofugante e execução de fundo de caixa conforme pormenor, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.		
54	4.2.3.1	CI H < 2,50 m e Ø 1,00 m	UN	1
	4.2.4	Diversos		
55	4.2.4.1	Trabalhos de demolição e remoção de câmara de inspeção existente, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos provenientes a vazadouro autorizado, todos os trabalhos necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	vg	1
56	4.2.4.2	Trabalhos de levantamento e remoção de colector existente, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos provenientes a vazadouro autorizado, todos os trabalhos necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	vg	1
57	4.2.4.3	Execução de ligação do novo colector ao colector vertical existente no muro de suporte, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo de acordo com Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	vg	1
	5	INFRA-ESTRUTURAS ELÉTRICAS - NOTA: As Peças Desenhadas patenteadas a concurso, as Listas de Medições e Cláusulas Técnicas Especiais serão entendidas como um todo pelo Empreiteiro, devendo ser consideradas mutuamente indicativas e elucidativas. O Empreiteiro deverá incluir nos seus orçamentos todos os trabalhos menores pormenorizados ou omitidos, mas indispensáveis à execução da obra. Sempre que nas Listas de Medições é feita referência a quaisquer desenhos de construção, deverá sempre ser considerada a respectiva última versão revista por altura do concurso. As referências aos desenhos são fornecidas a título informativo de forma a auxiliar o Empreiteiro na localização e avaliação de cada tarefa a realizar. Não obstante, o Empreiteiro deverá inspeccionar todos os desenhos antes de elaborar os orçamentos.		
	5.1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
	5.1.1	FUSTES - Fornecimento e montagem de fustes com as seguintes características:		
58	5.1.1.1	Fuste metálico tronco-cónico c/ 4m de altura útil, fixação por flange, para instalação de uma luminária, incluindo maciço de betão, normalizado de acordo com CE e peças desenhadas.	UN	11
59	5.1.1.2	Fuste metálico tronco-cónico c/ 4m de altura útil, fixação por flange, para instalação de duas luminárias, incluindo maciço de betão, normalizado, de acordo com o CE e peças desenhadas.	UN	2
60	5.1.1.3	Fuste metálico tronco-cónico c/ 6m de altura útil, fixação por flange, para instalação de uma luminária, incluindo maciço de betão, normalizado de acordo com o CE e peças desenhadas.	UN	6
61	5.1.1.4	Fuste metálico tronco-cónico c/ 6m de altura útil, fixação por flange, para instalação de duas luminárias, incluindo maciço de betão, normalizado de acordo com o definido no CE e peças desenhadas.	UN	9
62	5.1.1.5	Vareta de aço cobreado com 2m de comprimento, de acordo com o definido no CE.	UN	28
	5.2	LUMINÁRIAS - Fornecimento e montagem de luminárias com as características definidas em CE		
63	5.2.1	P1	UN	15
64	5.2.2	P2	UN	15
65	5.2.3	P3	UN	9
66	5.2.4	P4	UN	9
	5.3	TUBAGEM		
67	5.3.1	Fornecimento e montagem de tubo PEADØ63 à profundidade 0,80m.	m	654,5
	5.4	CABOS		
68	5.4.1	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x16mm2 enterrado e enfiado em tubo.	m	704,5
69	5.4.2	Fornecimento e montagem de cabo XV-U3G6 enterrado e enfiado em tubo.	m	350
	5.5	CAIXAS TRANSIÇÃO		
70	5.5.1	Fornecimento e montagem de caixa de transição de rede aérea para rede subterrânea, de acordo com as DMA do distribuidor, incluindo todos os acessórios de proteção e fixação.	UN	2
	5.6	VALAS		
71	5.6.1	Abertura e tapamento de vala com 0,8m de profundidade e 0,4m de largura incluindo transporte a vazadouro dos elementos sobranes.	m	559,5

72	5.6.2	Fita avisadora	m	559,5
73	5.6.3	Rede sinalizadora	m2	223,8
74	5.6.4	Betão C20/25	m3	22,38
	5.7	SERVIÇOS AFETADOS		
75	5.7.1	Desvio de infraestruturas aéreas de baixa tensão, para os locais indicados em peças desenhadas, incluindo todos os acessórios necessários à sua boa execução, transporte a vazadouro de todos os elementos sobantes e de acordo com as indicações do distribuidor e da fiscalização da obra.	vg	1
76	5.7.2	Desvio de infraestruturas aéreas de telecomunicações, para os locais indicados em peças desenhadas, incluindo todos os acessórios necessários à sua boa execução, transporte a vazadouro de todos os elementos sobantes e de acordo com as indicações do distribuidor e da fiscalização da obra.	vg	1
	5.8	INFRAESTRUTURAS ENTERRADAS		
	5.8.1	VALAS		
77	5.8.1.1	Abertura e tapamento de vala com 0,8m de profundidade e 0,4m de largura incluindo transporte a vazadouro dos elementos sobantes.	m	205
78	5.8.1.2	Fita avisadora	m	205
79	5.8.1.3	Rede sinalizadora	m2	82
80	5.8.1.4	Betão C20/25	m3	8,2
	5.8.2	TUBAGEM		
81	5.8.2.1	Fornecimento e montagem de tubo PEADØ125 à profundidade 0,80m.	m	410
	5.8.3	CAIXAS		
82	5.8.3.1	Fornecimento e montagem de caixa de visita tronco-cônica com 08 m de diâmetro e 0.8 m de profundidade com tampa de ferro fundido, 125 KN.	UN	6
	5.9	DIVERSOS		
83	5.9.1	Interligação com as entidades públicas nas autorizações e certificações das instalações - EDP.	vg	1
84	5.9.2	Interligação com as entidades públicas nas autorizações e certificações das instalações - Operadoras de telecomunicações.	vg	1
	6	FORMALIZAÇÃO E CRIAÇÃO DE ESPAÇOS DE INUNDAÇÃO PREFERENCIAL - NOTA: As Peças Desenhadas patenteadas a concurso, as Listas de Medições e Cláusulas Técnicas Especiais serão entendidas como um todo pelo Empreiteiro, devendo ser consideradas mutuamente indicativas e elucidativas. O Empreiteiro deverá incluir nos seus orçamentos todos os trabalhos menores pormenorizados ou omitidos, mas indispensáveis à execução da obra. Sempre que nas Listas de Medições é feita referência a quaisquer desenhos de construção, deverá sempre ser considerada a respectiva última versão revista por altura do concurso. As referências aos desenhos são fornecidas a título informativo de forma a auxiliar o Empreiteiro na localização e avaliação de cada tarefa a realizar. Não obstante, o Empreiteiro deverá inspeccionar todos os desenhos antes de elaborar os orçamentos.		
	6.1	REVESTIMENTO PARA CRIAR CONDIÇÕES DE PERMEABILIDADE MULTIUSOS		
85	6.1.1	Fornecimento e assentamento de blocos de granito amarelo tipo Mondim, ou equivalente, dimensões de 0,15x0,30x1,00m, incluindo escavação, execução de fundação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	ml	1000,55
86	6.1.2	Fornecimento e assentamento de blocos de granito amarelo tipo Mondim, ou equivalente, dimensões de 0,15x0,20x1,00m, rebaixado, incluindo escavação, execução de fundação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	ml	40,5
87	6.1.3	Fornecimento e assentamento de blocos de granito amarelo tipo Mondim, ou equivalente, dimensões de 0,08x0,20x1,00m, rebaixado, incluindo escavação, execução de fundação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	ml	19,05
88	6.1.4	Fornecimento e aplicação de revestimento por forma a criar condições de permeabilidade multiusos em grelha perfurada quadrangular 800x400x60mm, em plástico reciclado, com vazios 80x80x48mm, preenchidos com terra vegetal misturada com 90gr/m2 de semente de prato de sequeiro, definido em projeto da especialidade, assente sobre malha em polietileno de 24 gr/m2 e aberturas 4mm, incluindo sistema de ancoragem, o fornecimento e aplicação de uma camada de base composta por mistura de substrato com 70% a 75% de brita de 2/5mm com 5cm de espessura (após compactação), em zonas de grelhas, incluindo a colocação de manta geotêxtil em tecido não tecido em polipropileno, 150 gr/m2, bem como todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com caderno de encargos e peças escritas e desenhadas.	m2	5359,55
89	6.1.5	Fornecimento e espalhamento de saibro com ligante tipo "Active.sol" granulometria 0/35 mm, com espessura mínima de 0.05 m, assentamento em camada de pó de pedra/areia com 2cm de espessura, incluindo manta geotêxtil em tecido não tecido em polipropileno 150 gr/m2, camada de tout-venant com espessura de 15cm, todos os trabalhos, materiais e equipamento necessários à sua perfeita execução de acordo com as especificações do projecto e caderno de encargos.	m2	13,75

	6.1.6	Execução de acesso vertical em blocos e painéis de granito amarelo do tipo Mondim, ou equivalente, com acabamento a areado pico fino, com face aparente de 0,52m, espelho variável de 0,14/0,185m e focinho boleado, incluindo fundação e sub-base, cortes, boleamento do focinho dos degraus e todos os demais trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa aplicação, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.		
90	6.1.6.1	E1, com blocos de dimensão 1,20x0,52x0,140m e lajes de 1,20x1,48x0,06m + 2,52x1,50x0,06m.	m2	7,6
	6.1.7	Estrutura Permeável Reforçada		
91	6.1.7.1	Preparação de superfície do terreno por forma a criar estrutura permeável reforçada com o fornecimento e colocação de material de enchimento (rachão) D90/180 mm, incluindo a colocação de manta geotêxtil em tecido não tecido em polipropileno de 150 gr/m2, a colocação de camada de tout-venant com 25 cm de espessura, incluindo a colocação de manta geotêxtil em tecido não tecido em polipropileno, 150 gr/m2, bem como todos os trabalhos, materiais, equipamentos bem como todos os trabalhos e materiais necessários e conforme o caderno de encargos e projeto	m3	3042,78
	7	ARRANJOS EXTERIORES - NOTA: As Peças Desenhadas patenteadas a concurso, as Listas de Medições e Cláusulas Técnicas Especiais serão entendidas como um todo pelo Empreiteiro, devendo ser consideradas mutuamente indicativas e elucidativas. O Empreiteiro deverá incluir nos seus orçamentos todos os trabalhos menores pormenorizados ou omitidos, mas indispensáveis à execução da obra. Sempre que nas Listas de Medições é feita referência a quaisquer desenhos de construção, deverá sempre ser considerada a respectiva última versão revista por altura do concurso. As referências aos desenhos são fornecidas a título informativo de forma a auxiliar o Empreiteiro na localização e avaliação de cada tarefa a realizar. Não obstante, o Empreiteiro deverá inspeccionar todos os desenhos antes de elaborar os orçamentos.		
	7.1	Serralharias		
	7.1.1	Fornecimento e montagem de Guarda Corpos, em aço galvanizado, fixas ao edificado, composto por: · corrimão em barra chata com 40x12 mm; · prumos verticais em vergalhão de aço, dim. 16x16mm, com apoio ao solo espaçado cerca de 1,00m entre si; · travessa em barra chata de aço, dim. 40x12 mm; · pater de ligação ao solo em chapa circular esp.=2mm e diâm. 30mm; · pater em chapa de aço com 40x40x2 mm; · varão roscado M10, C=100mm, em aço. A ligação será efetuada através de parafusos de cabeça cônica M8 e buchas metálicas em aço galvanizado. Acabamento: dupla galvanização por imersão a quente, esp. entre 120-200µm.		
92	7.1.1.1	GC	ml	24,35
	7.1.2	Fornecimento e montagem de Guarda Corpos, em aço galvanizado, fixas ao edificado, composto por: · corrimão em barra chata com 40x12 mm; · Arame em aço galvanizado 5mm · Cerra Cabos em aço - 5mm, - varão roscado M10, C=100mm, em aço. A ligação será efetuada através de parafusos de cabeça cônica M8 e buchas metálicas em aço galvanizado. Acabamento: dupla galvanização por imersão a quente, esp. entre 120-200µm.		
93	7.1.2.1	GC1	ml	124,5
	7.1.3	Fornecimento e montagem de Portão em aço galvanizado composto por: · tubulares em aço com dimensões 30x30x3mm; · tubular retangular em aço com dimensões 80x30x3mm; · vergalhões em aço com dimensões 16x16mm, eletrosoldados entre si; · aro em tubular em aço com dimensões 30x30x3 mm; · batente em cantoneira de abas iguais 40x40x5mm. Todas as peças metálicas serão devidamente eletrosoldada entre si. Acabamento com dupla galvanização por imersão a quente. Incluindo o fornecimento e montagem de dobradiças de olhal e fechadura de serviço para portas técnicas, tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores de projecto. (medida confirmar em obra)		
94	7.1.3.1	Escada E1 (0,95x0,90m)	UN	2
	7.2	Mobiliário Urbano		
95	7.2.1	Fornecimento e montagem de Obstáculo retrátil, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme definido nas peças desenhadas e escritas do projecto.	UN	3
	7.3	Diversos		
96	7.3.1	Fornecimento e execução de esteios em granito, com acabamento de 1ª qualidade das superfícies á vista, com dimensões 0,25x0,25x1,50m, incluindo corte, transporte, elementos de fixação, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas. (Zona do Totem)	UN	15
97	7.3.2	Fornecimento e execução de esteios em pedra natural granito amarelo, tipo Mondim, ou equivalente, com acabamento de 1ª qualidade das superfícies á vista, com dimensões 0,20x0,20 e comprimentos variáveis, incluindo corte, transporte, elementos de fixação, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas. (Zona do Muro em pedra)	UN	84
98	7.3.3	Fornecimento e colocação de Totem em cantaria de granito tipo Mondim, com acabamento a areado pico fino, incluindo a colocação de chapa de bronze quinada com 5mm de espessura, com uma altura de 4,55, incluindo corte, transporte, elementos de fixação, tudo de acordo com os desenhos de pormenor, caderno de encargos e peças desenhadas.	vg	1

	8	PLANTAÇÕES E SEMEITEIRAS - NOTA: As Peças Desenhadas patenteadas a concurso, as Listas de Medições e Cláusulas Técnicas Especiais serão entendidas como um todo pelo Empreiteiro, devendo ser consideradas mutuamente indicativas e elucidativas. O Empreiteiro deverá incluir nos seus orçamentos todos os trabalhos menores pormenorizados ou omitidos, mas indispensáveis à execução da obra. Sempre que nas Listas de Medições é feita referência a quaisquer desenhos de construção, deverá sempre ser considerada a respectiva última versão revista por altura do concurso. As referências aos desenhos são fornecidas a título informativo de forma a auxiliar o Empreiteiro na localização e avaliação de cada tarefa a realizar. Não obstante, o Empreiteiro deverá inspeccionar todos os desenhos antes de elaborar os orçamentos.		
99	8.1	Carga, transporte, descarga e espalhamento de Terra Vegetal com 20cm de espessura, proveniente da escavação, isento de torrões, pedras e raízes, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	m3	1551,722 00000000 1
100	8.2	Carga, transporte, descarga e espalhamento de Terra Vegetal com 35cm de espessura, proveniente da escavação, isento de torrões, pedras e raízes, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	m3	291,99
	8.3	Fornecimento e plantação de Árvores, bem conformadas, incluindo abertura de covas, fornecimento e colocação de tutores duplos de madeira de pinho tratado, direitos, limpos, previamente tratados, de diâmetro compatível com o esforço do suporte dos exemplares a que se destinam, e cintas elásticas resistentes e maleáveis de forma a não danificarem os troncos das árvores, com todos os trabalhos inerentes, de acordo com peças desenhadas e caderno de encargos:		
101	8.3.1	Ag - Alnus glutinosa (Amieiro) - PAP 14-16; H=2,5m	UN	30
102	8.3.2	Cs - Cupressus sempervirens (Cipreste) - V10L; H=2,0m	UN	11
103	8.3.3	Fa - Fraxinus angustifolia (Freixo) - PAP 18-20; H=3,0m	UN	64
104	8.3.4	Fga - Frangula alnus (Sanguinho) - PAP 12-14; H=2,0m	UN	2
105	8.3.5	la - Ilex aquifolium (Azevinho) - V 10L; H=60-80cm	UN	23
106	8.3.6	Qr - Quercus robur (Carvalho-alvarinho) - PAP 14-16; H=4,0m	UN	5
107	8.3.7	Sa - Salix alba (Salgueiro) - PAP 14-16; H=2,5m	UN	1
108	8.3.8	Sat - Salix atrocinerea (Borrazeira) - PAP 12-14; H=2,0m	UN	1
109	8.3.9	Sn - Sambucus nigra (Sabugueiro) - PAP 12-14; H=2,0m	UN	8
110	8.3.10	Ta - Tamarix africana (Tamargueira) - PAP 12-14; H=2,0m	UN	9
	8.4	Fornecimento e plantação de arbustos (estrato arbustivo) de conformação natural em maciço com distribuição regular, localizados de acordo com as peças desenhadas, fornecidos em vaso, incluindo o fornecimento das espécies, abertura de covas de acordo com as dimensões do vaso e sempre mais largo que fundo, plantação e refecimento de covas com terra vegetal, rega, com fertilização/correção com correção mineral e orgânica de acordo com as análises de solo, e usando sempre adubos de libertação controlada nunca inferiores a 8/9 meses e etiquetagem, de acordo com as especificações de projecto e o caderno de encargos.		
111	8.4.1	Cl - Cistus ladanifer (Estêva) - V 1,5L; H=0,3m; esp. 0,75	UN	22
112	8.4.2	Fga - Frangula alnus (Sanguinho) - PAP 12-14; H=2,0m; esp. 1	UN	90
113	8.4.3	La - Lavandula angustifolia (Alfazema) - V 1,5L; H=0,4m; esp. 0,6	UN	90
114	8.4.4	Ln - Laurus nobilis (Loureiro) - V 15L; H=2,0m; esp. 1	UN	142
115	8.4.5	Mc - Myrtus communis (Murta) - V 5L; H=0,6m; esp. 1,2	UN	718
116	8.4.6	Sat - Salix atrocinerea (Borrazeira) - PAP 12-14; H=2,0m; esp. 1	UN	133
117	8.4.7	Sc - Santolina chamaecyparissus (Santolina) - V 1,5L; H=0,3m; esp. 0,6	UN	153
118	8.4.8	Sn - Sambucus nigra (Sabugueiro) - PAP 12-14; H=2,0m; esp. 1	UN	252
119	8.4.9	Tf - Teucrium fruticans (Sargaço-branco) - V 1,5L; H=0,4m; esp. 0,8	UN	37
120	8.4.10	Ra - Ruscus aculeatus (Gilbardeira) - V 1,5L; H=0,4m; esp. 1,0	UN	17
	8.5	Fornecimento e plantação de herbáceas (estrato herbáceo) de conformação natural em maciço com distribuição regular, localizados de acordo com as peças desenhadas, fornecidas em vasos, incluindo o fornecimento das espécies, abertura de covas de acordo com as dimensões do vaso e sempre mais largo que fundo, plantação e refecimento de covas com terra vegetal, rega, com fertilização/correção com correção mineral e orgânica de acordo com as análises de solo, e usando sempre adubos de libertação controlada nunca inferiores a 8/9 meses e etiquetagem, de acordo com as especificações de projecto e o caderno de encargos.		
121	8.5.1	Clu - Crocosmia lucifer - V 1,5L; H=0,3m; esp. 0,5	UN	499
122	8.5.2	Cp - Carex paniculata - V 150mL; H=0,15m; esp. 0,5	UN	64

123	8.5.3	Ep - Echinacea purpurea (Equinácea-purpurea) - V 1,5L; H=0,3m; esp. 0,75	UN	53
124	8.5.4	Hf - Hemerocallis fulva (Lírio-de-um-dia) - V 1,5L; H=0,3m; esp. 0,6	UN	155
125	8.5.5	Iv - Iris versicolor - V 1,5L; H=0,3m; esp. 0,75	UN	77
126	8.5.6	Ip - Iris pseudacorus (Lírio-amarelo) - V 1,5L; H=0,3m; esp. 0,75	UN	28
127	8.5.7	Je - Juncus effusus (Junco) - V 150mL; H=0,15m; esp. 0,6	UN	306
128	8.5.8	Ps - Pennisetum setaceum - V 1,5L; H=0,3m; esp. 0,60	UN	91
129	8.5.9	Rf - Rudbeckia fulgida - V 1,5L; H=0,3m; esp. 0,75	UN	105
130	8.6	Fornecimento e espalhamento de casca de pinheiro, carvalho ou outras espécies, nas zonas definidas com \"Mulch\", com um calibre de 14mm, com uma espessura de 10cm, incluindo todos os trabalhos inerentes, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	70,65
131	8.7	Fornecimento e colocação de camada de protecção com espessura de 10cm em áreas plantadas de jardins de chuva com Godo branco, lavado, com calibre mínimo de 5cm e máximo de 12cm, incluindo todos os trabalhos inerentes, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	82,56
132	8.8	Fornecimento e instalação de Sementeira de Prado de Sequeiro, semeado à razão de 50gr/m2, em crescimento semi-livre, composto pela seguinte mistura: - 25% Lolium perenne, - 25% Lolium multiflorum, - 24% Festuca rubra rubra, - 20% Festuca arundinacea, - 2% Trifolium pratensis, -2% Trifolium campestre, -2% Trifolium incarnatum, incluindo coadjuvantes, fertilização, operações de estabelecimento e o período de garantia/manutenção, conforme as peças desenhadas e caderno de encargos.	m2	6254
133	8.9	Fornecimento e instalação de Sementeira de Prado para a Galeria Ripícola do tipo \"A. Pereira Jordão\", semeado à razão de 50gr/m2, em crescimento semi-livre, composto pela seguinte mistura: - 30% Festuca arundinacea; - 20% Trifolium incarnatum; - 15% Agrostis sp.; - 10% Phalaris arundinacea; - 10% Lolium perenne Nui; - 5% Astragalus lusitanicus; - 5% Alopecurus pratensis; - 5% Trifolium fragiferum, incluindo coadjuvantes, fertilização, operações de estabelecimento e o período de garantia/manutenção, conforme as peças desenhadas e caderno de encargos.	m2	791,22
134	8.9	Fornecimento e colocação de Guias em madeira de pinho marítimo tratada, com as dimensões 0,03 x 0,1 de altura, fixas ao solo por estacas de madeira, espaçadas de 50 em 50 cm, incluindo todos os trabalhos inerentes, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas.	ml	225,73
135	8.11	Fornecimento e colocação de tela de proteção ao pavimento do tipo DuPont Plantex RootBarrier - Jardins & Afins ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa e transporte de lixos e restos de obra a vazadouro.	ml	275,54