

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO E TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
	1.1	ESTALEIRO E TRABALHOS ACESSÓRIOS E COMPLEMENTARES		
1	1.1.1	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro para a execução de toda a empreitada, conforme normas e legislação em vigor, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários, bem como a sua remoção total e limpeza da área no final da obra, incluindo a execução de ensaios necessários à verificação das condições de execução dos trabalhos, nomeadamente ensaios de proctor modificado, na execução de pavimentos e camadas de base, ensaios de pressão e carga nas redes de águas e esgotos e ensaios das redes elétricas, quadros e equipamento de gestão e comando. Inclui igualmente, a manutenção e desmontagem de máquinas, instalações provisórias do pessoal e da fiscalização, obtenção de licenças, vedações das obras e estaleiros com tapumes metálicos (conforme Caderno de Encargos) e respectiva sinalização provisória, colocação de placa identificadora, iluminação provisória, toda a sinalização necessária e todos os trabalhos preparatórios necessários.	vg	1
2	1.1.2	Reparação e/ou reconstrução das áreas públicas e/ou privadas de acesso/utilização, ou outros elementos que se tenham deteriorado devido à obra e/ou ao estaleiro, bem como a limpeza da área no final da obra, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	vg	1
3	1.1.3	Fornecimento, montagem e desmontagem de painéis de identificação da Obra, com as dimensões 2,00x1,00m, que incluam imagens a cores conforme pormenor a aprovar pelo Dono da Obra.	vg	2
4	1.1.4	Todos os encargos e fornecimentos relativos à elaboração e apresentação de Telas Finais globais do projecto completo de Arquitectura e de todas as especialidades em suporte digital (1CD) e suporte de papel por via de 2 cópias.	vg	1
5	1.1.5	Limpeza geral da obra, incluindo o transporte a vazadouro autorizado de todos os materiais retirados e pagamento das respectivas taxas, incluindo todos os trabalhos secundários inerentes.	UN	1
	2	TRABALHOS ACESSÓRIOS E COMPLEMENTARES		
	2.1	TRABALHOS ACESSÓRIOS E COMPLEMENTARES		
6	2.1.1	Fornecimento e instalação de rede de sinalização, para protecção e vedação do local de intervenção, de polietileno de alta densidade (200 g/m²), de cor laranja com 1,20 m de altura, fixada através de abraçadeira de nylon (4,8x200 mm) a suportes de varão nervurado de aço A400 NR de 1,75 m de comprimento e 8 mm de diâmetro, cravados no terreno a intervalos regulares de 2,00 m e extremos protegidos com Tampa de PVC de cor vermelha, utilizada como sinalização e delimitação da obra.	m	400
7	2.1.2	Desmatção e limpeza total do terreno existente, incluindo a remoção e transporte a vazadouro autorizado de todo o tipo de materiais constituintes, no cumprimento da metodologia estipulada pelo PPGRCD e incluindo o pagamento de todas as taxas necessárias.	m2	26500
8	2.1.3	Remoção/ Transplantação de árvores existentes, assinaladas na respectiva peça desenhada, abate só com aprovação do Dono de Obra e consoante condição fitossanitária do exemplar, incluindo todos os materiais e trabalhos incluídos.	UN	263
	3	MODELAÇÃO DO TERRENO		
	3.1	ESCAVAÇÕES		
9	3.1.1	Realização de escavações complementares para acerto de cotas de pavimentos e elementos construídos, incluindo remoção a vazadouro autorizado, pagamento de taxas de vazadouro dos materiais sobranes, compactação do fundo da caixa e todos os trabalhos necessários e complementares (Devem ser incluídos no preço da escavação, a execução dos taludes necessários, bem como os aterros posteriores resultantes da execução dos trabalhos e empolamentos).	m3	3690
	3.2	ATERROS		
10	3.2.1	Realização de aterros complementares para acerto de cotas de pavimentos, incluindo os trabalhos necessários e complementares (Devem ser incluídos no preço do aterro a execução dos taludes necessários, bem como os enchimentos posteriores resultantes da execução dos trabalhos de escavação e empolamentos).	m3	17514
11	3.2.2	Realização de aterros complementares para acerto de cotas de pavimentos, com utilização das terras provenientes da escavação, incluindo os trabalhos necessários e complementares (Devem ser incluídos no preço do aterro a execução dos taludes necessários, bem como os enchimentos posteriores resultantes da execução dos trabalhos de escavação e empolamentos).	m3	399

	4	EQUIPAMENTOS DIVERSOS		
	4.1	EQUIPAMENTO E MOBILIÁRIO URBANO		
12	4.1.1	TRAINING FIT	UN	2
13	4.1.2	LEME DUPLO	UN	1
14	4.1.3	ELEVADOR	UN	2
15	4.1.4	DUPLO DE PEDALEIRAS	UN	2
16	4.1.5	SURF	UN	2
17	4.1.6	BARRAS PARALELAS DUPLO	UN	1
18	4.1.7	SPIDER	UN	1
19	4.1.8	VEDAÇÃO EM PINHO	UN	25
20	4.1.9	BANCO COM COSTAS	UN	7
21	4.1.10	MESA COM BANCOS	UN	15
22	4.1.11	EV PI	UN	4
23	4.1.12	PAPELEIRA	UN	24
24	4.1.13	BEBEDOURO	UN	10
	5	REDE DE REGA/ABASTECIMENTO		
	5.1	REDE DE REGA/ABASTECIMENTO		
25	5.1.1	Fornecimento e instalação de sistema de rede rega automatizado por aspersão e gota-a-gota, com estação meteorológica e sensores de chuva e humidade do ar e do solo, com acionamento e gestão remoto, incluindo abertura de vala, fornecimento e colocação de tubagens de ligação e respectivos acessórios, eletrovalvulas, fios eletricos, sensores, programadores, valvulas de alívio, válvulas de purga, negativos para atravessamento de vias e muros, válvulas reguladoras de pressão, e todos os fornecimentos e acessórios para um sistema de rega completo e funcional.	m2	26500
	6	PLANTAÇÕES E SEMEANTEIRAS		
	6.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO		
26	6.1.1	Fornecimento e colocação de terra viva, misturada com 50% de solos do local numa camada com 0,10 m de espessura, para as zonas verdes onde existirão áreas semeadas, incluindo transporte e todos os trabalhos necessários e complementares.	m3	2649
27	6.1.2	Fornecimento e colocação de areia, misturada com 50% de solos do local, na proporção de 1m3 de mistura total por cova de plantação de árvores(1,0x1,0x1,0m), incluindo remoção dos solos sobrantes para execução das modelações de terreno propostas na obra, transporte e todos os trabalhos e fornecimentos necessários e complementares.	m3	315
28	6.1.3	Fornecimento e colocação de areia, misturada com 50% de solos do local, na proporção de 0,064m3 de mistura total por cova de plantação de arbustos(0,40x0,40x0,40m), incluindo remoção dos solos sobrantes para a execução das modelações de terreno propostas na obra, transporte e todos os trabalhos e fornecimentos necessários e complementares.	m3	65,52
	6.2	PLANTAÇÕES		
	6.2.1	Plantação de árvores pap 12/14, incluindo fornecimento, abertura e enchimento de covas com os solos indicados no artigo anterior, remoção a vazadouro autorizado, incluindo pagamento de taxas de vazadouro das terras sobrantes, colocação de tutores em tripeça, atilhos e todos os materiais que possam ser necessários, incluindo manutenção dos espaços verdes pelo empreiteiro durante o prazo de 1 ano após a receção provisória dos mesmos pela CMB, sendo que durante o referido período deverão ser garantidos todos os trabalhos de conservação e manutenção,incluindo rega, monda, poda, adubação, tutoragem, sacha e remoção de plantas infestantes, devendo proceder-se inclusive à substituição dos exemplares que não tenham vingado ou não se encontrem em boas condições fitossanitárias e todos os trabalhos incluídos.		
29	6.2.1.1	Acer palmatum (H4-8 4-8m)	UN	23
30	6.2.1.2	Acer saccharinum (H12-20 8-10m)	UN	20
31	6.2.1.3	Aesculus hippocastanum (H12-20 8-10m)	UN	19
32	6.2.1.4	Fraxinus angustifolia (H10-25 4-6/12m)	UN	18
33	6.2.1.5	Juglans regia (H12-20 8-10m)	UN	7
34	6.2.1.6	Liquidambar styraciflua (H12-20 8-10m)	UN	12

35	6.2.1.7	Magnolia grandiflora (H12-20 8-10m)	UN	20
36	6.2.1.8	Prunus cerasifera var. 'Pissardii' (H 5-8 m 4-5 m)	UN	14
37	6.2.1.9	Prunus dulcis (H 6 m 4-5 m)	UN	22
38	6.2.1.10	Prunus lusitanica (H 5-8 m 4-5 m)	UN	10
39	6.2.1.11	Quercus pyrenaica (H20-25 8-12m)	UN	5
40	6.2.1.12	Quercus robur (H20-25 8-12m)	UN	9
41	6.2.1.13	Tilia cordata (h 20-30 m 8-10 m)	UN	7
	6.2.2	Plantação de arbustos de médio 5L e pequeno porte V3L , incluindo fornecimento, abertura e enchimento de covas com composto de plantação (à razão de 1:3 de terra local), remoção de produtos sobantes a vazadouro, incluindo o pagamento de taxas incluindo ainda todos os materiais que possam ser necessários, segundo as indicações das peças desenhadas, incluindo manutenção dos espaços verdes pelo empreiteiro durante o prazo de 1 ano após a receção provisória dos mesmos pela CMB, sendo que durante o referido período deverão ser garantidos todos os trabalhos de conservação e manutenção, incluindo rega, monda, poda, adubação, tutoragem, sacha e remoção de plantas infestantes, devendo proceder-se inclusive à substituição dos exemplares que não tenham vingado ou não se encontrem em boas condições fitossanitárias, e todos os trabalhos incluídos. De acordo com dois módulos de Plantação estipulados em planos de plantação em anexo.		
	6.2.2.1	Módulo 1		
42	6.2.2.1.1	Abelia x grandiflora	m2	36,8
43	6.2.2.1.2	Arbutus unedo	m2	36,8
44	6.2.2.1.3	Lonicera japonica var. repens	m2	202,4
45	6.2.2.1.4	Spiraea douglasii	m2	36,8
46	6.2.2.1.5	Spiraea thumbergii	m2	36,8
	6.2.2.2	Módulo 2		
47	6.2.2.2.1	Arbutus unedo (H 2 - 6 m 2 - 4 m)	m2	18,3
48	6.2.2.2.2	Lonicera japonica var. repens (H 4 - 8 m 1 - 1.5 m)	m2	183
49	6.2.2.2.3	Phyllyrea angustifolia (H 2.5 - 4m 1.5 - 2.5m)	m2	54,9
50	6.2.2.2.4	Spiraea douglasii (H1.5 - 2.5m 1.5 - 2.5m)	m2	73,2
51	6.2.2.2.5	Spiraea thumbergii (H1-1.5m 1-1.5m)	m2	36,6
52	6.2.2.2.6	Lavandula angustifolia (H 0.70 - 1m 1 - 1.2m)	m2	183
	6.3	SEMENTEIRAS		
	6.3.1	SEMENTEIRAS		
53	6.3.1.1	Fornecimento e aplicacao de hidrosementeira de relvado, incluindo manutenção da área de prado/relvado pelo empreiteiro durante o prazo de 1 ano após a receção provisória dos mesmos pela CMB, sendo que durante o referido período deverão ser garantidos todos os trabalhos de conservação e manutenção, incluindo rega, monda, poda, adubação, tutoragem, sacha e remoção de plantas infestantes, devendo proceder-se inclusive à nova sementeira nas zonas mortas ou não se encontrem em boas condições fitossanitárias, e todos os trabalhos incluídos, incluindo bioactivadores, ecomulch e sementes e água, aplicado à razão de 30g/m2 com a seguinte composição: 30% Festuca arundinacea \"barcel\" 20% Festuca rubra rubra \"barpusta\" 20% Lolium perenne \"barlatra\" 20% Lolium multiflorum \"barspectra\" 5% Trifolium incarnatum 5% Trifolium repens huia	m2	17000

54	6.3.1.2	Fornecimento e aplicacao de sementeira de prado de sequeiro, incluindo manutenção da área de prado/relvado pelo empreiteiro durante o prazo de 1 ano após a receção provisória dos mesmos pela CMB, sendo que durante o referido período deverão ser garantidos todos os trabalhos de conservação e manutenção, incluindo rega, monda, poda, adubação, tutoragem, sacha e remoção de plantas infestantes, devendo proceder-se inclusive à nova sementeira nas zonas mortas ou não se encontrem em boas condições fitossanitárias, e todos os trabalhos incluídos, incluindo bioactivadores, ecomulch e sementes e água, aplicado à razão de 40g/m2 com a seguinte composição: 25% Festuca rubra ssp. rubra 25% Festuca rubra tricophyla 15% Poa trivialis 15% Trifolium incarnatum 20% Poa trivialis	m2	2100
55	6.3.1.3	Fornecimento e aplicacao de sementeira com mistura de revestimento de taludes, incluindo manutenção da área de prado/relvado pelo empreiteiro durante o prazo de 1 ano após a receção provisória dos mesmos pela CMB, sendo que durante o referido período deverão ser garantidos todos os trabalhos de conservação e manutenção, incluindo rega, monda, poda, adubação, tutoragem, sacha e remoção de plantas infestantes, devendo proceder-se inclusive à nova sementeira nas zonas mortas ou não se encontrem em boas condições fitossanitárias, e todos os trabalhos incluídos, incluindo bioactivadores, ecomulch e sementes e água, aplicado à razão de 40g/m2 com a seguinte composição: 60% Trifolium repens huia 20% Trifolium subterraneum 20% Trifolium incarnatum	m2	120
7	CAMINHOS E CICLOVIA			
7.1	PAVIMENTOS			
56	7.1.1	Execução de pavimento misto composto por betão poroso pigmentado (cor a definir em obra) e lajetas de granito amarelo 0.40x0.40x0.06m (conforme esquema), assente numa base de brita 20/30mm com 10cm de espessura e numa sub-base de tout-venant e compactação a 95% com meios mecânicos com 10cm de espessura, sobre terreno natural/solo de fundação bem compactado, incluindo abertura e execução de caixa de pavimentos, compactação, transporte de sobantes e descarga a vazadouro e todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	494
57	7.1.2	Execução de pavimento em lajetas de granito rosa com marcações em xisto (conforme esquema), assente numa base de brita 20/30mm com 10cm de espessura e numa sub-base de tout-venant e compactação a 95% com meios mecânicos com 10cm de espessura, sobre terreno natural/solo de fundação bem compactado, incluindo abertura e execução de caixa de pavimentos, compactação, transporte de sobantes e descarga a vazadouro e todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	718
58	7.1.3	Execução de pavimento em betão poroso pigmentado (cor a definir em obra), assente numa base de brita 20/30mm com 10cm de espessura e numa sub-base de tout-venant e compactação a 95% com meios mecânicos com 10cm de espessura, sobre terreno natural/solo de fundação bem compactado, incluindo abertura e execução de caixa de pavimentos, compactação, transporte de sobantes e descarga a vazadouro e todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	10116,41
59	7.1.4	Execução de pavimento em betão poroso pigmentado (cor a definir em obra) provisório, assente numa base de brita de pedra granítica Ø40/70mm com 20cm de espessura e numa sub-base de tout-venant e compactação a 95% com meios mecânicos com 20cm de espessura, sobre terreno natural/solo de fundação bem compactado, incluindo abertura e execução de caixa de pavimentos, compactação, transporte de sobantes e descarga a vazadouro e todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	218,02
60	7.1.5	Execução de pavimento "SLURRY SEAL" cor RAL 5002 ou equivalente, sobre camada de betuminoso, assente numa base de brita de pedra granítica Ø40/70mm com 20cm de espessura e numa sub-base de tout-venant e compactação a 95% com meios mecânicos com 20cm de espessura, sobre terreno natural/solo de fundação bem compactado, incluindo abertura e execução de caixa de pavimentos, compactação, transporte de sobantes e descarga a vazadouro e todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	428
61	7.1.6	Execução de pavimento "SLURRY SEAL" cor RAL 5024 ou equivalente, sobre camada de betuminoso, assente numa camada de brita de 0,20m, sobre terreno natural bem compactado, conforme desenhos de pormenor. Incluindo abertura e execução de caixa de pavimentos, compactação, transporte de sobantes e descarga a vazadouro e todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	428

62	7.1.7	Execução de pavimento "SLURRY SEAL" cor RAL 5012 ou equivalente, sobre camada de betuminoso, assente numa base de brita de pedra granítica Ø40/70mm com 20cm de espessura e numa sub-base de tout-venant e compactação a 95% com meios mecânicos com 20cm de espessura, sobre terreno natural/solo de fundação bem compactado, incluindo abertura e execução de caixa de pavimentos, compactação, transporte de sobranes e descarga a vazadouro e todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	428
63	7.1.8	Execução de pavimento tátil em zona de passeadeiras, assente numa base de brita de pedra granítica Ø40/70mm com 20cm de espessura e numa sub-base de tout-venant e compactação a 95% com meios mecânicos com 20cm de espessura, sobre terreno natural/solo de fundação bem compactado, incluindo abertura e execução de caixa de pavimentos, compactação, transporte de sobranes e descarga a vazadouro e todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	190,32
	7.2	LANCIS		
64	7.2.1	Fornecimento e colocação de lancil de madeira de 0.30x0.20x1.00m, conforme desenhos de pormenor, incluindo abertura de cova, transporte de sobranes e descarga a vazadouro e todos os trabalhos e materiais complementares.	m	1797,14
65	7.2.2	Fornecimento e colocação de lancil L15 (0.15x0.22m) em granito cinza espelho=0,12m, incluindo abertura de cova, transporte de sobranes e descarga a vazadouro e todos os trabalhos e materiais complementares.	m	183,37
66	7.2.3	Fornecimento e colocação de lancil L15 (0.15x0.22m) em granito cinza espelho=0,00m, incluindo abertura de cova, transporte de sobranes e descarga a vazadouro e todos os trabalhos e materiais complementares.	m	612
	7.3	MUROS BETÃO ARMADO		
67	7.3.1	Execução de muro de vedação e/ou de espera/suporte de terras confinante ao caminho periférico, em betão armado até uma altura máx. de 1.20 m e espessura de 0.20 m, e da respetiva fundação em sapata contínua excêntrica em betão armado, com largura de 0.60 m e altura de 0.30 m, incluindo os movimentos de terra, o fornecimento e aplicação de betão de limpeza C12/15, betão C20/25, armaduras de aço A400NR, cofragens, evacuação por drenagem a 100% com geodreno de diam. 100 mm, e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução, conforme desenho pormenor tipo.	ml	332
68	7.3.2	Execução de muros de vedação e/ou suporte de terras para formação de escadas, em betão armado com uma altura livre de 0.90 m e espessura de 0.15 m, e da respetiva fundação em sapata contínua centrada em betão armado, com largura de 0.50 m e altura de 0.30 m, incluindo os movimentos de terra, o fornecimento e aplicação de betão de limpeza C12/15, betão C20/25, armaduras de aço A400NR, cofragens, evacuação por drenagem a 100% com geodreno de diam. 100 mm, e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução, conforme desenho pormenor tipo.	m	106,4
	7.3.3	DIVERSOS		
69	7.3.3.1	Execução e apresentação de telas finais em formato DWG, conforme caderno de encargos.	vg	1
	8	INFRAESTRUTURAS EXTERIORES		
	8.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EXTERIOR		
	8.1.1	Fornecimento e montagem de tubo em PEAD enterrado, incluindo acessórios de ligação, abertura e fechamento de vala, almofada de areia, fita sinalizadora e todos os materiais e trabalhos necessários		
	8.1.1.1	Na rede exterior de água fria.		
70	8.1.1.1.1	Ø 20 mm	m	113,41
71	8.1.1.1.2	Ø 25 mm	m	211,156
72	8.1.1.1.3	Ø 32 mm	m	25,52
73	8.1.1.1.4	Ø 50 mm	m	14,74
74	8.1.1.1.5	Ø 63 mm	m	64,35
75	8.1.1.1.6	Ø 90 mm	m	504,13
	8.1.2	Acessórios		
76	8.1.2.1	Fornecimento e colocação de válvulas de seccionamento, incluindo válvulas de corte, válvula selada, contador, filtro de areias, redução e tê em FFD e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta colocação (a instalar em caixa de pavimento ou muro/murete de vedação).	UN	13
77	8.1.2.2	Fornecimento e colocação, de válvulas de seccionamento, incluindo válvulas de corte e válvulas seladas, tês ou cruzetas em FFD, reduções e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta colocação (a instalar em caixa de pavimento ou muro/murete de vedação).	UN	18
78	8.1.2.3	Fornecimento e colocação de juntas cegas em FFD para tubagem PEAD DN 90 mm, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta colocação (a instalar em caixa de pavimento).	UN	3

79	8.1.2.4	Ligação da rede projectada em PEAD PN10, à rede existente, incluindo, tê em FFD com derivação flangeada, com revestimento epoxi no interior e exterior, movimento de terras (abertura e tapamento de vala em terra, rocha branda ou rocha dura; protecção da tubagem em areia, colocação de aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro), levantamento e reposição de pavimento conforme situação existente, aplicação de válvula de seccionamento em corpo de FFD de cunha elástica, embucaduras integralmente travadas para ligação de tubos em PEAD/PVC com boca de chave completa, pintura epoxy, alojada em caixa de visita com tampa em ferro fundido, com 600mm, da classe D400 segundo a NP EN 124 (águas), todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução, conforme pormenor desenhado.	UN	2
	8.2	REDE DE INCÊNDIO ARMADA		
80	8.2.1	Marco de incêndio do tipo Somepal ou equivalente e respetivo ramal em PEAD PN16 DN 90 mm, numa extensão de até 20 m, a partir de conduta PEAD 90 mm, incluindo o fornecimento e montagem, abertura e fechamento de vala, ligação à conduta, fita plástica para sinalização da tubagem, e todos os trabalhos e acessórios, conforme pormenor: Inclui: Tê em FFD DN 90x90 com válvula incorporada DN 90, com bocas anti-tração; Haste telecópica Caixa de chão (boca de chave); Uma flange de adaptação em FFD para PEAD 90 mm; Curva em FFD com pé, flangeada; Marco de incêndio	UN	4
	8.3	REDES ESGOTOS DOMÉSTICOS		
	8.3.1	Fornecimento e aplicação de tubagem em PVC PN10, incluindo movimento de terras (abertura e tapamento de vala em terra, rocha branda ou rocha dura; protecção da tubagem em areia, colocação de aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro), levantamento e reposição de pavimento conforme situação existente, fita sinalizadora, acessórios de ligação, e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.		
81	8.3.1.1	Ø 110 mm	m	81,752
82	8.3.1.2	Ø 125 mm	m	43,109
83	8.3.1.3	Ø 140 mm	m	18,656
84	8.3.1.4	Ø 160 mm	m	29,095
85	8.3.1.5	Ø 200 mm	m	150,161
86	8.3.1.6	Execução e colocação de caixas de inspeção pré-fabricadas ou com execução "in situ", com dim. de 0.60x0.60 m, incluindo movimento de terras, soleira pré-fabricada, tampa de FFD com 0.40 m de abertura útil, e todos os trabalhos complementares conforme peças desenhadas e norma NP EN 124.	UN	20
87	8.3.1.7	Execução e colocação de câmaras de visita, de anéis e cone excêntrico pré-fabricados de betão Ø1.00 m incluindo movimento de terras, soleira pré-fabricada, tampa de FFD com 0.60 m de abertura útil de graus chumbados, em ferro revestido a polipropileno, e todos os trabalhos complementares conforme peças desenhadas e norma NP EN 124.	UN	4
88	8.3.1.8	Ligação da rede projectada à rede existente, movimento de terras (abertura e tapamento de vala em terra, rocha branda ou rocha dura, protecção da tubagem em areia, colocação de aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro), levantamento e reposição de pavimentos conforme situação existente, acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta aplicação.	UN	1
	8.4	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	8.4.1	Fornecimento e aplicação de tubagem em PVC com perfil corrugado classe SN8, incluindo movimento de terras (abertura e tapamento de vala em terra, rocha branda ou rocha dura; protecção da tubagem em areia, colocação de aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro), levantamento e reposição de pavimento conforme situação existente, fita sinalizadora, acessórios de ligação, e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.		
89	8.4.1.1	Ø 200 mm	m	895,917
	8.4.2	Sumidouros e caixas de visita		
	8.4.2.1	Fornecimento e colocação de caixas em betão, com altura indicada nas peças desenhadas e tampa invertida em FFD, com acabamento igual ao pavimento, incluindo movimentos de terras, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua correcta colocação.		

90	8.4.2.2	Execução de câmaras de visita, de anéis e cone excêntrico pré-fabricados de betão Ø1.00 m incluindo movimento de terras, soleira pré-fabricada, tampa de FFD com 0.60 m de abertura útil de graus chumbados, em ferro revestido a polipropileno, e todos os trabalhos complementares conforme peças desenhadas e norma NP EN 124.	UN	16
91	8.4.2.3	Execução de caixa de visita com retenção de areia em betão, dim. 0.60x0.60 m, incluindo movimento de terras, soleira pré-fabricada, tampa em FFD, e todos os trabalhos complementares conforme peças desenhadas e norma NP EN 124.	UN	1
92	8.4.2.4	Fornecimento e colocação de sumidouro, com caixa em betão e de retenção de areia, aro e grelha em F.F.D. com as dimensões 60x30x5(cm) da classe D400 segundo a NP EN 124, tubagem de ligação ao colector, e todos os materiais necessários para a sua correta colocação, conforme pormenor desenhado.	UN	32
93	8.4.2.5	Ligação da rede projectada através de uma vala natural em aproximadamente 160m ao aqueduto existente no terreno, incluindo movimento de terras em terra, rocha branda ou rocha dura, transporte dos produtos sobantes a vazadouro, e todos trabalhos e materiais necessários à sua correcta aplicação.	UN	1
	8.5	DIVERSOS		
94	8.5.1	Execução e apresentação de telas finais em formato DWG, conforme caderno de encargos.	UN	1
95	8.5.2	Verificação e ensaio da rede executada, conforme caderno de encargos.	UN	1
9		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E REDE DE ILUMINAÇÃO EXTERIOR DO PARQUE TEMÁTICO		
	9.1	FASE 1.1		
96	9.1.1	Fornecimento e montagem de luminárias do tipo L1 - Conjunto Decorativo PIANO MINI 5118AS 24@350mA, a colocar em coluna Fuste Tejo, TTB-235R de Ht=6m da SCREDER, ou equivalente incluindo todas as ligações e todos os acessórios para a sua correcta instalação.	UN	15
97	9.1.2	Abertura e tapamento de vala para ligação da iluminação pública, incluindo todos os materiais de acordo com o pormenor tipo (Vala Tipo), e todos os trabalhos necessários para a sua correta execução.	m	430
98	9.1.3	Fornecimento e instalação de condutor tipo VAV-5G4 enfiado em tubo PEAD 40 em vala aberta, incluindo todos os trabalhos e acessórios para o seu perfeito funcionamento.	m	510
99	9.1.4	Fornecimento e instalação de tubo PEAD 40mm em vala aberta, incluindo todos os trabalhos e acessórios para o sua perfeita instalação.	m	510
	9.1.5	ILUMINAÇÃO EXTERIOR PARQUE		
100	9.1.5.1	Abertura e tapamento de vala para ligação da iluminação pública, incluindo todos os materiais de acordo com o pormenor tipo (Vala Tipo), e todos os trabalhos necessários para a sua correta execução.	m	1300
101	9.1.5.2	Fornecimento e instalação de tubo PEAD 40mm em vala aberta, incluindo todos os trabalhos e acessórios para o sua perfeita instalação.	m	1300
102	9.1.5.3	Fornecimento e instalação de condutor tipo VAV-5G4 enfiado em tubo PEAD 40 em vala aberta, incluindo todos os trabalhos e acessórios para o seu perfeito funcionamento.	m	1570
103	9.1.5.4	Fornecimento e montagem de luminária, tipo C1 - modelo (OYO 16@700mA NW 36W) completas, mais coluna modelo (Fuste Tejo, TTB-235R, 4m de altura útil) com portinhola, maciço para fixação, equipamento de protecção, electrificação interior, e todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento, de acordo com o definido no projeto ou equivalente.	UN	37
104	9.1.5.5	Fornecimento e montagem de coluna modelo (Fuste Tejo, TTB-235R, 4m de altura útil) com portinhola, maciço para fixação, equipamento de protecção, electrificação interior, e todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento, de acordo com o definido no projeto ou equivalente.	UN	37
105	9.1.5.6	Fornecimento e montagem de armário co pedestal, tipo w com duas portas uma para a entrada de energia, equipado com caixa portinhola e caixa de contador, a outra para colocação do quadro eléctrico de entrada (Q.E.)	UN	1
106	9.1.5.7	Fornecimento e montagem de Q.E. a colocar dentro de armário incluindo todos os materiais necessários para a sua correta instalação, da hager ou equivalente.	UN	1
107	9.1.5.8	Fornecimento e montagem de caixas de visita do tipo redondo conforme pormenor tipo, incluindo todos os acessórios e trabalhos para a sua perfeita instalação.	UN	1
108	9.1.5.9	Execução de ramal de fornecimento de energia, incluindo todos os trabalhos e acessórios para a sua correta execução.	UN	1
109	9.1.5.10	certificação da instalação por entidade credenciada.	UN	1
	9.1.6	REDE DE CAIXAS E TUBAGENS EXTERIORES PARA EDIFÍCIOS DE ALOJAMENTO E SERVIÇOS NO INTERIOR DO PARQUE TEMÁTICO - ELE		
110	9.1.6.1	Abertura e tapamento de vala para tubagem de energia e telecomunicações, incluindo todos os materiais de acordo com o pormenor tipo (Vala Tipo), e todos os trabalhos necessários para a sua correta execução.	m	170
111	9.1.6.2	Fornecimento e montagem de caixas de visita do tipo redondo conforme pormenor tipo, incluindo todos os acessórios e trabalhos para a sua perfeita instalação. (cone de 1m + anel de 0,5m)	UN	5
112	9.1.6.3	Fornecimento e instalação de tubo PEAD 125mm em vala aberta, incluindo todos os trabalhos e acessórios para o sua perfeita instalação.	m	680

113	9.1.6.4	Fornecimento e instalação de tubo PEAD 63mm em vala aberta, incluindo todos os trabalhos e acessórios para o sua perfeita instalação.	m	105
-----	---------	---	---	-----