

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	Artigo	Pretende-se a requalificação paisagística do Jardim Soares dos Reis, de acordo com o Caderno de Encargos e Memória Descritiva do presente procedimento, no prazo de 60 dias a contar da data de assinatura do contrato.		
	1.	ESTALEIRO, PLACAS DE OBRAS E PLANOS DE PREVENÇÃO DE SEGURANÇA E AMBIENTE		
1	1.1.	Montagem de estaleiro em obra para confirmação de elementos ou partes de projeto a solicitar pela coordenação de projeto. Desmontagem e limpeza final do local do estaleiro conforme indicações definidas em Caderno de Encargos.	vg	1
2	1.2.	Fornecimento e colocação de placas de obra, em local a definir com a Fiscalização antes do início dos trabalhos, incluindo a estrutura de fixação e todos os trabalhos necessários a esta operação. Desmontagem na data de receção provisória da obra, carga, transporte e descarga no estaleiro do Município de Vila Nova de Gaia.	vg	1
3	1.3.	Colocação de vedação em regime de aluguer, durante o tempo necessário, do tipo "Vedação de Obra - dimensões 3,50mx1,90m para proteção da área a intervencionar.	ml	720
4	1.4.	Elaboração e implementação do Plano de Segurança e Saúde de acordo com o Decreto-Lei n.º 273/03, de 29 de Outubro.	vg	1
5	1.5.	Elaboração e implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição da Fase de Projeto de acordo com a legislação vigente.	vg	1
	2.	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
	2.1.	Desmontagem de equipamentos, incluindo carga, transporte e descarga em estaleiro municipal		
6	2.1.1.	Parque infantil	vg	1
7	2.1.2.	Papeleiras	UN	10
8	2.1.3.	Dispensadores de sacos para recolha de dejetos caninos	UN	2
9	2.1.4.	Luminárias (2 blocos de alvenaria; 10 pimenteiros; 6 focos na zona da estátua)	UN	18
10	2.1.5.	Floreiras / caldeiras em aço corten	UN	7
11	2.1.6.	Base em pedra de suporte de busto	UN	1
12	2.1.7.	Cabine telefonica (não inclui desativação de qualquer tipo de ligação às redes)	vg	1
	2.2.	Abate e transplante de vegetação arbórea e arbustiva, incluindo transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado (quantidade estimada para transplante de cerca 50% das unidades, incluindo transporte dos mesmos para o Parque Biológico de Gaia)		
13	2.2.1.	Vegetação arbustiva	vg	1
	2.2.2.	Vegetação arbórea		
14	2.2.2.1.	Pequeno porte	UN	4
15	2.2.2.2.	Médio Porte	UN	16
16	2.2.2.3.	Grande Porte	UN	8
	2.3.	Decapagens		
17	2.3.1.	Decapagem de zonas relvadas (numa camada média de 0,20m), incluindo transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado	m2	7800
18	2.3.2.	Decapagem de zonas arbustivas (numa camada média de 0,20m), incluindo transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado	m2	650
	3.	DEMOLIÇÕES		
	3.1.	Demolição de pavimentos e estruturas construídas, incluindo transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado		
19	3.1.1.	Pavê octogonal	m2	500
20	3.1.2.	Pavê retangular	m2	135
21	3.1.3.	Calçada	m2	95
22	3.1.4.	EPDM	m2	235
23	3.1.5.	Grelhas de enrelvamento	m2	20

24	3.1.6.	Floreiras	UN	2
25	3.1.7	Lancis	ml	195
	3.2.	Demolição de pavimentos e estruturas construídas, incluindo armazenamento para posterior recolocação		
26	3.2.1.	Murete em alvenaria com chapim em granito (inclui armazenamento do chapim em granito para posterior utilização)	ml	64,4
27	3.2.2.	Lancis em granito	ml	247,25
28	3.2.3.	Lajetas em pedra rústica	m2	294,4
	4.	RESTAUROS / RECUPERAÇÕES		
	4.1.	Recuperação/ restauro de equipamentos existentes, incluindo desmontagem e posterior recolocação dos mesmos na área de intervenção		
29	4.1.1.	Colunas de iluminação	UN	23
30	4.1.2.	Bancos	UN	15
	4.2.	Tampa de acesso à Casa das Máquinas		
31	4.2.1.	Remoção de lajetas de granito danificadas existentes na tampa de acesso ao interior da Casa das Máquinas e substituição por novas, incluindo transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobantes e todos os trabalhos e materiais necessários	UN	3
	4.3.	Estátua		
32	4.3.1.	Limpeza de estátua, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	vg	1
	5.	CONSTRUÇÕES		
	5.1.	Murete		
33	5.1.1.	Fornecimento e construção de murete (para dar continuidade ao existente), incluindo colocação de chapim em granito (previamente removido), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	ml	41
	5.2.	Escadas		
34	5.2.1.	Abertura de caixa com 0,23m de altura, incluindo compactação da base e remoção e transporte dos produtos sobantes a vazadouro autorizado	m2	80
35	5.2.2.	Fornecimento e fixação de guias em aço corten para delimitação dos degraus da escada com 0,003m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	ml	135
36	5.2.3.	Fornecimento e espalhamento de camada de sub-base em brita n.º 2 com 0,15m de altura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m2	80
37	5.2.4.	Fornecimento e execução de pavimento em betão poroso com 0,08m de altura, na cor natural, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m2	80
	5.3.	Floreira / Banco		
38	5.3.1.	Fornecimento e execução de floreira/banco em alvenaria com 1,50m de altura e banco em alvenaria com 0,50m de altura e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.	ml	85
39	5.3.2.	Fornecimento e execução de pintura com 3 demãos, incluindo prévia limpeza na cor cinza tipo Terra Preta Moida da CIN ou equivalente	m2	194,12
40	5.3.1.	Fornecimento e execução de revestimento da floreira e banco em ripas de madeira de pinho tratado em autoclave, incluindo fixações e todos os trabalhos e materiais necessários	vg	1
	5.4.	Maciços		
41	5.4.1.	Fornecimento e execução de maciços de fixação de Mobiliário Urbano (bancos e conjuntos de mesas com bancos, papeleiras, dispensadores de dejetos de animais domésticos) incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	UN	45
	5.5.	Pinturas		
42	5.5.1.	Fornecimento e execução de pintura com 3 demãos, incluindo prévia limpeza (muro existente e proposto e estrutura construída existente) na cor cinza do tipo "Terra Preta Moida da CIN" ou equivalente.	m2	428,4
	6.	PAVIMENTOS E LANCIS		
	6.1.	Lancil em granito		
43	6.1.1.	Abertura de caboucos, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e transporte dos produtos sobantes a vazadouro autorizado	ml	280
44	6.1.2.	Fornecimento e colocação de guia de lancil em granito, igual ao existente, incluindo abertura de caboucos e maciços em betão e todos os trabalhos e materiais necessários	ml	280
	6.2.	Saibro		
45	6.2.1.	Abertura de caixa com 0,30m de altura, incluindo remoção e transporte dos produtos sobantes a vazadouro autorizado	m2	260

46	6.2.2.	Fornecimento e colocação de manta geotextil e fornecimento e espalhamento de sub-base em tout-venant, numa altura de 0,15m incluindo compactação e todos os trabalhos e materiais necessários	m2	260
47	6.2.3.	Fornecimento e colocação de saibro, numa altura média de 0,15m, incluindo compactação e todos os trabalhos e materiais necessários	m2	260
	6.3.	Lajetas de pedra de granito		
48	6.3.1.	Abertura de caixa com 0,30m de altura, incluindo remoção e transporte dos produtos sobranes a vazadouro autorizado	m2	6
49	6.3.2.	Fornecimento e colocação de manta geotextil e fornecimento e espalhamento de sub-base em tout-venant, numa altura de 0,15m incluindo compactação e todos os trabalhos e materiais necessários	m2	6
50	6.3.3.	Colocação de lajetas de granito rústico, com espessura de 0,15m, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m2	6
	6.4.	Calçada portuguesa com desenhos (cor branca e preta)		
51	6.4.1.	Abertura de caixa com 0,30m de altura, incluindo remoção e transporte de sobranes a vazadouro autorizado	m2	595
52	6.4.2.	Fornecimento e colocação de manta geotextil seguido de fornecimento e espalhamento sub-base em tout-venant numa camada de 0,20m, incluindo compactação da mesma	m2	595
53	6.4.3.	Fornecimento e espalhamento de pó de pedra numa altura de 0,15m, incluindo regularização final e todos os trabalhos e materiais necessários	m2	595
54	6.4.4.	Fornecimento e assentamento de calçada portuguesa semelhante à existente incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução	m2	595
	6.5.	Betão (base para quiosque e módulo sanitário automático préfabricado)		
55	6.5.1.	Abertura de caixa com 0,35m de altura, incluindo compactação da base e remoção e transporte dos produtos sobranes a vazadouro autorizado	m2	17
56	6.5.2.	Fornecimento e espalhamento de camada de sub-base em brita n.º 2 com 0,20m de altura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m2	17
57	6.5.3.	Fornecimento e execução de pavimento em betão com 0,15m de altura, na cor natural, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m2	17
	6.6.	Lajetas de pedra a manter		
58	6.6.1.	Execução de limpeza de caminho existente em lajes de pedra, através de jatos de areia, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m2	226
	7.	QUIOSQUE		
59	7.1.	Alteração da localização do quiosque existente, incluindo negativos para passagem de infraestruturas e todos os trabalhos e materiais necessários	vg	1
	8.	TELAS / INERTES / PERFIS		
60	8.1.	Fornecimento e colocação de lancil metálico do tipo "Lancil Brickstop 20cm" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	ml	495
61	8.2.	Fornecimento e colocação de tela anti infestantes do tipo "DuPont Plantex Premium Plus WeedMax da Atlantusi" ou equivalente, incluindo recortes e todos os trabalhos e materiais necessários	m2	3100
62	8.3.	Fornecimento e colocação de casca de pinheiro tipo Siro Decor 15-25mm da Siro ou equivalente, numa camada de 0,10m, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m3	328
	9.	PLANTAÇÕES		
63	9.1.	Fornecimento e espalhamento de substrato do tipo "Siro Roof da Siro" ou equivalente para enchimento de floreira proposta, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários (deverá ser apresentada à Fiscalização uma amostra para aprovação)	m3	170
64	9.2.	Fornecimento e espalhamento de substrato vegetal do tipo "Mantillo da Siro" ou equivalente, (numa camada média de 0,20m) nas zonas de plantação e relvadas (deverá ser apresentada à Fiscalização uma amostra para aprovação)	m3	1874,5
65	9.3.	Fornecimento e colocação de camada de areia de rio lavada (granulometria média fina), numa camada de 0,05m, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários (deverá ser apresentada à Fiscalização uma amostra para aprovação)	m3	468,7
66	9.4.	Fresagem do terreno para descompactação do solo, nas novas zonas de plantação	m2	8600
67	9.5.	Fertilização química e/ou orgânica em toda a área ajardinada	m2	8600
68	9.6.	Nivelamento final e encimamento do terreno, nas novas zonas de plantação	m2	8600
	9.6.	Fornecimento e plantação de vegetação arbórea, em vaso com PAP 16/18, incluindo abertura e tapamento de cova seguido de rega final e todos os trabalhos e materiais		
69	9.6.1.	Fagus sylvatica atropurpurea	UN	10
70	9.6.2.	Betula pendula	UN	8
71	9.6.3.	Catalpa bignonioides	UN	4
72	9.6.4.	Tilia cordata	UN	4

73	9.6.5.	Magnolia soulangeana	UN	5
74	9.6.6.	Cupressus leylandii, h=250/300	UN	1
	9.7.	Fornecimento e plantação de vegetação arbustiva, em vaso 3L, incluindo abertura e tapamento de cova seguido de rega final e todos os trabalhos e materiais necessários		
75	9.7.1.	Pittosporum tobira \"Nana\"	UN	1248
76	9.7.2.	Ophiopogon nigrá	UN	1494
77	9.7.3.	Liriope muscari	UN	1589
78	9.7.4.	Juniperus pfitzeriana aurea	UN	2335
79	9.7.5.	Ceanothus thyrsiflorus	UN	931
80	9.7.6.	Armeria marítima	UN	1357
81	9.7.7.	Juniperus horizontalis \"Blue Carpet\"	UN	2130
82	9.7.8.	Thuja occidentalis \"Tiny Tim\"	UN	2036
83	9.7.9.	Pinus mugo	UN	1420
84	9.7.10.	Azalea japonica V5L	UN	150
85	9.8.	Fornecimento e colocação de tapete de relva com mistura de espécies de, aproximadamente, 75% a 85% de Festuca arundinacea e 5% a 15% de Poa pratensis, incluindo todos os trabalhos e materiais complementares necessários à boa execução	m2	5500
	10.	SISTEMA DE REGA		
	10.1.	Abertura e tapamento de valas incluindo os seguinte trabalhos e materiais:		
86	10.1.1.	Abertura de valas, incluindo transporte dos produtos sobranes a vazadouro autorizado	ml	1900
87	10.1.2.	Fornecimento e colocação de camada de areia de rio lavada (granulometria média fina) a envolver a tubagem (0,10m no fundo da vala e 0,20m para envolver e cobrir a tubagem), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m3	300
88	10.1.3.	Tapamento de valas, incluindo fornecimento de terra crivada para tapamento das mesmas e todos os trabalhos e materiais necessários	ml	1900
	10.2.	Fornecimento e instalação dos seguintes materiais, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários		
	10.2.1.	Tubagem em P.E.A.D		
89	10.2.1.1.	Tubo p.e.a.d. 50 PN10	ml	400
90	10.2.1.2	Tubo p.e.a.d. 32 PN10	ml	500
91	10.2.1.3	Tubo p.e.a.d. 40 PN10	ml	900
	10.2.2.	Acessórios		
92	10.2.2.1.	União aperto rápido 50 do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	3
93	10.2.2.2.	Tê aperto rápido 50 do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	5
94	10.2.2.3.	Tampão aperto rápido 50 do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	4
95	10.2.2.4.	Tê aperto rápido c/rosca fêmea 50x1 1/2\" do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	5
96	10.2.2.5.	Casquilho redução pvc 1 1/2\"x3/4\"	UN	5
97	10.2.2.6.	3 AP tomada de água 3/4\" c/fecho do tipo \"Aqua Pro\" ou equivalente	UN	5
98	10.2.2.7.	AP chave 3/4\" p/ tomada de água do tipo \"Aqua Pro\" ou equivalente	UN	1
99	10.2.2.8.	AP1 joelho giratório 3/4\" do tipo \"Aqua Pro\" ou equivalente	UN	1
100	10.2.2.9.	VB 10RND caixa de válvulas hdpe do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	5
101	10.2.2.10.	União aperto rápido 32 do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	4
102	10.2.2.11.	União aperto rápido 40 do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	8
103	10.2.2.12.	Tê aperto rápido 32 do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	6
104	10.2.2.13.	Tê aperto rápido 40 do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	16
105	10.2.2.14.	Joelho aperto rápido 32 do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	5
106	10.2.2.15.	Joelho aperto rápido 40 do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	10
107	10.2.2.16.	Tampão aperto rápido 32 do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	41

108	10.2.2.17.	Tampão aperto rápido 40 do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	33
	10.2.3.	Acessórios para Rega por Aspersão		
109	10.2.3.1.	3504 aspersor do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	37
110	10.2.3.2.	5004 E aspersor s/flow stop do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	59
111	10.2.3.3.	SBE 050 Joelho de ligação 1/2\" do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	37
112	10.2.3.4.	SBE 075 Joelho de ligação 3/4\" do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	155
113	10.2.3.5.	SPX FLX 30 tubo de ligação (rolo30mt) do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	2
114	10.2.3.6.	Tomada em carga 32x3/4\" do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	19
115	10.2.3.7.	Tomada em carga 40x3/4\" do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	77
	10.2.4.	Acessórios para Rega por Pulverização		
116	10.2.4.1.	1804 pulverizador do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	56
117	10.2.4.2.	15SST bico faixa lateral para pulverizador do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	18
118	10.2.4.3.	18VAN bico ângulo regulável para pulverizador do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	31
119	10.2.4.4.	10VAN HE bico ângulo regulável para pulverizador do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	1
120	10.2.4.5.	15VAN HE bico ângulo regulável para pulverizador \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	6
121	10.2.4.6.	SBE 050 Joelho de ligação 1/2\" do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	112
122	10.2.4.7.	SPX FLX 30 tubo de ligação (rolo30mt) do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	1
123	10.2.4.8.	Tomada em carga 32x1/2\" do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	31
124	10.2.4.9.	Tomada em carga 40x1/2\" do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	25
	10.2.5.	Acessórios para Rega Localizada		
125	10.2.5.1.	DRIP LINE 50 tubo c/got.2.2 l/h 50cm (rolo100mt)	UN	50
126	10.2.5.2.	C 12 estaca fixação para tubo 16mm do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	1400
127	10.2.5.3.	União canelada 17mm	UN	15
128	10.2.5.4.	Tê canelado 17mm	UN	220
129	10.2.5.5.	Adaptador canelado 17mmx1/2\" rosca macho	UN	102
130	10.2.5.6.	Tomada em carga 32x1/2\" do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	62
131	10.2.5.7.	Tomada em carga 40x1/2\" do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	40
	10.2.6.	Caixas de Alojamento e Acessórios		
132	10.2.6.1.	VB STD caixa de válvulas hdpe do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	12
133	10.2.6.2.	VB JMB caixa de válvulas hdpe do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	5
134	10.2.6.3.	Tê aperto rápido c/rosca macho 40x1 1/4\" do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	17
135	10.2.6.4.	Válvula esfera pvc f/f 1 1/4\"	UN	17
136	10.2.6.5.	Casquilho redução pvc 1 1/4\"x1\"	UN	17
137	10.2.6.6.	RB1301 210 coletor 2 saídas macho 1\" do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	10
138	10.2.6.7.	RB1301 310 coletor 3 saídas macho 1\" do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	2
139	10.2.6.8.	RB1282 010 casquilho 1\" do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	14
140	10.2.6.9.	Tampão macho pvc 1\"	UN	14
141	10.2.6.10.	Racord aperto rápido r. fêmea 32x1\" do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	6
142	10.2.6.11.	Racord aperto rápido r. macho 32x1\" do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	7
143	10.2.6.12.	Racord aperto rápido r. macho 40x1\" do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	16
144	10.2.6.13.	Racord aperto rápido r. fêmea 40x1\" do tipo \"Unidelta\" ou equivalente	UN	2
	10.2.7.	Eletroválvulas		
145	10.2.7.1.	100 PGA eletroválvula 1\" fêmea 24V do tipo \"Rain Bird\" ou equivalente	UN	31

146	10.2.7.2.	PRF 100 RBY filtro 1" c/reg. pressão do tipo "Rain Bird" ou equivalente	UN	8
	10.2.8.	Sistema de Controlo		
147	10.2.8.1.	ESP LXD prog. modular p/desc 50 est. do tipo "Rain Bird" ou equivalente	UN	1
148	10.2.8.2.	FD 101 descodificador p/electroválvulas do tipo "Rain Bird" ou equivalente	UN	5
149	10.2.8.3.	FD 102 descodificador p/electroválvulas do tipo "Rain Bird" ou equivalente	UN	10
150	10.2.8.4.	FD 401 descodificador p/electroválvulas do tipo "Rain Bird" ou equivalente	UN	2
151	10.2.8.5.	RSD BEX pluviómetro do tipo "Rain Bird" ou equivalente	UN	1
152	10.2.8.6.	Cabo comunicação 2x2,5 (bobine 500 mt) do tipo "Rain Bird" ou equivalente	UN	1
153	10.2.8.7.	VB 10RND caixa de válvulas hdpe do tipo "Rain Bird" ou equivalente	UN	5
154	10.2.8.8.	DBRY conector de cabos do tipo "Rain Bird" ou equivalente	UN	120
155	11.	ELETRICIDADE / ILUMINAÇÃO	UN	UN
	11.1.	Infraestruturas eletrónicas - Rede de Distribuição em Baixa Tensão (BT)		
156	11.1.1.	Valas	UN	ml
157	11.1.1.1.	Abertura e tapamento de vala perfil BT até 2 tubos, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas, incluindo inertes, fita de pré-sinalização, rede de sinalização, aterro e compactação, remoção e transporte de materiais sobrantes para vazadouro.	ml	120
158	11.1.1.2.	Fornecimento e colocação de camada de areia de rio lavada (granulometria média fina) numa altura de 0,20m a envolver a tubagem, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m3	12
	11.1.2.	Armários de Distribuição (AD)		
159	11.1.2.1.	Fornecimento e instalação de Armários de Distribuição de uso corrente do tipo X para redes BT, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas, devidamente equipado, incluindo o maciço e eletrificação do mesmo.	UN	1
160	11.1.2.2.	Execução de terra de proteção a AD incluindo eléctrodos, condutores, terminais e abraçadeiras, de acordo com as condições técnicas.	UN	1
161	11.1.2.3.	Execução de terra de serviço a AD incluindo eléctrodos, condutores, terminais e abraçadeiras, de acordo com as condições técnicas.	UN	1
	11.1.3.	Caixas de Visita		
162	11.1.3.1.	Construção de Caixas de Visita subterrâneas pré-fabricadas para redes BT, devidamente equipadas com aros, tampas e acessórios, de acordo com peças desenhadas e condições técnicas.	UN	1
163	11.1.3.2.	Construção de Caixas de Visita subterrâneas, prefabricadas ou em alvenaria, para Armários de Distribuição de redes BT, incluindo maciço, aros, tampas e acessórios, de acordo com peças desenhadas e condições técnicas.	UN	1
	11.1.4.	Tubos		
164	11.1.4.1.	Fornecimento e colocação em vala aberta de tubo corrugado do tipo PEAD de cor vermelha com Ø 125mm, de acordo com as condições técnicas.	ml	40
165	11.1.4.2.	Fornecimento e colocação em vala aberta de tubo corrugado do tipo PEAD de cor vermelha com Ø 63mm, de acordo com as condições técnicas.	ml	80
	11.1.5.	Cabos		
166	11.1.5.1.	Fornecimento e instalação, enfiado em tubo ou em vala aberta, de cabo do tipo LSVAV 4x35mm ² , incluindo ligações e respectivos terminais, de acordo com as condições técnicas.	ml	25
167	11.1.5.2.	Fornecimento e instalação, enfiado em tubo ou em vala aberta, de cabo do tipo LSVAV 4x16mm ² , incluindo ligações e respectivos terminais, de acordo com as condições técnicas.	ml	55
	11.2.	Rede de Iluminação Pública - IP		
	11.2.1.	Vala perfil BT		
168	11.2.1.1.	Abertura e tapamento de vala perfil BT até 2 tubos, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas, incluindo inertes, fita de pré-sinalização, rede de sinalização, aterro e compactação, remoção e transporte de materiais sobrantes para vazadouro.	ml	300
169	11.2.1.2.	Fornecimento e colocação de camada de areia de rio lavada (granulometria média fina) numa altura de 0,20m a envolver a tubagem, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m3	30
	11.2.2.	Colunas de IP		

170	11.2.2.1.	Fornecimento e montagem por enterramento de colunas troncocónicas de 4m de altura, de cor usada pelo município incluindo abertura e tapamento de cabouco, maciço de enrocamento, devidamente eletrificadas, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas.	UN	14
171	11.2.2.2.	Fornecimento e montagem por enterramento de colunas troncocónicas de 8m de altura, de cor usada pelo município incluindo abertura e tapamento de cabouco, maciço de enrocamento, devidamente eletrificadas, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas.	UN	5
	11.2.3.	Braços para colunas de IP		
172	11.2.3.1.	Fornecimento e colocação de braços troncocónicos de 1,25m para colunas de IP, cor do município, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas.	UN	4
173	11.2.3.2.	Fornecimento e colocação de braços duplos troncocónicos de 1,25m para colunas de IP, cor do município, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas.	UN	1
	11.2.4.	Luminárias		
174	11.2.4.1.	Fornecimento e montagem de luminárias Led (uso corrente tipo urbano) do tipo "Schreder VOLTANA 3V", ou equivalente, com potência de 100W, devidamente equipadas e eletrificadas, de acordo com condições técnicas.	UN	6
175	11.2.4.2.	Fornecimento e montagem de luminárias Led (uso corrente tipo urbano) do tipo "Schröder BOLLEI", ou equivalente, com potência de 54W, devidamente equipadas e eletrificadas, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas.	UN	38
176	11.2.4.3.	Tubos - Fornecimento e colocação em vala aberta de tubo corrugado do tipo PEAD de cor vermelha de 63mm, de acordo com as condições técnicas.	ml	450
177	11.2.4.4.	Cabos - Fornecimento e instalação, enfiado em tubo ou em vala aberta, de cabo do tipo LSVAV 4x16mm ² , de acordo com as condições técnicas.	ml	450
178	11.2.4.5.	Cabos - Fornecimento e instalação, para alimentação de luminárias, de cabo do tipo FVV 3x2,5mm ² , de acordo com as condições técnicas.	ml	120
	11.2.5.	Remoção de rede existente		
179	11.2.5.1.	Remoção de apoios de redes existentes, incluindo braços e luminárias, com transporte para estaleiro de materiais reutilizáveis, e para vazadouro de produtos sobranes.	UN	10
	11.2.6.	Projetores para Estátua		
180	11.2.6.1.	Fornecimento e instalação de Projetor LED 150W do tipo "IP65 OSRAM" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários	UN	6
	11.3.	Rede de Infraestruturas de Telecomunicações - ITUR		
	11.3.1.	Valas		
181	11.3.1.1.	Abertura e tapamento de vala até dois tubos, de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas, incluindo inertes, fita de pré-sinalização, rede de sinalização, aterro e compactação, remoção e transporte de materiais sobranes para vazadouro.	ml	80
182	11.3.1.2.	Fornecimento e colocação de camada de areia de rio lavada (granulometria média fina) numa altura de 0,20m a envolver a tubagem, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m3	8
	11.3.2.	Câmaras de Visita		
183	11.3.2.1.	Construção de câmaras de visita subterrâneas em alvenaria do tipo CVR1, incluindo o maciço e devidamente equipadas com aros, tampas e acessórios.	UN	2
	11.3.3.	Tubagem		
184	11.3.3.1.	Fornecimento e colocação em vala aberta de tubo corrugado do tipo PEAD de cor verde com Ø 110mm, de acordo com as condições técnicas.	ml	50
185	11.3.3.2.	Fornecimento e colocação em vala aberta de tubo corrugado do tipo PEAD de cor verde com Ø 63mm, de acordo com as condições técnicas.	ml	40
	12.	ÁGUAS		
186	12.1.	Abastecimento de Água	UN	UN
187	12.1.1.	Seccionamento do abastecimento de água existente, dividindo em sectores (3): o abastecimento de água do lago, do abastecimento de água para o sistema de rega e abastecimento das tomadas de água Sure Quick, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	vg	1
188	12.2.	Águas Pluviais	UN	UN
	12.2.1.	Movimento de Terras		
	12.2.1.1.	Escavação para abertura de valas para implantação de tubagem, incluindo entivação, rebaixamento do nível freático, se necessário, regularização e compactação do leito da vala e remoção dos produtos escavados.		
189	12.2.1.1.1	Em terra compacta (70%)	m3	10,5
190	12.2.1.1.2	Em rocha branda (20%)	m3	3

191	12.2.1.1.3	Em rocha dura (10%)	m3	1,5
192	12.2.1.2.	Regularização do fundo de valas com almofada de assentamento, numa espessura de 0,10m, com terra cirandada, de empréstimo se necessário.	m3	1,5
193	12.2.1.3.	Fornecimento e colocação de camada de areia de rio lavada (granulometria média fina) numa altura de 0,20m a envolver a tubagem, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m3	1,5
194	12.2.1.4.	Aterro de valas com terra da própria vala isenta de pedras e raízes, ou de empréstimo se necessário, com calque e recalque, por camadas de 0,20 m de espessura, incluindo rega, para completo enchimento das valas.	m3	9
195	12.2.1.4.	Carga, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, considerando um empolamento de 20%.	m3	3,6
	12.2.2.	Tubagem e Acessórios		
196	12.2.2.1.	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC do tipo "PN10" ou equivalente, assente e ensaiada, incluindo juntas, com Ø de 160mm.	ml	15
197	12.2.2.2.	Execução de ramais de ligação dos sumidouros ao coletor existente, em tubagem de Polipropileno corrugado do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, de diâmetro Ø 250 mm, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza. Preparação do leito de assentamento de forma a que a tubagem fique a uma profundidade média de 1,50 m, medida do extradorso da mesma, almofada em areia com 0,10 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia em camadas de 0,20 m, fornecimento e montagem da tubagem, fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "ÁGUAS PLUVIAIS", carga, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro, a cargo do adjudicatário autorizado para este tipo de resíduos.	ml	12
	12.2.3.	Construção de Câmaras de Visita		
198	12.2.3.1.	Construção de câmaras de ligação, conforme pormenor desenhado, em terreno de qualquer natureza, constituídas por blocos maciços de betão com 0,15m de espessura, incluindo soleiras em betão de 250kg/m3, com 0,20m de espessura mínima na zona mais profunda das caneluras, sobre camadas de brita e betão C16/20 armado com malhasol AQ 50, com 0,20m e 0,10m de espessura, respetivamente, construção de laje em betão armado ou fornecimento e montagem de chaminés tronco-cónicas excêntricas pré-fabricadas em betão armado, reboco de paredes, banquetas e caneluras com argamassa de 600kg de cimento (traço 1:2 em volume) com espessura de 0,02 m, queimada à colher, fornecimento e aplicação de degraus de acesso em aço revestidos com polipropileno do tipo "EUROPATE" ou equivalente, movimento de terras, entivação, carga, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário, fornecimento e colocação de tampa quadrada em ferro fundido dúctil, com as dimensões de 0,50x0,50m úteis, da classe B125.	UN	2
199	12.2.3.2.	Execução de câmaras não visitáveis de inserção dos ramais dos sumidouros nos colectores existentes, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, remoção dos materiais escavados, a cargo do adjudicatário, execução de entivações, quando necessárias, fornecimento e colocação de blocos maciços de betão, rebocados interiormente e exteriormente, queimados à colher, execução de soleiras em betão simples, execução de caneluras, construção de laje em betão armado, rebocada interiormente e queimada à colher, carga, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro, a cargo do adjudicatário autorizado para este tipo de resíduos.	UN	12
200	12.2.3.3.	Fornecimento e assentamento de sumidouros pré-fabricados com paredes e fundo de espessura 0,12m, sobre fundação em betão C10/15 com 0,20m de espessura, incluindo o fornecimento e aplicação de grelha e respetivo aro em ferro fundido dúctil provida de dobradiças, não desmontável após selagem do aro, da classe C250, do tipo "LUSOPAM" ou equivalente, de acordo com pormenor desenhado. Incluindo movimento de terras, carga, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário autorizado para este tipo de resíduos.	UN	12
201	12.2.3.4.	Fornecimento e instalação de canal com grelha, compostas por: Canal tipo MultiDrain 150 com altura 22,5cm, da ACO, ou equivalente; grelha passarela em ferro fundido da classe C 250, tipo Passarela, ou equivalente, incluindo fixação anti-roubo, movimento de terras, maciço para assentamento em betão e todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	m	1
202	12.2.3.5.	Fornecimento e aplicação de betão C15/20 no recobrimento de colectores instalados a pouca profundidade, incluindo cofragem, betonagem e descofragem.	m3	1
	12.2.4.	Diversos		
203	12.2.4.1.	Fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "ÁGUAS PLUVIAIS" com material de base em PVC; largura de 300 mm; espessura de 0,06 mm; cor de base castanho; cor de impressão preto; comprimento de inscrição 290 mm; largura de inscrição 60 mm; distância entre inscrições 200 mm.	ml	15
	12.2.4.2.	Demolição de bocas de lobo e respetivos ramais de ligação existentes, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, aterro, carga, transporte e descarga a vazadouro, autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário, dos materiais a desativar e dos produtos sobantes. Carga, transporte e descarga de grelhas dos sumidouros e de tampas das caixas de visita a depósito nas instalações da Empresa Municipal Águas de Gaia, EM, SA.		

204	12.2.4.2.1	Câmaras de visita da boca de lobo	ml	12
205	12.2.4.2.2	Bocas de lobo	ml	12