

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS		
1	1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro, necessário à execução da obra, com área vedada em chapa pré-lacada e/ou malha-sol com rede sombra, bem como prumos metálicos de suporte, montagem da ferramentaria e escritório, acessos, servidões, serventias e redes provisórias de electricidade, águas e esgotos e todos os trabalhos necessários relativos ao aspecto funcional dos mesmos e de acordo com a legislação em vigor.	vg	1
2	1.2	Encargos inerentes à instalação e manutenção de meios de segurança, saúde e higiene na obra, incluindo equipamentos de proteção coletiva, sinalização e todo o equipamento necessário para que a execução da obra seja de acordo com as normas de segurança em vigor e elaboração do Projeto de Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho.	vg	1
3	1.3	Implantação e manutenção de plano de desvio de tráfego temporário com colocação de diversa sinalização temporária: sinais de perigo, painéis temporários de desvio e diversos dispositivos complementares (baías de posição, baías direcionais, balizas de alinhamento, cones, jerseys/ perfis móveis de plástico, lanternas sem fios), incluindo vedação de acessos à zona de intervenção e sinalização da obra com indicação de percursos alternativos, com garantia permanente de acessos a moradores, comércio e situações de emergência, de acordo com o faseamento da obra.	vg	1
4	1.4	Implantação da obra de acordo com o projeto, devidamente executados com estacaria de madeira, os respetivos alinhamentos e cotas, para verificação por parte da fiscalização.	vg	1
5	1.5	Limpeza da obra e de todas as áreas ocupadas, após desmontagem do estaleiro da obra, para que fique em perfeitas condições de utilização.	vg	1
6	1.6	Fornecimento e aplicação de placa de Obra Provisória, de acordo com o modelo aprovado [100cm (L) x 150cm (A)], e sua colocação em local visível junto à entrada da obra	UN	4
	1.7	Área de Intervenção da Rua José Luciano de Castro		
7	1.7.1	Relocalização de marco de incêndio para junto do novo lancil, incluído remoção do existente, fornecimento e aplicação de novo marco de incêndio, tubagem de ligação e todos os restantes trabalhos, acessórios e trabalhos necessários. (Pk 0+255 da Rua José Luciano de Castro).	UN	1
8	1.7.2	Remoção e transporte de bancos de jardim existentes a local a indicar pelo dono e obra, incluindo todos os trabalhos necessários.	UN	1
	1.8	Área de Intervenção da Praça Central		
	1.8.1	Demolição parcial de muro (Praça Central), incluindo aplicação de reboco tipo areado e pintura na face demolida, transporte de produtos sobrantes a vazadouro licenciado e todos os trabalhos necessários:		
9	1.8.1.1	Betão a demolir	m3	2
10	1.8.1.2	Reboco em areado	m2	1
11	1.8.2	Relocalização de marco de CTT, incluído todas as infraestruturas necessárias, maciços de fundação e todos os restantes trabalhos e materiais necessários, de acordo com a indicação do dono de obra ou fiscalização.	UN	1
	1.8.3	Relocalização de Mupis, incluído todas as infraestruturas necessárias, maciços de fundação e todos os restantes trabalhos e materiais necessários, de acordo com a indicação do dono de obra ou fiscalização.		
12	1.8.3.1	Em frente ao centro comercial	UN	1
13	1.8.3.2	Na parça central	UN	1
14	1.8.4	Remoção/desativação de ramal de gás natural localizado em muro a demolir na praça central, incluído todos os acessórios e trabalhos necessários.	UN	1
15	1.8.5	Relocalização de caixa de contador/ramal de gás natural, incluído tubagem (6m), abertura e fecho de vala, nova caixa/abrigo contador aplicada junto às escadas do centro comercial e todos os restantes trabalhos, materiais e acessórios necessários. (Rua Manuel Marques Ferreira)	UN	1
16	1.8.6	Remoção e Transplante de arvores, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários de acordo co as indicações do dono de obra ou fiscalização.	UN	2

17	1.8.7	Relocalização de paragem de autocarro, incluído todas as infraestruturas necessárias, maciços de fundação e todos os restantes trabalhos e materiais necessários. (Rua Bento Moura)	UN	1
18	1.8.8	Remoção e Transporte de paragem de autocarro a local a indicar pelo dono de obra. (Praça Central)	UN	1
19	1.8.9	Remoção e Transporte de Quiosque a local a indicar pelo dono de obra. (Praça Central)	UN	1
20	1.8.10	Relocalização de caixa de contador do quiosque, incluído tubo em PEAD PN10 DN32 (16m), abertura e fecho de vala, nova caixa/abrigo contador aplicada na parede do quiosque e todos os restantes trabalhos, materiais e acessórios necessários.	UN	1
21	1.8.11	Remoção e transporte de bancos de jardim existentes, a local a indicar pelo dono e obra, incluindo todos os trabalhos necessários.	UN	6
22	1.8.12	Remoção e transporte de Floeiras de jardim existentes, a local a indicar pelo dono e obra, incluindo todos os trabalhos necessários.	UN	27
23	1.8.13	Remoção e transporte barras de estacionamento para bicicletas existentes, a local a indicar pelo dono e obra, incluindo todos os trabalhos necessários.	UN	2
24	1.8.14	Demolição de vedação existente em rede (zona de ampliação da praça central), incluindo transporte a vazadouro licenciado.	UN	28
1.9 Área de Intervenção da Rua General Costa Cascais				
	1.9.1	Demolição parcial de muro (Recinto da igreja), incluindo aplicação de reboco tipo areado e pintura nas faces demolidas, transporte de produtos sobrantes a vazadouro licenciado e todos os trabalhos necessários:		
25	1.9.1.1	Betão a demolir	m3	4
26	1.9.1.2	Reboco em areado	m2	2
2 TERRAPLANAGEM				
	2.1	Área de Intervenção da Rua José Luciano de Castro		
27	2.1.1	Demolição de lancis em betão, incluindo transporte de materiais sobrantes a vazadouro licenciado.	m	675
28	2.1.2	Remoção e transporte de lancis de pedra, incluindo transporte a local a indicar pelo dono de obra.	m	180
29	2.1.3	Remoção com ripagem de todas as camadas betuminosas, incluindo transporte a vazadouro licenciado, de acordo com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição. Inclui a demolição dos lancis guia que separação os estacionamentos das faixas de rodagem.	m2	3315
30	2.1.4	Remoção com ripagem de calçada em pedra chão (Pavês) de passeios. Inclui ainda carga, transporte e descarga do pavimento em Pedra chão (Pavê), em local a indicar pelo Dono de Obra num raio de 3KM.	m2	760
31	2.1.5	Remoção com ripagem de calçada em microcubo de calcário de passeios. Inclui ainda carga, transporte e descarga do pavimento em Pedra chão (Pavê), em local a indicar pelo Dono de Obra num raio de 3KM.	m2	163
32	2.1.6	Remoção com ripagem de passeios/aceiros em argamassa, incluindo respetivos lancis perimetrais, carga, transporte e descarga em vazadouro licenciado.	m2	60
	2.1.7	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de caixa para implantação da obra e/ou para colocação do terreno às cotas previstas no projeto para implantação da obra, incluindo saneamento de terrenos se necessário, carga, transporte e empolamento dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado e autorizado nos termos do PGRCD.		
33	2.1.7.1	Zona Pavimento betuminoso, com 0,52m de profundidade	m2	2825
34	2.1.7.2	Zona de passeios, com 0,26m de profundidade	m2	1595
35	2.1.8	Aterro com terras de empréstimo, devidamente regado e compactado em camadas sucessivas de 20 cm de espessura máxima através de equipamento manual formado por placa vibratória ou mecanicamente com cilindro vibrador, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no teste Proctor Modificado, realizado segundo o LNEC E197.	m3	10
2.2 Área de Intervenção da Praça Central				
36	2.2.1	Demolição de lancis em betão e em tijolo, incluindo transporte de materiais sobrantes a vazadouro licenciado.	m	1025
37	2.2.2	Remoção e transporte de lancis de pedra, incluindo transporte a local a indicar pelo dono de obra.	m	106
38	2.2.3	Remoção com ripagem de todas as camadas betuminosas, incluindo transporte a vazadouro licenciado, de acordo com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição. Inclui a demolição dos lancis guia que separação os estacionamentos das faixas de rodagem.	m2	4278
39	2.2.4	Fresagem e remoção da camada betuminosa de desgaste (parte da Rua da Vicente Almeida de Eça) com espessura média de 6cm, incluindo transporte a vazadouro licenciado, de acordo com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.	m2	290
40	2.2.5	Remoção com ripagem de calçada em pedra chão (Pavês) de passeios. Inclui ainda carga, transporte e descarga do pavimento em Pedra chão (Pavê), em local a indicar pelo Dono de Obra num raio de 3KM.	m2	605

41	2.2.6	Remoção com ripagem de calçada em microcubo de calcário de passeios. Inclui ainda carga, transporte e descarga do pavimento em Pedra chão (Pavê), em local a indicar pelo Dono de Obra num raio de 3KM.	m2	935
42	2.2.7	Remoção com ripagem de passeios/acessos em argamassa, incluindo respetivos lancis perimetrais, carga, transporte e descarga em vazadouro licenciado.	m2	1315
	2.2.8	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de caixa para implantação da obra e/ou para colocação do terreno às cotas previstas no projeto para implantação da obra, incluindo saneamento de terrenos se necessário, carga, transporte e empolamento dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado e autorizado nos termos do PGRCD.		
43	2.2.8.1	Zona Pavimento betuminoso, com 0,52m de profundidade	m2	1795
44	2.2.8.2	Zona Pavimento Cubo Granito, com 0,56m de profundidade	m2	1770
45	2.2.8.3	Acesso ao centro comercial, com 0,30m (Praça central)	m2	155
46	2.2.8.4	Zona de passeios, com 0,26m de profundidade	m2	3581
47	2.2.9	Aterro com terras de empréstimo, devidamente regado e compactado em camadas sucessivas de 20 cm de espessura máxima através de equipamento manual formado por placa vibratória ou mecanicamente com cilindro vibrador, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no teste Proctor Modificado, realizado segundo o LNEC E197.	m3	10
	2.3	Área de Intervenção da Rua General Costa Cascais		
48	2.3.1	Demolição de lancis em betão, incluindo transporte de materiais sobrantes a vazadouro licenciado.	m	168
49	2.3.2	Remoção e transporte de lancis de pedra, incluindo transporte a local a indicar pelo dono de obra.	m	48
50	2.3.3	Remoção com ripagem de todas as camadas betuminosas, incluindo transporte a vazadouro licenciado, de acordo com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição. Inclui a demolição dos lancis guia que separação os estacionamento das faixas de rodagem.	m2	1470
51	2.3.4	Remoção com ripagem de calçada em cubo de granito de estacionamento. Inclui ainda carga, transporte e descarga do pavimento, em local a indicar pelo Dono de Obra.	m2	185
52	2.3.5	Remoção com ripagem de calçada em pedra chão (Pavês) de passeios. Inclui ainda carga, transporte e descarga do pavimento em Pedra chão (Pavê), em local a indicar pelo Dono de Obra.	m2	272
53	2.3.6	Remoção com ripagem de calçada em microcubo de calcário de passeios. Inclui ainda carga, transporte e descarga do pavimento em Pedra chão (Pavê), em local a indicar pelo Dono de Obra.	m2	135
54	2.3.7	Remoção com ripagem de passeios/acessos em argamassa, incluindo respetivos lancis perimetrais, carga, transporte e descarga em vazadouro licenciado.	m2	25
	2.3.8	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de caixa para implantação da obra e/ou para colocação do terreno às cotas previstas no projeto para implantação da obra, incluindo saneamento de terrenos se necessário, carga, transporte e empolamento dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado e autorizado nos termos do PGRCD.		
55	2.3.8.1	Zona Pavimento Cubo Granito, com 0,56m de profundidade	m2	1400
56	2.3.8.2	Zona de passeios, com 0,26m de profundidade	m2	825
57	2.3.9	Aterro com terras de empréstimo, devidamente regado e compactado em camadas sucessivas de 20 cm de espessura máxima através de equipamento manual formado por placa vibratória ou mecanicamente com cilindro vibrador, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no teste Proctor Modificado, realizado segundo o LNEC E197.	m3	5
	3	PAVIMENTAÇÃO		
	3.1	Área de Intervenção da Rua José Luciano de Castro		
	3.1.1	Recarga de fundação em zona de plataforma, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,40m espessura executado em três camadas de 0,20 m, após a compactação, incluindo fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com C.E. e conforme o perfil(Is) transversal(ais) tipo.		
58	3.1.1.1	Zona pavimento betuminoso	m2	2825
59	3.1.2	Recarga de fundação em zona de passeio, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,15m, após a compactação, incluindo fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com C.E. e conforme o perfil(Is) transversal(ais) tipo.	m2	1595
60	3.1.3	Fornecimento e aplicação de camada de regularização em ASPHALT CONCRET AC 20 REG 50/70 (MB) com 0,06 cm de espessura, após cilindram-no, em plataforma, incluindo impregnação preliminar com emulsão catiónica do tipo ECI (1,0 Kg/m2) de acordo com C.E. e os pormenores apresentados.	m2	2825
61	3.1.4	Execução de Camada de desgaste em ASPHALT CONCRET AC 14 SURF 50/70 (BB) com 0,06m de espessura após cilindram-no, em plataforma, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica ECR-1 de 0,5 kg/m2, conforme o(s) perfil(Is) transversal(ais) tipo, incluindo fornecimento, transporte e aplicação.	m2	2825

62	3.1.5	Execução de Passadeira Sobreelevada em ASPHALT CONCRET AC 14 SURF 50/70 (BB) com 0,075m de espessura após cilindram-no, em plataforma, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica ECR-1 de 0,5 kg/m2, conforme o(s) perfil(is) transversal(ais) tipo, incluindo fornecimento, transporte e aplicação.	m2	42
63	3.1.6	Fornecimento e assentamento de pavimento em betão (Pavê), modelo Hexagonal 60 na cor normal, incluindo camada de assentamento em pó de pedra com 0,05m de espessura, tapamento de juntas com goma de cimento ao traço 1:2 e cilindramento de superfície, incluindo execução de serventias, rebaixos de acessos pedonais e de veículos.	m2	1500
	3.1.7	Fornecimento e aplicação de lancil em betão cor natural, incluindo fundação em betão ciclópico conforme pormenores das peças desenhadas, troços retos e curvos, chanframento e/ou rebaixamento nas zonas de acesso e passadeiras, tapamento de juntas e todos os trabalhos acessórios e complementares (Nota: nas passadeiras, o lancil terá que ser rebaixado (Decreto-Lei 163/2006)).		
64	3.1.7.1	Lancil normal 100x25x15x12	m	487
65	3.1.7.2	Lancil guia 100x25x8	m	150
66	3.1.7.3	Lancil galgável 30x10x22	m	42
67	3.1.8	Realização de remates em concordâncias com arruamentos existentes em tapete betuminoso, incluindo mão de obra e todos os materiais necessários.	m	17,5
	3.1.9	Passadeiras - Piso de alerta tátil		
68	3.1.9.1	Fornecimento e aplicação de placas pitonadas quadradas em betão de cor cinza, incluindo refechamento de juntas com aguada de cimento, nivelamento de caixas, almofada de areia, camada de argamassa ao traço 1:6 com espessura de 5cm, compactação, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, incluindo rebaixamento de passeio, de acordo com as peças desenhadas.	m2	26
69	3.1.9.2	Fornecimento e aplicação de placas listadas de encaminhamento quadradas em betão de cor cinza, incluindo refechamento de juntas com aguada de cimento, nivelamento de caixas, almofada de areia, camada de argamassa ao traço 1:6 com espessura de 5cm, compactação, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, incluindo rebaixamento de passeio, de acordo com as peças desenhadas.	m2	27
70	3.1.10	Fornecimento e colocação de dissuasor (pilarete) em aço zincado com dimensões Ø76x900mm, incluindo fixação a fundação de betão, todos os materiais e trabalhos complementares.	UN	4
	3.1.11	Muro de Suporte de terras		
71	3.1.11.1	Betão C12/15, com 0,10m de espessura, em regularização e limpeza do fundo de muros, incluindo aplicação, regularização de acordo com os pormenores e C.T.E.	m3	0,25
72	3.1.11.2	Fornecimento e aplicação de betão simples da classe NP EN 206-1; C25/30.XC2 (P). CL 0.40.Dmáx 22.S3 C25/30, incluindo todos os trabalhos necessários.	m3	2,1
	3.2	Área de Intervenção da Praça Central		
	3.2.1	Recarga de fundação em zona de plataforma, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,40m espessura executado em três camadas de 0,20 m, após a compactação, incluindo fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com C.E. e conforme o perfil(is) transversal(ais) tipo.		
73	3.2.1.1	Zona pavimento betuminoso	m2	1795
74	3.2.1.2	Zona de pavimento em cubo de granito	m2	1770
	3.2.2	Recarga de fundação em zona de plataforma, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,20m espessura executado em uma camada de 0,20 m, após a compactação, incluindo fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com C.E. e conforme o perfil(is) transversal(ais) tipo.		
75	3.2.2.1	Acesso ao centro comercial (Praça central)	m2	155
76	3.2.3	Recarga de fundação em zona de passeio, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,15m, após a compactação, incluindo fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com C.E. e conforme o perfil(is) transversal(ais) tipo.	m2	3581
77	3.2.4	Fornecimento e aplicação de camada de regularização em ASPHALT CONCRET AC 20 REG 50/70 (MB) com 0,06 cm de espessura, após cilindram-no, em plataforma, incluindo impregnação preliminar com emulsão catiónica do tipo ECI (1,0 Kg/m2) de acordo com C.E. e os pormenores apresentados.	m2	1505
78	3.2.5	Execução de Camada de desgaste em ASPHALT CONCRET AC 14 SURF 50/70 (BB) com 0,06m de espessura após cilindram-no, em plataforma, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica ECR-1 de 0,5 kg/m2, conforme o(s) perfil(is) transversal(ais) tipo, incluindo fornecimento, transporte e aplicação.	m2	1795
79	3.2.6	Fornecimento e aplicação de pavimento em Calçada de Cubo de Granito bujardado 11x11 cm tipo Preto Nacional Bujardado ou equivalente, com juntas preenchidas a traço seco 1:4, incluindo almofada de pó de pedra com 5 cm de espessura e os todos trabalhos necessários.	m2	1832
80	3.2.7	Fornecimento e assentamento de pavimento em betão (Pavê), modelo Hexagonal 60 na cor normal, incluindo camada de assentamento em pó de pedra com 0,05m de espessura, tapamento de juntas com goma de cimento ao traço 1:2 e cilindramento de superfície, incluindo execução de serventias, rebaixos de acessos pedonais e de veículos.	m2	470

81	3.2.8	Fornecimento e assentamento de pavimento em microcubo de calcário, equivalente ao existente nas várias zonas, incluindo camada de assentamento em pó de pedra com 0,05m de espessura, tapamento de juntas com goma de cimento ao traço 1:2 e cilindrado de superfície.	m2	1458
82	3.2.9	Fornecimento e assentamento de pavimento em microcubo de granito amarelo, incluindo camada de assentamento em pó de pedra com 0,05m de espessura, tapamento de juntas com goma de cimento ao traço 1:2 e cilindrado de superfície.	m2	1755
83	3.2.10	Fornecimento e assentamento de pavimento em argamassa simples em passeios, executada ao traço 1:3 e com espessura de 6cm, com acabamento igual aos passeios existentes na Rua das Cardadeiras.	m2	27
	3.2.11	Fornecimento e aplicação de lancil em betão cor natural, incluindo fundação em betão ciclópico conforme pormenores das peças desenhadas, troços retos e curvos, chanframento e/ou rebaixamento nas zonas de acesso e passadeiras, tapamento de juntas e todos os trabalhos acessórios e complementares (Nota: nas passadeiras, o lancil terá que ser rebaixado (Decreto-Lei 163/2006)).		
84	3.2.11.1	Lancil normal 100x25x15x12	m	120
85	3.2.11.2	Lancil guia 100x25x8	m	105
86	3.2.11.3	Lancil galgável 30x10x22	m	4,5
	3.2.12	Fornecimento e aplicação de lancil em pedra granito cinza, incluindo fundação em betão ciclópico conforme pormenores das peças desenhadas, troços retos e curvos, chanframento e/ou rebaixamento nas zonas de acesso e passadeiras, tapamento de juntas e todos os trabalhos acessórios e complementares (Nota: nas passadeiras, o lancil terá que ser rebaixado (Decreto-Lei 163/2006)).		
87	3.2.12.1	Lancil 100x25x20x20	m	831
88	3.2.12.2	Lancil 100x25x8x8	m	435
89	3.2.13	Realização de remates em concordâncias com arruamentos existentes em tapete betuminoso, incluindo mão de obra e todos os materiais necessários.	m	50
	3.2.14	Passadeiras - Piso de alerta tátil		
90	3.2.14.1	Fornecimento e aplicação de placas pitonadas quadradas em betão de cor cinza, incluindo refechamento de juntas com aguada de cimento, nivelamento de caixas, almofada de areia, camada de argamassa ao traço 1:6 com espessura de 5cm, compactação, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, incluindo rebaixamento de passeio, de acordo com as peças desenhadas.	m2	51
91	3.2.14.2	Fornecimento e aplicação de placas listadas de encaminhamento quadradas em betão de cor cinza, incluindo refechamento de juntas com aguada de cimento, nivelamento de caixas, almofada de areia, camada de argamassa ao traço 1:6 com espessura de 5cm, compactação, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, incluindo rebaixamento de passeio, de acordo com as peças desenhadas.	m2	35
92	3.2.15	Fornecimento e colocação de dissuasor em aço zincado com dimensões Ø76x900mm, incluindo fixação a fundação de betão, todos os materiais e trabalhos complementares.	UN	327
	3.3	Área de Intervenção da Rua General Costa Cascais		
	3.3.1	Recarga de fundação em zona de plataforma, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,40m espessura executado em três camadas de 0,20 m, após a compactação, incluindo fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com C.E. e conforme o perfil(Is) transversal(ais) tipo.		
93	3.3.1.1	Zona de pavimento em cubo de granito	m2	1400
94	3.3.2	Recarga de fundação em zona de passeio, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,15m, após a compactação, incluindo fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com C.E. e conforme o perfil(Is) transversal(ais) tipo.	m2	825
95	3.3.3	Fornecimento e aplicação de pavimento em Calçada de Cubo de Granito bujardado 11x11 cm tipo Preto Nacional Bujardado ou equivalente, com juntas preenchidas a traço seco 1:4, incluindo almofada de pó de pedra com 9 cm de espessura e os todos trabalhos necessários.	m2	1400
96	3.3.4	Fornecimento e assentamento de pavimento em betão (Pavê), modelo Hexagonal 60 na cor normal, incluindo camada de assentamento em pó de pedra com 0,05m de espessura, tapamento de juntas com goma de cimento ao traço 1:2 e cilindrado de superfície, incluindo execução de serventias, rebaixos de acessos pedonais e de veículos.	m2	168
97	3.3.5	Fornecimento e assentamento de pavimento em microcubo de calcário, equivalente ao existente nas várias zonas, incluindo camada de assentamento em pó de pedra com 0,05m de espessura, tapamento de juntas com goma de cimento ao traço 1:2 e cilindrado de superfície.	m2	620
	3.3.6	Fornecimento e aplicação de lancil em betão cor natural, incluindo fundação em betão ciclópico conforme pormenores das peças desenhadas, troços retos e curvos, chanframento e/ou rebaixamento nas zonas de acesso e passadeiras, tapamento de juntas e todos os trabalhos acessórios e complementares (Nota: nas passadeiras, o lancil terá que ser rebaixado (Decreto-Lei 163/2006)).		

98	3.3.6.1	Lancil normal 100x25x15x12	m	20
99	3.3.6.2	Lancil guia 100x25x8	m	8
	3.3.7	Fornecimento e aplicação de lancil em pedra granito cinza, incluindo fundação em betão ciclópico conforme pormenores das peças desenhadas, troços retos e curvos, chanframento e/ou rebaixamento nas zonas de acesso e passadeiras, tapamento de juntas e todos os trabalhos acessórios e complementares (Nota: nas passadeiras, o lancil terá que ser rebaixado (Decreto-Lei 163/2006)).		
100	3.3.7.1	Lancil 100x25x20x20	m	245
101	3.3.7.2	Lancil 100x25x8x8	m	55
102	3.3.8	Realização de remates em concordâncias com arruamentos existentes em tapete betuminoso, incluindo mão de obra e todos os materiais necessários.	m	26
	3.3.9	Passadeiras - Piso de alerta tátil		
103	3.3.9.1	Fornecimento e aplicação de placas pitonadas quadradas em betão de cor cinza, incluindo refechamento de juntas com aguada de cimento, nivelamento de caixas, almofada de areia, camada de argamassa ao traço 1:6 com espessura de 5cm, compactação, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, incluindo rebaixamento de passeio, de acordo com as peças desenhadas.	m2	23
104	3.3.9.2	Fornecimento e aplicação de placas listadas de encaminhamento quadradas em betão de cor cinza, incluindo refechamento de juntas com aguada de cimento, nivelamento de caixas, almofada de areia, camada de argamassa ao traço 1:6 com espessura de 5cm, compactação, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, incluindo rebaixamento de passeio, de acordo com as peças desenhadas.	m2	14
105	3.3.10	Fornecimento e colocação de dissuasor em aço zincado com dimensões Ø76x900mm, incluindo fixação a fundação de betão, todos os materiais e trabalhos complementares.	UN	96
4	PAISAGISMO			
4.1	MOBILIÁRIO URBANO E ESPAÇOS VERDES			
4.1.1	Mobiliário urbano			
	4.1.1.1	Fornecimento e fixação de mobiliário urbano, de acordo com as indicações do fornecedor dos equipamentos, incluindo execução de fundação em betão simples C20/25, meios e materiais necessários à sua correta aplicação/fixação, funcionamento e todos os trabalhos, e conforme peças desenhadas e Especificações Técnicas:		
106	4.1.1.1.1	Fornecimento e instalação de banco tipo Modo S, da AMOP ou equivalente, referência 01116, em betão CS/ES, auto-compactante formulado com inertes lavados e selecionados de granulometria fina (2 a 16 mm) e de tonalidade aproximada à cor final do elemento, armadura electro-soldada em heliaço zincado, de cor cinza 400CZ, com rejunte da microporosidade aberta do betão com filler ultra-fino, dimensões 1800x700x450mm, peso aproximado 640 Kg, tratamento de proteção da superfície hidrófugo, ou em alternativa antigraffiti e todos os trabalhos complementares. Colocação: apoiado com o peso próprio e fixação complementar conforme recomendação do fabricante.	UN	9
107	4.1.1.1.2	Fornecimento e instalação de banco tipo Modo S, da AMOP ou equivalente, referência 01116, em betão CS/ES, auto-compactante formulado com inertes lavados e selecionados de granulometria fina (2 a 16 mm) e de tonalidade aproximada à cor final do elemento, armadura electro-soldada em heliaço zincado, de cor cinza 400CZ, com rejunte da microporosidade aberta do betão com filler ultra-fino, dimensões 1800x700x450mm, peso aproximado 640 Kg, tratamento de proteção da superfície hidrófugo, ou em alternativa antigraffiti e todos os trabalhos complementares. Fornecimento e instalação de 2 módulos de assento/encosto em madeira, com 600mm de largura cada um, do tipo ADD-ON refª 50072, da AMOP ou equivalente, incluindo fixação de acordo com instruções do fabricante e todos os trabalhos complementares. Colocação: apoiado com o peso próprio e fixação complementar conforme recomendação do fabricante.	UN	12

108	4.1.1.1.3	Fornecimento e instalação de banco tipo Coimbra, da AMOP, referência 01185, ou equivalente com todas as arestas boleadas, em betão CS/ES, auto-compactante formulado com inertes lavados e selecionados de granulometria fina (2 a 16 mm) e de tonalidade aproximada à cor final do elemento, armadura electro-soldada em heliaço zincado, de cor cinza 400CZ, com rejunte da microporosidade aberta do betão com filler ultra-fino, dimensões 2300x990x460mm, peso aproximado 1710 kg, tratamento de proteção da superfície hidrófugo, ou em alternativa antigraffiti, ou equivalente, e todos os trabalhos complementares. Fornecimento e instalação de 1 módulo de assento/encosto duplo em madeira, com 2300mm de largura, do tipo ADD-ON, da AMOP ou equivalente, incluindo fixação de acordo com instruções do fabricante e todos os trabalhos complementares. Colocação: apoiado com o peso próprio e fixação complementar conforme recomendação do fabricante.	UN	4
109	4.1.1.1.4	PAPELEIRA Papeleira em betão com cuba em aço inox AISI316 de padrão perfurado, com capacidade aproximada de 60 litros, do tipo Linha Ar Puro refª 04006 da AMOP ou equivalente, à cor cinzento 400CZ, dimensões 100 x 40 x 45 cm, com peso aproximado de 150kg, ou equivalente, em betão CS/ES, auto-compactante formulado com inertes lavados e selecionados de granulometria fina (2 a 16 mm) e de tonalidade aproximada à cor final do elemento, com armadura em aço inox nervurado electro-soldado, com rejunte da microporosidade aberta do betão com filler ultra-fino, tratamento de proteção da superfície com propriedades anti-grafitti. Colocação: apoiado com o peso próprio e fixação complementar conforme recomendação do fabricante.	UN	32
110	4.1.1.1.5	ESTACIONAMENTOS PARA BICICLETAS Estacionamento para bicicletas do tipo Sheffield ou equivalente em perfil tubular Ø50mm e espessura 3mm, com tratamento metalizado e pintado à cor RAL 7016 e barra de proteção para invisuais, chumbado em maciço de betão C20/25 300x300x300mm, incluindo todos os trabalhos.	UN	24
4.2	REDE DE REGA			
4.2.1	Execução de sistema de rega, incluindo fornecimento, colocação, montagem, verificação, identificação/sondagem da tubagem de adução existente e respectiva ligação à rede de abastecimento de água/contador de água existente e todos os trabalhos necessários ao seu integral funcionamento, e conforme peças desenhadas e Especificações Técnicas:			
4.2.1.1	Controlo:			
111	4.2.1.1.1	Fornecimento e instalação de válvula de esfera 1" (corte geral), incluindo, entre outros trabalhos, todos os acessórios, cortes, uniões, remates necessários e todos os trabalhos.	UN	8
112	4.2.1.1.2	Fornecimento e instalação de válvula de esfera com diâmetro correspondente ao da tubagem (corte do sector/boca de rega), incluindo, entre outros trabalhos, todos os acessórios, cortes, uniões, remates necessários e todos os trabalhos.	UN	8
4.2.1.2	Caixas para nós e bocas de rega:			
113	4.2.1.2.1	Fornecimento e instalação de caixas VB-JMB-H Rain Bird para instalação dos componentes que constam em cada nó de rega, conforme indicação nas peças escritas e desenhadas, incluindo, entre outros trabalhos, revestimento do fundo com brita, todos os acessórios, cortes, uniões, remates necessários e todos os trabalhos.	UN	8
114	4.2.1.2.2	Fornecimento e instalação de caixas VB-7RND para instalação de boca de rega, conforme indicação/localização nas peças escritas e desenhadas, incluindo, entre outros trabalhos, revestimento do fundo com brita, todos os acessórios, cortes, uniões, joelhos, remates necessários e todos os trabalhos.	UN	7
4.2.1.3	Tubagem de distribuição:			
4.2.1.3.1	Fornecimento e instalação de tubagem em PEAD, entre outros trabalhos, assentamento das tubagens da rede de rega, ligação à tubagem principal/rede de abastecimento de água pública existente, todos os acessórios (ex: tês, casquilhos, raccord canelado, joelhos, etc), cortes, remates necessários e todos os trabalhos.			
115	4.2.1.3.1.1	- com 25mm de diâmetro	ml	300
116	4.2.1.3.1.2	- com 32mm de diâmetro	ml	50
4.2.1.4	Tubagem de adução:			

	4.2.1.4.1	Fornecimento e instalação de tubagem em PEAD 40mm, entre outros trabalhos, assentamento das tubagens da rede de rega, ligação à tubagem principal/rede de abastecimento de água pública existente, todos os acessórios (ex: tês, casquilhos, raccord canelado, joelhos, etc), cortes, remates necessários e todos os trabalhos.		
117	4.2.1.4.2	- com 40 ou 50mm de diâmetro (em função do resultado da sondagem para aferir o diâmetro da tubagem existente no local)	ml	250
	4.2.1.5	Controladores:		
	4.2.1.5.1	Fornecimento, instalação e fixação de programador de rega 9v (pilhas) do tipo RAINBIRD WPX ou equivalente com kit sensor de humidade do solo, alimentação à rede elétrica, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu correcto e integral funcionamento.		
118	4.2.1.5.1.1	- 1 estação	UN	4
119	4.2.1.5.1.2	- 2 estações	UN	3
120	4.2.1.5.1.3	- 4 estações	UN	1
121	4.2.1.5.2	Fornecimento e instalação de electroválvula Rain Bird 075-DV 9v com filtro regulador pressão PRF-075-RBY (para os sectores), respetivas ligações a todas as unidades que constituem o sistema automatizado de rega, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu correcto e integral funcionamento.	UN	13
	4.2.1.6	Difusores:		
	4.2.1.6.1	Fornecimento, instalação, verificação e ensaios do sistema de rega, incluindo todos os trabalhos, dos seguintes materiais:		
122	4.2.1.6.1.1	Pulverizador do tipo Rain Bird 1804-SAM-PRS bico 14-VAN 90° ou equivalente [débito unitário de 0.07m³/h]	UN	11
123	4.2.1.6.1.2	Pulverizador do tipo Rain Bird 1804-SAM-PRS bico 14-VAN 270° ou equivalente [débito unitário de 0.20m³/h]	UN	3
124	4.2.1.6.1.3	Pulverizador do tipo Rain Bird 1804-SAM-PRS bico 14-VAN 180° ou equivalente [débito unitário de 0.13m³/h]	UN	18
	4.2.1.7	Rega localizada:		
125	4.2.1.7.1	Fornecimento e aplicação de tubo de rega gota-a-gota Rainbird XFS dripline, enterrado a 10cm de profundidade (na camada de terra mista final), com 33 cm de espaçamento entre emissores, cor roxa (XFSV2333100), incluindo marcação prévia da geometria de rega definida em projecto, fixações, ligação à tubagem de distribuição, todos os acessórios (ex: tês, casquilhos, raccords canelados, joelhos, etc), cortes e remates, necessários, mudanças de direção e todos os trabalhos para o seu correcto e integral funcionamento.	ml	950
	4.2.1.8	Valas:		
126	4.2.1.8.1	Abertura de vala para assentamento das condutas da rede de rega, negativos, respectivas caixas, tubagem e cablagens de comando de rega, em terreno de qualquer natureza, execução de uma camada de areia, trabalhos de entivação e transporte para aterro intermunicipal dos produtos sobranes, incluindo todos os trabalhos.	ml	600
127	4.2.1.8.2	Enchimento de valas de assentamento de condutas da rega de rega com terra da escavação isenta de pedras e torrões.	ml	600
128	4.2.1.8.3	Reposição dos pavimentos existentes	ml	300
	4.2.1.9	Bocas de rega:		
129	4.2.1.9.1	Fornecimento e instalação de boca de rega Rain Bird 5LRC com chave 55K-1 e com torneira de segurança, entre outros trabalhos, ligação à tubagem principal, todos os acessórios (ex: tês, casquilhos, raccord canelado, joelhos, curvas giratórias, etc), cortes, remates necessários e todos os trabalhos.	UN	7
	4.2.2	Substituição de Nicho enterrado para contador de água existentes:		
130	4.2.2.1	Fornecimento e execução de nicho enterrado para contador de água conforme peças desenhadas, incluindo demolição do existente, transporte de produtos sobranes a vazadouro e todos os trabalhos necessários para o seu correto funcionamento de acordo com as normas da ADRA e pormenores das peças desenhadas.	vg	2
	4.3	PLANTAÇÕES		
	4.3.1	Prepação do solo nas zonas verdes e plantações:		
	4.3.1.1	Implementação de medidas cautelares para a vegetação existente e terra vegetal a proteger e a preservar durante a obra e todos os trabalhos, conforme projeto e Especificações Técnicas, incluindo todos os trabalhos.		
131	4.3.1.1.1	- Árvores existentes a preservar	UN	51

	4.3.2	Terra vegetal:		
	4.3.2.1	Fornecimento e espalhamento de camada de terra vegetal, com prévia decapagem, limpeza e depedrega do seu leito, tipo terra agrícola, isenta de pedra, torrões e raízes, adubo composto NPK à razão mínima 12-12-17, a qual deverá ficar 5cm abaixo do coroamento dos lancis/pavimentos:		
132	4.3.2.1.1	Nas zonas de plantação de arbustos, herbáceas vivazes, gramíneas e/ou relvados (0.40m).	m3	272
133	4.3.2.1.2	Nas zonas de plantação de árvores (1.50x1.50x1.50m).	m3	64,125
	4.3.3	Plantação de árvores:		
	4.3.3.1	Fornecimento e plantação de árvores, com passaporte fitossanitário, incluindo abertura de cova (1.50x1.50x1.50m), de acordo com as características indicadas no plano de plantações, enchimento de cova com terra vegetal (de acordo com o artº D1.2.2), tutoragem tripla, atilho em fita de borracha anti-vandalismo do tipo RESEARCH PACK ou equivalente, das seguintes espécies:		
134	4.3.3.1.1	Ca - Celtis australis	UN	1
135	4.3.3.1.2	Gb - Ginkgo biloba	UN	9
136	4.3.3.1.3	Li - Lagerstroemia indica	UN	5
137	4.3.3.1.4	Lt - Liriodendron tulipifera	UN	6
	4.3.4	Plantação de arbustos:		
	4.3.4.1	Fornecimento e plantação de arbustos e gramíneas, com passaporte fitossanitário e características indicadas no plano de plantações, incluindo abertura de cova e enchimento com mistura de terra para plantação, com a dimensão de 0.40x0.40x0.40m, tutoragem com fita de borracha anti-vandalismo, das seguintes espécies:		
138	4.3.4.1.1	bc - Berberis candidula \\"Nana\\"	UN	424
139	4.3.4.1.2	cd - Cotoneaster dammeri \\"Coral beauty\\"	UN	46
140	4.3.4.1.3	jh - Juniperus horizontalis \\"Glauc\\"	UN	92
141	4.3.4.1.4	nd - Nandina domestica cv. \\"Firepower\\"	UN	717
142	4.3.4.1.5	vd - Viburnum davidii	UN	38
143	4.3.4.1.6	vp - Viburnum plicatum \\"Lanarth\\"	UN	80
	4.3.5	Sementeiras e revestimento do solo:		
	4.3.5.1	Fornecimento de sementeiras e de revestimento do solo, conforme Plano de Plantação e especificações das CTE.		
	4.3.5.1.1	Sementeiras:		
	4.3.5.1.1.1	Sementeira de relvado, distribuído à razão de 80g/m2.		
1		Relvado \\"Dry plus\\" do tipo A. Pereira Jordão ou equivalente:		
		- 60% Festuca arundinacea		
		- 30% Lolium perenne		
		- 10% Poa pratensis		
	4.3.5.1.2	Revestimento do solo:		
144	4.3.5.1.2.1	Fornecimento e distribuição de uma camada de 0,10m de espessura de casca de pinheiro para revestimento das áreas correspondentes às manchas indicadas no plano de plantações e de acordo com CTE, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m3	55
5		INFRAESTRUTURAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS		
	5.1	Fornecimento e colocação de tubagem em corrugado PP SN8 em ramais domiciliários, incluindo escavações, perfilamento, remoções de terreno sobranter, aterros, fita avisadora, ligação à câmara de ramal e ligação à forquilha inserida no coletor, de acordo com peças desenhadas e condições técnicas.		
145	5.2	Ø160 mm	ml	13,5
146	5.3	Fornecimento e assentamento de Câmaras de Ramal de Ligação, em caixa de propileno Ø400mm, com uma altura média de 1.0 ml, incluindo execução de maciço de fundação, tampa e aro quadrados 50 x 50 cm em ferro fundido dúctil da classe B 125 (NP-EN 124-1989), incluindo todos os trabalhos e materiais.	UN	2
147	5.4	Substituição da tampa das caixas de visita existentes, incluindo remoção da existente e transporte a vazadouro, fornecimento e aplicação de nova tampa em FFD redonda com 600mm de diâmetro e com a identificação da empresa AGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO e da infraestrutura ÁGUAS RESIDUAIS.	UN	18
6		INFRAESTRUTURAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
6.1		Área de Intervenção da Rua José Luciano de Castro		

	6.1.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
148	6.1.1.1	Escavação mecânica em terrenos de qualquer natureza, em zonas de execução de coletor e implantação de caixas de visita, incluindo baldeação, entivação, rebaixamento de nível freático e transporte a operador certificado de todo o terreno resultante da escavação.	m3	432
149	6.1.1.2	Aplicação de almofada de areia na base do coletor com 15 cm de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários.	m3	48
150	6.1.1.3	Aterro da vala e envolvente das caixas de visita com areia, por camadas de 0,20m de espessura,(85% a 90% do ensaio de Proctor), incluindo todos os trabalhos e materiais.	m3	395
151	6.1.1.4	Fornecimento e aplicação de camada de tout-venant sobre as valas dos coletores pluviais, para estabilização do topo de vala, com espessura de 0,20m, após a compactação, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização.	m3	64
	6.1.2	TUBAGENS		
	6.1.2.1	Fornecimento e colocação de coletor enterrado, formado por tubo em PP corrugado SN8, incluindo assentamento, fita sinalizadora e todos os trabalhos e materiais.		
152	6.1.2.1.1	Ø315mm	m	246,4
	6.1.3	CAIXAS DE VISITA		
	6.1.3.1	Fornecimento e assentamento de câmara de visita em anéis pré-fabricados, incluindo cobertura tronco-cônica, base e meia cana no fundo, ligações, escadas de acesso, com tampa FF Ø600mm da classe D400 com inscrição "PLUVIAL".		
153	6.1.3.1.1	Ø1000mm	UN	6
	6.1.3.2	Execução de caixas de inspeção e passagem de altura variável, com vedação hidráulica em alvenaria de tijolo ou betão pré moldado, rebocadas interiormente com argamassa hidráulica, incluindo movimentos de terras, soleira para execução de caneluras, aro e tampa FF classe C250 com inscrição "PLUVIAL".		
154	6.1.3.2.1	0.50x0.50m	UN	13
	6.1.3.3	Execução de caixas de inspeção e passagem de altura variável, com vedação hidráulica em alvenaria de tijolo ou betão pré moldado, rebocadas interiormente com argamassa hidráulica, incluindo movimentos de terras, soleira para execução de caneluras, aro e tampa rebaixada em FFD classe C250 com revestimento igual ao do pavimento contíguo.		
155	6.1.3.3.1	0.50x0.50m	UN	6
	6.1.4	ELEMENTOS DE DRENAGEM		
	6.1.4.1	Fornecimento e colocação de tubagem em corrugado PP SN8 em ligações a sumidouros ou caixas de inspeção, incluindo escavações, perfilamento, remoções de terreno sobranter, aterros, fita avisadora, ligação à câmara de visita e ligação a sumidouros, de acordo com peças desenhadas e condições técnicas.		
156	6.1.4.1.1	Ø200mm	m	272,9
157	6.1.4.2	Execução de sumidouros em betão incluindo movimentos de terra, cofragem, escoramento, descofragem, soleira em betão simples, grelha e aro em ferro fundido classe C250 (grelha com dimensões 0,67x0,35 m), de acordo com o desenho de pormenor.	UN	14
	6.1.5	DEMOLIÇÕES		
158	6.1.5.1	Demolição de caixas de visita existentes incluindo transporte de produtos sobranter para vazadouro licenciado	UN	2
159	6.1.5.2	Demolição de caixas de sumidouros existentes incluindo transporte de produtos sobranter para vazadouro licenciado	UN	3
160	6.1.5.3	Demolição de tubagens existentes, tal como ligações de sumidouros a caixas de visita e coletores	m	40
	6.2	Área de Intervenção da Praça Central		
	6.2.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
161	6.2.1.1	Escavação mecânica em terrenos de qualquer natureza, em zonas de execução de coletor e implantação de caixas de visita, incluindo baldeação, entivação, rebaixamento de nível freático e transporte a operador certificado de todo o terreno resultante da escavação.	m3	612,3
162	6.2.1.2	Aplicação de almofada de areia na base do coletor com 15 cm de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários.	m3	65,1
163	6.2.1.3	Aterro da vala e envolvente das caixas de visita com areia, por camadas de 0,20m de espessura,(85% a 90% do ensaio de Proctor), incluindo todos os trabalhos e materiais.	m3	576
164	6.2.1.4	Fornecimento e aplicação de camada de tout-venant sobre as valas dos coletores pluviais, para estabilização do topo de vala, com espessura de 0,20m, após a compactação, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização.	m3	83,2
	6.2.2	TUBAGENS		
	6.2.2.1	Fornecimento e colocação de coletor enterrado, formado por tubo em PP corrugado SN8, incluindo assentamento, fita sinalizadora e todos os trabalhos e materiais.		
165	6.2.2.1.1	Ø315mm	m	140,3

166	6.2.2.1.2	Ø400mm	m	195,68
	6.2.3	CAIXAS DE VISITA		
	6.2.3.1	Fornecimento e assentamento de câmara de visita em anéis pré-fabricados, incluindo cobertura tronco-cônica, base e meia cana no fundo, ligações, escadas de acesso, com tampa FF Ø600mm da classe D400 com inscrição "PLUVIAL".		
167	6.2.3.1.1	Ø1000mm	UN	14
	6.2.3.2	Execução de caixas de inspeção e passagem de altura variável, com vedação hidráulica em alvenaria de tijolo ou betão pré moldado, rebocadas interiormente com argamassa hidráulica, incluindo movimentos de terras, soleira para execução de caneluras, aro e tampa rebaixada em FFD classe C250 com revestimento igual ao do pavimento contíguo.		
168	6.2.3.2.1	0.50x0.50m	UN	16
	6.2.4	ELEMENTOS DE DRENAGEM		
	6.2.4.1	Fornecimento e colocação de tubagem em corrugado PP SN8 em ligações a sumidouros ou caixas de inspeção, incluindo escavações, perfilamento, remoções de terreno sobranter, aterros, fita avisadora, ligação à câmara de visita e ligação a sumidouros, de acordo com peças desenhadas e condições técnicas.		
169	6.2.4.1.1	Ø200mm	m	323,6
170	6.2.4.2	Execução de sumidouros em betão incluindo movimentos de terra, cofragem, escoramento, descofragem, soleira em betão simples, grelha e aro em ferro fundido classe C250 (grelha com dimensões 0,67x0,35 m), de acordo com o desenho de pormenor.	UN	35
	6.2.5	ESTRUTURA DE BETÃO		
171	6.2.5.1	Fornecimento e colocação de laje de betão (laje de proteção do coletor) localizada entre as caixas de visita 12 a 16, e 19 a 20, com 20 cm de espessura e 1,50 m de largura, da classe NP EN 206-1; C25/30.XC2 (P). CL 0.40.Dmáx 22.S3 e aço A400NR, incl/ armaduras moldadas em aço A400NR, cofragem, descofragem, escoramentos e restantes trabalhos complementares.	m3	42,1
	6.2.6	DEMOLIÇÕES		
172	6.2.6.1	Demolição de caixas de visita existentes incluindo transporte de produtos sobranter para vazadouro licenciado	UN	10
173	6.2.6.2	Demolição de caixas de sumidouros existentes incluindo transporte de produtos sobranter para vazadouro licenciado	UN	11
174	6.2.6.3	Demolição de tubagens existentes, tal como ligações de sumidouros a caixas de visita e coletores	m	211,5
	6.3	Área de Intervenção da Rua General Costa Cascais		
	6.3.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
175	6.3.1.1	Escavação mecânica em terrenos de qualquer natureza, em zonas de execução de coletor e implantação de caixas de visita, incluindo baldeação, entivação, rebaixamento de nível freático e transporte a operador certificado de todo o terreno resultante da escavação.	m3	167,45
176	6.3.1.2	Aplicação de almofada de areia na base do coletor com 15 cm de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários.	m3	14,8
177	6.3.1.3	Aterro da vala e envolvente das caixas de visita com areia, por camadas de 0,20m de espessura,(85% a 90% do ensaio de Proctor), incluindo todos os trabalhos e materiais.	m3	123,1
178	6.3.1.4	Fornecimento e aplicação de camada de tout-venant sobre as valas dos coletores pluviais, para estabilização do topo de vala, com espessura de 0,20m, após a compactação, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização.	m3	19,8
	6.3.2	TUBAGENS		
	6.3.2.1	Fornecimento e colocação de coletor enterrado, formado por tubo em PP corrugado SN8, incluindo assentamento, fita sinalizadora e todos os trabalhos e materiais.		
179	6.3.2.1.1	Ø315mm	m	113,5
	6.3.3	CAIXAS DE VISITA		
	6.3.3.1	Fornecimento e assentamento de câmara de visita em anéis pré-fabricados, incluindo cobertura tronco-cônica, base e meia cana no fundo, ligações, escadas de acesso, com tampa FF Ø600mm da classe D400 com inscrição "PLUVIAL".		
180	6.3.3.1.1	Ø1000mm	UN	7
181	6.3.3.2	Substituição de tampa em ferro fundido, de câmaras de visita existentes, Ø600mm da classe D400 com inscrição "PLUVIAL", de acordo com as tampas regulamentares da AdRa (Águas da Região de Aveiro, SA.)	UN	1
	6.3.3.4	Execução de caixas de inspeção e passagem de altura variável, com vedação hidráulica em alvenaria de tijolo ou betão pré moldado, rebocadas interiormente com argamassa hidráulica, incluindo movimentos de terras, soleira para execução de caneluras, aro e tampa rebaixada em FFD classe C250 com revestimento igual ao do pavimento contíguo.		
182	6.3.3.4.1	0.50x0.50m	UN	7

	6.3.4	ELEMENTOS DE DRENAGEM		
	6.3.4.1	Fornecimento e colocação de tubagem em corrugado PP SN8 em ligações a sumidouros ou caixas de inspeção, incluindo escavações, perfilamento, remoções de terreno sobranter, aterros, fita avisadora, ligação à câmara de visita e ligação a sumidouros, de acordo com peças desenhadas e condições técnicas.		
183	6.3.4.1.1	Ø200mm	m	162,9
184	6.3.4.2	Execução de sumidouros em betão incluindo movimentos de terra, cofragem, escoramento, descofragem, soleira em betão simples, grelha e aro em ferro fundido classe C250 (grelha com dimensões 0,67x0,35 m), de acordo com o desenho de pormenor.	UN	14
185	6.3.4.3	Fornecimento e aplicação de canal de drenagem pluvial tipo ACO Self 100 H14,5 ou equivalente com grelha em ferro fundido classe B125 e sistema anti-roubo	m	8,9
	6.3.5	DEMOLIÇÕES		
186	6.3.5.1	Demolição de caixas de visita existentes incluindo transporte de produtos sobranter para vazadouro licenciado	UN	2
187	6.3.5.2	Demolição de caixas de sumidouros existentes incluindo transporte de produtos sobranter para vazadouro licenciado	UN	4
188	6.3.5.3	Demolição de tubagens existentes, tal como ligações de sumidouros a caixas de visita e coletores	m	146
	7	SINALIZAÇÃO		
	7.1	Área de Intervenção da Rua José Luciano de Castro		
	7.1.1	Fornecimento e aplicação de marcações em pavimento com material termoplástico de cor branca, incluindo pré-marcação:		
	7.1.1.1	Pintura horizontal:		
189	7.1.1.1.1	- LBC (0.12)	m	495
190	7.1.1.1.2	- LBT (0.12) 1/1	m	168,5
191	7.1.1.1.3	- LBT (0.12) 2.5/1	m	7
192	7.1.1.2	Passadeira de peões, constituídas por barras paralelas de 0,50m de largura e afastadas entre si com intervalos do mesmo valor	m2	56
193	7.1.1.3	Aplicação de barras de paragem, com 0,50m de largura	m2	15,38
194	7.1.1.4	Aplicação de grelha quadriculada de sinalização de lombas com dimensão de 0,50x0,50m, de acordo com peças desenhadas	m2	14
195	7.1.1.5	Sinalização de linhas de paragem de autocarro (cor laranja)	m	30,5
196	7.1.1.6	Pintura de letras "BUS STOP" (cor laranja)	UN	2
197	7.1.2	Fornecimento e assentamento de pavimento pitonado de alerta junto a cada entrada da passadeira, antiderrapante	m2	25,7
198	7.1.3	Fornecimento e assentamento de pavimento de encaminhamento junto a cada entrada da passadeira, perfil composto por barras achatadas, longitudinais (no sentido da marcha) com uma largura de 35 mm	m2	27,2
	7.1.4	Fornecimento, assentamento e fixação de sinalização vertical de "código", incluindo elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação, maciços de fundação(conforme pormenor das peças desenhadas) e todos os trabalhos inerentes.		
	7.1.4.1	Sinais de perigo		
199	7.1.4.1.1	A2a - Lomba	UN	2
200	7.1.4.1.2	A16a - Passagem de peões	UN	1
	7.1.4.2	Sinais de cedência de passagem		
201	7.1.4.2.1	B2 - Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos	UN	1
202	7.1.4.2.2	B7 - Aproximação de rotunda	UN	2
	7.1.4.3	Sinais de proibição		
203	7.1.4.3.1	C13 - Velocidade máxima 40	UN	1
204	7.1.4.3.2	C15 - Estacionamento Proibido	UN	2
	7.1.4.4	Sinais de informação		
205	7.1.4.4.1	H06 - Velocidade recomendada	UN	2
206	7.1.4.4.2	H7 - Passagem para peões	UN	7
207	7.1.4.4.3	H20a - Transporte coletivo	UN	2
	7.1.4.5	Sinais adicionais		
208	7.1.4.5.1	M3a	UN	2

209	7.1.4.5.2	M3c	UN	1
	7.1.4.6	Sinais de direção		
210	7.1.4.6.1	J3d, incluindo reposicionamentos de alimentação elétrica da sinalização	UN	2
211	7.1.5	Remoção de sinalização vertical existente junto à zona de intervenção, incluindo maciços de suporte, transporte de produtos sobantes para vazadouro licenciado.	UN	14
	7.2	Área de Intervenção da Praça Central		
	7.2.1	Fornecimento e aplicação de marcações em pavimento com material termoplástico de cor branca, incluindo pré-marcação:		
	7.2.1.1	Pintura horizontal:		
212	7.2.1.1.1	- LBC (0.12)	m	193,98
213	7.2.1.1.2	- LBT (0.12) 1/1	m	27,65
214	7.2.1.1.3	- LBT (0.12) 2.5/1	m	25,34
215	7.2.1.2	Passadeira de peões, constituídas por barras paralelas de 0,50m de largura e afastadas entre si com intervalos do mesmo valor	m2	40
216	7.2.1.3	Aplicação de barras de paragem, com 0,50m de largura	m2	9
217	7.2.1.4	Raias	m2	2,13
218	7.2.1.5	Sinal de cedência de passagem	m2	3
219	7.2.1.6	Sinalização de linhas de paragem de autocarro (cor laranja)	m	62,35
220	7.2.1.7	Pintura de letras "BUS STOP" (cor laranja)	UN	2
221	7.2.1.8	Sinalização de linhas de carga e descarga (cor laranja)	m	29
222	7.2.1.9	Pintura de sinalização de mobilidade reduzida	UN	2
	7.2.1.10	Pintura de setas direcionais		
223	7.2.1.10.1	M15a	UN	2
224	7.2.1.10.2	M15b	UN	2
	7.2.2	Fornecimento e assentamento de pavimento em microcubo de calcário, equivalente ao existente nas várias zonas, incluindo camada de assentamento em pó de pedra com 0,05m de espessura, tapamento de juntas com goma de cimento ao traço 1:2 e cilindrado de superfície.		
	7.2.2.1	Pintura horizontal:		
225	7.2.2.1.1	- LBC (0.12)	m	106,74
226	7.2.2.1.2	- LBT (0.12) 3/4	m	17,9
227	7.2.2.2	Passadeira de peões, constituídas por barras paralelas de 0,50m de largura e afastadas entre si com intervalos do mesmo valor	m2	80
228	7.2.2.3	Aplicação de barras de paragem, com 0,50m de largura	m2	7
229	7.2.2.4	Aplicação de grelha quadriculada de sinalização de lombas com dimensão de 0,50x0,50m, de acordo com peças desenhadas	m2	33,7
230	7.2.2.5	Pintura de sinalização de mobilidade reduzida	UN	1
231	7.2.3	Fornecimento e assentamento de pavimento pitonado de alerta junto a cada entrada da passadeira, antiderrapante	m2	50,65
232	7.2.4	Fornecimento e assentamento de pavimento de encaminhamento junto a cada entrada da passadeira, perfil composto por barras achatadas, longitudinais (no sentido da marcha) com uma largura de 35 mm	m2	34,33
	7.2.5	Fornecimento, assentamento e fixação de sinalização vertical de "código", incluindo elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação, maciços de fundação(conforme pormenor das peças desenhadas) e todos os trabalhos inerentes.		
	7.2.5.1	Sinais de perigo		
233	7.2.5.1.1	A2a - Lomba	UN	5
234	7.2.5.1.2	A14 - Crianças	UN	1
235	7.2.5.1.3	A25 - Trânsito nos dois sentidos	UN	1
	7.2.5.2	Sinais de cedência de passagem		
236	7.2.5.2.1	B1 - Cedência de passagem	UN	7
	7.2.5.3	Sinais de proibição		
237	7.2.5.3.1	C1 - Sentido Proibido	UN	2

238	7.2.5.3.2	C11b - Proibição de virar à esquerda	UN	1
239	7.2.5.3.3	C13 - Velocidade máxima 40	UN	1
240	7.2.5.3.4	C15 - Estacionamento Proibido	UN	4
241	7.2.5.3.5	C16 - Paragem e estacionamento proibidos	UN	2
	7.2.5.4	Sinais de obrigação		
242	7.2.5.4.1	D1a - Sentido obrigatório	UN	2
243	7.2.5.4.2	D1e - Sentido obrigatório	UN	1
	7.2.5.5	Sinais de informação		
244	7.2.5.5.1	H1a - Estacionamento autorizado	UN	3
245	7.2.5.5.2	H03 - Trânsito de sentido único	UN	1
246	7.2.5.5.3	H04 - Via pública sem saída	UN	2
247	7.2.5.5.4	H06 - Velocidade recomendada	UN	5
248	7.2.5.5.5	H7 - Passagem para peões	UN	17
249	7.2.5.5.6	H20a - Transporte coletivo	UN	2
	7.2.5.6	Sinais adicionais		
250	7.2.5.6.1	M3a	UN	2
251	7.2.5.6.2	M8	UN	1
252	7.2.5.6.3	M11d	UN	3
253	7.2.5.6.4	C7b	UN	1
254	7.2.5.6.5	C19b	UN	1
	7.2.5.7	Sinais de direção		
255	7.2.5.7.1	J3d, incluindo reposicionamentos de alimentação elétrica da sinalização	UN	18
256	7.2.6	Remoção de sinalização vertical existente junto à zona de intervenção, incluindo maciços de suporte, transporte de produtos sobranes para vazadouro licenciado.	UN	48
	7.3	Área de Intervenção da Rua General Costa Cascais		
	7.3.1	Fornecimento e aplicação de marcações em pavimento com material termoplástico de cor laranja, incluindo pré-marcação:		
257	7.3.1.1	Sinalização de linhas de paragem de autocarro	m	16,72
258	7.3.1.2	Pintura de letras "BUS STOP"	UN	1
	7.3.2	Fornecimento e assentamento de pavimento em microcubo de calcário, equivalente ao existente nas várias zonas, incluindo camada de assentamento em pó de pedra com 0,05m de espessura, tapamento de juntas com goma de cimento ao traço 1:2 e cilindrado de superfície.		
	7.3.2.1	Pintura horizontal:		
259	7.3.2.1.1	- LBC (0.12)	m	120
260	7.3.2.1.2	- LBT (0.12) 1/1	m	66
261	7.3.2.1.3	- LBT (0.12) 2.5/1	m	33,75
262	7.3.2.2	Passadeira de peões, constituídas por barras paralelas de 0,50m de largura e afastadas entre si com intervalos do mesmo valor	m2	56
263	7.3.2.3	Aplicação de barras de paragem, com 0,50m de largura	m2	12
264	7.3.2.4	Aplicação de grelha quadriculada de sinalização de lombas com dimensão de 0,50x0,50m, de acordo com peças desenhadas	m2	31,2
265	7.3.3	Fornecimento e assentamento de pavimento pitonado de alerta junto a cada entrada da passadeira, antiderrapante	m2	22,77
266	7.3.4	Fornecimento e assentamento de pavimento de encaminamento junto a cada entrada da passadeira, perfil composto por barras achatadas, longitudinais (no sentido da marcha) com uma largura de 35 mm	m2	13,25
	7.3.5	Fornecimento, assentamento e fixação de sinalização vertical de "código", incluindo elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação, maciços de fundação (conforme pormenor das peças desenhadas) e todos os trabalhos inerentes.		
	7.3.5.1	Sinais de perigo		
267	7.3.5.1.1	A2a - Lomba	UN	1

268	7.3.5.1.2	A14 - Crianças	UN	1
269	7.3.5.1.3	A25 - Trânsito nos dois sentidos	UN	1
	7.3.5.2	Sinais de cedência de passagem		
270	7.3.5.2.1	B1 - Cedência de passagem	UN	1
271	7.3.5.2.2	B2 - Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos	UN	1
272	7.3.5.2.3	B7 - Aproximação de rotunda	UN	1
	7.3.5.3	Sinais de proibição		
273	7.3.5.3.1	C1 - Sentido Proibido	UN	1
274	7.3.5.3.2	C13 - Velocidade máxima 40	UN	1
275	7.3.5.3.3	C15 - Estacionamento Proibido	UN	3
	7.3.5.4	Sinais de informação		
276	7.3.5.4.1	H04 - Via pública sem saída	UN	2
277	7.3.5.4.2	H06 - Velocidade recomendada	UN	1
278	7.3.5.4.3	H7 - Passagem para peões	UN	5
279	7.3.5.4.4	H20a - Transporte coletivo	UN	1
	7.3.5.5	Sinais de proibição		
280	7.3.5.5.1	C11b - Proibição de virar à direita	UN	1
281	7.3.5.5.2	C11b - Proibição de virar à esquerda	UN	1
	7.3.5.6	Sinais de direção		
282	7.3.5.6.1	I2b	UN	1
283	7.3.6	Remoção de sinalização vertical existente junto à zona de intervenção, incluindo maciços de suporte, transporte de produtos sobrantes para vazadouro licenciado.	UN	24
	8	INFRAESTRUTURA ELETTRICA		
	8.1	Área de Intervenção da Rua José Luciano de Castro		
	8.1.1	TUBAGENS E VALAS		
284	8.1.1.1	Abertura e tapamento de valas com 0,5 x 0,8 (LxP) em terrenos de qualquer natureza para montagem de tubagens e cabos de acordo com desenhos de pormenor e incluindo redes de protecção e fitas de sinalização	ml	310
285	8.1.1.2	Fornecimento e colocação de tubo em vala PEAD 160mm de diâmetro e 6 Kgf/cm ²	ml	310
	8.1.2	DISTRIBUIÇÃO BT		
286	8.1.2.1	Substituição (fornecimento e montagem) de armários existentes por armários novos, devidamente equipados e ligados, incluindo maciços, rede de terras, caixas de visita e execução de terminações dos cabos e transporte dos armários substituídos para local indicado pelo dono de obra	UN	3
	8.1.3	DISTRIBUIÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
287	8.1.3.1	Fornecimento e montagem de cabo armado LSVAV 4 x 16 mm em tubo ou vala, incluindo rede de sinalização	ml	310
288	8.1.3.2	Retirada de Colunas IP existentes,incluindo cablagem, transporte para local a designar pelo dono de obra	UN	8
289	8.1.3.3	Fornecimento e montagem de Fuste Tejo, TCI-235 ou equivalente, h=8m, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (100kg A-III<0,87m ² B-III<0,68m ²), de fixação ao solo por enterramento (1,5m). Braço simples TECHNICAL ou equivalente, 800mm de balanço, para fixação vertical da(s) luminária(s), obtido por construção soldada de alumínio. Acabamento anodizado incolor. Quadro de entrada para portinholas SCHRÉDER, modelo interpack QET-A_2 ou equivalente, IP 44, classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de alumínio ou cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna. REFª: PT-INTERPAK 1FN+3BD3+1BDX ou equivante. Luminária CITEA NG MIDI 32 LEDs 500mA / 5098AS / WW / 70W ou equivalente	UN	8
290	8.1.3.4	Abertura de covas, fornecimento de manilhas e arvoreamento dos fustes de iluminação	UN	8

291	8.1.3.5	Fornecimento e montagem da terra de protecção das colunas de iluminação, preconiza-se a utilização de eléktrods de terra do tipo vareta de aço revestido a cobre (revestimento 700 m de espessura) com dimensões de (2000x15) mm que serão enterrados diretamente no solo a uma profundidade tal que entre a superfície e a parte superior do eléktrodo haja uma distância de 0,80 m. O nº de eléktrods a instalar será o suficiente para que a resistência de terra seja igual ou inferior a 10 . A ligação entre a coluna e a terra será feita em H1VV-R 1G35mm2	UN	8
292	8.1.3.6	Verificação dos circuitos de iluminação pública existentes nas ruas perpendiculares de modo a que todos fiquem em funcionamento, incluindo todas as ligações e acessórios necessários.	UN	1
	8.1.4	VÁRIOS		
293	8.1.4.1	Certificação e ensaios de toda a instalação	UN	1
294	8.1.4.2	Telas Finais	UN	1
	8.2	Área de Intervenção da Praça Central		
	8.2.1	TUBAGENS E VALAS		
295	8.2.1.1	Abertura e tapamento de valas com 0,5 x 0,8 (LxP) em terrenos de qualquer natureza para montagem de tubagens e cabos de acordo com desenhos de pormenor e incluindo redes de protecção e fitas de sinalização	ml	820
296	8.2.1.2	Abertura e tapamento de valas com 0,5 x 1,2 (LxP) em travessia de via pública para montagem de tubagens e cabos de acordo com desenhos de pormenor e incluindo redes de protecção e fitas de sinalização	ml	75
297	8.2.1.3	Fornecimento e colocação de tubo em vala PEAD 160mm de diâmetro e 6 Kgf/cm2	ml	595
298	8.2.1.4	Fornecimento e colocação de tubo em vala PEAD 63mm de diâmetro e 6 Kgf/cm2	ml	990
299	8.2.1.5	Fornecimento e colocação de caixa de visita de alvenaria com fecho tronco-cónico e aro em ferro fundido	UN	11
	8.2.2	DISTRIBUIÇÃO BT		
300	8.2.2.1	Fornecimento e montagem de cabo armado LVAV 3x185 + 95 mm em tubo ou vala, incluindo execução de uniões, extremidades e ligações	ml	350
301	8.2.2.2	Fornecimento e montagem de cabo armado LSVAV 4 x 16 mm em tubo, incluindo execução de uniões, extremidades e ligações	ml	90
302	8.2.2.3	Substituição (fornecimento e montagem) de armários existentes por armários novos, devidamente equipados e ligados, incluindo maciços, rede de terras, caixas de visita e execução de terminações dos cabos e transporte dos armários substituídos para local indicado pelo dono de obra	UN	1
303	8.2.2.4	Relocalização de armário existente, devidamente equipado e ligado, incluindo maciços, rede de terras, caixas de visita e execução de terminações dos cabos	UN	2
	8.2.2.5	Fornecimento e montagem de armário de distribuição para saídas de acordo c/ Projecto e peças desenhadas respectivas, devidamente equipados e ligados, incluindo maciços, caixas de visita e execução de terminações dos cabos, dos seguintes tipos:		
304	8.2.2.5.1	Armário de Distribuição Tipo X	UN	1
305	8.2.2.5.2	Armário de Distribuição Tipo W	UN	6
306	8.2.2.6	Fornecimento e montagem da terra de protecção do armário de distribuição	UN	7
307	8.2.2.7	Fornecimento e montagem de novos apoios, incluindo remoção dos apoios existentes e retirada da linha aérea a remover (Cabos LXS)	UN	2
308	8.2.2.8	Fornecimento e montagem de caixas seccionadoras a prever nos novos apoios, incluindo todas as ligações e acessórios necessários para o normal funcionamento das respetivas redes.	UN	3
309	8.2.2.9	Relocalização da alimentação ao quiosque existente (Incluindo remoção da alimentação existente), de acordo com o projeto, incluindo maciço de assentamento, caixa de visita, ligadores apropriados e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	1
310	8.2.2.10	Relocalização da alimentação de MUPI existente, de acordo com o projeto, incluindo maciço de assentamento, caixa de visita, ligadores apropriados e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	1
311	8.2.2.11	Relocalização da alimentação de Abrigo existente, de acordo com o projeto, incluindo maciço de assentamento, caixa de visita, ligadores apropriados e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	2
	8.2.3	DISTRIBUIÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
312	8.2.3.1	Fornecimento e montagem de cabo armado LSVAV 4 x 16 mm em tubo ou vala, incluindo rede de sinalização	ml	720
313	8.2.3.2	Retirada de Postes com IP existentes, incluindo cablagem, transporte para local a designar pelo dono de obra	UN	9
314	8.2.3.3	Retirada de Colunas IP existentes, incluindo cablagem, transporte para local a designar pelo dono de obra	UN	3

315	8.2.3.4	Fornecimento e montagem de Fuste Tejo, TCI-235 ou equivalente, h=8m, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (100kg A-III<0,87m2 B-III<0,68m2), de fixação ao solo por enterramento (1,5m). Braço simples TECHNICAL ou equivalente, 800mm de balanço, para fixação vertical da(s) luminária(s), obtido por construção soldada de alumínio. Acabamento anodizado incolor. Quadro de entrada para portinholas SCHRÉDER, modelo interpack QET-A_2 ou equivalente, IP 44, classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de alumínio ou cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna. REFª: PT-INTERPAK 1FN+3BD3+1BDX ou equivalente. Luminária CITEA NG MIDI 32 LEDs 500mA / 5098AS / WW / 70W ou equivalente	UN	3
316	8.2.3.5	Fornecimento e montagem de Fuste Tejo, TCI-235 ou equivalente, h=8m, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (100kg A-III<0,87m2 B-III<0,68m2), de fixação ao solo por enterramento (1,5m). Braço simples TECHNICAL ou equivalente, 800mm de balanço, para fixação vertical da(s) luminária(s), obtido por construção soldada de alumínio. Acabamento anodizado incolor. Quadro de entrada para portinholas SCHRÉDER, modelo interpack QET-A_2 ou equivalente, IP 44, classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de alumínio ou cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna. REFª: PT-INTERPAK 1FN+3BD3+1BDX ou equivalente. Luminária CITEA NG MIDI 32 LEDs 500mA / 5249AS / WW / 50W ou equivalente	UN	4
317	8.2.3.6	Fornecimento e montagem de Fuste Tejo, TCI-235 ou equivalente, h=4m, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (100kg A-III<0,7m2 B-III<0,7m2), de fixação ao solo por enterramento (1,2m). Quadro de entrada para portinholas SCHRÉDER, modelo MINIPACK ou equivalente, IP44, IK08, Classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de alumínio ou cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna. REFª: 1FNB6A +1BD2N + 3BD2P ou equivalente. Luminária CITEA NG MINI 16 LEDs 400mA / 5112AS / WW / 20,8W ou equivalente. Fixação Post-top	UN	18
318	8.2.3.7	Fornecimento e montagem de Fuste Tejo, TCI-235 ou equivalente, h=4m, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (100kg A-III<0,7m2 B-III<0,7m2), de fixação ao solo por enterramento (1,2m). Quadro de entrada para portinholas SCHRÉDER, modelo MINIPACK ou equivalente, IP44, IK08, Classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de alumínio ou cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna. REFª: 1FNB6A +1BD2N + 3BD2P ou equivalente. Luminária CITEA NG MINI 16 LEDs 400mA / 5068SY / WW / 20,8W ou equivalente Fixação Post-top	UN	3
319	8.2.3.8	Abertura de covas, fornecimento de manilhas e arvoreamento dos fustes de iluminação	UN	28
320	8.2.3.9	Fornecimento e montagem da terra de protecção das colunas de iluminação, preconiza-se a utilização de eléktrodo de terra do tipo vareta de aço revestido a cobre (revestimento 700 m de espessura) com dimensões de (2000x15) mm que serão enterrados diretamente no solo a uma profundidade tal que entre a superfície e a parte superior do eléktrodo haja uma distância de 0,80 m. O nº de eléktrodo a instalar será o suficiente para que a resistência de terra seja igual ou inferior a 10 . A ligação entre a coluna e a terra será feita em H1VV-R 1G35mm2	UN	28
321	8.2.3.10	Verificação dos circuitos de iluminação pública existentes nas ruas perpendiculares de modo a que todos fiquem em funcionamento, incluindo todas as ligações e acessórios necessários.	UN	1
	8.2.4	VÁRIOS		
322	8.2.4.1	Certificação e ensaios de toda a instalação	UN	1
323	8.2.4.2	Telas Finais	UN	1
	8.3	Área de Intervenção da Rua General Costa Cascais		
	8.3.1	TUBAGENS E VALAS		
324	8.3.1.1	Abertura e tapamento de valas com 0,5 x 0,8 (LxP) em terrenos de qualquer natureza para montagem de tubagens e cabos de acordo com desenhos de pormenor e incluindo redes de protecção e fitas de sinalização	ml	240

325	8.3.1.2	Abertura e tapamento de valas com 0,5 x 1,2 (LxP) em travessia de via pública para montagem de tubagens e cabos de acordo com desenhos de pormenor e incluindo redes de protecção e fitas de sinalização	ml	60
326	8.3.1.3	Fornecimento e colocação de tubo em vala PEAD 160mm de diâmetro e 6 Kgf/cm2	ml	180
327	8.3.1.4	Fornecimento e colocação de tubo em vala PEAD 63mm de diâmetro e 6 Kgf/cm2	ml	350
328	8.3.1.5	Fornecimento e colocação de caixa de visita de alvenaria com fecho tronco-cónico e aro em ferro fundido	UN	5
	8.3.2	DISTRIBUIÇÃO BT		
329	8.3.2.1	Fornecimento e montagem de cabo armado LVAV 3x185 + 95 mm em tubo ou vala, incluindo execução de uniões, extremidades e ligações	ml	190
	8.3.2.2	Fornecimento e montagem de armário de distribuição para saídas de acordo c/ Projecto e peças desenhadas respectivas, devidamente equipados e ligados, incluindo maciços, caixas de visita e execução de terminações dos cabos, dos seguintes tipos:		
330	8.3.2.2.1	Armário de Distribuição Tipo X	UN	1
331	8.3.2.2.2	Armário de Distribuição Tipo W	UN	4
332	8.3.2.3	Fornecimento e montagem da terra de protecção do armário de distribuição	UN	5
333	8.3.2.4	Fornecimento e montagem de novos apoios, incluindo remoção dos apoios existentes e retirada da linha aérea a remover (Cabos LXS)	UN	2
334	8.3.2.5	Fornecimento e montagem de caixas seccionadoras a prever nos novos apoios, incluindo todas as ligações e acessórios necessários para o normal funcionamento das respetivas redes.	UN	2
	8.3.3	DISTRIBUIÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
335	8.3.3.1	Fornecimento e montagem de cabo armado LSVAV 4 x 16 mm em tubo ou vala, incluindo rede de sinalização	ml	180
336	8.3.3.2	Retirada de Postes com IP existentes, incluindo cablagem, transporte para local a designar pelo dono de obra	UN	8
337	8.3.3.3	Fornecimento e montagem de Fuste Tejo, TCI-235 ou equivalente, h=8m, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (100kg A-III<0,87m2 B-III<0,68m2), de fixação ao solo por enterramento (1,5m). Braço simples TECHNICAL ou equivalente, 800mm de balanço, para fixação vertical da(s) luminária(s), obtido por construção soldada de alumínio. Acabamento anodizado incolor. Quadro de entrada para portinholas SCHRÉDER, modelo interpack QET-A_2 ou equivalente, IP 44, classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de alumínio ou cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna. REFª: PT-INTERPAK 1FN+3BD3+1BDX ou equivalente. Luminária CITEA NG MIDI 32 LEDs 500mA / 5249AS / WW / 50W ou equivalente	UN	6
338	8.3.3.4	Abertura de covas, fornecimento de manilhas e arvoreamento dos fustes de iluminação	UN	6
339	8.3.3.5	Fornecimento e montagem da terra de protecção das colunas de iluminação, preconiza-se a utilização de elétrodos de terra do tipo vareta de aço revestido a cobre (revestimento 700 m de espessura) com dimensões de (2000x15) mm que serão enterrados diretamente no solo a uma profundidade tal que entre a superfície e a parte superior do elétrodo haja uma distância de 0,80 m. O nº de elétrodos a instalar será o suficiente para que a resistência de terra seja igual ou inferior a 10 . A ligação entre a coluna e a terra será feita em H1VV-R 1G35mm2	UN	6
340	8.3.3.6	Verificação dos circuitos de iluminação pública existentes nas ruas perpendiculares de modo a que todos fiquem em funcionamento, incluindo todas as ligações e acessórios necessários.	UN	1
	8.3.4	VÁRIOS		
341	8.3.4.1	Certificação e ensaios de toda a instalação	UN	1
342	8.3.4.2	Telas Finais	UN	1
9		INFRAESTRUTURA ITUR		
9.1		Área de Intervenção da Rua José Luciano de Castro		
	9.1.1	REDE DE TUBAGENS E CAIXAS		
343	9.1.1.1	Abertura e tapamento de valas (incluindo reposição de pavimento) em terrenos de qualquer natureza para montagem de tubagens e cabos de acordo com desenhos de pormenor e incluindo redes de protecção e fitas de sinalização	ml	280
344	9.1.1.2	Abertura e tapamento de valas (incluindo reposição de pavimento) em via pública para montagem de tubagens e cabos de acordo com desenhos de pormenor e incluindo redes de protecção e fitas de sinalização	ml	480

	9.1.1.3	Colocação de tubagem em condutas novas conforme condições técnicas e pormenores de projecto, incluindo espaçadeiras, aterro e compactação com areia:		
345	9.1.1.3.1	Fita de sinalização	ml	550
346	9.1.1.3.2	1 x Ø40	ml	30
347	9.1.1.3.3	2 x Ø63	ml	520
	9.1.1.4	Colocação de tubagem 3 x Ø110 + tritubo Ø40 em condutas novas conforme condições técnicas e pormenores de projecto, incluindo espaçadeiras, aterro e compactação com		
348	9.1.1.4.1	Fita de sinalização	ml	280
349	9.1.1.4.2	Tritubo	ml	280
350	9.1.1.4.3	Condutas de 3 furos (3 x Ø110)	ml	280
	9.1.1.5	Instalação de Câmaras de Visita conforme condições técnicas e pormenores de projecto, incluindo tampas D400 e todos os acessórios necessários, dos seguintes tipos:		
351	9.1.1.5.1	CVR2	UN	5
352	9.1.1.5.2	CVM	UN	12
353	9.1.1.6	Relocalização de Câmara de Visita existente conforme pormenores de projecto, incluindo tampas, cabos, tubos e todos os acessórios e ligações necessários	UN	1
354	9.1.1.7	Relocalização de Armários de Telecomunicações existentes conforme pormenores de projecto, incluindo cabos, tubos e todos os acessórios e ligações necessários	UN	2
	9.1.2	DIVERSOS		
355	9.1.2.1	Elaboração de Telas finais	UN	1
356	9.1.2.2	Certificação das instalações	UN	1
357	9.1.2.3	Comunicação com as operadoras de telecomunicações para acompanhamento de obra	UN	1
	9.2	Área de Intervenção da Praça Central		
	9.2.1	REDE DE TUBAGENS E CAIXAS		
358	9.2.1.1	Abertura e tapamento de valas (incluindo reposição de pavimento) em terrenos de qualquer natureza para montagem de tubagens e cabos de acordo com desenhos de pormenor e incluindo redes de protecção e fitas de sinalização	ml	360
359	9.2.1.2	Abertura e tapamento de valas (incluindo reposição de pavimento) em via pública para montagem de tubagens e cabos de acordo com desenhos de pormenor e incluindo redes de protecção e fitas de sinalização	ml	690
	9.2.1.3	Colocação de tubagem em condutas novas conforme condições técnicas e pormenores de projecto, incluindo espaçadeiras, aterro e compactação com areia:		
360	9.2.1.3.1	Fita de sinalização	ml	690
361	9.2.1.3.2	1 x Ø40	ml	350
362	9.2.1.3.3	2 x Ø63	ml	340
	9.2.1.4	Colocação de tubagem 3 x Ø110 + tritubo Ø40 em condutas novas conforme condições técnicas e pormenores de projecto, incluindo espaçadeiras, aterro e compactação com		
363	9.2.1.4.1	Fita de sinalização	ml	460
364	9.2.1.4.2	Tritubo	ml	460
365	9.2.1.4.3	Condutas de 3 furos (3 x Ø110)	ml	460
	9.2.1.5	Instalação de Câmaras de Visita conforme condições técnicas e pormenores de projecto, incluindo tampas D400 e todos os acessórios necessários, dos seguintes tipos:		
366	9.2.1.5.1	CVR2	UN	12
367	9.2.1.5.2	CVI0	UN	1
368	9.2.1.5.3	CVM	UN	29
	9.2.2	DIVERSOS		
369	9.2.2.1	Elaboração de Telas finais	UN	1
370	9.2.2.2	Certificação das instalações	UN	1
371	9.2.2.3	Comunicação com as operadoras de telecomunicações para acompanhamento de obra	UN	1
	9.3	Área de Intervenção da Rua General Costa Cascais		
	9.3.1	REDE DE TUBAGENS E CAIXAS		
372	9.3.1.1	Abertura e tapamento de valas (incluindo reposição de pavimento) em terrenos de qualquer natureza para montagem de tubagens e cabos de acordo com desenhos de pormenor e incluindo redes de protecção e fitas de sinalização	ml	140

373	9.3.1.2	Abertura e tapamento de valas (incluindo reposição de pavimento) em via pública para montagem de tubagens e cabos de acordo com desenhos de pormenor e incluindo redes de protecção e fitas de sinalização	ml	240
	9.3.1.3	Colocação de tubagem em condutas novas conforme condições técnicas e pormenores de projecto, incluindo espaçadeiras, aterro e compactação com areia:		
374	9.3.1.3.1	Fita de sinalização	ml	320
375	9.3.1.3.2	1 x Ø40	ml	220
376	9.3.1.3.3	2 x Ø63	ml	100
	9.3.1.4	Colocação de tubagem 3 x Ø110 + tritubo Ø40 em condutas novas conforme condições técnicas e pormenores de projecto, incluindo espaçadeiras, aterro e compactação com		
377	9.3.1.4.1	Fita de sinalização	ml	190
378	9.3.1.4.2	Tritubo	ml	190
379	9.3.1.4.3	Condutas de 3 furos (3 x Ø110)	ml	190
	9.3.1.5	Instalação de Câmaras de Visita conforme condições técnicas e pormenores de projecto, incluindo tampas e todos os acessórios necessários, dos seguintes tipos:		
380	9.3.1.5.1	CVR2	UN	4
381	9.3.1.5.2	CVM	UN	17
	9.3.2	DIVERSOS		
382	9.3.2.1	Elaboração de Telas finais	UN	1
383	9.3.2.2	Certificação das instalações	UN	1
384	9.3.2.3	Comunicação com as operadoras de telecomunicações para acompanhamento de obra	UN	1
	10	DIVERSOS		
	10.1	Área de Intervenção da Praça Central		
385	10.1.1	Fornecimento e colocação de quiosque tipo Larus Design -URB ou equivalente, incluindo fixação, fundação de betão, todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	1
386	10.1.2	Lavagem, desinfecção e pintura do monumento religioso e do painel de azulejos existentes na praça central, incluindo tinta plástica cor branca, resistente à lavagem e à esfrega, com propriedades anti-fungos e algas, resistente a intempéries e aos raios UV, para aplicação em paredes exteriores, tinta com base num composto de resinas acrílicas modificadas, de cor branca, a aplicar em duas demãos (1ª demão 30 microns e 2ª demão 50 microns), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	30
	10.1.3	Execução de rampa de acesso ao centro comercial.		
387	10.1.3.1	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de caixa para execução de pavimentos exteriores, incluindo carga, transporte e empolamento dos produtos sobranes a vazadouro, conforme desenho 01, 02 e 03 dos Arranjos Exteriores.	m3	2
388	10.1.3.2	Aterro com toutvenant, devidamente regado e compactado por camadas que não ultrapassem os 0,20 m de espessura, no interior da rampa.	m3	2,7
389	10.1.3.3	Fornecimento e aplicação de blocos de betão de 50 x 20 x 15 cm, na formação de muros da rampa, incluindo argamassa de assentamento e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento.	m2	6,8
	10.1.3.4	Fornecimento e aplicação de betão simples da classe NP EN 206-1; C25/30. XC2 (P). CL 0.40.Dmáx 22.S3 C25/30, incluindo todos os trabalhos necessários.		
390	10.1.3.4.1	Fundação de muros de alvenaria de blocos	m3	1,5
	10.1.3.5	Fornecimento e colocação de betão armado da classe NP EN 206-1; C25/30. XC2 (P). CL 0.40.Dmáx 22.S3 e aço A400NR, incl/ armaduras moldadas em aço A400NR, cofragem, descofragem, escoramentos e restantes trabalhos complementares, conforme desenho 02 dos Arranjos Exteriores. O betão deverá ser fabricado com uma percentagem mínima de agregados reciclados de 15%.		
391	10.1.3.5.1	Muretes da rampa	m3	1
392	10.1.3.5.2	Laje da rampa	m3	1
	10.1.3.6	Execução de chapisco, emboço e reboco com acabamento em areado fino em paredes exteriores, com argamassa hidrofugada de cimento e areia, incluindo montagem e desmontagem de andaimes.		
393	10.1.3.6.1	Muros das rampas	m2	18
	10.1.3.7	Fornecimento e aplicação de tinta plástica cor branca, resistente à lavagem e à esfrega, com propriedades anti-fungos e algas, resistente a intempéries e aos raios UV, para aplicação em paredes exteriores, tinta com base num composto de resinas acrílicas modificadas, de cor branca, a aplicar em duas demãos (1ª demão 30 microns e 2ª demão 50 microns), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.		
394	10.1.3.7.1	Muros das rampas	m2	18

395	10.1.3.8	Fornecimento e aplicação de pedra calcária para capeamento de muretes, com 3 cm de espessura, incluindo colas de assentamento, rejuntamento e todos os trabalhos necessários.	m2	3,3
396	10.1.3.9	Fornecimento e aplicação de guardas de aço inoxidável AISI 316L em perfis tubulares e varões de acordo com os pormenores peças desenhadas das acessibilidades, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	ml	17,8
	10.2	Área de Intervenção da Rua General Costa Cascais		
397	10.2.1	Fornecimento e fixação de portão em aço de duas folhas equivalente (mesmo design) aos existentes no recinto da igreja, incluindo dobradiças, fechadura com 3 chaves, fixação, pintura e todos os trabalhos necessários. (2,0x2,2m)	UN	1
398	10.3	Elaboração de telas finais, incluindo levantamento topográfico georreferenciado de todas as redes executadas e respetivas cotas finais, com utilização de layers a disponibilizar pelos serviços de SIG e de acordo com as indicações da Fiscalização da Obra.	vg	1