

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	6
	1.7	Demolição parcial de muro em betão armado (PK 1+1384, rotunda entre a Rua dos Ervideiros e Rua da Boavista), incluindo aplicação de reboco tipo areado na face demolida, transporte de produtos sobrantes a vazadouro licenciado e todos os trabalhos necessários:		
7	1.7.1	Betão a demolir	m3	2
8	1.7.2	Reboco em areado	m2	1
9	1.8	Adequação de vedação existente em rede metálica e postes de madeira tratada ao novo layout, localizados na Rua da Carreira Branca (PK 0+110, entrada do Retail Park), incluindo remoção, carga e transporte de produtos sobrantes a vazadouro.	m	10
10	1.9	Remoção de árvores e raízes e transporte a vazadouro autorizado.	UN	66
11	1.10	Remoção e Transporte de paragem de autocarro a local a indicar pelo dono de obra.	UN	2
	2	TERRAPLANAGEM		
12	2.1	Demolição de lancis, incluindo transporte de materiais sobrantes a vazadouro licenciado.	m	208
13	2.2	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	29600
14	2.3	Fresagem e remoção da camada betuminosa de desgaste (parte da Rua da Boavista) com espessura média de 8cm, incluindo transporte a vazadouro licenciado, de acordo com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.	m2	8750
15	2.4	Remoção com ripagem de calçada em pedra chão (Pavês) de passeios e respetivos lancis perimetrais. Inclui ainda carga, transporte e descarga do pavimento em Pedra chão (Pavê), em local a indicar pelo Dono de Obra num raio de 3KM. Os lancis serão removidos para vazadouro.	m2	5820
16	2.5	Remoção com ripagem de passeios em argamassa, incluindo respetivos lancis perimetrais, carga, transporte e descarga em vazadouro licenciado.	m2	390
	2.6	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.		
17	2.6.1	Zona Cinza, com 0,63m de profundidade (ver peça desenhada 21)	m2	22942

18	2.6.2	Zona Azul, com 0,43m de profundidade (ver peça desenhada 21)	m2	2587
19	2.6.3	Zona Rosa, com 0,38 de profundidade (ver peça desenhada 21)	m2	3063
20	2.6.4	Zona de passeios, com 0,26m de profundidade	m2	9217
21	2.6.5	Zona de passeios - acesso a lotes industriais, com 0,41m de profundidade	m2	1182
22	2.6.6	Zona de passeios - acesso a lotes de habitação, com 0,31m de profundidade	m2	332
23	2.7	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	80
3	PAVIMENTAÇÃO			
3.1	Geotêxtil na base da plataforma, com 400g/m2 e tração mínima de 15 KN/m2.			
24	3.1.1	Zona Cinza (ver peça desenhada 21)	m2	22942
25	3.1.2	Zona Rosa (ver peça desenhada 21)	m2	3063
26	3.2	Estabilização/saneamento da base do pavimento com touvenant, incluindo compactação e remoção de terrenos sobantes a vazadouro.	m3	200
27	3.3	Recarga de fundação em zona de plataforma, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,45m espessura executado em três camadas de 0,15 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.	m2	22942
28	3.4	Recarga de fundação em zona de plataforma (Rua da Boavista), 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.	m2	3063
29	3.5	Recarga de fundação em zona de plataforma (Rua do Progresso e Rua sem nome), com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,30m espessura executado em duas camadas de 0,15 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.	m2	2587
30	3.6	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	9217
31	3.7	Recarga de fundação em zona de acessos a lotes industriais, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,30m espessura executado em duas camadas de 0,15 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.	m2	1182
32	3.8	Recarga de fundação em zona de acessos a lotes de habitação, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,20m, 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	332
33	3.9	Fornecimento e aplicação de camada de base em ASPHALT CONCRET AC 32 BASE 35/50 (MB) com 0,07 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	26005
34	3.10	Fornecimento e aplicação de camada de regularização em ASPHALT CONCRET AC 20 REG 35/50 (MB) com 0,05 cm de espessura, após cilindram-no, em plataforma, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica ECR-1 de 0,5 kg/m2 de acordo com C.E. e os pormenores apresentados.	m2	26005
35	3.11	Fornecimento e aplicação de camada de regularização em ASPHALT CONCRET AC 20 REG 35/50 (MB) com 0,07 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	2587
36	3.12	Execução de Camada de desgaste em ASPHALT CONCRET AC 14 SURF 35/50 (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	35947
37	3.13	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	10067
3.14	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).			

38	3.14.1	Lancil normal 100x25x15x12	m	4270
39	3.14.2	Lancil guia 100x25x8	m	1802
40	3.14.3	Lancil galgável 30x10x22	m	160
41	3.14.4	Lancil rampa 40x12x22, inclui sempre 2 peças de canto em cada acesso (4 m por cada acesso).	m	110
42	3.15	Realização de remates em concordâncias com arruamentos existentes em tapete betuminoso, incluindo mão de obra e todos os materiais necessários.	m	430
	3.16	Passadeiras - Piso de alerta tátil		
43	3.16.1	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	140
44	3.16.2	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	65
	4	PAISAGISMO		
	4.1	Fornecimento e plantação de árvores envasadas, plumagem e flecha intacta, fuste ereto, com o sistema de raízes bem desenvolvido e cabelame abundante, incluindo abertura de covas com 1 x 1 x 1 m e transporte de produtos sobranes a vazadouro, composto de plantação e fertilização, tapamento de covas, tutoragem, rega e todos os trabalhos e meios		
45	4.1.1	Lagerstroemia Indica PAP 12/14	UN	24
	4.2	Fornecimento e plantação de vegetação envasada, plumagem e flecha intacta, fuste ereto, com o sistema de raízes bem desenvolvido e cabelame abundante, incluindo abertura de covas com ,5 x ,5 x ,5 m e transporte de produtos sobranes a vazadouro, composto de plantação e fertilização, tapamento de covas, rega e todos os trabalhos e meios necessários.		
46	4.2.1	Juniperus horizontalis, com espaçamento de 1,0m entre plantas	UN	400
47	4.3	Fornecimento e espalhamento de camada de terra vegetal com espessura de 0,20m, em zona de caldeiras das árvores a plantar, de modo a que o topo da terra fique coincidente com o lancil.	m2	44
48	4.4	Fornecimento e espalhamento de camada de terra vegetal com espessura de 0,20m, em zonas verdes.	m2	288
49	4.5	Fornecimento e aplicação de tela antigerminante em polipropileno de 110 gr, incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	288
50	4.6	Fornecimento e aplicação de camada gravilha com 5 cm de espessura sobre a tela antigerminante, incluindo todos os trabalhos necessários	m2	288
	5	INFRAESTRUTURAS DE DRENAGEM PLUVIAL		
	5.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
51	5.1.1	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	7272
52	5.1.2	Aplicação de almofada de areia na base do coletor com 15 cm de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários.	m3	383
53	5.1.3	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	6873
54	5.1.4	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	511
	5.2	TUBAGENS		
	5.2.1	Fornecimento e colocação de coletor enterrado, formado por tubo em PP corrugado SN8, incluindo assentamento, fita sinalizadora e todos os trabalhos e materiais.		
55	5.2.1.1	Ø315mm	m	371,6
56	5.2.1.2	Ø400mm	m	713
57	5.2.1.3	Ø500mm	m	226
58	5.2.1.4	Ø630mm	m	95
59	5.2.1.5	Ø800mm	m	812
	5.3	CAIXAS DE VISITA		
	5.3.1	Fornecimento e assentamento de câmara de visita em anéis pré-fabricados, incluindo cobertura tronco-cónica, base e meia cana no fundo, ligações, escadas de acesso, com tampa FF Ø600mm da classe D400 com inscrição "PLUVIAL".		

60	5.3.1.1	Ø1000mm	UN	30
61	5.3.1.2	Ø1250mm	UN	4
	5.3.2	Fornecimento e assentamento de câmara de visita em anéis pré-fabricados e blocos maciços, incluindo cobertura tronco-cônica, base em laje armada, laje superior em betão armado, meia cana no fundo, ligações, escadas de acesso, com tampa FF Ø600mm da classe D400 com inscrição \"PLUVIAL\".		
62	5.3.2.1	Ø1500mm	UN	17
	5.3.3	Fornecimento e execução de câmara de visita em betão armado, incluindo fornecimento e aplicação de betão armado C25/30, e Aço A400NR em base de fundação, paramentos e laje de cobertura da caixa, incluindo cofragem e mão de obra, devendo o acabamento ficar tipo \"betão à vista\", de acordo com pormenores de construção, todos os trabalhos acessórios de ligação do coletor, base e meia cana no fundo, ligações, escadas de acesso, cobertura tronco-cônica, tampa FF Ø600mm da classe D400 com inscrição \"PLUVIAL\".		
63	5.3.3.1	1250 x 1250 mm (CVP42 e CVP43)	UN	2
64	5.3.3.2	1250 x 1250 mm (CVP47)	UN	1
	5.3.4	Fornecimento e colocação de câmaras de ramal de ligação em betão pré moldado ou feito in situ, com uma altura média de 0.75 ml, incluindo execução de soleira e concordâncias necessária, provida com tampa e aro em ferro fundido dúctil da classe B 125 (NP-EN 124-1989), incluindo todos os trabalhos e materiais		
65	5.3.4.1	60x60mm	UN	3
	5.4	ELEMENTOS DE DRENAGEM		
	5.4.1	Fornecimento e colocação de tubagem em corrugado PP SN8 em ligações a sumidouros, incluindo escavações, perfilamento, remoções de terreno sobante, aterros, fita avisadora, ligação à câmara de visita e ligação a sumidouros, de acordo com peças desenhadas e condições técnicas.		
66	5.4.1.1	Ø200mm	m	585,7
67	5.4.1.2	Ø315mm	m	46,8
68	5.4.2	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	149
69	5.4.3	Fornecimento e montagem de tubo de queda na zona de descarga de águas pluviais, ligação a drenagem existente no muro de suporte localizado na \"Rua Sem Nome\". Tubos de queda formados por tubo de PVC, SN4, de 110 mm de diâmetro, união colada com adesivo, incluindo suportes de fixação à parede.	m	28
70	5.4.4	Execução de valetas revestidas a betão simples com 0,10m de espessura, incluindo camada de base em toutvenant com 0,10m de espessura, movimentos de terras e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento.	m	1200,77
	5.5	REVESTIMENTO DA LINHA DE ÁGUA		
71	5.5.1	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil em polipropileno de 200g/m2.	m2	266,6048
72	5.5.2	Fornecimento e aplicação de colchão tipo \"reno\", com características, dimensões e enrocamento de acordo com o Caderno de Encargos, com 0.17 m de altura, incluindo preparação e compactação das superfícies de assentamento e todos os trabalhos complementares de acordo com peças desenhadas.	m2	266,6048
	5.6	VALA DRENANTE		
73	5.6.1	Escavação mecânica em terrenos de qualquer natureza, com largura de 0.50 m na vala, em zonas de execução da vala drenante, incluindo baldeação, entivação, rebaixamento de nível freático e transporte de terras a vazadouro.	m3	247,15
74	5.6.2	Base em betão simples da classe NP EN 206-1; C20/25.X0(P).	m3	4,15
75	5.6.3	Fornecimento e colocação de tubo em PVC de parede dupla corrugado, classe SN4, ranhurado a 220º, incluindo assentamento e todos os trabalhos e materiais.	m	91,2
76	5.6.4	Fornecimento e aplicação de Brita Nº 3	m3	200,65
77	5.6.5	Fornecimento e aplicação de geotêxtil com resistência ao punçoamento de 4 KN.	m2	252,65
	5.7	ESTRUTURA DE BETÃO		
78	5.7.1	Fornecimento e colocação de laje de betão (laje de proteção do coletor) localizada entre as caixas de visita 46 e 47, 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	22,86
	5.8	BOCA DE LOBO		
	5.8.1	Execução de boca de lobo de acordo com os pormenores das peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários		
79	5.8.1.1	Ø800mm	UN	1
	5.9	DEMOLIÇÕES		

80	5.9.1	Demolição de caixas de sumidouros existentes incluindo transporte de produtos sobranes para vazadouro licenciado	UN	51
81	5.9.2	Demolição de tubagens existentes, tal como ligações de sumidouros a caixas de visita e coletores	m	607,2
82	5.9.3	Demolição de bocas de lobo (PK1+270.61, PK1+220, PK0+840, PK0+393.60, PK0+330)	UN	6
83	5.9.4	Demolição de grelha existente na zona habitacional na Rua dos Ervideiros	m	80
	5.10	DIVERSOS		
84	5.10.1	Limpeza, reperfilamento e regularização de vala, localizada a jusante do canal em colchão "reno", incluindo todos os trabalhos e meios necessários.	m3	300
	6	SINALIZAÇÃO		
	6.1	Fornecimento e aplicação de marcações em pavimento com material termoplástico de cor branca, incluindo pré-marcação:		
	6.1.1	Pintura horizontal:		
85	6.1.1.1	- LBC (0.12)	m	4342
86	6.1.1.2	- LBT (0.12) 1/1	m	780
87	6.1.1.3	- LBT (0.12) 3/4	m	485
88	6.1.1.4	- LBTa (0.12) 5/2	m	1585
89	6.1.1.5	- LBTc (0.30) 0,4/0,3	m	120
90	6.1.2	Passadeira de peões, constituídas por barras paralelas de 0,50m de largura e afastadas entre si com intervalos do mesmo valor	m2	486
91	6.1.3	Aplicação de barras de paragem, com 0,50m de largura	m2	105
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS		
92	6.1.4	Raias	m2	42
93	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
94	6.1.5	Sinal de cedência de passagem	m2	6
95	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
96	6.1.6	Bandas Cromáticas	m2	58
97	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
98	6.2	Sinalização de linhas de paragem de autocarro (cor laranja)	m	51
99	6.3	Pintura de letras "BUS STOP" (cor laranja)	UN	4
100	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
	6.4	Fornecimento e aplicação de marcadores de pavimento, tipo olho de gato.		
101	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
102	6.4.1	Unidirecionais	UN	51
103	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	6
104	6.4.2	Bidirecionais	UN	9
	1.7	Demolição parcial de muro em betão armado (PK 1+1384, rotunda entre a Rua dos Ervideiros e Rua da Boavista), incluindo aplicação de reboco tipo areado na face demolida, transporte de produtos sobranes a vazadouro licenciado e todos os trabalhos necessários:		

	6.5	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.		
105	1.7.1	Betão a demolir	m3	2
	6.5.1	Sinais de cedência de passagem		
106	1.7.2	Reboco em areado	m2	1
107	6.5.1.1	B1 - Cedência de passagem	UN	3
108	1.8	Adequação de vedação existente em rede metálica e postes de madeira tratada ao novo layout, localizados na Rua da Carreira Branca (PK 0+110, entrada do Retail Park), incluindo remoção, carga e transporte de produtos sobranes a vazadouro.	m	10
109	6.5.1.2	B2 - Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos	UN	7
110	1.9	Remoção de arvores e raízes e transporte a vazadouro autorizado.	UN	66
111	6.5.1.3	B7 - Aproximação de rotunda	UN	2
112	1.10	Remoção e Transporte de paragem de autocarro a local a indicar pelo dono de obra.	UN	2
	6.5.1.4	Sinais de proibição		
	2	TERRAPLANAGEM		
113	6.5.1.5	C13 - Velocidade máxima 50	UN	1
114	2.1	Demolição de lancis, incluindo transporte de materiais sobranes a vazadouro licenciado.	m	208
115	6.5.1.6	C14a - Proibição de ultrapassar	UN	1
116	2.2	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	29600
	6.5.2	Sinais de obrigação		
117	2.3	Fresagem e remoção da camada betuminosa de desgaste (parte da Rua da Boavista) com espessura média de 8cm, incluindo transporte a vazadouro licenciado, de acordo com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.	m2	8750
118	6.5.2.1	D1a - Sentido obrigatório	UN	8
119	2.4	Remoção com ripagem de calçada em pedra chão (Pavês) de passeios e respetivos lancis perimetrais. Inclui ainda carga, transporte e descarga do pavimento em Pedra chão (Pavê), em local a indicar pelo Dono de Obra num raio de 3KM. Os lancis serão removidos para vazadouro.	m2	5820
120	6.5.2.2	D3a - Obrigação de contornar a placa ou obstáculo	UN	6
121	2.5	Remoção com ripagem de passeios em argamassa, incluindo respetivos lancis perimetrais, carga, transporte e descarga em vazadouro licenciado.	m2	390
122	6.5.2.3	D4 - Rotunda	UN	2
	2.6	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 sobranes a vazadouro licenciado e autorizado nos termos do PGRCD.		
123	6.5.2.4	D7f - Pista obrigatória para peões e velocípedes	UN	4
124	2.6.1	Zona Cinza, com 0,63m de profundidade (ver peça desenhada 21)	m2	22942
	6.5.3	Sinais de informação		
125	2.6.2	Zona Azul, com 0,43m de profundidade (ver peça desenhada 21)	m2	2587
126	6.5.3.1	H04 - Via pública sem saída	UN	1
127	2.6.3	Zona Rosa, com 0,38 de profundidade (ver peça desenhada 21)	m2	3063
128	6.5.3.2	H7 - Passagem para peões	UN	38
129	2.6.4	Zona de passeios, com 0,26m de profundidade	m2	9217
130	6.5.3.3	H07a - Estacionamento autorizado	UN	2
131	2.6.5	Zona de passeios - acesso a lotes industriais, com 0,41m de profundidade	m2	1182
132	6.5.3.4	H20a - Transporte coletivo	UN	4
133	2.6.6	Zona de passeios - acesso a lotes de habitação, com 0,31m de profundidade	m2	332
	6.5.4	Sinais de proibição		

134	2.7	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 Practor Modificado, realizado segundo o LNEC E197.	m3	80
135	6.5.4.1	C11b - Proibição de virar à esquerda	UN	1
3	PAVIMENTAÇÃO			
6.5.5	Sinais complementares			
3.1	Geotêxtil na base da plataforma, com 400g/m2 e tração mínima de 15 KN/m2.			
136	6.5.5.1	O7a - Baliza de posição	UN	6
137	3.1.1	Zona Cinza (ver peça desenhada 21)	m2	22942
138	6.5.5.2	O7b - Baliza de posição	UN	1
139	3.1.2	Zona Rosa (ver peça desenhada 21)	m2	3063
6.5.6	Sinais adicionais			
140	3.2	Estabilização/saneamento da base do pavimento com touvenant, incluindo compactação e remoção de terrenos sobantes a vazadouro.	m3	200
141	6.5.6.1	M01b	UN	1
142	3.3	Recarga de fundação em zona de plataforma, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,45m espessura executado em três camadas de 0,15 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.	m2	22942
143	6.6	Reposicionamento de sinais existentes, conforme indicado nas peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos necessários.	UN	29
144	3.4	Recarga de fundação em zona de plataforma (Rua da Boavista), 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.	m2	3063
145	6.7	Remoção de sinalização vertical existente junto à zona de intervenção, incluindo maciços de suporte, transporte de produtos sobantes para vazadouro licenciado.	UN	22
7	INFRAESTRUTURA ELETRICA			
146	3.5	Recarga de fundação em zona de plataforma (Rua do Progresso e Rua sem nome), com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,30m espessura executado em duas camadas de 0,15 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.	m2	2587
7.1	TUBAGENS E VALAS			
147	3.6	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	9217
148	7.1.1	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 proteção e fitas de sinalização	m	100
149	3.7	Recarga de fundação em zona de acessos a lotes industriais, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,30m espessura executado em duas camadas de 0,15 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.	m2	1182
150	7.1.2	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 proteção e fitas de sinalização	m	120
151	3.8	Recarga de fundação em zona de acessos a lotes de habitação, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), com 0,20m, 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	332
152	7.1.3	Fornecimento e colocação de tubo em vala PEAD 125mm de diâmetro e 6 Kg/cm2	m	360
153	3.9	Fornecimento e aplicação de camada de base em ASPHALT CONCRET AC 32 BASE 35/50 (MB) com 0,07 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	26005
154	7.1.4	Fornecimento e colocação de tubo em vala PEAD 63mm de diâmetro e 6 Kg/cm2	m	15

155	3.10	Fornecimento e aplicação de camada de regularização em ASPHALT CONCRET AC 20 REG 35/50 (MB) com 0,05 cm de espessura, após cilindram-no, em plataforma, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica ECR-1 de 0,5 kg/m2 de acordo com C.E. e os pormenores apresentados.	m2	26005
156	7.1.5	Fornecimento e colocação de caixa de visita de alvenaria com fecho tronco-cónico e aro em ferro fundido	m	3
157	3.11	Fornecimento e aplicação de camada de regularização em ASPHALT CONCRET AC 20 REG 35/50 (MB) com 0,07 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	2587
	7.2	DISTRIBUIÇÃO BT		
158	3.12	Execução de Camada de desgaste em ASPHALT CONCRET AC 14 SURF 35/50 (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	35947
159	7.2.1	Fornecimento e montagem de cabo armado LVAV 3x185 + 95 mm em tubo ou vala, incluindo execução de uniões, extremidades e ligações	m	100
160	3.13	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	10067
161	7.2.2	Fornecimento e montagem de cabo armado XV 2 x 16 mm em tubo, incluindo execução de uniões, extremidades e ligações	m	15
	3.14	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)).		
	7.2.3	Fornecimento e montagem de armário de distribuição para saídas de acordo c/ Projeto e peças desenhadas respetivas, devidamente equipados e ligados, incluindo maciços, caixas de visita e execução de terminações dos cabos, dos seguintes tipos:		
162	3.14.1	Lancil normal 100x25x15x12	m	4270
163	7.2.3.1	Armário de Distribuição Tipo X	UN	1
164	3.14.2	Lancil guia 100x25x8	m	1802
165	7.2.4	Fornecimento e montagem da terra de proteção do armário de distribuição	UN	1
166	3.14.3	Lancil galgável 30x10x22	m	160
167	7.2.5	Interligações das novas redes subterrâneas BT e IP às redes aéreas existentes conforme peças desenhadas, incluindo caixas seccionadoras previstas em projeto substituições dos apoios necessários e todos os acessórios necessários para o normal funcionamento das respetivas redes.	UN	1
168	3.14.4	Lancil rampa 40x12x22, inclui sempre 2 peças de canto em cada acesso (4 m por cada acesso).	m	110
	7.3	DISTRIBUIÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
169	3.15	Realização de remates em concordâncias com arruamentos existentes em tapete betuminoso, incluindo mão de obra e todos os materiais necessários.	m	430
170	7.3.1	Fornecimento e montagem de cabo armado LSVAV 4 x 16 mm em tubo ou vala, incluindo rede de sinalização	m	200
	3.16	Passadeiras - Piso de alerta tátil		
171	7.3.2	Retirada de Postes com IP existentes, incluindo cablagem, transporte para local a designar pelo dono de obra	UN	2
172	3.16.1	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	140
173	7.3.3	Fornecimento e montagem de Luminária tipo Eium M 48 LEDs G3 700mA 106W 4000K IP66 IK8 da BENITO/DAEL ou equivalente, aplicada em coluna Octogonal 10m com braço simples de 0.75m, fixação por enterramento, TOP=60mm, da DAEL ou equivalente	UN	5
174	3.16.2	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	65
175	7.3.4	Abertura de covas e arvoreamento dos fustes de iluminação	UN	5
	4	PAISAGISMO		
176	7.3.5	Fornecimento e montagem de quadro de entrada para portinholas, modelo INTERPAK QEC-1-2, IP 44, Classe II ou equivalente, com bornes extraíveis preparados para cabos de Alumínio ou Cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna, segundo DMA -C71-590/N ou equivalente	UN	3

	4.1	Fornecimento e plantação de árvores envasadas, plumagem e flecha intacta, fuste ereto, com o sistema de raízes bem desenvolvido e cabelame abundante, incluindo abertura de covas com 1 x 1 x 1 m e transporte de produtos sobranes a vazadouro, composto de plantação e fertilização, tapamento de covas, tutoragem, rega e todos os trabalhos e meios		
177	7.3.6	Fornecimento e montagem de quadro de entrada para portinholas, modelo INTERPAK QEC-1-2D, IP 44, Classe II ou equivalente, com bornes extraíveis preparados para cabos de Alumínio ou Cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna, segundo DMA -C71-590/N ou equivalente	UN	2
178	4.1.1	Lagerstroemia Indica PAP 12/14	UN	24
179	7.3.7	Fornecimento e montagem da terra de proteção 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	5
	4.2	Fornecimento e plantação de vegetação envasada, plumagem e flecha intacta, fuste ereto, com o sistema de raízes bem desenvolvido e cabelame abundante, incluindo abertura de covas com ,5 x ,5 x ,5 m e transporte de produtos sobranes a vazadouro, composto de plantação e fertilização, tapamento de covas, rega e todos os trabalhos e meios necessários.		
	8	SERVIÇOS AFETADOS		
180	4.2.1	Juniperus horizontalis, com espaçamento de 1,0m entre plantas	UN	400
	8.1	RESERVA TELECOMUNICAÇÕES		
181	4.3	Fornecimento e espalhamento de camada de terra vegetal com espessura de 0,20m, em zona de caldeiras das árvores a plantar, de modo a que o topo da terra fique coincidente com o lancil.	m2	44
	8.1.1	REDE DE TUBAGENS E CAIXAS		
182	4.4	Fornecimento e espalhamento de camada de terra vegetal com espessura de 0,20m, em zonas verdes.	m2	288
183	8.1.1.1	Abertura de vala em terreno normal	m	350
184	4.5	Fornecimento e aplicação de tela antigerminante em polipropileno de 110 gr, incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	288
	8.1.2	Colocação de tubagem 3 x Ø110 + tritubo Ø40 em condutas novas conforme condições técnicas e pormenores de projeto, incluindo espaçadeiras, aterro e compactação com areia:		
185	4.6	Fornecimento e aplicação de camada gravilha com 5 cm de espessura sobre a tela antigerminante, incluindo todos os trabalhos necessários	m2	288
	5	INFRAESTRUTURAS DE DRENAGEM PLUVIAL		
186	8.1.2.1	Fita de sinalização	m	350
	5.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
187	8.1.2.2	Tritubo	m	350
188	5.1.1	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	7272
189	8.1.2.3	Condutas de 3 furos (3 x Ø110)	m	350
190	5.1.2	Aplicação de almofada de areia na base do coletor com 15 cm de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários.	m3	383
191	8.1.2.4	Tubo Ø40	m	40
192	5.1.3	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	6873
	8.1.3	Instalação de Câmaras de Visita conforme condições técnicas e pormenores de projeto, incluindo tampas e todos os acessórios necessários, dos seguintes tipos:		
193	5.1.4	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	511
194	8.1.3.1	CVR2	UN	10
	5.2	TUBAGENS		
	9	MUROS E VEDAÇÕES		
	5.2.1	Fornecimento e colocação de coletor enterrado, formado por tubo em PP corrugado SN8, incluindo assentamento, fita sinalizadora e todos os trabalhos e materiais.		
	9.1	Reposição/reparação de muros vedações existentes, localizados no limite entre os passeio e os lotes industriais, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, de modo a repor o seu aspeto "novo".		
195	5.2.1.1	Ø315mm	m	371,6

196	9.1.1	Entre os PK 1+480 e PK 1+800 da Rua da Boavista (lado nascente)	m	320
197	5.2.1.2	Ø400mm	m	713
10	DIVERSOS			
198	5.2.1.3	Ø500mm	m	226
199	10.1	Fornecimento e colocação de dissuasor em aço zincado com dimensões Ø76x900mm, incluindo fixação a fundação de betão, todos os materiais e trabalhos complementares.	UN	118
200	5.2.1.4	Ø630mm	m	95
201	10.2	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
202	5.2.1.5	Ø800mm	m	812
5.3	CAIXAS DE VISITA			
	5.3.1	Fornecimento e assentamento de câmara de visita em anéis pré-fabricados, incluindo cobertura tronco-cónica, base e meia cana no fundo, ligações, escadas de acesso, com tampa FF Ø600mm da classe D400 com inscrição "PLUVIAL".		
203	5.3.1.1	Ø1000mm	UN	30
204	5.3.1.2	Ø1250mm	UN	4
	5.3.2	Fornecimento e assentamento de câmara de visita em anéis pré-fabricados e blocos maciços, incluindo cobertura tronco-cónica, base em laje armada, laje superior em betão armado, meia cana no fundo, ligações, escadas de acesso, com tampa FF Ø600mm da classe D400 com inscrição "PLUVIAL".		
205	5.3.2.1	Ø1500mm	UN	17
	5.3.3	Fornecimento e execução de câmara de visita em betão armado, incluindo fornecimento e aplicação de betão armado C25/30, e Aço A400NR em base de fundação, paramentos e laje de cobertura da caixa, incluindo cofragem e mão de obra, devendo o acabamento ficar tipo "betão à vista", de acordo com pormenores de construção, todos os trabalhos acessórios de ligação do coletor, base e meia cana no fundo, ligações, escadas de acesso, cobertura tronco-cónica, tampa FF Ø600mm da classe D400 com inscrição "PLUVIAL".		
206	5.3.3.1	1250 x 1250 mm (CVP42 e CVP43)	UN	2
207	5.3.3.2	1250 x 1250 mm (CVP47)	UN	1
	5.3.4	Fornecimento e colocação de câmaras de ramal de ligação em betão pré moldado ou feito in situ, com uma altura média de 0.75 ml, incluindo execução de soleira e concordâncias necessária, provida com tampa e aro em ferro fundido dúctil da classe B 125 (NP-EN 124-1989), incluindo todos os trabalhos e materiais		
208	5.3.4.1	60x60mm	UN	3
5.4	ELEMENTOS DE DRENAGEM			
	5.4.1	Fornecimento e colocação de tubagem em corrugado PP SN8 em ligações a sumidouros, 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.		
209	5.4.1.1	Ø200mm	m	585,7
210	5.4.1.2	Ø315mm	m	46,8
211	5.4.2	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	149
212	5.4.3	Fornecimento e montagem de tubo de queda na zona de descarga de águas pluviais, ligação a drenagem existente no muro de suporte localizado na "Rua Sem Nome". Tubos de queda formados por tubo de PVC, SN4, de 110 mm de diâmetro, união colada com adesivo, incluindo suportes de fixação à parede.	m	28
213	5.4.4	Execução de valetas revestidas a betão simples com 0,10m de espessura, incluindo camada de base em toutvenant com 0,10m de espessura, movimentos de terras e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento.	m	1200,77
5.5	REVESTIMENTO DA LINHA DE ÁGUA			
214	5.5.1	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil em polipropileno de 200g/m2.	m2	266,6048
215	5.5.2	Fornecimento e aplicação de colchão tipo "reno", com características, dimensões e enrocamento de acordo com o Caderno de Encargos, com 0.17 m de altura, incluindo preparação e compactação das superfícies de assentamento e todos os trabalhos complementares de acordo com peças desenhadas.	m2	266,6048
5.6	VALA DRENANTE			

216	5.6.1	Escavação mecânica em terrenos de qualquer natureza, com largura de 0.50 m na vala, em zonas de execução da vala drenante, incluindo baldeação, entivação, rebaixamento de nível freático e transporte de terras a vazadouro.	m3	247,15
217	5.6.2	Base em betão simples da classe NP EN 206-1; C20/25.X0(P).	m3	4,15
218	5.6.3	Fornecimento e colocação de tubo em PVC de parede dupla corrugado, classe SN4, ranhurado a 220º, incluindo assentamento e todos os trabalhos e materiais.	m	91,2
219	5.6.4	Fornecimento e aplicação de Brita Nº 3	m3	200,65
220	5.6.5	Fornecimento e aplicação de geotêxtil com resistência ao punçoamento de 4 KN.	m2	252,65
	5.7	ESTRUTURA DE BETÃO		
221	5.7.1	Fornecimento e colocação de laje de betão (laje de proteção do coletor) localizada entre as caixas de visita 46 e 47, 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	22,86
	5.8	BOCA DE LOBO		
	5.8.1	Execução de boca de lobo de acordo com os pormenores das peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários		
222	5.8.1.1	Ø800mm	UN	1
	5.9	DEMOLIÇÕES		
223	5.9.1	Demolição de caixas de sumidouros existentes incluindo transporte de produtos sobranes para vazadouro licenciado	UN	51
224	5.9.2	Demolição de tubagens existentes, tal como ligações de sumidouros a caixas de visita e coletores	m	607,2
225	5.9.3	Demolição de bocas de lobo (PK1+270.61, PK1+220, PK0+840, PK0+393.60, PK0+330)	UN	6
226	5.9.4	Demolição de grelha existente na zona habitacional na Rua dos Ervideiros	m	80
	5.10	DIVERSOS		
227	5.10.1	Limpeza, reperfilamento e regularização de vala, localizada a jusante do canal em colchão "reno", incluindo todos os trabalhos e meios necessários.	m3	300
	6	SINALIZAÇÃO		
	6.1	Fornecimento e aplicação de marcações em pavimento com material termoplástico de cor branca, incluindo pré-marcação:		
	6.1.1	Pintura horizontal:		
228	6.1.1.1	- LBC (0.12)	m	4342
229	6.1.1.2	- LBT (0.12) 1/1	m	780
230	6.1.1.3	- LBTa (0.12) 3/4	m	485
231	6.1.1.4	- LBTa (0.12) 5/2	m	1585
232	6.1.1.5	- LBTc (0.30) 0,4/0,3	m	120
233	6.1.2	Passadeira de peões, constituídas por barras paralelas de 0,50m de largura e afastadas entre si com intervalos do mesmo valor	m2	486
234	6.1.3	Aplicação de barras de paragem, com 0,50m de largura	m2	105
235	6.1.4	Raias	m2	42
236	6.1.5	Sinal de cedência de passagem	m2	6
237	6.1.6	Bandas Cromáticas	m2	58
238	6.2	Sinalização de linhas de paragem de autocarro (cor laranja)	m	51
239	6.3	Pintura de letras "BUS STOP" (cor laranja)	UN	4
	6.4	Fornecimento e aplicação de marcadores de pavimento, tipo olho de gato.		
240	6.4.1	Unidirecionais	UN	51
241	6.4.2	Bidirecionais	UN	9
	6.5	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.		
	6.5.1	Sinais de cedência de passagem		
242	6.5.1.1	B1 - Cedência de passagem	UN	3
243	6.5.1.2	B2 - Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos	UN	7

244	6.5.1.3	B7 - Aproximação de rotunda	UN	2
	6.5.1.4	Sinais de proibição		
245	6.5.1.5	C13 - Velocidade máxima 50	UN	1
246	6.5.1.6	C14a - Proibição de ultrapassar	UN	1
	6.5.2	Sinais de obrigação		
247	6.5.2.1	D1a - Sentido obrigatório	UN	8
248	6.5.2.2	D3a - Obrigação de contornar a placa ou obstáculo	UN	6
249	6.5.2.3	D4 - Rotunda	UN	2
250	6.5.2.4	D7f - Pista obrigatória para peões e velocípedes	UN	4
	6.5.3	Sinais de informação		
251	6.5.3.1	H04 - Via pública sem saída	UN	1
252	6.5.3.2	H7 - Passagem para peões	UN	38
253	6.5.3.3	H07a - Estacionamento autorizado	UN	2
254	6.5.3.4	H20a - Transporte coletivo	UN	4
	6.5.4	Sinais de proibição		
255	6.5.4.1	C11b - Proibição de virar à esquerda	UN	1
	6.5.5	Sinais complementares		
256	6.5.5.1	O7a - Baliza de posição	UN	6
257	6.5.5.2	O7b - Baliza de posição	UN	1
	6.5.6	Sinais adicionais		
258	6.5.6.1	M01b	UN	1
259	6.6	Reposicionamento de sinais existentes, conforme indicado nas peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos necessários.	UN	29
260	6.7	Remoção de sinalização vertical existente junto à zona de intervenção, incluindo maciços de suporte, transporte de produtos sobrantes para vazadouro licenciado.	UN	22
	7	INFRAESTRUTURA ELETRICA		
	7.1	TUBAGENS E VALAS		
261	7.1.1	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 proteção e fitas de sinalização	m	100
262	7.1.2	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 proteção e fitas de sinalização	m	120
263	7.1.3	Fornecimento e colocação de tubo em vala PEAD 125mm de diâmetro e 6 Kgf/cm2	m	360
264	7.1.4	Fornecimento e colocação de tubo em vala PEAD 63mm de diâmetro e 6 Kgf/cm2	m	15
265	7.1.5	Fornecimento e colocação de caixa de visita de alvenaria com fecho tronco-cónico e aro em ferro fundido	m	3
	7.2	DISTRIBUIÇÃO BT		
266	7.2.1	Fornecimento e montagem de cabo armado LVAV 3x185 + 95 mm em tubo ou vala, incluindo execução de uniões, extremidades e ligações	m	100
267	7.2.2	Fornecimento e montagem de cabo armado XV 2 x 16 mm em tubo, incluindo execução de uniões, extremidades e ligações	m	15
	7.2.3	Fornecimento e montagem de armário de distribuição para saídas de acordo c/ Projeto e peças desenhadas respetivas, devidamente equipados e ligados, incluindo maciços, caixas de visita e execução de terminações dos cabos, dos seguintes tipos:		
268	7.2.3.1	Armário de Distribuição Tipo X	UN	1
269	7.2.4	Fornecimento e montagem da terra de proteção do armário de distribuição	UN	1
270	7.2.5	Interligações das novas redes subterrâneas BT e IP às redes aéreas existentes conforme peças desenhadas, incluindo caixas seccionadoras previstas em projeto substituições dos apoios necessários e todos os acessórios necessários para o normal funcionamento das respetivas redes.	UN	1
	7.3	DISTRIBUIÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
271	7.3.1	Fornecimento e montagem de cabo armado LSVAV 4 x 16 mm em tubo ou vala, incluindo rede de sinalização	m	200

272	7.3.2	Retirada de Postes com IP existentes, incluindo cablagem, transporte para local a designar pelo dono de obra	UN	2
273	7.3.3	Fornecimento e montagem de Luminária tipo Eium M 48 LEDs G3 700mA 106W 4000K IP66 IK8 da BENITO/DAEL ou equivalente, aplicada em coluna Octogonal 10m com braço simples de 0.75m, fixação por enterramento, TOP=60mm, da DAEL ou equivalente	UN	5
274	7.3.4	Abertura de covas e arvoreamento dos fustes de iluminação	UN	5
275	7.3.5	Fornecimento e montagem de quadro de entrada para portinholas, modelo INTERPAK QEC-1-2, IP 44, Classe II ou equivalente, com bornes extraíveis preparados para cabos de Alumínio ou Cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna, segundo DMA -C71-590/N ou equivalente	UN	3
276	7.3.6	Fornecimento e montagem de quadro de entrada para portinholas, modelo INTERPAK QEC-1-2D, IP 44, Classe II ou equivalente, com bornes extraíveis preparados para cabos de Alumínio ou Cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna, segundo DMA -C71-590/N ou equivalente	UN	2
277	7.3.7	Fornecimento e montagem da terra de proteção 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	5
8	SERVIÇOS AFETADOS			
8.1	RESERVA TELECOMUNICAÇÕES			
8.1.1	REDE DE TUBAGENS E CAIXAS			
278	8.1.1.1	Abertura de vala em terreno normal	m	350
279	8.1.1.2	Colocação de tubagem 3 x Ø110 + tritubo Ø40 em condutas novas conforme condições técnicas e pormenores de projeto, incluindo espaçadeiras, aterro e compactação com areia:		
279	8.1.2.1	Fita de sinalização	m	350
280	8.1.2.2	Tritubo	m	350
281	8.1.2.3	Condutas de 3 furos (3 x Ø110)	m	350
282	8.1.2.4	Tubo Ø40	m	40
8.1.3	Instalação de Câmaras de Visita conforme condições técnicas e pormenores de projeto, incluindo tampas e todos os acessórios necessários, dos seguintes tipos:			
283	8.1.3.1	CVR2	UN	10
9	MUROS E VEDAÇÕES			
9.1	Reposição/reparação de muros vedações existentes, localizados no limite entre os passeio e os lotes industriais, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, de modo a repor o seu aspeto "novo".			
284	9.1.1	Entre os PK 1+480 e PK 1+800 da Rua da Boavista (lado nascente)	m	320
10	DIVERSOS			
285	10.1	Fornecimento e colocação de dissuasor em aço zincado com dimensões Ø76x900mm, incluindo fixação a fundação de betão, todos os materiais e trabalhos complementares.	UN	118
286	10.2	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