

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Requalificação da Zona Industrial do Nordeste		
	1.1	ESTALEIRO, TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ENSAIOS		
1	1.1.1	Montagem e manutenção do estaleiro da obra, com execução de todas as instalações e fornecimento de todo o equipamento necessário à execução da obra.	vg	1
2	1.1.2	Desmontagem do estaleiro, com remoção de todas as instalações e equipamentos utilizados na obra, bem como limpeza do espaço utilizado.	vg	1
	1.2	REDE VIÁRIA		
	1.2.0	OBS: O empreiteiro deverá considerar no respetivo preço unitário, o valor do empolamento. Atendendo ao facto do levantamento topográfico disponibilizado, não abranger a totalidade da zona de intervenção, as quantidades de movimentação de terras foram estimadas.		
	1.2.1	Terraplenagens		
3	1.2.1.1	Desmatação, incluindo o derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos a vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	11951
4	1.2.1.2	Execução de decapagem ou remoção de terra vegetal com a profundidade de 0.40 m, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos sobrantes a vazadouro e eventual indemnização por depósito, e/ou aplicação em separadores ou zonas ajardinadas (rotunda).	m2	11951
5	1.2.1.3	Escavação e remoção de terreno ou pavimento, ao longo de toda a via, bem como, em taludes de escavação, até à cota de implantação do Projeto, incluindo eventual desmatação e derrube de árvores, carga, transporte e colocação de materiais resultantes a vazadouro. PK 0+050 a PK 1+200, PK 1+460 a PK 1+585, PK 1+810 a PK 1+900 e PK 2+025 a PK 2+215 e Rua do Pinheiral.	m3	8445,799 99999999 9
6	1.2.1.4	Aterro com solos adequados provenientes da escavação e solos de empréstimo a definir pelo Dono de Obra, em camadas de 0,20m de espessura, incluindo transporte, espalhamento e compactação mecânica até às cotas de fundo de caixa. PK 0+050 a PK 1+200, PK 1+460 a PK 1+585, PK 1+810 a PK 1+900 e PK 2+025 a PK 2+215 e Rua do Pinheiral	m3	570,6
7	1.2.1.5	Fresagem da camada de desgaste ou remoção de camada de semipenetração, de acordo com o perfil longitudinal e projeto de terraplenagens, de maneira que o pavimento fique pronto a receber nova camada de desgaste, conforme projeto, incluindo carga, transporte e colocação dos materiais resultantes para vazadouro da responsabilidade do empreiteiro.	m2	23154
	1.2.2	Pavimentação		
	1.2.2.1	Vias principais		
8	1.2.2.1.1	Regularização e cilindrado do fundo de caixa dos arruamentos.	m2	13427
9	1.2.2.1.2	Fornecimento e colocação de sub-base em agregado britado de granulometria extensa (tout-venant de 1ª classe) com 0,30m de espessura, após recalque em duas camadas de 0,15m cada, incluindo espalhamento, rega, compactação e ensaios em faixas de rodagem e estacionamento.	m2	13427
10	1.2.2.1.3	Fornecimento e colocação de camada de regularização em mistura betuminosa densa (binder), com 0,06m de espessura após compactação, incluindo rega de impregnação de rotura lenta tipo MC30 à taxa de 1 kg/m² e cilindrado em faixas de rodagem.	m2	13427
11	1.2.2.1.4	Fornecimento e colocação de tapete de betão betuminoso em camada de desgaste, com 0,05m de espessura após compactação, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica de ruptura rápida tipo CRS.1 à taxa de 0.70 kg/m² e cilindrado em faixas de rodagem.	m2	13427
12	1.2.2.1.5	Fornecimento e colocação de tapete de betão betuminoso em camada de desgaste, com 0,06m de espessura após compactação, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica de ruptura rápida tipo CRS.1 à taxa de 0.70 kg/m² e cilindrado em faixas de rodagem, nas zonas existentes.	m2	23154
	1.2.2.2	Baias de estacionamento		
13	1.2.2.2.1	Regularização e cilindrado do fundo de caixa das baias de estacionamento, incluindo escavação ou aterro para as cotas de projeto, conforme projeto de terraplenagens.	m2	3778

14	1.2.2.2.2	Fornecimento e colocação de sub-base em agregado britado de granulometria extensa (tout-venant de 1ª classe) com 0,30m de espessura, após recalque em duas camadas de 0,15m cada, incluindo espalhamento, rega, compactação e ensaios em faixas de rodagem e estacionamento.	m2	3778
15	1.2.2.2.3	Fornecimento e colocação de camada de regularização em mistura betuminosa densa (binder), com 0,06m de espessura após compactação, incluindo rega de impregnação de rotura lenta tipo MC30 à taxa de 1 kg/m² e cilindrimento em faixas de rodagem.	m2	3778
16	1.2.2.2.4	Fornecimento e colocação de tapete de betão betuminoso em camada de desgaste, com 0,05m de espessura após compactação, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica de ruptura rápida tipo CRS.1 à taxa de 0.70 kg/m² e cilindrimento em faixas de rodagem.	m2	3778
17	1.2.2.2.5	Fornecimento e colocação de tapete de betão betuminoso em camada de desgaste, com 0,06m de espessura após compactação, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica de ruptura rápida tipo CRS.1 à taxa de 0.70 kg/m² e cilindrimento em baias de estacionamento, nas zonas existentes.	m2	4469
	1.2.2.3	Passeios		
18	1.2.2.3.1	Regularização e cilindrimento do fundo de caixa, incluindo escavação ou aterro para as cotas de projeto, conforme projeto de terraplenagens.	m2	12313
19	1.2.2.3.2	Fornecimento e colocação de sub-base e base em agregado britado de granulometria extensa (tout-venant de 1ª classe) com 0,15m de espessura, após recalque, incluindo espalhamento, rega e compactação.	m2	12313
20	1.2.2.3.3	Fornecimento e colocação de pedra de chão, tipo Presdouro ou equivalente, em côr a definir, nas dimensões 0,20x0,10x0,08 incluindo almofadada de assentamento em pó de pedra com 0,12 m de espessura, aperto com maço de madeira e fecho de juntas com mistura de cimento e areia em passeios.	m2	12313
	1.2.2.4	Lancis		
21	1.2.2.4.1	Fornecimento e colocação de lancil normal em betão pré-fabricado com 25x15, incluindo fundação em betão C16/20 com secção indicada nas peças desenhadas, em passeios, separação com arruamento e baias de estacionamento.	m	6796
22	1.2.2.4.2	Fornecimento e colocação de guia de rampa tipo Presdouro, composta por rampa central 400x270 e rampa interior esquerda e direita 400x400, incluindo fundação em betão C16/20 com secção indicada nas peças desenhadas, na ligação ao arruamento existente e rotunda.	m	238
23	1.2.2.4.3	Fornecimento e colocação de contra-lancil guia em betão boleado pré-fabricado com 25x8, incluindo fundação em betão C16/20 com secção indicada nas peças desenhadas, em separação de baias de estacionamento e arruamento e remate com terreno.	m	4235
	1.3	DRENAGEM		
	1.3.0	- Todas as cotas definidas em projeto, deverão ser confirmadas em obra, previamente à execução dos trabalhos, de forma a confirmar os pressupostos de projeto.		
	1.3.0.1	- Os preços devem incluir a realização de ensaios de estanquidade das condutas de acordo com a especificação técnica e norma europeia EN1610, bem como a apresentação dos respetivos relatórios em CD/DVD e ainda, elaboração de telas finais.		
	1.3.1	Movimentação de Terras		
24	1.3.1.1	Escavação em terra compacta na abertura de valas, incluindo corte de pavimento existente, entivação, sempre que necessário, baldeação, transporte a vazadouro de materiais sobantes, reposição do pavimento (se necessário) e todos os trabalhos necessários ao bom acabamento.	m3	9865,139 99999999 9
25	1.3.1.2	Aterro das valas com almofada de areia com 0,10m de espessura.	m3	440,35
26	1.3.1.3	Aterro com terra cirandada, envolvendo as tubagens até 0,20m acima do extradorso, seguindo-se camadas de 0,20m, com eliminação na 1ª camada de pedras com dimensões superiores a 0,10m, incluindo compactação.	m3	6800,46
	1.3.2	Tubagem		
	1.3.2.1	Fornecimento e colocação de tubagem de polipropileno corrugado PP SN8, em coletores enterrados, homologado, incluindo acessórios, ligações com juntas autoblocantes e anel de estanquidade, fita sinalizadora com a inscrição "Pluviais!", e todos os acessórios e trabalhos complementares, conforme peças desenhadas e caderno de encargos.		
27	1.3.2.1.1	DN 200	m	3270
28	1.3.2.1.2	DN 250	m	1047
29	1.3.2.1.3	DN 315	m	1040
30	1.3.2.1.4	DN 400	m	223
31	1.3.2.1.5	DN 500	m	320
32	1.3.2.1.6	DN 630	m	260
33	1.3.2.1.7	DN 800	m	175
	1.3.3	Acessórios		

	1.3.3.1	Execução de Câmaras de Visita completas em anéis de betão armado, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; incluindo realização de meias canas necessárias, tampa e aro em ferro fundido, da classe D400, com vedação hidráulica, com a inscrição "Pluviais", quedas guiadas e degraus sempre que necessário, tudo de acordo com pormenor desenhado e com as dimensões interiores mínimas conforme peças desenhadas e caderno de encargos.		
34	1.3.3.1.1	Câmara de Visita - Ø1.20m	UN	75
35	1.3.3.1.2	Câmara de Visita - Ø1.50m	UN	7
36	1.3.3.1.3	Câmara de Interseção com rede existente - 1,50m x 1,50m	UN	1
37	1.3.3.2	Fornecimento e aplicação de sumidouro, tipo Tubani, ou equivalente, com caixa pré-fabricada em betão, tampa de suporte excêntrica F7SUP, aro e grelha em ferro fundido, da classe D400 GG0003, acrescentos de caixas F7ACR, se necessário, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e caderno encargos e indicações do fabricante.	UN	261
	1.3.3.3	Fornecimento e instalação de boca de aterro em betão pré-fabricado, incluindo dissipador de energia em camada de brita à saída da boca, e todo o movimento de terras necessário à sua instalação, e todos os acessórios e trabalhos necessários, conforme peças desenhadas e caderno de encargos.		
38	1.3.3.3.1	DN500	UN	1
39	1.3.3.3.2	DN800	UN	1
	1.3.4	Outros Trabalhos		
40	1.3.4.1	Demolição de sumidouros e coletores existentes, que colidem com o traçado a executar, assim como de outras infraestruturas que possam existir.	vg	1
	1.4	SINALIZAÇÃO		
	1.4.1	Sinalização vertical de código, incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:\		
	1.4.1.1	Sinais circulares:		
41	1.4.1.1.1	Com diâmetro igual a 0,60 m.	UN	4
	1.4.1.2	Sinais octogonais (STOP):		
42	1.4.1.2.1	Com L = 0,60 m.	UN	10
	1.4.1.3	Sinais quadrangulares:		
43	1.4.1.3.1	Com L = 0,60 m.	UN	22
	1.4.1.4	Sinais triangulares		
44	1.4.1.4.1	Com L = 0,60 m.	UN	2
	1.4.2	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
	1.4.2.1	Marcas Longitudinais:		
	1.4.2.1.1	Linha branca contínua (LBC):		
45	1.4.2.1.1.1	Com 0,10 m de largura (LBC 0,10).	m	2120
	1.4.2.1.2	Linha branca tracejada (LBT):		
46	1.4.2.1.2.1	Com 0,10 m de largura e relação traço/espço 1/1 m (LBT 0,10; 1/1).	m	180
47	1.4.2.1.2.2	Com 0,10 m de largura e relação traço/espço 3/4 m (LBT 0,10; 3/4).	m	2630
	1.4.2.1.3	Linha branca tracejada (LBTg):		
48	1.4.2.1.3.1	Com 0,10 m de largura e relação traço/espço 1,5/2 (LBTg 0,10; 1,5/2)	m	175
	1.4.2.1.4	Linha branca tracejada (LBTc):		
49	1.4.2.1.4.1	Com 0,10 m de largura e relação traço/espço 0,4/0,3 (LBTc 0,30; 0,40/0,30)	m	17
	1.4.2.2	Marcas Transversais:		
50	1.4.2.2.1	Barras de paragem com 0,50 m de largura.	m2	85,8

51	1.4.2.2.2	Passadeiras de peões.	m2	162,5
	1.4.2.3	Outras marcas:		
52	1.4.2.3.1	Raias oblíquas paralelas.	m2	10,86
53	1.4.2.3.3	Inscrições STOP.	UN	9
	1.5	OBRAS ACESSÓRIAS		
	1.5.1	Construir/Demolir		
54	1.5.1.1	Demolição de muros existentes em betão ou alvenaria de pedra, numa altura aproximada de 0,50m, conforme indicado nas peças desenhadas, incluindo transporte a vazadouro e todos os trabalhos necessários.	m	378,5
55	1.5.1.2	Remoção de pavimento existente em pavê, calcário, betonilha ou betuminoso, nas zonas indicadas em projeto, incluindo subcamadas, até à cota definida em projeto para receber novo pavimento, conforme peças desenhadas, incluindo transporte vazadouro e todos os trabalhos necessários. A remoção de pavimento inclui a remoção dos lancis. Este trabalho só deve ser realizado após validação pelo Dono de Obra, das zonas a demolir.	m2	1271
	1.5.2	Caixas de visita		
56	1.5.2.1	Reposição de tampas de caixas de visita existentes, para as cotas de projeto, incluindo, se necessário, reaplicação de aros e novas tampas, em infraestruturas diversas, conforme levantamento topográfico, incluindo todos os trabalhos necessários.	vg	1
	2	Requalificação da Rua dos Combatentes - Pindelo		
	2.1	ESTALEIRO, TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ENSAIOS		
57	2.1.1	Montagem e manutenção do estaleiro da obra, com execução de todas as instalações e fornecimento de todo o equipamento necessário à execução da obra.	vg	1
58	2.1.2	Desmontagem do estaleiro, com remoção de todas as instalações e equipamentos utilizados na obra, bem como limpeza do espaço utilizado.	vg	1
	2.2	REDE VIÁRIA		
	2.2.0	OBS: O empreiteiro deverá considerar no respetivo preço unitário, o valor do empolamento. Atendendo ao facto do levantamento topográfico disponibilizado, não abranger a totalidade da zona de intervenção, as quantidades de movimentação de terras foram estimadas.		
	2.2.1	Terraplenagens		
59	2.2.1.1	Escavação e remoção de terreno, ao longo de toda a via, bem como, em taludes de escavação, até à cota de implantação do Projeto, incluindo eventual desmatação e derrube de árvores, carga, transporte e colocação de materiais resultantes a vazadouro.	m3	1850
60	2.2.1.2	Aterro com solos adequados provenientes da escavação e solos de empréstimo a definir pelo Dono de Obra, em camadas de 0,20m de espessura, incluindo transporte, espalhamento e compactação mecânica até às cotas de fundo de caixa.	m3	500
61	2.2.1.3	Remoção da camada de desgaste, fresagem e limpeza dos produtos sobrantes, de maneira a que o pavimento fique isento de terras e poeiras, incluindo carga, transporte e colocação dos materiais resultantes para vazadouro da responsabilidade do empreiteiro.	m2	977
	2.2.2	Pavimentação		
	2.2.2.1	Vias principais		
62	2.2.2.1.1	Regularização e cilindrado do fundo de caixa dos arruamentos, incluindo escavação para as cotas de projeto.	m2	3614
63	2.2.2.1.2	Fornecimento e colocação de base em agregado britado de granulometria extensa (tout-venant de 1ª classe) com 0,20m de espessura, incluindo espalhamento, rega, compactação e ensaios em faixas de rodagem.	m2	3614
64	2.2.2.1.3	Fornecimento e colocação de camada de regularização em mistura betuminosa densa (binder), com 0,06m de espessura após compactação, incluindo rega de impregnação de rotura lenta tipo MC30 à taxa de 1 kg/m² e cilindrado em faixas de rodagem.	m2	3614
65	2.2.2.1.4	Fornecimento e colocação de tapete de betão betuminoso em camada de desgaste, com 0,05m de espessura após compactação, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica de ruptura rápida tipo CRS.1 à taxa de 0.70 kg/m² e cilindrado em faixas de rodagem.	m2	3614
66	2.2.2.1.5	Fornecimento e colocação de tapete de betão betuminoso em camada de desgaste, nas vias existentes, com 0,05m de espessura após compactação, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica de ruptura rápida tipo CRS.1 à taxa de 0.70 kg/m² e cilindrado em faixas de rodagem.	m2	977
	2.2.3	Baias de estacionamento		
67	2.2.3.1	Regularização e cilindrado do fundo de caixa das baias de estacionamento, incluindo escavação ou aterro para as cotas de projeto, conforme projeto de terraplenagens.	m2	511

68	2.2.3.2	Reaplicação de cubos em granito 11x11, provenientes do arruamento existente, sobre base de assentamento devidamente compactada, aplicados sobre almofadada de assentamento em pó de pedra ou areia com 0,05 m de espessura, aperto com maço de madeira e fecho de juntas com mistura de cimento e areia.	m2	511
69	2.2.3.3	Marcação de lugares de estacionamento, em cubo de calcário 11x11, sobre base de assentamento devidamente compactada, aplicados sobre almofadada de assentamento em pó de pedra ou areia com 0,05 m de espessura, aperto com maço de madeira e fecho de juntas com mistura de cimento e areia.	m	81,5
	2.2.4	Passeios		
70	2.2.4.1	Regularização e cilindrado do fundo de caixa, incluindo escavação ou aterro para as cotas de projeto, conforme projeto de terraplenagens.	m2	1606
71	2.2.4.2	Fornecimento e colocação de base em brita n.º 2, numa camada com 0,15m de espessura, após recalque, incluindo espalhamento, rega e compactação.	m2	1606
72	2.2.4.3	Fornecimento e aplicação de betão drenante colorido (amarelo), tipo UNIDREN, conforme instruções do fabricante, incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	1606
	2.2.5	Lancis		
73	2.2.5.1	Fornecimento e colocação de lancil normal em betão pré-fabricado com 25x24/20, incluindo fundação em betão C16/20 com secção indicada nas peças desenhadas, em passeios, separação com arruamento e baias de estacionamento.	m	1178,8
74	2.2.5.2	Fornecimento e colocação de guia de rampa tipo Presdouro, composta por rampa central 400x270 e rampa interior esquerda e direita 400x400, incluindo fundação em betão C16/20 com secção indicada nas peças desenhadas, na ligação ao arruamento existente e rotunda.	m	28,2
75	2.2.5.3	Fornecimento e colocação de contra-lancil guia em betão boleado pré-fabricado com 25x8, incluindo fundação em betão C16/20 com secção indicada nas peças desenhadas, em separação de baias de estacionamento e arruamento e remate com terreno.	m	898,8
76	2.2.5.4	Fornecimento e colocação de lancil normal em betão pré-fabricado com 100x250, a aplicar na delimitação de floreiras, incluindo fundação em betão C16/20 com secção indicada nas peças desenhadas, em passeios, separação com arruamento e baias de estacionamento.	m	27,3
	2.3	DRENAGEM		
	2.3.0	- Todas as cotas definidas em projeto, deverão ser confirmadas em obra, previamente à execução dos trabalhos, de forma a confirmar os pressupostos de projeto.		
	2.3.0.1	- Os preços devem incluir realização de ensaios de estanqueidade das condutas de acordo com a especificação técnica e norma europeia EN 1610, bem como a apresentação dos respetivos relatórios em CD/DVD e ainda, elaboração de telas finais.		
	2.3.1	Movimentação de Terras		
77	2.3.1.1	Escavação em terra compacta na abertura de valas, incluindo corte de pavimento existente, entivação, sempre que necessário, baldeação, transporte a vazadouro de materiais sobantes, reposição do pavimento (se necessário) e todos os trabalhos necessários ao bom acabamento.	m3	1418,63
78	2.3.1.2	Aterro das valas com almofada de areia com 0,10m de espessura.	m3	69,35
79	2.3.1.3	Aterro com terra cirandada, envolvendo as tubagens até 0,20m acima do extradorso, seguindo-se camadas de 0,20m, com eliminação na 1ª camada de pedras com dimensões superiores a 0,10m, incluindo compactação.	m3	1230,1
	2.3.2	Tubagem		
	2.3.2.1	Fornecimento e colocação de tubagem de polipropileno corrugado PP SN8, em coletores enterrados, homologado, incluindo acessórios, ligações com juntas autoblocantes e anel de estanquidade, fita sinalizadora com a inscrição "Pluviais", e todos os acessórios e trabalhos complementares, conforme peças desenhadas e caderno de encargos.		
80	2.3.2.1.1	DN 200	m	633,29
81	2.3.2.1.2	DN 250	m	202,45
82	2.3.2.1.3	DN 315	m	72,9
	2.3.2.2	Fornecimento e colocação de geodreno em tubagem de Polietileno (PEAD) Corrugado dupla parede, SN4, envolto em manta geotêxtil, homologado, incluindo camada de brita a envolver o geodreno, todo o movimento de terras e todos os acessórios e trabalhos complementares, conforme peças desenhadas e caderno de encargos.		
83	2.3.2.2.1	DN100	m	62,85
	2.3.3	Acessórios		
	2.3.3.1	Execução de Câmaras de Visita completas em anéis de betão armado, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; incluindo realização de meias canas necessárias, tampa e aro em ferro fundido, da classe D400, com vedação hidráulica, com a inscrição "Pluviais", quedas guiadas e degraus sempre que necessário, tudo de acordo com pormenor desenhado e com as dimensões interiores mínimas conforme peças desenhadas e caderno de encargos.		
84	2.3.3.1.1	Câmara de Visita - Ø1.20m	UN	16
85	2.3.3.1.2	Câmara de Visita - Ø1.50m	UN	1

86	2.3.3.2	Fornecimento e aplicação de sumidouro, tipo Tubani, ou equivalente, com caixa pré-fabricada em betão, tampa de suporte excêntrica F7SUP, aro e grelha em ferro fundido, da classe D400 GG0003, acrescentos de caixas F7ACR, se necessário, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e caderno encargos e indicações do fabricante.	UN	64
87	2.3.3.3	Execução de Caixas Ramal de Ligação (CRL) pré-fabricadas em betão, com secção interior mínima de 0.60x0.60m ou Ø0.60m, e profundidade de acordo com indicações da Entidade Gestora, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; incluindo realização de meias canas necessárias, tampa e aro em ferro fundido, da classe C250, com vedação hidráulica, com a inscrição "Pluviais", tudo de acordo com peças desenhadas e caderno de encargos. Nota: A localização das CRL indicada em peças desenhadas é indicativa, devendo ser confirmado no local, a localização mais adequada, para os lotes ocupados.	UN	20
	2.3.3.4	Execução de Órgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito, conforme peças desenhadas e		
	2.3.3.4.1	Valetas e Valas		
88	2.3.3.4.1.1	Vala de crista de talude, revestida com betão, de secção semicircular igual a 0,30m	m	138,7
89	2.3.3.4.1.2	Vala de pé de talude, revestida com betão, de secção semicircular igual a 0,30m	m	70,53
90	2.3.3.4.1.3	Vala de descida de talude, revestida com betão, de secção semicircular igual a 0,30m	m	8,25
	2.3.3.4	Execução de Caixas de receção, de ligação ou de derivação, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários, à sua execução e implantação, conforme peças desenhadas e caderno de encargos.		
91	2.3.3.4.1	Caixa de ligação de Meias canas	UN	2
	2.3.4	Outros Trabalhos		
92	2.3.4.1	Reposição da valeta existente, para executar a perfeita ligação à caixa de recolha, a executar, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução, conforme peças desenhadas e caderno de encargos.	vg	1
93	2.3.4.2	Execução de dissipador de energia na ligação do coletor à linha de água, em camada de brita, sobre base de betão C25/30, com 20cm de espessura, e todo o movimento de terras necessário à sua instalação, e todos os acessórios e trabalhos necessários, conforme peças desenhadas e caderno de encargos.	vg	1
94	2.3.4.3	Demolição de sumidouros e coletores existentes, que colidem com o traçado a executar, assim como de outras infraestruturas que possam existir.	vg	1
	2.4	SINALIZAÇÃO		
	2.4.1	Sinalização vertical de código, incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:!"		
	2.4.1.1	Sinais circulares:		
95	2.4.1.1.1	Com diâmetro igual a 0,60 m.	UN	3
	2.4.1.2	Sinais octogonais (STOP):		
96	2.4.1.2.1	Com L = 0,60 m.	UN	10
	2.4.1.3	Sinais quadrangulares:		
97	2.4.1.3.1	Com L = 0,60 m.	UN	6
	2.4.2	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
	2.4.2.1	Marcas Longitudinais:		
	2.4.2.1.1	Linha branca contínua (LBC):		
98	2.4.2.1.1.1	Com 0,10 m de largura (LBC 0,10).	m	704,1
	2.4.2.1.2	Linha branca tracejada (LBT):		
99	2.4.2.1.2.1	Com 0,10 m de largura e relação traço/espaco 1/1 m (LBT 0,10; 1/1).	m	62
	2.4.2.1.3	Linha branca tracejada (LBTg):		

100	2.4.2.1.3.1	Com 0,10 m de largura e relação traço/espço 1,5/2 (LBTg 0,10; 1,5/2)	m	65
	2.4.2.2	Marcas Transversais:		
101	2.4.2.2.1	Barras de paragem com 0,50 m de largura.	m2	23,3
102	2.4.2.2.2	Passadeiras de peões.	m2	38
	2.4.2.3	Outras marcas:		
103	2.4.2.3.1	Raias oblíquas paralelas.	m2	0,5
104	2.4.2.3.3	Inscrições STOP.	UN	6
	2.4.3	Guardas de segurança, incluindo implantação, fornecimento e colocação.		
105	2.4.3.1	Guarda metálica semi-flexível simples, para veículos.	m	76
	2.5	OBRAS ACESSÓRIAS		
	2.5.1	Construir/Demolir		
106	2.5.1.1	Demolição de troço de muro existente em betão, numa altura aproximada de 0,50m, conforme indicado nas peças desenhadas, incluindo acabamento final em reboco e pintura.	m	0,35
107	2.5.1.2	Corte e reposição de guarda no muro a demolir, conforme peças desenhadas.	m	0,35
108	2.5.1.3	Demolição de lancis em betão, de acordo com peças desenhadas, incluindo transporte a vazadouro e todos os trabalhos necessários.	m	320,2
109	2.5.1.4	Remoção de pavimento existente em cerâmico e betuminoso, junto a edifício multifamiliar, incluindo subcamadas, até à cota definida em projeto para receber novo pavimento, conforme peças desenhadas, incluindo transporte a vazadouro e todos os trabalhos necessários.	m2	147
110	2.5.1.5	Remoção de pavimento existente em cubo de calcário, incluindo subcamadas, até à cota definida em projeto para receber novo pavimento, conforme peças desenhadas, incluindo transporte aos estaleiros municipais ou onde o Dono de Obra indicar e todos os trabalhos necessários.	m2	210
111	2.5.1.6	Remoção de pavimento existente em pavê, incluindo subcamadas, até à cota definida em projeto para receber novo pavimento, conforme peças desenhadas, incluindo transporte vazadouro e todos os trabalhos necessários.	m2	90
112	2.5.1.7	Demolição de ramada existente, conforme levantamento no pé do talude de aterro, incluindo transporte a vazadouro e todos os trabalhos necessários.	m	45
113	2.5.1.8	Levantamento de pavimento existente, em cubo de granito ou betuminoso, na via existente, incluindo escavação ou aterro para as cotas de projeto, conforme peças desenhadas, incluindo transporte aos estaleiros municipais ou onde o Dono de Obra indicar, depósito em obra, do material a reaplicar em baias de estacionamento.	m2	3970
114	2.5.1.9	Demolição de guarda de segurança tipo W, existente na crista de talude, incluindo transporte a vazadouro e todos os trabalhos necessários.	m	77
	2.5.2	Muros betão		
115	2.5.2.1	Fornecimento e execução de camada de Betão de Limpeza, C12/15 - B15, X0, D25, S3, Cl 1.0, com 0.10m de espessura, sob sapatas isoladas, continuas e sob laje de pavimento, de acordo com Projeto e Caderno de Encargos.	m3	8,19
	2.5.2.2	Fornecimento e aplicação de Betão Armado C25/30 - B30, XC2, S3, D20, Cl 0.2, incluindo fabrico, transporte, colocação em moldes, vibração e limpeza, juntas de betonagem, aditivo hidrófugo do tipo 'Sikacrete HDI' ou equivalente na proporção indicada pelo fabricante, e pintura com inertol F ou equivalente em duas demãos cruzadas em zonas em contacto com o solo. Fornecimento e montagem de armaduras em aço A400 NR, incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte e moldagem, transporte e montagem em obra. Fornecimento e execução de cofragens, incluindo aplicação de óleo descofrante tipo 'Bettodesmold HI' ou equivalente, escoramentos e descofragem, de acordo com o projecto:		
116	2.5.2.2.1	Sapatas	m3	30,24
117	2.5.2.2.2	Muros	m3	19,81
	2.5.3	Caixas de visita		
118	2.5.3.1	Reposição de tampas de caixas de visita existentes, para as cotas de projeto, incluindo, se necessário, reaplicação de aros e novas tampas, em infraestruturas diversas, conforme levantamento topográfico, incluindo todos os trabalhos necessários.	UN	10
	2.5.4	Ecopontos		
119	5.4.1	Fornecimento e execução de camada de Betão de Limpeza, C12/15 - B15, X0, D25, S3, Cl 1.0, com 0.10m de espessura, sob sapatas isoladas, continuas e sob laje de pavimento, de acordo com Projeto e Caderno de Encargos.	m3	3,38

120	5.4.2	Fornecimento e aplicação de Betão Armado C25/30 - B30, XC2, S3, D20, CI 0.2, incluindo fabrico, transporte, colocação em moldes, vibração e limpeza, juntas de betonagem, aditivo hidrófugo do tipo 'Sikacrete HD' ou equivalente na proporção indicada pelo fabricante, e pintura com inertol F ou equivalente em duas demãos cruzadas em zonas em contacto com o solo. Fornecimento e montagem de armaduras em aço A400 NR, incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte e moldagem, transporte e montagem em obra. Fornecimento e execução de cofragens, incluindo aplicação de óleo descofrante tipo 'Bettodesmold HI' ou equivalente, escoramentos e descofragem, de acordo com o projecto:	m3	5,99
	2.5.5	Caldeiras e árvores		
121	2.5.5.1	Fornecimento e aplicação de terras vegetal em caldeiras, numa espessura média de 50cm.	m3	3,15
122	2.5.5.2	Fornecimento de Betula alba pendula em vaso de 7 litros h - 175cm	UN	7
123	2.5.5.3	Fornecimento de tutores em madeira tratada, secção hexagonal, Altura = 1,60 cm, Diâmetro = 5 cm incluindo atilhos e todos os trabalhos necessários.	UN	7
	2.6	DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
	2.6.0	- Todas as cotas definidas em projeto, deverão ser confirmadas em obra, previamente à execução dos trabalhos, de forma a confirmar os pressupostos de projeto.		
	2.6.0.1	- Os preços devem incluir realização de ensaios de estanqueidade das condutas de acordo com a especificação técnica e norma europeia EN 1610, bem como a apresentação dos respetivos relatórios em CD/DVD e ainda, elaboração de telas finais.		
	2.6.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
	2.6.1.1	Escavação em abertura de valas para implantação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos da escavação para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, por meios mecânicos ou manuais e eventuais reparações de infraestruturas enterradas existentes e todos os trabalhos		
124	2.6.1.1.1	80% em Terra Compacta	m3	463
125	2.6.1.1.2	15% em Rocha Branda	m3	267
126	2.6.1.1.3	5% em Rocha Dura	m3	177
127	2.6.1.2	Agregado granular fino ,do tipo 0/5 mm em camadas de 0.15 m cada depois de devidamente compactadas (a 95% do ensaio Proctor Normal) em EN.	m3	151,32
128	2.6.1.3	Camada de fundação em agregado britado de granulometria extensa, em camada de 0,15m de espessura, depois do recalque, regadas e cilindradas, para formação de camada de base, de acordo com o desenho da vala tipo anexo.	m3	94
129	2.6.1.4	Fornecimento e espalhamento de areia, para protecção à tubagem até 0,30m de espessura acima da geratriz superior, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado e de acordo com o desenho da vala tipo anexo.	m3	202
130	2.6.1.5	Aterro de valas com calque e recalque, por camadas de 0,20 m de espessura, incluindo rega, para completo enchimento das valas, com terras da própria vala ou de empréstimo, se necessário.	m3	170
131	2.6.1.6	Carga, transporte e descarga de produtos sobranes de acordo com o previsto no PPGRCD. Considera-se um empolamento de 20%.	m3	1512
	2.6.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	2.6.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em polipropileno, da classe de resistência circunferencial específica SN8, assente, incluindo acessórios e limpeza interior, com as seguintes características:		
132	2.6.2.1.1	DN 200 mm	m	893
133	2.6.2.2	Fornecimento e assentamento de fita sinalizadora, de cor castanha, sobre a tubagem, em polietileno, com a largura de 0.30 m, de acordo com desenho de assentamento em valas.	m	893
	2.6.2.3	Execução de câmara de visita simples, incluindo: escavação e aterro; carga, transporte e depósito dos volumes sobranes de acordo com o previsto no PPGRCD; fornecimento e aplicação de fundo monolítico em betão classe C30/37 xc2 (vibrado), com ligação directa à tubagem, base com uma, duas ou três entradas e uma saída; acessórios; limpeza interior; fornecimento e aplicação de anéis e cobertura tronco-cónica assimétrica com geratriz vertical em betão moldado, vibrado, com 1.00 m de diâmetro, refecimento de juntas e reparação das superfícies tanto interiores como exteriores, pintura de protecção ao betão pelo interior da câmara com tinta à base de resinas epoxi, revestimento pelo exterior com emulsão betuminosa; fornecimento e chumbadouro em betão armado de tampa em ferro fundido dúctil, com 0.60 m de abertura útil, classe D400, tipo "Rexel da Saint-Gobain" exploradora e "Águas Residuais"; degraus para parede curva do tipo HIDROSTANK ou equivalente, (fabricados em aço corrugado AEH 500 de 12 mm diâmetro, recobertos com polipropileno); de acordo com desenho de pormenor.		
134	2.6.2.3.1	De 1.0 a 2.5 m de profundidade - com 1.0 m de diâmetro.	UN	22
135	2.6.2.3.2	De 2.5 a 5.5 m de profundidade - com 1.25 m de diâmetro.	UN	1

136	2.6.2.4	Execução de queda guiada em câmaras de visita, incluindo escavação suplementar, tubos e acessórios em Polipropileno Copolímero (PP), do tipo estruturado, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPD	UN	1
	2.6.3	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
137	2.6.3.1	Ramal domiciliário, incluindo: forquilha; curvas e tubagem em PPC DN 125 mm; câmara ramal de ligação com tampa classe C250; escavação na abertura de valas em terreno de qualquer natureza; remoção dos produtos escavados; regularização do fundo e aterro nas mesmas condições do colector, devidamente regado e compactado; levantamento, remoção e reposição dos pavimentos existentes qualquer que seja a sua natureza incluindo passeios em calçada; transporte e carga dos produtos sobantes a depósito, de acordo com o previsto no PPGR, a cargo do empreiteiro; pronto a funcionar.	UN	39
	2.6.4	DIVERSOS		
138	2.6.4.1	Execução de protecção da tubagem, caso a fiscalização ou o dono de obra assim o pretenda, no cruzamento com outras infraestruturas existentes, já implantadas, com betão simples C12/15, incluindo movimento de terras e eventual desvio provisório. (Valor Estimado)	m	10
139	2.6.4.2	Passagem da conduta sob aquedutamentos existentes de águas pluviais, incluindo demolição e reconstrução de aquedutos quando necessário e mantendo as suas características.	UN	3
140	2.6.4.3	Execução de ligação da rede a executar à caixas existentes ou de redes já executadas à nova rede, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
	3	Requalificação da Zona Industrial de Nogueira do Cravo / Pindelo		
	3.1	ESTALEIRO		
141	3.1.1	Fornecimento e montagem do equipamento do estaleiro, bem como, montagem de instalações provisórias nomeadamente: instalações para o dono de obra, fiscalização, armazéns de materiais, equipamentos e ferramentas, instalações para serviços e para o pessoal, instalações sanitárias, redes provisórias, abastecimento de água, saneamento, electricidade e telefone, tapumes, vedações e acessos/circulações; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	UN	1
142	3.1.2	Levantamento e desmobilização do equipamento do estaleiro, bem como, desmontagem de instalações provisórias nomeadamente: instalações para o dono de obra, fiscalização, armazéns de materiais, equipamentos e ferramentas, instalações para serviços e para o pessoal, instalações sanitárias, redes provisórias, abastecimento de água, saneamento, electricidade e telefone, tapumes, vedações e acessos/circulações, remoção de entulho e a reparação de qualquer dano causado na envolvente da obra no decorrer dos trabalhos; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	UN	1
	3.2	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
143	3.2.1	Fornecimento e colocação, em local a designar, do painel com indicações da obra de acordo com as normas da Câmara Municipal; de acordo com o Caderno de Encargos.	UN	1
144	3.2.2	Limpeza, desmatagem de bermas e alargamento da via incluindo todo o movimento de terras de acordo com as peças desenhadas, limpeza de todas as sarjetas e tubagens existentes e verificação do bom funcionamento, incluindo pontos de descarga e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento.	vg	1
145	3.2.3	Construção de serventias com tubagem em polipropileno copolímero corrugado, de diâmetro de 200mm, da Classe SN8, envolvida em betão simples com a altura média de 0,15m, incluindo remates laterais, fornecimento de materiais e todos os trabalhos complementares ao perfeito funcionamento.	vg	1
146	3.2.4	Limpeza de linha de água, incluindo todo o fornecimento de material, acessórios e trabalhos complementares ao perfeito funcionamento.	vg	1
	3.3	MOVIMENTO DE TERRAS		
	3.3.1	Levantamento de pavimentos para abertura de vala, incluindo corte de pavimento, carga e descarga de produtos a operador de resíduos licenciado.		
147	3.3.1.1	Em zonas de betuminoso	m2	1155,49
	3.3.2	Escavação em abertura de valas para implantação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos da escavação para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, por meios mecânicos ou manuais e eventuais reparações de infraestruturas enterradas existentes e todos os trabalhos complementares. NOTA: Nestes trabalhos estão incluídos os contactos com as entidades responsáveis por infra-estruturas existentes assim como os trabalhos preparatórios para		
148	3.3.2.1	80% em Terra Compacta	m3	1428,02
149	3.3.2.2	15% em Rocha Branda	m3	267,75
150	3.3.2.3	5% em Rocha Dura	m3	89,25
151	3.3.3	Fornecimento e execução de regularização do fundo das valas com almofada de assentamento, numa espessura de 0,10 m, com terras de empréstimo cirandadas ou areia e isentas de pedras e raízes. na protecção das condutas, incluindo compactação, materiais, todos os equipamentos e trabalhos necessários.	m3	234,65

152	3.3.4	Aterro com terras cirandadas, incluindo calque e recalque até 0,30 m acima do extradorso da tubagem, de empréstimo se necessário e isentas de pedras e raízes cujo a maior dimensão não ultrapasse os 20 mm, para proteção da tubagem, em camadas de 0,10 m, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	684,58
153	3.3.5	Fornecimento e aplicação de agregado britado de granulometria extensa, em camadas de 0,15 m cada depois de devidamente compactadas (a 95% do ensaio Proctor Normal), incluindo materiais e todos os trabalhos necessários, em preenchimento da vala.	m3	330,14
154	3.3.6	Carga, transporte e descarga de produtos sobranes a operador de resíduos licenciado (considera-se empolamento zero).	m3	487,59
	3.3.7	Tubagem e Acessórios		
	3.3.7.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em polipropileno de perfil corrugado com superfície interior lisa, da classe de rigidez circunferencial específica, SN8, devidamente homologado pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, incluindo todos os materiais, equipamentos, acessórios e trabalhos necessários.		
155	3.3.7.1.1	Ø 200	m	216,3
156	3.3.7.1.2	Ø 250	m	367,5
157	3.3.7.1.3	Ø 315	m	395,85
158	3.3.7.1.4	Ø 400	m	184,8
159	3.3.7.1.5	Ø 500	m	244,65
	3.3.8	Câmaras de Visita		
	3.3.8.1	Fornecimento e assentamento de câmaras de visita de Ø 1,0m, constituídas por soleira de betão, corpo e cobertura em anéis e cones de betão pré-fabricados com juntas refechadas com argamassa de cimento, com tampa e aro em FFD Ø 600 mm, da classe D400 e degraus (se H > 1.70 m), completas e prontas a funcionar, incluindo escavação, aterro, carga e descarga, transporte e depósito de materiais sobranes a operador de resíduos licenciado, todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários.		
160	3.3.8.1.1	De 1,0 a 2,5 m de profundidade - com 1,0 m de diâmetro.	UN	30
	3.3.9	Sumidouros		
161	3.3.9.1	Fornecimento e assentamento de sumidouros, constituído por elementos pré-fabricados em betão de acordo com as normas EN 206-1 / NP EN 1917:2011 / EN 13369, com caixa de 60 cm em betão pré-fabricado C30/37, com fundo, com furos semi abertos e com acréscimo de caixa em betão pré fabricado C30/37, incluindo negativos, DN200 para ligação entre sumidouros e câmara de visita, bem como respectivo assentamento, com fornecimento e aplicação de grelha metálica (35x65 cm) em ferro fundido dúctil da classe D 400 (de acordo com a norma NP EN 124), completos e prontas a funcionar, fornecimento e aplicação da tubagem de ligação entre sumidouro e caixa de visita em SN 8, DN 200 PP corrugado, incluindo escavação, aterro, compactação, carga e descarga, transporte e depósito de materiais sobranes a operador de resíduos licenciado, todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários.	UN	63
162	3.3.9.2	Fornecimento e execução de ramais de sumidouros em PP corrugado, SN 8, DN 200 até um comprimento máximo de 6 m, incluindo as operações de arranque de pavimento existente, completos e prontas a funcionar, incluindo escavação, aterro, carga e descarga, transporte e depósito de materiais sobranes a operador de resíduos licenciado, todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários, ligação entre sumidouro existente e coletor pluvial.	UN	63
163	3.3.9.3	Fornecimento e assentamento de sumidouros, com caixa de 0,60 m x 2,40 m x 0,40 m, em betão C25/30, com fundo, incluindo negativos DN250 para ligação de tubagem entre sumidouros e câmara de visita, bem como respectivo assentamento, com fornecimento e aplicação de grelha metálica em ferro fundido dúctil da classe D 400 (de acordo com a norma NP EN 124), completos e prontas a funcionar, incluindo escavação, aterro, carga e descarga, transporte e depósito de materiais sobranes a operador de resíduos licenciado, todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários.	UN	1
	3.3.10	Diversos		
164	3.3.10.1	Fornecimento e execução de todos os trabalhos de ligação da rede a construir às câmaras de visita existentes, incluindo refechamento de juntas em argamassa, movimento de terras, furo de muro de betão se necessário, materiais, equipamentos, e todos os trabalhos necessários ao perfeito funcionamento.	UN	2
165	3.3.10.2	Execução de demolição e reconstrução de muros existentes em alvenaria, mantendo as mesmas características existentes, necessários para atravessamento de tubagem nas ligações a linhas de água, caixas de visita ou sarjetas, incluindo escavação, aterro, carga e descarga, transporte e depósito de materiais sobranes a operador de resíduos licenciado, todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários.	UN	1
166	3.3.10.3	Fornecimento e execução de caixas de receção quadradas de 0,50*0,50 m de dimensão mínima, para receção de águas em final de troço para ligação a boca de talude, incluindo tampa de ferro fundido dúctil da classe D 400 (de acordo com a norma NP EN 124 e todas as ligações e remates e todos os trabalhos necessários à sua boa execução e funcionamento.	UN	2

167	3.3.10.4	Fornecimento e execução de caixas de receção quadradas de 0,50*0,50 m de dimensão mínima, para receção de águas provenientes do troço final e ligação à valeta existente, incluindo tampa de ferro fundido dúctil da classe D 400 (de acordo com a norma NP EN 124 incluindo movimento de terras e todas as ligações e remates e todos os trabalhos necessários à sua boa execução e funcionamento.	UN	2
168	3.3.10.5	Encaminhamento para o coletor de águas pluviais a executar as descargas ou sumidouros que atualmente e encontram-se a drenar para as bermas, incluindo movimento de terras e todo o fornecimento de material, acessórios e trabalhos complementares ao perfeito funcionamento.	vg	1
169	3.3.10.6	Refazer ligação de sumidouros existentes a linhas de água, ao coletor a instalar, às valetas existentes ou a terrenos, caso encontrem-se obstruídos, incluindo movimento de terra e fornecimento e montagem de tubagem no mesmo diâmetro do existente e todo o material e acessórios ao perfeito funcionamento.	vg	1
170	3.3.10.7	Fornecimento e aplicação de betão C12/15 de recobrimento dos tubos de águas pluviais (10 cm acima da geratriz superior da tubagem), onde não existir possibilidade do cumprimento da altura mínima de recobrimento.	vg	1
	3.3.10.8	Fornecimento e assentamento de boca de aterro constituída por corpo em betão prefabricado C30/37, armadura A500NR, recobrimento 30mm, incluindo movimento de terras, transporte de sobranes e todos os trabalhos necessários ao perfeito funcionamento.		
171	3.3.10.8.1	para coletor DN400	UN	1
172	3.3.10.8.2	para coletor DN500	UN	1
173	3.3.10.9	Fornecimento e execução de valeta em meia cana com diâmetro a definir pela fiscalização, incluindo o reperfilamento de valetas em solo de qualquer natureza, limpeza de valetas, regularização do terreno, abertura da caixa e construção da fundação com base em brita com 0,10 m, revestida com camada de betão C12/15 com 0,10m de espessura mínima e todos os materiais e trabalhos acessórios e complementares necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobranes a vazadouro, a fim de melhorar a drenagem, em locais a definir pela fiscalização.	vg	1
	3.4	ARRUAMENTO		
174	3.4.1	Fornecimento e aplicação de lancil de betão, com dimensão de 1,00 x 0,25 x 0,24 m, sobre fundação de betão simples C12/15, na delimitação de passeios com o arruamento, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à correta execução; de acordo com peças desenhadas do Projecto e Caderno de Encargos.	m	2554,39
175	3.4.2	Fornecimento e aplicação de lancil de betão, com dimensão de 1,00 x 0,25 x 0,15 m, sobre fundação de betão simples C12/15, na delimitação de passeios e baías nos parques de estacionamento, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à correta execução; de acordo com peças desenhadas do Projecto e Caderno de Encargos.	m	400,64
176	3.4.3	Fornecimento e aplicação de lancil de betão, com dimensão de 1,00 x 0,25 x 0,08 m, sobre fundação de betão simples C12/15, na delimitação de tardo do passeio, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à correta execução; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m	336,49
	3.4.4	Revestimento		
177	3.4.4.1	Fornecimento e aplicação em passeios de patela de cimento, com esp. 8 cm, sobre almofada de pó de pedra, com 10 cm de espessura, após compactação, incluindo refechamento de juntas com aplicação de traço seco de cimento e areia, incluindo escavação de abertura de caixa do arruamento para passeios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários à correta execução; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m2	5560,16
178	3.4.4.2	Abertura de caixa de 15 cm e colocação de sub-base e base em agregado britado de granulometria extensa (tout-venant de 1ª classe) com 0,10m de espessura, após recalque, incluindo espalhamento, rega e compactação e fornecimento e colocação de tapete de betão betuminoso em camada de regularização (binder), com 6 cm de espessura após compactação, incluindo rega de impregnação de rotura lenta à taxa de 1 kg/m² e cilindramento, de acordo com cotas de projecto e peças desenhadas, nas áreas sujeitas a alargamento e implantação da rede abastecimento de água (estimadas em 20% da área total).	m2	2575,81
179	3.4.4.3	Fornecimento e colocação de tapete de betão betuminoso em camada de desgaste, com 6 cm de espessura após compactação, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica de ruptura rápida à taxa de 0.50 kg/m² e cilindramento, de acordo com cotas de projecto e peças desenhadas, em faixa de rodagem e estacionamento; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	m2	12879,03
180	3.4.4.4	Nivelamento das tampas de todas as caixas existentes de esgotos, pluviais, abastecimento de água, electricidade, gás ou outras, para as cotas definitivas do pavimento; de acordo com Projecto e Caderno de Encargos.	UN	18