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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	**GENERALIDADES**		
	1.1	**ESTALEIRO**		
1	1.1.1	Montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro e instalações provisórias e implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos. Elaboração das Fichas de Procedimento de Segurança, de acordo com o equipamento e métodos construtivos a utilizar na Obra, a fim de permitir ao Dono da Obra, nos termos do art.º 14 do decreto-lei n.º273/2003 de 29 de Outubro, autorizar a abertura do Estaleiro, trabalhos relativos ao estaleiro, ou relativos a quaisquer outras instalações provisórias de apoio à execução dos trabalhos, incluindo as correspondentes instalações, redes provisórias de água, de esgoto, de electricidade e de meios de telecomunicações, vias internas de circulação e todos os trabalhos necessários, para o conjunto dos trabalhos incluídos na empreitada, conforme especificações do C.E. Sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projecto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.	UN	1
2	1.1.2	Fornecimento e instalação de vedação de obra com altura de 2,50m, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e encargos inerentes.	UN	1
3	1.1.3	Fornecimento e colocação de placas de obra em alumínio lacado com as características e dimensões a indicar pela fiscalização, com as seguintes indicações: designação da empreitada, nomes do dono da obra, dos projetistas e do empreiteiro, data da consignação, prazo de execução, valor da adjudicação, nome das entidades financiadoras e respetivos montantes.	UN	1
4	1.1.4	Elaboração, implementação e acompanhamento do Plano de Segurança e Saúde (PSS) para a fase da obra, cumprindo toda a legislação aplicável, o exigido no PSS patente no processo do procedimento e o estipulado no artigo 11.º do Decreto Lei n.º 273/2003, de 29/10, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e encargos inerentes.	UN	1
5	1.1.5	Elaboração, implementação e acompanhamento do Plano de gestão e acompanhamento ambiental da obra (PGAA), incluindo gestão de resíduos de construção e de demolição, de ruído, de emissões atmosféricas, de consumo de água e rejeição de águas residuais, de ocupação e contaminação do solo e de consumo de energia, cumprindo toda a legislação aplicável, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e encargos inerentes.	UN	1
6	1.1.6	Fornecimento e montagem de outdoors publicitários, com as dimensões de 4,00x3,00m, com impressão de 3 imagens 3D da empreitada, a fornecer pelo dono de obra. Incluindo estrutura de suporte, maciços e sua correta fixação, e remoção no final da obra.	UN	2
7	1.1.7	Elaboração, implementação e acompanhamento do Plano de Qualidade da obra (PQ), cumprindo toda a legislação aplicável, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e encargos inerentes.	UN	1
8	1.1.8	Implementação de plano de sinalização temporário a aprovar à data da consignação considerando desvios de trânsito, respectivo estudo e todos os trabalhos necessários para o efeito, em conformidade com a legislação em vigor, considerando o fornecimento de sinalização vertical, horizontal, semafórica e informativa e todos os equipamentos necessários, execução dos trabalhos que assegurem provisoriamente a operacionalidade das vias de acesso afectadas pela execução das obras cujo encerramento, ainda que temporário, não seja conveniente e estabelecimento de acessos fáceis e seguros a todos os locais da obra, a fim de facilitar a acção de fiscalização e o acesso aos residentes, incluindo eventuais pedidos, licenciamento e comunicações às entidades oficiais gestoras.	UN	1
9	1.1.9	Execução de Sinalização das áreas de protecção de solo e vegetação existente e elementos construídos existentes, com vedação em rede de sinalização de polietileno de alta densidade (200 g/m²), cor de laranja, fixada por meio de abraçadeiras de nylon a varões nervurados de aço A400 NR com 1,75m de altura e 20mm de diâmetro, cravados no terreno, com uma altura mínima aparente de 1,00m acima do solo, distanciados entre si de 2,00m, incluindo tampas protectoras, manutenção durante todo o período de obra, desmontagem, transporte e todos os trabalhos e acessórios inerentes.	UN	57
10	1.1.10	Elaboração de registo fotográfico, incluindo monitorização topográfica dos edifícios envolventes à obra à data da consignação e recepção provisória em formato digital.	UN	1

11	1.1.11	Elaboração e fornecimento dos elementos necessários à Compilação Técnica da Obra, de acordo com o previsto no artigo 16.º do Decreto Lei n.º 173/2003, de 29/10, incluindo telas finais de todas as especialidades e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, registos fotográficos, fichas de procedimentos de segurança dos produtos, certificados, manuais e garantias dos equipamentos, relatórios de vistorias e termos de responsabilidade dos instaladores e do Director de obra, tudo de acordo com a legislação aplicável, as indicações do caderno de encargos, dos projectos, do PSS e da Compilação técnica de projecto e as instruções do Coordenador de Segurança em Obra (CSO), a entregar ao dono de obra, contra recibo de entrega, e a aprovar por este antes da recepção provisória da obra, e, dois exemplares em suporte digital e dois exemplares em suporte de papel devidamente datados e assinados.	UN	1
12	1.1.12	Desvio e/ou corte de infra-estruturas necessárias de intervencionar no decorrer da obra, considerando ampliação, desvio, rebaixamento ou levantamento das condutas e cabos, movimentos de terras, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares (valor global, para todas as redes existentes de electricidade, telefones e similares, águas e esgotos a manter, se atingidas pela intervenção)	UN	1
	2	**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO**		
	2.1	**DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES, DESMONTAGENS, ABATES E RELOCALIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS**		
	2.1.1	**Demolições e remoções**		
	2.1.1.1	**Demolições, incluindo remoção de fundações enterradas de estruturas ligeiras, limpeza geral, desmantelamento, todos os trabalhos de escoramento, reparação de estragos, remates das zonas não demolidas e remoção de material demolido a vazadouro apropriado fora do local da obra:**		
13	2.1.1.1.1	Fresagem e remoção de pavimento betuminoso existente com uma espessura média de 10cm incluindo fundação, carga, descarga, transporte e gestão dos produtos resultante, através do seu depósito em destino final compatível com as exigências legais adoptando métodos de valorização ou eliminação e elaboração e entrega do plano de prevenção e gestão de RCD (PPG) segundo o decreto de lei 46/08 ed 12 de Março, deixando a superfície preparada para levar a camada de desgaste, nos locais onde se prevê aplicar betuminoso como acabamento final.	m2	18244
14	2.1.1.1.2	Demolição e remoção de calçada (miuda e grossa) e respectiva almofada de assentamento existentes em toda a área de intervenção de acordo com o projecto, incluindo remoção e transporte a local a definir pelo dono de obra (a pedra será crivada e seleccionada a entregar no estaleiro Município).	m2	12167,53
15	2.1.1.1.3	Demolição e remoção de lancis e guias existentes em toda a área de intervenção de acordo com o projecto, incluindo remoção e transporte a local a definir pelo dono de obra.	m	5538,9
16	2.1.1.1.4	Demolição de degraus existentes junto à Casa do Benfica, com espessura e altura variável, incluindo remoção de sapata, incluindo remoção e transporte de material sobrante a vazadouro.	m	5
17	2.1.1.1.5	Demolição de escadas, incluindo remoção e transporte de material sobrante a vazadouro.	m2	25
18	2.1.1.1.6	Demolição de muro em betão armado com espessura média de 35cm e altura média de 70cm, incluindo remoção de sapata, incluindo remoção e transporte de material sobrante a vazadouro.	m	59
19	2.1.1.1.7	Demolição de muro existente na praça junto à Escola Básica, com espessura e altura média de 80cm, incluindo remoção de sapata, incluindo remoção e transporte de material sobrante a vazadouro.	m	83
20	2.1.1.1.8	Demolição de murete e degraus existentes junto ao acesso a moradias (junto à Rebobinadora Ouriense), com espessura de 25cm e altura média de 60cm, incluindo remoção de sapata, incluindo remoção e transporte de material sobrante a vazadouro.	m	28
21	2.1.1.1.9	Demolição de laje de acesso a moradias (junto à Rebobinadora Ouriense), com espessura de 20cm, incluindo remoção de sapata, incluindo remoção e transporte de material sobrante a vazadouro.	m2	26
	2.1.2	**Desmontagens**		
22	2.1.2.1	Desmontagem e remoção de aros, grelhas e tampas de sumidouros e caixas de água, gás, saneamento, pluviais, telecomunicações, edp e outras, existentes na área de intervenção, incluindo transporte para estaleiro a designar pelo dono de obra, bem como todos os trabalhos inerentes.	UN	1062
23	2.1.2.2	Desmontagem e remoção de grelhas e respectivo canal de drenagem existentes na área de intervenção, incluindo transporte para estaleiro a designar pelo dono de obra, bem como todos os trabalhos inerentes.	m	34
24	2.1.2.3	Desmontagem e remoção cuidadosa de sinalização vertical existentes na área de intervenção, incluindo transporte para estaleiro a designar pelo dono de obra, bem como todos os trabalhos inerentes.	UN	85
25	2.1.2.4	Desmontagem e remoção cuidadosa de paragem de autocarro existentes na área de intervenção, incluindo transporte para estaleiro a designar pelo dono de obra, bem como todos os trabalhos inerentes.	UN	1

26	2.1.2.5	Desmontagem e remoção cuidadosa de ecopontos existentes na área de intervenção, incluindo transporte para estaleiro a designar pelo dono de obra, bem como todos os trabalhos inerentes.	UN	1
27	2.1.2.6	Desmontagem e remoção cuidadosa dos contentores de resíduos sólidos urbanos indiferenciados existentes na área de intervenção, incluindo transporte para estaleiro a designar pelo dono de obra, bem como todos os trabalhos inerentes.	UN	3
28	2.1.2.7	Desmontagem e remoção cuidadosa de grade existente na área de intervenção, incluindo transporte para estaleiro a designar pelo dono de obra, bem como todos os trabalhos inerentes.	m	5,5
29	2.1.2.8	Desmontagem e remoção cuidadosa do todo o mobiliário urbano existente na área de intervenção (dissuasores, papeleiras), incluindo transporte para estaleiro a designar pelo dono de obra, bem como todos os trabalhos inerentes.	UN	45
30	2.1.2.9	Desmontagem e remoção cuidadosa de Mupi JCDecaux existente na área de intervenção, incluindo transporte para estaleiro a designar pelo dono de obra, bem como todos os trabalhos inerentes.	UN	2
31	2.1.2.10	Desmontagem e remoção cuidadosa de poste com painel solar existente na área de intervenção, incluindo transporte para estaleiro a designar pelo dono de obra, bem como todos os trabalhos inerentes.	UN	1
	2.1.3	**Abates de árvores e arbustos**		
32	2.1.3.1	Abate de árvores incluindo a desponta, toragem e empilhamento, carga, transporte e descarga dos produtos sobrantes para central de compostagem a cuidado do adjudicatário.	UN	115
33	2.1.3.2	Remoção de arbustos incluindo carga, transporte e descarga dos produtos sobrantes para central de compostagem a cuidado do adjudicatário.	m2	1658,3
	2.1.4	**Relocalização de Infraestruturas**		
34	2.1.4.1	Desmonte de caixas de visita de infraestruturas existentes e respetiva relocalização até um afastamento máximo de 2 m da sua posição atual incluindo nivelamento da tampa à cota final do pavimento proposto e todos os trabalhos necessários bem como ligações de tubagens e outros acessórios.	UN	25
	2.2	**MOVIMENTOS DE TERRA**		
35	2.2.1	Piquetagem e acompanhamento da obra por topógrafo, considerando todos os trabalhos inerentes.	UN	1
36	2.2.2	Execução de trabalhos de escavação e remoção de material sobrante a vazadouro próprio, necessário para o reperfilamento do terreno às cotas finais de projecto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m3	8744,120 00000000 1
37	2.2.3	Execução de trabalhos de aterro incluindo o reperfilamento do talude existente (junto ao mercado), com saibro seleccionado isento de pedras, em camadas de compactação não superiores a 30 cm.	m3	3479,45
38	2.2.4	Carga e transporte a vazadouro dos produtos de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho.	m3	10492,94
	2.3	**REDE VIÁRIA E ESTACIONAMENTOS**		
	2.3.1	**Lancis**		
	2.3.1.1	**Lancil Calcário vidraço moleanos creme - Espelho mínimo de 6 cm**		
39	2.3.1.1.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	471,07
40	2.3.1.1.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	1177,66
41	2.3.1.1.3	Fornecimento e execução de fundação em betão C20/25 conforme desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	2944,16
42	2.3.1.1.4	Fornecimento e assentamento de lancil calcário vidraço moleanos creme acabamento serrado amaciado (0.15x0.25x1.00m), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	2944,16
43	2.3.1.1.5	Fornecimento e assentamento de lancil curvo calcário vidraço moleanos creme acabamento serrado amaciado (0.15x0.25x1.00m), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes em todas as curvaturas com raio inferior a sete metros.	m	185
	2.3.1.2	**Lancil Calcário vidraço moleanos creme - À cota dos pavimentos confinantes**		
44	2.3.1.2.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	700,75
45	2.3.1.2.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	1751,87
46	2.3.1.2.3	Fornecimento e execução de fundação em betão C20/25 conforme desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	4379,68
47	2.3.1.2.4	Fornecimento e assentamento de lancil calcário vidraço moleanos creme acabamento serrado amaciado (0.15x0.25x1.00m), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	4379,68

48	2.3.1.2.5	Fornecimento e assentamento de lancil curvo calcário vidraço moleanos creme acabamento serrado amaciado (0.15x0.25x1.00m), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes em todas as curvaturas com raio inferior a sete metros.	m	85,45
	2.3.1.3	**Lancil guia remate de pavimento tátil**		
49	2.3.1.3.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	94,92
50	2.3.1.3.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	237,3
51	2.3.1.3.3	Fornecimento e execução de fundação em betão C20/25 conforme desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	593,26
52	2.3.1.3.4	Fornecimento e assentamento de lancil guia calcário vidraço moleanos creme acabamento serrado amaciado (0.10x0.25x1.00m), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	593,26
53	2.3.1.3.5	Fornecimento e assentamento de lancil guia curvo calcário vidraço moleanos creme acabamento serrado amaciado (0.10x0.25x1.00m), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	12,54
	2.3.1.4	**Lancil - ilhas ecológicas**		
54	2.3.1.4.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	11,23
55	2.3.1.4.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	28,08
56	2.3.1.4.3	Fornecimento e execução de fundação em betão C20/25 conforme desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	70,2
57	2.3.1.4.4	Fornecimento e assentamento de lancil guia calcário vidraço moleanos creme acabamento serrado amaciado (0.10x0.25x1.00m), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	70,2
	2.3.2	**Pedra rampeada de calcário ataíja serrada amaciada para acesso viário**		
58	2.3.2.1	Fornecimento e assentamento de Pedra rampeada de calcário ataíja serrada amaciada com largura de 100 cm e espessura de 30 cm e comprimento variável de acordo com o projeto nunca inferior a 75 cm (garantindo a uniformidade de comprimento em cada uma das rampas) , incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	100,93
59	2.3.2.2	Fornecimento e assentamento de Pedra de remate laterais da rampa de calcário ataíja serrada amaciada com largura de 100 cm e espessura de 30 cm e comprimento de 100 cm acordo com o projeto, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	42
60	2.3.2.3	Fornecimento e assentamento de Pedra rampeada de calcário ataíja serrada amaciada com largura de 130 cm e espessura de 30 cm e comprimento variável de acordo com o projeto nunca inferior a 75 cm (garantindo a uniformidade de comprimento em cada uma das rampas), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	32,69
61	2.3.2.4	Fornecimento e assentamento de Pedra de remate laterais da rampa de calcário ataíja serrada amaciada com largura de 130 cm e espessura de 30 cm e comprimento de 130 cm acordo com o projeto, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	14
62	2.3.2.5	Fornecimento e assentamento de Pedra rampeada de calcário ataíja serrada amaciada com largura variável, espessura de 30 cm e comprimento de 80 cm com forma trapezoidal tal como indicado em projeto (rampa de acesso junto à Clinica Oftalmologica J. Mira , incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	2,46
63	2.3.2.6	Fornecimento e assentamento de Pedra de remates laterais da rampa de calcário ataíja serrada amaciada com largura variável, espessura de 30 cm e comprimento de 80 cm com forma trapezoidal tal como indicado em projeto (rampa de acesso junto à Clinica Oftalmologica J. Mira , incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	2
64	2.3.2.7	Fornecimento e assentamento de Pedra rampeada de calcário ataíja serrada amaciada com largura variável, espessura de 30 cm com forma trapezoidal tal como indicado em projeto (rampa de acesso na esquina da Rua Marques de Valencia com a Rua Doutor Neves Eliseu), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	3,8
65	2.3.2.8	Fornecimento e assentamento de Pedra de remates laterais da rampa de calcário ataíja serrada amaciada com largura variável, espessura de 30 cm e com forma trapezoidal tal como indicado em projeto (rampa de acesso na esquina da Rua Marques de Valencia com a Rua Doutor Neves Eliseu), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	2
	2.3.3	**Betuminoso - Rede Viária**		
	2.3.3.1	**Execução de ensaios de misturas betuminosas em laboratório a indicar pelo dono de obra. Incluindo todos os trabalhos preparatórios e complementares, execução e extração de carotes e seu respectivo encaminhamento para laboratório:**		
66	2.3.3.1.1	BTM.03 - Determinação da baridade de provetes betuminosos - Baridade saturada com superfície seca - EN 12697-6:2012BTM.03	UN	3
67	2.3.3.1.2	BTM.06 - Determinação da baridade máxima teórica de misturas betuminosas - EN 12697-5:2009 (Método A), EN 12697-5:2009/AC:2012.	UN	1
68	2.3.3.1.3	BTM.10 - Determinação da percentagem de betume solúvel - EN 12697-1:2012 (Anexo B: B1 e B2.1)	UN	1
69	2.3.3.1.4	BTM.16 - Determinação da espessura de pavimentos betuminosos de misturas betuminosas - EN 12697- 36:2003 (Procedimento 4.1).	UN	5
70	2.3.3.1.5	BTM.17 - Análise granulométrica de misturas betuminosas - EN 12697-2:2015.	UN	1
71	2.3.3.1.6	BTM.19 - Determinação das características dos vazios dos provetes de misturas betuminosas - EN 12697- 8:2003 (Porosidade).	UN	5

72	2.3.3.2	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	4744,98
73	2.3.3.3	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	11862,44
74	2.3.3.4	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 20cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	2372,49
75	2.3.3.5	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 20cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	2372,49
76	2.3.3.6	Fornecimento e execução de rega de impregnação betuminosa com emulsão betuminosa.	m2	11862,44
77	2.3.3.7	Fornecimento e execução de camada de mistura betuminosa a quente em macadame betuminoso AC 20 reg ligante (MBD) com 0,06 m de espessura.	m2	11862,44
78	2.3.3.8	Fornecimento e execução de de camada de mistura betuminosa a quente, camada de desgaste, na faixa de rodagem em betão betuminoso AC 14 Surf 50/70 (BB) com 0,04 m de espessura, incluindo encaixes mínimos de 2,50m em todas as vias limítrofes.	m2	12396,25
79	2.3.3.9	Fornecimento e execução de rega de impregnação betuminosa com emulsão betuminosa.	m2	12396,25
	2.3.4	**Betuminoso - Estacionamentos**		
	2.3.4.1	**Execução de ensaios de misturas betuminosas em laboratório a indicar pelo dono de obra. Incluindo todos os trabalhos preparatórios e complementares, execução e extração de carotes e seu respectivo encaminhamento para laboratório:**		
80	2.3.4.1.1	BTM.03 - Determinação da baridade de provetes betuminosos - Baridade saturada com superfície seca - EN 12697-6:2012BTM.03	UN	3
81	2.3.4.1.2	BTM.06 - Determinação da baridade máxima teórica de misturas betuminosas - EN 12697-5:2009 (Método A), EN 12697-5:2009/AC:2012.	UN	1
82	2.3.4.1.3	BTM.10 - Determinação da percentagem de betume solúvel - EN 12697-1:2012 (Anexo B: B1 e B2.1)	UN	1
83	2.3.4.1.4	BTM.16 - Determinação da espessura de pavimentos betuminosos de misturas betuminosas - EN 12697- 36:2003 (Procedimento 4.1).	UN	5
84	2.3.4.1.5	BTM.17 - Análise granulométrica de misturas betuminosas - EN 12697-2:2015.	UN	1
85	2.3.4.1.6	BTM.19 - Determinação das características dos vazios dos provetes de misturas betuminosas - EN 12697- 8:2003 (Porosidade).	UN	5
86	2.3.4.2	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários.	m3	1096,99
87	2.3.4.3	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	2742,48
88	2.3.4.4	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 20cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	548,5
89	2.3.4.5	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 20cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	548,5
90	2.3.4.6	Fornecimento e execução de rega de impregnação betuminosa com emulsão betuminosa.	m2	2742,48
91	2.3.4.7	Fornecimento e execução de camada de mistura betuminosa a quente em macadame betuminoso AC 20 reg ligante (MBD) com 0,06 m de espessura.	m2	2742,48
92	2.3.4.8	Fornecimento e execução de de camada de mistura betuminosa a quente, camada de desgaste, na faixa de rodagem em betão betuminoso AC 14 Surf 50/70 (BB) com 0,04 m de espessura.	m2	2742,48
93	2.3.4.9	Fornecimento e execução de rega de impregnação betuminosa com emulsão betuminosa.	m2	2742,48
	2.3.5	**Calçada Granito 11x11cm - Acesso a garagens**		
94	2.3.5.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	526,99
95	2.3.5.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	1646,85
96	2.3.5.3	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 30cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	494,06
97	2.3.5.4	Fornecimento e execução de camada base de assentamento em pó de pedra, numa espessura de 10cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	164,69
98	2.3.5.5	Fornecimento e execução de calçada de granito cinza 11x11cm com estereotomia definida em projecto, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	1646,85
99	2.3.5.6	Refechamento de juntas com águada de cimento e limpeza final da calçada.	m2	1646,85
100	2.3.5.7	Execução de reforço nos acessos viários, com betão C25/30 armado com malhasol AQ50, ou equivalente, numa espessura de 10cm.	m2	1015,7
	2.3.6	**Remates de pavimentos**		
101	2.3.6.1	Fornecimento e execução de remates do pavimentos com os pavimentos existentes, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes, respeitando a sua natureza de acordo com o levantamento topográfico.	m2	330
	2.3.7	**Passadeiras sobreelevadas**		
	2.3.7.1	**Lancil calcário vidraço**		
102	2.3.7.1.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	3,46
103	2.3.7.1.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	21,6
104	2.3.7.1.3	Fornecimento e execução de fundação em betão C30/35 conforme desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	54

105	2.3.7.1.4	Fornecimento e assentamento de lancil calcário vidraço moleanos creme acabamento serrado amaciado (0.15x0.25x1.00m), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	54
	2.3.7.2	**Calçada de calcário branco 10x10x10cm e granito cinza de Alpalhão 10x10x10cm (acabamento serrado em todas as faces).**		
106	2.3.7.2.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	34,44
107	2.3.7.2.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	107,61
108	2.3.7.2.3	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 30cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	32,28
109	2.3.7.2.4	Fornecimento e execução de camada de assentamento em betão armado C30/35 de malha dupla, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	107,61
110	2.3.7.2.5	Execução de passadeiras em calçada de granito cinza de Alpalhão (0,10x0,10m) com marcação de passadeira em calçada de calcário branca (0,10x0,10m), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes (acabamento serrado em todas as faces).	m2	107,61
111	2.3.7.2.6	Execução de marcação de estacionamentos em calçada com fiada de uma pedra de calcário branco (0,10x0,10m), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes (acabamento serrado em todas as faces).	m	152
112	2.3.7.2.7	Refechamento de juntas com águada de cimento e limpeza final da calçada.	m2	107,61
	2.4	**REDE PEDONAL**		
	2.4.1	**Calçada de calcário**		
113	2.4.1.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	2680,55
114	2.4.1.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	7658,72
115	2.4.1.3	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 25cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	1914,68
116	2.4.1.4	Fornecimento e execução de camada base de assentamento em pó de pedra, numa espessura de 10cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	765,87
117	2.4.1.5	Fornecimento e execução de calçada de calcário branco 5x5cm com estereotomia definida em projecto, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	7658,72
118	2.4.1.6	Refechamento de juntas com águada de cimento e limpeza final da calçada.	m2	7658,72
	2.4.2	**Pavimento Conforto verde esmeralda**		
119	2.4.2.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	894,17
120	2.4.2.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	2554,78
121	2.4.2.3	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 25cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	638,7
122	2.4.2.4	Fornecimento e execução de faixa em Pavimento conforto verde esmeralda, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	2554,78
123	2.4.2.5	Limpeza com jacto de água de alta pressão de área pavimentada sobre o mercado, inlcuindo remoção de todos os detritos.	m2	314,83
124	2.4.2.6	Limpeza com jacto de areia de toda a área a aplicar pintura termoplástica, delimitando e protegendo a área remanescente.	m2	314,83
125	2.4.2.7	Fornecimento e execução de pintura termoplástica (espessura de 3mm), sobre primário de aderência, cor idêntica ao Pavimento conforto verde esmeralda na cobertura do mercado municipal, incluindo limpeza e preparação da base, bem como, todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	251
126	2.4.2.8	Fornecimento e execução de pintura termoplástica (espessura de 3mm), sobre primário de aderência, cor creme idêntica à calçada de calcário 5x5cm para área de circulação pedonal, na cobertura do mercado municipal, incluindo limpeza e preparação da base, bem como, todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	63,83
	2.4.3	**Lajetas de Betão Táctil**		
127	2.4.3.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	140,42
128	2.4.3.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	461,13
129	2.4.3.3	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 25cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	115,28
130	2.4.3.4	Fornecimento e execução de camada de assentamento em laje de betão armada com malha AQ50 (espessura de 10cm), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	461,13
131	2.4.3.5	Fornecimento e aplicação de lajeta de betão pitonado e estriado, cor branco sujo tipo Amop ou equivalente, de acordo com as peças desenhadas,incluindo todos os trabalhos inerentes.	m2	246
132	2.4.3.6	Fornecimento e aplicação de lajeta de betão direcional, cor branco sujo tipo Amop ou equivalente, de acordo com as peças desenhadas,incluindo todos os trabalhos inerentes.	m2	155,2
	2.4.4	**Lajetas de calcário ataija azul**		
133	2.4.4.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	8,7

134	2.4.4.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	20,71
135	2.4.4.3	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 25cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	5,18
136	2.4.4.4	Fornecimento e execução de camada de assentamento em argamassa de cimento ligeiramente armada com malha sol AQ50 com espessura de 15 cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	20,71
137	2.4.4.5	Fornecimento e aplicação de lajeta de calcário ataija azul acabamento serrado flamejado (0.70x0.70x0.07cm), de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos inerentes (lajetas encostadas topo a topo sem junta).	m2	20,71
	2.4.5	**Lajetas de calcário ataíja creme bujardado**		
138	2.4.5.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	7,94
139	2.4.5.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	18,9
140	2.4.5.3	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 25cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	4,73
141	2.4.5.4	Fornecimento e execução de camada de assentamento em argamassa de cimento ligeiramente armada com malha sol AQ50 com espessura de 15 cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	18,9
142	2.4.5.5	Fornecimento e aplicação de lajeta de calcário ataija acabamento serrado flamejado (0.75x0.40x0.05cm), de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos inerentes (lajetas encostadas topo a topo sem junta).	m2	18,9
	2.4.6	**Calçada de basalto**		
143	2.4.6.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	159,55
144	2.4.6.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	398,88
145	2.4.6.3	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 25cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	99,72
146	2.4.6.4	Fornecimento e execução de camada base de assentamento em pó de pedra, numa espessura de 10cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	39,89
147	2.4.6.5	Fornecimento e execução de calçada de basalto 5x5cm com estereotomia definida em projecto, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	398,88
	2.4.7	**Seixo rolado de basalto**		
148	2.4.7.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	30,37
149	2.4.7.2	Mobilização geral do terreno,0,30m de profundidade por meios mecânicos ou manuais, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	75,92
150	2.4.7.3	Fornecimento e aplicação de tela geotêxtil de 200gr/m2, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	75,92
151	2.4.7.4	Fornecimento, transporte e espalhamento de camada de seixo rolado de basalto com granulometria com 50 a 60 mm, para revestimento de caldeiras, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes, numa espessura de 15,00 cm.	m2	75,92
	2.5	**CICLOVIA**		
	2.5.1	**Pavimentação**		
	2.5.1.1	**Execução de ensaios de misturas betuminosas em laboratório a indicar pelo dono de obra. Incluindo todos os trabalhos preparatórios e complementares, execução e extração de carotes e seu respectivo encaminhamento para laboratório:**		
152	2.5.1.1.1	BTM.03 - Determinação da baridade de provetes betuminosos - Baridade saturada com superfície seca - EN 12697-6:2012BTM.03	UN	3
153	2.5.1.1.2	BTM.06 - Determinação da baridade máxima teórica de misturas betuminosas - EN 12697-5:2009 (Método A), EN 12697-5:2009/AC:2012.	UN	1
154	2.5.1.1.3	BTM.10 - Determinação da percentagem de betume solúvel - EN 12697-1:2012 (Anexo B: B1 e B2.1)	UN	1
155	2.5.1.1.4	BTM.16 - Determinação da espessura de pavimentos betuminosos de misturas betuminosas - EN 12697- 36:2003 (Procedimento 4.1).	UN	5
156	2.5.1.1.5	BTM.17 - Análise granulométrica de misturas betuminosas - EN 12697-2:2015.	UN	1
157	2.5.1.1.6	BTM.19 - Determinação das características dos vazios dos provetes de misturas betuminosas - EN 12697- 8:2003 (Porosidade).	UN	5
158	2.5.2	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	1121,5
159	2.5.3	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	1121,15
160	2.5.4	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 25cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	280,29
161	2.5.5	Fornecimento e execução de de camada de mistura betuminosa a quente, camada de desgaste, na faixa de rodagem em betão betuminoso AC 10 Surf 50/70 (BB) com 0,06 m de espessura.	m2	1121,15
162	2.5.6	Fornecimento e execução de rega de impregnação betuminosa com emulsão betuminosa.	m2	1121,15

163	2.5.7	Fornecimento e execução de pavimento para ciclovias em argamassa sintética colorida, cor vermelho, do tipo Super Slurry ou equivalente, com 3mm de espessura (duas aplicações), de acabamento rugoso semi mate, sobre betão betuminoso com características de desgaste, tipo AC 10 surf, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	1121,15
164	2.5.8	Limpeza com jacto de água de alta pressão de área pavimentada sobre o mercado, inlcuindo remoção de todos os detritos.	m2	413,34
165	2.5.9	Limpeza com jacto de areia de toda a área a aplicar pintura termoplástica, delimitando e protegendo a área remanescente.	m2	413,34
166	2.5.10	Fornecimento e execução de pintura termoplástica, sobre primário de aderência, cor vermelho (espessura de 3mm), na ciclovia localizada na cobertura do mercado municipal, incluindo limpeza e preparação da base, bem como, todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	413,34
	2.6	**ESPAÇOS VERDES**		
167	2.6.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	993,52
168	2.6.2	Execução de abertura de covas para posterior plantação de árvores de acordo com o pormenor de plantação de árvores em caldeira, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	474,95
169	2.6.3	Mobilização geral do terreno,0,30m de profundidade por meios mecânicos ou manuais, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	3701,46
170	2.6.4	Fornecimento, transporte e espalhamento de camada de terra vegetal de textura arenosa, com 0,20 m de espessura, em zonas relvado e de prado, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	233,82
171	2.6.5	Fornecimento e espalhamento de camada de terra vegetal com 0,30 m de espessura, em canteiros de arbustos e herbáceas, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	759,7
172	2.6.6	Fornecimento e espalhamento de camada de terra vegetal com 1,5x 1,5x1,5 m, em caldeiras de arvores, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m3	474,95
173	2.6.7	Fornecimento e distribuição de fertilizantes correctivos e seu enterramento, por meios mecânicos ou manuais, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	3701,46
	2.6.8	**Fornecimento, transporte e plantação de Árvores, incluindo abertura de cova com uma altura mínima de 1m, fornecimento de fertilizante e fertilização de árvores á razão de 10 Kg de estrume, reforçado com 0,2 Kg de adubo químico por cova, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes:**		
174	2.6.8.1	Acer negundo PAP 18-20	UN	5
175	2.6.8.2	Cercis siliquastrum L. PAP 25-30	UN	3
176	2.6.8.3	Ginkgo biloba \"fastigiata\" L. PAP 25-30	UN	18
177	2.6.8.4	Liriodendron tulipifera \"fastigiata\" L. PAP 20-25	UN	68
178	2.6.8.5	Magnolia grandiflora L. PAP 20-25	UN	3
179	2.6.8.6	Magnolia liliflora Desr. PAP 20-25	UN	2
180	2.6.8.7	Platanus hybrida Brot. PAP 20-25	UN	21
181	2.6.8.8	Quercus rubra PAP 35-40	UN	6
182	2.6.8.9	Tilia cordata Mill. PAP 20-25	UN	35
	2.6.8.10	**Tutoragem**		
183	2.6.8.10.1	Fornecimento de tutores em tripeça, formados por varas de pinho ou eucalipto, tratado, torneado com diâmetro de 12cm, por imersão em sulfato de cobre a 5% durante pelo menos 2 horas, com 3 m de altura , incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	483
184	2.6.8.10.2	Fornecimento e fixação através de ferragens ocultas de travessas horizontais em tripeça, formadas por varas de pinho ou eucalipto, tratado, torneado e refiado com diâmetro de 8cm, por imersão em sulfato de cobre a 5% durante pelo menos 2 horas, com 0,80 m de comprimento, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	483
185	2.6.8.11	Fornecimento e fixação de cinta tipo Jute tree tie, ou equivalente. através de ferragens em inox ISO 316.	ml	724,5
	2.6.8.12	**Fornecimento, transporte e plantação de arbustos e herbáceas, incluindo abertura de cova, fornecimento de fertilizante e fertilização, incluindo todos os trabalhos e materiais**		
186	2.6.8.12.1	Cotoneaster lacteus h= 60 - 80 cm	UN	15
187	2.6.8.12.2	Chamaecyparis obtusa \"graciosa\" h= 50 cm	UN	108
188	2.6.8.12.3	Diosma ericoides h= 40 - 50 cm	UN	126
189	2.6.8.12.4	Forsythia h=60-80 cm	UN	15
190	2.6.8.12.5	Juniperus chinensis pfitezeriana h=50 - 60 cm	UN	50
191	2.6.8.12.6	Juniperus horizontalis \"litorallis\" h= 30- 40 cm	UN	978
192	2.6.8.12.7	Lavandula angustifolia h=30 - 40cm	UN	887

193	2.6.8.12.8	Mrthus communis h= 50-60 cm	UN	56
194	2.6.8.12.9	Pittosporum tobira \"nana\" h= 30 - 40 cm	UN	1206
195	2.6.8.12.10	Rosmarinus officinalis h=50 cm	UN	79
196	2.6.8.12.11	Rosmarinus officinalis \"prostratus\" h=30-40cm	UN	64
197	2.6.8.12.12	Santolina virens h= 10 - 20 cm	UN	1628
198	2.6.8.12.13	Teucrium fruticans h= 40 - 50 cm	UN	87
199	2.6.8.12.14	Viburnum tinus h= 60-80 cm	UN	49
200	2.6.8.12.15	Dietes Grandiflora h=30-40cm	UN	784
201	2.6.8.12.16	Dimorphoteca pluvialis h=30-40cm	UN	658
202	2.6.8.12.17	Iris germanica h=30-40cm	UN	754
203	2.6.8.12.18	Iris pseudacorus h=30-40cm	UN	975
204	2.6.8.13	Fornecimento e aplicação de tela geotêxtil de 200gr/m2, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	2532,34
205	2.6.8.14	Fornecimento, transporte e espalhamento de camada de casca de pinheiro tratada com cerca de 0,10 m de granulometria com 10 a 15 mm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	2532,34
206	2.6.8.15	Fornecimento e aplicação e tapete Relvado (70 Festuca arundinacea + 20% Lollium perene + 10% Poa pratensis) nas novas áreas de relvado, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	780,42
207	2.6.8.16	Fornecimento e aplicação de hidrossementeira de prado florido - 45g/m2 (47% Festuca rubra rubra, 40% Festuca ovina duriúscula, 10% Papaver rhoeas, 3% Mistura de flores campestres c/altura aproximada de 40 cms), aplicada com fibra e respectivos aditivos tipo Atlanlusi, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes, sobre manta orgânica.	m2	388,7
	2.7	**REDE DE REGA**		
	2.7.1	**Programação**		
	2.7.1.1	**Fornecimento e instalação de Sistema de Controlo Central SAMCLA® SCR100, ou equivalente.**		
208	2.7.1.1.1	HUB concentrador tipo HUB002A8, ou equivalente.	UN	1
209	2.7.1.1.2	Estação meteoreológica MET214. ou equivalente	UN	1
210	2.7.1.1.3	Repetidor REP006A8, ou equivalente.	UN	9
211	2.7.1.1.4	Samclabox Programador de 24v SBP052A8, incluindo transformador de 24V com IP67, ou equivalente.	UN	6
212	2.7.1.1.5	Samclabox Programador de 9v SBP010A8, ou equivalente.	UN	3
213	2.7.1.1.6	Samclabox volumen SBV110A8, ou equivalente.	UN	4
214	2.7.1.1.7	Ligação à rede eléctrica de 220V, incluindo cabo de 3 condutores VAV 2,5mm, incluindo tubo corrugado em PE c/ guia diam. 63mm.	ml	65
215	2.7.1.1.8	Licença, implementação e Gestão do sistema incluindo comunicação ao dono de obra de diferenciais de consumo em menos de 48h por período de 24 meses.	mês	1
216	2.7.1.1.9	Fornecimento e instalação de cabo de sinal 1x1,5mm2, incluindo todas as ligações entre electroválvula / programador, materiais e trabalhos complementares.	ml	2180
217	2.7.1.1.10	Fornecimento e instalação de tubo corrugado em PE c/guia Ø63.	ml	600
218	2.7.1.1.11	Fornecimento e execução de caixa em betão 40x40x40cm e tampa e FFD.D400 de 40cm.	UN	2
219	2.7.1.1.12	Fornecimento de bastidor de rede de coluna para ambiente externo 1200x600x315cm.	UN	3

	2.7.2	**Tubagem**		
220	2.7.2.1	Abertura e fecho de vala, transporte ao destino final dos produtos resultantes, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	ml	7300
	2.7.2.2	**Fornecimento e instalação de tubagem neutra em PP corrugado de dupla parede em todas as passagens/travessias automóveis, incluindo todos os trabalhos complementares:**		
221	2.7.2.2.1	Tubo Ø315mm SN8	ml	192
	2.7.2.3	**Fornecimento e instalação de tubagem em P.E.A.D., incluindo todos os acessórios de ligação e trabalhos complementares:**		
222	2.7.2.3.1	Tubo P.E.A.D. 1,0MPa Ø63mm	ml	2100
223	2.7.2.3.2	Tubo P.E.A.D. 1,0MPa Ø50mm	ml	2400
224	2.7.2.3.3	Tubo P.E.A.D. 1,0MPa Ø40mm	ml	1200
225	2.7.2.3.4	Tubo P.E.A.D. 1,0MPa Ø32mm	ml	1500
226	2.7.2.3.5	Tubo P.E.A.D. 0,8MPa Ø25mm	ml	100
227	2.7.2.3.6	Tubo PEAD 0,6MPa Ø16mm	ml	754
228	2.7.2.4	Ligação a sector de rega existente com tubagem de Ø50mm, incluindo todos os acessórios de ligação e trabalhos complementares:	vg	2
	2.7.3	**Caixa de Válvulas**		
	2.7.3.1	**Fornecimento e colocação de Caixas de protecção das electrovalvulas com tampa:**		
229	2.7.3.1.1	Caixa de protecção mod.1220, ou equivalente.	UN	13
230	2.7.3.1.2	Tampa c/ caixilho de aço para personalizar para caixa 1220, mais chave e parafuso, ou equivalente.	UN	2
231	2.7.3.1.3	Grelha p/ caixa de protecção mod. 1220, ou equivalente.	UN	15
	2.7.4	**Válvulas**		
	2.7.4.1	**Fornecimento e instalação de válvulas de protecção às electroválvulas, colocadas nas respectivas caixas das protecção, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares:**		
232	2.7.4.1.1	Válvula de esfera PVC roscar 1 1/2	UN	22
	2.7.4.2	**Fornecimento e montagem de electroválvula, bem como todos os acessórios necessários para as ligações à tubagem a montante e a jusante.**		
233	2.7.4.2.1	Tipo Rain Bird série 150-PGA, ou equivalente.	UN	11
234	2.7.4.2.2	Tipo Rain Bird série 100-PGA, ou equivalente.	UN	11
235	2.7.4.2.3	Tipo Rain Bird série 100-DV, ou equivalente.	UN	2
236	2.7.4.2.4	Tipo Rain Bird série 100-DVF, ou equivalente.	UN	3
	2.7.5	**Emissores**		
	2.7.5.1	**Fornecimento e instalação de Pulverizadores, incluindo ligações à conduta por tubo em P.E.A.D., materiais e trabalhos complementares.**		
237	2.7.5.1.1	Tipo Rain Bird 1804 SAM, ou equivalente	UN	61
	2.7.5.2	**Fornecimento e instalação de bicos para pulverizadores.**		
238	2.7.5.2.1	Tipo Rain Bird R-VAN15, ou equivalente	UN	46
239	2.7.5.2.2	Tipo Rain Bird R-VAN12, ou equivalente	UN	9
240	2.7.5.2.3	Tipo Rain Bird R-VAN10, ou equivalente	UN	3
241	2.7.5.2.4	Tipo Rain Bird R-VAN8, ou equivalente	UN	1
242	2.7.5.2.5	Tipo Rain Bird R-VAN6, ou equivalente	UN	2
243	2.7.5.3	Fornecimento e instalação de tubo de rega por gota-a-gota com gotejadores autocompensantes espaçados entre si 0.33m, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares, todas asligações estabelecidas através de uniões de roscar.	ml	4200
	2.7.5.4	**Fornecimento e instalação de Aspersores, incluindo ligações à conduta por tubo em P.E.A.D., materiais e trabalhos complementares.**		
244	2.7.5.4.1	Tipo Rain Bird 3504, ou equivalente	UN	12
	2.7.6	**Bocas de Rega**		
	2.7.6.1	**Fornecimento e instalação de tomadas de água de encaixe rápido e de caixa de protecção, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares:**		
245	2.7.6.1.1	Boca de rega tipo \"Fucoli Europa/Storz\" 1 \" ou equivalente	UN	42
246	2.7.6.1.2	Chave para boca de rega	UN	2
247	2.7.6.1.3	Chave para torneira da boca de rega	UN	2

	2.7.6.2	**Fornecimento e instalação dos seguintes Acessórios, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.**		
	2.7.6.2.1	**Ligação à rede de água existente**		
248	2.7.6.2.1.1	Tê em FF de flange Móvel 125x100	UN	2
249	2.7.6.2.1.2	Tê em FF de flange Móvel 100x100	UN	2
250	2.7.6.2.1.3	Tê em FF de flange Móvel 100X65	UN	2
251	2.7.6.2.1.4	Tê em FF de flange Móvel 100X50	UN	2
252	2.7.6.2.1.5	Válvula de cunha flangeada FF DN 100	UN	4
253	2.7.6.2.1.6	Válvula de cunha flangeada FF DN 65	UN	2
254	2.7.6.2.1.7	Válvula de cunha flangeada FF DN 50	UN	2
255	2.7.6.2.1.8	Campânula de haste fixa; cabeça móvel; dado e volante p/ válvula de cunha elástica	UN	8
	2.7.7	**Montagem de contadores**		
256	2.7.7.1	Execução de caixa embutido no solo, em betão para alojamento de contadores e electroválvulas de corte 100x100x100cm incluindo tampa metálica 80x80cm D400, com grafismo indicado pelo Município.	UN	2
257	2.7.7.2	Fornecimento e instalação de contadores de leitura electrónica com K=100, compatíveis com sistema de telegestão SAMCLA ou equivalente.1 1/2\"	UN	4
258	2.7.7.3	Fornecimento e instalação de contadores de leitura electrónica com K=100, compatíveis com sistema de telegestão SAMCLA ou equivalente. 2\"	UN	1
259	2.7.7.4	Válvula de cunha em metal de 1 1/2\"	UN	10
260	2.7.7.5	Válvula de cunha em metal 2\"	UN	2
261	2.7.7.6	Olho de boi	UN	4
	2.7.8	**Acessórios**		
	2.7.8.1	**Acessórios electrosoldáveis**		
262	2.7.8.1.1	União redução Ø75xØ63	UN	4
263	2.7.8.1.2	União redução Ø63xØ50	UN	2
264	2.7.8.1.3	Tampão Ø75	UN	2
265	2.7.8.1.4	Joelho 90º Ø63	UN	2
266	2.7.8.1.5	Joelho 90º Ø50	UN	2
267	2.7.8.1.6	União de Transição Rosca Femea Ø63xØ2\"	UN	2
268	2.7.8.1.7	União de Transição Rosca Femea Ø50xØ1 1/2\"	UN	2
	2.7.8.2	**Acessórios diversos**		
269	2.7.8.2.1	Filtro de discos de lamelas 2\" - 120 mesh - caudal até 25 m3/h -PN12	UN	2
270	2.7.8.2.2	Caixa de protecção mod.1419	UN	2
271	2.7.8.2.3	Tampa c/ caixilho de aço para personalizar para caixa 1419, mais chave e parafuso	UN	2
272	2.7.8.2.4	Grelha p/ caixa de protecção mod. 1419	UN	2
273	2.7.8.2.5	Válvula de retenção/anti retorno 1 1/4\"	UN	6
	2.7.8.3	**Acessórios da rede de rega / adutora e para bocas de rega**		
	2.7.8.3.1	**Valvula cunha elastica pontas PEAD:**		

274	2.7.8.3.1.1	Valvula cunha elastica pontas pead 065/075	UN	11
275	2.7.8.3.1.2	Valvula cunha elastica pontas pead 050/063	UN	9
276	2.7.8.3.1.3	Haste fixa para válvula	UN	20
277	2.7.8.3.1.4	Volante para válvula de cunha elástica	UN	2
278	2.7.8.3.1.5	Dado para válvula de cunha elástica	UN	2
279	2.7.8.3.1.6	Campânula de haste fixa para válvula de cunha elástica	UN	2
280	2.7.8.3.1.7	Junta flange multimateriais	UN	84
281	2.7.8.3.1.8	Tê flange 50 PN10	UN	42
	2.7.8.4	**Acessórios electrosoldáveis**		
	2.7.8.4.1	**União simples:**		
282	2.7.8.4.1.1	Ø 63 mm	UN	51
283	2.7.8.4.1.2	Ø 50 mm	UN	108
284	2.7.8.4.1.3	Ø 40 mm	UN	42
285	2.7.8.4.1.4	Ø 32 mm	UN	40
286	2.7.8.4.1.5	Ø 25 mm	UN	10
	2.7.8.4.2	**Joelho de 90º**		
287	2.7.8.4.2.1	Ø 63 mm	UN	22
288	2.7.8.4.2.2	Ø 50 mm	UN	19
289	2.7.8.4.2.3	Ø 40 mm	UN	34
290	2.7.8.4.2.4	Ø 32 mm	UN	17
	2.7.8.4.3	**Joelho de 45º**		
291	2.7.8.4.3.1	Ø 63 mm	UN	29
292	2.7.8.4.3.2	Ø 50 mm	UN	35

293	2.7.8.4.3.3	Ø 32 mm	UN	18
	2.7.8.4.4	**Tampão**		
294	2.7.8.4.4.1	Ø 63 mm	UN	4
295	2.7.8.4.4.2	Ø 50 mm	UN	13
296	2.7.8.4.4.3	Ø 40 mm	UN	5
297	2.7.8.4.4.4	Ø 32 mm	UN	22
	2.7.8.4.5	**União de redução**		
298	2.7.8.4.5.1	Ø 50 mm x Ø 40mm	UN	6
299	2.7.8.4.5.2	Ø 40 mm x Ø 32mm	UN	17
	2.7.8.4.6	**Tê a 90º**		
300	2.7.8.4.6.1	Ø 63 mm	UN	14
301	2.7.8.4.6.2	Ø 50 mm	UN	59
302	2.7.8.4.6.3	Ø 40 mm	UN	18
303	2.7.8.4.6.4	Ø 32 mm	UN	15
304	2.7.8.4.6.5	Ø 25 mm	UN	6
	2.7.8.4.7	**União de Transição PE/LATÃO Rosca Femea**		
305	2.7.8.4.7.1	Ø 25X3/4\"	UN	52
	2.7.8.4.8	**Tomada de carga**		
306	2.7.8.4.8.1	Ø 40x25mm	UN	52
	2.7.8.4.9	**Acessórios diversos de PP, PEAD, PVC**		
307	2.7.8.4.9.1	Tomada em carga 25x3/4\"	UN	18
308	2.7.8.4.9.2	Tomada em carga 32x3/4\"	UN	22
309	2.7.8.4.9.3	Tomada em carga 40x3/4\"	UN	158
310	2.7.8.4.9.4	SBE 075	UN	325

311	2.7.8.4.9.5	SBA 075	UN	179
312	2.7.8.4.9.6	União canelado DN17	UN	300
313	2.7.8.4.9.7	Tê canelado DN17	UN	300
	2.7.9	**Telas Finais**		
314	2.7.9.1	Elaboração de telas finais da empreitada a fornecer em suporte digital formato dwg. Entrega de 3 (três) exemplares, das peças escritas e desenhadas, sendo um em material reprodutível (em formato digital).	vg	1
	2.8	**SINALIZAÇÃO**		
	2.8.1	**Fornecimento e execução de marcas rodoviárias - sinalização horizontal, incluindo todos os trabalhos necessários.**		
315	2.8.1.1	M1 - LBC 0,10m	m	1171,03
316	2.8.1.2	M2 - LBT 3/4/ 0.10m	m	738,5
317	2.8.1.3	M2 - LBT 1/1/0.10	m	70
318	2.8.1.4	M7a - LBT	m	38,5
319	2.8.1.5	M8 - Barras de Paragem	m2	79
320	2.8.1.6	M8a - Linha de paragem \"STOP\"	m2	29,5
321	2.8.1.8	M9a - LBTc 0.4/0.3/0.3	m	70
322	2.8.1.9	Triângulo	UN	9
323	2.8.1.10	M11 - Passadeiras	m2	314
324	2.8.1.11	M14 - A | Paragem cargas e descargas	m	208,5
325	2.8.1.12	M15d - Seta de seleção	UN	2
326	2.8.1.13	M17a - Raias	m2	20,6
327	2.8.1.14	Símbolo mobilidade reduzida	UN	3
	2.8.2	**Fornecimento e colocação de sinalização vertical em alumínio, fixo em prumo galvanizado garantindo altura mínima livre de 2,25 m, incluindo maciço de fixação e todos os trabalhos e materiais inerentes.**		
328	2.8.2.1	Sinal vertical A14	UN	1
329	2.8.2.3	Sinal vertical A17 / H7	UN	9
330	2.8.2.4	Sinal vertical A2a / H7	UN	6
331	2.8.2.5	Sinal vertical B1	UN	1
332	2.8.2.6	Sinal vertical duplo B1 /C1	UN	1
333	2.8.2.7	Sinal vertical B2	UN	9
334	2.8.2.8	Sinal vertical duplo B2 / C1	UN	1
335	2.8.2.9	Sinal vertical duplo C15 / Placa adicional \"Pesados\"	UN	1
336	2.8.2.10	Sinal vertical C1	UN	2
337	2.8.2.11	Sinal vertical C2 / Placa adicional	UN	1
338	2.8.2.12	Sinal vertical duplo C3b / Placa adicional	UN	2
339	2.8.2.13	Sinal vertical C11a	UN	1
340	2.8.2.14	Sinal vertical C11b	UN	1
341	2.8.2.15	Sinal vertical H7	UN	32
342	2.8.2.16	Sinal vertical D3a	UN	1
343	2.8.2.17	Sinal vertical triplo D1e / B1 (frente) e C1 (verso)	UN	2
344	2.8.2.18	Sinal vertical duplo D4 / B1	UN	10

345	2.8.2.19	Sinal vertical duplo D16 / H4	UN	1
346	2.8.2.20	Sinal vertical duplo H1a / Placa Adicional 10b	UN	7
347	2.8.2.21	Sinal vertical duplo H1a / Placa Adicional 11d	UN	3
348	2.8.2.22	Sinal vertical duplo H1a / Placa adicional modelo 14 \"Escola de condução\"	UN	2
349	2.8.2.23	Sinal vertical H3	UN	1
350	2.8.2.24	Sinal vertical H20a	UN	1
351	2.8.2.25	Sinal vertical de âmbito urbano tipo SNSV ou equivalente constituido por postes com 6 caixas com nomenclatura a definir.	UN	6
	2.8.3	**Fornecimento e colocação de sinalização na ciclovia, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes:**		
	2.8.3.1	**Fornecimento e execução de sinalização horizontal na ciclovia, incluindo todos os trabalhos necessários.**		
352	2.8.3.1.1	M10 - LBTpc | Passagem para Ciclistas	m	107
353	2.8.3.1.2	Simbolo de bicicleta - Ciclovia reservada a ciclistas	UN	24
	2.8.3.2	**Fornecimento e colocação de sinalização vertical em alumínio, fixo em prumo galvanizado garantindo altura mínima livre de 2,25 m, incluindo maciço de fixação e todos os trabalhos e materiais inerentes.**		
354	2.8.3.2.1	Sinal vertical duplo D13a / D7a	UN	16
	2.9	**ELEMENTOS ESTRUTURAIS**		
	2.9.1	**TRABALHOS PREPARATÓRIOS**		
	2.9.1.1	**Escavação para abertura de fundações, incluindo desmatação/decapagem, implantação, entivação, escoramentos ou outros processos adequados para perfeita conservação da estabilidade estrutural da zona da estrada e taludes, bombagem e esgoto de águas afluentes, carga, transporte e espalhamento em vazadouro certificado dos produtos sobrantes, e eventual indemnização por depósito:**		
355	2.9.1.1.1	Com meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo.	m3	245,52
	2.9.1.2	**Aterro junto a estruturas ou elementos estruturais, incluindo o fornecimento dos materiais, eventual escavação em empréstimo, transporte, espalhamento e compactação:**		
356	2.9.1.2.1	Em fundações e paramentos de muros e/ou escadas.	m3	145,87
357	2.9.1.3	Enrocamento em pedra a aplicar na base das fundações da escadas (quando necessário), incluindo fornecimento, transporte e aplicação de materiais necessários, assim como a execução de todos os trabalhos.	m3	4
358	2.9.1.4	Fornecimento e aplicação de tela pitonada de 500g para impermeabilização, respectiva pintura com fleat coat dos paramento verticais das paredes e respectivas fundações.	m2	649,17
359	2.9.1.5	Execução de drenos, inclui abertura de vala 50x50cm, preenchimento com brita, envolta em geotextil, tubo geodreno perfurado ø125mm, ligação aos sumidouros e acabado a brita branca lavada com 3cm de diâmetro em 5cm de espessura média.	ml	289,49
	2.9.2	**BETÃO / AÇO**		
	2.9.2.1	**Betão da classe C16/20 em regularização sob fundações de betão armado, com 10cm de espessura, incluindo fornecimento, transporte e colocação em obra, sobreconsumos e todos os trabalhos de vibração, execução de juntas de betonagem, juntas de dilatação de 30 em 30m, assim como de todos os outros que se entendam como necessários à correcta execução da contenção.**		
360	2.9.2.1.1	Muro M1-M17	m3	16,31
361	2.9.2.1.2	Escada E1-E11	m3	6,5
362	2.9.2.1.4	Rampas de acesso pedonal R1	m3	1,89
363	2.9.2.1.5	Paragem BUS	m3	8,25
	2.9.2.2	**Betão pronto armado da classe C25/30 - classe de exposição XC4 - classe de consistência S3. Inclui: - Aço A500NR: fornecimento, moldagem e colocação de armadura ordinária, incluindo desperdício, emendas e empalmes necessários à correcta execução dos trabalhos, assim como todo o tipo de trabalhos que venham a considerar-se necessários. - fornecimento, transporte, colocação em obra, vibração e cura do betão;- sobreconsumos e execução de juntas betonagem, juntas de dilatação de 30 em 30m, aplicação de esferovite com 0,02 m de espessura quando aplicável, assim como de todos os outros que se entendam como necessários à correcta execução da contenção. Densidade de**		
364	2.9.2.2.1	Muro M1-M15	m3	58,3
365	2.9.2.2.2	Escada E1-E11	m3	19,5
366	2.9.2.2.3	Rampas de acesso pedonal R1	m3	0,19

367	2.9.2.2.4	Paragem BUS	m3	28,34
	2.9.3	**COFRAGEM**		
	2.9.3.1	**Fornecimento, corte, colocação e remoção da cofragem dos elementos da contenção, incluindo todos os trabalhos e sistemas de fixação e betonagem dos diferentes elementos da contenção, reparação e limpeza.**		
368	2.9.3.1.1	Muro M1-M17	m2	268,95
369	2.9.3.1.2	Escada E1-E11	m2	65
370	2.9.3.2	Fornecimento e aplicação de capeamento de muro e escadas com pedra de calcário ataíja bojardada a pico fino com 5cm de espessura.	m2	65,24
371	2.9.3.3	Fornecimento e aplicação de forra de muros e escadas com pedra de calcário ataíja bojardada a pico fino com 3cm de espessura.	m2	129,55
	2.10	**MOBILIÁRIO URBANO**		
372	2.10.1	Fornecimento e instalação de bancos com costas do tipo Dual da Maderplay ou equivalente , incluindo fundação e todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	30
373	2.10.2	Fornecimento e instalação de bebedouros do tipo tipo BE URBAN 4 da Veco Urban Design ou equivalente, incluindo fundação e ligação à rede e todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	3
374	2.10.3	Fornecimento e instalação de bebedouros inclusivo, incluindo fundação e ligação à rede e todos os trabalhos e materiais inerentes. Bebedouro inclusivo tipo BE URBAN 4 A da Veco Urban Design ou equivalente	UN	2
375	2.10.4	Fornecimento e montagem de dissuasor do tipo Bolardo Dual fixo da Maderplay ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	68
376	2.10.5	Fornecimento e instalação de apoio de bicicleta do tipo Sup Urban 2 da Veco Urban Design ou equivalente , incluindo fundação e todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	4
377	2.10.6	Fornecimento e instalação de Ecoponto - Ilha ecológica - Contentores enterrados do tipo Sotkon ou equivalente (3m3), incluindo acabamento de pavimento idêntico ao envolvente e todos os trabalhos e materiais necessários	UN	4
378	2.10.7	Fornecimento e instalação de Sonda_Nível - Enchimento - LEVEL Sistema Inteligente para programar a recolha do tipo Sotkon ou equivalente, incluindo montagem de sensor e respectivo suporte.	UN	16
379	2.10.8	Controlo de Sondas de nível através de Serviço de acesso a plataforma e comunicações de dados por 12 meses.	UN	1
380	2.10.9	Fornecimento e instalação de papeleiras do tipo do tipo \"Atlântica\" da IETA DESIGN ou equivalente,com cinzeiro, incluindo fundação e todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	10
381	2.10.10	Montagem e relocalização de paragem de autocarro existente, incluindo fundação e ligação à rede e todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	1
382	2.10.11	Montagem de mupis, incluindo fundação e ligação à rede e todos os trabalhos e materiais inerentes. Mupis do tipo JCDecaux ou equivalente.	UN	2
383	2.10.12	Fornecimento e montagem de mupis, incluindo fundação e ligação à rede e todos os trabalhos e materiais inerentes. Mupis do tipo JCDecaux ou equivalente (iguais aos existentes)	UN	2
	2.10.13	**Grelhas para caldeiras de árvores**		
384	2.10.13.1	Fornecimento e execução de grelhas para caldeiras das árvores com largura fixa de 1.20 m e comprimentos variáveis de acordo com o projeto do tipo Maia Perfil REF. 065A ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materias inerentes.	UN	32
385	2.10.13.2	Fornecimento e execução de grelhas para caldeiras das árvores 1.5x1.5 m do tipo Maia Perfil REF. 065B ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materias inerentes.	UN	3
386	2.10.14	Fornecimento e montagem de guarda em aço inox ISO 316 com altura variável entre 60 e 90cm do tipo Maia Perfil ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	104,85
387	2.10.15	Fornecimento e instalação de Wifi Box modelo XL da Maderplay ou equivalente, incluindo fundação, ligação à rede e todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	1
388	2.10.16	Fornecimento e instalação de estrutura de ensombramento constituída por 2 lonas, fixadas a diferentes alturas, cor a definir, suportadas por um sistema tubular em aço galvanizado, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	1
389	2.10.17	Fornecimento e instalação de Placas de Toponimia, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	2
	2.11	**REDE DE PLUVIAIS E SANEAMENTO**		
	2.11.1	**TRABALHOS PREPARATÓRIOS**		

390	2.11.1.1	Levantamento e execução de cadastro das infraestruturas existentes no local de intervenção, incluindo, abertura de todas as caixas, sumidouros e canaletes, ramais domésticos e pluviais para validação das interferências, todos os trabalhos e meios necessários (Os trabalhos deverão ser planeados em conjunto com o Dono de Obra e devidamente sinalizados por questões de segurança).	UN	1
391	2.11.1.2	Realização de sondagens vigiadas com meios mecânicos e manuais com o objetivo de confirmar a localização de infraestruturas, nomeadamente condutas domésticas, pluviais, conduta da rede de abastecimento de água, rede de distribuição de gás e infraestruturas de eletricidade e telelecomunicações, incluindo todos os trabalhos, materiais e meios necessários de modo a repor o local como existente. A data de realização das sondagens deverá ser comunicada à Câmara Municipal de Ourém, à EDP, à PT comunicações e à Galp Energia e restantes entidades envolvidas. Deverá ser elaborado um relatório com o resultado das sondagens, incluindo caracterização do modo como serão desenvolvidos os trabalhos, sua calendarização, desenhos esquemáticos e mais elementos necessários ao licenciamento (Considerou-se em termos médios uma sondagem a cada 50 metros de abertura de vala e uma sondagem em cada ponto de intercepção de coletores existentes num total de 10 sondagens)	UN	40
392	2.11.1.3	Realização de ensaios de fumo para localização de ligações de caixas ramais domésticos e pluviais, sumidouros e grelhas por equipa especializada, incluindo todos os trabalhos de desobstrução e limpeza, meios e materiais necessários.	d	1
	2.11.1.4	**Desvios provisórios**		
393	2.11.1.4.1	(Estão previstos neste capítulo os desvios provisórios de águas pluviais e águas residuais necessários de modo a garantir o funcionamento do sistema e a implantação da obra (redes principais e ramais domiciliários). O nº de instalações, bem como os locais de instalação deverão ser avaliados em obra em função do desenvolvimento do trabalho, bem como em resultado das condições meteorológicas ou detecção de infiltrações).	UN	0
394	2.11.1.4.2	Instalação de equipamentos de obstrução provisórios, sistemas de bombagem e respetivas condutas de elevação, incluindo todo o equipamento, acessórios e trabalhos complementares necessários (este equipamento deverá estar permanentemente em obra e sempre em duplicado de modo a ocorrer a situações pontuais)	UN	1
	2.11.2	**REDE DE DRENAGEM PLUVIAL - COLETORES DE DRENAGEM PLUVIAL**		
	2.11.2.1	**TRABALHOS PREPARATÓRIOS**		
395	2.11.2.1.1	Piquetagem e nivelamento, incluindo a colocação de estacas ou outro tipo de marcação para localização prévia de caixas de visita, cotas dos coletores, localização de interferências com outras infraestruturas, validação e correção, quando necessário.	ml	1567,7
	2.11.2.2	**TRABALHOS PREPARATÓRIOS E COMPLEMENTARES**		
	2.11.2.2.1	**Demolição e remoção de caixas de visita, coletores e sumidouros existentes, aquando da escavação para abertura de valas para implantação da nova tubagem, caixas de visita e sumidouros, em troços sobrepostos ou não, compreendendo a remoção de tampas e aros, tubagem maioritariamente em betão, escavações adicionais se necessárias, aterro com solos de empréstimo, compactações e transporte a destino final licenciado de todos os resíduos resultantes e todos os trabalhos complementares.**		
396	2.11.2.2.1.1	Caixas de visita	UN	85
397	2.11.2.2.1.2	Tubagem em ø200-500	ml	1000
398	2.11.2.2.1.3	Tubagem em ø600-1000	ml	500
399	2.11.2.2.1.4	Sumidouros	UN	120
	2.11.2.3	**TRABALHOS EM ZONAS DE JARDINS (P61-P60A)**		
400	2.11.2.3.1	Decapagem de terra vegetal com espessura de cerca de 0.15 m sua colocação em vazadouro, ou depósito provisório para posterior utilização, incluindo escavação, carga, transporte, protecção e eventual indemnização por depósito (considerou-se uma largura média de 5.00 m em zonas ajardinadas.	m2	325
401	2.11.2.3.2	Regularização do terreno em zonas ajardinadas incluindo colocação de terra vegetal removida e o fornecimento de terra vegetal adicional, sementeira com fornecimento de espécies, preparação e a adubação do solo, todos os trabalhos e materiais necessários (considerou-se uma largura média de 5.0 m em zonas ajardinadas).	m2	325
402	2.11.2.3.3	Levantamento de lancis em passeios, zonas de jardins, incluindo corte, escavação, carga, transporte a vazadouro licenciado e eventual indemnização por depósito.	ml	25
403	2.11.2.3.4	Fornecimento e assentamento de lancis de passeio de remate com zonas ajardinadas e zonas de estacionamento, identicos aos existentes, incluindo escavações, base de assentamento todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	ml	6
	2.11.2.4	**TERRENO JUNTO À LINHAS DE ÁGUA**		

	2.11.2.4.1	**Desmatação e decapagem de terreno junto a linhas de água, por meios mecânicos ou manuais, incluindo a remoção de árvores/arbustos e respectivo dezenraizamento, ervas daninhas, madeiras caídas, pedras de enrocamento, entulho, lixo ou qualquer outro material existente, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.**		
404	2.11.2.4.1.1	P60A	UN	1
405	2.11.2.4.1.2	P24D	UN	1
	2.11.2.4.2	**Regularização do terreno, após a realização dos trabalhos, incluindo colocação de enrocamento com pedra grossa sobre geotêxtil (se necessário colocar argamassa de cimento, todos os trabalhos e materiais necessários de modo a proteger os solos para que não ocorra erosão dos solos.**		
406	2.11.2.4.2.1	P60A (área estimada 10 m2)	UN	1
407	2.11.2.4.2.2	P24D (área estimada 10 m2)	UN	1
	2.11.2.5	**PAVIMENTOS (Fora da zona de intervenção da requalificação)**		
	2.11.2.5.1	**Pavimento betuminoso da vala**		
408	2.11.2.5.1.1	Levantamento do pavimento existente em betuminoso, por meios mecânicos e ou manuais, em abertura de valas, fora da área de intervenção, incluindo execução de corte mecânico, fresagem em profundidades entre 5 a 10 cm, remoção e transporte de produtos para estaleiro, com vista à sua reutilização. (Largura da vala + 0,25m para cada lado de sobrelargura)	m2	105,66
409	2.11.2.5.1.2	Aplicação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa, com uma espessura de 0.40m, compactado de modo a ser atingida uma compactação idêntica à dos terrenos adjacentes. A compactação será feita por processos mecânicos, em camadas de 0.20m. Na zona até 1.00m acima da geratriz superior da tubagem, deve usar-se um equipamento que não transmita uma força superior à de um pilão, com massa de 15Kg, conforme especificação do caderno de encargos. (Só largura da vala)	m2	76,31
410	2.11.2.5.1.3	Fornecimento e aplicação de camada de regularização, em macadame betuminoso, com 0,07 m de espessura, após recalque, conforme especificação do caderno de encargos. (Largura da vala + 0,25m para cada lado de sobrelargura)	m2	105,66
411	2.11.2.5.1.4	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	105,66
412	2.11.2.5.1.5	Fresagem de camadas de pavimento existente em betuminoso na largura total dos arruamentos onde existente intervenção em profundidades até 5 cm, incluindo carga e transporte do material para operador, com vista à sua eventual reutilização. (Camada de Regularização).	m2	469,6
413	2.11.2.5.1.6	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	m2	469,6
414	2.11.2.5.1.7	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste, em tapete de betão betuminoso, com 0,05 m de espessura, após recalque, incluindo rega de colagem à taxa de 1,0 Kg/m², conforme especificação do caderno de encargos para aplicação nas zonas onde foi efetuada a fresagem.	m2	469,6
	2.11.2.6	**PAVIMENTO EM CALÇADA JUNTO À ROTUNDA**		
415	2.11.2.6.1	Arranque de pavimento em calçada existente em passeios, incluindo transporte a depósito, todos os trabalhos e meios necessários.	m2	6,3
416	2.11.2.6.2	Assentamento de pavimento em calçada descrito anteriormente, e fornecimento de material com as mesmas caracteristicas, para suprir eventuais desperdícios, incluindo base em tout-venant com 0,15 m de espessura média após recalque, devidamente regada e cilindrada, almofada em pó de pedra com 7 cm de espessura, refechamento de juntas com mistura pobre de cimento.	m2	6,3
	2.11.3	**MOVIMENTO DE TERRAS**		
417	2.11.3.1	Escavação em solos de qualquer natureza mas maioritariamente compostos por aterros, aluviões e areias, podendo contudo existir zonas de rocha, na abertura de valas para implantação de tubagem e câmaras de visita, incluindo a baldeação dos produtos escavados e a regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação de ambas as paredes da vala, por método tradicional ou especial, incluindo a sobreescavação que o empreiteiro entenda por necessária à instalação da entivação, dependendo da natureza do terreno, solicitações e profundidade.	m3	5015,35

418	2.11.3.2	Almofada de assentamento e camada de protecção da tubagem em areia, saibro ou material não argiloso ou outros materiais similares aprovados pela fiscalização, compactado por processos mecânicos ou manuais, em camadas inferiores a 0,20 m de altura. Deve usar-se um equipamento que não transmita uma força superior à de um pilão, com massa de 4Kg, conforme especificação do caderno de encargos. (Grau de compactação entre 85% a 90% do ensaio Proctor Normal)	m3	1318,56
	2.11.3.3	**Aterro da vala com material importado:**		
419	2.11.3.3.1	Aterro de valas (95% ensaio Proctor),com tout-venant de primeira, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura. (deduzindo-se a camada de base do pavimento)	m3	1627,95
420	2.11.3.3.2	Aterro de valas com saibro ou tout-venant de segunda, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura.	m3	1627,95
421	2.11.3.3.3	Carga e transporte a vazadouro dos produtos de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho.	m3	5015,35
	2.11.4	**TUBAGEM**		
422	2.11.4.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado SN8 DN315, incluindo fornecimento e aplicação de fita de sinalização, refechamento de juntas nas ligações a caixas de visita, todos os trabalhos complementares necessários à garantia do seu perfeito funcionamento.	ml	264,9
	2.11.4.2	**Fornecimento e assentamento de tubagem em betão não revestido, incluindo fornecimento e aplicação de fita de sinalização, refechamento de juntas nas ligações a caixas de visita, todos os trabalhos complementares necessários à garantia do seu perfeito funcionamento.**		
423	2.11.4.2.1	ø 400 (Betão simples)	ml	42,1
424	2.11.4.2.2	ø 500 (Betão simples)	ml	652,9
425	2.11.4.2.3	ø 600 (Betão armado)	ml	107,1
426	2.11.4.2.4	ø 800 (Betão armado)	ml	463,9
427	2.11.4.2.5	ø 1000 (Betão armado)	ml	36,8
	2.11.5	**CAIXAS DE VISITA**		
	2.11.5.1	**Caixas de vista de planta circular, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45, com 0,10 m de espessura, 1,00 m de ø interior, incluindo anel ø interior de 1,00 m com fundo monolítico, altura de 0,70 m, 0,15 m de espessura das paredes e 0,20 m de laje de fundo, pré-fabricado em betão não armado, com meia cana e aberturas nas paredes laterais aquando do fabrico para manilhas de betão, totalmente estanque, aneis e escavação adicional, fundações, cobertura tronco-cónica excêntrica, pré-fabricadas em betão C35/45, com altura de 0,65 m e diâmetro de boca 0,60 m, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno anti-derrapante e protecção anti-corrosiva, juntas executadas com cordão betuminoso e refechadas com mastique ou argamassas ricas em cimento e todos os trabalhos complementares.**		
428	2.11.5.1.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,01 e 1,60 m	UN	4
429	2.11.5.1.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,61 e 2,00 m	UN	17
430	2.11.5.1.3	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,01 e 2,50 m	UN	16
	2.11.5.2	**Caixas de vista de planta circular, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45, com 0,10 m de espessura, 1,25 m de ø interior, incluindo anel ø interior de 1,25 m com fundo monolítico, altura de 0,90 m, 0,20 m de espessura das paredes e de laje de fundo, pré-fabricado em betão não armado, com meia cana e aberturas nas paredes laterais aquando do fabrico para manilhas de betão, totalmente estanque, aneis e escavação adicional, fundações, cobertura tronco-cónica excêntrica, pré-fabricadas em betão C35/45, com altura de 1,00 m e diâmetro de boca 0,60 m, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno anti-derrapante e protecção anti-corrosiva, juntas executadas com cordão betuminoso e refechadas com mastique ou argamassas ricas em cimento e todos os trabalhos complementares.**		
431	2.11.5.2.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,51 e 3,00 m	UN	15
432	2.11.5.2.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 3,01 e 3,50 m	UN	7
433	2.11.5.2.3	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 3,51 e 4,00 m	UN	1
	2.11.5.3	**Caixas de vista de planta quadrada, incluindo fundo pré-fabricado de betão armado, quadrado e com encaixe, com laje de fundo de 0.20 m de espessura com meia cana e aberturas no betão aquando do fabrico, corpo constituído por anéis pré-fabricados em betão C35/45, totalmente estanque, fundações, tampa quadrada pré-fabricada em betão (laje de transição), 1.50 x 1.50 m de dimensão interior e 0.20 m de espessura, com redução para cobertura tronco-cónica excêntrica com 1,25 m de ø interior, pré-fabricadas em betão C35/45, com altura de 1,00 m e diâmetro de boca 0,60 m, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno anti-derrapante e protecção anti-corrosiva, juntas executadas com cordão betuminoso e refechadas com mastique ou argamassas ricas em cimento, sobreescavação necessária à implantação do fundo e**		
434	2.11.5.3.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,01 e 2,50 m	UN	5
435	2.11.5.3.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,51 e 3,00 m	UN	4
436	2.11.5.3.3	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 3,01 e 3,50 m	UN	11

437	2.11.5.3.4	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 3,51 e 4,00 m	UN	1
438	2.11.5.3.5	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 4,01 e 4,50 m	UN	1
439	2.11.5.4	Fornecimento e assentamento de tampa e aro de câmara de visita em ferro fundido dúctil para vias de circulação, classe D400, com grafismo a indicar pelo município, com aro com 785mm de ø e 104mm de altura e 600mm de abertura útil, travamento automático através de uma barra elástica em ferro dúctil, com junta de insonorização em polietileno, articulada e com a possibilidade de aplicação na fase de montagem ou aposterior, de fecho anti-roubo da tampa, inscrições na tampa de acordo com a Norma EN 124 e inscrição dos dizeres \"CMO\" e \"Pluvial\".	UN	82
440	2.11.5.5	Selagem do aro exterior da tampa da caixa de visita com argamassa tipo WEBER TEC TRAFIC ou equivalente, em anel de 0,15 m de largura, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta execução.	UN	82
441	2.11.5.6	Fornecimento e execução de quedas guiadas completas com h>0,50m, incluindo, tubagens e acessórios, movimento de terras e maciço em betão, conforme desenho de pormenor.	UN	29
442	2.11.5.7	Concordâncias em câmaras de visita, entre a caleira de fundo e a tubagem que entra na câmara com uma altura inferior ou igual a 0,50 m, em betão de 300 Kg de cimento/m³.	UN	16
443	2.11.5.8	Remodelação da Caixa P3C, incluindo abertura e fecho de roços para proceder ao desvio do coletor existente DN1000, todos os trabalhos de demolição e reconstrução, todos os materiais, meios e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes.	UN	1
	2.11.6	**CAIXAS DE VISITA RAMAIS PREDIAIS**		
444	2.11.6.1	Fornecimento e assentamento de caixas de ramal predial em polipropileno, com o sistema telescópico e respectivas tampas em ferro fundido dútil ø 0.5 m, da classe D400, com grafismo a indicar pelo município, com vedação hidráulica.	UN	15
	2.11.6.2	**Fornecimento e aplicação de caixa em elementos pré-fabricados quadradas para ramais de pluviais, tubos de queda dos prédios, drenagem de caves, espaços anexos aos edifício, grelhas à entrada de prédios, incluindo escavações, remoções, regularização do terreno, aro e tampas em FFD C250, sendo rebaixada em zonas onde se preveja o seu preenchimento com o pavimento igual ao previsto no plano de pavimentos, todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.**		
445	2.11.6.2.1	Caixas com dimensão interior 0.60 x 0.60 m (estimativa)	UN	22
446	2.11.6.2.2	Caixas com dimensão interior 0.40 x 0.40 m (estimativa)	UN	38
447	2.11.6.2.3	Fornecimento e aplicação de tubagem em PP corrugado SN8 DN200, incluindo, escavação, almofada de assentamento e envolvimento da tubagem, aplicação de fita de sinalização, protecção da tubagem com maciço de betão em recobrimentos inferiores a 0.80 m, tapamento de valas com material de empréstimo, compactações, transporte a vazadouros dos produtos sobrantes, abertura e fecho de roços, todos os trabalhos e materiais necessários de modo a proceder ligação de ramais à rede de drenagem de águas pluviais.	ml	825
	2.11.7	**DIVERSOS**		
448	2.11.7.1	Levantamento e reposição de pavimento em betão identico ao existente entre os perfis P60 e P60A, incluindo corte, remoção e reposição, remates todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta reposição.	m2	7,2
449	2.11.7.2	Fornecimento e aplicação de boca de aqueduto pré-fabricado com base e abas ø600 mm para aplicação a montante da Caixa P24D, incluindo 5 ml de manilhas de betão ø600 mm para ligação à caixa de visita, enrocamento em pedra grossa na entrada assente em argamassa de betão sobre geotêxtil, escavação, baldeação dos produtos escavados, regularização dos fundos, transporte a vazadouro dos produtos sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	1
450	2.11.7.3	Fornecimento e aplicação de boca de aqueduto pré-fabricado com base e abas ø800 mm para aplicação na margem da Ribeira de Seiça, (bacia 4 - P60A) incluindo enrocamento em pedra grossa na saída assente em argamassa de betão, escavação, baldeação dos produtos escavados, regularização dos fundos, transporte a vazadouro dos produtos sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	1
451	2.11.7.4	Fornecimento e aplicação de dreno em PP corrugado DN400 mm envolvido com pedra e geotêxtil incluindo escavação, baldeação dos produtos escavados, regularização dos fundos, transporte a vazadouro dos produtos sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	ml	14
	2.11.8	**SUMIDOUROS**		
452	2.11.8.1	Fornecimento e assentamento de sumidouros de águas pluviais, com câmaras de retenção, em betão pré-fabricado e respectivo aro e grelha em ferro fundido da classe D400, com dimensões minima de 60 x 35 cm, incluindo escavação, baldeação dos produtos escavados, regularização dos fundos, transporte a vazadouro dos produtos sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	139

453	2.11.8.2	Fornecimento e aplicação de tubagem em PP corrugado SN8 DN200, incluindo, escavação, almofada de assentamento e envolvimento da tubagem, aplicação de fita de sinalização, protecção da tubagem com maciço de betão em recobrimentos inferiores a 0.80 m, tapamento de valas com material de empréstimo, compactações, transporte a vazadouros dos produtos sobrantes, abertura e fecho de roços, todos os trabalhos e materiais necessários de modo a proceder ligação de sumidouros à rede de drenagem de águas pluviais.	ml	1275
454	2.11.8.3	Fornecimento e execução de quedas guiadas completas com h>0,50m, incluindo, tubagens e acessórios, movimentos de terras e maciço em betão. (em determinados casos e com aprovação do dono de obra a queda poderá ser realizada pelo interior da caixa desde que devidamente fixada e em número nunca superior a duas por caixa).	UN	135
455	2.11.8.4	Fornecimento e aplicação de caneletes em betão com grelhas e longarinas em FFD D400 largura mínima 300 mm, incluindo escavação, baldeação dos produtos escavados, regularização dos fundos, transporte a vazadouro dos produtos sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	ml	56,5
	2.11.9	**DIVERSOS**		
456	2.11.9.1	Execução de ensaios de compactação de acordo com a especificação E-197 do LNEC, nos locais a definir pelo Dono de Obra ou pela Fiscalização, incluindo a prévia caracterização do solo (um ensaio a cada 100 m).	UN	15
	2.11.9.2	**Limpeza e desobstrução de caixas, sumidouros e coletores existentes e a manter, incluindo todos os trabalhos e meios necessários.**		
457	2.11.9.2.1	Caixas	UN	5
458	2.11.9.2.2	Sumidouros	UN	10
459	2.11.9.2.3	Coletores	ml	300
	2.12	**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS**		
460	2.12.1	Piquetagem e nivelamento, incluindo a colocação de estacas ou outro tipo de marcação para localização prévia de caixas de visita, localização de interferências com outras infra-estruturas, validação e correcção, quando necessário.	ml	1273,5
461	2.12.2	Validação da cota e localização das caixas de ligação, incluindo análise do projeto e verificação das condições de ligação previstas.	UN	1
	2.12.3	**DEMOLIÇÕES**		
	2.12.3.1	**Demolição e remoção de caixas de visita existente, aquando da escavação para abertura de valas para implantação da nova tubagem e caixas de visita, compreendendo ainda a remoção de tampas e aros, tubagem atual, escavações adicionais se necessárias e transporte a destino final licenciado de todos os resíduos resultantes, incluindo ainda todos os trabalhos complementares (no decorrer destes trabalhos deverão ser identificados todos os ramais e ligações de redes de drenagem à rede existente e não identificadas aquando**		
462	2.12.3.1.1	Caixas de visita	UN	62
463	2.12.3.1.2	Tubagem em PVC ou GRÊS	ml	1250
	2.12.3.2	**Demolição e remoção de caixas de ramal existente, aquando da escavação para abertura de valas para implantação da nova tubagem e caixas de visita, compreendendo ainda a remoção de tampas e aros, tubagem atual, escavações adicionais se necessárias e transporte a destino final licenciado de todos os resíduos resultantes, incluindo ainda todos os trabalhos complementares (no decorrer destes trabalhos deverão ser identificados todos os ramais e ligações de redes de drenagem à rede existente e não identificadas aquando**		
464	2.12.3.2.2	Caixas de visita	UN	125
465	2.12.3.2.3	Tubagem em PVC ou GRÊS	ml	500
	2.12.4	**MOVIMENTO DE TERRAS**		
466	2.12.4.1	Escavação em solos de qualquer natureza, na abertura de valas para implantação de tubagem e câmaras de visita, incluindo a baldeação dos produtos escavados e a regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação normal ou especial, drenagem de valas e sondagens para localização de infra-estruturas existentes. Inclui-se o transporte provisório para local adequado e transporte do volume necessário para fecho da vala, em arruamentos de pequena largura que não comportem o habitual arrumo da escavação em obra.	m3	2057,93
467	2.12.4.2	Almofada de assentamento e camada de proteção da tubagem em areia, saibro ou outros materiais similares aprovados pela fiscalização (devendo ser substituído por material granular (brita3/4) em zonas de nível freático elevado), compactado por processos mecânicos ou manuais, em camadas inferiores a 0,20 m de altura. Deve usar-se um equipamento que não transmita uma força superior à de um pilão, com massa de 4Kg, conforme especificação do caderno de encargos. (Grau de compactação entre 85% a 90% do ensaio Proctor Normal)	m3	454,68
	2.12.4.3	**Aterro**		
	2.12.4.3.1	**Aterro da vala com material importado (Grau de compactação 85 a 90% do ensaio de Proctor normal).**		
468	2.12.4.3.2	Aterro de valas com tout-venant de primeira, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura. (50% do volume do aterro)	m3	695,73

469	2.12.4.3.3	Aterro de valas com saibro, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura. (50% do volume do aterro)	m3	695,73
470	2.12.4.3.4	Carga e transporte a vazadouro dos produtos de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho.	m3	2469,52
	2.12.5	**TUBAGEM**		
471	2.12.5.1	Fornecimento e assentamento de colectores circulares em polipropileno, PP, SN8 corrugado ø200 mm, incluindo fornecimento e colocação de fita sinalizadora (PVC \"Atenção Esgotos\", com 0,12 m de largura, cor castanha, na vala, acima da tubagem), ligações às câmaras de visita, juntas e todos os trabalhos necesssários à garantia do seu perfeito funcionamento.	ml	1236,2
472	2.12.5.2	Fornecimento e assentamento de colectores circulares em polipropileno, PP, SN8 corrugado ø250 mm, incluindo fornecimento e colocação de fita sinalizadora (PVC \"Atenção Esgotos\", com 0,12 m de largura, cor castanha, na vala, acima da tubagem), ligações às câmaras de visita, juntas e todos os trabalhos necesssários à garantia do seu perfeito funcionamento.	ml	38,9
	2.12.6	**CAIXAS DE VISITA**		
	2.12.6.1	**Caixas de vista de planta circular, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45, com 0,10 m de espessura, 1,00 m de ø interior, incluindo anel ø interior de 1,00 m com fundo monolítico, altura de 0,70 m, 0,15 m de espessura das paredes e 0,20 m de laje de fundo, pré-fabricado em betão armado, totalmente estanque, fundações, cobertura plana, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno anti-derrapante e protecção anti-corrosiva, pintura exterior em superficies enterradas com duas demãos cruzadas de tinta betuminosa e interior com tinta à base de resina EPOXY em duas demãos cruzadas aplicada sobre base de primário, juntas executadas com cordão betuminoso e refechadas com mastique ou argamassas ricas em cimento e todos os trabalhos complementares. (VER DESENHO DE PORMENOR DAS CAIXAS)**		
473	2.12.6.1.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,01+ø e 1,60 m.	UN	7
474	2.12.6.1.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1,61+ø e 2,00 m.	UN	21
475	2.12.6.1.3	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,01 e 2,50 m	UN	21
	2.12.6.2	**Caixas de vista de planta circular, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45, com 0,10 m de espessura, 1,25 m de ø interior, incluindo anel ø interior de 1,25 m com fundo monolítico, altura de 0,90 m, 0,20 m de espessura das paredes e 0,20 m de laje de fundo, pré-fabricado em betão armado, totalmente estanque, fundações, cobertura plana, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno anti-derrapante e protecção anti-corrosiva, pintura exterior em superficies enterradas com duas demãos cruzadas de tinta betuminosa e interior com tinta à base de resina EPOXY em duas demãos cruzadas aplicada sobre base de primário, juntas executadas com cordão betuminoso e refechadas com mastique ou argamassas ricas em cimento e todos os trabalhos complementares. (VER DESENHO DE PORMENOR DAS CAIXAS)**		
476	2.12.6.2.1	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 2,51 e 3,00 m.	UN	7
477	2.12.6.2.2	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 3,01 e 3,60 m.	UN	5
478	2.12.6.2.3	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 3,61 e 4,00 m.	UN	1
479	2.12.6.2.4	Fornecimento e assentamento de tampa e aro de câmara de visita em ferro fundido dúctil para vias de circulação, com grafismo a indicar pelo município, classe D400, com aro com 785mm de ø e 104mm de altura e 600mm de abertura útil, travamento automático através de uma barra elástica em ferro dúctil, com junta de insonorização em polietileno, articulada e com a possibilidade de aplicação na fase de montagem ou aposterior, de fecho anti-roubo da tampa, inscrições na tampa de acordo com a Norma EN 124 e inscrição dos dizeres \"CMO - ESGOTOS DOMÉSTICOS\".	UN	61
480	2.12.6.2.5	Fornecimento e assentamento de tampa e aro de câmara de visita em ferro fundido dúctil para vias de circulação, classe B125, tipo REXESS ou equivalente, com grafismo a indicar pelo município, aro com 785mm de ø e 104mm de altura e 600mm de abertura útil, travamento automático através de uma barra elástica em ferro dúctil, com junta de insonorização em polietileno, articulada e com a possibilidade de aplicação na fase de montagem ou aposterior, de fecho anti-roubo da tampa, inscrições na tampa de acordo com a Norma EN 124 e inscrição dos dizeres \"CMO - ESGOTOS DOMÉSTICOS\".	UN	1
481	2.12.6.2.6	Fornecimento e execução de quedas guiadas completas com h>0,50m, incluindo, tubagens, movimento de terras e maciço em betão, conforme desenho de pormenor.	UN	11
482	2.12.6.2.7	Concordâncias em câmaras de visita, entre a caleira de fundo e a tubagem que entra na câmara com uma altura inferior ou igual a 0,50 m, em betão de 300 Kg de cimento/m³, para colectores de ø 200.	UN	4
483	2.12.6.2.8	Nos pavimentos sujeitos a tráfego, betuminoso, calçada ou em betão, selagem do aro exterior da tampa da caixa de visita com argamassa tipo WEBER TEC TRAFIC ou equivalente, em anel de 0,15 m de largura, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta execução.	UN	61
	2.12.7	**DIVERSOS**		
484	2.12.7.1	Protecção de colectores em betão ligeiramente armado, conforme desenho de pormenor (estimativa)	m3	10
485	2.12.7.2	Execução de ensaios de compactação de acordo com a especificação E-197 do LNEC, nos locais a definir pelo Dono de Obra ou pela Fiscalização, incluindo a prévia caracterização do solo. (Ensaio de 120 em 120 m).	UN	11

486	2.12.7.3	Visionamento das redes no final da obra com dois documentos (CD+relatório), para arquivo da Entidade, por vídeo CCTV, para efeitos da recepção definitiva, nos termos do nº1 do artigo 227 do D.L. 59/99 de 2 de Março. (100%)	ml	1273,5
487	2.12.7.4	Reparação de infra-estruturas existentes e danificadas acidentalmente na abertura de valas, repondo o seu funcionamento.	UN	1
488	2.12.7.5	Inserção de tubagens em caixas existentes e selagens de tubagens nas ligações a coletores existentes, incluindo abertura e fecho de roços, colocação de passamuros, selagens de tubagens e todos os trabalhos e acessórios.	UN	10
	2.12.8	**RAMAIS DOMICILIÁRIOS**		
489	2.12.8.1	Fornecimento e assentamento de ramais de ligação de edificações em tubagem de polipropileno, PP SN8 corrugado ø 125 mm, incluindo caixas de ramal em polipropileno, com o sistema telescópico e respectivas tampas em ferro fundido dútil, da classe D400,com grafismo a indicar pelo município e com vedação hidráulica, fornecimento e colocação de fita sinalizadora, com ligação ao coletor por forquilhas ou ligações direta às caixas dos colectores evitando qualquer obstáculo que impossibilite ou inviabilize a ligação, levantamento e reposição de pavimentos, movimentos de terras, juntas e todos os trabalhos necessários à garantia do seu perfeito funcionamento tudo de acordo com o desenho de pormenor. (Deverá salvaguardar-se que em caso algum, a saída do ramal, colida com degraus) (Comprimento médio de ramal =10 m)	UN	30
490	2.12.8.2	Fornecimento e assentamento de ramais de ligação de edificações em tubagem de polipropileno, PP SN8 corrugado ø 160 mm, incluindo caixas de ramal em polipropileno, com o sistema telescópico e respectivas tampas em ferro fundido dútil, da classe D400, com grafismo a indicar pelo município e com vedação hidráulica, fornecimento e colocação de fita sinalizadora, com ligação ao coletor por forquilhas ou ligações direta às caixas dos colectores evitando qualquer obstáculo que impossibilite ou inviabilize a ligação, levantamento e reposição de pavimentos, movimentos de terras, juntas e todos os trabalhos necessários à garantia do seu perfeito funcionamento tudo de acordo com o desenho de pormenor. (Deverá salvaguardar-se que em caso algum, a saída do ramal, colida com degraus) (Comprimento médio de ramal =10 m)	UN	70
491	2.12.8.3	Fornecimento e execução de quedas guiadas completas DN125 na caixa de visita da rede de drenagem, incluindo tubagens, movimento de terras, maciço em betão e todos os trabalhos necessários.	UN	30
492	2.12.8.4	Fornecimento e execução de quedas guiadas completas DN160 na caixa de visita da rede de drenagem, incluindo tubagens, movimento de terras, maciço em betão e todos os trabalhos necessários.	UN	70
	2.13	**REDE DE DRENAGEM ÁGUAS SUBTERRÂNEAS (Rua das Serradas)**		
	2.13.1	**Escavação Abertura de Valas**		
493	2.13.1.1	Escavação em solo indiferenciado (profundidade média 2,00m) para abertura de valas, inclui entivação e rebaixamento do nível freático, transporte dos produtos sobrantes a vazadouro, assim como todos os trabalhos necessários e complementares.	m3	387,3
494	2.13.1.2	Carga e transporte a vazadouro dos produtos de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho.	m3	464,76
495	2.13.1.3	Fornecimento e assentamento de geotextil 200gr, para envolvimento de dreno de brita, de acrodo conm pormenor de peça desenhada.	m2	825,55
496	2.13.1.4	Fornecimento e colocação de brita n.º 4 compactada, para dernagem e envolvimento da tubagem. Inclui todos os trabalhos necessários e complementares.	m3	71,06
497	2.13.1.5	Fornecimento a aplicação de betão C20/25, para execução de cama de assentamento da tubagem de 200m (dreno), com as respectivas pendentes laterais de acordo com pormenor desenhado.	m3	45,13
498	2.13.1.6	Fornecimento e aplicação de caixas cegas em betão dimensão 40x40 cmxcm.	UN	11
	2.13.1.7	**Fornecimento e assentamento de tubagem (dreno) em betão 200mm perfurado superiormente, assente em vala, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares.**		
499	2.13.1.7.1	Ø200 mm	ml	203,84
500	2.13.1.8	Execução de aterro de valas por camadas de 0,25m regado e compactado. Inclui todos os trabalhos necessários e complementares.	m3	170,41
	2.13.2	**Aterro**		
	2.13.2.1	**Aterro da vala com material importado (Grau de compactação 85 a 90% do ensaio de Proctor normal).**		
501	2.13.2.1.1	Aterro de valas com tout-venant de primeira, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura. (50% do volume do aterro)	m3	135,56
502	2.13.2.1.2	Aterro de valas com saibro, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura. (50% do volume do aterro)	m3	135,56
	2.14	**REDE GÁS**		
503	2.14.1	Execução de ajuste de caixas de rede de gás, às cotas finais do pavimento, incluindo substituição de respectivos aros e tampas em ferro fundido, com articulação e sistema anti-roubo, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	61
	2.15	**REDE ELÉCTRICA**		

	2.15.1	**DESMONTAGEM DA REDE BT AÉREA EXISTENTE**		
504	2.15.1.1	Desmontagem de poste de betão de rede de baixa tensão equipado com armadura de iluminação, incluindo transporte a estaleiro	UN	12
505	2.15.1.2	Desmontagem de coluna de iluminação de marmorite com 10 metros de altura e respetiva luminária, incluindo transporte a estaleiro	UN	56
506	2.15.1.3	Desmontagem de coluna de iluminação metálica galvanizada com 8 metros de altura e respetiva luminária, incluindo transporte a estaleiro	UN	4
507	2.15.1.4	Desmontagem de rede aérea de baixa tensão a cabo LXS, incluindo transporte a estaleiro	m	701
	2.15.2	**REDE SUBTERRÂNEA DE BAIXA TENSÃO**		
508	2.15.2.1	Fornecimento e montagem de armário de distribuição tipo X, incluindo pedestal e todos os trabalhos de construção civil necessários para a sua aplicação	UN	4
509	2.15.2.2	Fornecimento e montagem de armário de distribuição tipo W, incluindo pedestal e todos os trabalhos de construção civil necessários para a sua aplicação	UN	2
510	2.15.2.3	Fornecimento e montagem de terra de proteção para armário de distribuição	UN	6
511	2.15.2.4	Fornecimento e montagem de cabo LVAV 3x185+95mm2 entubado	m	399
512	2.15.2.5	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x95mm2 entubado	m	265
513	2.15.2.6	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x50mm2 entubado	m	20
514	2.15.2.7	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x16mm2 entubado	m	209
515	2.15.2.8	Execução de subida em poste/fachada de cabo LSVAV, protegido por tubo hidronil, incluindo todos os acessórios necessários	UN	4
516	2.15.2.9	Fornecimento e montagem de caixa de derivação aérea aplicada em poste ou fachada, com 3 sáidas protegidas por fusível, incluindo todos os acessórios necessários	UN	4
517	2.15.2.10	Fornecimento e montagem de conjunto portinhola P100 e caixa de contador, equipados de acordo com DMA da EDP Distribuição, incluindo execução de murete em alvenaria para sua aplicação, incluindo tubagens de interligação entre as caixas	UN	5
518	2.15.2.11	Ligação entre caixa de contador e quadro geral da habitação, incluindo cabos, tubagem, abertura e tapamento de roços, e todos os trabalhos de construção civil necessários	UN	4
519	2.15.2.12	Fornecimento e montagem de poste de betão de baixa tensão 9/200, incluindo abertura e tapamento de vala e todos os trabalhos de construção civil necessários	UN	1
520	2.15.2.13	Fornecimento e montagem de poste de betão de baixa tensão 9/600, incluindo abertura e tapamento de vala e todos os trabalhos de construção civil necessários	UN	3
521	2.15.2.14	Fornecimento e montagem de poste de betão de baixa tensão 9/1000, incluindo abertura e tapamento de vala e todos os trabalhos de construção civil necessários	UN	1
522	2.15.2.15	Fornecimento e montagem de caixa de pavimento tipo 1, incluindo abertura e tapamento de vala e todos os trabalhos de construção civil necessários	UN	6
523	2.15.2.16	Fornecimento e montagem de caixa de pavimento tipo 2, incluindo abertura e tapamento de vala e todos os trabalhos de construção civil necessários	UN	12
524	2.15.2.17	Fornecimento e montagem de tubo PEAD corrugado vermelho liso por dentro de diâmetro 160 enterrado	m	411
525	2.15.2.18	Fornecimento e montagem de tubo PEAD corrugado vermelho liso por dentro de diâmetro 125 enterrado	m	279
526	2.15.2.19	Fornecimento e montagem de tubo PEAD corrugado vermelho liso por dentro de diâmetro 90 enterrado	m	126
527	2.15.2.20	Abertura e tapamento de vala com 0,80mt de profundidade e 0,40mt de largura, para passagem de tubos, incluindo transporte de terras sobrantes a vazadouro	m3	155
528	2.15.2.21	Abertura e tapamento de vala com 1,00mt de profundidade e 0,40mt de largura, para passagem de tubos em travessias, incluindo transporte de terras sobrantes a vazadouro	m3	26
529	2.15.2.22	Fornecimento e aplicação de areia para proteção de tubos em vala, com 0,30mt de profundidade e 0,40mt de largura	m3	58
530	2.15.2.23	Fornecimento e aplicação de betão para proteção de tubos em travessias, com 0,30mt de profundidade e 0,40mt de largura	m3	7,7
531	2.15.2.24	Fornecimento e montagem de fita e rede de sinalização para cabos de baixa tensão enterrados	m	584
532	2.15.2.25	Reposição de pavimento do tipo calçada portuguesa em vala aberta com 0,40mt de largura, incluindo todos os trabalhos de construção civil necesários à correta aplicação	m	87
533	2.15.2.26	Substituição de tampa existente por tampa de ferro fundido D400, redonda de diâmetro 60mm, incluindo regularização de 25cm da cota de pavimento da caixa	UN	6
534	2.15.2.27	Substituição de tampa existente por tampa de ferro fundido B125, quadrada 800x400, rebaixada para aplicação do pavimento, incluindo regularização de 25cm da cota de pavimento da caixa	UN	35
	2.15.3	**REDE SUBTERRÂNEA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**		
535	2.15.3.1	Fornecimento e montagem de ponto luz tipo P1	UN	41
536	2.15.3.2	Fornecimento e montagem de ponto luz tipo P2	UN	28
537	2.15.3.3	Fornecimento e montagem de ponto luz tipo P3	UN	7
538	2.15.3.4	Fornecimento e montagem de ponto luz tipo P4	UN	12

539	2.15.3.5	Fornecimento e montagem de caixa de ligação para coluna de iluminação, para dois cabos, e uma alimentação a armadura com proteção fusível	UN	70
540	2.15.3.6	Fornecimento e montagem de caixa de ligação para coluna de iluminação, para dois cabos, e duas alimentações a armadura com proteção fusível	UN	7
541	2.15.3.7	Fornecimento e montagem de caixa de ligação para coluna de iluminação, para três cabos, e uma alimentação a armadura com proteção fusível	UN	11
542	2.15.3.8	Fornecimento e montagem de cabo H05VV-F 3G2,5mm2 para eletrificação de armaduras de iluminação	m	833
543	2.15.3.9	Fornecimento e montagem de terra de proteção para coluna de iluminação	UN	88
544	2.15.3.10	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x16mm2 entubado	m	3182
545	2.15.3.11	Execução de subida em poste/fachada de cabo LSVAV, protegido por tubo hidronil, incluindo ligação a cabo LXS com recurso a uniões isoladas	UN	3
546	2.15.3.12	Fornecimento montagem de ligação de cabo LSVAV 4x16 a coluna de iluminação existente, incluindo todos os acessórios necessários	UN	7
547	2.15.3.13	Fornecimento e montagem de manilha de betão com diâmetro 300mm e comprimento 1mt, para fixação por enterramento de coluna de iluminação	UN	88
548	2.15.3.14	Fornecimento e montagem de caixa de pavimento tipo 3, incluindo abertura e tapamento de vala e todos os trabalhos de construção civil necessários	UN	23
549	2.15.3.15	Fornecimento e montagem de tubo PEAD corrugado vermelho liso por dentro de diâmetro 125 enterrado	m	288
550	2.15.3.16	Fornecimento e montagem de tubo PEAD corrugado vermelho liso por dentro de diâmetro 63 enterrado	m	2795
551	2.15.3.17	Abertura e tapamento de vala com 0,80mt de profundidade e 0,30mt de largura, para passagem de tubos, incluindo transporte de terras sobrantes a vazadouro	m3	515
552	2.15.3.18	Abertura e tapamento de vala com 1,00mt de profundidade e 0,40mt de largura, para passagem de tubos em travessias, incluindo transporte de terras sobrantes a vazadouro	m3	63
553	2.15.3.19	Fornecimento e aplicação de areia para proteção de tubos em vala, com 0,30mt de profundidade e 0,40mt de largura	m3	258
554	2.15.3.20	Fornecimento e aplicação de betão para proteção de tubos em travessias, com 0,30mt de profundidade e 0,40mt de largura	m3	18,9
555	2.15.3.21	Fornecimento e montagem de fita e rede de sinalização para cabos de baixa tensão enterrados	m	2303
556	2.15.3.22	Reposição de pavimento do tipo calçada portuguesa em vala aberta com 0,40mt de largura, incluindo todos os trabalhos de construção civil necesários à correta aplicação	m	87
	2.15.4	**REDE PARTICULAR DE ALIMENTAÇÃO A MUPI E WIFI-BOX**		
557	2.15.4.1	Fornecimento e montagem de armário em poliester equipado com espaço para montagem de ponto de entrega constituido por portinhola P100 e caixa de contador e quadro de entrada do MUPI, incluindo os materiais do ponto de entrega e ligações	UN	2
558	2.15.4.2	Fornecimento e montagem de quadro de entrada de MUPI (QEM)	UN	2
559	2.15.4.3	Fornecimento e montagem de quadro de entrada de WIFI-BOX (QEW)	UN	1
560	2.15.4.4	Fornecimento e montagem de quadro de entrada de Sistema SAMCLA, ou equivalente (QEW)	UN	2
561	2.15.4.5	Fornecimento e montagem de posto de carregamento de veículos elétricos, armário tipo mural para exterior, trifásico 22kW, com duas tomadas T2S, sistema de carregamento por leitor de cartão RFID, referência EVF2S22P44R, da Schneider ou equivalente.	UN	1
562	2.15.4.6	Fornecimento e montagem de terra de proteção de quadro de entrada, incluindo caixa de medição de terra	UN	4
563	2.15.4.7	Fornecimento e montagem de cabo XV 5G10m2 entubado	m	68
564	2.15.4.8	Fornecimento e montagem de cabo XV 3G6m2 entubado	m	396
565	2.15.4.9	Fornecimento e montagem de caixa de pavimento tipo 3, incluindo abertura e tapamento de vala e todos os trabalhos de construção civil necessários	UN	7
566	2.15.4.10	Fornecimento e montagem de tubo PEAD corrugado vermelho liso por dentro de diâmetro 90 enterrado	m	485
567	2.15.4.11	Execução de murete para montagem embebida de QEW, incluindo tubagens de interligação entre as caixas	UN	2
	2.16	**REDE ITUR**		
568	2.16.1	Fornecimento e montagem de caixa de pavimento do tipo CVR1, com tampa de ferro fundido D400, incluindo todos os trabalhos de construção civil necessários	UN	27
569	2.16.2	Fornecimento e montagem de caixa de pavimento do tipo CVM, com tampa de ferro fundido B125, incluindo todos os trabalhos de construção civil necessários	UN	1
570	2.16.3	Fornecimento e montagem de tubo corrugado verde liso por dentro de diâmetro 110 enterrado	m	12862,8
571	2.16.4	Fornecimento e montagem de tubo corrugado verde liso por dentro de diâmetro 50 enterrado	m	132,98
572	2.16.5	Abertura e tapamento de vala com 1,05mt de profundidade e 0,50mt de largura, para passagem de tubos, incluindo transporte de terras sobrantes a vazadouro	m3	687
573	2.16.6	Abertura e tapamento de vala com 1,25mt de profundidade e 0,50mt de largura, para passagem de tubos em travessias, incluindo transporte de terras sobrantes a vazadouro	m3	115
574	2.16.7	Fornecimento e aplicação de areia para proteção de tubos em vala, com 0,30mt de profundidade e 0,50mt de largura	m3	196

575	2.16.8	Fornecimento e montagem de fita e rede de sinalização para tubos de telecomunicações enterrados	m	218
576	2.16.9	Fornecimento e aplicação de betão para proteção de tubos em travessias, com 0,30mt de profundidade e 0,50mt de largura	m	26
577	2.16.10	Reposição de pavimento do tipo calçada portuguesa em vala aberta com 0,40mt de largura, incluindo todos os trabalhos de construção civil necesários à correta aplicação	m	65
578	2.16.11	Substituição de tampa existente por tampa de ferro fundido B125, quadrada 800x400, rebaixada para aplicação do pavimento, incluindo regularização de 25cm da cota de pavimento da caixa	UN	28
	2.17	**ABASTECIMENTO DE ÁGUA**		
	2.17.1	**BOCAS DE INCÊNDIO**		
579	2.17.1.1	Fornecimento e instalação de boca de incêndio tipo Fucoli ou equivalente, incluindo todos os acessórios de ligação e ramal em PVC 125mm com distância média de ligação de 10m à conduta de abastecimento.	UN	7
580	2.17.1.2	Relocalização de bocas de incêndio, incluindo acessórios necessários à ligação e respectivo ramal em PVC 125mm com 10,00m.	UN	2
	2.17.2	**BEBEDOUROS**		
581	2.17.2.1	Abertura e fecho de vala, transporte ao destino final dos produtos resultantes, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	ml	723
	2.17.2.2	**Fornecimento e instalação de tubagem em P.E.A.D., incluindo todos os acessórios electrosoldáveis de ligação e trabalhos complementares:**		
582	2.17.2.3	Tubo P.E.A.D. 1,0MPa Ø32mm	ml	723
583	2.17.2.4	Fornecimento e instalação de válvula redutora de pressão.	UN	5
	2.17.3	**REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**		
	2.17.3.1	**Piquetagem**		
584	2.17.3.1.1	Piquetagem de toda a rede de rega a instalar, incluindo marcações de traçado através de estaca de madeira.	UN	1
	2.17.3.2	**Rede de Abastecimento de Água**		
	2.17.3.2.1	**Movimento de Terras e Pavimentos**		
585	2.17.3.2.1.1	Escavação de vala a profundidade de 1,20 m e largura de 0,60 m em solo de natureza branda, incluindo todo o movimento de terras, fornecimento e aplicação de areia ou pó de pedra, em camadas de proteção de tubagem e almofada de assentamento, aterro em tout-venant, com a remoção de produtos escavados, transporte a vazadouro, rebaixamento do nível freático, se necessário e reposição do pavimento na zona da vala, nivelando-o com o remanescente.	ml	510,09
	2.17.3.2.2	**Tubagem**		
586	2.17.3.2.2.1	Fornecimento e aplicação de conduta em PVC DN 63 mm PN 10.	ml	11,75
587	2.17.3.2.2.2	Fornecimento e aplicação de conduta em PVC DN90 mm PN 16.	ml	8,74
588	2.17.3.2.2.3	Fornecimento e aplicação de conduta em PVC DN 110 mm PN 10.	ml	122
589	2.17.3.2.2.4	Fornecimento e aplicação de conduta em PVC DN 110 mm PN 16	ml	34,56
590	2.17.3.2.2.5	Fornecimento e aplicação de conduta em PVC DN 125 mm PN 10.	ml	324,97
591	2.17.3.2.2.6	Fornecimento e aplicação de conduta em PVC DN 125 mm PN 16.	ml	8,07
592	2.17.3.2.2.7	Colocação de fita sinalizadora de cor azul com designação \"Água\" colocada a 20 cm da superfície do terreno.	ml	510,09
	2.17.3.2.3	**Acessórios**		
	2.17.3.2.3.1	**Fornecimento e montagem dos seguintes acessórios, incluindo todos os pertences necessários para a ligação às tubagens**		

	2.17.3.2.3 .1.1	**Nó A**		
593	2.17.3.2.3 .1.1.1	Cone de redução de flange móvel l em Ferro Fundido Dúctil DN 100x50PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
594	2.17.3.2.3 .1.1.2	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 50 PN10/16	UN	1
595	2.17.3.2.3 .1.1.3	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 100 PN10/16	UN	1
	2.17.3.2.3 .1.2	**Nó B e Nó C**		
596	2.17.3.2.3 .1.2.1	Curva de flange móvel 45º para PVC em Ferro Fundido Dúctil DN100 PN10/16, assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	2
597	2.17.3.2.3 .1.2.2	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 100PN10/16	UN	4
	2.17.3.2.3 .1.3	**Nó D**		
598	2.17.3.2.3 .1.3.1	Tê de flange móvel em Ferro Fundido Dúctil DN 100 PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado	UN	1
599	2.17.3.2.3 .1.3.2	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN100 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	2
600	2.17.3.2.3 .1.3.3	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 100 PN10/16	UN	2
601	2.17.3.2.3 .1.3.4	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 50 PN10/16	UN	1
602	2.17.3.2.3 .1.3.5	Cone de redução de flange móvel l em Ferro Fundido Dúctil DN 100x50 PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
	2.17.3.2.3 .1.4	**Nó E**		
603	2.17.3.2.3 .1.4.1	Tê de flange móvel em Ferro Fundido Dúctil DN 125x100 PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado	UN	1
604	2.17.3.2.3 .1.4.2	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN125 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel	UN	2
605	2.17.3.2.3 .1.4.3	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN100 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel	UN	1
606	2.17.3.2.3 .1.4.4	Cone de redução de flange móvel l em Ferro Fundido Dúctil DN 125x80PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
607	2.17.3.2.3 .1.4.5	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 80 PN10/16	UN	1
608	2.17.3.2.3 .1.4.6	Flanges de adaptação com anel detensão para tubo de PVC/PE DN 100 PN10/16	UN	1
609	2.17.3.2.3 .1.4.7	Flanges de adaptação com anel detensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	1

	2.17.3.2.3 .1.5	**Nó F e Nó G**		
610	2.17.3.2.3 .1.5.1	Curva 45º de bocas em Ferro Fundido Dúctil DN125 PN10/16, assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	2
611	2.17.3.2.3 .1.5.2	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	4
	2.17.3.2.3 .1.6	**Nó H**		
612	2.17.3.2.3 .1.6.1	Tê de flange móvel em Ferro Fundido Dúctil DN 125x125 PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
613	2.17.3.2.3 .1.6.2	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN125 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	3
614	2.17.3.2.3 .1.6.3	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	3
	2.17.3.2.3 .1.7	**Nó I**		
615	2.17.3.2.3 .1.7.1	Curva de flange móvel 90º para PVC em Ferro Fundido Dúctil DN125 PN10/16, assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
616	2.17.3.2.3 .1.7.2	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	2
	2.17.3.2.3 .1.8	**Nó J e Nó K**		
617	2.17.3.2.3 .1.8.1	Curva de flange móvel 45º para PVC em Ferro Fundido Dúctil DN125 PN10/16, assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	2
618	2.17.3.2.3 .1.8.2	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	4
	2.17.3.2.3 .1.9	**Nó L**		
619	2.17.3.2.3 .1.9.1	Tê de flange móvel em Ferro Fundido Dúctil DN 125x80PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
620	2.17.3.2.3 .1.9.2	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN125 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	1
621	2.17.3.2.3 .1.9.3	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN80 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	1
622	2.17.3.2.3 .1.9.4	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 80 PN10/16	UN	1
623	2.17.3.2.3 .1.9.5	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	2
	2.17.3.2.3 .1.10	**Nó M**		
624	2.17.3.2.3 .1.10.1	Tê de flange móvel em Ferro Fundido Dúctil DN 80 PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1

625	2.17.3.2.3.1.10.2	Cone de redução de flange móvel l em Ferro Fundido Dúctil DN 80x50 PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
626	2.17.3.2.3.1.10.3	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 50 PN10/16	UN	3
627	2.17.3.2.3.1.10.4	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 80 PN10/16	UN	2
	2.17.3.2.3.1.11	**Nó N**		
628	2.17.3.2.3.1.11.1	Flange cega em Ferro Fundido Dúctil DN 50 PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
629	2.17.3.2.3.1.11.2	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 50 PN10/16	UN	1
	2.17.3.2.3.1.12	**Nó 1**		
630	2.17.3.2.3.1.12.1	Tê de flange móvel em Ferro Fundido Dúctil DN 125x80 PN10/16 para PVC assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
631	2.17.3.2.3.1.12.2	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN125 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	2
632	2.17.3.2.3.1.12.3	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN80 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	1
633	2.17.3.2.3.1.12.4	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	2
634	2.17.3.2.3.1.12.5	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 80 PN10/16	UN	1
	2.17.3.2.3.1.13	**Nó 2, 3, 5, 6**		
635	2.17.3.2.3.1.13.1	Curva de flange móvel 90º em Ferro Fundido Dúctil DN125 PN10/16, assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	4
636	2.17.3.2.3.1.13.2	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	8
	2.17.3.2.3.1.14	**Nó 4**		
637	2.17.3.2.3.1.14.1	Caixa pré-fabricada em betão de modo a acomodar tampa retangular em FFD 2,40x0,80x 1,5m, incluindo todos os trabalhos e acecessórios necessários.	UN	1
638	2.17.3.2.3.1.14.2	Tampa retangular em FFD D400, 2,40x0,80x 1,5m, incluindo todos os acessórios necessários.	UN	1
	2.17.3.2.3.1.15	**Nó 7**		
639	2.17.3.2.3.1.15.1	Tê de flange móvel em Ferro Fundido Dúctil DN 125x50 PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
640	2.17.3.2.3.1.15.2	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN125 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	1

641	2.17.3.2.3.1.15.3	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN50 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	1
642	2.17.3.2.3.1.15.4	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	2
643	2.17.3.2.3.1.15.5	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 50 PN10/16	UN	1
	2.17.3.2.3.1.16	**Nó 8**		
644	2.17.3.2.3.1.16.1	Tê de flange móvel em Ferro Fundido Dúctil DN 125x80 PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
645	2.17.3.2.3.1.16.2	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN80 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	1
646	2.17.3.2.3.1.16.3	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 80 PN10/16	UN	1
647	2.17.3.2.3.1.16.4	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	2
	2.17.3.2.3.1.17	**Nó 9**		
648	2.17.3.2.3.1.17.1	Tê de flange móvel em Ferro Fundido Dúctil DN 125x100 PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
649	2.17.3.2.3.1.17.2	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN100 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	1
650	2.17.3.2.3.1.17.3	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN125 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	2
651	2.17.3.2.3.1.17.4	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	2
652	2.17.3.2.3.1.17.5	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	1
	2.17.3.2.3.1.18	**Nó 10**		
653	2.17.3.2.3.1.18.1	Cone de redução em Ferro Fundido Dúctil de bocas para PVC DN110x63 PN10/16, assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
654	2.17.3.2.3.1.18.2	Junta de ligação em Ferro Fundido Dúctil para PVC com aneis de tensão do tipo block plus para PVC/PE DN63, assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
	2.17.3.2.3.1.19	**Nó 11**		
655	2.17.3.2.3.1.19.1	Tê de flange móvel em Ferro Fundido Dúctil DN 125x100 PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
656	2.17.3.2.3.1.19.2	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN100 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	1
657	2.17.3.2.3.1.19.3	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN125 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	2

658	2.17.3.2.3.1.19.4	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	2
659	2.17.3.2.3.1.19.5	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 100 PN10/16	UN	1
	2.17.3.2.3.1.20	**Nó 12**		
660	2.17.3.2.3.1.20.1	Curva de flange móvel 90º para PVC em Ferro Fundido Dúctil DN100 PN10/16, assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
661	2.17.3.2.3.1.20.2	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 100 PN10/16	UN	2
	2.17.3.2.3.1.21	**Nó 13 e 14**		
662	2.17.3.2.3.1.21.1	Curva 45º de bocas em Ferro Fundido Dúctil DN110 PN10/16, assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	2
	2.17.3.2.3.1.22	**Nó 15**		
663	2.17.3.2.3.1.22.1	Tê de bocas em Ferro Fundido Dúctil DN 110x63 PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
664	2.17.3.2.3.1.22.2	Válvula de cunha elástica de bocas para PVC DN63 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	2
665	2.17.3.2.3.1.22.3	Cone de redução em Ferro Fundido Dúctil de bocas para PVC DN110x63 PN10/16, assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
666	2.17.3.2.3.1.22.4	Junta de ligação em Ferro Fundido Dúctil para PVC DN 63, assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
	2.17.3.2.3.1.23	**Nó 16**		
667	2.17.3.2.3.1.23.1	Tê em Ferro Fundido Dúctil DN 125x63 PN10/16 de bocas para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
668	2.17.3.2.3.1.23.2	Válvula de cunha elástica de bocas para PVC DN63 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	1
	2.17.3.2.3.1.24	**Nó 17**		
669	2.17.3.2.3.1.24.1	Tê de flange móvel em Ferro Fundido Dúctil DN 125PN10/16 para PVC assentes com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
670	2.17.3.2.3.1.24.2	Válvula de cunha elástica flangeada para PVC DN125 PN10/16, do tipo \"Fucoli\", ou equivalente, para tubagem em PVC com haste de volante e cabeça móvel.	UN	3
671	2.17.3.2.3.1.24.3	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	3
	2.17.3.2.3.1.25	**Nó 18**		
672	2.17.3.2.3.1.25.1	Curva de flange 90º para PVC em Ferro Fundido Dúctil DN125 PN10/16, assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1

673	2.17.3.2.3.1.25.2	Flanges de adaptação com anel de tensão para tubo de PVC/PE DN 125 PN10/16	UN	2
674	2.17.3.2.3.1.25.3	Junta de ligação multimaterial com garras em Ferro Fundido Dúctil para PVC/FIB DN 100/130, assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
	2.17.3.2.3.1.26	**Nó 19**		
675	2.17.3.2.3.1.26.1	Junta de ligação em Ferro Fundido DN 125 para PVC, assente com maciço de amarração ou outro processo de fixação adequado.	UN	1
	2.17.3.2.4	**Ramais Domiciliários**		
	2.17.3.2.4.1	**Renovação de ramal domiciliário em DN de 1\" e 2\", executado com uma abraçadeira com uma abraçadeira FFD/PVC 110/125 x 1\" e 2\", uma válvula de cunha elástica de uniões roscadas de 1\" e 2\" haste p/válvula roscada a 1\" e 2\" com aplicação de cabeça móvel quadrada em FFD, tubo PEAD DN 32mm até 10 metros de extensão, incluindo fita sinalizadora, todos os acessórios e movimento de terra, substituição de solos e reposição de pavimentos se necessário e todos os pertences, tudo executado de acordo com as**		
676	2.17.3.2.4.1.1	Com diâmetro de 1\"	UN	3
677	2.17.3.2.4.1.2	Com diâmetro de 2\"	UN	5
	2.17.3.2.5	**Diversos**		
678	2.17.3.2.5.1	Ensaio hidráulico, conforme procedimento implementado pela Be Water Águas de Ourém.	UN	4
679	2.17.3.2.5.2	Desinfeção que inclui a análise microbiológica e ligação à rede pública, conforme procedimento implementado pela Be Water Águas de Ourém.	UN	4
680	2.17.3.2.5.3	Fornecimento de telas finais abrangendo todas as alterações nas várias especialidades, decorrentes da execução de obra. Deverão ser entregues em sistema de coordenadas de referência ETRS89 PT-TM06, em formato CAD dwg ou dgn e em formato papel.	UN	1