

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Estaleiro		
	1.1	Placa da Obra		
1	1.1.1	Fornecimento e fixação em local visível de painel publicitário, "modelo 2" com "1000 x 1500 mm", executado em material autocolante para contracolagem numa base de chapa zincada com as mesmas medidas, incluindo estrutura de apoio em tubos de aço galvanizado com diâm. de 6 cm, tamponados com peça em PVC, peças de ligação e maciços de fundação. tudo de acordo com especificações emitidas e reguladas pela entidade financiadora, Alentejo 2020,	UN	1
2	1.2	Montagem de estaleiro, de acordo com legislação em vigor e indicado no PSS incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários.	vg	1
3	1.3	Manutenção de estaleiro durante execução da empreitada.	vg	1
4	1.4	Desmonte de estaleiro, após conclusão da empreitada, incluindo limpeza e arranjo da área afetada.	vg	1
5	1.5	Montagem, desmontagem e utilização de rede de drenagem unitária provisória, ao longo do prazo da obra, de modo e com garantia de funcionamento dos ramais prediais existentes.	UN	1
	2	Demolições, Desmontagens e Remoções		
	2.1	Demolir e/ou desmontar e remover elementos construtivos e equipamento diverso, incluindo escavação onde necessário e transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado de acordo com legislação em vigor, a estaleiro municipal ou depósito temporário do Empreiteiro.		
6	2.1.1	- lancil e respetiva fundação, junto Edifício Escala 4 (operador licenciado)	ml	5,3
7	2.1.2	- pavimento em mármore, junto Edifício Escala 4 (operador licenciado)	m2	2
8	2.1.3	- degrau, junto Edifício Escala 4 (operador licenciado)	UN	1
9	2.1.4	- sinal de trânsito de estacionamento autorizado, painel adicional e tubo de suporte, respetiva fundação, para recolocação (depósito temporário do Empreiteiro)	UN	1
10	2.1.5	- sinal de trânsito fim de zona de estacionamento autorizado, tubo de suporte e respetiva fundação (estaleiro municipal)	UN	1
11	2.1.6	- conjunto de parquímetro/sinal e respetivas fundações (depósito temporário do Empreiteiro)	UN	1
12	2.1.7	- desmontar portão de entrada individual e portão de entrada de viaturas, com os números de polícia 25 e 25A, incluindo todo o equipamento associado ao seu funcionamento elétrico, desde estores, calhas, caixa e enrolador, luz pirilampo/avisadora, bem como descativar ligações elétricas. (depósito temporário do Empreiteiro). Na sequência deste desmonte o Empreiteiro deverá assegurar a realização dos trabalhos necessários à interdição/vedação de qualquer tipo de acessos ao logradouro, nomeadamente de pessoas estranhas ao local.	UN	1
	2.1.8	- verga e pilar em betão na entrada particular de viaturas com nº polícia 25 e 25 A, incluindo todos os trabalhos de escoramento de modo a assegurar a manutenção da parte superior do muro, acima das vergas. (operador licenciado)		
13	2.1.8.1	- verga do portão de entrada viaturas e portão acesso pessoal	m3	1,42
14	2.1.8.2	- pilar e cachorro divisório da duas entradas	m3	0,06
15	2.1.9	- floreiras (estaleiro municipal)	UN	3
16	2.1.10	- base em alvenaria do armário EDP a descativar junto ao parquímetro	UN	1
17	2.1.11	- remoção e colocação em depósito após negociação com proprietário de estrutura de esplanada e floreira, incluindo levantamento de outros materiais, transporte dos produtos escavados e sua colocação em destino final licenciado e de acordo com o previsto no PPG- RCD e eventual indemnização por depósito.	UN	1
18	2.1.12	- demolição de pavimento em betão simples no logradouro particular numa espessura média de 7 cm, correspondente aos números 25 e 25A da Rua Dr. Mendes Pedroso incluindo remoção total de todos os resíduos resultantes, carga e transporte para operador licenciado de acordo com PPG-RGD da obra	m2	52
	2.2	Demolição de calçada de pedra de vidro miúda, numa espessura média de 0,10 m, com meios mecânicos ou manuais, incluindo remoção total de todos os resíduos resultantes, carga e transporte para operador licenciado de acordo com PPG-RGD da obra.		
19	2.2.1	- calçada em passeio na zona confinante com os nºs de polícia 5 a 8 e canto direito do Largo Ramiro Nobre (medição autocad)	m2	22,8

20	2.2.2	- calçada na entrada principal da Igreja (medição autocad)	m2	15,3
	2.3	Demolição das pedras de lancil e respetiva fundação existentes, incluindo remoção e transporte dos produtos sobantes a operador licenciado, de acordo com o PPG-RCD da obra.		
21	2.3.1	- pedras de lancil em passeio na zona confinante com os nºs de polícia 5 a 8 e canto direito do Largo Ramiro Nobre (medição autocad)	ml	25,7
22	2.4	Demolição de pavimentos existentes em calçada grossa irregular, espessura média de 0,11m + 0,05m, existente nas áreas de circulação da Rua Dr. Mendes Pedroso, bem como a área das duas soleiras das entradas com os números de polícia 25 e 25 A, incluindo remoção e transporte a operador licenciado, de acordo com o PPG-RCD da obra.(medição autocad)	m2	288,5
	2.5	Demolição de pavimentos betuminosos numa espessura média de 0,10 m, existente nas áreas de circulação e estacionamento do Largo Ramiro Nobre, incluindo remoção e transporte dos produtos a operador licenciado, de acordo, com PPG-RCD.		
23	2.5.1	- área betuminoso (medição autocad)	m2	346,4
	2.6	Desmontagem do conjunto completo das caixas de visita das diversas redes de infraestruturas existentes, bem como caixas de corte de fornecimento de água em ferro fundido, incluindo escavação, reposição e compactação de terras e remoção e transporte dos produtos resultantes a operador licenciado de acordo com o PPG-RCD da obra		
24	2.6.1	- conjunto caixa de visita na Rua Dr. Mendes Pedroso e no Largo Ramiro Nobre	UN	8
25	2.6.2	- caixa de corte de fornecimento de água em ferro fundido na Rua Dr. Mendes Pedroso e Largo Ramiro Nobre	UN	4
26	2.7	Desmontagem de coletores de ligação entre caixas de visita, incluindo escavação, tapamento de valas, remoção e transporte de resíduos sobantes a operador licenciado de acordo com o PPG-RCD da obra.	ml	97,3
	3	Movimento de Terras		
27	3.1	Escavação geral em terreno areno-argiloso, por meios mecânicos com acompanhamento arqueológico, incluindo regularização final e compactação pesada, para obtenção das cotas de projeto para o fundo das caixas de pavimentos (escavação adicional para implantação de infraestruturas considerada em artigos das respetivas redes enterradas).	m3	127,31
	3.2	Remoção e encaminhamento conforme legislação em vigor das terras sobantes da escavação.		
28	3.2.1	coeficiente de empolamento 20%	m3	152,77
	4	Betões e Alvenarias		
	4.1	Fornecimento e colocação de betão simples C16/20 X0(P) S3, conforme pormenores de projeto, incluindo vibração e nivelamento.		
29	4.1.1	Em fundações e proteções de tubagens.	m3	37,7
	4.1.2	Em laje de pavimento, incluindo execução de juntas de retração e construção e acabamento com talocha mecânica, para posterior aplicação de cimento-cola. (medição autocad)		
30	4.1.2.1	- largo ramiro nobre (medição autocad)	m3	35,7
	4.1.3	Em revestimento de pavimento, incluindo acabamento afagado.		
31	4.1.3.1	- logradouro privado com 0,07 de espessura após prévia demolição do pavimento existente (medição autocad)	m3	3,56
32	4.1.3.2	- logradouro privado com espessura média de 6 cm, sobre pavimento existente após picagem e limpeza para criação de aderência (medição autocad)	m3	0,53
33	4.1.3.3	- logradouro privado com espessura média de 16 cm, em rampa sobre pavimento existente após picagem e limpeza para criação de aderência (medição autocad)	m3	1,07
34	4.1.4	Em fundação de pavimento das escadarias, incluindo todos os trabalhos.	m3	3,74
	4.2	Fornecimento e aplicação de betão armado do tipo C25/30 XC2(P) CI 0,40 Dmax.22 S4, na execução de leito de assentamento de manilhas de betão, de acordo com o definido no projeto, incluindo escavação, regularização do terreno, betão de limpeza do tipo C12/15 XO(P) S3, armaduras A400 NR, cofragens e descofragens e aterro de vazios com as terras provenientes da escavação e ainda todos os demais fornecimentos e trabalhos necessários.		
35	4.2.1	- leito de assentamento de manilhas de betão	m3	16,92
	4.3	Fornecimento e aplicação de betão armado do tipo C25/30 XC2(P) CI 0,40 Dmax.25 S3, de acordo com o definido no projeto, incluindo armaduras A400 NR SD, cofragens e descofragens de modo a garantir a manutenção da parte superior da verga, bem como garantir todos os demais fornecimentos e trabalhos necessários.		
36	4.3.1	- viga	m3	2,31
37	4.3.2	- pilar/cachorro	m3	0,08
	4.4	Reconstrução/enchimento com alvenaria de tijolo cerâmico, assente com argamassa de cimento e areia dos espaços vazios nas ombreiras dos portões com o número de polícia 25 e 25 A, criados após os trabalhos de execução de nova da verga		
38	4.4.1	- ombreiras	m2	0,37
	5	Lancis		

	5.1	Fornecimento e assentamento de rampa de acesso ao nº 1 do Largo Ramiro Nobre, com lancil rampeado em vidro atajá creme com acabamento flamejado, subdividido em 4 peças, adaptadas ao local conforme peças desenhadas aprovadas, incluindo micro movimentos de terras, fundação em betão simples C16/20, cortes, remates, preenchimento de juntas com argamassa de cimento branco e todos os trabalhos necessários.		
39	5.1.1	- comprimento 5,00 m ; larguras variáveis de 0,51 a 1,04 m ; altura maior de 0,39 m e altura menor variável entre de 0,10 e 0,38 m	ml	5
	5.2	Fornecimento e assentamento de rampa de acesso a viaturas no nº 25 A da Rua Mendes Pedroso, com lancil rampeado em vidro atajá creme com acabamento flamejado, subdividido em 4 peças adaptadas ao local, conforme peças desenhadas aprovadas, incluindo micro movimentos de terras, fundação em betão simples C16/20, cortes, remates, preenchimento de juntas com argamassa de cimento branco e todos os trabalhos necessários.		
40	5.2.1	- comprimento exterior total com 6,00 m ; comprimento interior total com 5,00 m ; largura com 0,66 m ; altura maior variável de 0,25 a 0,10 m e altura menor de 0,10 m	ml	6
	5.3	Fornecimento e assentamento de degrau de acesso a pessoas no nº 25 da Rua Mendes Pedroso, com pedra/bloco em vidro atajá creme com acabamento flamejado e arestas à vista sotadas, composto de uma única peça, conforme desenhados aprovados, incluindo micro movimentos de terras, fundação em betão simples C16/20, cortes, remates, preenchimento de juntas com argamassa de cimento branco e todos os trabalhos necessários.		
41	5.3.1	- comprimento exterior 1,45m ; comprimento interior 0,80 m ; largura média 0,67 m ; espessura 0,20 m	ml	0,8
	5.4	Fornecimento e assentamento de rampas de acesso a viaturas e pessoas em locais distintos do Largo Ramiro Nobre, com lancil rampeado em vidro atajá creme com acabamento flamejado, composto de uma única peça, conforme desenhados aprovados, incluindo micro movimentos de terras, fundação em betão simples C16/20, cortes, remates, preenchimento de juntas com argamassa de cimento branco e todos os trabalhos necessários.		
42	5.4.1	- rampa de serviço ao número 3 com comprimento total de 2,50 m x largura 0,40 m, altura maior 0,27 m e altura menor variável entre 0,10 e 0,18 m.	ml	2,5
43	5.4.2	- rampa de serviço ao número 5 com comprimento total de 2,00 m x largura 0,40 m, altura maior 0,24 m e altura menor variável entre 0,10 e 0,13 m	ml	2
44	5.5	Fornecimento e assentamento de lancil em vidro atajá creme com 0,25 x 0,08 m e acabamento amaciado, junto de degrau existente confinante com o edifício Escala 4, incluindo micro movimentos de terras, fundações em betão simples, cortes, remates, preenchimento de juntas com argamassa de cimento branco e trabalhos necessários.	ml	2
6		Pavimentos		
	6.1	Fornecimento e execução de camada de base e de sub base em agregado britado de granulometria extensa, devidamente regularizada e compactada e com a espessura indicada no		
45	6.1.1	- rua Dr. Mendes Pedroso	m3	66,44
46	6.1.2	- largo Ramiro Nobre	m3	27,52
47	6.1.3	- largo Ramiro Nobre	m3	18
	6.2	Fornecimento e execução de camada de cimento e pó de pedra ao traço seco 1:5, devidamente regularizada e compactada e com a espessura indicada no projeto.		
48	6.2.1	- rua Mendes Pedroso	m3	13,29
49	6.2.2	- largo Ramiro Nobre	m3	11,8
	6.3	Fornecimento e execução de pavimento na Rua Mendes Pedroso e Largo Ramiro Nobre, em calçada de meia pedra de vidro branco/creme, cubos de 8/9 cm, aplicados à meia esquadria e à fiada respetivamente, de acordo com plano de pavimentos e respetivos desenhos de pormenor, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.		
50	6.3.1	- rua Mendes Pedroso e Largo Ramiro Nobre (medição em autocad)	m2	360
	6.4	Fornecimento e execução de pavimento no Largo Ramiro Nobre, em lajedo de vidro atajá creme, com acabamento flamejado, assentes de acordo com estereotomia definida nas peças desenhadas e de acordo com plano de pavimentos, incluindo cimento cola bem como todos os trabalhos de corte e remates, enchimentos de juntas e todos os		
51	6.4.1	- 75 x 34,5 x 5 cm (medição em autocad)	m2	92,9
52	6.4.2	- 75 x 35 x 5 cm (medição em autocad)	m2	145,1
	6.5	Fornecimento e assentamento de pavimento em lajes de vidro atajá creme, com acabamento flamejado, na linha de drenagem e ao longo do eixo da Rua Dr. Mendes Pedroso, de acordo com plano de pavimentos e respetivos desenhos de pormenor, incluindo cimento cola, cortes, remates, enchimento de juntas, bem como todos os trabalhos e		
53	6.5.1	- comprimentos variáveis de 0,89 a 0,92 m ; largura 0,45 m ; espessura 0,05 m	ml	78,77
	6.6	Fornecimento e assentamento de escadaria de acesso à Igreja, em blocos de vidro atajá creme com acabamento flamejado, assente sobre base em betão de acordo com plano de pavimentos e respetivos desenhos de pormenor, incluindo cimento cola, cortes, remates, enchimento de juntas, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários.		
	6.6.1	1º degrau, junto ao patamar de acesso à Igreja		
54	6.6.1.1	- troço com peças retas num comprimento total de 12,47 m, largura 0,35 m e altura 0,145 m, subdividido em 8 peças e uma peça de remate à parede da Igreja	ml	12,47
55	6.6.1.2	- troço curvo com raio de 2,85 m, subdividido em 3 peças, com comprimento total de 4,48 m x largura 0,35 m e altura 0,145 m	ml	4,48

	6.6.2	2º degrau, sentido descendente		
56	6.6.2.1	- troço com peças retas num comprimento total de 9,89 m, largura 0,40 m e altura 0,145 m, subdividido em 6 peças.	ml	9,89
57	6.6.2.2	- troço curvo com raio de 3,20 m, subdividido em 4 peças, com comprimento total de 5,03 m x largura 0,40 m e altura 0,145 m, sendo que 2 peças totalmente curvas e 2 peças compostas de troço reto e curvo na mesma peça.	ml	5,03
	6.6.3	3º degrau, sentido descendente		
58	6.6.3.1	- troço com peças retas num comprimento total de 7,31 m, largura 0,40 m e altura 0,145 m, subdividido em 5 peças e uma peça de remate à parede da Igreja.	ml	7,31
59	6.6.3.2	- troço curvo com raio de 3,55 m, subdividido em 3 peças, com comprimento total de 5,58 m x largura 0,40 m e altura 0,145 m.	ml	5,58
	6.6.4	4º degrau, sentido descendente		
60	6.6.4.1	- troço com peças retas num comprimento total de 4,85 m, largura 0,40 m e altura 0,145 m, subdividido em 3 peças.	ml	4,85
61	6.6.4.2	- troço curvo com raio de 3,90 m, subdividido em 4 peças, com comprimento total de 6,13 m x largura 0,40 m e altura 0,145 m, sendo que 2 peças totalmente curvas e 2 peças compostas de troço reto e curvo na mesma peça.	ml	6,13
	6.6.5	5º degrau, sentido descendente		
62	6.6.5.1	- troço com peças retas num comprimento total de 3,38 m, largura 0,40 m e altura 0,20 m, subdividido em 2 peças.	ml	3,38
63	6.6.5.2	- troço curvo com raio de 4,25 m, subdividido em 4 peças, com comprimento total de 5,59 m x largura 0,40 m e altura 0,20 m	ml	5,59
	6.7	Fornecimento e assentamento de escadas de acesso ao nº 1 do Largo Ramiro Nobre, em blocos de vidro atafaja creme com acabamento flamejado, assente sobre base em betão de acordo com plano de pavimentos e respetivos desenhos de pormenor, incluindo cimento cola, cortes, remates, enchimento de juntas, bem como todos os trabalhos e		
	6.7.1	1º degrau, junto ao patamar de acesso ao nº 1 e seguintes, no sentido descendente		
64	6.7.1.1	- troço com 1 peça reta, com 1,51 m de comprimento ; largura 0,295 m e altura 0,145 m.	ml	1,51
65	6.7.1.2	- troço com 2 peças retas, comprimento total com 2,03 m de comprimento ; largura 0,35 m e altura 0,145 m.	ml	2,03
66	6.7.1.3	- troço com 2 peças retas, com 2,62 m de comprimento ; largura 0,35 m e altura 0,20 m.	ml	2,62
	6.8	Fornecimento e assentamento de escadas de acesso ao nº 8 e 10 do Largo Ramiro Nobre, degraus e linhas na mesma zona e Rua Mendes Pedroso, executados com blocos de vidro atafaja creme com acabamento flamejado, assente sobre base em betão de acordo com plano de pavimentos e respetivos desenhos de pormenor, incluindo cimento cola, cortes, remates, enchimento de juntas, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários.		
	6.8.1	1º degrau e seguinte, no sentido descendente		
67	6.8.1.1	- troço com 2 peças retas, com 2,70 m de comprimento total ; largura 0,35 m e altura 0,155 m.	ml	2,7
68	6.8.1.2	- troço com 2 peças retas, com 2,63 m de comprimento total ; largura 0,40 m e altura 0,20 m.	ml	2,63
69	6.8.1.3	- troço com 2 peças retas, com 2,20 m de comprimento total ; largura 0,35 m e altura 0,20 m.	ml	2,2
70	6.8.1.4	- troço encostado à rampa com 2 peças retas, com 1,75 m de comprimento total ; largura 0,35 m e altura 0,20 m.	ml	1,75
	6.8.2	degrau isolado e linha longitudinal		
71	6.8.2.1	- degrau a com 1 peça reta, com 1,50m de comprimento total ; largura 0,35 m e altura 0,20 m.	ml	1,5
72	6.8.2.2	- linha longitudinal composta por 3 troços com as seguintes medidas, no sentido descendente: 1º troço com comprimento total de 3,05 m x largura 0,35 m x espessura 0,05 m	ml	3,05
73	6.8.2.3	- linha longitudinal composta por 3 troços com as seguintes medidas, no sentido descendente: 2º troço com comprimento total de 2,45 m x largura 0,35 m x espessura 0,25 m	ml	2,45
74	6.8.2.4	- linha longitudinal composta por 3 troços com as seguintes medidas, no sentido descendente: 3º troço com comprimento total de 9,14 m x largura 0,35 m x espessura 0,05 m	ml	9,14
	6.8.3	degraus isolados na Rua Dr. Mendes Pedroso		
75	6.8.3.1	- degraus a com 1 peça reta, com 1,50m de comprimento total ; largura 0,35 m e altura 0,20 m.	ml	3
76	6.9	Levantamento e assentamento de calçadas existentes, incluindo almofada de areia, em zonas assinaladas no projeto de execução, em remate da Rua Mendes Pedroso com a Rua Capelo e Ivens e Travessa das Condiñas, de modo a proceder aos acertos necessários com a nova altimetria da obra.	m2	55,75
77	6.10	Execução de linhas de drenagem/valetas a executar na calçada existente com a mesma configuração/método construtivo das valetas existentes na envolvente, no encontro da Rua Mendes Pedroso com a Travessa das Condiñas, incluindo levantamento e reposição da calçada existente de modo a garantir o escoamento e encaminhamento das águas pluviais de superfície, incluindo almofada de areia e todos os trabalhos necessários.	ml	15

78	6.11	Fornecimento e assentamento de linhas de marcação de estacionamento com calçada grossa 10/11 de vidro preto/cinza escuro, incluindo preparação da base, almofada de areia, compactação e todos os trabalhos necessários.	ml	28,4
79	6.12	Fornecimento e assentamento do símbolo internacional de mobilidade, com calçada grossa 10/11 de vidro preto/cinza escuro, incluindo preparação da base, almofada de areia, compactação e todos os trabalhos necessários.	UN	1
7		Drenagem Pluvial		
7.1		Fornecimento e assentamento de canais em betão polímero, com grelha do tipo "passerelle" em ferro fundido, incluindo movimentos de terra para abertura e fecho de fundação e enchimento com betão simples C16/20, bem como remoção e encaminhamento de materiais sobantes, conforme legislação em vigor.		
80	7.1.1	- conjunto canal + grelha do tipo MD 100 da ACO ou equivalente, com grelha C250.	ml	8,6
81	7.1.2	- conjunto canal + grelha do tipo "S 150 H22 da ACO ou equivalente, com grelha D400.	ml	7
7.2		Fornecimento e assentamento de sumidouros em betão polímero compatíveis com os canais, com 0,50 m de comprimento, incluindo grelha do tipo "passerelle" em ferro fundido, incluindo fundação em betão simples C16/20 e movimentos de terras necessários, bem como todos os trabalhos de remoção e encaminhamento de materiais conforme legislação		
82	7.2.1	- sumidouro do tipo "MD100 DN150 E600" da ACO ou equivalente, com altura de 0,45 m.	UN	1
83	7.2.2	- sumidouro do tipo "S150 DN200 F900" da ACO ou equivalente, com altura de 0,62 m.	UN	1
7.3		Fornecimento e assentamento de câmaras de ramal domiciliário quadradas com fundo plano, com corpo e fundo em betão prefabricado, incluindo aro e tampa rebaixada para aplicação de pavimento, em ferro fundido da classe C250, movimentos de terras e remoção e encaminhamento das terras sobantes, conforme legislação em vigor.		
7.3.1		Com dimensões interiores de 0,40x0,40x0,50 (m), do tipo "Verdascal" ou equivalente e tampa do tipo "RRC350 da EJI" ou equivalente.		
84	7.3.1.1	- CR1-ralo da soleira da igreja	UN	1
7.3.2		Com dimensões interiores de 0,50x0,50x0,50 (m), do tipo "Verdascal" ou equivalente e tampa do tipo "RRC500 da EJI" ou equivalente.		
85	7.3.2.1	- CR2 logradouro privado	UN	1
86	7.3.2.2	- ramais AS	UN	29
7.4		Fornecimento e assentamento de câmaras de visita circulares com diâmetro interior de 0,80 m e altura entre 0,85 e 0,93 m, com corpo e cobertura em laje plana, com abertura central quadrada, em betão prefabricado (C25/30, A500 NR), do tipo "Tubani" ou equivalente e fundo plano em betão simples da classe C20/25, com retenção de areias, incluindo aro e tampa ou grelha, ambas em ferro fundido, movimentos de terras, demolição integral da câmara existente e remoção e encaminhamento de todos os materiais sobantes		
87	7.4.1	- com tampa redonda rebaixada para aplicação de pavimento, da classe D400, do tipo "RD600 da Capal" ou equivalente.	UN	2
88	7.4.2	- com grelha quadrada articulada PMR da classe D400, do tipo "DelitaPL50 da Fondatel" ou equivalente.	UN	7
7.5		Fornecimento e assentamento de câmara de visita circular de junção de sistema separativo e ligação a coletor unitário existente, com diâmetro interior de 1,20 m e altura de 1,00 m, com corpo e cúpula excêntrica em betão prefabricado, do tipo "Tubani" ou equivalente, e fundo sifonado em betão simples da classe C20/25, incluindo aro e tampa redonda rebaixada para aplicação de pavimento, em ferro fundido, da classe D400, do tipo "RD600 da Capal" ou equivalente, movimentos de terras e remoção e encaminhamento das terras		
89	7.5.1	- substituição da Pex 2	UN	1
7.6		Fornecimento e assentamento embebido em laje de betão de tubagem em PVC-U PN4, da Fersil ou equivalente.		
90	7.6.1	- no ramal do ralo da soleira da Igreja, com diâmetro nominal de 50 mm	ml	8
7.7		Fornecimento e assentamento em vala de tubagem em PVC-U SN8, do tipo "Sanicoll" da Politejo ou equivalente, incluindo abertura de vala em terreno areno-argiloso (por meios mecânicos), camadas de assentamento e proteção em betão C16/20 e aterro restante em areia até à base da camada de assentamento da calçada, devidamente compactado, e remoção e encaminhamento dos materiais sobantes conforme legislação em vigor.		
7.7.1		Com diâmetro nominal de 160 mm.		
91	7.7.1.1	- coletor predial do canal privado	ml	4
92	7.7.1.2	- ramal domiciliário do canal privado	ml	5
93	7.7.1.3	- ramais domiciliários AS	ml	58
7.7.2		Com diâmetro nominal de 200 mm.		
94	7.7.2.1	- ramal do canal do largo	ml	28
7.8		Fornecimento e assentamento em vala de manilhas em betão, reforçadas prefabricadas, do tipo "Tubani" ou equivalente, incluindo abertura de vala (por meios mecânicos com acompanhamento arqueológico), manga plástica de separação inferior e superior e aterro restante até à fundação da laje do pavimento com areia, devidamente compactada, e remoção e encaminhamento dos materiais sobantes conforme legislação em vigor.		

	7.8.1	Com um diâmetro interior de 0,30 m.		
95	7.8.1.1	- P1/Pex1	ml	10
96	7.8.1.2	- P2/Pex2	ml	57
97	7.8.1.3	- P8/P5	ml	33
	7.9.	Execução de ajustes e trabalhos diversos em órgãos de drenagem pluvial existentes, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários.		
98	7.9.1	- ligação da tubagem á caixa incluindo movimentos de terra, compactação, cortes e remates, bem como encaminhamento de terras sobranes conforme legislação em vigor.	CJ	1
99	7.9.2	- desentupimento e ajuste das dimensões do ralo da soleira da Igreja de forma a garantir descarga eficaz para a câmara de ramal	UN	1
100	7.9.3	- ajuste altimétrico de tubos de queda livre prediais com descarga para a via pública, incluindo cortes, remates e pinturas.	UN	10
	8	Rede de Condutas de Alimentação de Águas		
101	8.1	Execução de By-Pass e/ou outros métodos alternativos de fornecimento de água para execução de todos os trabalhos previsto na empreitada. Inclui qualquer tubagem, acessórios, equipamentos e trabalhos necessários.	ml	195
	8.2	Movimento de terras		
102	8.2.1	Escavação em terrenos de qualquer natureza, na abertura de valas para implantação de tubagem e órgãos, incluindo a baldeação dos produtos escavados e a regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação normal ou especial e drenagem de valas ou de sondagens para localização de infraestruturas existentes.	m3	42,9
103	8.2.2	Fornecimento de almofada de assentamento e camada de proteção da tubagem com agregado granular fino, do tipo 0/5 mm ou similar, compactado por camadas inferiores a 0,15m incluindo transporte, colocação e todos os trabalhos necessários.	m3	21,45
104	8.2.3	Transporte a operador licenciado dos produtos de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho, incluindo 20% de empolamento, todos os encargos e para qualquer distância.	m3	42,9
	8.3	Levantamento de pavimentos		
105	8.3.1	Arranque e reposição de calçada e lancil, incluindo o transporte a vazadouro/estaleiro da calçada e lancil a reaproveitar, fornecimento e colocação de pó de pedra com uma espessura de 0,05m para assentamento da calçada, respeitando o Regulamento de Obras e Trabalhos na Via Pública, Construção, Instalação, Uso e Conservação de Infraestruturas no Município de Santarém	m2	20
106	8.3.2	Aplicação de camada de base e sub-base em agregado britado de granulometria extensa, com uma espessura de 3x0.15m, compactado de modo a ser atingida uma compactação idêntica à dos terrenos adjacente. A compactação será feita por processos mecânicos, em camadas de 0.15m. 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.	m2	39
	8.4	Tubagem e Acessórios		
	8.4.1	Fornecimento e montagem de tubagem em PEAD PN 10 da Gerofit R tipo 3, ou equivalente, para água potável com camada protetora adicional de acordo com DIN EN 12201 feito de PE 100 RC cumprindo com PAS 1075. Testado de acordo com DVGW GW 335 Parte A2, com soldadura topo a topo, incluindo juntas de soldadura sempre que necessário devidamente homologada pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, incluindo todas as juntas e curvas em FFD necessárias para desenvolvimento da tubagem ao longo do percurso, maciços de amarração e de rede plástica de sinalização sobre a tubagem, na zona dos nós e poços (cor azul), através do método pipe bursting.		
107	8.4.1.1	- Ø 110	ml	130
	8.4.2	Fornecimento e montagem de tubagem em PEAD DN90 MRS100 - RC PN 10 do tipo 2, para água potável de acordo com DIN EN 12201 produzido com PE 100-RC de acordo com PAS 1075, testado de acordo com DVGW GW 335 (Parte A2), com soldadura topo a topo, incluindo juntas de soldadura sempre que necessário devidamente homologada pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, incluindo todas as juntas e curvas em FFD necessárias para desenvolvimento da tubagem ao longo do percurso, maciços de amarração e de rede plástica de sinalização sobre a tubagem (cor azul), através do método de abertura de vala.		
108	8.4.2.1	- Ø 90	ml	45
109	8.4.2.2	- Ø 110	ml	20
	8.5	Zonas de Nós e Entradas de Tubagem		

110	8.5.1	Levantamento/remoção de pavimento existente incluindo fresagem e corte com disco nos pavimentos betuminosos, escavação em terrenos de qualquer natureza, com meios mecânicos ou manuais, para execução de nós e entrada de tubagens com dimensões necessárias, incluindo a baldeação dos produtos escavados e a regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação normal ou especial e drenagem de valas ou de sondagens para localização de infraestruturas existentes, aterro da zona de execução de nós e entrada de tubagens e reposição de acordo com valas tipo, incluindo camada de areia limpa do tejo, camadas de tout-venant e/ou camada de pó de pedra. Compactação das camadas de aterro com meios adequados, mecânicos ou manuais, de forma a garantir o adequado grau de compactação com cuidados redobrados no caso de existências de caixas de visita.	UN	4
111	8.5.2	Levantamento/remoção de pavimento existente incluindo fresagem e corte com disco nos pavimentos betuminosos, escavação em terrenos de qualquer natureza, com meios mecânicos ou manuais, para execução de nós e entrada de tubagens com dimensões necessárias, incluindo a baldeação dos produtos escavados e a regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação normal ou especial e drenagem de valas ou de sondagens para localização de infraestruturas existentes, aterro da zona de execução de nós e entrada de tubagens e reposição de pavimento de acordo com valas tipo, incluindo camada de areia limpa do tejo, camadas de tout-venant e/ou camada de pó de pedra, betuminosos e calçadas. Compactação das camadas de aterro com meios adequados, mecânicos ou manuais, de forma a garantir o adequado grau de compactação com cuidados redobrados no caso de existências de caixas de visita.	UN	4
	8.6	Acessórios e Caixas		
	8.6.1	Fornecimento e montagem de acessórios como indicados no "esquema de nós", incluindo todos os trabalhos, equipamento e kits de montagem necessário, vedantes, maciços de amarração e entrega de todos os acessórios dos nós existentes em FFD à A.S. e movimentos de terra necessários de acordo com a vala tipo.		
	8.6.1.1	Nó 1		
112	8.6.1.1.1	- junta Multimateriais com garras da AVK Supa Maxi em FFD PN10 DN 110-110 para ligação de PEAD a PVC	UN	1
	8.6.1.2	Nó 2		
113	8.6.1.2.1	- tê de flange móvel 100x80 em FFD PN10 da PONT-A-MOUSSON ou equivalente.	UN	1
114	8.6.1.2.2	- acessórios adaptadores "stubend" em PEAD com flange móvel em aço carbono DN 80 x 90 mm, com soldadura topo a topo.	UN	1
115	8.6.1.2.3	- acessórios adaptadores "stubend" em PEAD com flange móvel em aço carbono DN 100 x 110, com soldadura topo a topo.	UN	2
116	8.6.1.2.4	- válvula de cunha elástica flangeada DN 80 em FFD PN10 do tipo AVK série 06/85 ou equivalente, incluindo volantes.	UN	1
117	8.6.1.2.5	- fornecimento e assentamento de camara de visita para acesso a válvula de seccionamento, incluindo movimento de terras, anéis e cones excêntricos pré-fabricados, reboco, degraus, tampa tipo "REXESS" da PONT-A-MOUSSON, ou equivalente, articulada com bloqueio anti-retorno a 90°, extraível em posição vertical, com auto centragem ao fechar, equipada com junta de cloropreno anti-ruído e anti-deslizamento, em FFD D400 e todos os trabalhos necessários com diâmetro 1,00m. Inscrições na tampa de acordo com a Norma EN 124 e inscrição do Dono de Obra (AS).	UN	1
	8.6.1.3	Nó 3		
118	8.6.1.3.1	- tê de flange móvel 100x100 em FFD PN10 da PONT-A-MOUSSON ou equivalente.	UN	1
119	8.6.1.3.2	- acessórios adaptadores "stubend" em PEAD com flange móvel em aço carbono DN 100 x 110, com soldadura topo a topo.	UN	3
120	8.6.1.3.3	- válvula de cunha elástica flangeada DN 100 em FFD PN10 do tipo AVK série 06/85 ou equivalente, incluindo volantes.	UN	3
121	8.6.1.3.4	- fornecimento e assentamento de camara de visita para acesso a válvula de seccionamento, incluindo movimento de terras, anéis e cones excêntricos pré-fabricados, reboco, degraus, tampa tipo "REXESS" da PONT-A-MOUSSON, ou equivalente, articulada com bloqueio anti-retorno a 90°, extraível em posição vertical, com auto centragem ao fechar, equipada com junta de cloropreno anti-ruído e anti-deslizamento, em FFD D400 e todos os trabalhos necessários com diâmetro 1,25 m. Inscrições na tampa de acordo com a Norma EN 124 e inscrição do Dono de Obra (AS).	UN	1
	8.6.1.4	Nó 4		
122	8.6.1.4.1	- curva em PEAD DN 90 PN10 a 90° da Plasson ou equivalente com soldadura topo.	UN	1
	8.6.1.5	Nó 5		
123	8.6.1.5.1	- topo cego em PEAD DN90 PN10 da Plasson ou equivalente.	UN	1
124	8.6.1.5.2	- boca de rega tipo Europa da Fucoli ou equivalente.	UN	1
125	8.6.1.5.3	- abraçadeira reforçada em FFD para PEAD DN90mm, com saída roscada para DN50.	UN	1
126	8.6.1.5.4	- tubo em Hidronil DN50 PN10 para ligação á boca de rega.	ml	4
	8.6.1.6	Nó 6		
127	8.6.1.6.1	- tê de flange móvel 100x100 em FFD PN10 da PONT-A-MOUSSON ou equivalente.	UN	1

128	8.6.1.6.2	Acessórios adaptadores "stubend" em PEAD com flange móvel em aço carbono DN 100 x 110, com soldadura topo a topo.	UN	3
129	8.6.1.6.3	Válvula de cunha elástica flangeada DN 100 em FFD PN10 do tipo AVK série 06/85 ou equivalente, incluindo volantes.	UN	2
130	8.6.1.6.4	Fornecimento e montagem de tubagem em PEAD DN 110 MRS100 - RC PN 10 do tipo 2, para água potável de acordo com DIN EN 12201 produzido com PE 100-RC de acordo com PAS 1075, testado de acordo com DVGW GW 335 (Parte A2), com soldadura topo a topo, incluindo juntas de soldadura sempre que necessário devidamente homologada pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, incluindo todas as juntas e curvas em FFD necessárias para desenvolvimento da tubagem ao longo do percurso, maciços de amarração e de rede plástica de sinalização sobre a tubagem (cor azul), incluindo reposição de pavimentos de acordo com a vala tipo.	ml	1
131	8.6.1.6.5	Fornecimento e assentamento de camara de visita para acesso a válvula de seccionamento, incluindo movimento de terras, anéis e cones excêntricos pré-fabricados, reboco, degraus, tampa tipo "REXESS" da PONT-A-MOUSSON, ou equivalente, articulada com bloqueio anti-retorno a 90º, extraível em posição vertical, com auto centragem ao fechar, equipada com junta de cloropreno anti-ruído e anti-deslizamento, em FFD D400 e todos os trabalhos necessários com diâmetro 1,25 m. Inscrições na tampa de acordo com a Norma EN 124 e inscrição do Dono de Obra (AS).	UN	1
	8.6.1.7	Nó 7,8		
132	8.6.1.7.1	- junta Multimateriais com garras da AVK Supa Maxi em FFD PN10 para ligação de PEAD DN110 a FIB DN100	UN	1
	8.6.1.8	Nó 9		
133	8.6.1.8.1	- topo cego em PEAD DN90 PN10 da Plasson ou equivalente.	UN	1
	8.6.1.9	Ventosas		
134	8.6.1.9.1	- abraçadeira reforçada em FFD para PEAD DN90mm, com saída roscada para DN50.	UN	1
135	8.6.1.9.2	- tubagem em PEAD DN50 MRS100 - RC PN 10 do tipo 2 para ligação à ventosa.	ml	4
	8.6.1.9.3	- fornecimento e aplicação de Válvula de Ramal com rosca macho e junta -ISO para tubos PEAD, tipo esquadria anti-tracção, PN 16, em POM, da Hawle ou equivalente, incluindo fornecimento e aplicação de haste rígida da Hawle, ou equivalente, com proteção de tubo PVC e tampa de cabeça móvel triangular tipo Fucoli com inscrição Águas , ou equivalente, e todos os demais acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento:		
136	8.6.1.9.3.1	2" - 50	UN	1
137	8.6.1.9.4	- ventosa em ferro fundido dúctil automática de duplo efeito com filtro DN 1", incluindo redução em latão de DN50 para DN32, tipo Bermad C30 ou equivalente.	UN	1
138	8.6.1.9.5	- marco de ventosa em elementos pré-fabricados em betão, incluindo porta em ferro fundido e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento	UN	1
	8.6.1.10	Marco de Incêndio (conduta DN110)		
139	8.6.1.10.1	- tê de flange móvel 100x100 em FFD PN10 da PONT-A-MOUSSON ou equivalente.	UN	1
140	8.6.1.10.2	- acessórios adaptadores "stubend" em PEAD com flange móvel em aço carbono DN 100 x 110, com soldadura topo a topo.	UN	3
141	8.6.1.10.3	- válvula de cunha elástica flangeada DN 100 em FFD PN10 do tipo AVK série 06/85 ou equivalente, incluindo fornecimento e aplicação de haste rígida AVK com proteção de tubo PVC e tampa de cabeça móvel triangular tipo Fucoli com inscrição Águas , ou equivalente, e todos os demais acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	1
142	8.6.1.10.4	- tubagem em PEAD DN110 MRS100 - RC PN 10 do tipo 2.	ml	3
143	8.6.1.10.5	- marco de incêndio tipo "C9 Plus" da PONT-A-MOUSSON versão derrubável, ou equivalente, com três saídas do tipo união STORZ Ø 110, 75 e 52 mm, com curva em FFD Flangeado, com pé de assentamento, incluindo esse de regulação em FFD e maciço de base e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
	8.6.1.11	Marco de Incêndio (conduta DN90)		
144	8.6.1.11.1	- tê de flange móvel 80x80 em FFD PN10 da PONT-A-MOUSSON ou equivalente.	UN	1
145	8.6.1.11.2	- válvula de cunha elástica flangeada DN 80 em FFD PN10 do tipo AVK série 06/85 ou equivalente, incluindo fornecimento e aplicação de haste rígida AVK com proteção de tubo PVC e tampa de cabeça móvel triangular tipo Fucoli com inscrição Águas , ou equivalente, e todos os demais acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	1
146	8.6.1.11.3	- acessórios adaptadores "stubend" em PEAD com flange móvel em aço carbono DN 80 x 90 mm, com soldadura topo a topo.	UN	4
147	8.6.1.11.4	- tubagem em PEAD DN90 MRS100 - RC PN 10 do tipo 2.	ml	3
148	8.6.1.11.5	- cone redução em FFD 100-80 da PONT-A-MOUSSON ou equivalente.	UN	1
149	8.6.1.11.6	- marco de incêndio tipo "C9 Plus" da PONT-A-MOUSSON versão derrubável, ou equivalente, com três saídas do tipo união STORZ Ø 110, 75 e 52 mm, com curva em FFD Flangeado, com pé de assentamento, incluindo esse de regulação em FFD e maciço de base e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1

	8.6.1.12	Descarga		
150	8.6.1.12.1	- acessórios adaptadores \"stubend\" em PEAD com flange móvel em aço carbono DN 100 x 110 mm, com soldadura topo a topo	UN	4
151	8.6.1.12.2	- acessórios adaptadores \"stubend\" em PEAD com flange móvel em aço carbono DN 50 x 63 mm, com soldadura topo a topo	UN	2
152	8.6.1.12.3	- tê em FFD de flange móvel PN 10 DN 100X60 em FFD	UN	2
153	8.6.1.12.4	- válvula de cunha elástica flangeada DN 60 em FFD PN10 do tipo AVK série 06/85 ou equivalente, incluindo volantes.	UN	2
154	8.6.1.12.5	- fornecimento e montagem de tubagem em PEAD, PN10 DN 63 incluindo todas as juntas e curvas em PEAD necessárias para desenvolvimento da tubagem ao até linha de água, maciços de amarração, de rede plástica de sinalização sobre a tubagem (cor azul) e movimentos de terras e reposição de pavimento igual ao existente	ml	6
155	8.6.1.12.6	- trabalhos de ligação das saídas das descargas a aquedutos, sarjetas , caixas de coletores pluviais ou linhas de água, incluindo abertura e tapamento de roços e todos os remates necessários.	UN	2
156	8.6.1.12.7	- fornecimento e assentamento de camara de visita para acesso a válvula de seccionamento, incluindo movimento de terras, anéis e cones excêntricos pré-fabricados, reboco, degraus, tampa tipo \"REXEL\" da PONT-A-MOUSSON, ou equivalente, articulada com bloqueio anti-retorno a 90°, extraível em posição vertical, com auto centragem ao fechar, equipada com junta de cloropreno anti-ruído e anti-deslizamento, em FFD D400 e todos os trabalhos necessários com diâmetro 1,25m. Inscrições na tampa de acordo com a Norma EN 124 e inscrição do Dono de Obra (AS).	UN	2
	8.6.1.13	Nós existentes		
157	8.6.1.13.1	- levantamento e remoção de nós existentes, incluindo aterro e reposição de pavimento de acordo com vala tipo e transporte e entrega de materiais a indicar pela fiscalização nas instalações técnicas da A.S.	UN	6
158	8.6.1.14	Eliminação de Bocas de Incêndio existentes e portinholas	UN	6
159	8.6.1.14.1	- eliminação de bocas de incêndio existentes incluindo tamponamento de ramal, remoção da boca de incêndio e tampa, execução de preenchimento, reboco e pintura.	UN	1
	8.7	Ramais Domiciliários - Incluindo o by-pass dos ramais domiciliários existentes, ligados a condutas de distribuição a descativar, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, até posterior ligação à conduta nova.		
160	8.7.1	- substituição dos ramais de ligação existentes por novos em PEAD MRS100 - RC PN 16 DN 32 mm do tipo 2, para água potável de acordo com DIN EN 12201 produzido com PE 100-RC de acordo com PAS 1075, testado de acordo com DVGW GW 335 (Parte A2), numa extensão média de 6 metros, incluindo movimentos de terras e reposição de pavimento com fresagem e sobrelargura de 30 cm para cada lado, demolições, roços, todos os acessórios necessários ao seu funcionamento com abraçadeira em FFD, rede plástica para sinalização da tubagem, e todos os demais acessórios ao seu funcionamento. Incluindo ligação às tubagens das habitações antes dos contadores e acabamento idêntico à fachada existente.	UN	40
161	8.7.2	- substituição dos ramais de ligação existentes por novos em PEAD MRS100 - RC PN 16 DN 40 mm do tipo 2, para água potável de acordo com DIN EN 12201 produzido com PE 100-RC de acordo com PAS 1075, testado de acordo com DVGW GW 335 (Parte A2), numa extensão média de 6 metros, incluindo movimentos de terras e reposição de pavimento com fresagem e sobrelargura de 30 cm para cada lado, demolições, roços, todos os acessórios necessários ao seu funcionamento com abraçadeira em FFD, rede plástica para sinalização da tubagem, e todos os demais acessórios ao seu funcionamento. Incluindo ligação às tubagens das habitações antes dos contadores e acabamento idêntico à fachada existente.	UN	3
162	8.7.3	- substituição dos ramais de ligação existentes por novos em PEAD MRS100 - RC PN 16 DN 63 mm do tipo 2, para água potável de acordo com DIN EN 12201 produzido com PE 100-RC de acordo com PAS 1075, testado de acordo com DVGW GW 335 (Parte A2), numa extensão média de 6 metros, incluindo movimentos de terras e reposição de pavimento com fresagem e sobrelargura de 30 cm para cada lado, demolições, roços, todos os acessórios necessários ao seu funcionamento com abraçadeira em FFD, rede plástica para sinalização da tubagem, e todos os demais acessórios ao seu funcionamento. Incluindo ligação às tubagens das habitações antes dos contadores e acabamento idêntico à fachada existente.	UN	5
	8.8	Fornecimento e aplicação de Válvula de Ramal com rosca macho e junta -ISO para tubos PEAD, tipo esquadria anti-tracção, PN 10, em POM, da Hawle ou equivalente, incluindo fornecimento e aplicação de haste rígida da Hawle, ou equivalente, com proteção de tubo PVC e tampa de cabeça móvel triangular tipo Fucoli com inscrição Águas , ou equivalente, e todos os demais acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento (incluir adaptador de poliacetal):		
163	8.8.1	- 2\" - 32	UN	40
164	8.8.2	- 2\" - 40	UN	3
165	8.8.3	- 2\" - 63	UN	5
	9	Rede de Drenagem de Águas Residuais Domésticas		
	9.1	Movimento de terras		

166	9.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de vala de instalação de tubagens, incluindo levantamento de pavimento após prévia serragem mecânica do betuminoso (quando necessário), com equipamento apropriado de disco, e incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, bem como todos os trabalhos associados.	m3	136,43
	9.1.2	Aterro manual, incluindo respetivo empréstimo, em areia limpa, fácil de compactar, para formação do leito de assentamento (0,15 m) e para acomodação e para proteção das tubagens, que deverá ter menos de 5% de partículas com dimensão inferior a 0,1 mm e não deverá conter elementos de dimensão superior a 2 cm, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas. Em terrenos sob o nível freático deverá ser constituído por material de granulometria compreendida entre 5 e 30 mm.		
167	9.1.2.1	- volume da vala	m3	68,61
168	9.1.3	Aterro final da vala, na largura da vala, através da aplicação de material pétreo ("tout-venant" ou equivalente - compactação a 95% do ensaio proctor normal) em camadas de 0,20 m de espessura, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.	m3	30,32
169	9.1.4	Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobantes a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro.	m3	136,14
	9.2	Tubagens e acessórios		
	9.2.1	Fornecimento e assentamento em vala, de tubagem em PVC-U da classe de resistência circunferencial específica SN8, de acordo com a norma EN1401, incluindo junta de estanquidade, homologada pelo LNEC, incluindo todos os trabalhos acessórios, nos diâmetros:		
170	9.2.1.1	- 200 mm	ml	108,28
171	9.2.2	Fornecimento e colocação de bandas avisadoras para sinalização das condutas instaladas em vala, ao longo destas, conforme Peças Desenhadas.	ml	108,28
	9.3	Câmaras de Visita		
	9.3.1	Fornecimento e montagem de câmara de visita, pré-fabricada, incluindo levantamento de pavimento (se existente) e/ou abertura de caixa, todos os movimentos de terra necessários à sua execução e transporte a vazadouro dos produtos sobantes, aterro envolvente executado por camadas de saibro regado e compactado, com o fundo e a meia cana incluindo a parede de arranque na parte inferior em betão simples C20/25 e revestido interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2 e aditivo impermeabilizante "Plastocrete 051" da "Sikal" ou equivalente, com ligadores betão/tubagem incorporados na altura da betonagem (não incluídos neste artigo), parte superior em anéis de betão pré-fabricados assentes e ligados entre si com argamassa "Sika Top 1221" ou equivalente, cobertura em cabeça cônica ou em laje plana armada em betão B25, tampa redonda com aro, sem ventilação e com sistema de fecho e junta elástica, do tipo "Rexell" da "Pont-A-Mousson" ou equivalente, da classe D400 conforme estipula a norma NP EN 124, com abertura útil de 0,60m, degraus revestidos, em tudo de acordo com o respetivo desenho de pormenor.		
	9.3.1.1	Com diâmetro interno de 1,00 m (H 2,50 m):		
172	9.3.1.1.1	- com altura inferior ou igual a 1,60 m.	UN	2
173	9.3.1.1.2	- com altura superior a 1,60 m e igual ou inferior a 2,50 m.	UN	4
	9.3.2	Fornecimentos e aplicação de ligadores betão/tubagem, nas ligações das caixas às tubagens, em câmaras de visita, do tipo passa-muros, revestidos exteriormente com resina do tipo ortoftálico e projeção de areia, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários à perfeita estanquidade.		
174	9.3.2.1	- para tubagem PVC de DN200-SN8 (cx. visita)	UN	12
	9.4	Ramais Domiciliários		
175	9.4.1	Fornecimento e assentamento de caixas interceptoras de ramais domiciliários, de acordo com o definido nas peças desenhadas, estanques, com altura média de 1,00m, de manilhas pré-fabricadas em betão, com diâmetro de 500 mm, fundação em betão, caleira de concordância, gola em betão armado para assentamento da tampa, e tampa redonda em ferro fundido rebaixada, de forma a permitir acabamento igual ao pavimento circundante (calçada betuminosa, pedra, etc.), com abertura útil de 500 mm, da classe C250, com aro de vedação hidráulica e inscrição e definir pelo Dono de Obra, incluindo levantamento de pavimento, movimentos de terras e todos os trabalhos acessórios	UN	20
	9.4.2	Execução de ramais domésticos, com comprimento médio de 10,00 metros, incluindo fornecimento e assentamento de tubagem em PVC, SN8, com junta autoblocante, devidamente assente em vala com 0.70m de largura mínima, incluindo os movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimentos e valetas, ligação à geral de saneamento (ligação a caixa de visita ou ligação ao coletor através de forquilha) e todos os materiais e trabalhos necessários, nos diâmetros:		
176	9.4.2.1	- DN 160 mm	ml	10
177	9.4.2.2	- DN 200 mm	ml	10
	9.5	Pavimentações		
178	9.5.1	Fornecimento e aplicação pavimentação provisória, constituída por uma camada de tout venant de 1ª qualidade, com a espessura mínima de 0,20 m (depois de recalque).	m2	97,45

	9.6	Limpeza e Inspeção Final		
	9.6.1	Execução de limpeza mecânica de todos os coletores de águas residuais domésticas.		
179	9.6.1.1	- do coletor de esgotos, em DN200 e respetivas caixas de visita.	ml	108,28
180	9.6.1.2	- dos ramais domiciliários de esgotos, em DN160 e DN200 e respetivas caixas de ramal.	ml	200
181	9.6.2	Execução de inspeção de vídeo de todos os coletores de saneamento doméstico, de DN 200, a executar após a limpeza mecânica, a fim de verificar se as inclinações do coletor estão em conformidade com as do projeto de execução, verificar o estado das juntas e ligações e detetar possíveis anomalias tais como ovalizações, assentamentos da tubagem, defeitos de construção ou comportamentos não admitidos após a execução da obra, incluindo sinalização rodoviária, relatório de inspeção, fornecimento de suporte DVD da inspeção realizada e acompanhamento especializado durante a realização do trabalho e na análise final do relatório de inspeção.	ml	108,28
182	9.6.3	Execução de inspeção de vídeo de todos os coletores das redes de saneamento (doméstico e pluvial) previamente existentes na zona a intervir, incluindo sinalização rodoviária, relatório de inspeção, fornecimento de suporte DVD da inspeção realizada e acompanhamento especializado durante a realização do trabalho e na análise final do relatório de inspeção (comprimento estimado).	ml	114
	9.7	Trabalhos Complementares		
183	9.7.1	Trabalhos de adaptação em caixas de visita existentes, para ligação de novos coletores a câmaras de visita existentes, incluindo construções, reconstruções e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
184	9.7.2	Fornecimento e colocação de betão simples, C20/25, incluindo cofragem e restantes trabalhos acessórios, na execução de maciços de proteção da tubagem, em troços com recobrimento inferior a 1 metro, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários, conforme o respetivo desenho de pormenor	ml	20
185	9.7.3	Execução de proteção da tubagem, em atravessamentos sob aquedutos ou coletores existentes, por envolvimento da tubagem em maciço de betão C20/25 com 20 kg/m3 de fibra de aço, incluindo todos os trabalhos associados, conforme definido nas peças Desenhadas	ml	1,5
	10	Rede de Rega		
186	10.1	Execução de ligação à rede de abastecimento de água, incluindo movimentos de terras e todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários, de acordo com as prescrições e indicações da concessionária da rede (Águas de Santarém, EM SA).	UN	1
	10.2	Fornecimento e instalação de tubagem em PEAD PN10, incluindo todos os acessórios de ligação exterior tipo junta rápida (joelhos, tês, tomadas de carga, reduções, racords, etc.) e todos os materiais e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas e desenhadas.		
187	10.2.1	- tubagem diâm. 32mm, embebida em base/laje de betão de assentamento do lajedo de pedra.	ml	12
188	10.2.2	- tubagem diâm. 25mm, para ligação da caixa de válvulas à caldeira.	ml	2
	10.3	Fornecimento e execução de caixas de alojamento de válvulas e contador, com corpo em betão pré-fabricado e fundo roto em gralva lavada, incluindo aro e tampa rebaixada em ferro fundido da classe C250, negativos em PVC para atravessamento da tubagem, movimentos de terras, remoção e encaminhamento das terras sobranes conforme legislação em vigor e todos os fornecimentos e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas e desenhadas.		
189	10.3.1	- caixa com dimensões interiores de 0,50x0,50x0,50m do tipo VERDASCA ou equivalente e tampa do tipo RRC500 da EJ ou equivalente.	UN	2
	10.4	Fornecimento e instalação, em caixa de alojamento de válvulas, de cabeçal de rega, incluindo acessórios de ligação entre equipamentos e todos os fornecimentos e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas e desenhadas.		
190	10.4.1	- válvula de esfera de 3/4" em latão PN30.	UN	2
191	10.4.2	- tomada de água em bronze de 3/4", incluindo chave de baioneta compatível a fornecer ao dono de obra.	UN	1
192	10.4.3	- kit de controlo de baixo caudal de 3/4", do tipo ICZ-075-TBOS da RAINBIRD ou equivalente.	UN	1
193	10.4.4	- caixa de comando a pilhas de 1 estação com bluetooth, do tipo TBOS-BT1 da RAINBIRD ou equivalente.	UN	1
194	10.5	Fornecimento e instalação de brotador estático de círculo completo autocompensantes, do tipo 1400 da RAINBIRD ou equivalente, incluindo racord de junta rápida 25x1/2" para ligação ao tubo de adução e todos os materiais e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas e desenhadas.	UN	1
	11	Plantação de Árvores		
	11.1	Abertura de cova no local destinado à plantação de árvore de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projeto, incluindo remoção de terras e material sobranse para operador licenciado, conforme legislação em vigor e todos os fornecimentos e trabalhos complementares.		
195	11.1.1	- cova 1,20 x 1,20 x 1,20m	m3	1,73
	11.2	Fornecimento de terra vegetal para enchimento da cova, incluindo fertilização orgânica e mineral, regularização final, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos complementares, de acordo com peças escritas e desenhadas.		

196	11.2.1	- cova	m3	1,73
	11.3	Fornecimento e plantação de árvore da espécie Liquidambar styraciflua com PAP 14/16 e altura mín. 3,0/3,50 m, incluindo aquisição do material vegetal com flecha intacta e raizame bem desenvolvido, fertilizações adicionais, fornecimento e fixação de tutor duplo com travessa e respetivos atilhos, rega e todos os fornecimentos e trabalhos necessários a uma perfeita execução de acordo com peças escritas e desenhadas.		
197	11.3.1	- Liquidambar styraciflua - Alt min 3,0 a 3,5m	UN	1
	12	Mobiliário Urbano		
	12.1	Fornecimento e fixação por chumbamento direto em fundação oculta de bancos sem costas 1800, da linha Axis da LARUS ou equivalente, incluindo escavação e aterro para execução de fundações em betão simples, bem como todos os fornecimentos e trabalhos necessários de acordo com peças escritas e desenhadas e indicações do fabricante.		
198	12.1.1	- bancos	UN	2
	12.2	Fornecimento e fixação de papeleiras tipo METRICA P1 da IETA Design ou equivalente, incluindo escavação e aterro para execução de fundações em betão simples, bem como todos os fornecimentos e trabalhos necessários de acordo com as peças escritas e desenhadas e indicações do fabricante.		
199	12.2.1	- papeleiras	UN	1
200	12.3	Fornecimento e instalação de grelhas para caldeiras de árvores em ferro fundido, com 1,20x1,20m, do tipo GG1 da LARUS ou equivalente, incluindo aro metálico para assentamento da grelha, fundação em betão para fixação do aro e todos os fornecimentos e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas e desenhadas e indicações do fabricante.	UN	1
	13	Equipamento de Sinalização e Segurança		
	13.1	Sinalização temporária dos trabalhos:		
201	13.1.1	Sinalização temporária dos trabalhos, de acordo com o disposto no Regulamento de Sinalização de Trânsito (RST), retificado pela Declaração de Retificação n.º 60-A/2019, de 20 de dezembro e alterado pelo Decreto Regulamentar n.º 6/2019, de 22 de outubro, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.	UN	1
202	13.1.2	Sinalização temporária dos trabalhos (de forma complementar a rubrica anterior) com recurso a agente das forças policiais, compreendendo um período de 8 horas diário, em todos os trabalhos que impliquem restrição de vias de circulação e/ou quando a equipa de fiscalização e Coordenador de Segurança em Obra assim o entenda, devido à perigosidade da via em causa, condicionalismos do local e especificidade dos trabalhos a realizar,	d	20
	13.2	Sinalização		
	13.2.1	Fornecimento e implementação de sinalização vertical de "código", em chapa de alumínio, com telas retrorrefletoras de nível II, de dimensões lado/diâmetro de 62cm, incluindo tubo em aço galvanizado, com diâm. de 6 cm, tamponados com peça em PVC, peças de ligação e maciços de fundação.		
203	13.2.1.1	- H1a - estacionamento autorizado e painel adicional modelo nº 11d (15x15cm) c/símbolo internacional de acessibilidade	UN	1
	13.2.2	Relocalização do sinal de trânsito G1 - zona de estacionamento autorizado e do painel adicional, incluindo nova abertura de cova, execução de novo maciço de fundação e substituição do tubo de suporte com 6 cm de diâm. de forma a garantir uma distância de 2,2 m, entre o bordo inferior do painel adicional e o solo.		
204	13.2.2.1	- sinal G1 + painel adicional	UN	1
	14	Infraestruturas Elétricas		
	14.1	Rede de Distribuição em BT		
205	14.1.1	Abertura, tratamento, sinalização e tapamento de vala em zona de circulação viária com perfil BT (0,4 largura x 1,0 profundidade), de acordo com projeto da especialidade, incluindo colocação de areia no fundo de vala, rede de sinalização e compactação por camadas.	ml	170
	14.1.2	Fornecimento e aplicação de tubagem em vala, incluindo espaçadeiras/pentes e tamponamento de tubos, dos seguintes tipos:		
206	14.1.2.1	- PEAD Ø160	ml	80
207	14.1.2.2	- PEAD Ø90	ml	170
208	14.1.3	Fornecimento e montagem de caixa de visita circular para instalações elétricas, totalmente equipada com aro e tampa respetiva, acessórios e todos os acabamentos de acordo com projeto da especialidade.	UN	3
209	14.1.4	Fornecimento e montagem de caixa de visita retangular para instalações elétricas, montagem junto aos AD's, totalmente equipada com aro e tampa respetiva, acessórios e todos os acabamentos de acordo com projeto da especialidade.	UN	3
210	14.1.5	Fornecimento e instalação encastrada de caixa de corte de entrada tipo P100 devidamente equipada, caixa de contador trifásica e respetiva tubagem de interligação, incluindo todos os trabalhos de construção civil, pintura de parede e ligações elétricas.	UN	10

211	14.1.6	Execução de canalização elétrica em fachada (subida em parede de edifício), embebida, em tubo PEAD Ø63, incluindo todos os trabalhos de construção civil associados.	ml	25
	14.2	Rede de Iluminação Pública		
	14.2.1	Execução de rede subterrânea de iluminação pública após abertura de vala, incluindo todos os fornecimentos e aplicação de materiais, bem como todos os trabalhos necessários:		
212	14.2.1.1	Tubo corrugado PEAD Ø63 para instalações elétricas.	ml	300
213	14.2.1.2	Cabo LSVAV 2x16 mm2.	ml	300
214	14.2.2	Fornecimento e montagem em fachada de edifício de Ponto de Luz do tipo C1, conforme especificações técnicas de projeto.	UN	9
215	14.2.3	Fornecimento e montagem de Ponto de Luz do tipo C2, conforme especificações técnicas de projeto, incluindo enterramento em manilha de betão, execução de terra de proteção e todos os materiais e ligações elétricas necessárias.	UN	1
216	14.2.4	Execução de terminações em cabos elétricos a executar em caixa de proteção, incluindo caixa de ligação em parede de edifício, fusível e todo o tipo de ligações elétricas necessárias em cabo do tipo H1 XV-U3G2,5mm2 até ao ligador da luminária.	UN	9
217	14.2.5	Fornecimento e instalação encastrada de caixa de proteção tipo P50 devidamente equipada e respetiva ligação elétrica necessárias em cabo do tipo H1 XV-U3G2,5mm2 até ao ligador da luminária, incluindo todos os trabalhos de construção civil e pintura de parede.	UN	2
218	14.2.6	Execução de canalização elétrica em fachada (subida em parede de edifício), à vista, em tubo rígido Ø40, incluindo todos os trabalhos de fixação.	UN	9
	14.3	Rede de Iluminação Decorativa		
	14.3.1	Execução de rede subterrânea para iluminação decorativa após abertura de vala, incluindo todos os fornecimentos e aplicação de materiais, bem como todos os trabalhos		
219	14.3.1.1	- tubo corrugado PEAD Ø63 para instalações elétricas.	ml	65
220	14.3.1.2	- cabo elétrico HI-XV 3G2,5 mm2.	ml	70
	14.3.2	Fornecimento e montagem de Projetor, conforme especificações técnicas de projeto, dos seguintes tipos:		
221	14.3.2.1	- projetor do tipo P1 (Árvore)	UN	1
222	14.3.2.2	- projetor do tipo P2 (Fachada igreja)	UN	1
223	14.3.2.3	- projetor do tipo P3 (Fachada igreja)	UN	3
224	14.3.2.4	- projetor do tipo P4 (Porta-Fachada Igreja)	UN	2
225	14.3.3	Fornecimento e montagem de Armário de Iluminação Decorativa para instalação cliente, totalmente equipado, conforme especificações técnicas de projeto.	UN	1
226	14.3.4	Certificação da instalação elétrica por EIIE, incluindo todos os ensaios e toda a preparação de documentação necessária com vista à obtenção do certificado de exploração.	UN	1
	14.4	Diversos		
227	14.4.1	Deslocação à obra e preparação de telas finais e toda a restante documentação necessária a entregar ao Dono de Obra	CJ	1
228	14.4.2	Execução de todos os ensaios técnicos indispensáveis à correta exploração das infraestruturas, incluindo todas as alterações, adaptações, afinações de projetores em período noturno e ligações elétricas consideradas necessárias à alimentação de energia na rede pública.	CJ	1
229	14.4.3	Desmontagem de braços de IP, cabos elétricos e luminárias existentes em fachadas de edifícios, incluindo tratamento e reencaminhamento de resíduos de acordo com o PPRDC.	CJ	1
	15	ITUR - Rede de Telecomunicações		
	15.1	Rede de Tubagem		
230	15.1.1	Abertura, tratamento, sinalização e tapamento de vala em passeio para ITUR (0,3 largura x 0,9 profundidade média), de acordo com pormenor tipo, incluindo colocação de areia no fundo de vala, rede de sinalização e compactação por camadas.	ml	110
	15.1.2	Fornecimento e aplicação de tubagem em vala, incluindo espaçadeiras/pentes e tamponamento de tubos, dos seguintes tipos:		
231	15.1.2.1	- PEAD Ø110	ml	350
232	15.1.2.2	- PEAD Ø90	ml	120
233	15.1.2.3	- PEAD Ø40	ml	150
234	15.1.2.4	- TRITUBO Ø40	ml	50
235	15.1.2.5	- ERM Ø32	ml	10
	15.1.3	Fornecimento e montagem de Câmara de Visita totalmente equipadas com aro e tampa respetiva, acessórios e pinturas de acordo com C.E., incluindo remates junto às tubagens, dos seguintes tipos:		

236	15.1.3.1	- CVR1	UN	2
237	15.1.3.2	- CVR2	UN	3
238	15.1.3.3	- CVM	UN	11
	15.2	Rede de Terras e Instalação Elétrica		
239	15.2.1	Execução de terras de proteção da ITUR de acordo com projeto e C.E., incluindo eletrodo de terra, ligador amovível e todos os acessórios e trabalhos indispensáveis ao seu correto estabelecimento.	UN	6
	15.3	Diversos		
240	15.3	Execução de todos os ensaios necessários às redes de tubagem da ITUR, incluindo explicação e formação sobre o funcionamento do sistema ao Dono de Obra	vg	1
241	15.4	Desmontagem de cabos de telecomunicações obsoletos na área de intervenção e seu encaminhamento a operador licenciado de acordo com o PPGRCD.	vg	1
	16	Diversos Construção Civil		
242	16.1	Recolocação de parquímetro e sinal informativo, equipamento retirado ao abrigo do previsto no capítulo 2, artigo 2.1.6, deste mapa de trabalhos, incluindo escavação de fundação, fixação do equipamento e enchimento em betão simples.	UN	1
243	16.2	Montar portão individual, correspondente ao número 25 da Rua Mendes Pedroso, desmontado ao abrigo do artigo 2.1.7 deste mapa de trabalhos, incluindo todo o equipamento associado ao seu funcionamento, bem como os trabalhos de ajuste, e adaptação necessários de modo a garantir a abertura e fecho em perfeitas condições.	UN	1
244	16.3	Alterar as medidas e montar portão de acesso de viaturas no número 25 A da Rua Mendes Pedroso, bem como todo o equipamento associado, de 2500 x 5000 mm para 2700 x 5000 mm, para que se ajuste às novas cotas de soleira, incluindo substituição da motorização (motor), bobine, lâminas, pelúcia, calhas, rebites, anilhas, suporte para fotocélulas, bem como todo o material necessário à montagem de modo a assegurar o seu funcionamento em perfeitas condições. Os trabalhos previstos neste artigo terão que ser executados nos termos da declaração de autorização/acordo, subscrito pelo usufrutuário legal do logradouro com acesso pelos números 25 e 25A da Rua Dr. Mendes Pedroso, nomeadamente serem executados pelo fornecedor/instalador inicial do portão, com vista à salvaguarda da garantia dos equipamentos.	UN	1
	16.4	Rebocar com argamassas de cimento e areia e pintar com tinta plástica para exteriores na cor branco, incluindo todos os trabalhos inerentes ao acabamento, idêntico ao existente antes de demolido, nos portões com o número 25 e 25 A da Rua Mendes Pedroso.		
245	16.4.1	- ombreiras	m2	1
246	16.4.2	- verga	m2	1
247	16.4.3	- pilar	m2	1
248	16.5	Fornecimento, montagem e fixação de corrimão duplo em aço metalizado e pintado com tinta de esmalte do tipo CINOFR da CIN ou equivalente, na cor cinza S-5000-N, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários, conforme peças escritas e desenhadas.	ml	2,2
249	16.6	Execução de remates em fachadas de edifícios existentes, devido a ajustes de altimetria do arruamento, largo e acessos, numa altura média de 0,20m, incluindo limpeza, reboco, pintura ou revestimento em pedra, materiais e mão de obra, tudo de acordo com o existente.	m2	4
	17	Arqueologia		
250	17.1	Trabalhos de escavação arqueológica manual de diagnóstico/preventiva (FASE1), de acordo com as cláusulas gerais e técnicas definidas no caderno de encargos.	m3	29
251	17.2	Trabalhos de escavação arqueológica manual de diagnóstico/preventiva em contexto funerário/antropológico (FASE 1), de acordo com as cláusulas gerais e técnicas definidas no caderno de encargos.	m3	16
252	17.3	Trabalhos de escavação arqueológica eventual (FASE 2), de acordo com as cláusulas gerais e técnicas definidas no caderno de encargos.	m3	96
253	17.4	Trabalhos de escavação arqueológica eventual em contexto funerário/antropológico (FASE 2), de acordo com as cláusulas gerais e técnicas definidas no caderno de encargos.	m3	80
254	17.5	Acompanhamento arqueológico sistemático e permanente da empreitada (FASE 2), de acordo com as cláusulas gerais e técnicas definidas no caderno de encargos.	d	90
255	17.6	Instrução processual (PATA), elaboração e aprovação dos Relatórios Finais dos Trabalhos Arqueológicos e Antropológicos.	vg	1