

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TERRAPLENAGEM		
	1.1	Trabalhos preparatórios:		
1	1.1.1	Desmatação, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito	m2	3326
	1.1.2	Decapagem na linha de terra vegetal com a(s) espessura(s) média(s) definida(s) no projecto e sua colocação em vazadouro, ou depósito provisório para posterior utilização, incluindo escavação, carga, transporte, protecção e eventual indemnização por depósito		
2	1.1.2.1	Com colocação em vazadouro	m3	3326
3	1.1.2.2	Com colocação em depósito provisório	m3	68
	1.2	Escavação na linha, e colocação em aterro ou vazadouro:		
4	1.2.1	Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	547
	1.2.2	Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação:		
5	1.2.2.1	Incluindo espalhamento e compactação.	m3	1
6	1.2.2.2	Carga, transporte e colocação em vazadouro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	546
	1.2.3	Regularização de taludes de escavação:		
7	1.2.3.1	Em zonas onde a escavação foi feita mecanicamente	m2	448
	1.3	Camadas de leito do pavimento, incluindo tratamento ou fornecimento, e colocação dos materiais: (espessuras das camadas, após compactação)		
	1.3.1	Em escavações ou perfis mistos em solo:		
	1.3.1.1	Em solos seleccionados:		
8	1.3.1.1.1	Com 0,15 m de espessura.	m2	2256
	1.3.2	Geossintéticos em leitos do pavimento, incluindo fornecimento e colocação:		
9	1.3.2.1	Geotêxteis.	m2	2721
	1.4	Outros trabalhos:		
	1.4.1	Integração paisagística e medidas minimizadoras:		
	1.4.1.1	Integração paisagística/revestimento vegetal:		
	1.4.1.1.1	Colocação de terra vegetal, reutilizando os produtos da decapagem reviametno armazenads, incluindo todos os trabalhos necessários, designadamente a carga, transporte e		
10	1.4.1.1.1.1	Em taludes com espessura de 0,15 m.	m2	68
	2	DRENAGEM		
	2.1	Execução de órgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:		
	2.1.1	Colectores, longitudinais e de evacuação lateral:		
11	2.1.1.1	Com diâmetro igual a 0,200 m.	m	10
12	2.1.1.2	Com diâmetro igual a 0,315 m.	m	253
	2.2	Execução de órgãos complementares de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:		
	2.2.1	Caixas de limpeza e/ou de evacuação lateral em caleiras longitudinais:		

	2.2.1.1	Com diâmetro inscrito igual a 1,00 m:		
13	2.2.1.2	Com altura inferior ou igual a 1.00 m.	UN	8
	2.2.2	Sumidouros e Sarjetas:		
14	2.2.2.1	Sumidouro junto a lancil ou a separador elevado, com grelha.	UN	8
	2.3	Execução de órgãos ou trabalhos acessórios no sistema de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:		
	2.3.1	Demolição de elementos do sistema de drenagem existente:		
15	2.3.1.1	Sumidouros, sarjetas, caixas de receção, ligação ou derivação:	UN	1
	2.4	Outros trabalhos		
	2.4.1	Alteamento ou rebaixamento das infraestruturas existentes, de acordo com as especificações do CE:		
16	2.4.1.1	Caixas de visita	UN	1
	3	PAVIMENTAÇÃO		
	3.1	Camadas granulares:		
	3.1.1	Camada de sub-base:		
	3.1.1.1	Agregado britado de granulometria extensa:		
17	3.1.1.1.1	Com 0,20 m de espessura.	m2	2256
	3.1.2	Camada de base:		
	3.1.2.1	Agregado britado de granulometria extensa:		
18	3.1.2.1.1	Com 0,15 m de espessura.	m2	629
19	3.1.2.1.2	Com 0,20 m de espessura.	m2	2256
	3.1.3	Camada de regulatização:		
	3.1.3.1	Em areia e cimento ao traço 3/1 para assentamento de calçadas:		
20	3.1.3.1.1	Com 0,03 m de espessura.	m2	629
	3.2	Camadas de misturas betuminosas a quente:		
	3.2.1	Camada de base:		
	3.2.1.1	AC20 base ligante (MB):		
21	3.2.1.1.1	Com 0,07 m de espessura.	m2	2256
	3.2.2	Camada de desgaste:		
	3.2.2.1	AC14 surf ligante (BB):		
22	3.2.2.1.1	Com 0,05 m de espessura.	m2	2330
	3.3	Regas betuminosas de impregnação, colagem e cura:		
	3.3.1	Rega de impregnação betuminosa:		
23	3.3.1.1	Com emulsão betuminosa do tipo C60BF4 (ECL-1)	m2	2256
	3.3.2	Rega de colagem:		
24	3.3.2.1	Com emulsão modificada do tipo C60BP3 (ECR1-mod)	m2	2330
	3.4	Trabalhos especiais de pavimentação:		
	3.4.1	Fresagem de camadas de pavimentos existentes remoção e transporte a vazadouro dos produtos escavados ou reutilização em central, conforme definido no projecto:		
	3.4.1.1	Em misturas betuminosas:		
25	3.4.1.1.1	Em profundidades inferiores a 5 cm	m2	74
	3.4.2	Pavimentação de passeios, separadores ou ilhas direccionais, incluindo fundação:		
26	3.4.2.1	Bloco de betão 0.20x0.10x0.06 (m)	m2	472
27	3.4.2.2	Bloco de betão hexagonais com 0.08 m de espessura	m2	140
	3.4.2.3	Pavimentação em lajeta de betão táctil (400x400x60)		

28	3.4.2.3.1	De alerta pictonado	m2	17
	3.4.3	Remoção de pavimentos existentes (rodoviários e pedonais), incluindo fundação e lancis, carga, transporte e colocação em depósito autorizado dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito.		
29	3.4.3.1	Em pavimentos betuminosos	m2	158
30	3.4.3.2	Em passeios e separadores	m2	103
	3.5	Outros trabalhos		
	3.5.1	Fornecimento e colocação de lancis em passeios, ilhéus e separadores:		
31	3.5.1.1	Lancil de passeio L15, incluindo fundação.	m	595
32	3.5.1.2	Lancil de passeio L15 rebaixado, incluindo fundação.	m	20
33	3.5.1.3	Lancil de remate L8, incluindo fundação.	m	315
	3.5.2	Camadas de misturas betuminosas a frio:		
	3.5.2.1	Camada de desgaste:		
	3.5.2.1.1	Camada de mistura betuminosa aberta a frio:		
34	3.5.2.1.1.1	Camada mistura betuminosa colorida a frio (COLORROUTE ou equivalente)	m2	383
	4	SINALIZAÇÃO		
	4.1	Sinalização vertical:		
	4.1.1	Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
	4.1.1.1	Sinais triangulares:		
35	4.1.1.1.1	Com L = 0.70m.	UN	4
	4.1.1.2	Sinais circulares:		
36	4.1.1.2.1	Com diâmetro igual a 0.70m.	UN	12
	4.1.1.3	Sinais quadrangulares:		
37	4.1.1.3.1	Com L = 0.70m.	UN	4
	4.2	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
	4.2.1	Marcas Longitudinais:		
	4.2.1.1	Linha branca contínua (LBC):		
38	4.2.1.1.1	Com 0.12m de largura (LBC 0.12).	m	582
	4.2.1.2	Linha branca tracejada (LBT):		
39	4.2.1.2.1	Com 0.12 m de largura e relação traço/espaco 5/2 m (LBT 0.12; 1/1)	m	226
40	4.2.1.2.2	Com 0.30m de largura e relação traço/espaco 0.40/0.30m (LBTc 0.30; 0.40/0.30).	m	29
	4.2.1.3	Guias:		
41	4.2.1.3.1	Com 0.15 m de largura.	m	22
	4.2.2	Marcas Transversais:		
42	4.2.2.1	Barras de paragem com 0.50m de largura.	m2	8
43	4.2.2.2	Passadeiras de peões.	m2	28
	4.3	Equipamento de guiamento, balizagem e demarcação, incluindo implantação, fornecimento e colocação:		
	4.3.1	Balizas laterais de posição:		
44	4.3.1.1	Metálicas com L = 0,20 m.	UN	171
	4.3.2	Baias direcionais		
	4.3.2.1	Múltiplas		
45	4.3.2.1.1	Com 0,40m de lado	UN	2
	4.3.3	Outras marcas:		

	4.3.3.1	Triângulo de cedência de prioridade:		
46	4.3.3.1.1	Com h = 2.0 m.	UN	4
	4.4	Sinalização temporária:		
47	4.4.1	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.	vg	1
	4.5	Outros trabalhos		
	4.5.1	Outras inscrições na ciclovía:		
	4.5.1.1	Triângulo de cedência de prioridade:		
48	4.5.1.1.1	Com h = 1.0 m.	UN	2
49	4.5.1.2	Pictograma com representação de bicicleta	UN	14
50	4.5.1.3	Chevrans	UN	14
5		INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS		
	5.1	Rede de Iluminação Pública		
	5.1.1	Luminárias		
51	5.1.1.1	Colunas troncopiramidal octogonal, TOB-235DMA, 8m de altura, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (54kg A II A II fixação ao solo por enterramento (1,5m). Acabamento geral por aplicação de esquema de pintura PLUS. Braço duplo TOB-235DMA, 1250mm de balanço, para fixação lateral da(s) luminária(s) com 5º de inclinação, obtido por construção soldada de aço, galvanizado a quente por imersão. Acabamento geral por aplicação de esquema de pintura PLUS. + Quadro de entrada para portinholas Schröder, modelo INTERPAK QEC-1-2, ip 44, classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de alumínio ou cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna. REFª: PT-INTERPAK 1FN+3BD3+1BDX. Modelo tipo Tejo - TOB-235DMA, da Schreder ou equivalente."	UN	5
52	5.1.1.2	Luminárias de iluminação pública para instalação nas colunas Hu=8m de braço duplo, com as seguintes características: - Montagem lateral com diâmetro mínimo de 48 mm e diâmetro máximo de 60 mm. - Índice de protecção IP66 - Corpo em alumínio injetado a alta pressão com pintura poliéster - Difusor em PCB plano com lentes acrílicas - Grau de protecção contra impactos mecânicos: IK08 - Classe de isolamento eléctrico II - Tensão de funcionamento de 220 a 240 VAC (50-60Hz) Modelo tipo Luminária VOLTANA 3 24 LEDs 700mA NW Flat Glass 5103, 423792 - 54W, da marca Schröder, ou equivalente.	UN	10
	5.1.2	Canalizações		
	5.1.2.1	Fornecimento e instalação em vala de cabos do tipo:		
53	5.1.2.1.1	LSVAV 4x16mm² com montagem enterrada	m	212
	5.2	Serviços Afectados		
	5.2.1	Alteração e Reposição de infra-estruturas de redes Públicas de IP / BT.		
	5.2.1.1	Desmontagem da rede existente, incluindo a entrega dos materiais a operador de resíduos licenciado:		
54	5.2.1.1.1	Retirar colunas de braço duplo incluindo luminárias	UN	1
	5.3	Trabalhos de Construção Civil		
	5.3.1	Tubos		
	5.3.1.1	Fornecimento e instalação em vala de tubos do tipo:		
55	5.3.1.1.1	Ø 125 PEAD 6Kg com montagem enterrada	UN	70
56	5.3.1.1.2	Ø 160 PEAD 6Kg com montagem enterrada	UN	70
	5.3.2	Valas		

57	5.3.2.1	Abertura e Tapamento de valas incluindo extração, aterro, rega, compactação e remoção de excedentes, em conformidade com o bloco de formação definido nas peças desenhadas, incluindo a colocação da tubagem, fita de sinalização e os restantes acessórios, para as redes de MT, BT e IP.	m	190
6	REDE DE INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES			
6.1	Tubos e Acessórios			
6.1.1	Fornecimento e instalação em vala de tubos e respectivos acessórios do tipo:			
58	6.1.1.1	PEAD Ø 110mm (c/ guia de enfiamento)	m	1149
59	6.1.1.2	Tritubo PEAD Ø 40mm (c/ guia de enfiamento)	m	383
60	6.1.1.3	Espaçadeiras p/ PEAD	UN	95
61	6.1.1.4	Tampões p/ Tubo Ø 110mm	UN	48
62	6.1.1.5	Tampões p/ Tritubo Ø 40mm	UN	48
63	6.1.1.6	Fita Sinalização	m	383
6.2	Câmaras de Visita			
6.2.1	Fornecimento e implementação de câmara de visita pré-fabricada, Incluindo todos os acessórios (degraus, âncoras e barras de suporte, etc.) do tipo:			
64	6.2.1.1	CVR1	UN	2
65	6.2.1.2	CVR2	UN	4
66	6.2.1.3	Conjunto Tampas 75x60cm para CVR1 - Classe B125 + Aro	UN	2
67	6.2.1.4	Conjunto Tampas 75x30cm para CVR2 - Classe B125 + Aro	UN	4
6.3	Trabalhos de Construção Civil			
6.3.1	Abertura e Tapamento de valas incluindo extração, aterro, rega, compactação e remoção de excedentes, em conformidade com o bloco de formação definido nas peças desenhadas, incluindo a colocação da tubagem, fita de sinalização e os restantes acessórios			
68	6.3.1.1	1,5 m x 0,50m (prof. x larg.)	m	383
7	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
7.1	CONSTRUÇÃO CIVIL			
7.1.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA			
7.1.1.1	MOVIMENTO DE TERRAS			
7.1.1.1.1	ESCAVAÇÃO/TRANSPORTE A VAZADOURO			
7.1.1.1.1.1	Escavação em abertura de valas para implantação de tubagens e caixas de visita, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos da escavação para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, por meios mecânicos ou manuais e eventuais reparações de infraestruturas enterradas existentes e todos os			
69	7.1.1.1.1.1.1	60% em terra compacta.	m3	151,66
70	7.1.1.1.1.1.2	20% em rocha branda.	m3	50,55
71	7.1.1.1.1.1.3	20% em rocha dura.	m3	50,55
72	7.1.1.1.1.2	Remoção e transporte a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro, dos produtos sobantes, incluindo baldeação, arrumação e custos inerentes ao uso do vazadouro.	m3	303,31
7.1.1.1.2	ATERROS			
73	7.1.1.1.2.1	Camada de fundação em agregado britado de granulometria extensa, em camada de 0,20 m de espessura, depois do recalque, regadas e cilindradas, para formação de camada de base, de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.010.	m2	54,99

74	7.1.1.1.2.2	Fornecimento e espalhamento de areia de empréstimo para assentamento da tubagem em almofada de 0,10 m e para proteção à tubagem até 0,40 m de espessura acima da geratriz superior, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado e de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.010.03.	m3	197,77
75	7.1.1.1.2.3	Fornecimento e colocação de geotêxtil não tecido, de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.010.03, fabricado com agulhagem de fibras contínuas de polipropileno formando uma tela homogénea, imputrescível com mais de 200 g/m², resistência à tração maior ou igual a 8 KN/m, resistência ao punçamento maior ou igual a 1,3 KN, resistência a meios ácidos e alcalinos, com sobreposição de 0,30 m em todas as juntas existentes.	m2	1347,04
76	7.1.1.1.2.4	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora de tubagem de cor azul, em plástico com 0,30 m de largura, com a identificação da empresa "Águas da Região de Aveiro" e da infraestrutura "Águas", de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.010.03.	m	367
	7.1.1.2	Tubagem e acessórios		
	7.1.1.2.1	Fornecimento, montagem e assentamento de tubagem em PEAD MRS 100 PN 10 eletrosoldadas, incluindo todos os materiais, nos seguintes diâmetros:		
77	7.1.1.2.1.1	DN 90 mm	m	3
78	7.1.1.2.1.2	DN 200 mm	m	364
	7.1.1.2.2	Fornecimento, montagem e assentamento de acessórios, próprios para água potável, da classe de pressão PN10, no nó 02, incluindo maciços de amarração em betão simples de 250 kg de cimento por m³, de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.017 e todos os materiais e trabalhos necessários:		
79	7.1.1.2.2.1	Tê flangeado, em FFD, DN200x200 mm	UN	1
80	7.1.1.2.2.2	Acessórios adaptadores "stubend" em PEAD com flange móvel DN 200	UN	3
	7.1.1.2.3	Fornecimento, montagem e assentamento de acessórios, próprios para água potável, da classe de pressão PN10, no nó 05, incluindo maciços de amarração em betão simples de 250 kg de cimento por m³, de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.017 e todos os materiais e trabalhos necessários:		
81	7.1.1.2.3.1	Tê flangeado, em FFD, DN200x200 mm	UN	1
82	7.1.1.2.3.2	Acessórios adaptadores "stubend" em PEAD com flange móvel DN 200	UN	3
	7.1.1.2.4	Fornecimento, montagem e assentamento de acessórios, próprios para água potável, da classe de pressão PN10, nos nós 03, 06, 08 e 09, incluindo maciços de amarração em betão simples de 250 kg de cimento por m³, de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.017 e todos os materiais e trabalhos necessários:		
83	7.1.1.2.4.1	Tampão PEAD 200 mm	UN	2
	7.1.1.3	Outros trabalhos de construção civil		
84	7.1.1.3.1	Realização de ensaios de pressão das condutas de acordo com a especificação técnica ET.AdRA.026 e norma europeia EN 805, bem como a apresentação dos respetivos relatórios em CD/DVD.	UN	1
85	7.1.1.3.2	Lavagem e desinfecção das condutas de acordo com a especificação técnica ET.AdRA.027.	m	367
	7.2	EQUIPAMENTOS		
	7.2.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA		
	7.2.1.1	Equipamentos metalomecânicos		
	7.2.1.1.1	Fornecimento, montagem e assentamento de acessórios, próprios para água potável, da classe de pressão PN10, no nó 02, incluindo maciços de amarração em betão simples de 250 kg de cimento por m³, de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.017 e todos os materiais e trabalhos necessários:		
86	7.2.1.1.1.1	Válvula de cunha elástica flangeada, em FFD, DN200 mm	UN	2
	7.2.1.1.2	Fornecimento, montagem e assentamento de acessórios, próprios para água potável, da classe de pressão PN10, no nó 05, incluindo maciços de amarração em betão simples de 250 kg de cimento por m³, de acordo com o desenho técnico DT.AA.AdRA.017 e todos os materiais e trabalhos necessários:		

87	7.2.1.1.2.1	Válvula de cunha elástica flangeada, em FFD, DN200 mm	UN	2
88	7.2.1.1.3	Fornecimento e aplicação de marco de incêndio, completo, de três saídas, sendo uma central em Ø70 mm e duas laterais em Ø45 mm com ligação storz, admissão com ligação flangeada à conduta de abastecimento de água em Ø90 mm PEAD PN10, sistema antichoque por derrube e hidráulico, incluindo respetivo maciço de fundação, válvula de seccionamento em FFD PN10, tê de derivação e todos os demais acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento em FFD PN10 (desenho técnico DT.AA.AdRA.018).	UN	2
8		DRENAGEM RESIDUAL		
8.1		CONSTRUÇÃO CIVIL		
8.1.1		REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS		
8.1.1.1		MOVIMENTO DE TERRAS		
		Nota: Em toda a movimentação de terras consideram-se incluídos nos preços os valores para empolamento, entivação e rebaixamento do nível freático.		
8.1.1.1.1		ESCAVAÇÃO/TRANSPORTE A VAZADOURO		
8.1.1.1.1.1		Escavação em abertura de valas para implantação de tubagens e caixas de visita, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos da escavação para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, por meios mecânicos ou manuais e eventuais reparações de infraestruturas enterradas existentes e todos os		
89	8.1.1.1.1.1.1	60% em terra compacta.	m3	140
90	8.1.1.1.1.1.2	20% em rocha branda.	m3	46,67
91	8.1.1.1.1.1.3	20% em rocha dura.	m3	46,67
92	8.1.1.1.1.2	Remoção e transporte a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro, dos produtos sobranes, incluindo baldeação, arrumação e custos inerentes ao uso do vazadouro.	m3	986
8.1.1.1.2		ATERROS		
93	8.1.1.1.2.1	Camada de fundação em agregado britado de granulometria extensa, em camada de 0,20 m de espessura, depois do recalque, regadas e cilindradas, para formação de camada de base, de acordo com o desenho técnico DT.AR.AdRA.006.	m2	38,25
94	8.1.1.1.2.2	Fornecimento e espalhamento de areia de empréstimo para assentamento da tubagem em almofada de 0,10m e para proteção à tubagem até 0,40m de espessura acima da geratriz superior, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado e de acordo com o desenho técnico DT.AR.AdRA.006.	m3	137,7
	8.1.1.1.2.3	Fornecimento e espalhamento para aterro de material da própria vala cirandado isento de pedras de dimensão superior a 0,10m ou material de mancha de empréstimo ou areia sempre que a vala se encontre em estradas cuja gestão seja da responsabilidade da IP ou que seja indicado pela Fiscalização, de acordo com o desenho técnico DT.AR.AdRA.006, incluindo compactação por camadas de espessura não superior a 0,20 m, de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio de Proctor Modificado, usando-se		
95	8.1.1.1.2.3.1	60% em material da própria vala.	m3	34,43
96	8.1.1.1.2.3.2	40% em areia.	m3	22,95
97	8.1.1.1.2.4	Fornecimento e colocação de geotêxtil não tecido, de acordo com o desenho técnico DT.AR.AdRA.006, fabricado com agulhagem de fibras contínuas de polipropileno formando uma tela homogénea, imputrescível com mais de 200 g/m², resistência à tração maior ou igual a 8 KN/m, resistência ao punçamento maior ou igual a 1,3 KN, resistência a meios ácidos e alcalinos, com sobreposição de 0,30 m em todas as juntas existentes.	m2	936,87
98	8.1.1.1.2.5	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora de tubagem de cor castanha, em plástico com 0,30 m de largura, com a identificação da empresa "Águas da Região de Aveiro" e da infraestrutura "Saneamento", de acordo com o desenho técnico DT.AR.AdRA.006.	m	255
8.1.1.2		TUBAGEM E ACESSÓRIOS		

	8.1.1.2.1	Fornecimento, montagem e assentamento de tubagem em Polipropileno Copolímero (PP), do tipo estruturado, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPDM, de parede dupla, sendo a interior lisa e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares:		
99	8.1.1.2.1.1	DN 200 mm	m	255
	8.1.1.3	CÂMARAS DE VISITA		
	8.1.1.3.1	Execução de câmaras de visita em anéis de betão pré fabricado totalmente estanques, incluindo fundo monolítico em betão armado com meias canas e borracha de vedação, revestimento epóxi de proteção interior do tipo "Sikagard 62N" ou equivalente aplicado em duas camadas, incluindo corte, remoção e transporte de pavimento, escavação e transporte a vazadouro, aterro e compactação na zona envolvente, de acordo com o desenho técnico DT.AR.AdRA.013:		
	8.1.1.3.1.1	Com cobertura troncocónica excêntrica:		
100	8.1.1.3.1.1.1	Com D=1,00 m e H	UN	8
	8.1.1.4	DIVERSOS		
101	8.1.1.4.1	Execução de ligações da rede existente a caixas a executar ou ligações da rede a executar a caixas existentes, incluído todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
102	8.1.1.4.2	Execução de ensaios de estanquidade de acordo com a norma EN 1610 e inspeção vídeo ao interior das redes de drenagem de águas residuais domésticas e apresentação final em CD com relatório, incluindo limpeza prévia.	m	255
	8.2	EQUIPAMENTOS		
	8.2.1	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS		
	8.2.1.1	EQUIPAMENTO METALOMECÂNICO		
103	8.2.1.1.1	Fornecimento e assentamento de tampas metálicas circulares reforçadas, antirroubo e respetivos aros em ferro fundido dúctil, D = 600 mm, da classe D400 NP EN 124, com a identificação da empresa "Águas da Região de Aveiro, SA" e da infraestrutura "Águas Residuais", de acordo com o desenho técnico DT.AR.AdRA.015.	UN	8
	9	DIVERSOS		
	9.1	Outros Trabalhos		
104	9.1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem.	vg	1
105	9.1.2	Montagem e desmontagem no estaleiro, do laboratório do adjudicatário equipado com todo o material necessário à execução dos ensaios previstos para o controlo de qualidade.	vg	1
106	9.1.3	Execução do projecto de telas finais dos trabalhos realizados, a entregar à Câmara Municipal quando da recepção provisória da obra.	vg	1