

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS		
	1.1	DEMOLIÇÕES DE PAVIMENTOS		
1	1.1.1	Arranque de pavimento betuminoso para posterior abertura da vala necessária à implantação da tubagem e acessórios, incluindo corte mecânico retilíneo e uniforme do pavimento e todos os trabalhos complementares necessários, baldeações e transporte a vazadouro ou operador licenciado dos produtos sobrantes (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	m2	51,17
2	1.1.2	Arranque de pavimento em calçada de paralelepípedo para posterior abertura da vala necessária à implantação da tubagem e acessórios, incluindo transporte dos paralelepípedos para o estaleiro da Fundoa e carga e transporte a vazadouro ou operador licenciado dos produtos sobrantes	m2	116,24
	1.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS		
3	1.2.1	Execução de escavação manual ou mecânica para abertura de vala para assentamento de tubagens, incluindo baldeação, remoção dos produtos escavados e seu transporte a depósito provisório, rebaixamento do nível freático (se necessário) por método adequado às condições locais, mobilização e colocação de gerador, bombas, tubagens e acessórios, entivação das paredes das valas (se necessário) por método adequado às condições locais, colocação e remoção de pranchas e prumos de suporte, manutenção e reparação de eventuais serviços e infraestruturas afetados e todos os trabalhos necessários.	m3	121,77
4	1.2.2	Fornecimento e colocação de pó de pedra, para execução do leito de assentamento e sobre as tubagens, devidamente regada e compactada, incluindo regularização anterior do fundo da vala e colocação de fita plástica sinalizadora de cor azul.	m3	25,37
5	1.2.3	Execução de aterro da vala com agregado britado ABGE incluindo transporte baldeação e compactação por camadas com 0.20m de espessura.	m3	96,4
6	1.2.4	Carga e transporte a vazadouro a operador licenciado dos produtos sobrantes (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	m3	121,77
	1.3	TUBAGEM E ORGÃOS ACESSÓRIOS - REDE DE ÁGUA		
	1.3.1	Fornecimento, assentamento e ensaio de tubagem para escoamento sob pressão, em Ferro Fundido Dúctil, da classe de espessura K9, com revestimento interior em argamassa de cimento de alto forno adequada para água potável e revestimento exterior em tinta epóxica com juntas automáticas e todos os trabalhos e componentes necessários.		
7	1.3.1.1	Ø100	m	6
8	1.3.1.2	Ø150	m	147,6
	1.3.2	Fornecimento e montagem de Ligadores em ferro fundido dúctil, com ligações flange boca de junta automática, tipo adaptador de flange Ultraquick NG da PAM ou equivalente, da classe PN16, com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, incluindo kit de juntas com parafusos e todos os trabalhos e outros componentes necessários		
9	1.3.2.1	Ø100	UN	1
10	1.3.2.2	Ø150	UN	2
	1.3.3	Fornecimento e montagem de Junta flange multimateriais com garras, em ferro fundido dúctil, tipo sistema GFIX PN16 da Fucoli ou equivalente, da classe PN16, com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, incluindo kit de juntas com parafusos e todos os trabalhos e outros componentes necessários		
11	1.3.3.1	Ø100	UN	2
	1.3.4	Fornecimento e montagem de Ligador flange ponta lisa, da classe PN16, com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, incluindo kit de juntas com parafusos e todos os trabalhos e outros componentes necessários		
12	1.3.4.1	Ø100	UN	1
13	1.3.4.2	Ø150	UN	1
	1.3.5	Fornecimento e montagem de Tê flangeado, da classe PN16, com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, incluindo kit de juntas com parafusos e todos os trabalhos e outros componentes necessários		
14	1.3.5.1	T150	UN	1
15	1.3.5.2	TR150x100	UN	1



Câmara Municipal do Funchal

Procedimento 01/ADF/DPCI/2022

	1.3.6	Fornecimento e montagem de Reduções em ferro fundido dúctil, com ligações flangeadas, da classe PN16, com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, incluindo todos os trabalhos e outros componentes necessários		
16	1.3.6.1	R150/100	UN	2
	1.3.7	Fornecimento e montagem de válvulas simples em ferro fundido dúctil, com ligações flangeadas, da classe PN16, tipo "HAWLE 4000 E3" ou equivalente ,com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, com volante, incluindo todos os trabalhos e outros componentes necessários		
17	1.3.7.1	V 100	UN	1
18	1.3.7.2	V 150	UN	1
	1.3.8	Fornecimento e montagem de ligador junta multimateriais em ferro fundido dúctil, com ligações flangeadas, da classe PN16, tipo "Fucolli Somepal ou equivalente ,com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, incluindo todos os trabalhos e outros componentes necessários		
19	1.3.8.1	V 150	UN	1
	1.3.9	Fornecimento e montagem de ligador junta multimateriais em ferro fundido dúctil, com ligações flangeadas, da classe PN16, tipo "Fucolli Somepal ou equivalente ,com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, incluindo todos os trabalhos e outros componentes necessários		
20	1.3.9.1	CV150 (45°)	UN	2
21	1.3.9.2	CV150 (22.3°)	UN	2
22	1.3.9.3	CV150 (11.15°)	UN	2
	1.3.10	Hidrantes de incêndio		
23	1.3.10.1	Escavação de valas manual ou mecânica, incluindo aterro da vala nos moldes previstos para as valas principais e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes.	m3	3,69
	1.3.10.2	Fornecimento e montagem de hidrante de incêndio de coluna em ferro fundido dúctil com junções do tipo "Guillemin", derrubável, com flange de fúzevel, com curva de pé com flange móvel, da classe PN16, com sistema de drenagem e sistema de vedação desmontável, acessórios, remates e todos os trabalhos e componentes necessários:		
24	1.3.10.2.1	DN100 (1x100+ 2x65)	UN	1
	1.3.10.3	Fornecimento e montagem de "SI" de ajuste em ferro fundido dúctil (H=500 mm), com ligações flangeadas, da classe PN16, com revestimentos epoxicos, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários:		
25	1.3.10.3.1	DN100	UN	1
	1.3.10.4	Fornecimento e colocação de tubagens de ligação aos hidrantes, com ligação flangeada em ferro fundido dúctil, da classe PN16, acessórios, remates e todos os trabalhos e componentes necessários em tubagem:		
26	1.3.10.4.1	DN100	m	6
	1.3.11	Ligações a ramais domiciliários		
	1.3.11.1	Fornecimento, assentamento e ensaio de tubagens em PEAD PN16, acessórios de ligação e válvulas em ligações ramais domiciliários de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos preparatório e materiais necessários, assim como todos os trabalhos, acessórios e materiais para ligação aos ramais existentes		
27	1.3.11.1.1	DN 32	m	50
28	1.3.11.1.2	DN 63	m	15
	1.3.11.2	Fornecimento, montagem e ensaio de Abraçadeiras de FFD com saída roscada de 2" para os seguintes diâmetros diâmetros:		
29	1.3.11.2.1	DN 150	UN	4
	1.3.11.3	Fornecimento, montagem e ensaio de Válvulas de esquadria vertical de 2" em poliacetal, tipo "Hawle" ou equivalente , incluindo ligadores e adaptadores aos diâmetros de correspondente tubagem		
30	1.3.11.1.1	DN 63	UN	3
31	1.3.11.3.2	DN 32	UN	10
32	1.3.12	Fornecimento e montagem de Haste rígida em FFD até 1.0m de altura , incluindo todos os trabalhos e componentes necessários	UN	15
33	1.3.13	Fornecimento, montagem de Caixas de chão em ferro fundido dúctil com inscrições personalizadas para válvulas de esquasria e de ramal	UN	15
34	1.3.14	Alteração, fornecimento e montagem de contadores para a zona de acesso público, incluindo fornecimento e colocação de caixa de contador, com as dimensões 600x300x200 mm, tubagem de ligação à rede existente e incluindo abertura de negativo em paredes e reposição dos revestimentos idêntico ao existente e todos os trabalhos necessários.	UN	4
	1.4	PAVIMENTAÇÃO		



Câmara Municipal do Funchal

Procedimento 01/ADF/DPCI/2022

35	1.4.1	Pavimento betuminoso na vala, constituído por sub base de Tout Venant de 0,30 m de espessura, devidamente regada e compactada, base de macadame betuminoso do tipo binder com 0,08 m de espessura incluindo rega de impregnação até à cota do atual pavimento.	m2	175,28
36	1.4.2	Fresagem mecânica do pavimento betuminoso existente, com transporte dos produtos a vazadouro ou operador licenciado e aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso, com espessura igual a 0.05m após recalque, incluindo rega de colagem, nivelamentos de adufas existentes, reposição da pintura de sinalização horizontal afetada e todos os trabalhos necessários.	m2	13,67
37	1.4.3	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso, com espessura igual a 0.05m após recalque, incluindo rega de colagem, nivelamentos de adufas existentes, reposição da pintura de sinalização horizontal afetada e todos os trabalhos necessários.	m2	175,28
2.	REDE DE ESCOAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS E PLUVIAIS			
2.1	DEMOLIÇÕES DE PAVIMENTOS			
38	2.1.1	Arranque de pavimento betuminoso para posterior abertura da vala necessária à implantação da tubagem e acessórios, incluindo corte mecânico retilíneo e uniforme do pavimento e todos os trabalhos complementares necessários, baldeações e transporte a vazadouro ou operador licenciado dos produtos sobrantes (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	m2	153,49
39	2.1.2	Arranque de pavimento em calçada de paralelepípedo para posterior abertura da vala necessária à implantação da tubagem e acessórios, incluindo transporte dos paralelepípedos para o estaleiro da Fundoa e carga e transporte a vazadouro ou operador licenciado dos produtos sobrantes	m2	348,71
2.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS			
40	2.2.1	Execução de escavação manual ou mecânica para abertura de vala para assentamento de tubagens, incluindo baldeação, remoção dos produtos escavados e seu transporte a depósito provisório, rebaixamento do nível freático (se necessário) por método adequado às condições locais, mobilização e colocação de gerador, bombas, tubagens e acessórios, entivação das paredes das valas (se necessário) por método adequado às condições locais, colocação e remoção de pranchas e prumos de suporte, manutenção e reparação de eventuais serviços e infraestruturas afetados e todos os trabalhos necessários.	m3	353,32
41	2.2.2	Fornecimento e colocação de pó de pedra, para execução do leito de assentamento e sobre as tubagens, devidamente regada e compactada, incluindo regularização anterior do fundo da vala e colocação de fita plástica sinalizadora de cor azul.	m3	67,72
42	2.2.3	Execução de aterro da vala com agregado britado ABGE incluindo transporte baldeação e compactação por camadas com 0.20m de espessura.	m3	285,59
43	2.2.4	Carga e transporte a vazadouro a operador licenciado dos produtos sobrantes (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	m3	353,32
2.3	TUBAGEM E ORGÃOS ACESSÓRIOS - REDE DE ESGOTOS E PLUVIAL			
2.3.1	TUBAGENS E ACESSÓRIOS			
2.3.1.1	Fornecimento, assentamento e ensaio de tubagem para escoamento em superfície livre, em PVC da classe SN8, incluindo juntas elásticas autoblocantes e todos os trabalhos			
44	2.3.1.1.1	PVC DN 250 - Esgotos	m	147,6
45	2.3.1.1.2	PVC DN 315 - Pluviais	m	135,3
46	2.3.1.1.3	PVC DN 200 - Ramais de esgotos e Pluviais	m	136,22
2.3.2.1	Fornecimento, assentamento e ensaio de tubagem, em corrugado da classe SN8, incluindo juntas elásticas autoblocantes e todos os trabalhos necessários:			
47	2.3.2.1.1	Corrugado Ø90	m	147,6
2.3.2	CAIXAS E SARJETAS			
2.3.2.1	Fornecimento e assentamento de câmaras de visita com diâmetro interior de 1,00m, para colectores domésticos ou pluviais, constituídas por anéis e cone excêntrico pré-fabricados segundo as normas NP 882 e EN 1917, circular, incluindo escavações (na parte excedente à vala), baldeações, aterro com terras provenientes da escavação, devidamente cirandadas e isentas de pedras e raízes, transporte de produtos sobrantes a vazadouro licenciado, fundações até inserção dos colectores em betão C30/37, betão de regularização e limpeza (C16/20), aplicado em camada de 0.05m de espessura, cofragens, descofragens, degraus em varão de aço revestidos a polipropileno, revestimentos interiores e exteriores e acabamentos de acordo com desenho de pormenor e Caderno de Encargos:			
48	2.3.2.1.1	para uma altura $0.60\text{ m} < h < 1.20\text{ m}$	UN	4
49	2.3.2.1.2	para uma altura $1.20\text{ m} < h < 1.80\text{ m}$	UN	4
50	2.3.2.2	Fornecimento e aplicação de tampas e aro em ferro fundido dúctil DN 600, classe D400 de acordo com a NP EN 124, com inscrição personalizada, com eixo de abertura, dobradiça, fecho cónico e apoio elástico anti-ruído, incluindo gola envolvente em betão simples, fixações e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, de acordo com o definido no Caderno de Encargos	UN	9



Câmara Municipal do Funchal

Procedimento 01/ADF/DPCI/2022

51	2.3.2.3	Fornecimento e assentamento de sumidouros pré-fabricados em betão simples (49x80x100) de acordo com peças desenhadas, incluindo escavação de valas manual ou mecânica, incluindo aterro da vala nos moldes previstos para as valas principais e transporte a vazadouro dos produtos sobranes, betão de regularização e limpeza, colocação e montagem de grelha de escoamento rectangular completa, com aro e sistema anti-roubo (65x35) em ferro fundido dúctil da Classe D400, assentamento de ligação em tubagem PVC SN8 DN200 às câmaras de visita e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	8
52	2.3.2.4	Fornecimento e assentamento de grelhas metálicas com 0,3 de largura, incluindo caleiras em betão com 0,2 m de profundidade, escavação de valas manual ou mecânica, incluindo aterro da vala nos moldes previstos para as valas principais e transporte a vazadouro dos produtos sobranes, betão de regularização e limpeza, colocação e montagem de grelha de escoamento com aro e sistema anti-roubo em ferro fundido dúctil da Classe D400, assentamento de ligação em tubagem PVC SN8 DN200 às câmaras de visita e todos os trabalhos e materiais necessários.	m	4,67
53	2.3.2.5	Fornecimento e execução de caixa de visita em betão simples (400x400x400) incluindo escavação de valas manual ou mecânica, incluindo aterro da vala nos moldes previstos para as valas principais e transporte a vazadouro dos produtos sobranes, betão de regularização e limpeza, colocação e montagem de tampa quadrada de ferro fundido dúctil de 400x400mm de classe de resistência D400 e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	5
	2.4	PAVIMENTAÇÃO		
54	2.4.1	Pavimento betuminoso na vala, constituído por sub base de Tout Venant de 0,30 m de espessura, devidamente regada e compactada, base de macadame betuminoso do tipo binder com 0,08 m de espessura incluindo rega de impregnação até à cota do atual pavimento.	m2	525,83
55	2.4.2	Fresagem mecânica do pavimento betuminoso existente, com transporte dos produtos a vazadouro ou operador licenciado e aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso, com espessura igual a 0.05m após recalque, incluindo rega de colagem, nivelamentos de adufas existentes, reposição da pintura de sinalização horizontal afetada e todos os trabalhos necessários.	m2	41,01
56	2.4.3	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso, com espessura igual a 0.05m após recalque, incluindo rega de colagem, nivelamentos de adufas existentes, reposição da pintura de sinalização horizontal afetada e todos os trabalhos necessários.	m2	525,83