

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	DEMOLIÇÕES E MOVIMENTO DE TERRAS		
	1.1	Demolição de elementos de construção existentes, incluindo carga, transporte e colocação a vazadouro, (empolamento considerado no preço unitário, e eventual indemnização por		
1	1.1.1	Alvenaria de pedra seca	m2	145
2	1.1.2	Alvenaria de blocos	m2	195
3	1.1.3	Elementos em betão armado	m3	140
	1.2	Levantamento de elementos de construção e/ou equipamentos existentes, a serem colocados no local ou em depósito provisório incluindo sua posterior recolocação, com transporte e colocação dos eventuais produtos sobantes em vazadouro para eliminação ou operador de reciclagem/valorização devidamente licenciados com eventual		
4	1.2.1	Postes de iluminação ou de distribuição de energia eléctrica e/ou telecomunicações de acordo com recomendações das Entidades responsáveis	UN	20
5	1.2.2	Portões metálicos de serventias	UN	5
6	1.3	Escavação na linha com meios mecânicos com recurso a lâmina, balde ou ripper, incluindo desmatação (árvores, arbustos, erva, lixo) e decapagem, separação e acondicionamento para posterior transporte a vazadouro.	m3	1076
7	1.4	Aterro na linha dos materiais provenientes da escavação por camadas com espessura até 30cm, após selecção adequada do material, incluindo carga, espalhamento, escarificação, regularização e compactação até cota final de fundo de caixa.	m3	230
8	1.5	Carga, transporte e colocação a vazadouro dos materiais provenientes da escavação com empolamento na ordem dos 20% incluindo material da desmatação (árvores, arbustos, erva, lixo) e decapagem (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	m3	1200
	2	OBRAS DE ARTE CORRENTES E ACESSÓRIAS - MUROS DE SUPORTE E DE GUARDA		
9	2.1	Escavação para abertura de fundações de muros de suporte incluindo entivação, escoramento, carga, transporte e colocação a vazadouro dos produtos sobantes com empolamento na ordem dos 20% (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	m3	2070
10	2.2	Aterro no tardo dos muros de suporte até cotas finais de projeto (ver desenho do perfil transversal tipo de movimento de terras) de material proveniente das escavações, após selecção, por camadas com espessura até 30cm devidamente regado e compactado.	m3	900
11	2.3	Execução de muros de suporte em betão ciclópico de acordo com perfis previstos em projeto, composto por 70% de betão da classe C16/20 ("B20") por m3 de fabrico em central, e 30% de pedra seleccionada, incluindo cofragem para ficar á vista (acabamento final após descofragem sem impeno e irregularidades), descofragem, cavaletes, escoramento e dispositivos de drenagem em tubo de PVC PN4 D=90mm afastados na horizontal de 2,5m e na vertical de 1,0m.	m3	1150
12	2.4	Execução de muros de guarda em betão armado da classe C16/20 ("B20") até a altura de 0,90m e espessura de 0,20m devidamente encastrados no muro de betão ciclópico, incluindo vibração mecânica do betão, cofragem "para ficar á vista" (acabamento final após descofragem sem impeno e irregularidades) cavaletes, e escoramento.	m3	60
13	2.5	Execução de crespido hidráulico com 1,5cm de espessura em paredes de betão ciclópico incluindo pré-regularização em argamassa de cimento e areia.	m2	1400
	3	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL ACESSÓRIOS ÀS SERVIENTIAS, DRENAGEM E CANAIS DE REGA.		
14	3.1	Escavação para implantação de elementos acessórios ás serventias (fundações, muros, escadas, rampas de acesso) com meios manuais, carga, transporte e colocação a vazadouro de produtos sobantes com empolamento na ordem dos 20% (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	m3	20
15	3.2	Execução de betão ciclópico em serventias (muros incluindo fundações, escadas e rampas de acesso) com 70% de betão da classe C16/20 e 30% de pedra seleccionada, incluindo cofragem para ficar á vista (acabamento final após descofragem sem impeno e irregularidades), descofragem, cavaletes e escoramento.	m3	36
16	3.3	Execução de massame em betão da classe C16/20 com malhasol AQ50 e 20cm de espessura vibrado mecânicamente, acabamento areado logo após a betonagem incluindo sub-base em Tout-Venant com 15cm de espessura devidamente regularizado e compactado após regularização e compactação do terreno natural.	m2	15
17	3.4	Fornecimento e colocação de alvenaria de blocos de cimento com 20cm de espessura do tipo "Prebel" ou equivalente, incluindo maciço de fundação, pilares de ligação e "meio-fio".	m2	322



Câmara Municipal do Funchal

Procedimento 21/DIE/DAEPM/2020

18	3.5	Execução de chapisco, emboço e reboco em muretes de alvenaria com acabamento a areado fino de argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 com espessura mínima de 2,5cm, incluindo capeamento.	m2	160
	3.6	Execução de elementos em betão armado da classe C16/20 e aço A400NR, incluindo cofragem, enchimento e descofragem:		
19	3.6.1	Sapatas incluindo abertura de caboucos	m3	12
20	3.6.2	Pilares	m3	8
21	3.7	Execução de caixas de rega com 0,4*0,4*0,7m, uma entrada para a água e duas saídas para a distribuição, incluindo tampas e chapas em ferro fundido (distribuição), escavação em terreno de qualquer natureza, transporte a vazadouro dos produtos sobantes com empolamento na ordem dos 20% (incluir no preço o valor do empolamento), e eventual indemnização por depósito.	UN	30
	4	REDE DE ÁGUA POTÁVEL		
22	4.1	Fornecimento e colocação de rede provisória aérea de água potável em tubo de polietileno de alta densidade incluindo ligações domiciliárias faseado por troços de 100metros.	ml	100
23	4.2	Escavação manual ou mecânica para abertura de valas e implantação de tubagem incluindo entivação e baldeação dos produtos escavados (0,60x1,10m).	m3	132
24	4.3	Regularização do fundo da vala incluindo compactação da mesma.	m2	132
25	4.4	Fornecimento e colocação de pó de pedra fino para almofada de assentamento de tubagem com 0,10m e acima do extradorso da tubagem com 0,20m.	m3	48
26	4.5	Aterro de valas com produtos de escavação ciradado fino, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 20cm.	m3	53
27	4.6	Carga, transporte e colocação a vazadouro dos produtos sobantes com empolamento na ordem dos 20% (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	m3	95
28	4.7	Fornecimento, assentamento e ensaio de tubagem para escoamento sob pressão, DN 75, em polietileno de alta densidade , PEAD PN16 e todos os trabalhos e componentes necessários .	ml	220
	4.8	Fornecimento e montagem de Tês simples ou de redução em ferro fundido dúctil , com tubuladuras flangeadas, da classe PN16, com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, incluindo todos os trabalhos e outros componentes necessários		
29	4.8.1	T75/75 Klikso	UN	2
30	4.8.2	T100/100	UN	1
	4.9	Fornecimento e montagem de Ligadores em ferro fundido dúctil , com ligações flange boca de junta automática, DN 75 da classe PN16, com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, incluindo todos os trabalhos e outros componentes necessários		
31	4.9.1	klikso DN75	UN	4
32	4.9.2	DN100	UN	1
33	4.10	Fornecimento e montagem de Ligadores em ferro fundido dúctil , com ligações flange lisa de junta automática, DN 100 da classe PN16, com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, incluindo todos os trabalhos e outros componentes necessários	UN	1
	4.11	Fornecimento e montagem de Válvulas simples monobloco em ferro fundido dúctil, com ligações flangeadas, da classe PN16, tipo "HAWLE 4000 E21" ou equivalente ,com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, com haste, caixa de chão em Ferro Fundido Ductil com inscrição personalizada e base em betão, incluindo todos os trabalhos e outros componentes necessários		
34	4.11.1	V80	UN	4
35	4.11.2	V100	UN	1
36	4.12	Fornecimento e montagem de cones de redução em ferro fundido dúctil , R100/80 da classe PN16, com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, incluindo todos os trabalhos e outros componentes necessários	UN	1
	4.13	Fornecimento e montagem de hidrante de incêndio de coluna em ferro fundido dúctil com junções do tipo "Guillemín", derrubável, com flange de fúzível, 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 .		
37	4.13.1	DN80 (1x65 + 2x40)	UN	2
38	4.14	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 DN80	UN	2
39	4.15	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 DN80.	ml	10



Câmara Municipal do Funchal

Procedimento 21/DIE/DAEPM/2020

	4.16	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
40	4.16.1	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	11
	4.16.2	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.		
41	4.16.2.1	DN 50	ml	10
42	4.16.2.2	DN 32	ml	40
43	4.16.2.3	DN 25	ml	20
44	4.16.3	Fornecimento, montagem e ensaio de Abraçadeiras de FFD com saída roscada de 2½" para o diâmetro DN 75	UN	10
	4.16.4	Fornecimento, montagem e ensaio de Válvulas de esquadria vertical de 2½" em poliacetal, incluindo ligadores e adaptadores aos diâmetros de correspondente tubagem		
45	4.16.4.1	DN 50	UN	3
46	4.16.4.2	DN 32	UN	5
47	4.16.4.3	DN 25	UN	2
	4.16.5	Fornecimento, montagem e ensaio de Válvulas de esquadria horizontal de 2½" em poliacetal, incluindo ligadores e adaptadores ao diâmetro da respectiva tubagem		
48	4.16.5.1	DN 50	UN	2
49	4.16.5.2	DN 32	UN	10
50	4.16.5.3	DN 25	UN	6
51	4.16.6	Fornecimento, montagem de caixas de chão em ferro fundido ductil com inscrições personalizadas.	UN	31
52	4.16.7	Fornecimento e montagem de Haste rígida em FFD até 1.0m de altura, incluindo todos os trabalhos e componentes necessários.	UN	31
5	REDE DE ESGOTO RESIDUAL E PLUVIAL			
53	5.1	Escavação manual ou mecânica em vala para implantação de tubagem incluindo entivação e baldeação dos produtos escavados.	m3	640
54	5.2	Regularização do fundo da vala incluindo compactação da mesma.	m2	246
55	5.3	Fornecimento e colocação de pó de pedra fino para almofada de assentamento de tubagem com 0,10m e acima do extradorso da tubagem com 0,20m.	m3	250
56	5.4	Aterro de valas com produtos de escavação cirandado fino, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 20cm de espessura.	m3	533
57	5.5	Carga, transporte e colocação a vazadouro dos produtos sobrantes com empolamento na ordem dos 20% (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	m3	130
58	5.7	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC DN160mm da classe de resistência de 0,4MPa em ramais domiciliários de águas residuais incluindo abertura e fecho de vala, em condições idênticas à rede principal com as dimensões de 0,60 x1,00m (sem pavimentos).	ml	410
59	5.8	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC DN200mm da classe de resistência de 0,4MPa em ramais na rede de águas pluviais (valeta, saarjetas), incluindo abertura e fecho de vala em condições idênticas à rede principal com as dimensões de 0,60 x1,00m (sem pavimentos).	ml	410
60	5.9	Fornecimento e colocação de caixas de visita DN 650mm com 1,40m de altura, tampa à superfície em ferro fundido dúctil, de acordo com a norma E124, D400 incluindo escavação, carga transporte e colocação a vazadouro dos produtos sobrantes com empolamento na ordem dos 20% (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	UN	50
61	5.10	Execução de sumidouros com grelha de drenagem em ferro fundido dúctil (anti-roubo) com dimensão de 0,3x0,65m, incluindo escavação, carga transporte e colocação a vazadouro dos produtos sobrantes com empolamento na ordem dos 20% (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	UN	50
62	5.11	Fornecimento e colocação de grelhas transversais em ferro fundido tipo Norinco CA 1050 DVL D400 ou equivalente, incluindo canal em betão simples C25/30 com 0,30x0,40 de seção de vazão útil, com paredes e fundo na espessura de 0,15m e escavação em terreno de qualquer natureza com transporte a vazadouro dos produtos s com empolamento na ordem dos 20% (incluir no preço o valor do empolamento), e eventual indemnização por depósito.	ml	12
63	5.12	Fornecimento e assentamento de valeta pré-fabricada conforme pormenor tipo com largura de 0,50 ou equivalente, em betão do tipo B30 hidrófugo, incluindo abertura de caboucos e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	ml	32
6	PAVIMENTAÇÃO			
64	6.1	Abertura, regularização e compactação do fundo de caixa com espessura média de 40cm, incluindo escarificação e regularização até cotas finais de fundo de caixa, carga transporte e colocação a vazadouro dos produtos sobrantes com empolamento na ordem dos 20% (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	m2	1900



Câmara Municipal do Funchal

Procedimento 21/DIE/DAEPM/2020

65	6.2	Fornecimento e colocação da 1ª camada de sub-base em \"Tout-Venant\" de primeira com 15cm de espessura após recalque, devidamente regado e compactado.	m2	1900
66	6.3	Fornecimento e colocação da 2ª camada de sub-base em \"Tout-Venant\" de primeira com 12cm de espessura após recalque, devidamente regado e compactado.	m2	1900
67	6.4	Rega de impregnação com betume fluidificador MC-70 à taxa de 1Kg/m2.	m2	1900
68	6.5	Fornecimento e colocação de camada de macadame betuminoso tipo \"binder\" com espessura média final de 8cm após recalque devidamente compactado incluindo fixação de todos os elementos que ficarão à vista (caixas de visita, sumidouros, etc.) das infraestruturas executadas ou existentes com pendentes ajustadas à cota final de pavimento.	m2	1900
69	6.6	Rega de colagem com emulsão catiónica rápida tipo CRD - 1 à taxa de 0,5Kg/m2.	m2	1900
70	6.7	Fornecimento e colocação de camada de desgaste superficial em tapete de betão betuminoso com espessura média final de 5cm após recalque devidamente regado e compactado.	m2	1900
71	6.8	Fornecimento e colocação de recarga nas concordâncias do arruamento com estradas existentes em tapete betuminoso com 5cm de espessura após compactação incluindo rega de colagem com emulsão catiónica rápida tipo CRD - 1 à taxa de 0,5Kg/m2 e fresagem anterior com espessura média de 3cm. Reposição e/ou fixação à cota final de pavimento de todas as caixas de visita, sumidouros ou outros elementos existentes.	m2	50