

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	Elementos em betão simples, ciclópico, massame ou betuminoso	m3	20
	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 sobranes em vazadouro para eliminação ou operador de reciclagem/valorização devidamente licenciados com eventual		
2	1.2.1	Postes de iluminação ou de distribuição de energia eléctrica e/ou telecomunicações de acordo com recomendações das Entidades responsáveis	UN	5
3	1.2.2	Contadores de água	UN	4
4	1.2.3	Tampas metálicas incluindo aros	UN	5
5	1.2.4	Tubo PEAD DN63 de água de rega	m	35
6	1.3	Escavação na linha com meios mecânicos com recurso a lâmina, balde ou ripper, incluindo desmatização (árvores, arbustos, erva, lixo) e decapagem, separação e acondicionamento para posterior transporte a vazadouro.	m3	210
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	936
8	1.5	Carga, transporte e colocação a vazadouro dos materiais provenientes da escavação com empolamento na ordem dos 20% incluindo material da desmatização (árvores, arbustos, erva, lixo) e decapagem (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	m3	210
	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 sobranes com empolamento na ordem dos 20% (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	m3	502
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	36
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	646
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	31
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	480
	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 sobranes com empolamento na ordem dos 20% (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	m3	48
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	192
16	3.3	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	60
17	3.4	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	145,6



Câmara Municipal do Funchal

Procedimento 18/DIE/DAEPM/2021

	3.5	Execução de elementos em betão armado da classe C16/20 e aço A400NR, incluindo cofragem, enchimento e descofragem:		
18	3.5.1	Sapatas incluindo abertura de caboucos	m3	7
19	3.5.2	Pilares	m3	3
20	3.6	Fornecimento e colocação de guarda metálica na escada de acordo com pormenor tipo incluindo decapagem, tratamento metalizado a quente a 80 microns e pintura a tinta forjada com duas demãos do tipo "Hempel" ou equivalente sobre primário tipo "Shopprimer da CIN" ou equivalente.	m	40
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 sobranes com empolamento na ordem dos 20% (incluir no preço o valor do empolamento), e eventual indemnização por depósito.	UN	6
22	3.8	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC DN 250mm para rede de rega	m	60
23	3.9	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 sobranes a vazadouro.	m	80
24	3.11	Fornecimento e colocação de portão de garagem metálico em vão com 3,5m de largura, incluindo decapagem, tratamento metalizado a quente a 80 microns e pintura a tinta forjada com duas demãos do tipo "Hempel" ou equivalente sobre primário tipo "Shopprimer da CIN" ou equivalente.	UN	1
	4	REDE DE ÁGUA POTÁVEL		
25	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.	m	80
26	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	69
27	4.3	Regularização do fundo da vala incluindo compactação da mesma.	m2	57
28	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	23
29	4.5	Aterro de valas com produtos de escavação cirandado fino, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 20cm.	m3	23
30	4.6	Carga, transporte e colocação a vazadouro dos produtos sobranes com empolamento na ordem dos 20% (incluir no preço o valor do empolamento e eventual indemnização por depósito).	m3	24
	4.2	Tubagens e acessórios		
31	4.2.1	Fornecimento, assentamento e ensaio de tubagem para escoamento sob pressão, em PVC DN90 , PN16 e todos os trabalhos e componentes necessários.	m	95
	4.2.2	Fornecimento e montagem de Tês simples ou de redução 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.		
32	4.2.2.1	T100/80	UN	1
33	4.2.2.2	T80/80	UN	1
	4.2.3	Fornecimento e montagem de Ligadores em ferro fundido dúctil blutop, com ligações flange boca de junta automática, da classe PN16, com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, incluindo todos os trabalhos e outros componentes necessários		
34	4.2.3.1	LG110	UN	2
35	4.2.3.2	LG90	UN	4
	4.2.4	Fornecimento e montagem de Curvas em ferro fundido dúctil blutop, com ligações boca boca, com junta automática, da classe PN16, com revestimento interior e exterior em tinta epóxica, incluindo todos os trabalhos e outros componentes necessários		
36	4.2.4.1	CV90 (90°)	UN	4
37	4.2.4.2	CV90 (45°)	UN	6
38	4.2.4.3	CV90 (22.3°)	UN	4
39	4.2.4.4	CV90(11.15°)	UN	4
40	4.2.5	Fornecimento e montagem de Válvulas simples em ferro fundido dúctil DN80, com ligações flangeadas, da classe PN16, tipo "HAWLE 4000 E2" 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	UN	2
	4.3	Hidrantes de incêndio		
41	4.3.1	Escavação de valas manual ou mecânica, incluindo aterro da vala nos moldes previstos para as valas principais e transporte a vazadouro dos produtos sobranes.	m3	3

42	4.3.2	Fornecimento e montagem de hidrante de incêndio de coluna em ferro fundido dúctil com junções do tipo "Guillemin", DN80 (1x65 + 2x40), 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.	UN	1
43	4.3.3	Fornecimento e montagem de "S" de ajuste em ferro fundido dúctil DN80 (H=500 mm), com ligações flangeadas, da classe PN16, com revestimentos epoxicos, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	UN	1
44	4.3.4	Fornecimento e colocação de tubagens de ligação aos hidrantes, com ligação flangeada em ferro fundido dúctil DN80, da classe PN16, acessórios, remates e todos os trabalhos e componentes necessários em tubagem DN80.	m	5
	4.4	Ligações Domiciliárias		
45	4.4.1	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	5
	4.4.2	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.		
46	4.4.2.1	DN 50	m	10
47	4.4.2.2	DN 32	m	15
48	4.4.2.3	DN 25	m	5
49	4.4.3	Fornecimento, montagem e ensaio de Abraçadeiras de FFD com saída roscada de 2" para o diâmetro DN90	UN	2
	4.4.4	Fornecimento, montagem e ensaio de Válvulas de esquadria vertical de 2" em poliacetal, incluindo ligadores e adaptadores aos diâmetros de correspondente tubagem		
50	4.4.4.1	DN 50	UN	1
51	4.4.4.2	DN 32	UN	2
52	4.4.4.3	DN 25	UN	1
	4.4.5	Fornecimento, montagem e ensaio de Válvulas de esquadria horizontal de 2" em poliacetal, incluindo ligadores e adaptadores ao diâmetro da respectiva tubagem		
53	4.4.5.1	DN 50	UN	1
54	4.4.5.2	DN 32	UN	2
55	4.4.5.3	DN 25	UN	1
56	4.4.6	Fornecimento e montagem de Haste rígida em FFD até 1.0m de altura, incluindo todos os trabalhos e componentes necessários	UN	10
57	4.4.7	Fornecimento, montagem de caixas de chão em ferro fundido dúctil com inscrições personalizadas, para válvulas de esquadria e de ramal.	UN	10
	5	REDE DE ÁGUA DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS E PLUVIAIS		
58	5.1	Escavação manual ou mecânica para abertura de valas e implantação de tubagem incluindo entivação e baldeação dos produtos escavados (0,60x1,10m).	m3	80
59	5.2	Regularização do fundo da vala incluindo compactação da mesma.	m2	57
60	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	32
61	5.4	Aterro de valas com produtos de escavação cirandado fino, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 20cm.	m3	23
62	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	25
	5.2	Tubagens e acessórios		
63	5.2.1	Fornecimento, assentamento e ensaio de tubagem para escoamento em superfície livre, em PVC DN200, da classe SN8, incluindo juntas elásticas autoblocantes e todos os trabalhos necessários	m	95
	5.2.2	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.		
64	5.2.2.1	para uma altura 0.60 m < h < 1.20 m	UN	2
65	5.2.2.2	para uma altura 1.20 m < =h < 1.80 m	UN	8



Câmara Municipal do Funchal

Procedimento 18/DIE/DAEPM/2021

66	5.2.3	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 alástico 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	10
	5.3	Ligações Domiciliárias		
67	5.3.1	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	5
68	5.3.2	Fornecimento e assentamento de tubagens em PVC DN 160 SN8, em ligações de ramais domiciliários de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos preparatório e materiais necessários	m	10
69	5.3.3	Fornecimento e assentamento de grelhas 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 sobrantes, 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	6
	6	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
70	6.1	Fornecimento e colocação de posteletes para iluminação pública em ferro galvanizado 3" com 7 m de altura devidamente metalizados e pintados a tinta de esmalte ral verde a definir, incluindo braço, luminária em Led tipo Voltana 2 da Schröder ou equivalente, cabo de ligação XV 2x2.1/2mm preto e todos os demais acessórios e especificações constantes do projeto (Porm. 01).	UN	2
71	6.2	Idem só substituição de luminária, em posteletes, poste de madeira ou cavan, incluindo entrega da armadura retirada em armazém da EEM no concelho do Funchal.	UN	3
72	6.3	Execução de maciço de fundação 0,40x0,40x0,70m em betão C16/20, incluindo abertura de cabouco, acabamento final em betonilha da zona de intervenção e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes.	UN	2
73	6.4	Fornecimento e instalação de cabo torçada aéreo LXS 2x16 0,6/1Kv.	ml	60
	7	PAVIMENTAÇÃO		
74	7.1	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	375
75	7.2	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	375
76	7.3	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	375
77	7.4	Rega de impregnação com betume fluidificador MC-70 à taxa de 1Kg/m2.	m2	375
78	7.5	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	375
79	7.6	Rega de colagem com emulsão catiónica rápida tipo CRD - 1 à taxa de 0,5Kg/m2.	m2	375
80	7.7	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	375
81	7.8	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	40