

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	PREPARAÇÃO DO TERRENO		
	1.1	Elementos a demolir		
	1.1.1	Demolição e remoção de elementos construídos, incluindo fundações, todos os elementos associados, transporte e depósito a operador legalizado, todos os materiais e trabalhos complementares.		
1	1.1.1.1	Pavimento	m2	880
2	1.1.1.2	Sargeta	UN	2
3	1.1.1.3	Muro	m3	15
4	1.1.1.4	Vedação	m	25
5	1.2	Escavação e remoção de terras para aterro incluindo carga, trasnporte e descarga a vazadouro, incluindo todos os meios necessários.	m3	30
	2	Elemento de transição em lancil em betão pré moldado com 1,00x0,20x0,25m		
	2.1	Bases e sub-bases		
6	2.1.1	Abertura e regularização de caixa 0,40m de profundidade, incluindo transporte a operador legalizado de terras sobranes, e todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	8,48
7	2.1.2	Construção de sub-base em brita com 0,05m de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	1,06
8	2.1.3	Construção de base em massame de betão com 0,10m de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	5,3
	2.2	Elemento de contenção		
	2.2.1	Fornecimento e construção de delimitação em lancil pré-moldado com 1,00x0,20x0,25m tipo "Presdouro", ou equivalente, incluindo todos os materiais trabalhos complementares, conforme pormenor.		
9	2.2.1.1	Lancil	m	106
	3	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS		
	3.1	Pavimento em calçada mista em cubos de granito de 10X10X10cm e cubos de calcário de vidro 10x10x10cm		
	3.1.1	Bases e sub-bases		
10	3.1.1.1	Abertura e regularização de caixa, com 0,50m de profundidade, incluindo transporte a operador legalizado de terras sobranes, e todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	175,5
11	3.1.1.2	Fornecimento e construção de sub-base em camada de tout-venant com 0,15m de espessura, incluindo aplicação de rega com herbicida, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	52,65
12	3.1.1.3	Fornecimento e construção de sub-base em camada de brita com 0,15m de espessura, incluindo, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	52,65
13	3.1.1.4	Fornecimento e construção de base em camada areia 0,10m de espessura, incluindo, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	35,1
	3.1.2	Execução do pavimento		
14	3.1.2.1	Fornecimento e construção de pavimento em cubos de granito de 10x10x10cm e cubos de calcário de vidro de 10x10x10cm, assentes e rejuntados com aguada de areia e cimento ao traço 1:5, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	m2	351
	3.2	Pavimento em cubo de calcário de vidro com 10x10x10cm (Acesso pedonal)		
	3.2.1	Bases e sub-bases		
15	3.2.1.2	Abertura e regularização de caixa, com 0,35m de profundidade, incluindo transporte a operador legalizado de terras sobranes, e todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	87,5



Município do Cadaval

Procedimento DOT/9/2022

16	3.2.1.3	Fornecimento e construção de sub-base em camada de brita com 0,15m de espessura, incluindo aplicação de rega com herbicida, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	37,5
17	3.2.1.4	Fornecimento e construção de base em camada areia 0,10m de espessura, incluindo, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	25
	3.2.2	Execução do pavimento		
18	3.2.2.1	Fornecimento e construção de pavimento em cubos de calcário de vidro de 0,10x0,10x0,10m, assentes e rejuntados com aguada de areia e cimento ao traço 1:5, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	m2	250
	3.3	Pavimento em cubo de granito com 10x10x10cm (Acesso automóvel)		
	3.3.1	Bases e sub-bases		
19	3.3.1.1	Abertura e regularização de caixa, com 0,50m de profundidade, incluindo transporte a operador legalizado de terras sobranes, e todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	104
20	3.3.1.2	Fornecimento e construção de sub-base em camada de tout-venant com 0,15m de espessura, incluindo aplicação de rega com herbicida, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	31,2
21	3.3.1.3	Fornecimento e construção de sub-base em camada de brita com 0,15m de espessura, incluindo, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	31,2
22	3.3.1.4	Fornecimento e construção de base em camada areia 0,10m de espessura, incluindo, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	20,8
	3.3.2	Execução do pavimento		
23	3.3.2.1	Fornecimento e construção de pavimento em cubos de granito de 0,10x0,10x0,10m, assentes e rejuntados com areia, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	m2	208
	3.4	Pavimento em lajes de granito (Acesso automóvel)		
	3.4.1	Bases e sub-bases		
24	3.4.1.1	Abertura e regularização de caixa, com 0,42m de profundidade, incluindo transporte a operador legalizado de terras sobranes, e todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	29,82
25	3.4.1.2	Fornecimento e construção de sub-base em camada de tout-venant com 0,15m de espessura, incluindo aplicação de rega com herbicida, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	10,65
26	3.4.1.3	Fornecimento e construção de sub-base em camada de brita com 0,15m de espessura, incluindo aplicação de rega com herbicida, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	10,65
27	3.4.1.4	Fornecimento e construção de base em camada areia 0,07m de espessura, incluindo, todos os materiais e trabalhos complementares.	m3	4,97
	3.4.2	Execução do pavimento		
28	3.4.2.1	Fornecimento e construção de pavimento em lajes de granito com 0,90x0,45x0,05m, assentes e rejuntados com areia, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	m2	71
	4	DRENAGEM ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS - Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	4.1	Movimentação de Terras		
29	4.1.1	Execução de escavação para abertura de valas para assentamento de tubagem, incluindo todas as entidações necessárias a uma perfeita estabilização das valas, rebaixamento do nível freático, eventuais reparações e desvios de infra-estruturas enterradas existentes e todos os trabalhos complementares, incluindo sobrelargura à entidação.	m3	85,49
30	4.1.2	Execução de almofada para assentamento da tubagem, composta por uma camada de areia grossa, saibro ou material não argiloso, devidamente compactada por processos mecânicos ou manuais, por forma a atingir um grau de compactação superior a 95% do ensaio proctor normal, incluindo ainda transporte e espalhamento.	m3	5,98
31	4.1.3	Execução de aterro com areia para proteção de tubagem, sem pedras, torrões compactos ou matéria orgânica, com compactação a ser feita por processos mecânicos ou manuais, em camadas de 0,20m, até 0,30m acima do extradorso da tubagem, incluindo fornecimento de todos os materiais necessários a uma correta execução, de acordo com pormenor das peças desenhadas.	m3	27,21
32	4.1.4	Execução de aterro com tout venant, com compactação a ser feita por processos mecânicos ou manuais, em camadas de 0,20m, , devendo usar-se um pilão de massa não superior a 4kgf, de modo a garantir uma compactação entre 85 e 90% do ensaio proctor normal, de acordo com pormenor das peças desenhadas.	m3	49,62
33	4.1.5	Remoção e transporte a vazadouro do adjudicatário ou a operador licenciado, dos produtos sobranes da escavação.	m3	85,49
	4.2	Tubagem e Acessórios		



Município do Cadaval

Procedimento DOT/9/2022

34	4.2.1	Fornecimento, transporte e assentamento em vala de tubagem em PP corrugado, classe SN8, DN200, na execução de coletor principal, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários de acordo com peças desenhadas.	m	85,41
35	4.2.2	Fornecimento, transporte e assentamento em vala de tubagem em PP corrugado, classe SN8, DN160, na execução de ramais de ligação, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários de acordo com peças desenhadas.	m	36
	4.3	Câmaras de visita		
36	4.3.1	Fornecimento e execução de caixas de visita em betão D=1,00m incluindo fornecimento de tampa D=0,60m em ferro fundido D400 e incluindo abertura de caixa e compactação(com água) do terreno envolvente. Tampa deverá ter a inscrição \"CMC - SANEAMENTO\".	UN	6
37	4.3.2	Fornecimento e execução de caixas de ramal de ligação à rede principal D=500mm incluindo fornecimento de tampa e aro em ferro fundido D400, incluindo abertura de caixa e compactação(com água) do terreno envolvente. Tampa deverá ter a inscrição \"CMC - SANEAMENTO\".	UN	5
	4.4	Diversos		
38	4.4.1	Fornecimento e assentamento de película com 20 cm em PVC, que disporá de um fio condutor contínuo ao longo do eixo longitudinal, de cor castanha, com inscrição a indicar pela Câmara Municipal do Cadaval.	m	85,41
5		DRENAGEM ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS - Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	5.1	Movimentação de Terras		
39	5.1.1	Execução de escavação para abertura de valas para assentamento de tubagem (novo troço), ligação dos sumidouros e caleiras incluindo todas as entivações necessárias a uma perfeita estabilização das valas, rebaixamento do nível freático, eventuais reparações e desvios de infra-estruturas enterradas existentes e todos os trabalhos complementares, incluindo sobrelargura à entivação.	m3	30,8
40	5.1.2	Execução de almofada para assentamento da tubagem, composta por uma camada de areia grossa, saibro ou material não argiloso, devidamente compactada por processos mecânicos ou manuais, por forma a atingir um grau de compactação superior a 95% do ensaio proctor normal, incluindo ainda transporte e espalhamento.	m3	3,08
41	5.1.3	Execução de aterro com areia para proteção de tubagem, sem pedras, torrões compactos ou matéria orgânica, com compactação a ser feita por processos mecânicos ou manuais, em camadas de 0,20m, até 0,30m acima do extrados da tubagem, incluindo fornecimento de todos os materiais necessários a uma correta execução, de acordo com pormenor das peças desenhadas.	m3	15,4
42	5.1.4	Execução de aterro com tout venant, com compactação a ser feita por processos mecânicos ou manuais, em camadas de 0,20m, , devendo usar-se um pilão de massa não superior a 4kgf, de modo a garantir uma compactação entre 85 e 90% do ensaio proctor normal, de acordo com pormenor das peças desenhadas.	m3	15,4
43	5.1.5	Remoção e transporte a vazadouro do adjudicatário ou a operador licenciado, dos produtos sobranes da escavação.	m3	30,8
	5.2	Tubagem e Acessórios		
44	5.2.1	Fornecimento, transporte e assentamento em vala de tubagem em PP corrugado, classe SN8, DN300, na execução de coletor principal, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários de acordo com peças desenhadas.	m	44
	5.3	Sumidouros, Caleiras, Caixas de visita		
45	5.3.1	Execução e colocação de sumidouros de dimensões interiores 0,70 x 0,30 m com retenção de areias, dispositivo antiroubo, incluindo grelha de ferro fundido de dimensão de acordo com a legislação DR23/95, escavação para abertura de caixa, ligação ao coletor e todos os trabalhos necessários, conforme desenho de pormenor e desenho de implantação.	UN	5
46	5.3.2	Fornecimento e execução de caleira sumidoura em betão com grelha em ferro fundido (largura=20cm) em ferro fundido, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação e condução a operador licenciado dos produtos sobranes.	m	13
47	5.3.3	Fornecimento e execução de caixas de visita em betão D=1,00m incluindo fornecimento de tampa D=0,60m em ferro fundido D400 e incluindo abertura de caixa e compactação(com água) do terreno envolvente.	UN	3
	5.4	Diversos		
48	5.4.1	Execução de alteamento/rebaixamento de caixas de visita existentes e eventuais substituições de tampas que se danifiquem.	UN	2
6		REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	6.1	Movimentação de Terras		



Município do Cadaval

Procedimento DOT/9/2022

49	6.1.1	Execução de escavação para abertura de valas (profundidade 1m; largura 0,50m) para assentamento de tubagem, incluindo todas as entivações necessárias a uma perfeita estabilização das valas, rebaixamento do nível freático, eventuais reparações e desvios de infra-estruturas enterradas existentes e todos os trabalhos complementares, incluindo sobrelargura à entivação.	m3	65
50	6.1.2	Execução de almofada para assentamento da tubagem, composta por uma camada de areia grossa, saibro ou material não argiloso, devidamente compactada por processos mecânicos ou manuais, por forma a atingir um grau de compactação superior a 95% do ensaio proctor normal, incluindo ainda transporte e espalhamento.	m3	6,5
51	6.1.3	Execução de aterro com areia para proteção de tubagem, sem pedras, torrões compactos ou matéria orgânica, com compactação a ser feita por processos mecânicos ou manuais, em camadas de 0,20m, até 0,30m acima do extradorso da tubagem, incluindo fornecimento de todos os materiais necessários a uma correta execução, de acordo com pormenor das peças desenhadas.	m3	9,75
52	6.1.4	Execução de aterro com tout venant, com compactação a ser feita por processos mecânicos ou manuais, em camadas de 0,20m, , devendo usar-se um pilão de massa não superior a 4kgf, de modo a garantir uma compactação entre 85 e 90% do ensaio proctor normal, de acordo com pormenor das peças desenhadas.	m3	48,75
53	6.1.5	Remoção e transporte a vazadouro do adjudicatário ou a operador licenciado, dos produtos sobranes da escavação.	m3	65
	6.2	Tubagem e Acessórios		
54	6.2.1	Fornecimento, transporte e assentamento em vala de tubagem em PEAD, PN16, DN90, na execução de rede pública principal, incluindo 4 ligações à rede pública , incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios para um correto funcionamento da rede e acessórios em F.F.D., PN16, tipo "Sistema 2000 - Hawle" (sistema auto-travado e anti-tracção), para abocardamento em tubagem de PEAD.	m	110
55	6.2.2	Fornecimento, transporte e assentamento em vala de tubagem em PEAD, PN16, DN 38mm, na execução de ramais de ligação entre a rede e o olho de boi, incluindo ligação à rede pública e todos os trabalhos, materiais e acessórios para um correto funcionamento da rede. Acessórios em F.F.D., PN16, tipo "Sistema 2000 - Hawle" (sistema auto-travado e anti-tracção), para abocardamento em tubagem de PEAD.	m	20
56	6.2.3	Válvulas tipo "Combi III E2" flangeada com 2 válvulas (às 6H-3H), incluindo flanges tipo "sistema 2000" DN 100/90 mm haste rígida e caixa de chão em ferro fundido assente sobre base, com 0,10 m de espessura, em betão C25/30-E2 armado com "MalhaSol" AQ 50.	UN	1
57	6.2.4	Válvulas tipo "Combi T-E2" flangeada, incluindo flanges tipo "sistem 2000" DN80/90mm haste rígida e caixa de chão em ferro fundido assente sobre base, com 0,10 m de espessura, em betão C25/30-E2 armado com "MalhaSol" AQ 50.	UN	1
58	6.2.5	Fornecimento e execução de caixas de visita em betão D=1,00m incluindo fornecimento de tampa D=0,60m em ferro fundido D400 e incluindo abertura de caixa e compactação(com água) do terreno envolvente.	UN	2
59	6.2.6	Fornecimento e colocação de banda avisadora com inscrição "CMC-ATENÇÃO! CONDUTA DE ÁGUA!", com 0,30 m de largura, colocada a 0,30 m acima do extradorso da tubagem.	m	130
60	6.2.7	Execução de abertura, tapamento de roços com acabamento de acordo com o existente, em paredes exteriores de edifícios, para instalação de tubagens e acessórios dos ramais de ligação, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários.	vg	1
61	6.2.8	Fornecimento e instalação de marco de incêndio do tipo "Fucoli_somopal", DN100, derrubavel, em ferro fundido dúctil, bocas em aço, equipados com 3 tomas (1frontal e 2 laterais), incluindo movimento de terras, em terreno de qualquer natureza, tubagem, acessórios e todos os trabalhos complementares necessários, de acordo com a peça desenhada.	UN	1
62	6.2.9	Fornecimento e e instalação de flange cega DN 60 e flange tipo "sistema 2000" DN60x63mm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a uma correta execução.	UN	1
63	6.2.10	Fornecimento e instalação de "T" simples tipo sistema 2000 DN90x90, incluindo ligação à rede existente e todos os trabalhos e materiais necessários a uma correta execução.	UN	1
	7	REDE ELÉTRICA E REDE TELECOMUNICAÇÕES		
	7.1	DEMOLIÇÕES/VALAS - Eletricidade e telecomunicações		
64	7.1.1	Remoção de postes e redes aéreas existentes de eletricidade (IP e BT) e de telecomunicações , incluindo todos os meios necessários.	vg	1
65	7.1.2	Abertura e tapamento de vala para rede elétrica perfil BT EDP e IP e para rede telecomunicações (rede geral e ramais de ligação), incluído fornecimento de areia, aplicação de rede e fita e transporte a vazadouro de terras sobranes, incluindo todos os meios necessários.	m	200
66	7.1.3	Abertura e tapamento de vala (L=60cm) em travessia de rua para ligação da rede enterrada à rede aérea, incluindo fornecimento de areia, aplicação de rede e fita e transporte a vazadouro de terras sobranes incluindo todos os meios necessários. Inclui a reposição de 10m2 de betuminoso.	m	10
	7.2	ELETRICIDADE		



Município do Cadaval

Procedimento DOT/9/2022

67	7.2.1	Poste e Luminária IP a instalar - Fornecimento e instalação de Luminária em tudo idêntica ao percurso a montante/ jusante, com processo e condições de estabelecimento semelhantes - Candeeiro Tipo 1 (ver memória descritiva)	UN	6
68	7.2.2	Fornecimento e lançamento em vala aberta ou enfiamento em tubagem existente, de cabo do tipo LSVAV 2x16 mm ² , incluindo preparação de pontas, garantindo a continuidade da bainha de protecção, fornecimento e cravação de terminais, e colocação de mangas de protecção e demais ligações necessárias à correcta exploração do sistema.	m	150
69	7.2.3	Fornecimento e aplicação de 2 tubos PEAD D=110mm em travessia de estrada. A parede deverá ser dupla, corrugada no exterior e liso no interior, cor vermelho electricidade.	m	10
70	7.2.4	Ligação à rede de iluminação pública existente, incluindo ligação a armário a fornecer e aplicar pelo addicatário.	vg	1
71	7.2.5	Ramais de alimentação electricidade - Fornecimento e execução de ramal de alimentação em BT (enterrado entre a parede do prédio e o armário de distribuição), e ligação aos prédios existentes, incluindo fornecimento de caixas para contador e P100, abertura e tapamento de roços (fachadas/muros dos prédios) e pintura. Deverão ser incluídos todos os materiais necessários de acordo com a legislação em vigor. Não considerar o cabo de alimentação, que será fornecido pelo concessionário.	UN	9
72	7.2.6	Instalação de armários de distribuição (fornecidos pelo concessionário) incluindo ligação completa entre a rede e o prédio para que o cliente fique abastecido com electricidade. Deverá ser incluída a execução do maciço de fundação do armário de distribuição. Abertura de vala considerada no artigo 7.1.2.	UN	3
	7.3	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - TELECOMUNICAÇÕES		
	7.3.1	Fornecimento e aplicação de tubagem PVC corrugado cor verde para telecomunicações.		
73	7.3.1.1	D=110mm	m	240
74	7.3.1.2	D=63mm	m	100
75	7.3.2	Fornecimento e aplicação de caixa na parede/muro do prédio incluindo ligação entre o cliente e a rede.	UN	9
76	7.3.3	Fornecimento e aplicação de caixas NR1 com tampa em ferru fundido para faixa de rodagem.	UN	5