

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS		
1	1.1	Fornecimento e execução de todos os trabalhos e materiais necessários para deslocação de obstáculos (cabos elétricos, telefónicos, canalizações, vias, etc...) que, por dificultarem a execução da Obra tenham que ser total ou parcialmente colocados noutras locais, provisória ou definitivamente.	UN	1
	2	TERRAPLENAGEM		
2	2.1	Aterro com solos selecionados provenientes da escavação ou com terras de empréstimo, devidamente regado e compactado por camadas que não ultrapassem os 0,20 m de espessura, no encosto de terras ou para colocar o terreno as cotas previstas no projeto.	m3	1560,5
	2.2	Abertura, regularização e consolidação mecânica do fundo de caixa para restabelecimento da rasante e/ou colocação do terreno á cota prevista em projeto para receber pavimento, incluindo remoção com carga, transporte e empolamento, dos produtos sobrantes para locais de aterro ou vazadouro, incluindo eventual indemnização por depósito.		
3	2.3	Em zona da plataforma e estacionamento, com profundidade média de 0,65m	m3	12615,4
4	2.4	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil em polipropileno de 400g/m2, de acordo com as condições técnicas.	m2	19408
5	2.5	Remoção com ripagem de camada betuminosa, incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro licenciado, de acordo com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.	m2	1000
	3	INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS		
	3.1	Fornecimento, montagem e assentamento de tubo em PEAD (PE 100) Ø PN 16, incluindo todos os acessórios, tês, curvas, cones, válvulas de seccionamento, maciços, fitas avisadoras e todos os trabalhos necessários incluindo abertura e fecho de valas em terrenos de qualquer natureza, transporte a vazadouro.		
6	3.1.1	Ø32mm	ml	120
7	3.1.2	Ø50mm	ml	20
8	3.1.3	Ø90mm	ml	140
9	3.1.4	Ø110mm	ml	55
10	3.1.5	Ø140mm	ml	790
11	3.1.6	Ø200mm	ml	790
12	3.2	Fornecimento e aplicação de ventosa de duplo efeito, incluindo abertura e fecho de valas em terrenos de qualquer natureza, transporte a vazadouro e todos os acessórios e trabalhos necessários de modo a garantir o seu funcionamento de acordo com o projeto e pormenores de execução.	UN	4
13	3.3	Fornecimento e aplicação de caixa para alojamento de boca de rega e válvula de seccionamento, incluindo abertura e fecho de valas em terrenos de qualquer natureza, transporte a vazadouro e todos os acessórios e trabalhos necessários de modo a garantir o seu funcionamento de acordo com o projeto e pormenores de execução.	UN	30
14	3.4	Fornecimento e aplicação de caixa contador completa, com aro e porta em PP, fundo em PSHI, visor em PMMA, chave e fecho em PA, incluindo apoio para contador, juntas flangeadas, válvula de retenção, by-pass para a instalação de válvula selada e 2 válvulas.	UN	2
15	3.5	Fornecimento e montagem de marco de incêndio derrubável FFD com três saídas, 90, 70,50mm tipo somepal \"standard\", incluindo válvula de seccionamento tipo cunha, ramal de ligação, maciço de ligação, incluindo abertura e fecho de valas em terrenos de qualquer natureza, transporte a vazadouro e todos os trabalhos e acessórios necessários de acordo com os pormenores construtivos de modo a garantir o seu perfeito funcionamento.	UN	14
	3.6	NÓS LIGAÇÃO A REDE EXISTENTE		
16	3.6.1	Fornecimento e aplicação de união eletrossoldavel em PEAD MRS100 PN16 DN140, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
17	3.6.2	Fornecimento e aplicação de união eletrossoldavel em PEAD MRS100 PN16 DN200, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
	4	INFRAESTRUTURAS DE DRENAGEM DE ESGOTOS DOMÉSTICOS		
	4.1	MOVIMENTO DE TERRAS		

18	4.1.1	Escavação para abertura de valas para assentamento de coletores e implantação de câmaras de visita, em terreno de qualquer natureza com 1 m de largura, incluindo baldeação, entivação e rebaixamento de nível freático.	m3	3660,9
19	4.1.2	Regularização do fundo da vala com remoção de pedras e resíduos para assentamento do colector com execução de almofada com 0.15m de espessura .	m2	984,25
20	4.1.3	Aterro da vala em produtos resultantes da escavação, isenta de pedras, por camadas de 0.20m de espessura, incluindo compactação e rega, de acordo com pormenor de projeto.	m3	3660,9
21	4.1.4	Carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a operador certificado, considerando um empolamento de 20%.	m3	732,18
4.2 TUBAGEM E CAIXAS DE VISITA				
	4.2.1	Fornecimento e colocação de tubagem em corrugado PP SN8 entre câmaras de visita, incluindo fita avisadora, trabalhos e acessórios necessários à ligação da rede, de acordo com peças desenhadas e condições técnicas.		
22	4.2.1.1	Ø250mm	ml	787,4
	4.2.2	Fornecimento e assentamento de câmaras de visita em anéis pré-fabricados, incluindo cobertura tronco-cônica, fundos pré-fabricados com ligadores incluídos no betão, base e meia cana no fundo, ligações, degraus (ou escadas de acesso para h>1.70m), com tampa e aro FF Ø600mm da classe D400 com inscrição "ESGOTOS CMAVI" e restantes materiais e impermeabilizações de acordo com o pormenor das peças desenhadas.		
23	4.2.2.1	Ø1000mm	UN	2
24	4.2.2.2	Ø1250mm	UN	28
25	4.2.3	Ligação de coletores a executar às caixas existentes, incluindo demolição, roços e construção de caleira, selagem da ligação e todos os trabalhos e materiais.	UN	1
4.3 RAMAIS DOMICILIÁRIOS				
	4.3.1	Fornecimento e colocação de tubagem em corrugado PP SN8 em ramais domiciliários, incluindo escavações, perfilamento, remoções de terreno sobranes, aterros, fita avisadora, ligação à câmara de ramal e ligação à forquilha inserida no coletor ou câmara de visita, de acordo com peças desenhadas e condições técnicas.		
26	4.3.1.1	Ø160mm	ml	325,7
27	4.3.2	Fornecimento e assentamento de Câmaras de Ramal de Ligação, em manilhas de betão pré-fabricado com Ø500mm, com uma altura média de 1.0 ml, incluindo execução de soleira e concordâncias necessária com o diâmetro Ø500mm, provida com tampa e aro em ferro fundido dúctil da classe B 125 (NP-EN 124-1989), incluindo todos os trabalhos e materiais.	UN	25
28	4.3.3	Forquilha em polipropileno Ø 250x160mm ligação do ramal ao colector, incluindo todos os trabalhos e materiais.	UN	25
5 INFRAESTRUTURAS DE DRENAGEM PLUVIAL				
5.1 MOVIMENTO DE TERRAS				
29	5.1.1	Remoção de camada betuminosa em zonas de abertura de vala de colector, incluindo carga, transporte e descarga de produtos sobranes em operador certificado para tratamento destes resíduos. (NOTA: A repavimentação desta zona encontra-se incluída no art.º 6)	m2	500
30	5.1.2	Escavação mecânica em terrenos de qualquer natureza, com largura de 1.50 m na vala, em zonas de execução de coletor, incluindo baldeação, entivação, rebaixamento de nível freático.	m3	5096
31	5.1.3	Escavação mecânica em terrenos de qualquer natureza, com largura de 2.00 m na vala, em zonas de execução de coletor, incluindo baldeação, entivação, rebaixamento de nível freático.	m3	4068
32	5.1.4	Reperfilamento e regularização geral do fundo das valas, incluindo compactação, todos os trabalhos e materiais.	m2	3733
33	5.1.5	Aterro da vala em produtos resultantes da escavação, isenta de pedras, por camadas de 0,20m de espessura,(85% a 90% do ensaio de Proctor), cuja maior dimensão não exceda 20mm incluindo todos os trabalhos e materiais.	m3	9164
34	5.1.6	Carga, transporte e descarga a operador certificado das terras sobranes, considerando um empolamento de 20%.	m3	1833
5.2 TUBAGENS E CAIXAS DE VISITA				
	5.2.1	Fornecimento e colocação de tubagem em PP corrugado SN8 (coletores novos), incluindo assentamento, fita sinalizadora e todos os trabalhos e materiais.		
35	5.2.1.1	Ø200mm	ml	234,5
36	5.2.1.2	Ø315mm	ml	60
37	5.2.1.3	Ø400mm	ml	534
38	5.2.1.4	Ø500mm	ml	425
39	5.2.1.5	Ø630mm	ml	253

	5.2.2	Fornecimento e assentamento de câmara de visita em anéis pré-fabricados, incluindo cobertura tronco-cônica, base e meia cana no fundo, ligações, escadas de acesso, com tampa FF Ø600mm da classe D400 com inscrição "PLUVIAL".		
40	5.2.2.1	Ø1000mm	UN	8
41	5.2.2.2	Ø1250mm	UN	21
42	5.2.3	Ligação da rede pluvial, incluindo demolições, roços, selagem da ligação e todos os trabalhos e materiais.	UN	2
	5.3	ELEMENTOS DE DRENAGEM		
	5.3.1	Fornecimento e colocação de tubagem em corrugado PP SN8 em ligações a sumidouros, incluindo escavações, perfilamento, remoções de terreno sobante, aterros, fita avisadora, ligação à câmara de visita e ligação a sumidouros, de acordo com peças desenhadas e condições técnicas.		
43	5.3.1.1	Ø200mm	ml	304
44	5.3.2	Execução de sumidouros em betão incluindo movimentos de terra, cofragem, escoramento, descofragem, soleira em betão simples, grelha e aro em ferro fundido classe C250 e dimensões 0,67x0,45 m, segundo NP EN 124 e de acordo com o desenho pormenor.	UN	64
	6	PAVIMENTAÇÃO		
45	6.1	Recarga de fundação em zona de plataforma, com agregado britado de granulometria extensa, constituída por 40% de brita azul, 35% de saibro e 25% de piso de pedreira, com 0,45m espessura executado em três camadas de 0,15 m, após a compactação, incluindo fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com C.E. e conforme o perfil(is) transversal(ais) tipo.	m2	19408
46	6.2	Recarga de fundação em zona de passeios, com agregado britado de granulometria extensa, constituída por 40% de brita azul, 35% de saibro e 25% de piso de pedreira, com 0,15m, após a compactação, incluindo fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com C.E. e conforme o perfil(is) transversal(ais) tipo.	m2	3392
47	6.3	Fornecimento e aplicação de camada de base em ASPHALT CONCRET AC 20 BASE 50/70 (MB) com 0,07 cm de espessura, após cilindramento, em plataforma, incluindo impregnação preliminar com emulsão catiónica do tipo ECI (1,0 Kg/m2), e rega de colagem com emulsão catiónica ECR-1 de 0,5 kg/m2 de acordo com C.E. e os pormenores apresentados.	m2	19408
48	6.4	Fornecimento e aplicação de camada de regularização em ASPHALT CONCRET AC 20 REG 50/70 (MB) com 0,07 cm de espessura, após cilindramento, em plataforma, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica ECR-1 de 0,5 kg/m2 de acordo com C.E. e os pormenores apresentados.	m2	19408
49	6.5	Execução de Camada de desgaste em ASPHALT CONCRET AC 14 SURF 50/70 (BB) com 0.06m de espessura após cilindramento, em plataforma, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica ECR-1 de 0,5 kg/m2, conforme o(s) perfil(is) transversal(ais) tipo, incluindo fornecimento, transporte e aplicação.	m2	19408
50	6.6	Fornecimento e assentamento de pavimento em betão (Pavê), modelo retangular 60 na cor normal, incluindo camada de areia e cimento ao traço 1:5 com 0,05m de espessura e cilindramento de superfície, incluindo execução rebaixos de acessos pedonais e de veículos.	m2	3392
	6.7	Fornecimento e aplicação de lancil em betão cor natural, incluindo fundação em betão ciclópico de 0,25 x 0,25, troços retos e curvos, chanframento e/ou rebaixamento nas zonas de acesso a garagens e passadeiras, tapamento de juntas e todos os trabalhos acessórios e complementares (Nota: nas passadeiras, o lancil terá que ser rebaixado (Decreto-Lei		
51	6.7.1	Lancil normal ref. 12/12R/20 com 100x25x15x12	ml	3200
52	6.7.2	Lancil guia com 100x25x8	ml	3226
53	6.8	Realização de remates em concordâncias com arruamentos existentes em tapete betuminoso, incluindo mão de obra e todos os materiais necessários.	vg	1
54	6.9	Fornecimento e aplicação de placas quadradas em betão de cor vermelho, 0,20x0,20x0,084m, do tipo "Táctil Alert" da Presdouro, ou equivalente, incluindo refechamento de juntas com aguada de cimento, nivelamento de caixas e todos os trabalhos necessários, película plástica entre as placas e camada de tout-venant, em passagens de peões, incluindo rebaixamento de passeio, de acordo com as peças desenhadas.	m2	224
55	6.10	Execução de drenos pré-fabricados, constituídos por ecran drenante associado a tubo em pvc com=160mm, a instalar junto aos lancis ligados à rede pluvial de acordo com as condições técnicas.	ml	1600
	7	SINALIZAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA		
	7.1	Fornecimento e aplicação de marcações em pavimento com material termoplástico de cor branca:		
	7.1.1	Pintura horizontal :		
56	7.1.1.1	- LBC(0.12) - linha contínua no eixo da via	ml	75
57	7.1.1.2	- LBT(0.12)3/4 - Linha descontínua	ml	1554
58	7.2	Passadeiras de peões, constituídas por barras paralelas de 0,50m de largura e afastadas entre si com intervalos do mesmo valor.	m2	240

	7.3	Sinalização vertical de l"código", incluindo implantação, fornecimento e colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
	7.3.1	Sinais verticais de :		
59	7.3.1.1	H07	UN	16
	8.	INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS		
	8.1	Rede subterrânea		
60	8.1.1	Abertura e tapamento de vala de acordo com o perfil da rede de Baixa Tensão	ml	2200
61	8.1.2	Fornecimento e montagem de PLACA PROT.CAB.ENTER.C/MC.EDP PPC-EDP	m	2200
62	8.1.3	Fornecimento e montagem de FITA SINALIZ.C/MARC.EDP FSC 200 VM (ROLO 500MTS)	UN	5
63	8.1.4	Fornecimento e montagem de caixas de visita do tipo pré-fabricado (tronco-cônica) com tampas D400 e aros em ferro fundido para redes subterrâneas da EDP	UN	41
	8.1.5	Fornecimento e montagem de cabo na vala atrás descrita de:		
64	8.1.5.1	Cabo tipo LSVAV4x16mm2	m	2200
65	8.1.5.2	Cabo tipo LVAV 3x185+95mm2	m	2200
	8.1.6	Fornecimento e montagem de tubo corrugado vermelho (PEAD) com o seguinte diâmetro:		
66	8.1.6.1	Ø 63mm - 6Kgf/cm2	m	2200
67	8.1.6.2	Ø 125mm - 6Kgf/cm2	m	6900
68	8.1.6.3	Ø 160mm - 6Kgf/cm2	m	4400
69	8.1.7	Fornecimento e montagem de armários de distribuição normalizados pela EDP do tipo W, com 6 saídas, de acordo com a memória descritiva e justificativa e desenho respectivo.	UN	7
70	8.1.8	Eléctrodos de terra para armários de distribuição	UN	7
	8.2	Iluminação Pública		
71	8.2.1	Fornecimento e montagem de Coluna Octogonal, HU=8m, fixação ao solo por enterramento, em aço galvanizado por imersão a quente, sem pintura, com braço simples de 1250mm, 10º de inclinação, Refª C153810E000001 da Soneres ou equivalente, com uma Luminária LUSA I N /E 32 de 71W, temperatura de cor 4000K, alimentação a 700mA, fixação lateral , constituída por corpo e capot em alumínio injectado, difusor em vidro, IP66, IK09, RAL a definir, Refª L75B44262030003 da Soneres ou equivalente Fotometria Tipo I Ponto de luz pré cablado Caixa Ligações Coluna Gr	UN	60
	8.3	Posto Transformação		
72	8.3.1	Fornecimento e montagem de um Posto de Transformação do tipo PUCBET da Efacec ou equivalente, com transformador de 30KV / 600 Kva de acordo com o projecto tipo da DGE	UN	2
	9	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES		
73	9.1	Abertura / Fecho de vala com perfil de telecomunicações, aterrar e compactação.	ml	2200
74	9.2	Construção de câmaras de visita em alvenaria CVR3 + conjunto Aro/Tampa D400 175x75x150 cm	UN	17
75	9.3	Câmaras de visita Multioperador (CVM) (500x500x500) mm	UN	28
76	9.4	Tampa com gravação CVM + Telecomunicações B125 (CVM 50x50x50 cm)	UN	28
77	9.5	Construção de condutas com envolvimento em pó de pedra	ml	2200
	9.6	Tubagem em PEAD corrugado nos seguintes diâmetros nominais:		
78	9.6.1	Ø110mm	ml	7200
79	9.6.2	Ø50mm	ml	500
80	9.7	Fornecimento e instalação de rede sinalização cor Verde (300x10000mm)	ml	2200
81	9.8	Espaçadeiras (Pente Guiamento) para tubo DN110	UN	220
82	9.9	Tampão par tubo PEAD Corrugado DN50	UN	84
83	9.10	Tampão par tubo PEAD Corrugado DN110	UN	4

	10	DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL		
84	10.1	Abertura / Fecho de vala, colocação de areia, aterrar e compactação.	ml	1800
85	10.2	Fornecimento e montagem de material para fim de linha de acordo com as peças desenhadas.	UN	2
86	10.3	Fornecimento e instalação das válvulas de seccionamento (VENT) de acordo com as peças desenhadas. em tubo PE para ligação à rede,	UN	2
87	10.4	Fornecimento e execução de ramais de acordo com peças desenhadas	UN	28
88	10.5	Construção de condutas com envolvimento em areia	ml	1800
	10.6	Tubagem em PEAD com acessórios nos seguintes diâmetros nominais:		
89	10.6.1	Ø200mm	ml	1000
90	10.6.2	Ø63mm	ml	840
91	10.7	Fornecimento e instalação de rede sinalização cor Amarela	ml	1800
92	10.8	Diversos de acordo com as necessidades em obra	UN	1
	11	DIVERSOS		
93	11.1	Levantamento e/ou rebaixamento, de tampas de caixas de visita, cabeças móveis das infraestruturas existentes, válvulas e sarjetas e eventuais reforços de tampas, repondo situação existente.	vg	1
94	11.2	Montagem e desmontagem de estaleiro para execução da empreitada, incluindo nomeadamente a montagem e desmontagem de Máquinas, de Instalações Provisórias de Fiscalização, do Pessoal e Oficinas. Instalação, ligação e desmontagem de Redes provisórias de Águas Pluviais, Saneamento, Abastecimento de Água, Electricidade e Telefone, bem como os respectivos custos de consumo. Vedação da obra com tapume opaco e respectivos dispositivos de acesso. Instalação de sinalização de segurança e de saúde no trabalho, de acordo com a legislação em vigor aplicável. Instalação de painel publicitando a empreitada, com características de divulgação da obra e respectivas fontes de financiamento, de acordo com Despacho 11/90, de 4 de Maio.	vg	1