



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1	Implantação e piquetagem da obra; inclui todos os trabalhos de campo necessários, colocação de mestras e a sua conservação, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos/C.T.E.	UN	1
2	1.2	Montagem/construção de Estaleiro no local da obra, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui montagem de equipamentos, instalações provisórias do pessoal e da Fiscalização, vedação do recinto da obra, colocação de placa identificativa nos termos do Decreto-Lei 555/95, de acordo com as C.T.E. E ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito.	UN	1
3	1.3	Desmontagem/demolição de Estaleiro no local da obra; inclui desmontagem de equipamentos, instalações provisórias do pessoal e da Fiscalização, vedação do recinto da obra, da placa identificativa e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito.	UN	1
4	1.4	Desenvolvimento e Implementação do Plano de Segurança e Saúde nos termos do DL nº 273/03 de 29 de Outubro; inclui fornecimento e colocação de sinalização temporária de acordo com o DR 22A/98 de 01 de Outubro, se aplicável e indicações do coordenador de Segurança e Saúde e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários para o efeito.	UN	1
5	1.5	Desenvolvimento e implementação do Plano de Gestão de Resíduos, de acordo com o C.E.; inclui todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários para o efeito.	UN	1
6	1.6	Execução de desvios provisório de tráfego, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários para o efeito.	UN	1
7	1.7	Execução de telas finais "como construído"; inclui as redes de infraestruturas, três cópias em papel e uma cópia em formato digital, com indicação nomeadamente de todas as caixas de acesso as infraestruturas existentes à data de conclusão da obra e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito.	UN	1
8	1.8	Conservação durante o prazo da empreitada, das estradas (Nacionais ou Municipais) utilizadas pelo adjudicatário durante a execução da obra.	UN	1
	2	DEMOLIÇÕES		
9	2.1	Execução de fresagem do pavimento existente e na transição entre o pavimento existente e o novo pavimento com o comprimento aproximado de 4,00m, em tapete betuminoso, numa espessura máxima de 0,06m, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui limpeza do pavimento para eliminar matérias soltas, desagregações, poeiras, carga, transporte e descarga em vazadouro de operador licenciado de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local).	m2	6615
10	2.2	Levantamento do pavimento do arruamento existente em cubos de granito 11X11, para posterior reutilização, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui base e sub-base de assentamento com uma espessura máxima de 0,60m, carga, transporte e descarga para vazadouro de operador licenciado de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local).	m2	860
11	2.3	Desativação/demolição e remoção das redes de infraestruturas (caixas de visita e tubagem) da rede de águas pluviais existentes nas zonas de intervenção; inclui aterro da vala com terras de empréstimo, carga e transporte do material sobran te e descarga para vazadouro de operador licenciado de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito. (ver no local)	ml	500
	3	REDE DRENAGEM ÁGUAS PLUVIAIS		



	3.1	Escavação para abertura e tapamento de valas para implantação de tubagem, incluindo com painéis metálicos tipo BOX SYSTEMS, rebaixamento do nível freático, e todos os trabalhos acessórios necessários à contenção dos paramentos das valas, proteção de muros laterais à via, habitações e valados, regularização e compactação do fundo da vala, assentamento em almofada em areia e/ou pó de pedra, com altura igual a 1/4 do diâmetro do coletor, remoção dos produtos escavados para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, por meios mecânicos ou manuais, aterro das valas com materiais provenientes da vala e compactação das camadas de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Normal, remoção das terras excedentes para vazadouro, de um operador licenciado de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda eventuais reparações de infraestruturas enterradas existentes e todos os trabalhos complementares e materiais (acessórios), equipamentos necessários.		
12	3.1.1	Em solo (60%)	m3	2847,82
13	3.1.2	Em rocha dura (40%)	m3	1898,55
	3.2	Carga, transporte e colocação em operador licenciado de acordo com o plano de gestão de resíduo, os materiais provenientes da escavação:		
14	3.2.1	Em rocha dura	m3	2468,12
15	3.3	Escavação em terreno ensaiado de qualidade superior, em zonas de empréstimo; inclui indemnização por empréstimo de terras, arranjo na zona de empréstimo para enquadramento paisagístico. Carga, transporte, espalhamento e compactação e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários a sua boa execução.	m3	2278,26
	3.4	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado SN8 incluindo ligações à rede existente, todos os acessórios e trabalhos necessários		
16	3.4.1	DN 250mm de diâmetro	ml	880
17	3.4.2	DN 315mm de diâmetro	ml	79
18	3.4.3	DN 400mm de diâmetro	ml	382
19	3.4.4	DN 500mm de diâmetro	ml	279
20	3.4.5	DN 630mm de diâmetro	ml	58
21	3.4.6	DN 800mm de diâmetro	ml	133
	3.5	Fornecimento e assentamento de tubagem em tubo de betão classe IV, incluindo ligações à rede existente, todos os acessórios e trabalhos necessários		
22	3.5.1	DN 600mm de diâmetro	ml	274
23	3.6	Maciçamento de coletor de águas pluviais, incluindo fornecimento e aplicação de Betão C20/25, em proteção mecânica das tubagens em vala com recobrimento inferior a 1.0m, incluindo carga, transporte, descarga, vibração, compactação e todos os trabalhos necessários à sua boa execução. Inclui fornecimento de armaduras em aço A400NR SD com 12 varões de dia.8//0.20m e estribo de dia.10//0.15m, todos os trabalhos de dobragem, cortes, moldagem, transporte e colocação em obra. Inclui cofragens metálicas ou em madeira aparelhada com encaixe macho-fêmea, sem defeitos, aplicação de óleo desmoldante e limpeza de superfícies após desmoldagem. todos os trabalhos, materiais, equipamento e execução de acordo com o projeto e caderno de encargos, bem como todos os demais materiais e elementos necessários à perfeita execução dos trabalhos nas seguintes medidas (considerando perfil de vala definido):	m3	152
24	3.7	Execução de caixa de visita circular com 1,00m de diâmetro útil e com uma altura inferior a 2,50m, em argolas e cone pré-fabricados de betão, com tampa e aro em ferro fundido da classe D400 certificada, segundo a NP EN 124, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos, fundo em betão de 250Kg de cimento por m3, meia cana e paredes rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia queimada a colher com 2cm de espessura, degraus em ferro fundido, e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários a sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	UN	12
25	3.8	Execução de caixa de visita circular com 1,20m de diâmetro útil, com uma altura inferior a 2,50m, em argolas e cone pré-fabricados de betão, com tampa e aro em ferro fundido da classe D400 certificada, segundo a NP EN 124, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos, fundo em betão de 250Kg de cimento por m3, meia cana e paredes rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia queimada a colher com 2cm de espessura, degraus em ferro fundido e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários a sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	UN	12
26	3.9	Execução de caixa de visita circular com 1,20m de diâmetro útil, com uma altura superior a 2,50m e inferior a 4,00m, em argolas e cone pré-fabricados de betão, com tampa e aro em ferro fundido da classe D400 certificada, segundo a NP EN 124, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos, meia cana e paredes rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia queimada a colher com 2cm de espessura, degraus em ferro fundido e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários a sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	UN	2



27	3.10	Execução de caixa de visita circular com 1,50m de diâmetro útil, com uma altura inferior a 2,50m, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos, em argolas pré-fabricadas de betão, com tampa e aro em ferro fundido da classe D400 certificada, segundo a NP EN 124, fundo em betão de 250Kg de cimento por m3, meia cana e paredes rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia queimado a colher com 2cm de espessura, degraus em ferro fundido e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários a sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	UN	2
28	3.11	Execução de caixa de visita circular com 1,50m de diâmetro útil, com uma altura superior e igual a 2,50m e inferior a 4,00m, com queda guiada (acessórios de Ø 315mm), de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos, em argolas pré-fabricadas de betão, com tampa e aro em ferro fundido da classe D400 certificada, segundo a NP EN 124, fundo em betão de 250Kg de cimento por m3, meia cana e paredes rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia queimado a colher com 2cm de espessura, degraus em ferro fundido e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários a sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	UN	3
29	3.12	Execução de caixa de visita circular com 1,50m de diâmetro útil, com uma altura superior e igual a 2,50m e inferior a 4,00m, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos, em argolas pré-fabricadas de betão, com tampa e aro em ferro fundido da classe D400 certificada, segundo a NP EN 124, fundo em betão de 250Kg de cimento por m3, meia cana e paredes rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia queimado a colher com 2cm de espessura, degraus em ferro fundido e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários a sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	UN	3
30	3.13	Construção de caixa de visita de inspeção (intersectora "CIV") quadrada, com retenção de areias, em parede de bloco de cimento maciço com as dimensões de 40x20x15, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, fundo em betão de 250 Kg de cimento por m3, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui betão de limpeza, meia cana e paredes rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2 queimado a colher com 2 cm de espessura, aro e tampa rebaixada em ferro fundido (classe B125) com as dimensões de 60x60cm, abertura e tapamento de cabouco e remoção das terras excedentes para vazadouro e "ou" de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários à sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	UN	10
31	3.14	Fornecimento/execução e aplicação de sumidouro (S1) com grelha e aro em ferro fundido (D400 - 570x340mm), em betão pré-fabricado ou moldado em obra/blocos de cimento do tipo "Premafel" ou equivalente, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui betão de limpeza/regularização, execução de câmara de retenção de sólidos, paredes chapiscadas e rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia, ceresite, abertura e tapamento de cabouco e remoção das terras excedentes para vazadouro de operador licenciado de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários a sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	UN	84
32	3.15	Demolição e reconstrução de muros existentes na zona de inserção do coletor nas margens da linha de água; inclui remoção dos produtos excedentes para vazadouro de operador licenciado de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários a sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	UN	2
33	3.16	Implantação e construção de ensecadeira para permitir a ligação do coletor à linha de água de acordo com o caderno de encargos; inclui remoção dos produtos excedentes para vazadouro de operador licenciado de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários a sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	UN	2
34	3.17	Execução de ligação da nova rede à caixa existente (CVE1) de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui corte/adaptação da tubagem, execução de negativo na caixa de visita para encastramento da tubagem, selagem, abertura e tapamento de vala/cabouco e ainda outros trabalhos ou acessórios inerentes a perfeita execução dos trabalhos da especialidade quando necessário e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários à sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	UN	1
35	3.18	Verificação e ensaios de estanquidade e inspeção de vídeo das redes de águas pluviais executadas de acordo com o caderno de encargos; inclui verificação de fugas e à sua reparação, e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito.	UN	1
4	REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS			
4.1	Fornecimento e aplicação de camadas granulares em agregado britado de granulometria extensa, incluindo compactação da camada de modo a atingir um grau de compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Normal, conforme C.E.; Inclui-se a regularização, compactação do fundo de caixa, incluindo todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento.			
4.1.1	Com características de sub-base, camada com 0,20m de espessura, após recalque.			
36	4.1.1.1	Em valas	m2	2753
37	4.1.1.2	Em pavimento em cubos	m2	860



	4.1.2	Com características de base, camada com 0,20m de espessura, após recalque.		
38	4.1.2.1	Em valas	m2	2753
39	4.1.2.2	Em pavimento em cubos	m2	860
	4.2	Camadas de misturas betuminosas a quente, incluindo fornecimento e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento.		
40	4.2.1	Com características de base: AC 32 base 35/50 (MB), com uma espessura média de 0,10m após recalque, na zona de valas. Inclui rega de impregnação do tipo C60BF4 (ECL-1) à de 0,7 Kg/m2 de betume residual.	m2	2753
41	4.2.2	Com características de desgaste: AC 14 surf 35/50 (BB) com uma espessura média de 0,06 m após recalque. Inclui rega de colagem termo-aderente com polímeros do tipo C60BP3 TA (ECR-1 mod TA) à taxa de 0,50 Kg/m2 de betume residual.	m2	6614,83
42	4.3	Execução de revestimento do pavimento em cubos de granito, com o reaproveitamento de 80% dos cubos resultantes das demolições, assente em base de traço seco com 10cm de espessura e preenchimento das juntas com traço seco, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui abertura/formação de caixa, remoção das terras excedentes para vazadouro de operador licenciado de acordo com o plano de gestão de resíduos e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários a sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento. (ver no local)	m2	860
	5	DIVERSOS		
43	5.1	Correção altimétrica de válvulas existentes (abastecimento de água, gás,) respeitando as cotas finais do pavimento; inclui todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito.(ver no local)	UN	61
44	5.2	Correção altimétrica de caixas de visita existentes (rede de saneamento, rede de águas pluviais e CTT/PT, respeitando as cotas finais do pavimento; inclui demolição/corte dos elementos existentes e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários a sua boa execução, aplicação, funcionamento e acabamento.	UN	32