

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	I	ÁGUAS RESIDUAIS		
	I.1	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
1	I.1.1	Levantamento e reposição de pavimento em tout-venant com 0,20 m de espessura e sobrelargura de 0,50 m, na base do pavimento, devidamente compactado.	m2	1
2	I.1.2	Levantamento e reposição de pavimentos em patelas assentes sobre camada de areia grossa com 0,05 m de espessura, na área da vala, acrescida da sobrelargura de 0,25 m para cada lado, incluindo escolha e arrumação dos materiais e aproveitamento dos materiais levantados, sempre que possível, sobre fundação em tout-venant com 0,20 m de espessura, devidamente compactada e carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.	m2	1
3	I.1.3	Levantamento e reposição de pavimentos em betonilha, incluindo fornecimento e colocação de rede malhassol, e todos os trabalhos acessórios necessários à sua correta execução e carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.	m2	1
4	I.1.4	Levantamento e reposição de pavimentos em microcubos graníticos de passeio, de 0,05 x 0,05 m, sobre camada de massame de betão com 0,10 m de espessura, incluindo o fornecimento e assentamento do massame e da base de granulometria extensa 0-40 mm com 0,15 m de espessura e todos os trabalhos acessórios necessários à sua correta execução e carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.	m2	1
5	I.1.5	Levantamento e reposição de pavimento em calçada a cubos ou paralelepípedos assentes sob uma camada de meia areia com 0,06 m de espessura, incluindo o fornecimento e colocação de camada de tout-venant, fornecimento de materiais e remoção de produtos sobrantes na área das valas e fornecimento e espalhamento da areia para assentamento dos cubos e refecimento das juntas e todos os trabalhos necessários para sua perfeita execução.	m2	1
6	I.1.6	Levantamento de pavimento em betão betuminoso a quente, na área da vala, acrescida da sobrelargura de 0,25 m para cada lado, incluindo o eventual corte do pavimento com disco de serra, carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.	m2	1
7	I.1.7	Fresagem da camada de desgaste em betão betuminoso numa espessura de 0,12 m, incluindo limpeza, carga, transporte e descarga de produtos resultantes da fresagem em vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário	m2	1
8	I.1.8	Execução de pavimento constituído por camada de base em betuminoso com 0,06 m de espessura e camada de desgaste com uma espessura de 0,06 m, incluindo duas regas de colagem tipo ECR2, espalhamento, regularização e compactação, acerto de tampas de qualquer tipo de infra-estruturas, de cabeças móveis da rede de água, sumidouros e grelhas existentes e reposição da sinalização horizontal e vertical existentes antes da intervenção.	m2	1
	I.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
9	I.2.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de valas para implantação de tubagem, incluindo entivação, rebaixamento do nível freático, se necessário, regularização e compactação do leito da vala e remoção dos produtos escavados.	m3	1
10	I.2.2	Proteção da tubagem com terras cirandadas, incluindo almofada de assentamento, numa espessura de 0,10 m, calque e recalque até 0,20 m acima do extradorso da tubagem com terras cirandadas, de empréstimo se necessário.	m3	1
11	I.2.3	Aterro de valas com terras da própria vala isenta de pedras e raízes, ou de empréstimo se necessário, com calque e recalque, por camadas de 0,20 m de espessura, incluindo rega, para enchimento das valas até cerca de 0,20 m do pavimento, com terras de empréstimo, se necessário.	m3	1
12	I.2.4	Carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro, a cargo do adjudicatário, considerando um empolamento de 20%.	m3	1
13	I.2.5	Proteção mecânica à tubagem em betão armado, nas alturas de recobrimento inferior a 1,00 m.	m3	1
	I.3	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	I.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em Polipropileno corrugado SN8, de acordo com a norma NP EN 13476, assente e ensaiada, incluindo juntas, com retirada da tubagem existente em trabalhos de substituição, com as seguintes características:		
14	I.3.1.1	Ø 250 mm	ml	1
15	I.3.1.2	Ø 160 mm	ml	1

	I.3.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em ferro fundido dúctil com junta do tipo standard:		
16	I.3.2.1	Ø 200 mm	ml	1
	I.3.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade, com as seguintes características:		
17	I.3.3.1	Ø 100 mm	ml	1
	I.3.4	Execução de ramais domiciliários, em tubagem em Polipropileno corrugado SN8, de acordo com a norma NP EN 13476, incluindo levantamento do pavimento de qualquer tipo, reposição provisória do pavimento em calçada a cubos sob camada de tout-venant com uma espessura de 0,20 m ou de 0,40 m no caso de betão betuminoso, escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em areia ou pó de pedra com 0,10 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia ou pó de pedra em camadas de 0,20 m até cerca de 0,20 m ou 0,40 m (betão betuminoso) do pavimento, aterro e compactação da vala em tout-venant com 0,20 m ou 0,40 m (betão betuminoso) de espessura, fornecimento e montagem da tubagem, forquilha ou clip de redução a 45°, curvas em polipropileno corrugado do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, tampão macho no final da tubagem em Polipropileno corrugado SN8, de acordo com a norma NP EN 13476, fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "SANEAMENTO", carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, nos seguintes diâmetros:		
	I.3.4.1	Ø 160 mm		
	I.3.4.1.1	Comprimento médio até 6,00 m		
18	I.3.4.1.1.1	Profundidade até 2 m	UN	1
19	I.3.4.1.1.2	De 2,01 a 3,00 m de profundidade	UN	1
	I.3.4.1.2	com um comprimento superior a 6 metros, por metro linear a mais		
20	I.3.4.1.2.1	Profundidade até 2 m	ml	1
21	I.3.4.1.2.2	De 2,01 a 3,00 m de profundidade	ml	1
	I.3.5	Execução de ramais domiciliários, em tubagem de Polipropileno corrugado SN8, de acordo com a norma NP EN 13476, incluindo levantamento do pavimento de qualquer tipo, reposição provisória do pavimento em calçada a cubos sob camada de tout-venant com uma espessura de 0,20 m ou de 0,40 m no caso de betão betuminoso, escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em areia ou pó de pedra com 0,10 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia ou pó de pedra em camadas de 0,20 m até cerca de 0,20 m ou 0,40 m (betão betuminoso) do pavimento, aterro e compactação da vala em tout-venant com 0,20 m ou 0,40 m (betão betuminoso) de espessura, fornecimento e montagem da tubagem e ligação a caixa existente, com retirada da tubagem existente em trabalhos de substituição, fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "SANEAMENTO", carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, nos seguintes diâmetros:		
	I.3.5.1	Ø 200 mm		
	I.3.5.1.1	Comprimento médio até 6,00 m		
22	I.3.5.1.1.1	Profundidade até 2 m	UN	1
23	I.3.5.1.1.2	De 2,01 a 3,00 m de profundidade	UN	1
	I.3.5.1.2	com um comprimento superior a 6 metros, por metro linear a mais		
24	I.3.5.1.2.1	Profundidade até 2 m	ml	1
25	I.3.5.1.2.2	De 2,01 a 3,00 m de profundidade	ml	1
	I.4	CONSTRUÇÃO DE CÂMARAS		
	I.4.1	Construção de câmaras de visita em terreno de qualquer natureza, construídas em anéis de betão armado com encaixe e de diâmetro interior 1,25 m, encimadas por chaminés tronco-cónicas excêntricas em betão armado ou por tampas planas em betão armado, com soleiras em betão simples, incluindo a execução de reboco interior com 0,02 m de espessura e canelura, queimado à colher; assentamento de tampas em ferro fundido dúctil da classe D400 Ø 600 mm (fornecidas pelas Águas de Gaia, EM), fornecimento e assentamento de degraus plastificados do tipo "EUROPATE" ou equivalente, abertura e fecho de valas; transporte a vazadouro de sobrantes, reposição de pavimentos, com as		
26	I.4.1.1	Até 2,00 m	UN	1
27	I.4.1.2	De 2,01 a 4,00 m	UN	1

28	I.4.2	Construção de câmaras de ramal constituídas por anéis em betão armado com encaixe, sobre fundação em betão C10/15 com 0,20 m de espessura, incluindo levantamento do pavimento, reposição provisória do pavimento em calçada a cubos sob camada de tout-venant com uma espessura de 0,20 m ou de 0,40 m no caso de betão betuminoso, escavação em terreno de qualquer natureza, execução de entivações, quando necessárias, fornecimento e assentamento de anéis de betão armado com encaixe, de diâmetro interior 1,00 m ou 1,25 m, consoante a profundidade da câmara seja inferior a 2,50 m ou superior a este valor, rebocados interiormente e queimados à colher, execução de soleiras em betão simples, execução de caneluras, fornecimento e colocação de degraus em polipropileno do tipo "EUROPATE" ou equivalente, construção de laje em betão armado, ou fornecimento e montagem de chaminé troncocônica concêntrica, rebocada interiormente e queimada à colher, fornecimento e colocação de tampa quadrada hidráulica em ferro fundido dúctil, com as dimensões 0,50 m x 0,50 m úteis, da classe B125 quando inseridas em passeios, ou fornecimento e colocação de tampa circular hidráulica em ferro fundido dúctil de diâmetro útil de 600 mm, da classe D400 quando inseridas no arruamento ou em baía de estacionamento, carga, transporte e descarga de produtos resultantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.	UN	1
29	I.4.3	Construção de câmara de dissipação, sobre fundação em betão C10/15 com 0,20 m de espessura, incluindo levantamento do pavimento, reposição provisória do pavimento em patelas sob camada de tout-venant com uma espessura de 0,20 m ou de 0,40 m no caso de betão betuminoso, escavação em terreno de qualquer natureza, remoção dos materiais escavados, a cargo do adjudicatário, execução de entivações, quando necessárias, execução de soleiras em betão simples, execução de caneluras, fornecimento e colocação de tampa quadrada hidráulica em ferro fundido dúctil, com as dimensões 0,50 m x 0,50 m úteis, da classe D400, carga, transporte e descarga de produtos resultantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.	UN	1
30	I.4.4	Execução de ressaltos exteriores às câmaras de visita para quedas superiores a 0,50 m, conforme pormenores desenhados.	UN	1
	I.5	DIVERSOS		
31	I.5.1	Fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição "SANEAMENTO" com as seguintes características: material de base: PVC; largura da tela: 300 mm; espessura da tela: 0,06 mm; cor de base: castanho; cor de impressão: preto; comprimento da inscrição: 290 mm; largura da inscrição: 60 mm; distância entre inscrições: 200 mm.	ml	1
32	I.5.2	Execução de proteção à tubagem em betão C15/20, incluindo cofragem, betonagem e descofragem e todos os trabalhos acessórios necessários à sua correta execução.	m3	1
33	I.5.3	Ligação de fossas a câmara de ramal de ligação ou a ramal de ligação, incluindo abertura e fecho de vala em terreno de qualquer natureza, fornecimento e montagem de tubo de diâmetro 125 mm em PVC PN 6 ou fornecimento e assentamento de tubagem de Ø 160 mm em polipropileno de parede corrugado do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários à sua correta montagem, envolvimento em betão, se necessário, levantamento e reposição de pavimentos de qualquer espécie em arruamentos, guias e betonilha ou pedra de chão em passeios danificados na execução dos trabalhos, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos a cargo do adjudicatário.	UN	1
34	I.5.4	Arranjo de muros de betão ou de enrocamento de pedra, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	1
35	I.5.5	Maciços de amarração com 1,00x1,00x0,60 m, em betão armado, C20/25 e A400.	UN	1
	II	TELAS FINAIS		
36	II.1	Elaboração e apresentação de Telas Finais das redes executadas, de acordo com as especificações do Caderno de Encargos.	vg	1
	III	ESTALEIRO		
37	III.1	Montagem, manutenção e desmontagem de Estaleiro, de apoio à execução da obra, conforme normas e legislação em vigor, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários, bem como a sua remoção e limpeza da área no final da obra.	UN	1