

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	I	TRABALHOS GERAIS		
1	1.1	Montagem e desmontagem de Estaleiro da Obra com todos os trabalhos inerentes e necessários. tudo de acordo com o especificado no Caderno de Encargos.	vg	1
2	1.2	Manutenção do(s) Estaleiro(s).	vg	1
3	1.3	Obtenção do cadastro de todas as infraestruturas enterradas.	vg	1
4	1.4	Reparação/reposição de todas as estruturas e infraestruturas danificadas no decurso da obra	vg	1
5	1.5	Fornecimento e instalação de placas identificadoras da empreitada, com as dimensões 1,50 x 1,00 e todos os trabalhos de sinalização temporária	vg	2
6	1.6	Preparação e planeamento dos trabalhos da empreitada, com entidades externas, incluindo pedidos e obtenção de licenças e autorizações	vg	1
7	1.7	Execução, atualização e implementação do PSS, da compilação técnica da obra, do PPGRCD e do plano de gestão ambiental	vg	1
8	1.8	Execução de telas finais, com especificação do sistema geo-cartográfico PT-TM06-ETRS89 e marégrafo de Cascais	vg	1
9	1.9	Realização de levantamento do estado de conservação das construções existentes, com entrega de um relatório previamente ao início das obras	vg	1
	II	REDE GRAVÍTICA		
	2	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTOS		
10	2.1	Marcação de rede no pavimento com tinta apropriada para aprovação da fiscalização, incluído troços da tubagem, câmaras de visita e ramais domiciliários.	m	6015,29
11	2.2	Corte com serra de disco do pavimento betuminoso (por comprimento de vala, incluindo os seus dois lados).	m	6015,29
	2.3	Levantamento do pavimento existente, transporte dos produtos removidos e indemnização por depósito autorizado, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares nos termos legais:		
12	2.3.1	Em betão betuminoso.	m2	3489,8
	3	MOVIMENTO DE TERRAS		
	.	Nota: Em toda a movimentação de terras consideram-se incluídos nos preços os valores para empolamento, entivação e rebaixamento do nível freático.		
	3.1	ESCAVAÇÃO/TRANSPORTE A VAZADOURO		
	3.1.1	Escavação em abertura de valas para implantação de tubagens e caixas de visita, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos da escavação para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, por meios mecânicos ou manuais e eventuais reparações de infraestruturas enterradas existentes e todos os trabalhos complementares, como entivação, rebaixamento do nível freático, execução de sondagens para localização de infraestruturas existentes, escavação vigiada, ciração de acessos e plataformas às frentes de obra e regularização do fundo da escavação:		
13	3.1.1.1	83% em solos/ rocha branda.	m3	8119,4
14	3.1.1.2	17% em rocha dura	m3	1663,01
15	3.1.2	Remoção e transporte a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro, dos produtos sobranes, incluindo baldeação, arrumação e custos inerentes ao uso do vazadouro.	m3	9782,41
	3.2	ATERROS		
16	3.2.1	Camada de fundação em agregado britado de granulometria extensa, em camada de 0,20m de espessura, depois do recalque, regadas e cilindradas, para formação de camada de base, incluindo compactação superior a 95% do valor do ensaio Proctor, de acordo com o desenho de pormenor.	m3	856,75
17	3.2.2	Fornecimento e espalhamento de areia de empréstimo para assentamento da tubagem em almofada de 0,20m e para protecção à tubagem até 0,30m de espessura acima da geratriz superior, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor e de acordo com o desenho de pormenor.	m3	2707,64
18	3.2.3	Aterro da vala com areia de empréstimo, ou material proveniente da própria vala, se provado adequado após ensaios, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor e de acordo com o desenho de pormenor.	m3	3213,02

19	3.2.4	Fornecimento e colocação de geotêxtil não tecido, de acordo com o desenho de pormenor, fabricado com agulhagem de fibras contínuas de polipropileno formando uma tela homogênea, imputrescível com mais de 200g/m², resistência à tracção maior ou igual a 8KN/m, resistência ao punçamento maior ou igual a 1,3KN, resistência a meios ácidos e alcalinos, com sobreposição de 0,30m em todas as juntas existentes.	m2	18927,1
20	3.2.5	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora de tubagem de cor castanha, em plástico com 0,30m de largura, com a identificação da infra-estrutura "Saneamento", de acordo com o desenho de pormenor.	m	5995,26
21	3.2.6	Fornecimento e aplicação de betão C20/25 no envolvimento à tubagem, com 20kg/m3 de fibras de aço, nos troços em que o recobrimento é inferior a 1 metro, incluindo todos os trabalhos	m3	100,76
4		PAVIMENTAÇÃO DA VALA		
.		Trabalhos a realizar de acordo com o projecto, nomeadamente o desenho de pormenor, considerando as espessuras das camadas após compactação, e incluindo o fornecimento e		
.		Considera-se ainda incluído neste capítulo a reposição, nas condições existentes, de todo o equipamento de segurança e sinalização da via, designadamente marcas rodoviárias, sinalização vertical, marcos, guardas de segurança, etc.		
22	4.1	Camada de base em agregado britado de granulometria extensa com 0,30m de altura, aplicado em duas camadas de 0,15m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m3	3088,6
23	4.2	Rega de impregnação betuminosa dos materiais de gran. extensa, com emulsão catiónica de rotura lenta ECL-1, de acordo com a Especificação LNEC E354-1984, à taxa de 1,2kg/m2, com realização de nova rega no caso de ser necessário proceder à fresagem da camada de regularização.	m2	3489,76
24	4.3	Rega de colagem com emulsão betuminosa, com emulsão catiónica rápida do tipo ECR-2, a toda a largura do arruamento, de acordo com a especificação do LNEC E354-1984, à taxa de 0,6kg/m2.	m2	5920,26
25	4.4	Camada de regularização em mistura betuminosa densa (AC20 Reg 35/50 (MBD)), aplicada até à cota final do pavimento e com espessura mínima de 0,08m incluindo posterior fresagem para aplicação da camada de desgaste.	m2	3489,76
26	4.5	Aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso (AC14 Surf 35/50 (BB) com 0,05 m de espessura na largura do arruamento incluindo limpeza, recolocação das tampas nas câmaras de visita e todos os trabalhos necessários.	m2	5920,26
5		TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
5.1		Fornecimento, montagem e assentamento de tubagem em Polipropileno Copolímero (PP), do tipo estruturado, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPDM, de parede dupla, sendo a interior lisa e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares:		
27	5.1.1	DN 200mm	m	5995,26
28	5.2	Fornecimento, montagem e assentamento de tubagem em Ferro Fundido Ductil, DN 200, com juntas flangeadas cumprindo as normas e certificados de produto reconhecidos no território nacional incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares:	m	20
6		CÂMARAS DE VISITA		
6.1		Execução de câmaras de visita em anéis de betão pré fabricado totalmente estanques, incluindo fundo monolítico em betão armado com meias canas e borracha de vedação, revestimento epoxi de protecção interior do tipo "Sikagard 62N" ou equivalente aplicado em duas camadas, incluindo corte, remoção e transporte de pavimento, escavação e transporte a vazadouro, aterro e compactação na zona envolvente, de acordo com o desenho de pormenor:		
6.1.1		Com cobertura tronco-cónica excêntrica:		
29	6.1.1.1	Com D=1,00m e H<=2,50m	UN	144
30	6.1.1.2	Com D=1,25m e H>2,50m	UN	24
6.2		Execução de queda guiada em câmaras de visita, incluindo escavação suplementar, tubos e acessórios em Polipropileno Copolímero (PP), do tipo estruturado, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPDM, de parede dupla, sendo a interior lisa e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional, de acordo com o desenho de pormenor, para desníveis de:		
31	6.2.1	>0,50m	UN	4
32	6.3	Fornecimento e assentamento de tampas metálicas circulares reforçadas, anti-roubo e respectivos aros em ferro fundido ductil, D = 600 mm, da classe D400 NP EN 124, com a identificação da infra-estrutura "Águas Residuais", de acordo com o desenho de pormenor:	UN	168
33	6.4	Execução de remodelação de caixas de visita na ligação à rede existente, incluindo a reparação das caixas e colocação de acessórios em FFD para descarga em queda guiada, bem como todos os acessórios ao perfeito funcionamento:	UN	4

	7	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
	7.1	Execução de ramal de ligação, incluindo abertura e aterro de vala e reposição do pavimento igual ao previsto no desenho de pormenor, fornecimento e colocação de tubagem em Polipropileno Copolímero (PP), do tipo estruturado, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPDM, de parede dupla, sendo a interior lisa e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional, racord com vedação hidráulica e fixação mecânica na ligação ao colector, acessórios, maciços de amarração e todos os trabalhos complementares, de acordo com o desenho de pormenor:		
34	7.1.1	DN 125mm	UN	102
35	7.2	Fornecimento e aplicação de caixa de ramal domiciliário, incluindo levantamento e reposição de pavimento, escavação, aterro em camada de base de granulometria extensa e todos os trabalhos complementares, em Polipropileno de diâmetro 400mm com três entradas e uma saída e extensão em tubagem de diâmetro 400mm em PP, de acordo com o desenho de pormenor.	UN	102
36	7.3	Fornecimento e assentamento de tampa metálica em ferro fundido dúctil quadrada, anti-roubo e respectivo aro em ferro fundido dúctil, D=500x500 mm, da classe D400 NP EN 124, com a identificação da infra-estrutura "Águas Residuais", de acordo com o desenho de pormenor.	UN	102
	8	DIVERSOS		
37	8.1	Realização de ensaios de estanquidade a toda a tubagem, de acordo com o determinado na norma EN 1610, bem como operações de lavagem das condutas, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	1
38	8.2	Realização de ensaios de verificação da linearidade e não obstrução da totalidade da rede de drenagem, através de inspeção visual com recurso a CCTV, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	ml	6015,29
39	8.3	Execução de todos os trabalhos de atravessamento das linhas de água, com (tubagem em FFD 200), com acessórios de ligação PP-FFD, incluindo amarração à PS, todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	2