

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Em todos os trabalhos descritos pretende-se o fornecimento, execução ou montagem, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares para a boa e total satisfação do trabalho enunciado. A descrição de cada item em tudo o que eventualmente esteja omissa é considerado automaticamente completado com todas as informações fornecidas através das peças desenhadas, memória descritiva e com especificações técnicas		
	1.1	ESTALEIRO		
1	1.1.1	Montagem, desmontagem e manutenção do estaleiro, incluindo infraestruturas e todas as operações, nomeadamente licenciamentos e preparação do terreno, conforme especificações técnicas	UN	1
	2	TRABALHOS PRELIMINARES		
2	2.1	Trabalhos auxiliares de levantamento de infra-estruturas enterradas incluindo, infra-estruturas pertencentes a redes de telecomunicações, redes de média tensão, redes de iluminação pública, entre outras, e ajustamento dos traçados das redes de drenagem previstas em projeto, se necessário.	UN	1
	3	ARRANQUE E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
3	3.1	Arranque e reposição de pavimento em arruamentos municipais, incluindo corte do pavimento existente com serra de disco e remoção dos materiais das camadas betuminosas e camadas de base do pavimento, numa espessura total de 0,30 m, remoção e reposição de sinalização vertical e horizontal se necessário, remoção e reposição de lancis e ilhas se necessário, remoção e reposição de eventuais valetas e sumidouros de drenagem se necessário e execução de nova pavimentação após fecho de vala, de acordo com desenhos de pormenor e especificações técnicas	m2	709,83
4	3.2	Arranque e reposição de zonas em terra batida ou terra vegetal, incluindo remoção dos materiais constituintes da camada superficial, numa espessura total de 0,30 m e execução de pavimentação, após fecho de vala, com materiais semelhantes aos existentes, de acordo com desenhos de pormenor e especificações técnicas	m2	534,53
	4	MOVIMENTOS DE TERRAS		
	4.1	Escavação em abertura de valas para instalação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção, regularização do leito da vala, remoção de tubagens existentes que colidam com o traçado nos novos coletores se necessário, depósito provisório bem como todos os trabalhos associados de acordo com o desenhos de pormenor e com especificações técnicas:		
5	4.1.1	Solo ou rocha branda (com recurso a meios mecânicos ligeiros; por estimativa 90%):	m3	1176,75
6	4.1.2	Rocha dura (com recurso a meios mecânicos pesados ou com recurso a desmonte a fogo; por estimativa 10%):	m3	130,75
7	4.2	Fornecimento e aplicação de areia ou areão, fácil de compactar no leito de assentamento até 30 cm acima do extradorso superior da conduta com grau de compactação superior a 95% do Proctor Normal, de acordo com os desenhos de pormenor e com especificações técnicas	m3	426,73
8	4.3	Fornecimento e aplicação de betão da classe de resistência C12/ 15, aplicado em camada de limpeza e/ou regularização de fundações de maciços de proteção de tubagem, com 0.05 m de espessura mínima, de acordo com os desenhos de pormenor	m2	123,16
9	4.4	Fornecimento e aplicação de betão da classe de resistência C25/30 e classe de exposição XC2, para maciço de proteção de tubagem, incluindo cofragens, descofragens e escoramentos, malha sol AQ40, tudo de acordo com os desenhos de pormenor	m3	49,07
10	4.5	Aterro com terras da própria vala, incluindo rega e compactação em camadas de 0,20 m de espessura, bem apertadas entre si e contra as paredes das valas, com compactação entre 85 e 90% do Proctor normal, de acordo com as peças desenhadas e com especificações técnicas, incluindo transporte desde depósito provisório, ou com terras provenientes de eventuais locais de empréstimo.	m3	741,22
11	4.6	Transporte dos produtos sobranes a depósito definitivo previamente licenciado e autorizado, incluindo a remoção, baldeação, carga e descarga e todos os demais trabalhos necessários de acordo com especificações técnicas	m3	475,27
	5	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		

12	5.1	Fornecimento e montagem de tubagens em PVC DN200 PN6, com juntas abocardadas e o-ring labial, instaladas em vala incluindo acessórios, proteção de cruzamentos de condutas sem ligação, maciços de encosto e amarração onde necessários e todos os trabalhos associados de acordo com peças desenhadas e com especificações técnicas	m	1034,99
6	CÂMARAS DE VISITA			
13	6.1	Execução de caixa de visita em anéis e fundo de betão pré-fabricado, de diâmetro interior 1000mm, com profundidade máxima de 2,50 m, incluindo peça de redução tronco-cónica 1000 mm para 600 mm, tampa em ferro fundido da classe D400, de acordo com a normal EN 124, DN600mm, com vedação hidráulica e logotipo e/ou inscrições em alto relevo da Câmara Municipal de Tondela, degraus em varão de aço com diâmetro 25mm revestido a polipropileno ou em material compósito pultrudido, com afastamento de 0,30m entre eixos, soleira de guiamento com desnível entre a cota de entrada e saída $\leq 0,5$ m ou queda guiada quando o desnível entre a cota de entrada e saída $> 0,5$ m, arranque e reposição de pavimentos, movimentos de terra, impermeabilização de superfícies em contacto direto ou indireto com o efluente com mediante aplicação de microargamassa apropriada do tipo Sikagaard 720-EpoCem, da Sika, ou equivalente e pintura com tinta do tipo Poxitar-N, da Sika, ou equivalente, impermeabilização exterior mediante pintura com tinta betuminosa do tipo Inertol-F, da Sika, ou equivalente, aplicação de membrana betuminosa na união das peças pré-fabricadas com perfil hidroexpansivo 2010H do tipo SikaSwell-P e mástique de selagem do tipo SikaSwell-S2, da Sika, ou equivalente, e todos os trabalhos associados de acordo com peças desenhadas, com especificações técnicas e especificações dos fabricantes	UN	29
14	6.2	Execução de caixa de visita em anéis e fundo de betão pré-fabricado, de diâmetro interior 1250mm, com profundidade superior a 2,50 m, incluindo peça de redução tronco-cónica 1250 mm para 600 mm, tampa em ferro fundido da classe D400, de acordo com a normal EN 124, DN600mm, com vedação hidráulica e logotipo e/ou inscrições em alto relevo da Câmara Municipal de Tondela, degraus em varão de aço com diâmetro 25mm revestido a polipropileno ou em material compósito pultrudido, com afastamento de 0,30m entre eixos, soleira de guiamento com desnível entre a cota de entrada e saída $\leq 0,5$ m ou queda guiada quando o desnível entre a cota de entrada e saída $> 0,5$ m, arranque e reposição de pavimentos, movimentos de terra, impermeabilização de superfícies em contacto direto ou indireto com o efluente com mediante aplicação de microargamassa apropriada do tipo Sikagaard 720-EpoCem, da Sika, ou equivalente e pintura com tinta do tipo Poxitar-N, da Sika, ou equivalente, impermeabilização exterior mediante pintura com tinta betuminosa do tipo Inertol-F, da Sika, ou equivalente, aplicação de membrana betuminosa na união das peças pré-fabricadas com perfil hidroexpansivo 2010H do tipo SikaSwell-P e mástique de selagem do tipo SikaSwell-S2, da Sika, ou equivalente, e todos os trabalhos associados de acordo com peças desenhadas, com especificações técnicas e especificações dos fabricantes	UN	6
7	RAMAIS DOMICILIÁRIOS			
15	7.1	Execução de ramal de ligação domiciliário de águas residuais incluindo identificação da localização e características do ramal ou fossa séptica existente, respetiva desativação se necessário, fornecimento e montagem de tubagem em PVC PN6 DN125, acessório de ligação direta ao coletor da rede de drenagem de águas residuais, se necessário, fornecimento e montagem de câmara de ramal em anéis pré-fabricados de betão, DN500 mm, com tampa e aro em ferro fundido da classe D400, DN500 mm, com vedação hidráulica e sistema de fecho anti-roubo, arranque e reposição de pavimentos, movimentos de terras e todos os demais trabalhos necessários de acordo com peças desenhadas e especificações técnicas (por estimativa)	UN	14
8	TRABALHOS COMPLEMENTARES			
16	8.1	Demolição parcial e posterior reconstrução de muros e/ou vedações existentes com altura máxima de 2.0 m, para permitir a execução dos trabalhos de construção dos novos coletores, numa faixa com largura máxima de 2.0 m, incluindo todos os trabalhos de construção civil necessários e transporte de eventuais materiais sobranes a depósito autorizado, de acordo com peças desenhadas e especificações técnicas	UN	3
17	8.2	Execução de ligação entre novo coletor C1 e caixa da rede de drenagem existente, incluindo execução de carotagem, ligação, selagem e demais trabalhos necessários de acordo com peças desenhadas e com especificações técnicas	UN	1
18	8.3	Execução de ligação entre o coletor da rede de drenagem existente e a nova caixa CxD5.1, incluindo demolição parcial do coletor existente na zona de execução da nova caixa, execução de carotagens na nova câmara de visita, corte, preparação e ligação das tubagens existentes, selagens das ligações e demais trabalhos necessários de acordo com peças desenhadas e com especificações técnicas	UN	1
19	8.4	Realização ensaios e de inspeção de vídeo ao longo dos coletores de águas residuais	h	16
20	8.5	Fornecimento das telas finais de todos os órgãos e sistemas da rede de drenagem de águas residuais tal como executadas em obra, de acordo com especificações técnicas	UN	1