

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1	Validação da cotas e localização das caixas de ligação existentes, incluindo análise do projeto e verificação das condições de ligação previstas.	UN	1
2	1.2	Execução de by-pass à rede de saneamento existente, para construção da nova caixa, incluindo tamponamento das caixas, sistema de bombagem e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para garantia de continuidade de funcionamento do sistema.	vg	1
	2	MOVIMENTO DE TERRAS		
3	2.1	Decapagem geral, incluindo desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte a vazadouro e limpeza geral dos locais de trabalho.	m2	20
4	2.2	Escavação para execução da caixa do medidor de caudal incluindo a baldeação dos produtos escavados, a regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação e drenagem. (Inclui carga, transporte e colocação em vazadouro de produtos sobrantes)	m3	11,6325
5	2.3	Aterro com produtos resultantes da escavação e de empréstimo, em zonas de sobreescavação e aterro para elevação da plataforma da EE, incluindo compactação adequada, rega, quando necessário, de modo a ficar com o teor de humidade adequado à obtenção da compactação de acordo com o Caderno de Encargos.	m3	2,601
	3	BETÃO E PRÉ-FABRICADOS		
6	3.1	Fornecimento e aplicação de betão de regularização com 0,10m de espessura para ensoleiramento, incluindo todos os trabalhos complementares.	m3	0,495
7	3.2	Fornecimento e aplicação de brita nº 5, para drenagem com 30 cm de espessura envolvida em geotextil e todos os trabalhos e materiais complementares.	m3	1,485
8	3.3	Fornecimento e aplicação de base de assentamento da caixa de medição de caudal, com laje de fundo armada ($\emptyset 10//20$), com 0.25m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais complementares, de acordo com peças desenhadas.	m3	1,2375
9	3.4	Fornecimento e aplicação de caixa pré-fabricada para alojamento da medição de caudal, dim int. (1.20x1.20x2.30), sem fundo para assentamento na laje de fundo armada, espessura de paredes de 0.15 m, de acordo com o pormenor, incluindo todos os trabalhos, acessórios e transporte. (CALCULO DA ARMADURA A EFECTUAR PELO FORNECEDOR DA PEÇA EM FUNÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS CLASSES DOS MATERIAIS UTILIZADOS) (2 aneis de 1.15m de altura por cada um dos 2 compartimentos da caixa)	UN	4
10	3.5	Fornecimento e aplicação de betão simples para construção de pendentes de fundo de caixas, incluindo cofragem, alisamento e todos os trabalhos complementares, de acordo com peça desenhada.	m3	1,25
	3.6	Caixas de vista de planta circular, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45, com 0,10 m de espessura, 1,00 m de $\emptyset$ interior, incluindo anel $\emptyset$ interior de 1,00 m com fundo monolítico, altura de 0,70 m, 0,15 m de espessura das paredes e 0,20 m de laje de fundo, pré-fabricado em betão armado, totalmente estanque, fundações, cobertura tronco cónica excêntrica, degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno anti-derrapante e protecção anti-corrosiva, pintura exterior em superfícies enterradas com duas demãos cruzadas de tinta betuminosa e interior barrado com produto de selagem mineral de alta resistência a sulfatos, tipo "ombran aspl", ou equivalente, com pelo menos duas demãos, juntas executadas com cordão betuminoso e refechadas com mastique ou argamassas ricas em cimento e todos os trabalhos complementares.		
11	3.7	A aplicar em caixas com profundidades de soleira entre 1.60+ $\emptyset$ e 2.50 m.	UN	1
	4	REVESTIMENTOS		
12	4.1	Fornecimento e aplicação de barramento com produto de selagem mineral de alta resistência a sulfatos, tipo "ombran aspl", ou equivalente, com pelo menos duas demãos, em superfícies interiores em contacto directo com atmosferas abrasivas.(Caixa de medição de caudal)	m2	24,5
13	4.2	Impermeabilização com emulsão betuminosa com duas demãos cruzadas por camada seca, em superfícies exteriores em contacto com o terreno.(Caixa de medição de caudal)	m2	19,38
14	4.3	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta acrílica de protecção do betão de cor Branca (RAL 9010) aplicada em duas demãos sobre base de primário, para aplicação nos paramentos exteriores á vista. (Caixa de medição de caudal)	m2	9
	5	TAMPAS, DEGRAUS E PERFIS		

15	5.1	Fornecimento e aplicação de degraus fabricados a partir de varas metálicas com recobrimento em polipropileno antiderrapante e protecção anticorrosiva e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	14
16	5.2	Fornecimento e aplicação na caixa de alojamento do medidor de caudal de aro de cobertura e perfis de suporte de tampa, em gradil fechado de PRFV com espessura superior a 38mm, pegas em aço inox Ø10mm, dobradiças, barra de travamento em aço inox , 2 cadeados e grampos de fixação, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários de acordo com o desenho pormenor. (1.82 m2)	UN	1
17	5.3	Fornecimento e assentamento de tampa circular em betão, para cobertura da caixa de visita (CAIXA E190G DO FUTURO EMISSÁRIO) Ø600mm.	UN	1
6	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS			
18	6.1	Fornecimento e aplicação de Tubo em Aço INOX AISI316L sem costura (Din 4102-1) flangeado/ponta lisa, com passa muros, DN100mm [L~0.75m], incluindo soldaduras kits de ligação e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
19	6.2	Fornecimento e aplicação de medidor de caudal eletromagnético da marca Euromag, composto por sensor MUT2300 EL DN100 PN16, versão separada equipada com 10m de cabo e conversor MC406 com alimentação a 12/24 VAC/DC, certificação MID, o´ring de terra para garantir a equipotencialidade caso a conduta não seja metálica.	UN	1
20	6.3	Fornecimento e aplicação de juntas de desmontagem em FFD DN100mm PN10	UN	1
21	6.4	Fornecimento e aplicação de Tubo em Aço INOX AISI316L sem costura (Din 4102-1) flangeado, com passa muros, DN100mm [L~0.65m], incluindo soldaduras kits de ligação e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
22	6.5	Fornecimento e aplicação de curva flangeada/ponta lisa em Aço INOX AISI316L sem costura (Din 4102-1), a 90° DN100mm, incluindo ponta de tubo soldada [L~0.26m], incluindo soldaduras kits de ligação e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
23	6.6	Fornecimento e aplicação de Tubo em Aço INOX AISI316L sem costura (Din 4102-1) flangeado/ponta lisa, com passa muros, DN150mm [L~0.75m], incluindo soldaduras kits de ligação e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
24	6.7	Fornecimento e aplicação de válvulas de seccionamento de cunha elástica, em FFD flangeadas PN10 DN150mm	UN	1
25	6.8	Fornecimento e aplicação de juntas de desmontagem em FFD DN150mm PN10	UN	1
26	6.9	Fornecimento e aplicação de Tubo em Aço INOX AISI316L sem costura (Din 4102-1) flangeado/ponta lisa, com passa muros, DN150mm [L~0.60m], incluindo soldaduras kits de ligação e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
27	6.1	Fornecimento e aplicação de válvula de seccionamento e ponta de tubo em PVC, DN50mm, incluindo kits de ligação e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
28	6.11	Fornecimento e aplicação de tubo em PP corrugado, DN200 mm, SN8, entre a caixa de medição de caudal e a caixa E190G, com gola \"passa-muros\" incluindo kits de ligação, movimentos de terras e todos os trabalhos e acessórios necessários [L~8.00m] .	UN	1
29	6.12	Ligação da tubagem de descarga existente á caixa E190G, incluindo tubagem necessária, arremates, movimentos de terras e todos os trabalhos e acessórios necessários..	CJ	1
30	6.13	Ponta de tubo em PEAD DN200mm, na saída da caixa E190G, para espera do FUTURO EMISSÁRIO, incluindo tubagem necessária, tampão soldado, arremates, movimentos de terras e todos os trabalhos e acessórios necessários..	CJ	1
7	TELEGESTÃO			
31	7.1	Fornecimento e instalação de datalogger da marca Sofrel, modelo LS42, equipado com suporte, cabo de entradas e 4ED, integração do Sinal Analógico de Caudal e Impulsos de Caudal na Telegestão da Tejo Ambiente, S.A..	CJ	1