

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Estaleiro		
1	1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo todos os meios técnicos, de elevação, de transporte, de manutenção, marcações e implementação da obra e todos os trabalhos necessários à execução global da empreitada, conforme descrito no caderno de encargos.	UN	1
2	1.2	Execução e implementação do Plano de Segurança e Saúde	UN	1
3	1.3	Execução e implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos.	UN	1
4	1.4	Elaboração e fornecimento de Telas finais e compilação técnica.	UN	1
5	1.5	Fornecimento e colocação no local a designar pela Fiscalização, de placa com as dimensões de 1,50x2,00m, incluindo prumos de ferro galvanizado de 2" de diâmetro e 4 m de altura, com a designação da obra, entidade adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, inclui ainda a execução do desenho do layout e montagem dos diversos logotipos.	UN	1
	2	Escavações e e Aterros		
6	2.1	Escavação de valas em terreno de qualquer natureza , incluindo rocha e rocha dura, entivações, de mais de 1,25 m de profundidade máxima, com meios mecânicos, e carregamento em camião	m3	7165
7	2.2	Transporte de terras em camião a aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos, situado a uma distância não limitada.	m3	2210
8	2.3	Enchimento de valas com areia de 0 a 5 mm de diâmetro, e compactação em camadas sucessivas de 25 cm de espessura máxima com meios mecânicos, até alcançar uma densidade seca não inferior a 90% da máxima obtida no teste Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197.	m3	2640
9	2.4	Enchimento de valas com terra selecionada e cirandada procedente da própria escavação, ou terras de empréstimo, e compactação em camadas sucessivas de 25 cm de espessura máxima com meios mecânicos, até alcançar uma densidade seca não inferior a 90% da máxima obtida no teste Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197.Caso o material da própria escavação não apresente estas características deverão ser usadas terras de empréstimo, incluindo o transporte das terras de empréstimo, bem como das terras sobranes da própria escavação para aterro específico,já incluído no preço.	m3	4525
	3	Rede de Drenagem de águas residuais		
10	3.1	Colector enterrado em terreno não agressivo, formado por tubo de PVC de parede dupla, a exterior corrugada e a interior lisa, cor telha RAL 8023, diâmetro nominal 250 mm, rigidez anelar nominal 8 kN/m2.Incluindo fita sinalizadora de cor castanha, bem como todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários à sua montagem.	m	1890
11	3.2	Tubo de polietileno PE 100, de cor preta com bandas azuis, para conduta elevatória de 110 mm de diâmetro exterior e 10 mm de espessura, SDR11, PN=16 atm.	m	715
12	3.3	Câmara de inspecção, águas residuais de elementos pré-fabricados de betão simples, de 1,2 m de diâmetro interior e até 2m de altura útil interior, sobre base de 25 cm de espessura de betão armado C35/45 (XC4(P) + XA2(P); D25; S2; CI 0,2) ligeiramente armada com malha electrossoldada, com fecho de tampa circular com bloqueio e aro de ferro fundido classe D-400 segundo NP EN 124, instalada em faixas de rodagem, incluindo vias pedonais, ou zonas de estacionamento para todo o tipo de veículos.	UN	47
13	3.4	Câmara de inspecção, águas residuais de elementos pré-fabricados de betão simples, de 1,2 m de diâmetro interior e com mais de 2m de altura útil interior e de queda guiada, sobre base de 25 cm de espessura de betão armado C35/45 (XC4(P) + XA2(P); D25; S2; CI 0,2) ligeiramente armada com malha electrossoldada, com fecho de tampa circular com bloqueio e aro de ferro fundido classe D-400 segundo NP EN 124, instalada em faixas de rodagem, incluindo vias pedonais, ou zonas de estacionamento para todo o tipo de veículos.	UN	15
14	3.5	Câmara de inspecção/visita de transição (bombagem-gravítico) de elementos pré-fabricados de betão armado, de 1,2 m de diâmetro interior, sobre base de 25 cm de espessura de betão armado C35/45 (XC4(P) + XA2(P); D25; S2; CI 0,2) ligeiramente armada com malha electrossoldada, com fecho de tampa circular com bloqueio e aro de ferro fundido classe D-400 segundo NP EN 124, instalada em faixas de rodagem, incluindo vias pedonais, ou zonas de estacionamento para todo o tipo de veículos.	UN	1
15	3.6	Fornecimento e colocação de forquilha em PVC SN8 Ø250x125/160. (un)	UN	48

16	3.7	Fornecimento e montagem de caixas de ramal telescópicas em polipropileno incluindo tampa de ferro fundido reforçado, ramal em tubagem de PVC SN8, Ø125/Ø160, movimento de terras em terreno de qualquer natureza, todos os acessórios, trabalhos e materiais necessários e reposição de pavimento de acordo com o existente.	UN	48
17	3.8	Execução de ensaios de estanquidade, de acordo com as normas em vigor, incluindo emissão de relatório.	UN	1
	3.9	Estação elevatória		
18	3.9.1	Fornecimento e colocação de Estação Elevatória pré-fabricada do Topo OMS-EE, em aço com $\phi=1,5$ m e Ht = 3 m, incluindo 2 eletrobombas submersíveis para um caudal de 5,5 l/s a 50 mca, pedestal com curva, guias e correntes de elevação em AISI 304; Tubagem em AISI304 DN80, dentro da EE, 2 válvulas de retenção DN80 e 3 válvulas de cunha elástica DN80 com volante, caixas de válvulas, grelha e caudalímetro com 1,25 m de diâmetro e 1,0 m de altura, tubagem de ligação entre caixa de válvulas e EE; caixa de by-pass e respetivo tubo de recurso; Inclui ainda: Laje de betão armada adequada ao tráfego de pesados; Tampas ferro fundido classe D-400, a da EE do tipo Tampa articulada Norinco TI4S 060.045 para o cesto de gradagem e Tampa articulada Norinco TI4S 106.070 para as bombas; Comporta; Cesto de limpeza manual em AISI304; Sistema de Ancoragem externa e Sistema de Equilíbrio Hidrostático interno no poço de bombagem; Caudalímetro, manómetros, medidores de corrente elétrica das bombas e contadores de horas, Quadro elétrico de força, comando dos equipamentos, incluindo cabos elétricos para ligação aos equipamentos e 3 sondas de nível, bem como todas as ligações, todos os trabalhos, materiais, acessórios necessários a um perfeito funcionamento, tudo completamente montado, conforme condições técnicas.	UN	1
19	3.9.2	Construção de Muro para Quadro elétrico e contador.	UN	1
20	3.9.3	Todos os trabalhos de construção civil	UN	1
	4	Rede de Drenagem de águas pluviais		
21	4.1	Colector enterrado em terreno não agressivo, para águas pluviais formado por tubo de PVC de parede dupla, a exterior corrugada e a interior lisa, cor telha RAL 8023, diâmetro nominal 250 mm, rigidez anelar nominal 8 kN/m ² .	m	1439
22	4.2	Colector enterrado em terreno não agressivo, para águas pluviais, formado por tubo de PVC de parede dupla, a exterior corrugada e a interior lisa, cor telha RAL 8023, diâmetro nominal 315 mm, rigidez anelar nominal 8 kN/m ² .	m	150
23	4.3	Colector enterrado em terreno não agressivo, formado por tubo de PVC de parede dupla, a exterior corrugada e a interior lisa, cor telha RAL 8023, diâmetro nominal 500 mm, rigidez anelar nominal 8 kN/m ² .	m	410
24	4.6	Fornecimento e montagem de sumidouro pré-fabricado de betão fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para recolha de águas pluviais, colocado sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0) de 10 cm de espessura e grelha de ferro fundido dúctil normalizado, classe D400 segundo NP EN 124, compatível com superfícies de paralelepípedo, betão ou asfalto a quente, abatível e anti-roubo, com aro de ferro fundido do mesmo tipo, ao mesmo nível do pavimento. Totalmente instalado e ligado à rede geral de saneamento, incluindo o enchimento do tardo com material granular e sem incluir a escavação.	UN	67
25	4.7	Câmara de inspecção, águas pluviais de elementos pré-fabricados de betão armado, de 1,2 m de diâmetro interior e com mais de 2m de altura útil interior e de queda guiada, sobre base de 25 cm de espessura de betão armado C35/45 (XC4(P) + XA2(P); D25; S2; CI 0,2) ligeiramente armada com malha electrossoldada, com fecho de tampa circular com bloqueio e aro de ferro fundido classe D-400 segundo NP EN 124, instalada em faixas de rodagem, incluindo vias pedonais, ou zonas de estacionamento para todo o tipo de veículos.	UN	3
26	4.8	Câmara de inspecção, águas pluviais de elementos pré-fabricados de betão armado, de 1,2 m de diâmetro interior e até 2 m de altura útil interior, sobre base de 25 cm de espessura de betão armado C35/45 (XC4(P) + XA2(P); D25; S2; CI 0,2) ligeiramente armada com malha electrossoldada, com fecho de tampa circular com bloqueio e aro de ferro fundido classe D-400 segundo NP EN 124, instalada em faixas de rodagem, incluindo vias pedonais, ou zonas de estacionamento para todo o tipo de veículos.	UN	18
27	4.9	Execução de ensaios de estanquidade, de acordo com as normas em vigor, incluindo emissão de relatório.	UN	1
	5	Rede de Abastecimento de água		
28	5.1	Tubo de polietileno PE 100, de cor preta com bandas azuis, de 63 mm de diâmetro exterior e 5,8 mm de espessura, SDR11, PN=16 atm. Incluindo fita sinalizadora de cor azul, bem como todos os materiais(Tê, curvas, juntas cegas...), trabalhos e acessórios necessários à sua montagem.	m	225
29	5.2	Válvula de cunha elástica flangeada com proteção epóxica de passagem lisa e direta, vedantes substituíveis em carga com fusão em aço inox AISI 303 + 5%, do tipo MODELO 3000 (Série 14) PN 10/16 da FUCOLI ou equivalente, com instalação com boca de chave, incluindo todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários a um bom funcionamento. Ø60	UN	1

30	5.3	Fornecimento e colocação de ramais domiciliários em tubo de Polietileno de Alta Densidade (PEAD) tipo PE 100 PN16, com união entre tubos por soldadura topo a topo sem material de adição, executada por junção dos extremos dos tubos a unir, previamente amolecidos por contacto com uma placa metálica aquecida, incluindo abertura e tapamento de valas, em terreno de qualquer natureza, reposição de pavimento conforme o original, incluindo válvula, cabeça móvel, completa, com todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários para um bom funcionamento.1,5\'	UN	7
31	5.4	Execução de ensaios de estanquidade, de acordo com as normas em vigor, incluindo emissão de relatório.	UN	1
32	5.5	Ligação à rede existente, incluindo válvulas, acessórios, bem como todos os restantes acessório, materiais e trabalhos necessários à sua execução, totalmente montado.	UN	1
6	Pavimentação			
33	6.1	Demolição de pavimento de em betuminoso, semi penetração ou cubos, mínimo 40cm para cada lado das valas, conforme o pavimento existente e ordens da fiscalização, e carga manual para camião ou contentor, incluindo transporte para aterro autorizado dos pisos betuminosos, os cubos serão usados para repor as valas.	m2	7150
34	6.2	Reposição de pavimento em valas com os cubos provenientes da demolição do pavimento e categoria do solo de fundação E1 ($5 \leq \text{CBR} < 10$), sobre uma camada de areia de 0,5 a 5 mm de diâmetro, cuja espessura final, uma vez colocados os paralelepípedos e vibrado o pavimento com placa vibratória de condução manual, será uniforme e estará compreendido entre 3 e 5 cm, deixando entre eles uma junta de separação entre 2 e 3 mm, para o seu posterior enchimento com areia natural, fina, seca e de granulometria compreendida entre 0 e 2 mm, realizado sobre pavimento composto por base flexível de tout-venant natural, de 30 cm de espessura, tudo incluído no preço	m2	2400
35	6.3	Fornecimento e aplicação de betão betuminoso AC20reg, com características de regularização, numa camada de espessura média de 6cm, a aplicar em toda a área de pavimento levantado para a execução da vala, incluindo rega de emulsão betuminosa catiónica de rotura lenta CL-1 aplicada à taxa de 1,2Kg/m2.Incluindo p/p de verificação do nivelamento da superfície suporte, marcação da espessura do pavimento, pintura e limpeza final.	m2	4750
36	6.4	Abertura, regularização e compactação de fundo de caixa de pavimento em valas, até uma profundidade de 30cm, incluindo carga e transporte de produtos sobranes a vazadouro.	m2	7150
37	6.5	Fornecimento e aplicação de camada de base de pavimento em vala em material de granulometria extensa (tout-venant), com uma espessura média de 20cm, incluindo rega e compactação.	m2	7150