

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd	Requisitos
1	CÃºdigo	Designação	UN	Qtd	Total
	1	ESTALEIRO			
2	1.1	Montagem, manutenção, exploração e desmontagem do estaleiro da obra, incluindo todas as instalações, nomeadamente para reuniões e fiscalização, equipamentos e infraestruturas necessários ao apoio à execução da empreitada, de acordo com a legislação aplicável. As vedações de obra serão em chapa metálica lacada, a branco, com 2,00m de altura e portões, criando acesso ao estaleiro e circulações independentes para a empreitada relativamente às eventuais zonas em funcionamento. Incluem-se as respetivas mudanças, conforme faseamento, durante a execução da empreitada.	UN	1	
	1.2	SEGURANÇA			
3	1.2.1	Implementação e cumprimento do Plano de Segurança e Saúde de acordo com a respetiva legislação em vigor tendo em conta: definição do projeto e condições de envolvimento (programação da obra, coordenação da segurança em obra, entre outros), análise de riscos e medidas preventivas (trabalhos em obra e seus elementos de apoio, gestão de segurança e saúde no estaleiro, processos construtivos, plano de trabalhos, riscos especiais para os trabalhadores e utilizadores) e gestão e organização do estaleiro e espaço em funcionamento (redes técnicas provisórias, materiais e produtos com riscos especiais, plano de implantação, sinalização e circulação, entre outros).	UN	1	
	1.3	AMBIENTE			
4	1.3.1	Implementação e cumprimento do plano de prevenção e gestão de resíduos sólidos de acordo com a respetiva legislação em vigor tendo em conta: caracterização da obra, incorporação de reciclados, prevenção de resíduos, acondicionamento e triagem, produção de resíduos de construção e demolição e transporte para vazadouro licenciado.	UN	1	
	2	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E PRELIMINARES			
	2.1	ESTUDOS, LEVANTAMENTOS E RECONHECIMENTOS			
5	2.1.1	Definição e implementação de plano de observação e monitorização, com vistorias antes do início dos trabalhos e durante o período de execução da obra.	UN	1	
	2.2	IDENTIFICAÇÃO DA OBRA			
6	2.2.1	Fornecimento e montagem de placas identificativas da obra de acordo com Caderno de Encargos.	UN	1	
7	2.2.2	Execução dos trabalhos necessários para o cumprimento de faseamento da empreitada indicado ou outro a ser definido/aprovado pelo dono de obra, incluindo o fornecimento de materiais, mão de obra e todos os trabalhos de construção civil necessários, de modo a assegurar o perfeito funcionamento das instalações, no que se refere às infraestruturas de eletricidade, hidráulicas, de segurança, de comunicações, redes estruturadas, repondo provisoriamente as redes que sejam interrompidas pela execução da obra, sinalização dos caminhos de circulação, tudo de acordo com as frentes de trabalho. Tudo garantindo áreas independentes para utilização do dono de obra e para as intervenções do Adjudicatário.	UN	1	
	2.3	DEMOLIÇÕES			

8	2.3.1	Demolição de pavimento de misturas betuminosas, através de retroescavadora com martelo demolidor, e carga mecânica para camião ou contentor e transporte a vazadouro.	m2	710,9	
	2.4	MOVIMENTOS DE TERRAS			
9	2.4.1	Desmatação e decapagem do terreno, com meios mecânicos, incluindo os trabalhos necessários para remover das zonas previstas: plantas pequenas, arbustos, ervas daninhas, madeiras caídas, entulho, lixo ou qualquer outro material existente, até uma profundidade não inferior à espessura da camada de terra vegetal, carregamento em camião e transporte a vazadouro.	m3	4671,6	
	2.4.2	Escavação em terreno compacto, a profundidade indicada em projeto, com meios mecânicos. Inclusive remoção dos materiais escavados e carga a camião. Inclui: Marcação no terreno. Localização dos pontos topográficos. Entivações necessárias. Escavação em sucessivas camadas horizontais e extracção de terras. Carga mecânica para camião das terras escavadas.			
10	2.4.2.1	cotas dos arruamentos e passeios	m3	1505	
11	2.4.2.2	Vala para passagem de tubagem e colocação de caixas de visita	m3	1120,7	
12	2.4.3	Fornecimento, preparação e assentamento de areia em leito e sobreleito da conduta, incluindo rega e aperto a maço.	m3	695,38	
	2.4.4	Aterro da restante vala por camadas de 0,20m de espessura, regadas e batidas a maço ou placa vibradora com terras resultantes da escavação, no enchimento da restante vala.			
13	2.4.4.1	cotas dos arruamentos e passeios	m3	565,99	
14	2.4.4.2	Vala para passagem de tubagem e colocação de caixas de visita	m3	558	
15	2.4.5	Baldeação, carga, transporte a depósito e descarga de terras e produtos sobrantes da escavação, considerando um empolamento de 10%.	m3	1651,52	
	3	ARRUAMENTOS			
	3.1	MATERIAIS GRANULARES EM BASE E SUB-BASE			
16	3.1.1	Camada de base de granulometria extensa (0.00 a 0.06) (Tout venant de 1ª) com a espessura total 0.20m após o recalque, incluindo rega e compactação mecânica. Em Via / Passeios / Estacionamento / Passadeiras	m2	7181,15	
	3.2	PAVIMENTAÇÃO			
17	3.2.1	Fornecimento e colocação de lancil de betão estrada 250/120, com 1,00m de comprimento, rebaixado pontualmente para acesso de viaturas, incluindo assentamento sobre massame de betão e enchimento das juntas.	m	945,36	
18	3.2.2	Fornecimento e assentamento de pave em betão modelo rectangular com espessura de 6cm, incluindo almofada de areia com 0,05 m de espessura após o recalque e todos os trabalhos necessários.	m2	1131,15	
19	3.2.3	Fornecimento, espalhamento e compactação de camadas de misturas betuminosas a quente com 12cm de espessura (8 cm com características de regularização e 4 cm com características de desgaste), incluindo rega de impregnação e colagem com emulsão catiónica de ruptura rápida à taxa de 0.5 kg/m² e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.	m2	5500	
	3.3	SINALIZAÇÃO			
	3.3.1	Sinalização vertical - Fornecimento e colocação de sinais reflectorizados, incl. estrutura de suporte metálica, maciço de fundação e demais trabalhos necessários, de acordo c/ as normas em vigor.			
20	3.3.1.1	Sinal de passagem para peões	UN	4	
21	3.3.1.2	Sinal de STOP	UN	1	
22	3.3.1.3	Sinalização horizontal - Execução de todas as marcas longitudinais e transversais em pavimentos (conforme peças desenhadas), incluindo pré-marcação c/tinta termoplástica e todos os trabalhos necessários, de acordo c/ as normas em vigor. (passadeiras, linhas de marcação de faixas de rodagem)	UN	1	

	4	DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS		
	4.1	TUBAGEM		
	4.1.1	Fornecimento e assentamento de tubo de PVC SN 6 da classe 0,6MPa em vala sobre caixa de areia, na rede de colectores enterrados de ligação entre caixas, incluindo todos os acessórios, remates e demais sujeições de montagem necessárias ao correcto funcionamento da rede, de acordo com indicações do projecto.		
23	4.1.1.1	Tubagem Ø200	m	574
24	4.1.1.2	Fornecimento e colocação em obra de bandas avisadoras (fita de polietileno ou rede plástica) na cor azul, para sinalização das condutas, instaladas sobre todo o comprimento, conforme pormenor desenhado.	m	574
	4.2	CAIXAS		
	4.2.1	Execução de Caixa de Inspeção redondas para aplicação na rede exterior de colectores, constituída por soleira em betão simples em elementos pré-fabricados, assentes com uma argamassa de cimento e areia, incluindo reboco das paredes interiores, impermeabilização e regularização do fundo com argamassa de cimento e areia, tampa em ferro fundido dúctil redonda Ø60mm com aro e vedação hidaúlica, da classe D400, com as dimensões indicadas nas peças desenhadas, de acordo com as normas EN 124 e NP 01/88, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins e todos os acessórios necessários, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.		
25	4.2.1.1	CSP 01	UN	1
26	4.2.1.2	CSP 02	UN	1
27	4.2.1.3	CSP 03	UN	1
28	4.2.1.4	CSP 04	UN	1
29	4.2.1.5	CSP 05	UN	1
30	4.2.1.6	CSP 06	UN	1
31	4.2.1.7	CSP 07	UN	1
32	4.2.1.8	CSP 08	UN	1
33	4.2.1.9	CLR - LT1/2	UN	1
34	4.2.1.10	CLR - LT3	UN	1
35	4.2.1.11	CSP 09	UN	1
36	4.2.1.12	CSE 01	UN	1
	5	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	5.1	TUBAGEM		
	5.1.1	Fornecimento e assentamento de tubo de PVC SN 6 da classe 0,6MPa em vala sobre caixa de areia, na rede de colectores enterrados de ligação entre caixas, incluindo todos os acessórios, remates e demais sujeições de montagem necessárias ao correcto funcionamento da rede, de acordo com indicações do projecto.		
37	5.1.1.1	Ø 200	m	20
38	5.1.1.2	Ø 250	m	360
39	5.1.1.3	Ø 315	m	270
40	5.1.1.4	Fornecimento e colocação em obra de bandas avisadoras (fita de polietileno ou rede plástica) na cor azul, para sinalização das condutas, instaladas sobre todo o comprimento, conforme pormenor desenhado.	m	650
	5.2	CAIXAS		
	5.2.1	Execução de Caixa de Inspeção redondas para aplicação na rede exterior de colectores, constituída por soleira em betão simples em elementos pré-fabricados, assentes com uma argamassa de cimento e areia, incluindo reboco das paredes interiores, impermeabilização e regularização do fundo com argamassa de cimento e areia, tampa em ferro fundido dúctil redonda Ø60mm com aro e vedação hidaúlica, da classe D400, com as dimensões indicadas nas peças desenhadas, de acordo com as normas EN 124 e NP 01/88, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins e todos os acessórios necessários, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.		
41	5.2.1.1	CPP 01	UN	1
42	5.2.1.2	CPP 02	UN	1
43	5.2.1.3	CPP 03	UN	1
44	5.2.1.4	CPP 04	UN	1
45	5.2.1.5	CPP 05	UN	1

46	5.2.1.6	CPP 06	UN	1	
47	5.2.1.7	CPP 07	UN	1	
48	5.2.1.8	CPP 08	UN	1	
49	5.2.1.9	CPP 09	UN	1	
50	5.2.1.10	CPP 10	UN	1	
51	5.2.1.11	CPP 11	UN	1	
52	5.2.1.12	CPP 12	UN	1	
53	5.2.1.13	CLR - LT1/2	UN	1	
54	5.2.1.14	CLR - LT3	UN	1	
	5.3	SUMIDOUROS			
55	5.3.1	Fornecimento e montagem de sumidouro pré-fabricado de betão fck=25 MPa, de 60x30x90 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 C-250 segundo NP EN 124, compatível com superfícies de pavimento a aplicar, 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	24	
	6	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E INCÊNDIO			
	6.1	TUBAGEM			
	6.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em Polietileno de Alta Densidade PEAD PN10, PE100, para água de consumo na cor preta com 4 listas azuis, para aplicação na rede exterior desde o contador à entrada do edifício, ligação dos tubos por soldadura topo a topo, incluindo do pavimento igual ao existente com remoção e transporte dos produtos sobantes, de acordo com pormenor apresentado, todos os materiais, todos os acessórios de ligação e fixação necessários, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com			
56	6.1.1.1	Ø 140	m	436	
57	6.1.1.2	Ø 90	m	17	
58	6.1.1.3	Fornecimento e colocação em obra de bandas avisadoras (fita de polietileno ou rede plástica) na cor azul, para sinalização das condutas, instaladas sobre todo o comprimento, conforme pormenor desenhado.	m	453	
	6.2	ELEMENTOS DE LIGAÇÕES DE TUBAGENS			
	6.2.1	Fornecimento e aplicação de todos os elementos necessários para ligação entre tubagens (Tê, forquilhas, etc), incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários para o seu perfeito acabamento e funcionamento.			
59	6.2.1.1	Curvas de 45°	UN	1	
60	6.2.1.2	Curvas de 90°	UN	4	
61	6.2.1.3	Tê 90°	UN	3	
62	6.2.1.4	Junta cega Ø 90	UN	3	
63	6.2.1.5	Junta cega Ø 140	UN	1	
	6.3	VÁLVULAS			
64	6.3.1	Fornecimento e instalação de válvulas de cunha elástica de canhões lisos PN10/16 com função de Seccionamento, incluído dado para válvula de cunha, campânula, bem como todos os acessórios necessários à sua montagem e utilização.	UN	6	
	6.4	VENTOSAS E DESCARGAS DE FUNDO			
65	6.4.1	Fornecimento e instalação de descarga de fundo, em nicho próprio (incluído no preço), incluindo todos os trabalhos necessários à sua instalação e correta ligação a local de descarga (rede de águas pluviais ou linha de água mais próxima).	UN	1	
	6.5	MARCOS DE INCÊNDIO			

66	6.5.1	Fornecimento e instalação de marcos de incêndio, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e ligação à rede pública	UN	2	
	6.6	CAIXAS			
	6.6.1	Execução de caixas de visita em betão ou alvenaria de tijolo, com tampa metálica da classe D 400 conforme a sua lo, em ferro fundido caso se localize no exterior, incluindo reboco afagado no interior, formação de meias-canais e ligações. As tampas deverão garantir uma adequada vedação hidráulica, ou disporem de um sistema de fecho por aperto de um vedante de borracha, de acordo com projecto.(caixas de transição e das válvulas)			
67	6.6.1.1	caixas 0,4x0,4x0,80m	UN	3	
	7	ENSAIOS REDES HIDRAULICAS			
68	7.1	Verificações, ensaios e obras necessárias na rede exterior, antes da entrada em funcionamento da instalação, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins.	UN	1	
69	7.2	Ligação das diversas redes à rede pública, incluindo todos os trabalhos necessários a uma perfeita execução.	UN	1	
70	7.3	Execução das Telas Finais de todas as redes de acordo com o executado em obra.	UN	1	
	8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Consideram-se incluídos todos os trabalhos de construção civil necessários, complementares e acessórios, fornecimento e montagem de todo o equipamento indicado, bem como equipamento acessório necessário, de acordo com indicado nas peças desenhadas e escritas, normas em vigor e as boas regras de arte. A obra deverá ser fiscalizada pelo distribuidor local (EDP), sendo que a empresa executante deverá ser qualificada por este. Todos os materiais aplicados deverão ser recepcionados pela			
	8.1	REDE DE BAIXA TENSÃO			
	8.1.1	Abertura e tapamento de vala, incluindo fornecimento de areia crivada, rede e fita de sinalização e transporte dos materiais sobantes para vazadouro:			
71	8.1.1.1	Em passeio, perfil BT, com 80cm	m	238	
72	8.1.1.2	Em travessia, perfil MT/BT - Tipo 1, com 160cm, incluindo betonilha 1:3:5	m	44	
	8.1.2	Fornecimento e montagem de tubos em vala aberta:			
73	8.1.2.1	Tubo PEAD Dn63	m	160	
74	8.1.2.2	Tubo PEAD Dn125	m	176	
75	8.1.2.3	Tubo PEAD Dn160	m	132	
	8.1.3	Reposição de pavimento em calçada, qualquer tipo, incluindo incluindo fornecimento de inertes:			
76	8.1.3.1	Reposição de pavimento em calçada.	m2	79	
	8.1.4	Reposição de pavimento em betuminoso, incluindo abertura de caixa e fornecimento de inertes:			
77	8.1.4.1	Reposição de pavimento em betuminoso.	m2	11	
	8.1.5	Caixa de visita, em alvenaria, pré-fabricadas, com tampa em ferro fundido D400, do tipo:			
78	8.1.5.1	Rectangulares, Tipo NR1 - 0,60mx0,75mx1,0m	UN	4	
	8.1.6	Fornecimento e montagem de cabo, em vala, incluindo execução de extremidades e ligações, subidas a postes ou fachadas, incluindo protecção mecânica respetiva:			
79	8.1.6.1	LVAV 3x185+95	m	265	
	8.1.7	Fornecimento e montagem de Armários de Distribuição, em poliéster, equipados com barrantos em cobre e triblocos, incluindo terra de protecção e respectivos fusíveis, do tipo:			
80	8.1.7.1	Tipo W - 2T2+4T00	UN	1	
	8.2	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
	8.2.1	Abertura e tapamento de vala, incluindo fornecimento de areia crivada, rede e fita de sinalização e transporte dos materiais sobantes para vazadouro:			
81	8.2.1.1	Em passeio, perfil BT, com 80cm	m	285	
	8.2.2	Fornecimento e montagem de tubos em vala aberta:			
82	8.2.2.1	Tubo PEAD Dn63	m	510	
	8.2.3	Fornecimento e montagem de cabo, em vala, incluindo execução de extremidades e ligações, subidas a postes ou fachadas, incluindo protecção mecânica respetiva:			
83	8.2.3.1	LSVAV 4x16	m	605	
	8.2.4	Fornecimento e montagem de colunas, incluindo, abertura de cova, fornecimento e montagem de manilha, execução de terra de protecção e respectiva electrificação, incluindo caixa de cofre e fusível respetivo:			

84	8.2.4.1	Fuste TOB-235DMA, 8m de altura, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (108kg A II<1,1m2 A II<1,1m2), de fixação ao solo por enterramento (1,5m). + Braço simples TOB-235DMA, 1250mm de balanço, para fixação lateral da(s) luminária(s) com 5° de inclinação, obtido por construção soldada de aço, galvanizado a quente por imersão. + Quadro de entrada para portinholas, IP 44, Classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de alumínio ou cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna, da SCHRÉDER ou equivalente	UN	13	
	8.2.5	Fornecimento e montagem de Luminárias, em coluna, incluindo acessórios de fixação e eletrificação total:			
85	8.2.5.1	Luminária TECEO 1 48 LEDs 700mA NW Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5103 107W, da SCHRÉDER ou equivalente, padronizadas de uso não corrente	UN	13	
	9	ITUR (Consideram-se incluídos todos os trabalhos de construção civil necessários, complementares e acessórios, fornecimento e montagem de todo o equipamento indicado, bem como equipamento acessório necessário, de acordo com indicado nas peças desenhadas e escritas, normas em vigor e as boas regras de arte.			
86	9.1	Abertura e tapamento de vala c/ 0,8 m, incluindo areia, fita de sinalização e reposição de pavimento.	m	404	
87	9.2	Abertura e tapamento de vala c/ 1,0 m, incluindo betão pobre p/ envolvimento dos tubos, fita de sinalização e reposição de pavimento.	m	24	
	9.3	Fornecimento e montagem de caixas de visita, incluindo tampa D400:			
88	9.3.1	Tipo CVM	UN	3	
89	9.3.2	Tipo CVR1	UN	8	
90	9.3.3	Tipo CVR2	UN	2	
	9.4	Fornecimento e montagem, em vala aberta, de tubo PEAD:			
91	9.4.1	Tritubo 40mm	m	428	
92	9.4.2	PEAD 110mm	m	1712	
	9.5	Fornecimento e montagem, em vala aberta, de tubo PEAD:			
93	9.5.1	PEAD 63mm	m	160	
	10	DIVERSOS			
94	10.1	limpeza final de toda a área de intervenção.	UN	1	
95	10.2	inspeção técnica	UN	1	
96	10.3	Compilação técnica de todas as especialidades. compõem a empreitada.	UN	1	
97	10.4	Execução de telas finais de todas as especialidades e entrega de um exemplar em papel e outro exemplar em formato digital.	UN	1	