

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0.0	Notas Gerais: 1) Este mapa de quantidades deverá obrigatoriamente ser lido em conjunto com todas as peças escritas e desenhadas do Projecto 2) Os concorrentes devem visitar e inspecionar o local da obra e realizar nele os reconhecimentos que entenderem indispensáveis à elaboração da sua proposta, devendo inteirar-se das condições e condicionalismos existentes que no seu entender influa no modo de execução dos trabalhos.3) As eventuais referências a marcas, são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associadas ao termo "ou similar".4) As amostras dos materiais que deverão ser apresentadas com a devida antecedência, depois de aprovadas, ficarão na obra servindo de padrão.5) Quando na descrição do articulado se diz "..."incluindo..." pretende-se informar o empreiteiro que o que se segue são trabalhos e/ou materiais complementares e/ou acessórios que não foram medidos, mas que o empreiteiro deve incluir obrigatoriamente no seu preço unitário. 6) O Empreiteiro deverá propor materiais e processos construtivos que reduzam o impacto no meio ambiente na fase de construção e durante o ciclo de vida do empreendimento. Desta forma, e sempre que possível, deverá: 6.1) Optar por sistemas de energia que reduzam o consumo e o desperdício, recorrendo a alternativas energéticas com menos impactes ambientais;6.2) Recorrer a materiais e processos que reduzam a utilização dos recursos naturais e que contribuam para a manutenção da biodiversidade 6.3) Dar prioridade ao uso de materiais que não utilizem produtos tóxicos no seu fabrico (como tintas e vernizes), nem produtos que libertem gases tóxicos durante sua aplicação ou uso (como vários produtos de construção e de limpeza);6.4) Implementar técnicas e equipamentos que permitam a medição e a monitorização do desempenho ambiental da construção durante a		
	0	ESTALEIRO		
1	0.1	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro, em conformidade com a lei em vigor, satisfazendo as prescrições relativas à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, incluindo todos os equipamentos mão de obra e materiais necessários à execução integral da obra, nomeadamente:\'- aluguer contentor escritório p/ fiscalização; \'- aluguer contentor escritório p/ fiscalização\'- aluguer de sanitários\'- contentor ferramentaria / armazém\'- vedação da obra taxas, licenças e seguros\'- rede provisória: água, energia e telecomunicações \'- cumprimento do plano de segurança e saúde cumprimento do plano de gestão de resíduos- remoção de entulhos para vazadouro licenciado protecção dos elementos construtivos a manter\'- meios de elevação e escoramento\'- equipamentos, máquinas e ferramentas\'- limpezas parciais da obra\'- limpeza final da obra\'- apoios de construção civil a todas as instalaçõesabertura e fecho de roços, valas e nichos\'- coordenação global da obra acessos provisórios e respectiva sinalização\'- placa identificativa da obra\'- implantação, marcação e piquetagem da obra\'- transportes de pessoal, equipamentos e materiais telas finais da obra \'"como construído"	vg	1
	1	DEMOLIÇÕES		
	1.1	Execução de todas as demolições necessárias à realização integral da obra, tendo em conta o levantamento existente, o projecto proposto, e os desenhos de vermelhos e amarelos, utilizando meios mecânicos e manuais, incluindo transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado, pagamento de licenças e todos os trabalhos complementares necessários, tudo executado de acordo com o projecto.		
2	1.1.1	Demolição da laje de pavimento em betão armado referente ao antigo hangar da pista de ultraleves e posterior aterro do local com areia para regeneração dunar	m2	264,4
3	1.1.2	Levantamento de pavimento em betão betuminoso na zona do parque de estacionamento	m2	1246,7
	2	MOVIMENTO DE TERRAS		
	2.1	(Na zona da antiga pista de ultraleves)		
4	2.1.1	Escarificação superficial do terreno, até uma profundidade mínima de 0,30m, com recurso a meios mecânicos ripper, até conseguir a sua desagregação para obter uma superfície homogénea de apoio, carga e transporte a vazadouro de eventuais enrocamentos	m2	8708
	2.2	(Arruamentos e parque de estacionamento)		
5	2.2.1	Abertura de caixa em pavimento com 0,30m, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado e eventual indemnização em depósito	m2	2087,5
	2.3	(Passeios)		
6	2.3.1	Abertura de caixa em pavimento com 0,20m, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado e eventual indemnização em depósito	m2	994,8
	3	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	3.1	Movimento de terras		

7	3.1.1	Abertura de vala em terreno de qualquer natureza, para instalação de coletores gravíticos, incluindo entivação e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária a depósito e todos os trabalhos e materiais necessários.	m3	33,12
8	3.1.2	Fornecimento e colocação de areia bem compactada em almofada de assentamento e proteção da tubagem para aterro da vala a envolver a tubagem até 0,20 m acima da geratriz superior (deduzindo o volume da tubagem).	m3	3,5
9	3.1.3	Aterro da vala com terra proveniente da escavação, incluindo compactação em camadas regadas e batidas de 20 cm de espessura por meios mecânicos incluindo todos os trabalhos necessários.	m3	24,1
10	3.1.4	Transporte de produtos sobranes a vazadouro autorizado e eventual indmenização em depósito, incluindo carga, descarga e espalhamento. Considerando como coeficiente de empolamento 1,20	m3	5,5
	3.2	Tubagens		
	3.2.1	Fornecimento e assentamento de condutas em P.E.A.D., PN10, MRS 80, com juntas soldadas topo a topo ou eletrossoldadura incluindo a ligação à rede pública:		
11	3.2.1.1	Ø40mm	m	57,5
	3.3	Acessórios		
	3.3.1	Fornecimento e colocação de válvula de seccionamento, tipo "AVK modelo 06/30" ou equivalente, de canhão curto, flangeadas incluindo boca de chave, vara de manobra com		
12	3.3.1.1	DN100	UN	1
	3.3.2	Fornecimento e colocação de tês em FFD PN 10, flangeados, incluindo parafusos e porcas em aço galvanizado, juntas revestidas a elastómero:		
13	3.3.2.1	100x100	UN	1
	3.3.3	Fornecimento e colocação de stubend MRS80, PN 10 e respetiva flange, incluindo soldadura ao topo da tubagem e acessórios, parafusos e juntas em EPDM:		
14	3.3.3.1	Ø100mm	UN	1
15	3.3.4	Fornecimento e colocação de marco de incêndio de pavimento do tipo "Pont-a-Mousson - C9 Plus" ou equivalente, de três saídas storz, com as dimensões (100x65x65), em ferro fundido dúctil, revestimento a resina epóxi na cor vermelha, incluído curva com pé de admissão horizontal DN100mm, fusível de derrubamento e demais acessórios, chaves de manobra a fornecer aos bombeiros, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita colocação e funcionalidade, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	UN	1
16	3.3.5	Fornecimento e colocação de fita sinalizadora azul em PE sobre todo o comprimento das condutas, colocada imediatamente abaixo da caixa de pavimento:	m	57,5
	3.4	Controlo de qualidade e ensaios		
17	3.4.1	Realização ensaios de Tracção/Alongamento, Índice de fluidez, a tempo de indução à oxidação, tensão hidrostática a amostras de tubagem PEAD, recolhidas em obra pela fiscalização, em laboratório acreditado, incluindo relatório de resultados, transporte e todos os trabalhos necessários.	UN	1
	4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	4.1	Movimento de terras		
	4.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, com meios mecânicos ou manuais, em abertura de valas para assentamento de tubagem, incluindo sempre que necessário a segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, entivações adequadas ao tipo de solo e profundidade de vala, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária, e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme CE, para coletor:		
18	4.1.1.1	Ø200 mm	m3	320,4
	4.1.2	Fornecimento e colocação de saibros selecionados, no aterro da vala, incluindo compactação por meios mecânicos ou manuais, para coletor:		
19	4.1.2.1	Ø200 mm	m3	286,2
20	4.1.3	Transporte de produtos sobranes a vazadouro autorizado e eventual indmenização em depósito, incluindo carga, descarga e espalhamento. Considerando como coeficiente de empolamento 1,20	m3	40,8
	4.2	Tubagens		
	4.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem de betão armado classe III (carga de rotura mínima de 37KN/m), incluindo argamassa nas juntas, anel de estanquidade, envolvida em geotextil e todos os trabalhos necessários, para coletores com diâmetro:		
21	4.2.1.1	Ø200 mm	m	68
22	4.2.1.2	Ø250 mm	m	46
23	4.2.1.3	Ø300 mm	m	8

	4.3	Câmaras e Acessórios		
	4.3.1	Fornecimento, assentamento e execução de câmara de visita em manilhas pré-fabricadas de betão, selagem das manilhas com argamassa do tipo Sikatop 121 ou equivalente, com base soleira em betão C25/C30 pré-fabricada tipo "Premafel" ou equivalente, soleira com pintura "Poxitarl" ou equivalente, para tubagem DN 200, com o número de entradas adequadas ao traçado, incluindo o fornecimento e colocação de curvas, uniões deslizantes, tampões nas entradas não utilizadas, cobertura tronco-cônica assimétrica e tampa em ferro fundido dúctil Ø600 mm, classe D400, articulada ao aro com 100 mm, tipo "mod. REXEL da Pont-a-Mousson" ou equivalente, com inscrição incluindo escavação, entivação, baldeação, aterro e transporte dos produtos sobantes a vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários.		
24	4.3.1.1	Diâmetro interior Ø1.00 m, para caixas até 2,50m de profundidade.	UN	6
	4.4	Sumidouros		
25	4.4.1	Fornecimento/execução e aplicação de sumidouro com grelha e aro em ferro fundido da classe C250 segundo a NP EN 124, em betão pré-fabricado ou moldado em obra, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui betão de limpeza/regularização, paredes chapiscadas e rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia, ceresite, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos.	UN	6
	5	PAVIMENTAÇÃO		
	5.1	Estabilização do solo existente		
26	5.1.1	Compactação de fundo de caixa para pavimento, a 95% do Proctor Modificado, com meios mecânicos para estabilização do solo existente	m2	3082,3
	5.2	Fornecimento, colocação e assentamento de lancis de madeira tratada em autoclave, classe de risco IV. Parafusaria e ferragens em aço galvanizado, abertura de fundação, aterro e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários à sua boa execução e acabamento.de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos. Condução dos produtos sobantes a operador licenciado de acordo com o plano de gestão de resíduos.		
27	5.2.1	Lancil em barrotes 9x9 cm	ml	1495,7
	6	ESTRUTURAS EM MADEIRA		
	6.1	Praça central		
28	6.1.1	Fornecimento e montagem de estrutura em madeira tratada conforme peças desenhadas do projeto de execução denominada "praça em deck de madeira" em deck de madeira de pinho nórdico tratado, incluindo régua de ranhura fina com secção 0,145 x 0,028m dispostas transversalmente e aparafusadas com parafusos em aço inox sobre estrutura em longarinas em madeira de pinho tratado (secção 0,15 x 1,10m), assente em estrutura de estacas de madeira a uma altura de pelo menos 0,50m de distância ao solo(pinho tratado) secção 0,10 x 0,10m), em módulos de 2m cravadas no terreno	m2	298,9
	6.2	Passadiços		
29	6.2.1	Fornecimento e execução de passadiços com pavimento em deck de madeira de pinho nórdico tratado, incluindo régua de ranhura fina com secção 0,145 x 0,028m dispostas transversalmente e aparafusadas com parafusos em aço inox sobre estrutura em longarinas em madeira de pinho tratado (secção 0,15 x 1,10m), assente em estrutura de estacas de madeira (pinho tratado) secção 0,10 x 0,10m), em módulos de 2m cravadas no terreno a uma altura de pelo menos de 0,50m afastado do solo. Incluindo guarda com corda	m2	1854
30	6.2.2	Levantamento, avaliação e substituição se necessária de passadiço existente para colocação a uma cota mais elevada, de forma a não ficarem parcialmente enterrados	m2	444
	6.3	Proteção do Cordão Dunar		
31	6.3.1	Fornecimento e aplicação de vedação em madeira de pinho tratada em autoclave secção 80x80mm com 1,00m de altura útil e 1 fiada de corda, aplicados a uma distância de 2m entre si	ml	589
	6.4	Regeneradores Dunares (a instalar na antiga pista de ultraleves)		
32	6.4.1	Fornecimento e instalação de regeneradores dunares 3,00 x 1,20 para acumulação de areias e formação de dunas Características Técnicas: Altura: 1,20 m Comprimento: 3m 14 Ripas por ml. De 1,20 mt x 0,03 x 0,02 210 g de Arame 1,80 mm	UN	5
	6.5	Estrutura de contenção de areia(a instalar na na passagem de emergência)		

33	6.5.1	Fornecimento e aplicação Paliçada, Regeneradores Dunares, de contenção na zona de passagem de emergência, com 1,00 altura do tipo Carmo Wood refª 2310 ou 2311, ou equivalente, constituídos por toros são de madeira tratada em autoclave, classe de risco IV com 2x0.10 m. Para que esta estrutura seja eficiente os toros devem estar enterrados pelo menos 1m abaixo da linha de base. Parafusaria e ferragens em aço galvanizado.	m2	36
7	MOBILIÁRIO URBANO			
34	7.1	Fornecimento e aplicação de nicho para contentores de resíduos, com estrutura em madeira tratada em autoclave classe de risco IV, conforme peças desenhadas do projeto de execução	UN	1
35	7.2	Fornecimento e aplicação de conjunto de 4 contentores de resíduos 0,50x0,80m (azul, amarelo, verde e indiferenciados) em madeira tratada em autoclave classe de risco IV, com estrutura em aço galvanizado no interior, parafusaria em aço inox, conforme peças desenhadas do projeto de execução	UN	4
36	7.3	Fornecimento e aplicação de parque de bicicletas do tipo IETADesign Referência IDMU00196 ou equivalente Dimensões 700x450x450mm	UN	1
7.4	Materiais: Aço galvanizado a quente			
37	7.4.1	Fornecimento e aplicação de bancos em madeira tratada em autoclave com secção 0,42x0,42x3,35	UN	7
8	ELETRICIDADE			
8.1	Fornecimento e montagem dos seguintes materiais			
38	8.1.1	Quadro elétrico Q.P.1	UN	1
39	8.1.2	Cabo XV-3G1,5	m	70
40	8.1.3	Cabo XV-5G6 entubado	m	800
41	8.1.4	Caixas derivação estanques com buçins e ligadores	UN	130
42	8.1.5	Execução linha de terra	CJ	1
43	8.1.6	Projetores de pavimento tipo PSR de 10W da MICROPLUS ou equivalente	UN	132
9	PAISAGISMO			
9.1	Remoção de Vegetação Infestante			
44	9.1.1	Remoção física manual de vegetação infestante presente no sistema dunar em diferentes focus de localização das seguintes espécies: "Carpobrotus edulis" "Oxalis pes-caprae" "Arctotheca calendula"	m2	630
9.2	Sementeira			
45	9.2.1	Praça educativa - Zona 1 - Praia "Cakile marítima"	m2	12,6
46	9.2.2	Praça educativa - Zona 2 - Pré-Duna "Elymus farctus" "Calystegia soldanella" "Eryngium maritimum"	m2	23,7
47	9.2.3	Praça educativa - Zona 3 - Duna primária "Eryngium maritimum" "Euphorbia paralias"	m2	9,6
48	9.2.4	Praça educativa - Zona 4 - Duna Secundária "Artemisia marítima" "Crucianella marítima"	m2	3,1
10	SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL			
10.1	Estratégia de sensibilização e plano de comunicação ambiental de forma a informar e sensibilizar os utentes da importância do ecossistema dunar			
49	10.1.1	Sinalização de grande formato, de plano de leitura horizontal, destinada a fornecer informação temática ou interpretativa. Fornecimento e montagem de mesa de interpretação com as seguintes dimensões de acordo com o definido em Projeto de Execução: Altura total 1440mm; Largura 1420mm; Área de impressão 1260*960mm; Secção 160*80mm; Ângulo do painel em relação ao solo 15°	UN	1
50	10.1.2	Painel informativo composto por uma estrutura em plástico 100% reciclado e um painel interior em PVC Foam. Fornecimento e montagem de painel informativo com as seguintes dimensões de acordo com o definido em Projeto de Execução: Altura total 2820mm; Largura 2320mm; Área de impressão 1380*1180mm; Secção 160*80mm	UN	1