

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	Art.Âº	CONSTRUÇÃO DE MURALHA NA FRENTE MAR CÂMARA DE LOBOS		
	0.	NOTAS PRÉVIAS		
	0.1	Nota Geral 1. Todas as marcas comerciais, patentes ou modelos a uma dada origem ou produção, expressas deverão ser interpretadas como referências tipo ou equivalente. Os concorrentes podem propor quaisquer outros materiais equivalentes ou superiores aos referidos, de acordo com o disposto no artigo 49º do Código dos Contratos Públicos (CCP).		
	0.2	Nota Geral 2. As descrições constantes dos capítulos a seguir indicados incluem fornecimento e transporte dos materiais ao local da obra, operações de armazenamento, sua aplicação e acabamento, compreendendo a mão -de-obra e as operações complementares e acessórias, implícitas e explícitas, bem como transporte dos produtos de demolição e desmontagem a local licenciado, de acordo com a Lei e da responsabilidade do Empreiteiro. As referidas descrições obedecem em tudo ao estabelecido no Caderno de Encargos e Peças Desenhadas. Os preços unitários a aplicar devem incluir todas as operações, meios auxiliares e equipamentos, materiais, mão-de-obra, transporte, carga e descarga, armazenamento e acondicionamento, protecção, apresentação de amostras, execução remoção e eventual demolição de protótipos.		
	0.3	Nota Geral 3. O transporte de resíduos só pode ser efetuado por entidades autorizadas em condições ambientalmente adequadas. O transporte de resíduos só pode realizar-se se for acompanhado por guia de acompanhamento de resíduos. O Empreiteiro terá que garantir o adequado encaminhamento dos resíduos para o destino final, tendo em conta a legislação aplicável relativamente à gestão de resíduos..		
	0.4	Nota Geral 4. O critério de medição dos respectivos artigos, salvo o especificado é o definido nas regras de medição do LNEC.		
	0.5	Nota Geral 5. Poderão existir descrições de artigos que não se consigam ler na sua totalidade nas respectivas folhas impressas, devido ao facto de conterem mais de 256 caracteres por célula, por isso deverá ser consultado o suporte informático fornecido em anexo.		
	0.6	Nota Geral 6. Em todos os trabalhos, e assim no seu preço, deve considerar-se incluída a execução de todos os trabalhos preparatórios ou acessórios, nomeadamente a execução de montagem, construção, manutenção, desmontagem de estaleiro, satisfazendo as prescrições relativas à Segurança, Higiene e Segurança no Trabalho, trabalhos de restabelecimento de todas as servidões e serventias que sejam necessárias executar, bem como de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste, em		
	1	CAPÍTULO I - ESTALEIRO E TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
	1.1	ESTALEIRO		
1	1.1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo preparação de toda as zonas de intervenção, acessos necessários, mobilização e desmobilização de todo o equipamento e materiais necessários à execução dos trabalhos, plataformas de trabalho a executar, instalações provisórias nomeadamente para o dono da obra, fiscalização, armazéns de materiais, mobilização de equipamentos /gruas móveis, e ferramentas, instalações para serviços do pessoal, instalações sanitárias, redes provisória, vedação periférica da obra tapume em chapa de tapume, de acordo com o nº 2 do anexo II do DL 273/2003, de 29 de Outubro e o estipulado no Caderno de Encargos.	vg	1
2	1.1.2	Manutenção e exploração do estaleiro, incluindo todos os encargos com mão-de-obra, instalações, seguros, equipamento e consumíveis, afectos à manutenção e exploração do estaleiro, dos acessos e plataformas de trabalho, licenças, meios de elevação, incluindo andaimes, meios de segurança e ambiente a implementar na obra durante o período de execução da mesma e outros encargos de acordo com o estipulado no caderno de encargos.	vg	1
	1.2	Diversos		
3	1.2.1	Fornecimento e montagem de placas identificadoras da obra, incluindo estrutura de suporte de acordo com o layout a fornecer pelo Dono de Obra, com dimensões 1,50x2,00m2.	UN	1
4	1.2.2	Desenvolvimento e implementação do plano de segurança saúde da obra, implementação de todas as medidas preconizadas e necessárias para o seu total cumprimento, nos termos da legislação em vigor.	vg	1
5	1.2.3	Desenvolvimento e implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, nos termos da legislação em vigor, incluindo todos os encargos com os operadores licenciados, taxas e montagem de equipamentos e serviços.	vg	1

6	1.2.4	Execução de Compilação Técnica da empreitada, nomeadamente dossier técnico composto por telas finais e documentação técnica dos vários equipamentos instalados dos projectos de Arquitectura e Especialidades - em suporte papel e digital), obrigatoriamente escritos em língua portuguesa, de acordo com o Decreto-Lei 273/2003 de 29 de Outubro.	CJ	1
2. CAPÍTULO II - PASSEIO MARÍTIMO / PRAIA DO VIGÁRIO				
2.1 DEMOLIÇÕES E DESMONTES				
7	2.1.1	Remoção de tampas e aros em Ferro Fundido ou Galvanizado, redondas ou quadradas, incluindo equipamentos e trabalhos inerentes e necessários à perfeita execução, carga e transporte a vazadouro devidamente licenciado, conforme plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD).	UN	13
8	2.1.2	Limpeza e desassoreamento de câmaras de visita, redondas ou quadradas, incluindo equipamentos e trabalhos inerentes e necessários à perfeita execução, carga e transporte a vazadouro devidamente licenciado, conforme plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD).	UN	13
9	2.1.3	Limpeza e desassoreamento de poço de recolha de águas residuais, incluindo equipamentos e trabalhos inerentes e necessários à perfeita execução, carga e transporte a vazadouro devidamente licenciado, conforme plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD).	m3	12
10	2.1.4	Execução de demolição de pavimentos em betão ligeiramente armado com malhasol AQ50, com espessura média compreendida entre 16 a 18cm, de acordo com os limites a indicar pela fiscalização, incluindo corte prévio do pavimento das zonas de remate com pavimentos a manter, remoção de órgãos de drenagem, ralos e outros órgãos e infraestruturas existentes, incluindo equipamentos e trabalhos inerentes e necessários à perfeita execução, carga e transporte a vazadouro devidamente licenciado, conforme plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD).	m2	2203,8
11	2.1.5	Execução de demolição cuidada do coroamento do muro existente em betão armado, por meios mecânicos ou manuais, incluindo equipamentos e trabalhos inerentes e necessários à perfeita execução, carga e transporte a vazadouro devidamente licenciado, conforme plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD).	m3	131,83
12	2.1.6	Execução de demolição cuidada do corpo do muro existente em betão ciclópico (frente mar), por meios mecânicos ou manuais, conforme projeto de Arquitetura, incluindo equipamentos e trabalhos inerentes e necessários à perfeita execução, carga e transporte a vazadouro devidamente licenciado, conforme plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD). Nota: Demolição até à cota superior da sapata do muro existente.	m3	1138,24
13	2.1.7	Remoção de lajetas existente em betão, incluindo equipamentos e trabalhos inerentes e necessários à perfeita execução, carga e transporte a vazadouro devidamente licenciado, conforme plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD)	ml	52
14	2.1.8	Execução de demolição cuidada de guarda e muro existente em betão ciclópico (canalização de ribeira), por meios mecânicos ou manuais, incluindo todos os trabalhos preparatórios de sustentação provisória dos elementos circundantes, quando necessário, incluindo equipamentos e trabalhos inerentes e necessários à perfeita execução, carga e transporte a vazadouro devidamente licenciado, conforme plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD).	m3	291,05
15	2.1.9	Remoção de guarda metálica, existente no local a intervir, nas rampas de acesso, incluindo todos os materiais, equipamentos e trabalhos inerentes e necessários à perfeita execução, incluindo cortes, demolições. carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente licenciado, conforme plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD).	ml	40,5
16	2.1.10	Trabalhos de decapagem do calhau rolado da praia numa faixa de 4m, numa espessura média de 30cm, com meios mecânicos, incluindo carga, descarga, baldeamento, nas imediações para posterior reposição e regularização, todos os trabalhos e meios necessários à sua execução.	m2	680
2.2.1 TRABALHOS DE TERRAPLANAGEM				
17	2.2.1.1	Execução de escavação com recurso a meios mecânicos em solo de qualquer natureza, nas zonas da plataforma a recuar, incluindo recurso a martelo, quando necessário, bombagens de águas se necessária, todos os materiais, equipamentos e trabalhos inerentes e necessários à perfeita execução. Nota: Empolamento e sobreescavação deverão ser considerados no preço unitário.	m3	1941,5
18	2.2.1.2	Execução de escavação com recurso a meios mecânicos em solo de qualquer natureza, para abertura de fundações de muros, incluindo recurso a martelo, quando necessário, bombagens de águas se necessária, todos os materiais, equipamentos e trabalhos inerentes e necessários à perfeita execução, incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente licenciado, conforme plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD). Nota: Empolamento e sobreescavação deverão ser considerados no preço unitário.	m3	3611,69
19	2.2.1.3	Execução de aterro em muros e plataforma, com solos selecionados provenientes da escavação ou de empréstimo, em camadas não superiores a 0,20m de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários a perfeita compactação dos solos.	m3	1460
20	2.2.1.4	Carga, transporte e depósito de materiais sobranes em vazadouro devidamente autorizado, de acordo com o previsto no PPGR e na legislação em vigor, deduzidos dos aterros da platadorma e sobre fundações de muros, Nota: Empolamento e sobreescavação deverão ser considerados no preço unitário.	m3	4093,19

	2.2.2	BETÕES		
	2.2.2.1	ESTRUTURA DE PROTEÇÃO COSTEIRA		
21	2.2.2.1.1	Fornecimento, transporte e aplicação de betão limpeza, com betão da classe NP206-1 C16/20; X0; Dmax22; S3, espessura média h=0,10m, cofragem e descofragem, vibração, devidamente compactado incluído todos os trabalhos acessórios e complementares, tudo de acordo com as peças do projeto e CE, incluindo prévia compactação do terreno e demais trabalhos de serventia necessários e complementares.	m2	83,6
22	2.2.2.1.2	Fornecimento, transporte e aplicação de betão ciclópico em muros e escadas, utilizando 70% de betão da classe NP EN 206-1 C35/45; XS3(P); CL 0.4; Dmax 22; S3, e 30% de pedra de basalto limpa, cofragem para betão aparente, vibração mecânica, escoramento, descofragem, e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m3	251,24
23	2.2.2.1.3	Fornecimento, transporte e aplicação de betão ciclópico em muros e escadas, utilizando 60% de betão da classe NP EN 206-1 C30/37; XA1(P); CL 0.4; Dmax 22; S3, e 40% de pedra de basalto limpa, cofragem para betão aparente, vibração mecânica, escoramento, descofragem, e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m3	2204,46
24	2.2.2.1.4	Fornecimento e colocação de betão da classe NP EN 206-1 C35/45; XS3(P); CL 0.4; Dmax 22; S3, em ensoleiramentos, paredes, lajes, muros de proteção e zonas de degraus, incluindo moldes, cofragem para betão aparente, vibração mecânica, quebra-quinas, acabamento afagado em pavimentos, escoramentos, descofragem, todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m3	613,69
25	2.2.2.1.5	Fornecimento e colocação de Aço A500 NR em armaduras, incluindo ganchos, sobreposições, arame de atar e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução.	kg	52200,36
26	2.2.2.1.6	Fornecimento e colocação de ferrolhos em aço A500 NR para solidarização do corpo em betão ciclópico e o coramento em betão armado, incluindo decapagem ao grau SA 2½ e metalização com 40 microns, cortes, dobragem e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução.	kg	5750,38
27	2.2.2.1.7	Regularização e execução de camada ABGE com 20cm de espessura, incluindo carga, transporte, regularização, compactação todos os materiais, meios e trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m2	1483,2
28	2.2.2.1.8	Fornecimento, transporte e aplicação de betão no pavimento térreo, com espessura média de 0,20m, com betão da classe NP206-1 C35/45; XS3; Dmax22; S3 e aço A500NR, devidamente vibrado, cofragem e descofragem, incluindo fornecimento e montagem de duas malhas de armadura Ø10/0,25, com acabamento afagado, e todos os trabalhos e acessórios complementares, formação de penderes, rebaixos dos duches, quebra-quinas 2x2cm. todos os meios necessários à cura controlada e demais trabalhos necessários e complementares, tudo de acordo com as peças do projeto.	m2	1512
29	2.2.2.1.9	Execução de enrocamento de proteção junto à linha de água, com pedra basáltica não fraturada, entre 70 e 100KN, incluindo o fornecimento, carga, transporte, descarga, arrumação através de meios mecânicos e todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua perfeita execução.	m3	525
30	2.2.2.1.10	Execução de cortes no pavimento térreo de acordo com a estereotomia proposta, utilizando meios mecânicos, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas.	ml	570
31	2.2.2.1.11	Fornecimento e montagem de tubos PVC rígido PN6 140mm, para a drenagem superficial da plataforma, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas.	ml	63,75
	2.3	REDE DE ABASTECIMENTO		
32	2.3.1	Fornecimento e instalação de ramais de ligação da rede de abastecimento de água potável em PE/MRS DN32 PN 16, embainhada em manga plástica corrugada com Ø50mm, com comprimento máximo de 3m, incluindo acessórios até o contador, tomada em carga electrosoldada Ø90mmx32mm com válvula incorporada, uniões electrosoldáveis, curvas electrosoldáveis, cones de redução electrosoldáveis, demolições, abertura e fecho de vala, aterro do tubo com pó de pedra, ligação à rede pública existente demolições, abertura e fecho de vala, banda sinalizadora, levantamento e reposição de pavimentos existentes bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	CJ	1
33	2.3.2	Conjunto para ligação do contador, incluindo válvulas de corte e retenção, filtro, fixações, suporte, abraçadeiras e caixa e tampa em ferro fundido para contador, com dimensões 606x228x243 mm, incluindo demolições, escavações, assentamento com betão, aterros, remates finais, todos os materiais e trabalhos de construção civil necessários à sua perfeita execução.	CJ	1
	2.3.3	Fornecimento e assentamento de tubagens e acessórios em PE/MRS PN 10, incluindo ligação à rede pública existente, demolições, abertura e fecho de vala e banda sinalizadora, de acordo com o pormenor de projeto desta especialidade, incluindo levantamento e reposição de pavimentos existentes bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios		
34	2.3.3.1	Ø 32mm embainhada em manga plástica corrugada com Ø50mm	ml	35
35	2.3.3.2	Ø 25mm embainhada em manga plástica corrugada com Ø40mm	ml	180
36	2.3.3.3	Ø 20mm embainhada em manga plástica corrugada com Ø32mm	ml	50



Câmara Municipal de Câmara de Lobos

Procedimento 40/2021

37	2.3.4	Fornecimento e montagem de tubo AISI 316 54mm, fixado em parede, incluindo abraçadeiras de fixação, todos os acessórios, trabalhos, equipamentos e materiais necessários.	ml	9
38	2.3.5	Fornecimento e montagem de torneiras de lavagem 3/4" em inox AISI 316, com válvula de esfera e manípulo, rosca na extremidade, incluindo todos os acessórios e ligações necessários para a perfeita execução da tarefa.	UN	8
39	2.3.6	Fornecimento e montagem de torneiras de lavagem 3/4" em inox AISI 316, com válvula de esfera e manípulo tipo borboleta, rosca na extremidade, incluindo todos os acessórios e ligações necessários.	UN	3
	2.4	REDE DE DRENAGEM		
	2.4.1	Fornecimento e assentamento de tubagens em PVC rígido PN6, incluindo acessórios, abertura e fecho de vala, de acordo com o pormenor de projeto desta especialidade, camada de pó de pedra, aterro com solos seleccionados, bem como todos os materiais e trabalhos indispensáveis à perfeita execução da tarefa, completa e pronta a funcionar, nos		
40	2.4.1.1	Ø 50mm	ml	12
41	2.4.1.2	Ø 75mm	ml	20
42	2.4.1.3	Ø 110mm	ml	50
43	2.4.1.4	Ø 140mm	ml	95
44	2.4.1.5	Ø 160mm	ml	30
	2.4.2	Execução de câmara de visita, com retenção de areias, de acordo com legislação em vigor, em betão simples, incluindo reboco, execução do fundo da câmara, tampa e aro, todos os trabalhos e materiais necessários.		
45	2.4.2.1	Caixa com (0,40x0,40x1,0)m e tampa aço galvanizado rebaixada com acabamento idêntico à superfície contígua, incluindo aro, remates.	UN	8
46	2.4.3	Fornecimento e montagem de válvula de maré Ø160mm, com fixação mural, completamente construída em PEAD, tendo todas as partes metálicas em Aço Inox AISI 316L e seu vedante em EPDM, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
47	2.4.4	Fornecimento e montagem de ralo sumidouro sifonado de PVC, nas zonas do duche, com dimensão 150mm x 150mm, com saída vertical de 75mm de diâmetro, assente sobre betão, incluindo vedantes, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	4
48	2.4.5	Fornecimento e execução de gola em betão armado com betão da classe NP206-1 C35/45; XS3; Dmax16; S3 e aço A500NR, com espessura de 20cm e altura máxima de 50cm, para o alteamento do acesso à fossa existente e assentamento de tampa, incluindo ferrolhos, cofragem, descofragem, todos os trabalhos e materiais necessários.	m3	0,5
49	2.4.6	Fornecimento e montagem de tampa em FF da classe C250, com 60cm de diâmetro, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	UN	1
50	2.4.7	Fornecimento e execução de caixa com (0,20x0,20x0,30)m, em betão simples, com tampa reforçada em PVC, com dimensão 200mm x 200mm, para proteção de válvula AISI 316 e ponto de drenagem de águas (tamponado), incluindo, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	3
	2.5	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS		
	2.5.1	ILUMINAÇÃO NORMAL		
	2.5.1.1	Fornecimento, montagem e ligação de armaduras e luminárias completamente equipadas:		
51	2.5.1.1.1	Armadura com 2 Lampadas	UN	2
52	2.5.1.1.2	Foco Milans Ref.APMSL (80W / IK10 / IP66), ou equivalente	UN	24
	2.5.1.2	Fornecimento, montagem e ligação de aparelhagem:		
53	2.5.1.2.1	Comutador de Lustre de embeber	UN	1
	2.5.1.3	Fornecimento, montagem e ligação de caixas, completamente equipadas:		
54	2.5.1.3.1	Caixa de aparelhagem	UN	1
55	2.5.1.3.2	Caixa de derivação embebedas	UN	1
	2.5.1.4	Fornecimento, montagem e ligação de cabos:		
56	2.5.1.4.1	Cabo RZ1-K(AS) 3G1,5 ou equivalente	m	20
	2.5.1.5	Fornecimento e montagem de tubos à vista:		
57	2.5.1.5.1	Tubo VD 20	m	20
	2.5.2	ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA		
	2.5.2.1	Fornecimento, montagem e ligação de armaduras, completamente equipadas:		

58	2.5.2.1.1	Bloco autónomo 1h	UN	1
	2.5.2.2	Fornecimento, montagem e ligação de caixas, completamente equipadas:		
59	2.5.2.2.1	Caixa de derivação	UN	1
	2.5.2.3	Fornecimento, montagem e ligação de cabos:		
60	2.5.2.3.1	Cabo RZ1-K(AS) 3G1,5 ou equivalente	m	10
	2.5.2.4	Fornecimento e montagem de tubos:		
61	2.5.2.4.1	Tubo VD 20	m	10
	2.5.3	TOMADAS		
	2.5.3.1	Fornecimento, montagem e ligação de tomadas:		
62	2.5.3.1.1	Tomadas schuko de embeber Série Mosaic 45 ou equivalente	UN	3
	2.5.3.2	Fornecimento, montagem e ligação de caixas, completamente equipadas:		
63	2.5.3.2.1	Caixa de aparelhagem	UN	3
	2.5.3.3	Fornecimento e montagem de tubos, incluindo abraçadeiras e todos os acessórios:		
64	2.5.3.3.1	Tubo VD 25	m	20
	2.5.3.4	Fornecimento, montagem e ligação de cabos:		
65	2.5.3.4.1	Cabo RZ1-K(AS) 3G1,5 ou equivalente	m	20
	2.5.4	ALIMENTAÇÕES		
	2.5.4.1	Fornecimento e montagem de tubos:		
66	2.5.4.1.1	Tubo Corrugado 50	m	200
67	2.5.4.1.2	Tubo Corrugado 75	m	600
	2.5.4.2	Fornecimento, montagem e ligação de cabos:		
68	2.5.4.2.1	XV 3x16+10+G10mm	m	200
69	2.5.4.2.2	XV 5x10mm	m	400
	2.5.5	QUADROS ELÉCTRICOS		
	2.5.5.1	Fornecimento, montagem e ligação de quadros eléctricos.conforme esquemas unifilares:		
70	2.5.5.1.1	Q.Arrecadação	UN	1
71	2.5.5.1.2	Caixa de Contadores	UN	1
72	2.5.5.1.3	Caixa terminal de Cabos para Eventual (P100)	UN	2
	2.5.6	TERRAS		
	2.5.6.1	Fornecimento, montagem e ligação de cabos:		
73	2.5.6.1.1	Cabo V16	m	10
	2.5.6.2	Fornecimento, montagem e ligação :		
74	2.5.6.2.1	Barra Equi. 1801 VDE Ref - 5015650 ou Equivalente	UN	1
75	2.5.6.2.2	Barra Colectora 7 furos 300x40x5mm Ref.401C ou equivalente	UN	1
76	2.5.6.2.3	Eléctrodo Amovível	UN	1
	2.5.7	DIVERSOS TRABALHOS CONSTRUÇÃO CIVIL		
	2.5.7.1	Execução dos seguintes trabalhos de construção civil:		
77	2.5.7.1.1	Abertura de vala, camada de pó de pedra, fecho de vala com materias seleccionados provenientes da escavação, incluindo carga, transporte de produtos sobrantes a vazadouro autorizado. Vala (0,40x0,80)	m	220
	2.5.7.1.2	Construção e montagem de caixas de pavimento e fornecimento e colocação de aros e tampas normalizadas pela EEM, para passagem de cabos, incluindo escavações, aterros, remates e todos os acessórios necessários:		
78	2.5.7.1.2.1	Caixa de Visita (60*60*100 - C*L*A)	UN	11

79	2.5.7.1.2.2	Caixa de Visita (30x30x30 - C*L*A) Com tampa Rebaixada	UN	13
80	2.5.7.1.2.3	Caixa C53	UN	24
81	2.5.8	Realização de todos os ensaios da instalação de Electricidade para o seu bom funcionamento, em conformidade com MD e CTE do CE e solicitações do Dono da obra ou fiscalização.	UN	1
82	2.5.9	Abertura e tapamento de roços, bem como todos os trabalhos de construção civil, para apoio da Empreitada de Electricidade, em conformidade com MD e CTE do CE.	UN	1
2.6	EQUIPAMENTOS URBANOS / PRAIA			
83	2.6.1	Pilaretes de delimitação em Inox do tipo Ufo da Larus, ou equivalente, de secção 80x80mm com 900mm de altura, rebatível, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução, tudo conforme especificações do fabricante.	UN	5
84	2.6.2	Fornecimento e instalação de bebedouros em ferro fundido do tipo Línea Round da Larus, ou equivalente de secção circular (ø220x900mm), com maciço de assentamento em betão armado, peças e pernos de conexão, em localização final a aprovar pelo Dono de Obra, incluindo válvula de corte, válvula de regulação de pressão, todos os trabalhos e materiais, tudo conforme especificações do fabricante.	UN	8
85	2.6.3	Fornecimento e instalação de bancos de jardim do Balarés da Larus, ou equivalente, com as dimensões de 240x55x45cm, com maciços de assentamento em betão armado, peças e pernos de conexão, em localização final a aprovar pelo Dono de Obra, todos os trabalhos e materiais, tudo conforme especificações do fabricante.	UN	2
86	2.6.4	Fornecimento e instalação de cinzeiro / papeleira em aço metalizado e pintado / aço Inox 316, do tipo Ufo da Larus, ou equivalente com dimensões de 120x100x1000mm, com maciços de assentamento em betão armado, peças e pernos de conexão, em localização final a aprovar pelo Dono de Obra, todos os trabalhos e materiais, tudo conforme especificações do fabricante	UN	6
87	2.6.5	Fornecimento e instalação de Ecopontos de Praia, em plástico rotomoldado, da Larus, ou equivalente de secção circular (ø520x960mm), equipado com balde plástico com capacidade de 105lts, com maciços de assentamento em betão armado, peças e pernos de conexão, em localização final a aprovar pelo Dono de Obra, todos os trabalhos e materiais, tudo conforme especificações do fabricante	UN	18
88	2.6.6	Fornecimento e montagem de chapéu de praia do tipo colmo da toscca, ou equivalente, com poste torneado em madeira, com 300cm de altura e 12cm de diâmetro, tratado em autoclave, chapéu com 200cm de diâmetro, incluindo estrutura metálica galvanizada, incluindo copo de arranque com diâmetro interior adequado, em aço galvanizado, todos os acessórios de fixação e peças galvanizados, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	26
89	2.6.7	Fornecimento e montagem de estrado de praia com dimensões de 210x200cm, com régua de Deck Ipê, com 2cm de espessura, incluindo suporte com travessas 50x30 mm, em madeira natural de ipê, afastados de 40cm, incluindo cliques, grampos, parafusos e todos os acessórios em Inox, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	68
90	2.6.8	Fornecimento e montagem de estrado de praia com dimensões de 210x130cm, com régua de Deck Ipê, com 2cm de espessura, incluindo suporte com travessas 50x30 mm, em madeira natural de ipê, afastados de 40cm, incluindo cliques, grampos, parafusos e todos os acessórios em Inox, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	31
91	2.6.9	Execução de bases de apoio, com dimensões de 210x200x80cm em betão ciclópico utilizando 60% de betão da classe NP EN 206-1 C20/25; X0; Dmax16; S3, e 40% de pedra de basalto limpa, incluindo cofragem, vibração mecânica, descofragem, escoramento e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução.	UN	16
92	2.6.10	Fornecimento e montagem de chuveiro, secção quadrada de 20x20 cm e 2,2 m de altura, em AISI 316, acabamento polido, com 2 temporizadores e 2 difusores, com maciço de assentamento em betão armado, em localização final a aprovar pelo Dono de Obra, incluindo válvula de corte, válvula de regulação de pressão, pernos de fixação e todos os acessórios em AISI 316, incluindo válvula de corte, válvula de regulação de pressão, incluindo lava-pés para composto por estrado com dimensões de 200x200cm, com régua de Deck Ipê, com 2cm de espessura fixado em suporte com travessas 50x30 mm, em madeira natural de ipê, afastados de 40cm, incluindo cliques, grampos, parafusos e todos os acessórios em Inox AISI316, incluindo escavações, aterros, rebaixos pavimento em betão, pendentes, ligações à rede de abastecimento e drenagem, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
93	2.6.11	Fornecimento e montagem de chuveiro, secção quadrada de 20x20 cm e 2,2 m de altura, em AISI 316, acabamento polido, com 1 temporizadores e 1 difusor, com maciço de assentamento em betão armado, em localização final a aprovar pelo Dono de Obra, incluindo válvula de corte, válvula de regulação de pressão, pernos de fixação e todos os acessórios em AISI 316, incluindo válvula de corte, válvula de regulação de pressão, incluindo lava-pés para composto por estrado com dimensões de 223x97cm, com régua de Deck Ipê, com 2cm de espessura fixado em suporte com travessas 50x30 mm, em madeira natural de ipê, afastados de 40cm, incluindo cliques, grampos, parafusos e todos os acessórios em Inox AISI316, incluindo escavações, aterros, rebaixos pavimento em betão, pendentes, ligações à rede de abastecimento e drenagem, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
2.7	OUTROS TRABALHOS			

94	2.7.1	Execução da recuperação guardas metálicas exteriores existentes, incluindo raspagem e lixagem usando decapante tipo Polyprep 18200, ou equivalente, desengorduramento, tratamento anticorrosão com duas demãos de C-Pox ST180 AL 7N180, ou equivalente, com uma espessura média de recobrimento de 30 microns por demão, acabamento final a duas demãos de tinta de esmalte tipo C-Thane S100 25100, com 40 microns cada, ou equivalente, todos os acessórios e trabalhos necessários, tudo conforme especificações técnicas do caderno de encargos e especificações do fabricante	ml	30,5
95	2.7.2	Execução da guardas metálicas na rampa de acesso nascente, iguais às existentes existentes, decapagem ao grau SA 2½ e metalização com 80 microns, incluindo tratamento anticorrosão com duas demãos de C-Pox ST180 AL 7N180, ou equivalente, com uma espessura média de recobrimento de 30 microns por demão, acabamento final a duas demãos de tinta de esmalte tipo C-Thane S100 25100, com 40 microns cada, ou equivalente, todos os acessórios e trabalhos necessários, tudo conforme especificações técnicas do caderno de encargos e especificações do fabricante	ml	58
96	2.7.3	Execução de reparação de toda a fissuração existente no pilar do passadiço existente na local de intervenção, incluindo abertura de fissuras, picagens do betão solto, tratamento protetor alcalinizante das armaduras com recurso a uma argamassa cimentícia anticorrosiva do tipo Sika Monotop 910S, aplicação de uma argamassa de reparação tipo Sika Monotop 612 ou equivalente, para preenchimento do recobrimento e reposição das zonas reparadas e aplicação de rede de fibra de vidro, incluindo montagem e desmontagem de andaimes, todos os trabalhos e materiais necessários e inerentes de acordo com as especificações técnicas dos caderno de encargos e especificações do fabricante.	m2	15
97	2.7.4	Manutenção de aparelhos de apoio, considerando a limpeza, lubrificação, o reaperto ou verificação de aperto das fixações e o tratamento e pintura integral das peças metálicas e a reparação pontual dos plintos de assentamento, incluindo montagem e desmontagem de andaimes, todos os trabalhos e materiais necessários e inerentes de acordo com as especificações técnicas dos caderno de encargos e especificações do fabricante.	UN	1
98	2.7.5	Reconstrução de pavimentos em brita lavada, a aplicar na rampa poente de acesso à praia, no remate com o passeio marítimo. incluindo demolições, cortes, calhas, todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução..	m2	20
99	2.7.6	Trabalhos de regularização do calhau da praia numa faixa de 10m, com meios mecânicos, repondo as condições de acessibilidade ao mar, incluindo carga, descarga, baldeamento, espalhamento e regularização, todos os trabalhos e meios necessários à sua execução	m2	1700
100	2.7.7	Fornecimento e montagem de porta de duas folhas, em estrutura galvanizada, forrada nas duas faces com chapa galvanizada, incluindo fecho de segurança, incluindo desengorduramento, tratamento anticorrosão com duas demãos de C-Pox ST180 AL 7N180, ou equivalente, com uma espessura média de recobrimento de 30 microns por demão, acabamento final a duas demãos de tinta de esmalte tipo C-Thane S100 25100, com 40 microns cada, ou equivalente, na cor a definir pelo dono de obra, todos os acessórios e trabalhos necessários, tudo conforme especificações técnicas do caderno de encargos e especificações do fabricante	UN	1
101	2.7.8	Acabamento de paramentos em betão aparente da construção de apoio, com duas demãos de tinta de esmalte tipo BetoCin WB12-565, ou equivalente, incluindo montagem e desmontagem de andaime todos os acessórios e trabalhos necessários, tudo conforme especificações técnicas do caderno de encargos e especificações do fabricante	m2	323,94
3	CAPÍTULO III - MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DO TALUDE SOBREJACENTE À RUA NOVA DA CIDADE			
3.1	TRABALHOS PRELIMINARES			
3.1.1	Trabalhos de proteção da plataforma da Rua Nova da Praia na zona subjacente ao talude a intervir e numa faixa com largura de cerca de 4m, contra a queda de material da zona do talude, incluindo o equipamentos, transportes e todos os materiais e meios necessários:			
102	3.1.1.1	Geotêxtil de propileno não tecido de gramagem de pelo menos 400 gr/m2, incluindo a sua remoção e limpeza do espaço após conclusão dos trabalhos.	m2	525
103	3.1.1.2	Camada de Areia com 0,10 m de espessura, incluindo o seu aproveitamento ou carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente autorizado.	m2	525
104	3.1.1.3	Camada de Tout-venant com 0,40m de espessura, incluindo o seu aproveitamento no trabalhos previsto na praia do vigário, incluindo carga, transporte, descarga, baldeamento, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	525
105	3.1.2	Desmatagem de toda a vegetação e limpeza manual ou mecânica de todo o material solto no topo e na superfície do talude (lixos, terras, fragmentos e pequenos blocos de rocha), incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, incluindo: carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente autorizado.	m2	1506,46
106	3.1.3	Saneamento e remoção controlada de blocos instáveis ou em risco de queda, incluindo eventual demolição de blocos de maior porte; criação, manutenção e eventual reabilitação da plataforma de trabalhos após a execução dos trabalhos e posterior limpeza da área a intervir, incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente autorizado. e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários. Nota: Sem empolamento.	m3	45
3.2	TRABALHOS COM VISTA À MITIGAÇÃO DE RISCOS EM TALUDES			
3.2.1	TALUDE KM 0+000 E 0+140			

107	3.2.1.1	Execução de pregagens com varão Ø25mm, em aço galvanizado (A500/A550) do tipo GEWI, ou equivalente, rosca contínua, galvanizada, incluindo porca semi-esférica galvanizada e espaçadores, incluindo instalação do equipamento em cada furo, furação em qualquer tipo de terreno com 80mm de diâmetro, injeção de selagem através de tubo multi-válvulas e obturador simples (IGU), aplicação de tensionamento através de momento torsor na porca junto da placa de ancoragem, peças acessórias, chapas em aço S275JR, porca e contra porca para aperto ou outro sistema de fixação, soldaduras, ensaios de recepção e de arrancamento a definir em fase de obra face às condições de aplicação e todos os demais trabalhos acessórios e complementares necessários à sua entrada em serviço conforme CTE .	ml	894
108	3.2.1.2	Execução de pregagens com varão Ø32mm, em aço galvanizado (A500/A550) do tipo GEWI, ou equivalente, rosca contínua, galvanizada, incluindo porca semi-esférica galvanizada e espaçadores, incluindo instalação do equipamento em cada furo, furação em qualquer tipo de terreno com 101,6mm de diâmetro, injeção de selagem através de tubo multi-válvulas e obturador simples (IGU), aplicação de tensionamento através de momento torsor na porca junto da placa de ancoragem, peças acessórias, chapas em aço S275JR, porca e contra porca para aperto ou outro sistema de fixação, soldaduras, ensaios de recepção e de arrancamento a definir em fase de obra face às condições de aplicação e todos os demais trabalhos acessórios e complementares necessários à sua entrada em serviço conforme CTE	m	270
	3.2.2	Revestimento com malha hexagonal de tripla torção		
109	3.2.2.1	Fornecimento e aplicação de rede em malha hexagonal de tripla torção do tipo Galfan (com revestimento em Zinco-Alumínio classe A), ou equivalente, do tipo 8x10, com diâmetro de 2,7mm, revestido em PVC, incluindo arames de ligação, cabos com alma de aço 1170N/mm², com 16 e 18 mm de diâmetro, com revestimento galvanizado classe A, e todos os materiais necessários à correcta aplicação.	m2	2751,33
	3.2.3	TALUDE KM 0+148 E 0+164		
110	3.2.3.1	Escavação localizada com recurso a meios mecânicos e manuais, para reperfilamento de talude incluindo limpeza e lavagem geral da área após conclusão dos trabalhos, incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente autorizado. e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários. Nota: Sem empolamento.	m3	149,5
	3.3	OUTROS TRABALHOS		
111	3.3.1	Demolição de muros, muretes existentes no topo ou na superfície do talude alvo de intervenção, em pedra seca ou argamassa, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	m2	21,5
112	3.3.2	Enchimento de cavidades com betão simples C20/25. Inclui limpeza e preparação da superfície a tratar, fornecimento, aplicação de materiais e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários à sua correcta execução.	m3	16
113	3.3.3	Revestimento do enchimento de cavidades com pedra aparelhada. Inclui ganchos de fixação, o fornecimento, aplicação de materiais e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários à sua correcta execução.	m2	8
114	3.3.4	Execução de escavação localizada, com recurso a meios manuais em solo de qualquer natureza, para abertura de fundações de muretes, incluindo recurso a martelo, quando necessário, regularizações, bombagens de águas se necessária, todos os materiais, equipamentos e trabalhos inerentes e necessários à perfeita execução, incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente licenciado, conforme plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD).	m3	34,7
115	3.3.5	Fornecimento, transporte e aplicação de betão ciclópico em muros e escadas, utilizando 60% de betão da classe NP EN 206-1 C30/37; XA1(P); CL 0.4; Dmax 22; S3, e 40% de pedra de basalto limpa, cofragem para betão aparente, vibração mecânica, escoramento, descofragem, e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m3	16,17
116	3.3.6	Revestimento de muretes com pedra aparelhada para revestimento final, incluindo ganchos metálicos Ø12 afastados a 1,0m, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução.	m2	52,51
117	3.3.7	Reparação com pedra aparelhada irregular argamassada, em zonas pontuais, incluindo o fornecimento, transporte, colocação e remoção no final dos trabalhos de todos os materiais e todos os trabalhos necessários e complementares (estimado).	m2	17,5
118	3.3.8	Execução de limpeza das fracturas que se encontrem abertas, com recurso a água a baixa pressão e seu refechamento com argamassa de cimento não retráctil seguido do preenchimento das fracturas com injeções de calda de cimento a baixa pressão para selagem incorporando aditivo colorante de cor idêntica à das formações envolventes.	m3	15