

Empreitada de Reestruturação dos Esporões do Rio Alcoa, Nazaré

FEVEREIRO DE 2021

AUTO Nº 4

Código	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANTIDADES	QUANTIDADES DE TRABALHO					PREÇOS UNITÁRIOS	VALOR DOS TRABALHOS				
				EXECUTADAS			A EXECUTAR	TOTAIS		EXECUTADOS			A EXECUTAR	
				Do anterior	Do mês	TOTAL				Do anterior	Do mês	TOTAL		
				1	2	3				4=2+3	5=1-4	6		7=1x6
	Observação Geral: O presente mapa de quantidades de trabalho não constitui uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos deverão ser executados e deverá ser lido em conjunto com as Condições Técnicas e as Peças Desenhadas.													
0	Trabalhos Preparatórios e Acessórios													
0.1	Montagem e desmontagem do estaleiro, mobilização e desmobilização de todos os equipamentos, satisfazendo as prescrições relativas à segurança e saúde no trabalho, e todos os trabalhos de limpeza necessários	VG	1,00	0,80	0,00	0,80	0,20	248 700,00 €	248 700,00 €	198 960,00 €	0,00 €	198 960,00 €	49 740,00 €	
0.2	Custo do estaleiro e respetiva manutenção (meios materiais e consumos diversos, excluindo todos os meios humanos)	mês	12,00	2,00	1,00	3,00	9,00	5 900,00 €	70 800,00 €	11 800,00 €	5 900,00 €	17 700,00 €	53 100,00 €	
0.3	Execução do levantamento topo hidrográfico inicial (levantamento zero) da área de intervenção dos trabalhos à escala 1/500, incluindo a inspeção, registo e levantamento detalhados das obras e infraestruturas existentes, e seus relatórios, conforme especificado	VG	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	6 600,00 €	6 600,00 €	6 600,00 €	0,00 €	6 600,00 €	0,00 €	
0.4	Implementação do Plano de Gestão Ambiental da obra, envolvendo procedimentos e medidas de minimização a aplicar durante a fase de obra, a elaboração de relatório mensal e a nomeação de um Responsável Ambiental	mês	12,00	2,00	1,00	3,00	9,00	200,00 €	2 400,00 €	400,00 €	200,00 €	600,00 €	1 800,00 €	
0.5	Limpeza final da área de trabalhos e acessos temporários criados e de todos os materiais, detritos e entulhos produzidos durante a execução da obra	VG	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1 000,00 €	1 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1 000,00 €	
0.6	Desenvolvimento da Compilação Técnica da obra	VG	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1 500,00 €	1 500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1 500,00 €	
0.7	Elaboração e entrega das Telas Finais, incluindo a execução e sobreposição do levantamento topo-hidrográfico final, em moldes idênticos aos do Art. 0.3	VG	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	7 600,00 €	7 600,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	7 600,00 €	
1	Dragagens, escavações e remoções													
1.1	Dragagem de sedimentos arenosos para fundação das obras e estabelecimento das cotas de serviço do canal definido entre os esporões e da bacia situada no enraizamento, incluindo transporte e deposição nas praias adjacentes, conforme disposto no projeto	m³	41 434,44	808,00	3 161,70	3 969,70	37 464,74	5,48 €	227 060,73 €	4 427,84 €	17 326,12 €	21 753,96 €	205 306,77 €	

Empreitada de Reestruturação dos Esporões do Rio Alcoa, Nazaré

FEVEREIRO DE 2021

AUTO Nº 4

Código	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANTIDADES	QUANTIDADES DE TRABALHO				PREÇOS UNITÁRIOS	VALOR DOS TRABALHOS				
				EXECUTADAS			A EXECUTAR		TOTAIS	EXECUTADOS			A EXECUTAR
				Do anterior	Do mês	TOTAL				Do anterior	Do mês	TOTAL	TOTAL
				2	3	4=2+3				5=1-4	6	7=1x6	8=2x6
1.2	Remoção de enrocamentos existentes (dragagem e escavação) na metade Norte, de qualquer natureza e peso, para obtenção das cotas de fundação das novas obras, incluindo transporte a zona de armazenamento e selecção de gamas para reutilização na obra:												
a)	No Esporão Norte (até ao PK 0+60)	m³	5 948,37	0,00	0,00	0,00	5 948,37	7,12 €	42 352,39 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	42 352,39 €
b)	No Esporão e retenção marginal Norte (a partir do PK 0+060)	m³	6 152,70	361,00	0,00	361,00	5 791,70	7,12 €	43 807,22 €	2 570,32 €	0,00 €	2 570,32 €	41 236,90 €
1.3	Remoção de enrocamentos existentes (dragagem e escavação) na metade Sul, de qualquer natureza e peso, para obtenção das cotas de fundação das novas obras, incluindo transporte a zona de armazenamento e selecção de gamas para reutilização na obra:												
a)	No Esporão Sul (até ao PK 0+60)	m³	6 405,46	0,00	0,00	0,00	6 405,46	7,12 €	45 606,88 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	45 606,88 €
b)	No Esporão e retenção marginal Sul (a partir do PK 0+060)	m³	7 073,15	0,00	0,00	0,00	7 073,15	7,12 €	50 360,83 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	50 360,83 €
1.4	Transporte e descarga dos enrocamentos sobranes em local a indicar pela Fiscalização, num raio de 2 km, incluindo armazenamento por gamas de pesos	m³	6 384,93	0,00	0,00	0,00	6 384,93	2,88 €	18 388,60 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	18 388,60 €
2	Enrocamentos												
2.1	Esporão e retenção marginal Norte												
2.1.1	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento ToT, em núcleo	m³	6 910,08	487,24	1 431,41	1 918,65	4 991,43	8,59 €	59 357,59 €	4 185,39 €	12 295,81 €	16 481,20 €	42 876,39 €
2.1.2	Transporte e colocação de enrocamento ToT reaproveitado e após selecção, em núcleo	m³	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00	4,74 €	23,70 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	23,70 €
2.1.3	Fornecimento e colocação de brita de regularização e tela geotextil (400 g/m²)	m²	2 207,50	0,00	0,00	0,00	2 207,50	6,60 €	14 569,50 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	14 569,50 €
2.1.4	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 2 a 5 kN, em submanto em talude e bermas	m³	816,77	0,00	363,00	363,00	453,77	9,38 €	7 661,30 €	0,00 €	3 404,94 €	3 404,94 €	4 256,36 €
2.1.5	Transporte e colocação de enrocamento 2 a 5 kN reaproveitado e após selecção, em submanto em talude e bermas	m³	922,66	145,00	0,00	145,00	777,66	6,98 €	6 440,17 €	1 012,10 €	0,00 €	1 012,10 €	5 428,07 €
2.1.6	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 5 a 10 kN, em submanto em talude e bermas	m³	1 062,48	0,00	0,00	0,00	1 062,48	9,99 €	10 614,18 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	10 614,18 €
2.1.7	Transporte e colocação de enrocamento 5 a 10 kN reaproveitado e após selecção, em submanto em talude e bermas	m³	540,00	0,00	0,00	0,00	540,00	7,59 €	4 098,60 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	4 098,60 €
2.1.8	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 10 a 30 kN, em submanto em talude e bermas	m³	4 207,59	366,84	0,00	366,84	3 840,75	12,44 €	52 342,42 €	4 563,49 €	0,00 €	4 563,49 €	47 778,93 €

Empreitada de Reestruturação dos Esporões do Rio Alcoa, Nazaré

FEVEREIRO DE 2021

AUTO Nº 4

Código	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANTIDADES	QUANTIDADES DE TRABALHO				PREÇOS UNITÁRIOS	VALOR DOS TRABALHOS					
				EXECUTADAS			A EXECUTAR		TOTAIS	EXECUTADOS			A EXECUTAR	
				Do anterior	Do mês	TOTAL				TOTAL	Do anterior	Do mês	TOTAL	TOTAL
				2	3	4=2+3				5=1-4	6	7=1x6	8=2x6	9=3x6
2.2.9	Transporte e colocação de enrocamento 10 a 30 kN reaproveitado e após selecção, em submanto em talude e bermas	m³	853,91	0,00	0,00	0,00	853,91	10,05 €	8 581,80 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	8 581,80 €	
2.2.10	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 30 a 60 kN, em manto	m³	3 187,51	0,00	0,00	0,00	3 187,51	10,95 €	34 903,23 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	34 903,23 €	
2.2.11	Transporte e colocação de enrocamento 30 a 60 kN reaproveitado e após selecção, em manto	m³	582,51	0,00	0,00	0,00	582,51	10,47 €	6 098,88 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	6 098,88 €	
2.2.12	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 60 a 90 kN, em manto	m³	695,59	0,00	0,00	0,00	695,59	12,51 €	8 701,83 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	8 701,83 €	
2.2.13	Transporte e colocação de enrocamento 60 a 90 kN reaproveitado e após selecção, em manto	m³	2 282,04	0,00	0,00	0,00	2 282,04	17,36 €	39 616,21 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	39 616,21 €	
2.2.14	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 90 a 120 kN em manto	m³	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00	18,64 €	93,20 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	93,20 €	
2.2.15	Transporte e colocação de enrocamento 90 a 120 kN reaproveitado e após selecção, em manto	m³	1 157,73	0,00	0,00	0,00	1 157,73	14,95 €	17 308,06 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	17 308,06 €	
2.2.16	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 100 a 150 kN em manto	m³	377,03	0,00	0,00	0,00	377,03	22,77 €	8 584,97 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	8 584,97 €	
2.2.17	Transporte e colocação de enrocamento 100 a 150 kN reaproveitado e após selecção, em manto	m³	3 740,70	0,00	0,00	0,00	3 740,70	19,93 €	74 552,15 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	74 552,15 €	
3	Betões													
3.1	Esporão Norte													
3.1.1	Betão de especificação EN 206-1; C30 / 37 ; XS1 (P); a / c = 0.50 ; D máx .40 ; Cl 1.0 S3 CEM IV/A simples, em cubos de Antifer de 240 kN, em manto de protecção dos esporões													
3.1.1.1	Pré-fabricação e colocação em "stock"	m³	3 399,25	0,00	840,00	840,00	2 559,25	84,98 €	288 868,27 €	0,00 €	71 383,20 €	71 383,20 €	217 485,07 €	
3.1.1.2	Transporte e colocação em obra, incluindo carga e descarga	un	340,00	0,00	0,00	0,00	340,00	327,82 €	111 458,80 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	111 458,80 €	
3.2	Esporão Sul													
3.2.1	Betão de especificação EN 206-1; C30 / 37 ; XS1 (P); a / c = 0.50 ; D máx .40 ; Cl 1.0 S3 CEM IV/A simples, em cubos de Antifer de 240 kN, em manto de protecção dos esporões													
3.2.1.1	Pré-fabricação e colocação em "stock"	m³	3 399,25	2 720,00	679,25	3 399,25	0,00	84,98 €	288 868,27 €	231 145,60 €	57 722,67 €	288 868,27 €	0,01 €	
3.2.1.2	Transporte e colocação em obra, incluindo carga e descarga	un	340,00	0,00	0,00	0,00	340,00	327,82 €	111 458,80 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	111 458,80 €	
4	Diversos													

Empreitada de Reestruturação dos Esporões do Rio Alcoa, Nazaré

FEVEREIRO DE 2021

AUTO Nº 4

Código	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANTIDADES	QUANTIDADES DE TRABALHO				PREÇOS UNITÁRIOS	VALOR DOS TRABALHOS				
				EXECUTADAS			A EXECUTAR		TOTAIS	EXECUTADOS			A EXECUTAR
				Do anterior	Do mês	TOTAL				Do anterior	Do mês	TOTAL	TOTAL
				1	2	3	4=2+3		5=1-4	6	7=1x6	8=2x6	9=3x6
2.1.9	Transporte e colocação de enrocamento 10 a 30 kN reaproveitado e após selecção, em submanto em talude e bermas	m³	778,15	0,00	0,00	0,00	778,15	10,05 €	7 820,41 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	7 820,41 €
2.1.10	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 30 a 60 kN, em manto	m³	3 076,83	1 574,36	429,64	2 004,00	1 072,83	10,95 €	33 691,29 €	17 239,24 €	4 704,56 €	21 943,80 €	11 747,49 €
2.1.11	Transporte e colocação de enrocamento 30 a 60 kN reaproveitado e após selecção, em manto	m³	727,08	0,00	0,00	0,00	727,08	10,47 €	7 612,53 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	7 612,53 €
2.1.12	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 60 a 90 kN, em manto	m³	759,60	560,61	0,00	560,61	198,99	12,51 €	9 502,60 €	7 013,23 €	0,00 €	7 013,23 €	2 489,37 €
2.1.13	Transporte e colocação de enrocamento 60 a 90 kN reaproveitado e após selecção, em manto	m³	2 038,21	0,00	0,00	0,00	2 038,21	17,36 €	35 383,33 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	35 383,33 €
2.1.14	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 90 a 120 kN em manto	m³	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00	18,64 €	93,20 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	93,20 €
2.1.15	Transporte e colocação de enrocamento 90 a 120 kN reaproveitado e após selecção, em manto	m³	1 159,77	0,00	0,00	0,00	1 159,77	14,95 €	17 338,56 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	17 338,56 €
2.1.16	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 100 a 150 kN em manto	m³	1 207,79	0,00	0,00	0,00	1 207,79	22,77 €	27 501,38 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	27 501,38 €
2.1.17	Transporte e colocação de enrocamento 100 a 150 kN reaproveitado e após selecção, em manto	m³	2 909,94	710,23	0,00	710,23	2 199,71	19,93 €	57 995,10 €	14 154,88 €	0,00 €	14 154,88 €	43 840,22 €
2.2	Esporão e retenção marginal Sul												
2.2.1	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento ToT, em núcleo	m²	6 910,04	0,00	0,00	0,00	6 910,04	8,59 €	59 357,24 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	59 357,24 €
2.2.2	Transporte e colocação de enrocamento ToT reaproveitado e após selecção, em núcleo	m²	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00	4,74 €	23,70 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	23,70 €
2.2.3	Fornecimento, transporte e colocação de brita de regularização e tela geotextil (400 g/m²)	m²	2 207,50	0,00	0,00	0,00	2 207,50	6,60 €	14 569,50 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	14 569,50 €
2.2.4	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 2 a 5 kN, em submanto em talude e bermas	m³	779,93	0,00	0,00	0,00	779,93	9,38 €	7 315,74 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	7 315,74 €
2.2.5	Transporte e colocação de enrocamento 2 a 5 kN reaproveitado e após selecção, em submanto em talude e bermas	m³	952,07	0,00	0,00	0,00	952,07	6,98 €	6 645,45 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	6 645,45 €
2.2.6	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 5 a 10 kN, em submanto em talude e bermas	m³	1 062,48	0,00	0,00	0,00	1 062,48	9,99 €	10 614,18 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	10 614,18 €
2.2.7	Transporte e colocação de enrocamento 5 a 10 kN reaproveitado e após selecção, em submanto em talude e bermas	m³	540,00	0,00	0,00	0,00	540,00	7,59 €	4 098,60 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	4 098,60 €
2.2.8	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 10 a 30 kN, em submanto em talude e bermas	m³	4 131,83	0,00	0,00	0,00	4 131,83	12,44 €	51 399,97 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	51 399,97 €

Empreitada de Reestruturação dos Esporões do Rio Alcoa, Nazaré

FEVEREIRO DE 2021

AUTO Nº 4

Código	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANTIDADES	QUANTIDADES DE TRABALHO				PREÇOS UNITÁRIOS	VALOR DOS TRABALHOS				
				EXECUTADAS			A EXECUTAR		TOTAIS	EXECUTADOS			A EXECUTAR
				Do anterior	Do mês	TOTAL				Do anterior	Do mês	TOTAL	TOTAL
				2	3	4=2+3				5=1-4	6	7=1x6	8=2x6
4.1	Prolongamento e estabilização de coletor e boca de lobo do by-pass da câmara de carga do Emissário Submarino, na retenção norte, mantendo intacta a estrutura da boca de lobo existente, incluindo betões do tipo C35/45 XS3 (anel de envolvimento do coletor, c/ volume estimado em 12 m3) e C15/20 (regularização, esp. média 0,10m, c/ volume estimado em 1 m3), cofragens, armaduras A500NR (rec.>5.5cm, c/ peso estimado em 1000 kg), tela geotêxtil 400g/m2 (c/ área estimada em 20 m2), coletor PEAD 560mm PN16 (c/ comprimento estimado em 6 m), acessório de ligação do tipo "stub-end" entre o coletor existente e a nova tubagem, enrocamentos variados (>5Kg, c/ volume estimado em 5 m3) para regularização da superfície dos enrocamentos do manto, movimento de terras e pedras, e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme indicado nas peças desenhadas. O comprimento do prolongamento deverá ser ajustado à situação verificada no local.	VG	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	5 658,66 €	5 658,66 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	5 658,66 €
TOTAIS DE TRABALHOS CONTRATUAIS									2 277 000,02 €	504 072,09 €	172 937,30 €	677 009,39 €	1 599 990,65 €

A Fiscalização

O Empreiteiro