



**Empreitada de Restrução dos Esporões do Rio Alcoa, Nazaré**

**FEVEREIRO DE 2022**

**AUTO Nº 16**

Código	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANTIDADES			QUANTIDADES DE TRABALHO				PREÇOS UNITÁRIOS	VALOR DOS TRABALHOS							
			1	EXECUTADAS		A EXECUTAR	TOTAIS	EXECUTADOS			TOTAIS	Do anterior 8=2x6	Do mês 9=3x6	TOTAL	A EXECUTAR			
				Do anterior 2	Do mês 3			TOTAL 4=2+3	Do anterior 8=2x6							Do mês 9=3x6	TOTAL 10=8+9	TOTAL 11=7-10
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 seleção de gamas para reutilização na obra.																	
a)	No Esporão Sul (até ao PK 0+60)	m³	6.405,46	6.405,46	0,00	6.405,46	7,12€	45.606,88€	45.606,88€	0,00€	45.606,88€	0,00€	0,00€	0,00€				
b)	No Esporão e retenção marginal Sul (a partir do PK 0+060)	m³	7.073,15	7.073,15	0,00	7.073,15	7,12€	50.360,83€	50.360,83€	0,00€	50.360,83€	0,00€	0,00€	0,00€				
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	6.384,93	0,00	6.384,93	2,88€	18.388,60€	18.388,60€	0,00€	18.388,60€	0,00€	0,00€	0,00€				
<b>2</b>	<b>Enrocamentos</b>																	
<b>2.1</b>	<b>Esporão e retenção marginal Norte</b>																	
2.1.1	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento ToT, em núcleo	m³	6.910,08	6.910,08	0,00	6.910,08	8,59€	59.357,59€	59.357,59€	0,00€	59.357,59€	0,00€	0,00€	0,00€				
2.1.2	Transporte e colocação de enrocamento ToT reaproveitado e após seleção, em núcleo	m³	5,00	5,00	0,00	5,00	4,74€	23,70€	23,70€	0,00€	23,70€	0,00€	0,00€	0,00€				
2.1.3	Fornecimento e colocação de brita de regularização e tela geotêxtil (400 g/m2)	m2	2.207,50	2.207,50	0,00	2.207,50	6,60€	14.569,50€	14.569,50€	0,00€	14.569,50€	0,00€	0,00€	0,00€				
2.1.4	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 2 a 5 kN, em submanto em talude e bermas	m³	816,77	816,77	0,00	816,77	9,38€	7.661,30€	7.661,30€	0,00€	7.661,30€	0,00€	0,00€	0,00€				
2.1.5	Transporte e colocação de enrocamento 2 a 5 kN reaproveitado e após seleção, em submanto em talude e bermas	m³	922,66	922,66	0,00	922,66	6,98€	6.440,17€	6.440,17€	0,00€	6.440,17€	0,00€	0,00€	0,00€				
2.1.6	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 5 a 10 kN, em submanto em talude e bermas	m³	1.062,48	1.062,48	0,00	1.062,48	9,99€	10.614,18€	10.614,18€	0,00€	10.614,18€	0,00€	0,00€	0,00€				
2.1.7	Transporte e colocação de enrocamento 5 a 10 kN reaproveitado e após seleção, em submanto em talude e bermas	m³	540,00	540,00	0,00	540,00	7,59€	4.098,60€	4.098,60€	0,00€	4.098,60€	0,00€	0,00€	0,00€				
2.1.8	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 10 a 30 kN, em submanto em talude e bermas	m³	4.207,59	3.503,06	704,53	4.207,59	12,44€	52.342,42€	43.578,07€	8.764,35€	52.342,42€	0,00€	0,00€	0,00€				
2.1.9	Transporte e colocação de enrocamento 10 a 30 kN reaproveitado e após seleção, em submanto em talude e bermas	m³	778,15	778,15	0,00	778,15	10,05€	7.820,41€	7.820,41€	0,00€	7.820,41€	0,00€	0,00€	0,00€				
2.1.10	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 30 a 60 kN, em manto	m³	3.076,83	3.076,83	0,00	3.076,83	10,95€	33.691,29€	33.691,29€	0,00€	33.691,29€	0,00€	0,00€	0,00€				
2.1.11	Transporte e colocação de enrocamento 30 a 60 kN reaproveitado e após seleção, em manto	m³	727,08	727,08	0,00	727,08	10,47€	7.612,53€	7.612,53€	0,00€	7.612,53€	0,00€	0,00€	0,00€				
2.1.12	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 60 a 90 kN, em manto	m³	759,60	759,60	0,00	759,60	12,51€	9.502,60€	9.502,60€	0,00€	9.502,60€	0,00€	0,00€	0,00€				
2.1.13	Transporte e colocação de enrocamento 60 a 90 kN reaproveitado e após seleção, em manto	m³	2.038,21	1.469,78	568,43	1.469,78	17,36€	25.515,38€	25.515,38€	0,00€	25.515,38€	0,00€	0,00€	9.867,95€				

MA

Empreitada de Reestruturação dos Esporões do Rio Alcoa, Nazaré

FEVEREIRO DE 2022

AUTO Nº 16

Código	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANTIDADES			QUANTIDADES DE TRABALHO				PREÇOS UNITÁRIOS	VALOR DOS TRABALHOS		
			1	EXECUTADAS		A EXECUTAR	TOTAIS	EXECUTADOS			TOTAL		
				Do anterior	Do mês			Do anterior	Do mês				
				2	3			4=2+3	5=1-4			6	7=1x6
2.1.14	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 90 a 120 kN em manto	m³	5,00	5,00	0,00	5,00	18,64 €	93,20 €	0,00 €	93,20 €	0,00 €	0,00 €	
2.1.15	Transporte e colocação de enrocamento 80 a 120 kN reaproveitado e após seleção, em manto	m³	1.159,77	1.134,44	25,33	1.134,44	14,95 €	17.338,56 €	0,00 €	16.959,88 €	0,00 €	378,68 €	
2.1.16	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 100 a 150 kN em manto	m³	1.207,79	978,80	228,99	978,80	22,77 €	27.501,38 €	0,00 €	22.287,28 €	0,00 €	5.214,10 €	
2.1.17	Transporte e colocação de enrocamento 100 a 150 kN reaproveitado e após seleção, em manto	m³	2.909,94	2.180,46	298,02	2.478,48	431,46	19,93 €	57.995,10 €	43.456,57 €	5.939,54 €	49.396,11 €	8.598,99 €
<b>2.2</b>	<b>Esporão e retenção marginal Sul</b>												
2.2.1	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento ToT, em núcleo	m³	6.910,04	6.910,04	0,00	6.910,04	8,59 €	59.357,24 €	0,00 €	59.357,24 €	0,00 €	0,00 €	
2.2.2	Transporte e colocação de enrocamento ToT reaproveitado e após seleção, em núcleo	m³	5,00	5,00	0,00	5,00	4,74 €	23,70 €	0,00 €	23,70 €	0,00 €	0,00 €	
2.2.3	Fornecimento, transporte e colocação de brita de regularização e tela geotêxtil (400 g/m2)	m2	2.207,50	2.207,50	0,00	2.207,50	6,60 €	14.569,50 €	0,00 €	14.569,50 €	0,00 €	0,00 €	
2.2.4	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 2 a 5 kN, em submanto em talude e bermas	m³	779,93	779,93	0,00	779,93	9,38 €	7.315,74 €	0,00 €	7.315,74 €	0,00 €	0,00 €	
2.2.5	Transporte e colocação de enrocamento 2 a 5 kN reaproveitado e após seleção, em submanto em talude e bermas	m³	952,07	952,07	0,00	952,07	6,98 €	6.645,45 €	0,00 €	6.645,45 €	0,00 €	0,00 €	
2.2.6	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 5 a 10 kN, em submanto em talude e bermas	m³	1.062,48	1.062,48	0,00	1.062,48	9,99 €	10.614,18 €	0,00 €	10.614,18 €	0,00 €	0,00 €	
2.2.7	Transporte e colocação de enrocamento 5 a 10 kN reaproveitado e após seleção, em submanto em talude e bermas	m³	540,00	540,00	0,00	540,00	7,59 €	4.098,60 €	0,00 €	4.098,60 €	0,00 €	0,00 €	
2.2.8	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 10 a 30 kN, em submanto em talude e bermas	m³	4.131,83	4.131,83	0,00	4.131,83	12,44 €	51.399,97 €	0,00 €	51.399,97 €	0,00 €	0,00 €	
2.2.9	Transporte e colocação de enrocamento 10 a 30 kN reaproveitado e após seleção, em submanto em talude e bermas	m³	853,91	853,91	0,00	853,91	10,05 €	8.581,80 €	0,00 €	8.581,80 €	0,00 €	0,00 €	
2.2.10	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 30 a 60 kN, em manto	m³	3.187,51	3.187,51	0,00	3.187,51	10,95 €	34.903,23 €	0,00 €	34.903,23 €	0,00 €	0,00 €	
2.2.11	Transporte e colocação de enrocamento 30 a 60 kN reaproveitado e após seleção, em manto	m³	582,51	582,51	0,00	582,51	10,47 €	6.098,88 €	0,00 €	6.098,88 €	0,00 €	0,00 €	
2.2.12	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 60 a 90 kN, em manto	m³	695,59	695,59	0,00	695,59	12,51 €	8.701,83 €	0,00 €	8.701,83 €	0,00 €	0,00 €	
2.2.13	Transporte e colocação de enrocamento 60 a 90 kN reaproveitado e após seleção, em manto	m³	2.282,04	2.282,04	0,00	2.282,04	17,35 €	39.616,21 €	0,00 €	39.616,21 €	0,00 €	0,00 €	
2.2.14	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 90 a 120 kN em manto	m³	5,00	5,00	0,00	5,00	18,64 €	93,20 €	0,00 €	93,20 €	0,00 €	0,00 €	

Empreitada de Reestruturação dos Esporões do Rio Alcoa, Nazaré

FEVEREIRO DE 2022

AUTO Nº 16

Código	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANTIDADES			QUANTIDADES DE TRABALHO				PREÇOS UNITÁRIOS	VALOR DOS TRABALHOS				
			1	EXECUTADAS		TOTAL 4=2+3	A EXECUTAR 5=1-4	TOTAL	TOTAIS		EXECUTADOS			TOTAL	
				Do anterior	Do mês						Do anterior	Do mês	Do anterior		Do mês
11=7-10															
2.2.15	Transporte e colocação de enrocamento 90 a 120 kN reaproveitado e após seleção, em manto	m³	1 157,73	1 157,73	1 157,73	0,00	14,95€	17 308,06€	17 308,06€	0,00€	0,00€	17 308,06€	0,00€		
2.2.16	Fornecimento, transporte e colocação de enrocamento de 100 a 150 kN em manto	m³	377,03	377,03	377,03	0,00	22,77€	8 584,97€	8 584,97€	0,00€	0,00€	8 584,97€	0,00€		
2.2.17	Transporte e colocação de enrocamento 100 a 150 kN reaproveitado e após seleção, em manto	m³	3 740,70	3 740,70	3 740,70	0,00	19,93€	74 552,15€	74 552,15€	0,00€	0,00€	74 552,15€	0,00€		
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 proteção dos esporões														
3.1.1.1	Pré-fabricação e colocação em "stock"	m³	3 399,25	3 399,25	3 399,25	0,00	84,98€	288 868,27€	288 868,27€	0,00€	0,00€	288 868,27€	0,00€		
3.1.1.2	Transporte e colocação em obra, incluindo carga e descarga	un	340,00	227,00	340,00	0,00	327,82€	111 458,80€	111 458,80€	37 043,66€	0,00€	111 458,80€	0,00€		
3.2	Esnorão 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 proteção dos esporões														
3.2.1.1	Pré-fabricação e colocação em "stock"	m³	3 399,25	3 399,25	3 399,25	0,00	84,98€	288 868,27€	288 868,27€	0,00€	0,00€	288 868,27€	0,00€		
3.2.1.2	Transporte e colocação em obra, incluindo carga e descarga	un	340,00	340,00	340,00	0,00	327,82€	111 458,80€	111 458,80€	0,00€	0,00€	111 458,80€	0,00€		
4	Diversos														
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), corrações, armaduras A500NR (rec.>5.5cm, c/ peso estimado em 1000 kg), tela geotêxtil 400g/m2 (c/ área estimada em 20 m2), coletor PEAD 500mm 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	1,00	1,00	0,00	5 658,66€	5 658,66€	5 658,66€	0,00€	0,00€	5 658,66€	0,00€		
<b>TOTAIS DE TRABALHOS CONTRATUAIS</b>								<b>2 277 000,02€</b>	<b>2 153 787,75€</b>	<b>59 208,55€</b>	<b>2 212 996,30€</b>	<b>64 008,72€</b>			

MA

Empreitada de Restruuturação dos Esporões do Rio Alcoa, Nazaré

FEVEREIRO DE 2022

AUTO Nº 16

Código	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANTIDADES	QUANTIDADES DE TRABALHO			PREÇOS UNITÁRIOS	VALOR DOS TRABALHOS											
				EXECUTADAS				TOTALS	EXECUTADOS			EXECUTAR TOTAL							
				Do anterior	TOTAL	A EXECUTAR			Do anterior	Do mês	TOTAL								
													2	3	4=2+3	5=1-4	6	7=1x6	8=2x6
			1																

A Fiscalização

O Empreiteiro

