

Artº		MEDIÇÕES						ORÇAMENTO		
		Nº de partes iguais	DIMENSÕES			VOLUMES, ÁREAS, PESOS, ETC.		PREÇOS		
			Comprimento	Largura	Altura	Parciais	Totais	Por unidade	Por artigo	Por capítulo
	CÉLULA DE 1000 M³									
Cap I	Betões									
1	Betão C25/30 vibrado mecanicamente incluindo cofragem e aplicação de emulsão betuminosa tipo Imperkote F nos elementos enterrados (m³)									
	- laje de fundo	1,00	3,14	95,06	0,20	59,70				
	- esquadro (int.)	2,00	3,14	0,05	8,90	2,52				
	- esquadro (ext.)	2,00	3,14	0,05	9,35	2,64				
	- esquadro (fund.)	2,00	3,14	0,03	8,50	1,33				
		12,00	3,15	0,03	1,00	0,95				
	- paredes	1,00	3,14	85,56	4,50	1 209,00				
		-1,00	3,14	81,00	4,50	-1 144,53				
	- sapata paredes	1,00	3,14	95,06	0,25	74,62				
		-1,00	3,14	72,25	0,25	-56,72				
	- viga V1	3,00	0,30	0,35	8,30	2,61				
	- viga V2	3,00	0,30	0,35	4,30	1,35				
	- viga V3	6,28	4,50	0,30	0,35	2,97				
	- viga V4	6,28	9,13	0,30	0,35	6,02				
	- laje cobertura	1,00	3,14	85,56	0,15	40,30				
		-1,00	3,14	0,20	0,15	-0,10				
	- pala laje cobertura	6,28	9,33	1,20	0,15	10,55				
	- pilares	6,00	3,14	0,04	5,44	4,10				
	- respiradouro	1,00	3,14	0,36	0,12	0,14				
		-1,00	3,14	0,09	0,12	-0,03				
		6,28	0,49	0,15	0,08	0,04				
		6,28	0,49	0,46	0,08	0,11				
		6,28	0,33	0,29	0,05	0,03				
		6,00	0,44	0,08	0,08	0,02				
	- tampa do respiradouro	1,00	3,14	0,12	0,05	0,02				
	- sapatas dos pilares	6,00	1,20	1,20	0,30	2,59				
	- sapatas das vigas de fundação	6,00	3,40	0,70	0,20	2,86				
		6,00	3,51	0,70	0,20	2,95	226,03	375,00 €	84 761,25 €	
2	Fornecimento e aplicação de ferro A400 NR em armaduras de betão armado, incluindo arame de amarração (Kg)									
	- laje de fundo									
	Ø 10 mm	306,00	7,05		0,617	1 331,05				
		306,00	6,40		0,617	1 208,33				
		34,00	6,60		0,617	138,45				
		34,00	6,60		0,617	138,45				
		306,00	7,05		0,617	1 331,05				
		306,00	6,40		0,617	1 208,33				
		34,00	6,60		0,617	138,45				
		34,00	6,60		0,617	138,45				
	Ø 12 mm	306,00	1,90		0,888	516,28				
		26,00	3,15		0,888	72,73				
		306,00	1,90		0,888	516,28				
		26,00	3,15		0,888	72,73				
	- laje de cobertura									
	Ø 6 mm	43,00	1,80		0,222	17,18				
		43,00	1,80		0,222	17,18				
		43,00	1,80		0,222	17,18				
		23,00	1,80		0,222	9,19				
		23,00	1,80		0,222	9,19				
		23,00	1,80		0,222	9,19				
		10,00	25,12		0,222	55,77				
		6,00	4,86		0,222	6,47				
	Ø 8 mm	18,00	8,50		0,395	60,44				
		18,00	8,50		0,395	60,44				
		18,00	8,50		0,395	60,44				
		85,00	26,69		0,395	896,12				
		534,00	1,00		0,395	210,93				

Artº		MEDIÇÕES						ORÇAMENTO		
		Nº de partes iguais	DIMENSÕES			VOLUMES, ÁREAS, PESOS, ETC.		PREÇOS		
			Comprimento	Largura	Altura	Parciais	Totais	Por unidade	Por artigo	Por capítulo
		94,00	1,00		0,395	37,13				
		18,00	4,50		0,395	32,00				
		18,00	4,50		0,395	32,00				
		18,00	4,50		0,395	32,00				
		89,00	4,71		0,395	165,58				
		89,00	7,06		0,395	248,19				
		251,00	1,80		0,395	178,46				
	Ø 12 mm	8,00	3,61		0,888	25,65				
	- Parede									
	Ø 10 mm	13,00	58,10		0,617	466,02				
		290,00	4,95		0,617	885,70				
	Ø 12 mm	290,00	4,95		0,888	1 274,72				
		6,00	58,10		0,888	309,56				
		21,00	58,10		0,888	1 083,45				
		17,00	58,10		0,888	877,08				
		290,00	3,25		0,888	836,94				
	Ø 16 mm	290,00	2,65		1,580	1 214,23				
	- Pala									
	Ø 6 mm	13,00	61,23		0,222	176,71				
		612,00	2,70		0,222	366,83				
	- vigas de fundação									
	Ø 8 mm	102,00	1,80		0,395	72,52				
		106,00	1,80		0,395	75,37				
	Ø 10 mm	102,00	2,60		0,617	163,63				
		106,00	2,60		0,617	170,05				
	Ø 12 mm	10,00	27,00		0,888	239,76				
		10,00	28,26		0,888	250,95				
	- Sapata da parede									
	Ø 8 mm	287,00	3,40		0,395	385,44				
	Ø 12 mm	14,00	57,30		0,888	712,35				
	- Pilares									
	Ø 8 mm	37,00	1,26		0,395	18,41				
	Ø 8 mm	37,00	1,26		0,395	18,41				
	Ø 8 mm	37,00	1,26		0,395	18,41				
	Ø 8 mm	37,00	1,26		0,395	18,41				
	Ø 8 mm	37,00	1,26		0,395	18,41				
	Ø 8 mm	37,00	1,26		0,395	18,41				
	Ø 8 mm	37,00	1,26		0,395	18,41				
	Ø 16 mm	8,00	7,20		1,580	91,01				
	Ø 16 mm	8,00	7,20		1,580	91,01				
	Ø 16 mm	8,00	7,20		1,580	91,01				
	Ø 16 mm	8,00	7,20		1,580	91,01				
	Ø 16 mm	8,00	7,20		1,580	91,01				
	Ø 16 mm	8,00	7,20		1,580	91,01				
	- viga V1									
	Ø 8 mm	54,00	1,60		0,395	34,13				
	Ø 8 mm	54,00	1,60		0,395	34,13				
	Ø 8 mm	54,00	1,60		0,395	34,13				
	Ø 12 mm	4,00	9,85		0,888	34,99				
	Ø 12 mm	4,00	9,85		0,888	34,99				
	Ø 12 mm	4,00	9,85		0,888	34,99				
	Ø 16 mm	2,00	9,85		1,580	31,13				
	Ø 16 mm	2,00	9,85		1,580	31,13				
	Ø 16 mm	2,00	9,85		1,580	31,13				
	- viga V2									
	Ø 8 mm	26,00	1,60		0,395	16,43				

Artº		MEDIÇÕES						ORÇAMENTO		
		Nº de partes iguais	DIMENSÕES			VOLUMES, ÁREAS, PESOS, ETC.		PREÇOS		
			Comprimento	Largura	Altura	Parciais	Totais	Por unidade	Por artigo	Por capítulo
3	Ø 8 mm	26,00	1,60		0,395	16,43				
	Ø 8 mm	26,00	1,60		0,395	16,43				
	Ø 12 mm	4,00	7,10		0,888	25,22				
	Ø 12 mm	4,00	7,10		0,888	25,22				
	Ø 12 mm	4,00	7,10		0,888	25,22				
	Ø 16 mm	2,00	7,10		1,580	22,44				
	Ø 16 mm	2,00	7,10		1,580	22,44				
	Ø 16 mm	2,00	7,10		1,580	22,44				
	- viga V3									
	Ø 6 mm	283,00	1,60		0,222	100,52				
	Ø 12 mm	2,00	28,26		0,888	50,19				
	Ø 16 mm	8,00	28,26		1,580	357,21				
	- viga V4									
	Ø 6 mm	283,00	1,90		0,222	119,37				
	Ø 12 mm	10,00	56,52		0,888	501,90				
	- Respiradouro									
	Ø 6 mm	16,00	0,76		0,222	2,70				
	Ø 6 mm	4,00	3,77		0,222	3,35				
	Ø 6 mm	19,00	0,50		0,222	2,11				
	Ø 6 mm	4,00	3,77		0,222	3,35				
	Ø 6 mm	25,00	0,60		0,222	3,33				
	Ø 6 mm	10,00	3,77		0,222	8,37				
						20 854,54				
	+ 10% para dobras e sobreposições	0,10	20 854,54			2 085,45	22 940,00	2,30 €	52 762,00 €	
	Execução de betão de limpeza de 150 Kg de cimento / m³ acima do enrocamento (m³)	1,00	3,14	95,06	0,10	29,85	29,85	129,00 €	3 850,65 €	
										141 373,90 €
Cap II Serralharias										
1	Fornecimento e assentamento de caixilhos metálicos, metalizados e pintados a tinta de esmalte a três demãos sobre uma demão de anti-corrosivo, com persianas pela face exterior e rede mosquiteira plástica pela face interior (m²)	5,00	1,20		0,30	1,80				
		2,00	1,10		0,30	0,66	2,46	440,00 €	1 082,40 €	
2	Fornecimento e assentamento de escadas metálicas com guarda corpos laterais e plataforma com cancela para acesso interior e exterior das células, conforme peças desenhadas. (un)	2,00				2,00	2,00	4 500,00 €	9 000,00 €	
										10 082,40 €
Cap III Revestimento de pavimentos e paredes										
1	Execução de emboço e reboco com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 com aplicação de produto anti fissuração e adição de 1% de melitol em paredes exteriores e cúpula (m²)									
	- parede exterior	1,00	58,40		4,50	262,82				
	- pala (ext)	1,00	59,35		1,20	71,22				
	- pala (int)	1,00	58,40		0,50	29,20				
	- lanternim	1,00	3,77		0,90	3,39				
		-6,00	0,18		0,30	-0,32	366,30	17,00 €	6 227,10 €	

Artº		MEDIÇÕES						ORÇAMENTO		
		Nº de partes iguais	DIMENSÕES			VOLUMES, ÁREAS, PESOS, ETC.		PREÇOS		
			Comprimento	Largura	Altura	Parciais	Totais	Por unidade	Por artigo	Por capítulo
2	Revestimento com argamassa de impermeabilização do tipo "Hidrosika" no fundo e paredes interiores da célula. Deverá ser garantida a adequabilidade do produto para contacto permanente com água potável. (m²)	1,00	3,14	81,00		254,34				
	- parede	1,00	56,52	5,00		282,60	536,94	14,00 €	7 517,16 €	
3	Execução de pintura de paredes exteriores a tinta plástica branca, incluindo preparação das superfícies e demais trabalhos necessários ao seu correto acabamento. (m2)									
	- parede exterior	1,00	58,40		4,50	262,82				
	- pala (ext)	1,00	59,35		1,20	71,22				
	- pala (int)	1,00	58,40		0,50	29,20				
	- lanternim	1,00	3,77		0,90	3,39				
		-6,00	0,18		0,30	-0,32	366,30	22,00 €	8 058,60 €	
Cap IV	Protecção da construção									21 802,86 €
1	Fornecimento e aplicação de apoios de neoprene ancorados 160x150x42 conforme desenho de pormenor (un)	12,00				12,00	12,00	60,00 €	720,00 €	
2	Execução de betonilha de regularização na laje de cobertura para posterior aplicação de impermeabilização conforme desenho de pormenor (m²)	1,00	3,14	86,49		271,58				
		-1,00	3,14	0,20		-0,64	270,94	7,50 €	2 032,05 €	
3	Fornecimento e aplicação de impermeabilização sobre a laje de cobertura conforme desenhos de pormenor (m²)	1,00	3,14	86,49		271,58				
		-1,00	3,14	0,20		-0,64	270,94	21,00 €	5 689,74 €	
4	Fornecimento e instalação de geodreno diâmetro 100mm com protecção geotextil para drenagem das águas pluviais da laje de cobertura, incluindo tubos ladrão conforme desenhos de pormenor (ml)	1,00	6,28	9,30		58,40	58,40	18,00 €	1 051,20 €	
5	Fornecimento e aplicação de terra vegetal numa espessura média de 0,2m sobre a laje de cobertura conforme desenho de pormenor (m3)	1,00	3,14	86,49	0,20	54,32	54,32	22,00 €	1 195,04 €	
										10 688,03 €
RESERVATÓRIO										
Cap I	Movimento de terras									
1	Escavação a céu aberto para para implantação do reservatório e câmara de manobras incluindo transporte a vazadouro se necessário, tendo como referência a natureza dos materiais do estudo geológico e geotécnico elaborado (m3).									
	volume apurado conforme peças desenhadas	1,00				1 939,50	1 939,50	17,00 €	32 971,50 €	
2	Aterro devidamente compactado, executados por camadas de 0,20 m (m³)									

Artº		MEDIÇÕES						ORÇAMENTO		
		Nº de partes iguais	DIMENSÕES			VOLUMES, ÁREAS, PESOS, ETC.		PREÇOS		
			Comprimento	Largura	Altura	Parciais	Totais	Por unidade	Por artigo	Por capítulo
	volume apurado conforme peças desenhadas	1,00				170,56	170,56	12,00 €	2 046,72 €	
3	Escavação a céu aberto para abertura de valas incluindo entivação e transporte a vazadouro se necessário, tendo como referência a natureza dos materiais do estudo geológico e geotécnico elaborado (m³).									
	- entrada ø 200mm FFD	1,00	14,00	1,20	1,70	28,56				
	- descarga ø 200 mm PVC	1,00	97,00	0,85	1,30	107,19	135,75	14,00 €	1 900,50 €	
4	Regularização do fundo das valas (m²)									
	- entrada ø 200mm FFD	1,00	14,00	1,20		16,80				
	- descarga ø 200 mm PVC	1,00	97,00	0,85		82,45	99,25	1,10 €	109,18 €	
5	Aterro com terra escolhida e cirandada devidamente compactada por camadas de 0.20m, incluindo fornecimento de terra, se necessário (m³)									
	- entrada ø 200mm FFD	1,00	14,00	1,20	0,50	8,40				
	- descarga ø 200 mm PVC	1,00	97,00	0,85	0,50	41,23	49,63	7,50 €	372,23 €	
6	Restante aterro, por camadas de 0.20 m devidamente compactadas, com produtos da escavação (ou de empréstimo se necessário para o caso do volume de rocha ser superior ao volume ocupado pela tubagem) (m³)									
	(volume do art.3)	1,00	135,75			135,75				
	(deduzir volume. art.5)	-1,00	49,63			-49,63	86,12	6,80 €	585,62 €	
7	Carga, transporte e descarga de produtos escavados e não utilizados, para aterro, considerando 20% de empolamento (m³)									
	volume do art.1	1,00	1 939,50			1 939,50				
	volume do art.3	-1,00	135,75			-135,75				
	deduzir volume. art.5	1,00	49,63			49,63	1 853,39	7,50 €	13 900,43 €	
Cap II	Betões									51 886,16 €
1	Execução de enrocamento, constituído por brita espalhada, arrumada e batida a maço na fundação (m³)									
	- Células	2,00	3,14	95,06	0,30	179,10				
	- Câmara de manobras (area autocad)	1,00	83,00	1,00	0,30	24,90	204,00	25,50 €	5 202,00 €	
2	Idem de betão de limpeza de 150 Kg de cimento / m³ acima do enrocamento (m³)									
	- Câmara de manobras (area autocad)	1,00	83,00		0,10	8,30	8,30	129,00 €	1 070,70 €	
3	Betão simples de 250 Kg aplicado em laje de fundação e pavimentos com 0.20 m de espessura (m³)									
	- Câmara de manobras (area autocad)	1,00	76,25		0,20	15,25	15,25	201,00 €	3 065,25 €	
4	Idem aplicado em escadas de acesso, caleiras e paredes de fundação incluindo cofragem (m³)									
	- paredes de fundação e caleiras	2,00	0,98	0,20	1,75	0,69				
		1,00	2,12	0,20	1,75	0,74				
		1,00	5,50	0,20	1,75	1,93				
		1,00	2,10	0,20	1,75	0,74				
		1,00	0,35	0,20	1,75	0,12				

Artº		MEDIÇÕES						ORÇAMENTO		
		Nº de partes iguais	DIMENSÕES			VOLUMES, ÁREAS, PESOS, ETC.		PREÇOS		
			Comprimento	Largura	Altura	Parciais	Totais	Por unidade	Por artigo	Por capítulo
8	Fornecimento e aplicação de ferro A400 NR em armaduras de betão armado, incluindo arame de amarração (Kg)									
	- Sapatas									
	S2									
	ø 10 mm	48,00	2,00		0,617	59,23				
		9,00	4,80		0,617	26,65				
	S1									
	ø 10 mm	32,00	1,90		0,617	37,51				
		28,00	2,00		0,617	34,55				
		12,00	4,74		0,617	35,09				
	S3									
	ø 10 mm	18,00	2,00		0,617	22,21				
		16,00	2,10		0,617	20,73				
		6,00	4,70		0,617	17,40				
	- Vigas de fundação									
	ø 8 mm	235,00	1,00		0,395	92,83				
	ø 12 mm	6,00	29,30		0,888	156,11				
	- Pilares e montantes									
	P1									
	ø 8 mm	37,00	1,10		0,395	16,08				
	ø 16 mm	6,00	5,50		1,580	52,14				
	M1									
	ø 8 mm	88,00	1,00		0,395	34,76				
	ø 12 mm	12,00	5,50		0,888	58,61				
	M2									
	ø 8 mm	176,00	1,00		0,395	69,52				
	ø 12 mm	32,00	5,50		0,888	156,29				
	M3									
	ø 8 mm	88,00	0,80		0,395	27,81				
	ø 12 mm	16,00	5,50		0,888	78,14				
	- Viga cinta									
	ø 8 mm	158,00	0,80		0,395	49,93				
	ø 12 mm	6,00	19,70		0,888	104,96				
	- viga V1									
	ø 8 mm	86,00	1,40		0,395	47,56				
	ø 16 mm	10,00	8,60		1,580	135,88				
	- viga V2									
	ø 8 mm	100,00	1,20		0,395	47,40				
	ø 12 mm	3,00	10,00		0,888	26,64				
	ø 16 mm	5,00	10,00		1,580	79,00				
	- laje L1 e L2									
	ø 8 mm	34,00	4,00		0,395	53,72				
		80,00	5,00		0,395	158,00				
	ø 10 mm	15,00	9,20		0,617	85,15				
		1,00	104,28	20,00	0,617	1 286,82				
	ø 12 mm	92,00	4,50		0,888	367,63				
						3 438,35				
	+ 10% para dobras e sobreposições	0,10	3 438,35			343,84	3 782,19	2,30 €	8 699,04 €	
Cap III	Alvenarias									35 796,49 €

Artº		MEDIÇÕES						ORÇAMENTO			
		Nº de partes iguais	DIMENSÕES			VOLUMES, ÁREAS, PESOS, ETC.		PREÇOS			
			Comprimento	Largura	Altura	Parciais	Totais	Por unidade	Por artigo	Por capítulo	
1	Alvenaria de blocos de betão de 0.50x0.20x0.20, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em paredes de elevação da câmara de manobras (m²)	1,00	6,30		5,15	32,45					
		2,00	6,00		5,15	61,80					
		1,00	5,25		5,15	27,04					
		deduzir vãos	-5,00	1,20		0,30	-1,80				
		-1,00		0,80	2,20	-1,76					
		-2,00		0,35	3,30	-2,31	115,41	29,00 €	3 346,89 €		
2	Alvenaria de blocos de betão de 0.50x0.20x0.10, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em paredes da câmara de manobras na zona de acesso às células (m²)	4,00	2,10		0,93	7,81					
		2,00	3,50		0,93	6,51					
		deduzir ventiladores	-2,00	1,10		0,30	-0,66	13,66	19,00 €	259,54 €	
Cap IV Cantarias										3 606,43 €	
1	Execução de soleira de patim em betão pré-moldado com as dimensões de 0.05 x 0.35 (ml)	1,00				1,00	1,00	72,00 €	72,00 €		
Cap V Serralharias										72,00 €	
1	Fornecimento e assentamento de porta metálica, chapeada, metalizada e pintada a tinta de esmalte verde escuro a três demãos sobre uma demão de anti-corrosivo, incluindo ferragens (m²)	1,00		0,80	2,20	1,76	1,76	588,00 €	1 034,88 €		
2	Fornecimento e assentamento de caixilhos metálicos, metalizados e pintados a tinta de esmalte a três demãos sobre uma demão de anti-corrosivo, incluindo vidros aramados (m²)										
	- janelas alçado principal	2,00		0,35	3,30	2,31	2,31	576,00 €	1 330,56 €		
3	Idem, com persianas pela face exterior e rede mosquiteira plástica pela face interior (m²)	5,00	1,20		0,30	1,80					
		2,00	1,10		0,30	0,66	2,46	700,00 €	1 722,00 €		
4	Fornecimento e assentamento de grelhas tipo "Gradil" assentes em cantoneiras de ferro, metalizadas e pintadas a tinta de esmalte preta a três demãos sobre uma demão de anti-corrosivo (m²)										
	area autocad	1,00	15,76			15,76	15,76	580,00 €	9 140,80 €		
5	Execução e assentamento de abraçadeiras em ferro metalizado e pintadas a tinta anti-corrosiva com espigão para chumbar à parede ou ao chão para fixação dos tubos de adução, descarga superficial, etc. (un)										
	a) ø 200 mm FFD - entrada	9,00				9,00	9,00	56,00 €	504,00 €		
	b) ø 250 mm FFD - saída	3,00				3,00	3,00	76,00 €	228,00 €		
	c) ø 200 mm PVC - descarga de superfície	12,00				12,00	12,00	56,00 €	672,00 €		
Cap VI Revestimento de pavimentos										14 632,24 €	

Artº		MEDIÇÕES						ORÇAMENTO		
		Nº de partes iguais	DIMENSÕES			VOLUMES, ÁREAS, PESOS, ETC.		PREÇOS		
			Comprimento	Largura	Altura	Parciais	Totais	Por unidade	Por artigo	Por capítulo
1	Revestimento de pavimentos com mosaico hidráulico de 0.20x0.20 antiderrapante assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 (m²)									
	area pavimento interior (autocad)	1,00	69,70			69,70				
	deduzir gradil metálico	-1,00	14,00			-14,00	55,70	28,00 €	1 559,60 €	
2	Revestimento com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 afagada à colher no fundo e paredes das caleiras (m²)									
	fundo (area autocad)	1,00	16,07			16,07				
	paredes caleiras	1,00	42,32		1,70	71,94	88,01	14,00 €	1 232,14 €	
										2 791,74 €
Cap VII	Revestimento de paredes e tectos									
1	Execução de emboço e reboco áspero tipo "roscone" com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 com aplicação de produto anti-fissuração e adição de 1% de melitol em socos para caiar (m²)									
		2,00	6,00		1,22	14,64				
		1,00	6,30		1,22	7,69				
		-1,00	0,80		1,22	-0,98	21,35	13,30 €	283,96 €	
2	Execução de emboço e reboco com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 com aplicação de produto anti fissuração e adição de 1% de melitol em paredes exteriores (m²)									
	reboco alcado principal	1,00	18,30		5,00	91,50				
	deduzir roscone alçado principal	-1,00	18,30		1,22	-22,33				
	deduzir ventiladores	-4,00	1,20		0,30	-1,44				
	deduzir janeloes	-2,00		0,30	3,30	-1,98				
	deduzir porta	-1,00		0,80	2,20	-1,76				
	reboco alcado posterior	1,00	5,00		5,00	25,00				
	reboco alcados laterais	2,00	7,70		0,93	14,32				
	deduzir ventiladores	-4,00	1,10		0,30	-1,32	102,00	13,30 €	1 356,60 €	
3	Execução de emboço e reboco com argamassa hidráulica de cimento cal e areia ao traço 1:2:8, em paredes e tectos interiores, desempenados e passados à esponja para pintar (m²)									
	tecto (area autocad)	1,00	105,37			105,37				
	deduzir espessura parede exterior (area autocad)	-1,00	6,51			-6,51				
	paredes	2,00	6,00		3,25	39,00				
		-4,00	1,20		0,30	-1,44				
		1,00	6,30		3,25	20,48				
		-2,00		0,30	2,85	-1,71				
		1,00	5,20		3,25	16,90				
	acesso celulas	2,00	4,00		1,25	10,00				
		2,00	7,35		0,96	14,11				
		-2,00	1,10		0,30	-0,66	195,54	14,20 €	2 776,67 €	
4	Revestimento de lambrim a azulejo de 0.15x0.15m, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 até à altura média de 2.00m (m²)									
	perímetro (autocad)	1,00	31,90		2,00	63,80				

Artº		MEDIÇÕES						ORÇAMENTO						
		Nº de partes iguais	DIMENSÕES			VOLUMES, ÁREAS, PESOS, ETC.		PREÇOS						
			Comprimento	Largura	Altura	Parciais	Totais	Por unidade	Por artigo	Por capítulo				
5	deduzir porta	-1,00		0,80	2,00	-1,60								
	deduzir janeloes	-1,00		0,30	2,00	-0,60	61,60	24,00 €	1 478,40 €					
	Execução de pintura de paredes exteriores, interiores e tetos a tinta plástica branca, incluindo preparação das superfícies e demais trabalhos necessários ao seu correto acabamento. (m2)													
	medição art 2	1,00	102,00			102,00								
	medição art 3	1,00	195,54			195,54	297,54	22,00 €	6 545,88 €					
Cap VIII Protecção da construção														
1	Fornecimento e assentamento de cartão asfáltico em apoio de laje (tipo Isolex) (m²)	1,00	6,30	0,20		1,26								
		2,00	6,00	0,20		2,40								
		1,00	5,20	0,20		1,04								
		4,00	2,10	0,15		1,26								
		1,00	3,50	0,15		0,53	6,49	18,00 €	116,82 €					
	2	Fornecimento e assentamento de junta de dilatação entre a câmara de manobras e as células, constituída por esferovite e cordão de mastique (m²)	4,00		0,20	4,90	3,92	3,92	47,00 €	184,24 €				
	3	Fornecimento e aplicação de impermeabilização sobre a laje de cobertura conforme desenho de pormenor (m²)												
			laje cobertura (medição autocad)	1,00	105,40		1,000	105,40						
			topos da laje	1,00	6,66		0,150	1,00						
				2,00	6,50		0,150	1,95						
				2,00	2,30		0,150	0,69						
				2,00	3,82		0,150	1,15						
				1,00	5,02		0,150	0,75						
			2,00	2,50		0,150	0,75	111,69	23,00 €	2 568,87 €				
Cap IX Tubagem e acessórios														
1	Fornecimento e assentamento de tubagem em FFD dúctil para uma pressão de serviço de 1.0 MPa (m)													
		1.1	a) ø 200 mm											
				- na câmara de manobras	1,00	14,80		14,80						
		- na ligação exterior	1,00	14,00		14,00	28,80	128,00 €	3 686,40 €					
		1.2	b) ø 250 mm											
				- na câmara de manobras	1,00	10,20		10,20	10,20	142,00 €	1 448,40 €			
		2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC rígido para uma pressão de serviço de 0.6 MPa (m)											
				2.1	a) ø 200 mm									
						descarga superficie	2,00	4,50		9,00				
						ligação sumidouro	1,00	97,00		97,00	106,00	17,00 €	1 802,00 €	
3	Fornecimento e montagem de acessórios em PVC rígido para uma pressão de serviço de 0.6 MPa (un)													

Artº		MEDIÇÕES						ORÇAMENTO		
		Nº de partes iguais	DIMENSÕES			VOLUMES, ÁREAS, PESOS, ETC.		PREÇOS		
			Comprimento	Largura	Altura	Parciais	Totais	Por unidade	Por artigo	Por capítulo
3.1	a) tê ø 200 mm	2,00				2,00	2,00	95,00 €	190,00 €	
3.2	b) curvas a 90° ø 200 mm	2,00				2,00	2,00	85,00 €	170,00 €	
4	Fornecimento e montagem de acessórios em ferro fundido dúctil flangeados para uma pressão de serviço de 1.0 Mpa incluindo pintura anti-corrosiva e peças de ligação à tubagem (un)									
4.1	a) tê ø 200 mm	2,00				2,00	2,00	318,00 €	636,00 €	
4.2	b) tê ø 250 mm	2,00				2,00	2,00	463,00 €	926,00 €	
4.3	b) tê ø 250 x 200 mm	1,00				1,00	1,00	463,00 €	463,00 €	
4.4	c) cone redução ø 200 x 150 mm	3,00				3,00	3,00	260,00 €	780,00 €	
4.5	d) cone redução ø 250 x 150 mm	1,00				1,00	1,00	280,00 €	280,00 €	
4.6	e) cone redução ø 250 x 200 mm	1,00				1,00	1,00	287,00 €	287,00 €	
4.7	f) curvas a 90° ø 200 mm	8,00				8,00	8,00	397,00 €	3 176,00 €	
4.8	g) curvas a 90° ø 250 mm	1,00				1,00	1,00	480,00 €	480,00 €	
4.9	h) curvas a 45° ø 200 mm	1,00				1,00	1,00	470,00 €	470,00 €	
4.10	h) curvas a 45° ø 250 mm	2,00				2,00	2,00	480,00 €	960,00 €	
4.11	i) válvula de suspensão com volante ø 200	3,00				3,00	3,00	667,00 €	2 001,00 €	
4.12	j) válvula de suspensão com volante ø 250	3,00				3,00	3,00	970,00 €	2 910,00 €	
4.13	l) válvula redutora de pressão ø 200	2,00				2,00	2,00	4 100,00 €	8 200,00 €	
5	Fornecimento e assentamento de válvulas automáticas, de flutuador, flangeadas, ø 200 mm, de fecho progressivo, para ligar a tubagem de ø 200 mm FFD, incluindo válvula de retenção, filtro e restantes acessórios (un)	2,00				2,00	2,00	9 239,82 €	18 479,64 €	
6	Fornecimento e assentamento de ralos de latão ø 200 mm (un)	2,00				2,00	2,00	711,00 €	1 422,00 €	
7	Fornecimento e assentamento de indicadores de nível graduados completos conforme desenho de pormenor (un)	2,00				2,00	2,00	1 480,00 €	2 960,00 €	
8	Fornecimento e assentamento de contadores incluindo os necessários acessórios para ligação à respectiva tubagem (un)									
8.1	a) ø 150 mm	2,00				2,00	2,00	2 050,00 €	4 100,00 €	
9	Fornecimento e assentamento de torneira de fundo de tanque ø 4" (un)	2,00				2,00	2,00	259,00 €	518,00 €	
Cap X	Células									56 345,44 €
1	Construção de células de 1000 m³ de capacidade, em betão armado, em conformidade com o prescrito nas medições auxiliares (un)	2,00				2,00	2,00	183 947,19 €	367 894,38 €	
Cap XI	Arranjos exteriores									367 894,38 €
1	Regularização e arranjo do terreno adjacente, incluindo fornecimento de terra, para garantir coberto de terra vegetal com pelo menos 0.30 m de altura (m³)	1,00	1 681,40		0,300	504,42				
	deduzir celulas	-2,00	268,70		0,300	-161,22				
	deduzir camara manobras	-1,00	76,25		0,300	-22,88				
	deduzir aterro nos taludes envolventes às celulas	-1,00	170,56		1,000	-170,56	149,77	22,00 €	3 294,94 €	

Artº		MEDIÇÕES						ORÇAMENTO		
		Nº de partes iguais	DIMENSÕES			VOLUMES, ÁREAS, PESOS, ETC.		PREÇOS		
			Comprimento	Largura	Altura	Parciais	Totais	Por unidade	Por artigo	Por capítulo
2	Construção de sumidouro para descarga de fundo (un)	1,00				1,00	1,00	6 490,00 €	6 490,00 €	
3	Fornecimento e assentamento de caixa de visita completa para descarga (un)	1,00				1,00	1,00	520,00 €	520,00 €	
4	Fornecimento e assentamento de letras e números (un)	8,00				8,00	8,00	37,50 €	300,00 €	
5	Plantação sobre as cúpulas das células de erva canicão ou lawn grass (m²)									
	area laje celulas	2,00	3,14	86,49		543,16				
	deduzir os respiradouros	-2,00	3,14	0,20		-1,27	541,89	8,50 €	4 606,07 €	
6	Execução de caiação de muro em alvenaria de blocos existente no perímetro do terreno com seis demãos sendo a última demão com aplicação de fixador (m²)	2,00	170,00		2,000	680,00	680,00	22,00 €	14 960,00 €	
7	Repintura de portão metálico existente a tinta de esmalte verde escuro a três demãos sobre uma demão de anti-corrosivo, incluindo substituição das ferragens (m²)	1,00		4,00	2,000	8,00	8,00	27,50 €	220,00 €	
8	Reposição de pavimento asfáltico, anteriormente removido para abertura de vala, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu correcto acabamento e execução. (m²)	1,00	8,00	1,20		8,60	8,60	45,00 €	387,00 €	
Cap XII	Instalações Eléctricas									30 778,01 €
1	Fornecimento e instalação de rede eléctrica para iluminação interior, exterior e tomadas de serviço, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu correcto funcionamento. (vg)	1,00				1,00	1,00	4 750,00 €	4 950,00 €	
Cap XIII	Estaleiro									4 950,00 €
1	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro, incluindo todos os trabalhos necessários (un)	1,00				1,00	1,00	8 000,00 €	8 000,00 €	
2	Implementação do plano de segurança e saúde incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos necessários (un)	1,00				1,00	1,00	2 500,00 €	2 500,00 €	
3	Fornecimento e montagem de sinalização provisória ao longo da empreitada, de desvio ou interdição de trânsito bem como segurança na zona dos trabalhos incluindo manutenção e todos os fornecimentos necessários (vg)	1,00				1,00	1,00	750,00 €	750,00 €	
4	Trabalhos relacionados com a implementação do plano de gestão de resíduos de demolição e construção (RCD), incluindo todos os meios humanos, materiais e equipamentos necessários à sua concretização (vg)	1,00				1,00	1,00	800,00 €	800,00 €	
5	Fornecimento de telas finais de acordo com o executado em suporte informático e em papel, abrangendo toda a empreitada e de acordo com as Cláusulas Técnicas (vg)	1,00				1,00	1,00	250,00 €	250,00 €	
										12 300,00 €
RESUMO										

Artº		MEDIÇÕES						ORÇAMENTO		
		Nº de partes iguais	DIMENSÕES			VOLUMES, ÁREAS, PESOS, ETC.		PREÇOS		
			Comprimento	Largura	Altura	Parciais	Totais	Por unidade	Por artigo	Por capítulo
	CÉLULA DE 1000 M³									
Cap I	Betões									141 373,90 €
Cap II	Serralharias									10 082,40 €
Cap III	Revestimento de pavimentos e paredes									21 802,86 €
Cap IV	Protecção da construção									10 688,03 €
										183 947,19 €
	RESERVATÓRIO									
Cap I	Movimento de terras									51 886,16 €
Cap II	Betões									35 796,49 €
Cap III	Alvenarias									3 606,43 €
Cap IV	Cantarias									72,00 €
Cap V	Serralharias									14 632,24 €
Cap VI	Revestimento de pavimentos									2 791,74 €
Cap VII	Revestimento de paredes e tectos									12 441,50 €
Cap VIII	Protecção da construção									2 869,93 €
Cap IX	Tubagem e acessórios									56 345,44 €
Cap X	Células									367 894,38 €
Cap XI	Arranjos exteriores									30 778,01 €
Cap XII	Instalações Eléctricas									4 950,00 €
Cap XIII	Estaleiro									12 300,00 €
										596 364,32 €
Ponta Delgada, Julho de 2022										
(André Filipe Alves Bairos)										

Assinado por: **CRISTINA SOUSA MELO DE OLIVEIRA NETO CORDEIRO DO CANTO TAVARES**
Num. de Identificação: 11728494
Data: 2022.07.22 10:04:45+00'00'

Assinado por: **PEDRO FILIPE RODRIGUES FURTADO**
Num. de Identificação: 10116837
Data: 2022.07.21 17:13:08+00'00'

Assinado por: **MARCO FILIPE FREITAS ARRUDA MOURA RESENDES**
Num. de Identificação: 10801874
Data: 2022.07.21 16:34:33+00'00'