



Designação: **Procedimento por Concurso Público para a Aquisição de serviços para a construção, produção, montagem e instalação da «Sala da Baleia» para a exposição “Variações Naturais”**

NOTA GERAL 1: Mesmo que não expressamente indicado, em todos os trabalhos, e assim no seu preço, devem considerar-se incluídos o fornecimento de todos os materiais no local da obra, mão de obra, equipamentos, máquinas, trabalhos acessórios e complementares ou

NOTA GERAL 2: Em todos os trabalhos, e assim no seu preço, devem considerar-se incluídos o controle de qualidade dos materiais, dos elementos de construção e dos trabalhos da obra.

NOTA GERAL 3: A numeração dos itens correspondentes aos artigos dos trabalhos e fornecimentos a executar corresponde à numeração apresentada em Caderno de Encargos, pelo que a sua correspondência deverá ser efectuada pela descrição e natureza dos trabalhos e fornecimentos.

NOTA GERAL 4: Todas as denominações e marcas comerciais referidas nas peças de projecto servem unicamente para definir o nível de qualidade, acabamento e gama de materiais que se pretendem para a obra em questão, entendendo-se que serão possíveis outras do mesmo tipo ou equivalentes, desde que sejam aprovados pelo Dono de Obra e/ou Fiscalização.

NOTA GERAL 5: Consideram-se incluídos nos preços unitários todos e quaisquer trabalhos preliminares e preparatórios, materiais, acessórios, equipamentos, ou outro, a aplicar, instalar ou executar desde que conste nas fichas técnicas do material, sejam indicadas pelo seu fabricante, representante legal ou as regras da arte assim o exija, assim como todos os trabalhos de limpeza, remoção e transporte a vazadouro legal e autorizado dos RCD e eventuais taxas por vazadouro.

Cód	Item	Descrição	Material	Qty	Dimensões	Preço unitário	Preço parcial	Total
	INTERVENÇÃO NO ESPAÇO							0,00 €
A1	Pintura	Fornecimento e aplicação de pintura de paredes (no andar do mezanino) e teto existentes com as demãos necessárias para pintura definitiva.	Tinta de água mate em cinza antracite (RAL a definir).	-	Paredes 160m2 Teto 225m2			
A2	Fecho de vãos A	Painel de MDF fixo à parede existente nos vãos existentes por cima do mezanino para impedir entrada de luz. Deverá ser garantida a estabilidade e resistência da estrutura.	MDF ignífugo com 8 mm de espessura.	5	120x40cm			
A3	Paredes e teto	Paredes de delimitação da sala que ocultam o mezanino existente, fixa ao pavimento, às paredes existentes do edifício e à estrutura e guarda do mezanino. Com alhetas metálicas horizontais que marcam o rodapé. Com 2 portas de acesso técnico, coplanar com a face exterior da parede, com aro encastrável, fechadura magnética e com orifício para servir de puxador. Com uma porta de emergência em folha dupla com barra anti-pânico. Com aplicação dos vinis L1, L2 e L3. Com teto em gesso cartonado nas áreas da sala que comportam a experiência 2.10 Ecossistemas característicos das Ilhas. Todos os cabos eléctricos necessários para o bom funcionamento da sala deverão passar por trás da parede. Deverá ser garantida a estabilidade e resistência ao uso intensivo e impacto físico resultante da utilização extrema do visitante. Notas: Todos os acessórios de fixação e estruturas necessárias das paredes e tetos incluídos.	Painel duplo gesso cartonado hidrófugo de 12,5mm pintado com tinta de água meio brilho cinza antracite (RAL a definir), com isolamento em lâ de rocha. Com perfis e acessórios incluídos.	1	Ver desenhos técnicos - 9-10.01/01 9-10.01/02 9-10.01/03 9-10.02/01 9-10.02/02			

Cód	Item	Descrição	Material	Qtd	Dimensões	Preço unitário	Preço parcial	Total
A4.1	Parede cetáceos	Painel de MDF pintado fixo ao pavimento, às paredes existentes do edifício e à estrutura e guarda do mezanino com uma estrutura em ripas de madeira. Com alhetas metálicas horizontais que marcam o rodapé. Com recortes no MDF que representam ondas de frequências sonoras e com caixas de luz dos cetáceos B1 - ver 2.10.1 Comunicação de cetáceos - fixas na face interior da parede em correspondência dos primeiros. Com recortes para embutir os botões eletrónicos (ver Caderno 3, anexo Equipamentos multimédia) e colunas de som embutidas (ver Caderno 3) por trás das furações para passagem de som. Com diversas aplicações de vinis L1, L2 e/ou L3. Todos os cabos eléctricos necessários para o bom funcionamento do experiência deverão passar por trás da parede. Deverá ser garantida a estabilidade e resistência da estrutura prevendo a utilização extrema do visitante. Notas: Todos os acessórios de fixação e estruturas necessárias das paredes incluídos. O desenho final dos recortes das frequências serão definidas consoante especificações fornecidas pelo cliente.	Estrutura ripas de madeira 5x8cm MDF ignífugo com 8 mm de espessura pintado com tinta esmalte acrílica meio brilho cinza antracite (RAL a definir).	1	Ver desenhos técnicos - 9-10.01/02 9-10.02/01 10.04/01			
A4.2	Parede especiação	Painel de MDF pintado fixo ao pavimento, às paredes existentes do edifício e à estrutura e guarda do mezanino com uma estrutura em ripas de madeira. Com alhetas metálicas horizontais que marcam o rodapé. Com vitrine B2 fixa na face interior da parede com recorte no MDF em correspondência da mesma. Com ranhuras para o sistema de deslizamento do Suporte ecrã com lupa B3 e para passagem de cabos. Com diversas aplicações de vinis L1, L2 e/ou L3. Todos os cabos eléctricos necessários para o bom funcionamento da experiência deverão passar por trás da parede. Deverá ser garantida a estabilidade e resistência ao uso intensivo e impacto físico resultante da utilização extrema do visitante. Notas: Todos os acessórios de fixação e estruturas necessárias das paredes incluídos.	Estrutura ripas de madeira 5x8cm MDF ignífugo com 8 mm de espessura pintado com tinta esmalte acrílica meio brilho cinza antracite (RAL a definir).	1	Ver desenhos técnicos - 9-10.01/02 9-10.02/01 10.05/01			
A4.3	Parede Onde vamos a seguir	Painel de MDF pintado fixo ao pavimento, às paredes existentes do edifício e à estrutura e guarda do mezanino com uma estrutura em ripas de madeira. Com alhetas metálicas horizontais que marcam o rodapé. Com recorte no MDF para incluir o Suporte de ecrã B1 - ver 2.11 Onde vamos a seguir?. O acesso técnico do ecrã dá-se pela frente - ver descrição do suporte. Com diversas aplicações de vinis L1, L2 e/ou L3. Todos os cabos eléctricos necessários para o bom funcionamento do experiência deverão passar por trás da parede. Deverá ser garantida a estabilidade e resistência da estrutura prevendo a utilização extrema do visitante. Notas: Todos os acessórios de fixação e estruturas necessárias das paredes incluídos. O desenho final dos recortes das frequências serão definidas consoante especificações do equipamento.	Estrutura ripas de madeira 5x8cm MDF ignífugo com 8 mm de espessura pintado com tinta esmalte acrílica meio brilho cinza antracite (RAL a definir).	1	Ver desenhos técnicos - 9-10.01/02 9-10.02/01 11.01/01			

Cód	Item	Descrição	Material	Qtd	Dimensões	Preço unitário	Preço parcial	Total
A5	Estrutura	Bloco geométrico irregular e estilizado que oculta as escadas de acesso ao mezanino existente, fixa ao pavimento, à parede de ocultação do mezanino e à estrutura e guarda do mezanino. Com estrutura interior em prumos de madeira com (6x6)cm afastados de 0.40m a eixo, com peças de travamento horizontais de igual dimensão (no plano da superfície da parede e na perpendicular à mesma) com afastamentos máximos de 2.00m (e sempre na base, topo e nas quebras de planos). Ligação entre as peças e entre os prumos e o pavimento existente com cantoneiras L60x3mm aparafusadas. Revestimentos em painéis de Valchromat com 8mm de espessura, colados ou pregados (com pregos ocultos, sem cabeça, com afastamentos máximos de 0.30m). As faces ao alcance do visitante deverão ter acabamento com verniz. Com aplicação dos vinis L1, L2 e L3. Com portas de acesso técnico às escadas de acesso ao mezanino existente com dobradiças ocultas, fechadura de íman e abertura com sistema clic-clac. Todos os cabos eléctricos necessários para o bom funcionamento da sala deverão passar por trás da parede. Deverá ser garantida a estabilidade e resistência ao uso intensivo e impacto físico resultante da utilização extrema do visitante.	Madeira de pinho tratada e imunizada em autoclave, da classe C18 Aço S275 em perfis e chapas metálicas, com tratamento anticorrosivo por galvanização Pregos e Parafusos em aço galvanizado Parede em valchromat ignífugo ou cinza claro (SLG) com 8 mm de espessura com acabamento em verniz incolor mate ignífugo em todas as faces ao alcance do visitante. Portas em valchromat ignífugo ou cinza claro (SLG) com 19 mm de espessura com acabamento em verniz incolor mate ignífugo em todas as faces ao alcance do visitante. Fechaduras magnéticas e abertura com sistema clic-clac. Notas: Todas as peças metálicas (perfis, chapas, parafusos, etc.) devem ter adequado tratamento anticorrosivo, por galvanização. Devido à variação da tonalidade do valchromat, todas as placas - da exposição ou, pelo menos, por zona - deverão provir do mesmo lote ou ser seleccionadas pelo fornecedor antes de iniciar a obra.	1	Ver desenhos técnicos - 10.03/01			
Cód	Item	Descrição	Material	Qtd	Dimensões	Preço unitário	Preço parcial	Total
2.9	Ecossistema Marinho							0,00 €
B1	Almofadas rocha	Almofadas com enchimento de diferentes formas e capa que simula uma rocha subaquática - ver Anexo moods. O enchimento deve estar forrado e protegido por uma primeira camada de tecido. As capas, com padrões diferentes, devem cobrir toda a almofada e ter fecho para permitir a lavagem e substituição dos	Enchimento: Espuma de enchimento de poliuretano Plusoft, ou semelhante, revestido a tecido. Capas: Tecido de retardante de fogo com diversas impressões a cores e tratamento impermeabilizante.	Peq. 2	≈0.3m3			
				Méd. 3	≈0.6m3			
				Gra. 2	≈1.0m3			
L1	Legendas	Vinís para identificação e informação das diferentes zonas ou textos de introdução aplicados em diferentes superfícies. É composto por 2 vinís, 1 com o grafismo da marca e cor (a definir) e outro que sobrepõe o grafismo, a branco ou preto consoante as artes finais. Com acabamento posterior em verniz na face onde é aplicado para maior resistência do vinil. Aplicado em paredes de gesso cartonado A2. A localização exata destes vinís será definida em montagem pelo que deverá estar prevista a aplicação em montagem do verniz em toda a face onde está aplicado o vinil.	Vinil adesivo de recorte - 2 cores Acabamento verniz incolor mate ignífugo	1	≈4m2			
L2	Legendas	Vinil com ilustração das diferentes espécies - sempre acompanhado do vinil L3 - aplicado em diferentes superfícies. Com acabamento posterior em verniz na face onde é aplicado para maior resistência do vinil. Pode ser aplicado em paredes de gesso cartonado, na própria cenografia dos módulos ou em painéis de MDF. A localização exata destes vinís será definida em montagem pelo que deverá estar prevista a aplicação em montagem do verniz em toda a face onde está aplicado o vinil.	Vinil adesivo impresso a 4 cores consoante as artes finais. Acabamento verniz incolor mate ignífugo	10	≈0,2m2			

Cód	Item	Descrição	Material	Qtd	Dimensões	Preço unitário	Preço parcial	Total
L3	Legendas	Vinil com informação das diferentes espécies aplicados em diferentes superfícies. Com acabamento posterior em verniz na face onde é aplicado para maior resistência do vinil. A localização exata destes vinis será definida em montagem pelo que deverá estar prevista a aplicação em montagem do verniz em toda a face onde está aplicado o vinil.	Vinil adesivo de recorte - cor a definir consoante as artes finais. Acabamento verniz incolor mate ignifugo	10	≈0,1m2			
Cód	Item	Descrição	Material	Qtd	Dimensões	Preço unitário	Preço parcial	Total
2.10	Ecosistemas característicos das ilhas							0,00 €
L1	Legendas	Vinis para identificação e informação das diferentes zonas ou textos de introdução aplicados em diferentes superfícies. É composto por 2 vinis, 1 com o grafismo da marca e cor (a definir) e outro que sobrepõe o grafismo, a branco ou preto consoante as artes finais. Com acabamento posterior em verniz na face onde é aplicado para maior resistência do vinil. Aplicado em paredes de gesso cartonado A2. A localização exata destes vinis será definida em montagem pelo que deverá estar prevista a aplicação em montagem do verniz em toda a face onde está aplicado o vinil.	Vinil adesivo de recorte - 2 cores Acabamento verniz incolor mate ignifugo	1	≈4m2			
Cód	Item	Descrição	Material	Qtd	Dimensões	Preço unitário	Preço parcial	Total
2.10.1	Comunicação de cetáceos							0,00 €
B1	Caixa de luz cetáceos	Caixas de luz fixas na face interior da parede A4.1 - ver 2.0.1 Intervenção no espaço - por trás dos recortes que representam ondas de frequências sonoras, previamente realizados. Caixa de luz em MDF com Pixel LED (ver Caderno 3, anexo Equipamentos iluminação) no interior e com tampa em acrílico. Prever o acesso técnico para substituição dos LEDS. Todos os cabos eléctricos necessários para o bom funcionamento do experiência deverão passar por trás da parede. Deverá ser garantida a estabilidade e resistência da estrutura prevendo a utilização extrema do visitante. Nota: Prever ainda a aplicação de vinil impresso com máscara blackout em toda a área do acrílico.	MDF ignifugo com 12mm de espessura pintada com tinta branca brilhante (RAL 9003). Acrílico compacto fosco de 5mm de espessura.	4	Ver desenhos técnicos - 10.04/01			
L1	Legendas	Vinis para identificação e informação das diferentes zonas ou textos de introdução aplicados em diferentes superfícies. É composto por 2 vinis, 1 com o grafismo da marca e cor (a definir) e outro que sobrepõe o grafismo, a branco ou preto consoante as artes finais. Com acabamento posterior em verniz na face onde é aplicado para maior resistência do vinil. Aplicado em paredes de gesso cartonado A2. A localização exata destes vinis será definida em montagem pelo que deverá estar prevista a aplicação em montagem do verniz em toda a face onde está aplicado o vinil.	Vinil adesivo de recorte - 2 cores Acabamento verniz incolor mate ignifugo	1	≈4m2			

Cód	Item	Descrição	Material	Qtd	Dimensões	Preço unitário	Preço parcial	Total
L2	Legendas	Vinil com ilustração das diferentes espécies - sempre acompanhado do vinil L3 - aplicado em diferentes superfícies. Com acabamento posterior em verniz na face onde é aplicado para maior resistência do vinil. Pode ser aplicado em paredes de gesso cartonado, na própria cenografia dos módulos ou em painéis de MDF. A localização exata destes vinis será definida em montagem pelo que deverá estar prevista a aplicação em montagem do verniz em toda a face onde está aplicado o vinil.	Vinil adesivo impresso a 4 cores consoante as artes finais. Acabamento verniz incolor mate ignifugo	4	≈0,5m2			
L3	Legendas	Vinil com informação das diferentes espécies aplicados em diferentes superfícies. Com acabamento posterior em verniz na face onde é aplicado para maior resistência do vinil. A localização exata destes vinis será definida em montagem pelo que deverá estar prevista a aplicação em montagem do verniz em toda a face onde está aplicado o vinil.	Vinil adesivo de recorte - cor a definir consoante as artes finais. Acabamento verniz incolor mate ignifugo	4	≈0,1m2			
Cód	Item	Descrição	Material	Qtd	Dimensões	Preço unitário	Preço parcial	Total
2.10.2	Floresta Laurissilva							0,00 €
B5	Montagem Placas luminosas	Sistema de suspensão das placas luminosas laurissilva I17 (ver Caderno 3, anexo Equipamentos iluminação), composto por pitons de ferro fixos no teto da sala e cabos de aço. Deverá ser assegurada a estabilidade e sustentação das placas. Deverá ser garantida a estabilidade e resistência ao uso intensivo e impacto físico resultante da utilização extrema do visitante. Nota: Configuração a definir em fase de montagem.	Esticadores metálicos para cabo de aço Pitons de ferro - Fixação com buchas químicas encamisadas, adequadas para alvenaria de tijolo furado, com resistência mínima à tracção de 0.50kN/unidade nas abobadilhas, evitando as vigotas. Cabo de aço	15	-			
L1	Legendas	Vinis para identificação e informação das diferentes zonas ou textos de introdução aplicados em diferentes superfícies. É composto por 2 vinis, 1 com o grafismo da marca e cor (a definir) e outro que sobrepõe o grafismo, a branco ou preto consoante as artes finais. Com acabamento posterior em verniz na face onde é aplicado para maior resistência do vinil. Aplicado em paredes de gesso cartonado A2. A localização exata destes vinis será definida em montagem pelo que deverá estar prevista a aplicação em montagem do verniz em toda a face onde está aplicado o vinil.	Vinil adesivo de recorte - 2 cores Acabamento verniz incolor mate ignifugo	1	≈4m2			
L4	Floresta laurissilva	Vinil impresso recortado de fotografias de plantas aplicados nas placas luminosas laurissilva I17 (ver Caderno 3, anexo Equipamentos iluminação).	Vinil adesivo impresso a 4 cores com recortes posteriores consoante as artes finais.	6	≈29,7x42cm			
				5	≈42x59,4cm			
				4	≈59,4x84cm			
Cód	Item	Descrição	Material	Qtd	Dimensões	Preço unitário	Preço parcial	Total
2.10.3	Especiação							0,00 €
B2	Vitrine	Vitrine em valchromat ou MDF, para exposição de 12 pequenos animais a definir pelo cliente.	Caixa em valchromat ignifugo cinza claro (SLG) de 12mm de espessura ou MDF ignifugo com 12 mm de espessura pintado com tinta esmalte acrílica mate cinza antracite (RAL a definir) - consoante os animais a expor.	1	Ver desenhos técnicos - 10.05/01			
		A vitrine é fixa à face interior da parede A4.2 - ver 2.0.1 Intervenção no espaço - em correspondência ao recorte previamente realizado.	Acrílico compacto cristal com 10mm de espessura					
		A iluminação com fita de LED integrada no interior da vitrine a						

Cód	Item	Descrição	Material	Qtd	Dimensões	Preço unitário	Preço parcial	Total
		Deverá ser garantida a estabilidade e resistência ao uso intensivo e impacto físico resultante da utilização extrema do visitante.						
		Notas: Ligação ao sistema de controlo central da exposição e As medidas terão de ser confirmadas consoante os animais						
B3	Suporte ecrã com lupa	Caixa com moldura em chapa metálica termolacada para suporte de ecrã - Livro 3 - Multimédia e iluminação. A caixa tem 2 suportes na face de trás que correm em 2 calhas metálicas fixas à face interior da parede A4.2 - ver 2.0.01 Intervenção no espaço - e alinhadas com os recortes previamente realizados.	Chapa metálica termolacada a cinza antracite (RAL a definir)	1	Ver desenhos técnicos - 10.05/01			
		Tubo metálico para passagem de cabos eléctricos que corre também ao longo de outro recorte na parede.	Tubo metálico termolacado a cinza antracite (RAL a definir)					
		Patilha metálica fixa ao tubo de passagem de cabos para ativação dos 12 botões trigger - Livro 3 - Multimédia e iluminação - instalados em correspondência de cada animal a expor.	Calhas metálicas					
		Lupa com lente de vidro para observação dos animais expostos na vitrine B2, com moldura em chapa metálica.	Lupa - lente de vidro - potência a definir					
		Pegas em tubo metálico para ligação da lupa à caixa de suporte do ecrã.						
		Deverá ser garantida a estabilidade e resistência ao uso intensivo e impacto físico resultante da utilização extrema do visitante.						
		Nota: Potência da lente será definida consoante as especificações do cliente						
L1	Legendas	Vinís para identificação e informação das diferentes zonas ou textos de introdução aplicados em diferentes superfícies.	Vinil adesivo de recorte - 2 cores	1	4 m2			
		É composto por 2 vinís, 1 com o grafismo da marca e cor (a definir) e outro que sobrepõe o grafismo, a branco ou preto consoante as artes finais. Com acabamento posterior em verniz na face onde é aplicado para maior resistência do vinil.	Acabamento verniz incolor mate ignífugo					
		Aplicado em paredes de gesso cartonado A2.						
		A localização exata destes vinís será definida em montagem pelo que deverá estar prevista a aplicação em montagem do verniz em toda a face onde está aplicado o vinil.						
L3	Legendas	Vinil com informação das diferentes espécies aplicados em diferentes superfícies. Com acabamento posterior em verniz na face onde é aplicado para maior resistência do vinil.	Vinil adesivo de recorte - cor a definir consoante as artes finais.	12	~0,1m2			
		A localização exata destes vinís será definida em montagem pelo que deverá estar prevista a aplicação em montagem do verniz em toda a face onde está aplicado o vinil.	Acabamento verniz incolor mate ignífugo					
Cód	Item	Descrição	Material	Qtd	Dimensões	Preço unitário	Preço parcial	Total
2.11	Onde vamos a seguir?							0,00 €
B1	Suporte ecrã	Moldura em chapa metálica termolacada para proteção de ecrã - ver caderno 3, Anexo Equipamentos multimédia - fixa à parede A4.3 - ver 2.0.1 Intervenção no espaço - com sistema de fixação amovível a definir com fornecedor em prototipagem.	Chapa metálica termolacada a cinza antracite (RAL a definir)	2	Ver desenhos técnicos - 11.01/01			
		Para acesso técnico remover a moldura e usar o sistema de extração do suporte do ecrã - ver Caderno 3.	Sistema de fixação - por definir					
		Deverá ser garantida a estabilidade e resistência ao uso intensivo e impacto físico resultante da utilização extrema do visitante.						

Cód	Item	Descrição	Material	Qtd	Dimensões	Preço unitário	Preço parcial	Total
L1	Legendas	Vinis para identificação e informação das diferentes zonas ou textos de introdução aplicados em diferentes superfícies.	Vinil adesivo de recorte - 2 cores Acabamento verniz incolor mate ignifugo	1	~4m2			
		É composto por 2 vinis, 1 com o grafismo da marca e cor (a definir) e outro que sobrepõe o grafismo, a branco ou preto consoante as artes finais. Com acabamento posterior em verniz na face onde é aplicado para maior resistência do vinil.						
		Aplicado em paredes de gesso cartonado A2.						
		A localização exata destes vinis será definida em montagem pelo que deverá estar prevista a aplicação em montagem do verniz em toda a face onde está aplicado o vinil.						
TOTAL								0,00 €