

Anexo 3

AVALIAÇÃO DO FORTE DA GRAÇA								
MÉTODO DO CUSTO DE REPRODUÇÃO HÍBRIDO					Data: 0 de Setembro de 2009			
Cap.	Descrição do Artigo	Área		Volume	Período de construção: 1763 - 1792			
		Implant. (m2)	Constr. Ab (m2)	Constr. (m3)	Custo de Reprodução Cr (€)	Custo Unit. (€/m2)	Depr. D(%)	Valor Imóvel Depreciado Vd (€)
1	Movimentação de terras							
1.1	Escavação geral da plataforma de implantação.			345.600	1.880.064	5,4	0%	1.880.064
1.2	Aterro em faldas nos vértices dos revelins e hornaveque.			120.000	1.198.800	10,0	15%	1.018.980
	Sub-total				3.078.864			2.899.044
2	Muralha Exterior							
2.1	Alvenaria mista em pedra calcárea e tijolo, rebocada e caiada.	14.028	14.028	35.070	10.087.535	287,6	30%	7.061.274
	Sub-total	14.028	14.028		10.087.535			7.061.274
3	Fosso Principal em terrapleno							
3.1	Fosso principal em terrapleno.	11.200	11.200	11.200	111.888	10,0	15%	95.105
	Sub-total	11.200	11.200		111.888			95.105
4	Hornaveque							
4.2	Muralha em alvenaria de aparelho médio em pedra de calcáreo metamórfica rebocada e caiada, incluindo área em terrapleno.	4.070	4.070	20350,0	5.853.474	287,6	25%	4.390.106
4.3	Fosso em terrapleno.	3.624	3.624	3624,0	36.204	10,0	15%	30.773
	Sub-total	7.694	7.694		5.889.678			4.420.879
5	Revelim do Hornaveque							
5.1	Revelim em alvenaria de aparelho médio, em pedra de calcáreo metamórfica rebocada e caiada.	633	633	3.165	910.381	287,6	25%	682.785
5.2	Fosso em terrapleno.	582	582	582	5.814	10,0	15%	4.942
	Sub-total	1.215	1.215		916.195			687.728
6	Revelim da Malefa							
6.1	Muralha em alvenaria de aparelho médio, em pedra de calcáreo metamórfica rebocada e caiada.	790	790	3.950	1.136.178	287,6	25%	852.134
	Sub-total	790	790		1.136.178			852.134
7	Revelim de Badajoz							
7.1	Muralha em alvenaria de aparelho médio em pedra de calcáreo metamórfica rebocada e caiada.	808	808	4.040	1.162.066	287,6	25%	871.549
	Sub-total	808	808		1.162.066			871.549

Anexo 3

Cap.	Descrição do Artigo	Área		Volume	Período de construção: 1763 - 1792			
		Implant. (m2)	Constr. Ab (m2)	Constr. (m3)	Custo de Reprodução Cr (€)	Custo Unit. (€/m2)	Depr. D(%)	Valor Imóvel Depreciado Vd (€)
8	<i>Revelim de São Domingos</i>							
8.1	Muralha em alvenaria de aparelho médio, em pedra de calcáreo metamórfica rebocada e caiada.	910	910	4.550	1.308.762	287,6	25%	981.572
	<i>Sub-total</i>	910	910		1.308.762			981.572
9	<i>Revelim da Cidade</i>							
9.1	Muralha em alvenaria de aparelho médio, em pedra de calcáreo metamórfica rebocada e caiada.	1.110	1.110	5.550	1.596.402	287,6	25%	1.197.302
	<i>Sub-total</i>	1.110	1.110		1.596.402			1.197.302
10	<i>Baluarte de Santo Amaro</i>							
10.1	Piso 0 - Caminhos cobertos	529	529	529	141.846	268,1	35%	92.200
10.2	Muralha em alvenaria de aparelho médio, em pedra de calcáreo rebocada e caiada.	760	760	6.460	1.858.154	287,6	35%	1.207.800
10.3	Piso 1 - Terrapleno devidamente compactado.		529	2.116	21.139	10,0	25%	15.854
	<i>Sub-total</i>	1.289	1.818		2.021.139			1.315.854
11	<i>Baluarte da Cidade</i>							
11.1	Piso 0 - Caminhos cobertos	520	520	520	139.433	268,1	35%	90.631
11.2	Muralha em alvenaria de aparelho médio, em pedra de calcáreo rebocada e caiada.	767	767	6.520	1.875.269	287,6	35%	1.218.925
11.3	Piso 1 - Terrapleno devidamente compactado.		520	520	11.601	22,3	25%	8.701
	<i>Sub-total</i>	1.287	1.807		2.026.303			1.318.257
12	<i>Baluarte de Badajoz</i>							
12.1	Muralha em alvenaria de aparelho médio em pedra de calcáreo rebocada e caiada.	808	808	6.868	1.975.512	287,6	35%	1.284.082
12.2	Piso 1 - Terrapleno devidamente compactado.		930	930	20.748	22,3	25%	15.561
	<i>Sub-total</i>	808	1.738		1.996.260			1.299.644
13	<i>Baluarte da Malefa</i>							
13.1	Muralha em alvenaria de aparelho médio, em pedra de calcáreo rebocada e caiada.	790	790	6.715	1.931.503	287,6	35%	1.255.477
13.2	Piso 1 - Terrapleno devidamente compactado.		846	846	18.874	22,3	25%	14.156
	<i>Sub-total</i>	790	1.636		1.950.377			1.269.632

Anexo 3

Cap.	Descrição do Artigo	Área		Volume	Período de construção: 1763 - 1792			
		Implant. (m2)	Constr. Ab (m2)	Constr. (m3)	Custo de Reprodução Cr (€)	Custo Unit. (€/m2)	Depr. D(%)	Valor Imóvel Depreciado Vd (€)
14	Quartéis de Santo Amaro							
14.1	Tipologia A - Construção em alvenaria de tijolo, rebocada e caiada*.		156		76.003	487,2	15%	64.603
14.2	Tipologia B1 - Construção em alvenaria de tijolo, rebocada e caiada.		40		19.488	487,2	15%	16.565
14.3	Tipologia B2 - Construção em alvenaria de tijolo, rebocada e caiada.		24		11.693	487,2	15%	9.939
	Sub-total		220		107.184			91.106
15	Quartéis da Cidade							
15.1	Tipologia A - Construção em alvenaria de tijolo, rebocada e caiada*.		156		76.003	487,2	15%	64.603
15.2	Tipologia B1 - Construção em alvenaria de tijolo, rebocada e caiada.		40		19.488	487,2	15%	16.565
15.3	Tipologia B2 - Construção em alvenaria de tijolo, rebocada e caiada.		24		11.693	487,2	15%	9.939
	Sub-total		220		107.184			91.106
16	Quartéis de Badajoz							
16.1	Tipologia A - Construção em alvenaria de tijolo, rebocada e caiada*.		156		76.003	487,2	15%	64.603
16.2	Tipologia B1 - Construção em alvenaria de tijolo, rebocada e caiada.		40		19.488	487,2	15%	16.565
16.3	Tipologia B2 - Construção em alvenaria de tijolo, rebocada e caiada.		24		11.693	487,2	15%	9.939
	Sub-total		220		107.184			91.106
17	Quartéis da Malefa							
17.1	Tipologia A - Construção em alvenaria de tijolo, rebocada e caiada*.		78		38.002	487,2	15%	32.301
17.2	Tipologia B1 - Construção em alvenaria de tijolo, rebocada e caiada.		40		19.488	487,2	15%	16.565
17.3	Tipologia B2 - Construção em alvenaria de tijolo, rebocada e caiada.		24		11.693	487,2	15%	9.939
	Sub-total		142		69.182			58.805

Anexo 3

Cap.	Descrição do Artigo	Área		Volume	Período de construção: 1763 - 1792			
		Implant. (m2)	Constr. Ab (m2)	Constr. (m3)	Custo de Reprodução Cr (€)	Custo Unit. (€/m2)	Depr. D(%)	Valor Imóvel Depreciado Vd (€)
18	Reduto Central							
18.1	Piso -1 -Cisterna abobadada em alvenaria regular de pedra de calcáreo.		961		552.844	575,3	50%	276.422
18.2	Muralha em alvenaria de aparelho médio, em pedra de calcáreo metamórfica rebocada e caiada e terraplano devidamente compactado	5.866	5.866	35.196	1.687.296	287,6	25%	1.265.472
18.3	Piso 0 - Fosso	881	881		8.801	10,0	25%	6.601
18.4	Piso 1 - Casamata abobadada em pedra calcárea com revestimento a argamassa e cal.	1.406	1.406		808.844	575,3	35%	525.748
18.5	Piso 2 - Casamata abobadada em pedra calcárea com revestimento a argamassa e cal.		1.406		808.844	575,3	35%	525.748
18.6	Piso 3 - Casa do Governador com paredes em alvenaria de tijolo, piso em madeira, acabamentos em estuque.		140		68.208	487,2	50%	34.104
18.7	Piso 4 - Casa do Governador com paredes em alvenaria de tijolo, piso em madeira, acabamentos em estuque.		140		68.208	487,2	50%	34.104
	Sub-total	8.153	10.800		4.003.045			2.668.200
19	Diversos							
19.1	Bocas de lobo com 1,5x 1,5 m.		200		10.000	50,0	50%	5.000
19.2	Estrada para acesso à Porta do Dragão, em betuminoso, com 5 m de largura.		2.500		75.000	30,0	80%	15.000
	Sub-total				85.000			20.000
	TOTAL CONSTRUÇÃO		56.860		37.760.425			27.290.297
	TOTAL IMPLANTAÇÃO	50.082						
	T O T A L				37.760.425		28%	27.290.297

* A área referenciada é a soma de duas construções idênticas, denominadas tipo A, cada uma com 78 m2 de Ab.