

**Obras de ampliação e modernização do Cais da Gamboa entre os cabeços 80 e 100 no Porto do Rio de Janeiro**

**Planilha Orçamentária**

CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	<b>RJR-1</b>	<b>OBRAS DE REFORÇO DO CAIS 1 E DO CAIS 2</b>					<b>R\$ 147.296.980,74</b>
	<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 48.664.426,31</b>
	<b>1.1</b>	<b>CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 3.447.638,21</b>
CPU00001	1.1.1	Instalação de Canteiro	COM	conj.	1,00	R\$ 2.184.948,30	R\$ 2.184.948,30
CPU00003	1.1.2	Mobilização de equipe de obra	COM	conj.	1,00	R\$ 631.802,43	R\$ 631.802,43
CPU00004	1.1.3	Desmobilização de equipe de obra	COM	conj.	1,00	R\$ 630.887,48	R\$ 630.887,48
	<b>1.2</b>	<b>PROJETOS</b>					<b>R\$ 5.039.798,76</b>
CPU00005	1.2.1	Elaboração de projeto executivo	CONS	conj.	1,00	R\$ 4.084.413,38	R\$ 4.084.413,38
CPU00006	1.2.2	Gerenciamento/acompanhamento técnico de projeto executivo	CONS	mês	17,00	R\$ 56.199,14	R\$ 955.385,38
	<b>1.3</b>	<b>ACOMPANHAMENTO TECNOLÓGICO</b>					<b>R\$ 28.224.471,24</b>
CPU00007	1.3.1	Topografia	CONS	equipexmês	34,00	R\$ 32.810,80	R\$ 1.115.567,20
	<b>1.3.2</b>	<b>CONTROLE TECNOLÓGICO</b>					<b>R\$ 483.730,47</b>
CPU00008	1.3.2.1	Controle tecnológico de obras em concreto armado, considerando-se apenas o controle do concreto e constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50Km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e "slump test", medido por m3 de concreto colocado nas formas.	CONS	m3	10.090,80	R\$ 35,66	R\$ 359.838,09
CPU00010	1.3.2.2	Remate e capeamento de corpo de prova, exclusive o transporte	CONS	un	390,00	R\$ 16,96	R\$ 6.614,40
CPU00011	1.3.2.3	Ensaio de resistência à compressão de corpo de prova cilíndrico (15x30)cm, exclusive o transporte.	CONS	un	390,00	R\$ 67,83	R\$ 26.453,70
CPU00012	1.3.2.4	Ensaio normal completo - cimento CP (MB-1)	CONS	un	15,00	R\$ 3.352,40	R\$ 50.286,00
CPU00013	1.3.2.5	Ensaio químico completo de cimento	CONS	un	15,00	R\$ 1.941,50	R\$ 29.122,50
CPU00014	1.3.2.6	Ensaio de amostra de areia	CONS	un	2,00	R\$ 1.931,85	R\$ 3.863,70
CPU00015	1.3.2.7	Ensaio de amostra de material pétreo	CONS	un	2,00	R\$ 145,91	R\$ 291,82
CPU00016	1.3.2.8	Ensaio de resistência a compressão simples - concreto.	CONS	un	2,00	R\$ 35,66	R\$ 71,32
CPU00017	1.3.2.9	Ensaio de resistência a tração na flexão de concreto.	CONS	un	2,00	R\$ 527,78	R\$ 1.055,56
CPU00018	1.3.2.10	Ensaio de resistência a tração na flexão de concreto.	CONS	un	2,00	R\$ 843,02	R\$ 1.686,04
CPU00021	1.3.2.11	Ensaio de recebimento e aceitação de agregado graúdo	CONS	un	2,00	R\$ 145,91	R\$ 291,82
CPU00022	1.3.2.12	Ensaio de amostra de areia.	CONS	un	2,00	R\$ 1.931,85	R\$ 3.863,70
CPU00023	1.3.2.13	Ensaio de amostra de material pétreo.	CONS	un	2,00	R\$ 145,91	R\$ 291,82
CPU00009	1.3.3	Acompanhamento de equipe de mergulhadores	CONS	mês	17,00	R\$ 162.193,10	R\$ 2.757.282,70
	<b>1.3.4</b>	<b>CONTROLE TECNOLÓGICO DAS ESTACAS</b>					<b>R\$ 22.525.334,23</b>
CPU00010	1.3.4.1	Ensaio de PDR nas estacas de carga	CONS	unid	252,00	R\$ 11.000,51	R\$ 2.772.128,52
CPU00011	1.3.4.2	Provas de carga dinâmicas nas estacas de carga	CONS	unid	50,00	R\$ 51.710,87	R\$ 2.585.543,50
CPU00012	1.3.4.3	Prova de carga estática para 4.300,00KN	CONS	unid	10,00	R\$ 497.245,67	R\$ 4.972.456,70
CPU00016	1.3.4.4	Prova de carga estática horizontal para 20,00KN	CONS	unid	10,00	R\$ 355.032,94	R\$ 3.550.329,40
CPU00018	1.3.4.5	Prova de carga estática nos cabeços de amarração para a carga horizontal de 3.000,00KN	CONS	unid	21,00	R\$ 284.042,31	R\$ 5.964.888,51
CPU00019	1.3.4.6	Monitoração da estrutura existente (Perfuração no muro existente e enrocamento ou rocha para inst. do inclinômetro, instalação do inclinômetro, acompanhamento/leituras e elaboração de relatórios)	CONS	unid	552,00	R\$ 4.855,05	R\$ 2.679.987,60
CPU01001	1.3.5	Apoio Náutico	CONS	mês	17,00	R\$ 56.335,92	R\$ 957.710,64
CPU01002	1.3.6	Monitoramento e controle ambiental	CONS	mês	17,00	R\$ 22.638,00	R\$ 384.846,00
	<b>1.4</b>	<b>GERENCIAMENTO E ADMINISTRAÇÃO</b>					<b>R\$ 11.952.518,10</b>
CPU00028	1.4.1	Administração Local e Manutenção de Canteiro	COM	mês	17,00	R\$ 703.089,30	R\$ 11.952.518,10
	<b>2.</b>	<b>SERVIÇOS DE REFORÇO DO CAIS</b>					<b>R\$ 98.549.964,58</b>
	<b>2.1</b>	<b>LIMPEZA E REMOÇÃO DE DETRITOS</b>					<b>R\$ 4.043.123,02</b>
CPU00029	2.1.1	Limpeza e remoção de detritos submersos	COM	m3	1.593,30	R\$ 265,67	R\$ 423.292,01
CPU00030	2.1.2	Demolição de piso	COM	m3	1.274,64	R\$ 565,54	R\$ 720.859,90
CPU00031	2.1.3	Transporte para boca-fora	COM	m3	2.867,94	R\$ 1.010,82	R\$ 2.898.971,11
	<b>2.2</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>R\$ 78.361.294,20</b>
	<b>2.2.1</b>	<b>ESTACAS METÁLICAS VERTICAIS</b>					<b>R\$ 34.065.191,40</b>
CPU00033	2.2.1.1	Fornecimento de camisa metálica DN 800	FUN	m	3.990,00	R\$ 3.775,93	R\$ 15.065.960,70
CPU00035	2.2.1.2	Cravação de camisa metálica DN800, com lâmina d'água ou em solo SPT < 40	FUN	m	3.990,00	R\$ 461,89	R\$ 1.842.941,10
CPU00037	2.2.1.3	Escavação e limpeza das camisas metálicas em água ou solo	FUN	m	3.570,00	R\$ 988,79	R\$ 3.529.980,30
CPU00039	2.2.1.4	Arrasamento de camisa metálica, sobre lâmina d'água ou em solo	FUN	unid	210,00	R\$ 2.676,95	R\$ 562.159,50
CPU00045	2.2.1.5	Perfuração em rocha muito alterada a sã, para estaca em camisa metálica D=80,00cm	FUN	m	1.050,00	R\$ 4.664,15	R\$ 4.897.357,50
CPU00049	2.2.1.6	Fornecimento e colocação do concreto submerso, FCK 40MPa	FUN	m3	2.083,11	R\$ 806,53	R\$ 1.680.091,91
CPU00048	2.2.1.7	Fornecimento e colocação da armação	FUN	tf	521,67	R\$ 12.434,49	R\$ 6.486.700,39
	<b>2.2.2</b>	<b>ESTACAS METÁLICAS INCLINADAS</b>					<b>R\$ 6.857.468,23</b>
CPU00033	2.2.2.1	Fornecimento de camisa metálica para estaca inclinada DN 800	FUN	m	798,00	R\$ 3.775,93	R\$ 3.013.192,14
CPU00035	2.2.2.2	Cravação de camisa metálica inclinada DN800, com lâmina d'água ou em solo SPT < 40	FUN	m	798,00	R\$ 461,89	R\$ 368.588,22
CPU00037	2.2.2.3	Escavação e limpeza das camisas metálicas inclinada em água ou solo	FUN	m	714,00	R\$ 988,79	R\$ 705.996,06
CPU00039	2.2.2.4	Arrasamento de camisa metálica inclinada, sobre lâmina d'água ou em solo	FUN	unid	42,00	R\$ 2.676,95	R\$ 112.431,90
CPU00045	2.2.2.5	Perfuração em rocha muito alterada a sã, para estaca em camisa metálica inclinada D=80,00cm	FUN	m	210,00	R\$ 4.664,15	R\$ 979.471,50
CPU00049	2.2.2.6	Fornecimento e colocação do concreto submerso, FCK 40MPa	FUN	m3	471,71	R\$ 806,53	R\$ 380.448,34