



À  
COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO (CDRJ)  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL.  
REF.: REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020.

## PROPOSTA COMERCIAL



## ÍNDICE

1. CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA
2. PLANILHA DE PROPOSTA DE PREÇOS
3. PLANILHA DE PROPOSTA DE CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
4. PLANILHA DE PROPOSTA DE COMPOSIÇÃO DO BDI (SERVIÇOS)
5. PLANILHA DE PROPOSTA DE COMPOSIÇÃO DO BDI (MATERIAIS)
6. PLANILHA DE PROPOSTA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS
7. PLANILHAS DE COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO
8. TERMO DE ENCERRAMENTO



## **CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**



**CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**  
**REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020**

À Companhia Docas do Rio de Janeiro (CDRJ) - Comissão Permanente de Licitação – CPL.

Assunto: Regime de Contratação da Estatal Nº. 02/2020.

Prezados Senhores,

A Construtora Marquise S.A., CNPJ nº 07.950.702/0001-85 apresenta a V.Sas. nossa proposta para realização das obras de ampliação e modernização do Cais da Gamboa entre os cabeços 100 e 124 no Porto do Rio de Janeiro, pelo preço global de **R\$161.529.189,26 (cento e sessenta e um milhões, quinhentos e vinte e nove mil, cento e oitenta e nove reais e vinte e seis centavos)**.

Declaramos que nos preços apresentados já estão incluídos todos os tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, securitários, parcelas ou taxas de administração, lucro, despesas indiretas e eventuais, despesas para a obtenção de licenças e/ou autorizações, enfim, todos e quaisquer ônus incidentes sobre os serviços objeto desta licitação.

Informamos que o prazo de validade da nossa Proposta Comercial é de **90 (noventa)** dias corridos, a partir da presente data.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. **Renan Vale de Carvalho**, Carteira de Identidade nº. **95002579223** expedida em **14/10/2010**, Órgão Expedidor **SSP/CE** e CPF nº **242.203.703-82**, como representante legal desta empresa.

**A proposta apresentada está com desoneração.**



Para fins de pagamento, informamos os dados bancários da licitante:

Banco: Banco do Brasil 001
Agência: 1604-7
Conta: 14133-X
CNPJ: 07.950.702/0001-85

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Rio de Janeiro, 17 de novembro de 2021.



**CONSTRUTORA MARQUISE SA**  
**Renan Carvalho**  
**Eng. Civil – Reg. nº 060244585-0**  
**Diretor de Engenharia de Infraestrutura**



## PLANILHA DE PROPOSTA DE PREÇOS



## PLANILHA DE PROPOSTA DE PREÇOS


CCU. COD.	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>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>R\$ 33.153.924,39</b>
<b>1.1 CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>							<b>R\$ 2.941.331,88</b>
CPU00001	1.1.1	Instalação de Canteiro	COM	conj	1,0000	1.927.794,300	1.927.794,30
CPU00003	1.1.2	Mobilização de equipe da obra	COM	conj	1,0000	507.094,990	507.094,99
CPU00004	1.1.3	Desmobilização de equipe da obra	COM	conj	1,0000	506.442,590	506.442,59
<b>1.2 PROJETOS</b>							<b>R\$ 3.999.526,07</b>
CPU00005	1.2.1	Elaboração de projeto executivo	CONS	conj	1,0000	3.501.577,430	3.501.577,43
CPU00006	1.2.2	Gerenciamento/acompanhamento técnico de projeto executivo	CONS	mês	12,0000	41.495,720	497.948,64
<b>1.3 ACOMPANHAMENTO TECNOLÓGICO</b>							<b>R\$ 19.103.114,20</b>
CPU00007	1.3.1	Topografia	CONS	mês	12,0000	25.291,200	303.494,40
<b>1.3.2 CONTROLE TECNOLÓGICO</b>							<b>R\$ 473.781,24</b>
CPU0CT08	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 "siump test", medido por m3 de concreto colocado nas formas.	CONS	m3	11.442,6400	32,110	367.423,17
CPU0CT10	1.3.2.2	Remate e capeamento de corpo de prova, exclusivo o transporte.	CONS	un	420,0000	14,730	6.186,60
CPU0CT11	1.3.2.3	Ensaio de resistência à compressão de corpo de prova cilíndrico (15x30)cm, exclusivo o transporte.	CONS	un	420,0000	55,120	23.150,40
CPU0CT12	1.3.2.4	Ensaio normal completo - cimento CP (MB-1)	CONS	un	15,0000	2.860,900	42.913,50
CPU0CT13	1.3.2.5	Ensaio químico completo de cimento	CONS	un	15,0000	1.656,850	24.852,75
CPU0CT14	1.3.2.6	Ensaio de amostra de areia	CONS	un	2,0000	1.648,620	3.297,24
CPU0CT15	1.3.2.7	Ensaio de amostra de material pétreo	CONS	un	2,0000	124,520	249,04
CPU0CT16	1.3.2.8	Ensaio de resistência a compressão simples - concreto	CONS	un	2,0000	32,110	64,22
CPU0CT17	1.3.2.9	Ensaio de resistência a tração na flexão de concreto	CONS	un	2,0000	184,900	369,80
CPU0CT18	1.3.2.10	Ensaio de resistência a tração na flexão de concreto	CONS	un	2,0000	739,600	1.479,20
CPU0CT21	1.3.2.11	Ensaio de recebimento e aceitação de agregado graúdo	CONS	un	2,0000	124,520	249,04
CPU0CT22	1.3.2.12	Ensaio de amostra de areia	CONS	un	2,0000	1.648,620	3.297,24
CPU0CT23	1.3.2.13	Ensaio de amostra de material pétreo.	CONS	un	2,0000	124,520	249,04
CPU00009	1.3.3	Acompanhamento de equipe de mergulhadores	CONS	mês	12,0000	136.212,360	1.634.548,32
<b>1.3.4 CONTROLE TECNOLÓGICO DAS ESTACAS</b>							<b>R\$ 16.691.290,24</b>
CPU00010	1.3.4.1	Ensaio de PDR nas estacas de carga	CONS	unid	253,0000	8.431,690	2.133.217,57
CPU00011	1.3.4.2	Provas de carga dinâmicas nas estacas de carga	CONS	unid	50,0000	43.931,320	2.196.566,00
CPU00012	1.3.4.3	Prova de carga estática para 5.000,00KN	CONS	unid	10,0000	418.697,500	4.186.975,00
CPU00016	1.3.4.4	Prova de carga estática horizontal para 50,00KN	CONS	unid	10,0000	284.993,720	2.849.937,20
CPU00017	1.3.4.5	Prova de carga estática nos tirantes	CONS	unid	12,0000	73.858,050	886.296,60
CPU00018	1.3.4.6	Prova de carga estática nos cabeços de amarração para a carga horizontal de 3.000,00KN	CONS	unid	8,0000	230.373,670	1.842.989,36
CPU00019	1.3.4.7	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	m	620,3900	4.183,350	2.595.308,51
<b>1.4 GERENCIAMENTO E ADMINISTRAÇÃO</b>							<b>R\$ 7.109.952,24</b>
CPU00028	1.4.1	Administração Local e Manutenção de Canteiro	COM	mês	12,0000	592.496,020	7.109.952,24
<b>2. SERVIÇOS DE REFORÇO DO CAIS</b>							<b>R\$ 82.800.512,92</b>
<b>2.1 LIMPEZA E REMOÇÃO DE DETRITOS</b>							<b>R\$ 1.953.912,88</b>
CPU00029	2.1.1	Limpeza e remoção de detritos submersos	COM	m3	1.200,0000	223,350	268.020,00
CPU00030	2.1.2	Demolição de piso	COM	m3	760,5700	398,830	303.338,13
CPU00031	2.1.3	Transporte para boca-fora	COM	m3	1.960,5700	705,180	1.382.554,75
<b>2.2 FUNDAÇÃO</b>							<b>R\$ 67.431.092,22</b>
<b>2.2.1 ESTACAS METÁLICAS</b>							<b>R\$ 31.586.015,12</b>
CPU00033	2.2.1.1	Fornecimento de camisa metálica DN 800	FUN	m	4.493,2800	2.964,260	13.319.250,17
CPU00035	2.2.1.2	Cravação de camisa metálica DN800, com lâmina d'água ou em solo SPT < 40	FUN	m	4.493,2800	411,180	1.847.546,87
CPU00037	2.2.1.3	Escavação e limpeza das camisas metálicas em água ou solo	FUN	m	1.695,1000	917,390	1.555.067,79
CPU00039	2.2.1.4	Arrasamento de camisa metálica, sobre lâmina d'água ou em solo	FUN	unid	253,0000	1.966,610	497.552,33
CPU00045	2.2.1.5	Perfuração em rocha muito alterada a sã, para estaca em camisa metálica D=80,00cm	FUN	m	1.265,0000	4.695,210	5.939.440,65
CPU00049	2.2.1.6	Fornecimento e colocação do concreto submerso, FCK 40MPa	FUN	m3	2.758,1100	707,590	1.951.611,05
CPU00048	2.2.1.7	Fornecimento e colocação da armação	FUN	tf	574,3100	11.275,350	6.475.546,26
<b>2.2.2 ESTACA RAIZ, SECANTE E SUBMERSA - D=50,00cm,(em solo) e D=40,00 (em rocha)</b>							<b>R\$ 34.727.879,54</b>
CPU00068A	2.2.2.1.A	Perfuração submersa D=50,00 cm em solo muito compacto e/ou alteração de rocha, com fornecimento e colocação de argamassa submersa, e colocação de armadura	FUN	m	8.549,2000	1.273,130	10.884.243,00
CPU00070	2.2.2.2	Perfuração submersa D=40,00 cm em rocha muito alterada a sã	FUN	m	6.380,0000	3.158,390	20.150.528,20



## PLANILHA DE PROPOSTA DE PREÇOS

CCU, COD.	ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
CPU00049A	2.2.2.3	Fornecimento e colocação do argamassa submersa, para estaca raiz	FUN	m3	2.480,3600	215,920	535.559,33
CPU00048	2.2.2.4	Fornecimento e colocação da armadura	FUN	tf	280,0400	11.275,350	3.157.549,01
	<b>2.2.3</b>	<b>TIRANTES DEFINITIVOS PARA 800,00KN</b>				<b>R\$</b>	<b>1.117.197,56</b>
CPU00086	2.2.3.1	Perfuração no muro existente ou enrocamento - tirantes	FUN	m	320,0000	75,580	24.185,60
CPU00087	2.2.3.2	Perfuração em solo - tirantes	FUN	m	2.215,0000	28,940	64.102,10
CPU00088	2.2.3.3	Perfuração em solo residual ou alteraçã de rocha - tirantes	FUN	m	320,0000	34,780	11.129,60
CPU00089	2.2.3.4	Perfuração em rocha muito alterada a sã - tirantes	FUN	m	320,0000	75,580	24.185,60
CPU00190A	2.2.3.5A	Protensão de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 1.040 kN - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça (SICRO 5605956)	FUN	unid	127,0000	629,830	79.988,41
CPU00191A	2.2.3.6A	Tirante permanente protendido com 12 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 1.030 kN - exceto perfuração (SICRO 5605886)	FUN	m	3.175,0000	287,750	913.606,25
	<b>2.3</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>				<b>R\$</b>	<b>13.415.507,82</b>
	<b>2.3.1</b>	<b>Concreto armado</b>				<b>R\$</b>	<b>13.220.326,33</b>
CPU00091	2.3.1.1	Preparo e demolição do topo do muro	EST	m3	2.003,1000	433,150	867.642,77
CPU00092	2.3.1.2	Fornecimento e lançamento do concreto no local fck=45,00MPa, com microsilica 10% fck = 45 Mpa	EST	m3	4.701,9200	498,940	2.345.975,96
CPU00093	2.3.1.3	Fornecimento e lançamento do concreto pré - moldado fck=45,00MPa, com microsilica 10% fck = 45 Mpa	EST	m3	1.354,9700	946,000	1.281.801,62
CPU00094	2.3.1.4	Colocação dos elementos pré - moldados	EST	m3	1.354,9700	655,150	887.708,60
CPU00095	2.3.1.5	Fornecimento e colocação das formas e contraventamento	EST	m2	7.955,0000	79,240	630.354,20
CPU00048A	2.3.1.6	Fornecimento, corte, dobra e colocação das armaduras (superestrutura)	EST	tf	620,4500	11.615,510	7.206.843,18
	<b>2.3.2</b>	<b>SUPORTE DA VIGA DO TOPO DO MURO DO CAIS EXISTENTE</b>				<b>R\$</b>	<b>195.181,49</b>
CPU00097	2.3.2.1	Perfuração dos chumbadores da viga do muro - D=10,00cm	EST	m	1.069,2000	57,940	61.949,45
CPU00098	2.3.2.2	Fornecimento e instalação dos chumbadores para 50,00tf	EST	m	1.458,0000	91,380	133.232,04
	<b>3.</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>				<b>R\$</b>	<b>81.760,45</b>
CPU00100	3.1	Instalação de defesa para impacto de 150,00tf	COM	un	26,0000	823,370	21.407,62
CPU00103	3.2	Instalação de cabeços de amarração para 150 t	COM	un	27,0000	2.235,290	60.352,83
	<b>CD-1</b>	<b>Custo Total</b>				<b>R\$</b>	<b>116.036.197,76</b>
	<b>BDI-1</b>	<b>Bonificação e Despesas Indiretas</b>				<b>33,42%</b>	<b>R\$ 38.779.297,29</b>
	<b>VD-1</b>	<b>Valor de Venda = CD-1 + BDI-1</b>				<b>R\$</b>	<b>154.815.495,05</b>
		OBS: DESONERADO					
	<b>RJR-2</b>	<b>OBRAS DE REFORÇO DO CAIS 1 E DO CAIS 2</b>					
	<b>A.</b>	<b>ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO</b>				<b>R\$</b>	<b>6.042.929,08</b>
CPU00099	A.1	Fornecimento de defesa para impacto de 150,00tf	EQ	un	26,0000	181.538,330	4.719.996,58
CPU00102	A.2	Fornecimento de cabeços de amarração para 150 t	EQ	un	27,0000	48.997,500	1.322.932,50
	<b>CD-2</b>	<b>Custo Total</b>				<b>R\$</b>	<b>6.042.929,08</b>
	<b>BDI-2</b>	<b>Bonificação e Despesas Indiretas</b>				<b>11,10%</b>	<b>R\$ 670.765,13</b>
	<b>VD-2</b>	<b>Valor de Venda = CD-2 + BDI-2</b>				<b>R\$</b>	<b>6.713.694,21</b>
	<b>CD-T</b>	<b>Custo Total = CD-1 + CD-2</b>				<b>R\$</b>	<b>122.079.126,84</b>
	<b>VD-T</b>	<b>Valor de Venda Total = VD-1 + VD-2</b>				<b>R\$</b>	<b>161.529.189,26</b>

Rio de Janeiro, 17 de novembro de 2021.

  
 CONSTRUTORA MARQUISE SA  
 Renan Carvalho  
 Eng. Civil – Reg. nº 060244585-0  
 Diretor de Engenharia de Infraestrutura





## **PLANILHA DE PROPOSTA DE CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

COMPANHIA DO CAS 1 E DO CAS 2  
 PLANILHA DE PROPOSTA DE CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
RUR-1	OBRAS DE REFORÇO DO CAS 1 E DO CAS 2												
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1	CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO												
1.1.1	Instalação de Canteiro												
		9,49%	9,55%	7,54%	4,93%	8,42%	8,43%	8,43%	8,43%	8,43%	9,71%	10,95%	5,65%
R\$		3.180.132,42	3.207.292,68	2.414.229,07	1.640.119,44	2.772.008,41	2.772.008,41	2.772.008,41	2.772.008,41	2.772.008,41	3.222.153,75	3.693.501,09	1.925.838,92
%		41,19%	41,19%										17,62%
R\$		1.217.444,65	1.217.444,65										508.442,59
%		50,00%	50,00%										100,00%
Concl		0,50	0,50										
R\$		983.897,15	983.897,15										
%		50,00%	50,00%										
Concl		0,50	0,50										
R\$		253.547,50	253.547,50										
%													
Concl													
R\$		30,30%	30,26%	30,26%	1,02%	1,02%	1,02%	1,02%	1,02%	1,02%	1,02%	1,02%	1,03
%													500.442,59
R\$		1.208.688,20	1.208.688,20	1.208.688,20	41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72
%		33,33%	33,33%	33,33%	5,14%	11,30%	11,31%	11,31%	11,31%	11,31%	13,57%	15,83%	3,93%
Concl		0,33	0,33	0,33									
R\$		1.167.192,48	1.167.192,48	1.167.192,48									
%		6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%
mês		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
R\$		41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72	41.495,72
%		0,84%	0,86%	3,17%	5,14%	9,42%	9,42%	9,42%	9,42%	9,42%	9,42%	9,42%	9,42%
R\$		161.503,56	188.668,82	613.944,86	1.006.122,70	2.138.014,67	2.138.014,67	2.138.014,67	2.138.014,67	2.138.014,67	2.569.762,01	3.059.599,35	765.424,59
%		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
mês		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
R\$		25.291,20	25.291,20	25.291,20	25.291,20	25.291,20	25.291,20	25.291,20	25.291,20	25.291,20	25.291,20	25.291,20	25.291,20
%		5,80%	5,80%	9,42%	9,42%	9,42%	9,42%	9,42%	9,42%	9,42%	9,42%	9,42%	9,42%
mês		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
R\$		27.165,26	44.661,60	44.661,60	44.661,60	44.661,60	44.661,60	44.661,60	44.661,60	44.661,60	44.661,60	44.661,60	44.661,60
%		47,19%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%
m3		544,89	1.089,78	1.089,78	1.089,78	1.089,78	1.089,78	1.089,78	1.089,78	1.089,78	1.089,78	1.089,78	1.089,78
R\$		17.498,34	34.992,68	34.992,68	34.992,68	34.992,68	34.992,68	34.992,68	34.992,68	34.992,68	34.992,68	34.992,68	34.992,68
%		9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
un		38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18
R\$		562,42	562,42	562,42	562,42	562,42	562,42	562,42	562,42	562,42	562,42	562,42	562,42
%		2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%
un		38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18
R\$		2.104,58	2.104,58	2.104,58	2.104,58	2.104,58	2.104,58	2.104,58	2.104,58	2.104,58	2.104,58	2.104,58	2.104,58
%		9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
un		1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
R\$		3.901,23	3.901,23	3.901,23	3.901,23	3.901,23	3.901,23	3.901,23	3.901,23	3.901,23	3.901,23	3.901,23	3.901,23
%		9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
un		1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
R\$		2.259,34	2.259,34	2.259,34	2.259,34	2.259,34	2.259,34	2.259,34	2.259,34	2.259,34	2.259,34	2.259,34	2.259,34
%		8,09%	8,09%	8,09%	8,09%	8,09%	8,09%	8,09%	8,09%	8,09%	8,09%	8,09%	8,09%
un		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
R\$		299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75
%		9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
un		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
R\$		22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64
%		0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%
un		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
R\$		22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64	22,64
%		0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%







COMPANHIA DOCS DO RIO DE JANEIRO  
PLANILHA DE PROPOSTA DE CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
<b>RJJA-1</b>	<b>OBRAS DE REFORÇO DO CAIS 1 E DO CAIS 2</b>												
2.1	LIMPEZA E REMOÇÃO DE DETRITOS	4,45%	21,78%	21,78%	17,33%	17,33%	17,33%						
	R\$	89.340,00	428.516,58	428.516,58	337.176,58	337.176,58	337.176,58						
	%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%						
2.1.1	Limpeza e remoção de detritos submersos	400,00	400,00	400,00									
	R\$	89.340,00	89.340,00	89.340,00									
	%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%							
2.1.2	Demolição de piso												
	R\$												
	%												
2.1.3	Transporte para boca-fera												
	R\$												
	%												
2.2	FUNDAÇÃO												
	R\$												
	%												
2.2.1	ESTACAS METÁLICAS												
	R\$												
	%												
2.2.1.1	Fornecimento de camisa metálica DN 800												
	R\$												
	%												
2.2.1.2	Criação de camisa metálica DN800, com lâmina d'água ou em solo SPT < 40												
	R\$												
	%												
2.2.1.3	Escavação e limpeza das camisas metálicas em água ou solo												
	R\$												
	%												
2.2.1.4	Atrassamento de camisa metálica, sobre lâmina d'água ou em solo												
	R\$												
	%												
2.2.1.5	Perfuração em rocha muito alterada a sã, para estaca em camisa metálica D=60,00cm												
	R\$												
	%												
2.2.1.6	Fornecimento e colocação de concreto submerso, FCX-40MPa												
	R\$												
	%												
2.2.1.7	Fornecimento e colocação da armadura												
	R\$												
	%												
2.2.2	ESTACA RAZ SECANTE E SUBMERSA - D=50,00cm, (em solo) e D=40,00 (em rocha)												
	R\$												
	%												
2.2.2.1.A	Perfuração submersa D=50,00 cm em solo muito compacto e/ou alteração de rocha												
	R\$												
	%												
2.2.2.2	Perfuração submersa D=40,00 cm em rocha muito alterada a sã												
	R\$												
	%												
2.2.2.3	Fornecimento e colocação de argamassa submersa, para estaca raiz												
	R\$												
	%												
2.2.2.4	Fornecimento e colocação da armadura												
	R\$												
	%												



COMPANHIA DOCS DO RIO DE JANEIRO  
 PLANILHA DE PROPOSTA DE CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
RJR-1	OBRAS DE REFORÇO DO CAIS 1 E DO CAIS 2												
2.2.3	TIRANTES DEFINITIVOS PARA 800.00KV				14,28%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%		
2.2.3.1	Perfuração no muro existente ou arrancamento - trantes				159.589,65	159.589,65	159.589,65	159.589,65	159.589,65	159.589,65	159.589,65		
					14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%		
					45,71	45,71	45,71	45,71	45,71	45,71	45,71		
					3.455,09	3.455,09	3.455,09	3.455,09	3.455,09	3.455,09	3.455,09		
					14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%		
					316,43	316,43	316,43	316,43	316,43	316,43	316,43		
					9.157,44	9.157,44	9.157,44	9.157,44	9.157,44	9.157,44	9.157,44		
					14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%		
					45,71	45,71	45,71	45,71	45,71	45,71	45,71		
					1.589,94	1.589,94	1.589,94	1.589,94	1.589,94	1.589,94	1.589,94		
					14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%		
					45,71	45,71	45,71	45,71	45,71	45,71	45,71		
					3.455,09	3.455,09	3.455,09	3.455,09	3.455,09	3.455,09	3.455,09		
					14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%		
2.2.3.5A	Proteção dos trantes				18,14	18,14	18,14	18,14	18,14	18,14	18,14		
					11,42%	11,42%	11,42%	11,42%	11,42%	11,42%	11,42%		
					14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%		
					453,57	453,57	453,57	453,57	453,57	453,57	453,57		
					9,26%	11,83%	12,51%	12,51%	12,51%	10,70%	10,70%		
2.3	SUPERESTRUTURA												
2.3.1	Concreto armado				1.489.704,44	1.517.597,51	1.665.539,94	1.665.539,94	1.665.539,94	1.307.299,21	1.307.299,21		
					11,31%	11,30%	12,15%	12,15%	12,15%	9,88%	9,88%		
					1.489.704,44	1.489.704,44	1.637.655,87	1.637.655,87	1.637.655,87	1.279.415,14	1.279.415,14		
					16,07%	16,07%	16,07%	16,07%	16,07%	16,07%	16,07%		
					333,85	333,85	333,85	333,85	333,85				
					144.007,13	144.007,13	144.007,13	144.007,13	144.007,13				
					11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%				
					522,44	522,44	522,44	522,44	522,44				
					260.664,00	260.664,00	260.664,00	260.664,00	260.664,00				
					16,07%	16,07%	16,07%	16,07%	16,07%				
					225,83	225,83	225,83	225,83	225,83				
					213.633,60	213.633,60	213.633,60	213.633,60	213.633,60				
					16,87%	16,87%	16,87%	16,87%	16,87%				
					225,83	225,83	225,83	225,83	225,83				
					11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%				
					147.951,43	147.951,43	147.951,43	147.951,43	147.951,43				
					11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%				
					863,89	863,89	863,89	863,89	863,89				
					70.039,36	70.039,36	70.039,36	70.039,36	70.039,36				
					11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%				
					68,94	68,94	68,94	68,94	68,94				
					800.760,35	800.760,35	800.760,35	800.760,35	800.760,35				
					14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%				
2.3.2	SUPORTE DA VIGA DO TOPO DO MURO DO CAIS EXISTENTE												
2.3.2.1	Perfuração dos chumbadores da viga do muro - D=10,00cm				27.863,07	27.863,07	27.863,07	27.863,07	27.863,07	27.863,07	27.863,07		
					14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%		
					152,74	152,74	152,74	152,74	152,74	152,74	152,74		
					8.845,92	8.845,92	8.845,92	8.845,92	8.845,92	8.845,92	8.845,92		
					14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%		
					208,29	208,29	208,29	208,29	208,29	208,29	208,29		
					19.033,15	19.033,15	19.033,15	19.033,15	19.033,15	19.033,15	19.033,15		
2.3.2.2	Fornecimento e instalação dos chumbadores para 50,00H												
					208,29	208,29	208,29	208,29	208,29	208,29	208,29		
					16,033,15	16,033,15	16,033,15	16,033,15	16,033,15	16,033,15	16,033,15		





COMPANHIA DOCS DO RIO DE JANEIRO  
 PLANILHA DE PROPOSTA DE CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
RJR-1	OBRAS DE REFORÇO DO CAIS 1 E DO CAIS 2												
3.	ACESSÓRIOS												
3.1	Instalação de defensas para impacto de 150,00t												
3.2	Instalação de cabeços de amarração para 150 t												
CD-1	Custo Total	2,81%	6,94%	12,25%	13,98%	11,10%	10,99%	10,99%	9,42%	4,33%	4,07%	4,33%	1,87%
BDI-1	Bonificação e Despesas Indiretas	3.256.336,93	8.052.322,20	14.215.483,34	16.222.071,83	12.944.054,53	13.091.409,27	12.755.592,25	12.755.592,25	11.550.349,73	4.738.006,47	5.026.518,66	1.936.458,29
VD-1	Valor de Venda = CD-1 + BDI-1	4.344.607,40	10.743.468,28	18.966.297,87	21.643.416,41	17.266.957,56	17.466.558,25	17.018.511,18	14.743.376,60	6.308.106,24	6.706.381,20	2.566.291,05	154.815.405,05
	%	2,81%	9,75%	22,00%	35,98%	47,13%	58,41%	69,41%	80,40%	89,92%	94,00%	98,33%	100,00%
RJR-2	OBRAS DE REFORÇO DO CAIS 1 E DO CAIS 2												
A.	ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO												
A.1	Fornecimento de defensas para impacto de 150,00t												
A.2	Fornecimento de cabeços de amarração para 150 t												
CD-2	Custo Total												
BDI-2	Bonificação e Despesas Indiretas												
VD-2	Valor de Venda = CD-2 + BDI-2												
CD-T	Custo Total = CD-1 + CD-2	3.256.336,93	8.052.322,20	14.215.483,34	16.222.071,83	12.944.054,53	13.091.409,27	12.755.592,25	12.755.592,25	11.550.349,73	4.738.006,47	5.026.518,66	1.936.458,29
VD-T	Valor de Venda Total = VD-1 + VD-2	4.344.607,40	10.743.468,28	18.966.297,87	21.643.416,41	17.266.957,56	17.466.558,25	17.018.511,18	14.743.376,60	6.308.106,24	6.706.381,20	2.566.291,05	154.815.405,05
	%	2,81%	9,27%	20,91%	34,21%	44,81%	55,54%	65,99%	76,44%	87,96%	94,30%	98,41%	100,00%

  
 CONSTRUTORA MARQUISE SA  
 Renan Carvalho  
 Eng. Civil - Reg. n° 060244585-0  
 Diretor de Engenharia de Infraestrutura

Rio de Janeiro, 17 de novembro de 2021.






## **PLANILHA DE PROPOSTA DE COMPOSIÇÃO DO BDI (SERVIÇOS)**



**PLANILHA DE PROPOSTA DE COMPOSIÇÃO DO BDI (SERVIÇOS)  
REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020**

ITEM	DESPESAS INDIRETAS	TAXA (%)
1	AC - Taxa de rateio da Administração Central	9,00
2	DESPESAS FINANCEIRAS	0,54
3	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,33
4	RISCOS	0,67
	<b>SUB-TOTAL 1</b>	<b>10,54</b>
ITEM	BENEFÍCIOS	
5	LUCRO	8,00
	<b>SUB-TOTAL 2</b>	<b>8,00</b>
ITEM	TRIBUTOS	TAXA (%)
6	ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza(*)	4,00
7	PIS - Programa de Integração Social	0,87
8	COFINS	4,00
9	CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta	6,00
	<b>SUB-TOTAL 3</b>	<b>14,88</b>
BDI	ADOTADO	33,42
	Ofício Circular no. 4746/2019/ACE - DPP/DPP/DNIT SEDE (* ) Lei no. 1513 de 27/12/1989	

Rio de Janeiro, 17 de novembro de 2021

  
 \_\_\_\_\_  
**CONSTRUTORA MARQUISE SA**  
**Renan Carvalho**  
 Eng. Civil – Reg. nº 060244585-0  
 Diretor de Engenharia de Infraestrutura





## **PLANILHA DE PROPOSTA DE COMPOSIÇÃO DO BDI (MATERIAIS)**



**PLANILHA DE PROPOSTA DE COMPOSIÇÃO DO BDI (MATERIAIS)**  
**REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020**

ITEM	DESPESAS INDIRETAS	TAXA (%)
1	AC - Taxa de rateio da Administração Central	1,87%
2	DESPESAS FINANCEIRAS	0,54%
3	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,33%
4	RISCOS	0,67%
	SUB-TOTAL 1	3,41%
ITEM	BENEFÍCIOS	
5	LUCRO	3,50%
	SUB-TOTAL 2	3,50%
ITEM	TRIBUTOS	TAXA (%)
6	ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza(*)	
7	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
8	COFINS	3,00%
9	CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta	
	SUB-TOTAL 3	3,65%
BDI	ADOTADO	11,10%
	$BDI = \frac{(1 + (TAC + TS + TG + TR)) \times (1 + TDF) \times (1 + TL)}{(1 - (ISS + PIS + COFINS + CPRB))}$	
	Obs.: Conforme Acórdão Nº2622/2013-TCU-Plenário	

Rio de Janeiro, 17 de novembro de 2021.


---

**CONSTRUTORA MARQUISE SA**  
**Renan Carvalho**  
**Eng. Civil – Reg. nº 060244585-0**  
**Diretor de Engenharia de Infraestrutura**




## PLANILHA DE PROPOSTA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS



**PLANILHA DE PROPOSTA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS (DESONERADO)**  
**REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,0	0,0
A2	SESI	1,5	1,5
A3	SENAI	1,0	1,0
A4	INCRA	0,2	0,2
A5	SEBRAI	0,6	0,6
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,5	2,5
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,0	3,0
A8	FGTS	8,0	8,0
A9	SECONCI		
<b>A</b>	<b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16,8</b>	<b>16,8</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01	0,00
B2	Feridos	4,88	0,00
B3	Auxílio-enfermidade	0,92	0,70
B4	13º Salário	10,99	8,33
B5	Licença paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de chuva	1,30	0,00
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,11	0,08
B9	Férias gozadas	10,37	7,86
B10	Salário maternidade	0,03	0,02
<b>B</b>	<b>Total de Encargos Sociais que recebem incidências dos encargos sociais básicos</b>	<b>47,41</b>	<b>17,60</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso prévio indenizado	6,79	5,15
C2	Aviso prévio trabalhado	0,16	0,12
C3	Férias (indenizadas)	3,81	2,89
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,24	3,97
C5	Indenização adicional	0,57	0,43
<b>C</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências dos encargos sociais básicos</b>	<b>16,57</b>	<b>12,56</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de A sobre B	7,96	2,96
D2	Reincidência de A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,57	0,43
<b>D</b>	<b>Total das Taxas incidências e reincidências</b>	<b>8,53</b>	<b>3,39</b>
<b>GRUPO E</b>			
D1	Reincidência de A sobre B		
<b>E</b>	<b>Total dos encargos sociais complementares</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D+E)</b>		<b>89,31</b>	<b>50,35</b>

Rio de Janeiro, 17 de novembro de 2021.

  
 CONSTRUTORA MARQUISE SA  
 Renan Carvalho  
 Eng. Civil – Reg. nº 060244585-0  
 Diretor de Engenharia de Infraestrutura



## PLANILHAS DE COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00001		Instalação de Canteiro						CJ	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO		0,00			
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									
0,00									
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
CPA-00005	Instalação de Canteiro - Instalações Administrativas	383.245,82	1,0000		CJ	383.245,82			
CPA-00007	Instalação de Canteiro - Equipamentos	909.453,04	1,0000		CJ	909.453,04			
CPA-00006	Instalação de Canteiro - Instalações Técnicas	635.095,44	1,0000		CJ	635.095,44			
C) Total									1.927.794,30
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									1.927.794,30
BDI (33,4200%)									644.268,86
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									2.572.063,16

8



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00003		Mobilização de equipe da obra						CJ	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO					0,00
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									0,00
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
CPA-00002	Mobilização de mão de obra	46.000,00	1,0000		CJ	46.000,00			
CPA-00001	Mobilização de equipamentos	461.094,99	1,0000		CJ	461.094,99			
C) Total									507.094,99
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									507.094,99
BDI (33,4200%)									169.471,15
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									676.566,14



Composição										
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124										
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN		
CPU00004		Desmobilização de equipe da obra						CJ		
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO		
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD				
A) Total									0,00	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO			
B) Total									0,00	
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO		0,00				
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U										0,00
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
CPA-00003	Desmobilização de equipamentos	460.442,59	1,0000		CJ	460.442,59				
CPA-00004	Desmobilização de mão de obra	46.000,00	1,0000		CJ	46.000,00				
C) Total									506.442,59	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
D) Total									0,00	
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
E) Total									0,00	
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO		
F) Total									0,00	
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									506.442,59	
BDI (33,4200%)									169.253,11	
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									675.695,70	





Composição										
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124										
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN		
CPU00005		Elaboração de projeto executivo						CJ		
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO		
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD				
A) Total									0,00	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO			
B) Total									0,00	
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO		0,00				
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U										0,00
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
CPA-00016	Elaboração de Projeto Executivo	3.501.577,43	1,0000		CJ	3.501.577,43				
C) Total									3.501.577,43	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
D) Total									0,00	
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
E) Total									0,00	
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO		
F) Total									0,00	
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)							3.501.577,43			
BDI (33,4200%)							1.170.227,18			
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)							4.671.804,61			



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00006		Gerenciamento/acompanhamento técnico de projeto executivo						MÊS	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
MO-2350	Auxiliar de escritório com encargos complementares - sinapi: 90772	1,0000	176,0000	19,10		H	3.361,60		
MO-532	Auxiliar técnico de engenharia com encargos complementares - sinapi: 88255	1,0000	176,0000	30,81		H	5.422,56		
MO-2707	Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares - sinapi: 90778	1,0000	176,0000	97,92		H	17.233,92		
MO-2358	Desenhista projetista com encargos complementares - sinapi: 90775	1,0000	176,0000	30,50		H	5.368,00		
B) Total									31.386,08
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO			31.386,08		
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									31.386,08
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
MA-9000032	Computador, plotter de recorte e software - SICRO: E9507	10,44	681,0000		H	7.109,64			
SE-00066	Serviço de cópias e impressões - elab projeto	3.000,00	1,0000		MÊS	3.000,00			
C) Total									10.109,64
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									41.495,72
BDI (33,4200%)									13.867,87
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									55.363,59



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00007		Topografia						MÊS	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
<b>A) Total</b>									<b>0,00</b>
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
MO-7595	Nivelador com encargos complementares - sinapi: 88288	1,0000	220,0000	10,86		H	2.389,20		
MO-7592	Topografo com encargos complementares - sinapi: 90781	1,0000	660,0000	20,02		H	13.213,20		
MO-244	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares - sinapi: 88253	1,0000	880,0000	8,87		H	7.805,60		
<b>B) Total</b>									<b>23.408,00</b>
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			<b>1,00</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>		<b>23.408,00</b>			
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>									<b>23.408,00</b>
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
SE-7247	Locacao de teodolito eletronico, precisao angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripe - sinapi: 7247	2,14	660,0000		H	1.412,40			
SE-7252	Locacao de nivel optico, com precisao de 0,7 mm, aumento de 32x - sinapi: 7252	2,14	220,0000		H	470,80			
<b>C) Total</b>									<b>1.883,20</b>
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
<b>D) Total</b>									<b>0,00</b>
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
<b>E) Total</b>									<b>0,00</b>
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>F) Total</b>									<b>0,00</b>
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>									<b>25.291,20</b>
<b>BDI (33,4200%)</b>									<b>8.452,32</b>
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>									<b>33.743,52</b>



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU0CT08		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 p						M3	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO		0,00			
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									0,00
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
AD 34.15.0050 (A)	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 p	32,11	1,0000			M3	32,11		
C) Total									32,11
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									32,11
BDI (33,4200%)									10,73
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									42,84



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPUOCT10		Remate e capeamento de corpo de prova, exclusive o transporte.(desonerado)						UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO					0,00
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									0,00
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
AD 34.15.0200 (A)	Remate e capeamento de corpo de prova, exclusive o transporte.(desonerado) - Tabela SCO: AD 34.15.0200 (A)	14,73	1,0000		UNID	14,73			
C) Total									14,73
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									14,73
BDI (33,4200%)									4,92
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									19,65



Composição										
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124										
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN		
CPUOCT11		Ensaio de resistência à compressão de corpo de prova cilíndrico (15x30)cm, exclusive o transporte.(desonerado)						UNID		
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO		
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD				
A) Total									0,00	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO			
B) Total									0,00	
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO					0,00	
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U										0,00
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
AD 34.15.0100 (A)	Ensaio de resistência à compressão de corpo de prova cilíndrico (15x30)cm, exclusive o transporte.(desonerado) - Tabela SCO: AD 34.15.0100 (A)	55,12	1,0000		UNID	55,12				
C) Total									55,12	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
D) Total									0,00	
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
E) Total									0,00	
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO		
F) Total									0,00	
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									55,12	
BDI (33,4200%)									18,42	
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									73,54	

8



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU0CT12		Ensaio normal completo - cimento CP (MB-1).(desonerado)						UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO		0,00			
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									
0,00									
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
AD 34.10.0050 (/)	Ensaio normal completo - cimento CP (MB-1).(desonerado) - Tabela SCO: AD 34.10.0050 (/)	2.860,90	1,0000		UNID	2.860,90			
C) Total									2.860,90
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									2.860,90
BDI (33,4200%)									956,11
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									3.817,01



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU0CT13		Ensaio químico completo de cimento.(desonerado)						UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO					0,00
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									0,00
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
AD 34.10.0100 (/)	Ensaio químico completo de cimento.(desonerado) - Tabela SCO: AD 34.10.0100 (/)	1.656,85		1,0000		UNID	1.656,85		
C) Total									1.656,85
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									1.656,85
BDI (33,4200%)									553,72
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									2.210,57





Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU0CT14		Ensaio de amostra de areia.(desonerado)						UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO				0,00	
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									0,00
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
AD 34.35.0100 (/)	Ensaio de amostra de areia.(desonerado) - Tabela SCO: AD 34.35.0100 (/)	1.648,62	1,0000		UNID	1.648,62			
C) Total									1.648,62
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									1.648,62
BDI (33,4200%)									550,97
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									2.199,59



Composição								
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124								
CÓDIGO		DESCRIÇÃO				UN		
CPU0CT15		Ensaio de amostra de material pétreo.(desonerado)				UNID		
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD		
A) Total								0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO	
B) Total								0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO			0,00	
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U								0,00
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
AD 34.35.0150 (/)	Ensaio de amostra de material pétreo.(desonerado) - Tabela SCO: AD 34.35.0150 (/)	124,52	1,0000		UNID	124,52		
C) Total								124,52
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
D) Total								0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
E) Total								0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO
F) Total								0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)								124,52
BDI (33,4200%)								41,61
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)								166,13



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU0CT16		Ensaio de resistencia a compressao simples - concreto.						UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO		0,00			
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									0,00
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
74022/030	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 concreto colocado nas formas.(desonerado)	32,11		1,0000		M3	32,11		
C) Total									32,11
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									32,11
BDI (33,4200%)									10,73
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									42,84



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU0CT17		Ensaio de resistencia a tracao na flexao de concreto.						UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO					0,00
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									0,00
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
74022/032	Ensaio de resistencia a tracao na flexao de concreto - tabela sinapi: 74022/032	184,90	1,0000			UNID	184,90		
C) Total									184,90
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									184,90
BDI (33,4200%)									61,79
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									246,69



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPUOCT18		Ensaio de recebimento e aceitação de cimento portland.						UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO		0,00			
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									
0,00									
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
72742	Ensaio de recebimento e aceitação de cimento portland - tabela sinapi: 72742	739,60	1,0000		UNID	739,60			
C) Total									739,60
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									739,60
BDI (33,4200%)									247,17
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									986,77



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU0CT21		Ensaio de recebimento e aceitacao de agregado graudo.						UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO				0,00	
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									
0,00									
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
72743	Ensaio de amostra de material pétreo.(desonerado)	124,52		1,0000		UNID	124,52		
C) Total									124,52
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)							124,52		
BDI (33,4200%)							41,61		
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)							166,13		



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPUOCT22		Ensaio de amostra de areia.(desonerado)						UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total								0,00	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total								0,00	
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO			0,00		
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U								0,00	
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
AD 34.35.0100 (/)	Ensaio de amostra de areia.(desonerado) - Tabela SCO: AD 34.35.0100 (/)	1.648,62		1,0000		UNID	1.648,62		
C) Total								1.648,62	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
D) Total								0,00	
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
E) Total								0,00	
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total								0,00	
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)							1.648,62		
BDI (33,4200%)							550,97		
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)							2.199,59		



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU0CT23		Ensaio de amostra de material pétreo.(desonerado).						UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO				0,00	
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									0,00
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
AD 34.35.0150 (/)	Ensaio de amostra de material pétreo.(desonerado) - Tabela SCO: AD 34.35.0150 (/)	124,52	1,0000			UNID	124,52		
C) Total									124,52
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									124,52
BDI (33,4200%)									41,61
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									166,13





Composição								
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124								
CÓDIGO		DESCRIÇÃO					UN	
CPU00009		Acompanhamento de equipe de mergulhadores					MÊS	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD		
EQ-E9608	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP - SICRO E9601 -	220,0000	1,0000	0,0000	341,47	38,10	H	75.123,40
EQ-E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2,00 m - SICRO: E9019	220,0000	1,0000	0,0000	58,24	44,27	H	12.812,80
<b>A) Total</b>								<b>87.936,20</b>
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO	
MO-P9923	Mergulhador com periculosidade - SICRO: P9923	1,0000	1.888,0000	25,57		H	48.276,16	
<b>B) Total</b>								<b>48.276,16</b>
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			1,00	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>				<b>136.212,36</b>
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>136.212,36</b>
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>C) Total</b>								<b>0,00</b>
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>136.212,36</b>
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>45.522,17</b>
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>181.734,53</b>



Composição										
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124										
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN		
CPU00010		Ensaio de PDR nas estacas de carga						UNID		
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO		
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD				
<b>A) Total</b>								0,00		
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO			
<b>B) Total</b>								0,00		
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			1,00	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>					0,00	
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								0,00		
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
SE-00020	Ensaio de PDR nas estacas de carga - COTAÇÃO	5.755,83	1,0000		UNID	5.755,83				
CPA-00018	Apoio náutico para prova de carga	1.337,93	2,0000		H	2.675,86				
<b>C) Total</b>								8.431,69		
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
<b>D) Total</b>								0,00		
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
<b>E) Total</b>								0,00		
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>F) Total</b>								0,00		
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								8.431,69		
<b>BDI (33,4200%)</b>								2.817,87		
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								11.249,56		

8



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00011		Provas de carga dinâmicas nas estacas de carga						UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO					
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									0,00
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
SE-00021	Provas de carga dinâmicas nas estacas de carga - COTAÇÃO	37.241,67	1,0000		UNID	37.241,67			
CPA-00018	Apoio náutico para prova de carga	1.337,93	5,0000		H	6.689,65			
C) Total									43.931,32
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									43.931,32
BDI (33,4200%)									14.681,85
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									58.613,17



Composição								
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN						
CPU00012	Prova de carga estática para 5.000,00KN	UNID						
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD		
<b>A) Total</b>								
0,00								
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>B) Total</b>								
0,00								
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			33,00	CUSTO UNITÁRIO				0,00
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U								
0,00								
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
SE-00022	Prova de carga estática para 5.000,00KN - COTAÇÃO	418.697,50	1,0000		unid	418.697,50		
<b>C) Total</b>								
418.697,50								
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>D) Total</b>								
0,00								
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>E) Total</b>								
0,00								
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO
<b>F) Total</b>								
0,00								
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>							418.697,50	
<b>BDI (33,4200%)</b>							139.928,70	
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>							558.626,20	



Composição								
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124								
CÓDIGO		DESCRIÇÃO					UN	
CPU00016		Prova de carga estática horizontal para 50,00KN					UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD		
EQ-3335	Inversor de solda monofásico de 160 a, potência de 5400 w, tensão de 220 v, para solda com eletrodos de 2,0 a 4,0 mm e processo tig - sinapi: chp<98764>; chi<98765>	1.540,0000	1,0000	0,0000	4,32	0,07	H	6.652,80
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW SICRO: E9660	1.540,0000	0,7200	0,2800	435,64	208,08	H	572.761,73
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	1.540,0000	0,7200	0,2800	311,77	112,67	H	394.273,88
EQ-1515	Compressor de ar rebocável, vazão 748 pcm, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 210 cv - sinapi: chp<90979>; chi<90982>	1.540,0000	1,0000	0,0000	147,11	13,37	H	226.549,40
<b>A) Total</b>								<b>1.200.237,81</b>
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO	
MO-88296	Operador de guindaste com encargos complementares - sinapi: 88296	1,0000	1.540,0000	29,90		H	46.046,00	
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapi: 88241	1,0000	3.080,0000	21,17		H	65.203,60	
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapi: 88278	1,0000	3.080,0000	27,23		H	83.868,40	
MO-6160	Soldador com encargos complementares - sinapi: 88317	1,0000	1.540,0000	30,30		H	46.662,00	
<b>B) Total</b>								<b>241.780,00</b>
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			<b>15,00</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>			<b>1.442.017,81</b>	
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>96.134,52</b>
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
SE-00022A	Prova de carga estática horizontal para 50,00KN - COTAÇÃO	175.520,83	1,0000		unid	175.520,83		
SE-3806419	Utilização de macaco hidráulico - SICRO: 3806419	98,84	2,0000		un	197,68		
CPA-00018	Apoio náutico para prova de carga	1.337,93	4,0000		H	5.351,72		
CPA-00017	Estrutura metálica para prova de carga estática em estacas (vigas e capacetes de estacas)	93.505,00	0,0833		CJ	7.788,97		
<b>C) Total</b>								<b>188.859,20</b>
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>284.993,72</b>
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>95.244,90</b>
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>380.238,62</b>

8



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00017		Prova de carga estática nos tirantes						UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
EQ-3335	Inversor de solda monofásico de 160 a, potência de 5400 w, tensão de 220 v, para solda com eletrodos de 2,0 a 4,0 mm e processo tig - sinapi: chp<98764>; chi<98765>	1.540,0000	0,7500	0,2500	4,32	0,07	H	5.016,55	
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	1.540,0000	0,3000	0,7000	311,77	112,67	H	265.496,00	
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW SICRO: E9660	1.540,0000	0,3000	0,7000	435,64	208,08	H	425.575,92	
EQ-1515	Compressor de ar rebocável, vazão 748 pcm, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 210 cv - sinapi: chp<90979>; chi<90982>	1.540,0000	0,7500	0,2500	147,11	13,37	H	175.059,50	
<b>A) Total</b>								<b>871.147,97</b>	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
MO-6160	Soldador com encargos complementares - sinapi: 88317	1,0000	1.540,0000	30,30		H	46.662,00		
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapi: 88241	1,0000	1.540,0000	21,17		H	32.601,80		
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapi: 88278	1,0000	1.540,0000	27,23		H	41.934,20		
<b>B) Total</b>								<b>121.198,00</b>	
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			40,00		<b>CUSTO UNITÁRIO</b>			<b>992.345,97</b>	
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>24.808,65</b>	
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
SE-00022B	Prova de carga estática nos tirantes - COTAÇÃO	43.666,67	1,0000		unid	43.666,67			
SE-2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX - SICRO:2408058	54,81	0,0833		kg	4,57			
SE-2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação - SICRO:2408149	13,22	2,0000		kg	26,44			
CPA-00018	Apoio náutico para prova de carga	1.337,93	4,0000		H	5.351,72			
<b>C) Total</b>								<b>49.049,40</b>	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>	
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>73.858,05</b>	
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>24.683,36</b>	
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>98.541,41</b>	



Composição								
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO					UN		
CPU00018	Prova de carga estática nos cabeços de amarração para a carga horizontal de 3.000,00kN					UNID		
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD		
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	660,0000	1,0000	0,0000	311,77	112,67	H	205.768,20
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW SICRO: E9660	660,0000	1,0000	0,0000	435,64	208,08	H	287.522,40
EQ-3335	Inversor de solda monofásico de 160 a, potência de 5400 w, tensão de 220 v, para solda com eletrodos de 2,0 a 4,0 mm e processo tig - sinapi: chp<98764>; chi<98765>	660,0000	1,0000	0,0000	4,32	0,07	H	2.851,20
EQ-1515	Compressor de ar rebocável, vazão 748 pcm, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 210 cv - sinapi: chp<90979>; chi<90982>	660,0000	1,0000	0,0000	147,11	13,37	H	97.092,60
<b>A) Total</b>								<b>593.234,40</b>
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO	
MO-6160	Soldador com encargos complementares - sinapi: 88317	1,0000	660,0000	30,30		H	19.998,00	
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapi: 88278	1,0000	1.320,0000	27,23		H	35.943,60	
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapi: 88241	1,0000	1.320,0000	21,17		H	27.944,40	
<b>B) Total</b>								<b>83.886,00</b>
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			<b>10,01</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>		<b>677.120,40</b>		
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>67.664,67</b>
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
SE-00022C	Prova de carga estática nos cabeços de amarração para a carga horizontal de 3.000,00kN - COTAÇÃO	159.649,00	1,0000		UNID	159.649,00		
MA-00011002	Eletrodo aws e-6013 (ok 46.00; wi 613) d = 2,5mm (solda elétrica) - sinapi: 11002	32,00	10,0000		KG	320,00		
MA-90000035	Perfil "i" de aço laminado, abas paralelas, "w", qualquer bitola - sinapi 43082	10,96	250,0000		KG	2.740,00		
<b>C) Total</b>								<b>162.709,00</b>
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>230.373,67</b>
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>76.990,88</b>
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>307.364,55</b>



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00019		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)						M	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	0,3500	1,0000	0,0000	311,77	112,67	H	109,12	
<b>A) Total</b>								<b>109,12</b>	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE	UN	CUSTO HORÁRIO			
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapi: 88241	1,0000	1,0000	21,17	H	21,17			
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapi: 88278	1,0000	1,0000	27,23	H	27,23			
<b>B) Total</b>							<b>48,40</b>		
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			1,00		<b>CUSTO UNITÁRIO</b>			<b>157,52</b>	
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>							<b>157,52</b>		
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
SE-00022D	Monitoramento de Estruturas existente, através de Instalação do inclinômetro	4.025,83	1,0000	M	4.025,83				
<b>C) Total</b>					<b>4.025,83</b>				
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
<b>D) Total</b>					<b>0,00</b>				
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
<b>E) Total</b>					<b>0,00</b>				
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>	
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>4.183,35</b>	
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>1.398,08</b>	
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>5.581,43</b>	





Composição								
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124								
CÓDIGO		DESCRIÇÃO					UN	
CPU00028		Administração Local e Manutenção de Canteiro					MÊS	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD		
EQ-E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - SICRO: E9093	220,0000	1,0000	0,0000	34,93	4,40	H	7.684,60
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	88,0000	1,0000	0,0000	311,77	112,67	H	27.435,76
<b>A) Total</b>								<b>35.120,36</b>
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO	
MO-88296	Operador de guindaste com encargos complementares - sinapi: 88296	1,0000	88,0000	29,90		H	2.631,20	
<b>B) Total</b>								<b>2.631,20</b>
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			1,00	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>				<b>37.751,56</b>
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>37.751,56</b>
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
MA-9000039	Óleo diesel combustível comum - sinapi: 4221	4,60	1.600,0000		l	7.360,00		
MA-9000043	Tarifa "a" entre 0 e 20m3 fornecimento d'agua - sinapi: 14583	15,49	50,0000		m3	774,50		
MA-9000042	Energia eletrica comercial, baixa tensao, relativa ao consumo de ate 100 kwh, incluindo icms, pis/pasep e cofins - sinapi: 14250	0,86	2.000,0000		KW/H	1.720,00		
MA-9000038	Gasolina - SINAPI: 4222	6,20	720,0000		l	4.464,00		
MA-9000044	Telefone e internet	250,00	10,0000		MÊS	2.500,00		
CPA-00009	Mão de obra de nível superior	106.812,64	1,0000		MÊS	106.812,64		
CPA-00010	Mão de obra de apoio - adm	109.193,12	1,0000		MÊS	109.193,12		
CPA-00012	Refeições / Alojamentos / Transporte	157.460,00	1,0000		MÊS	157.460,00		
CPA-00013	Viagens e Hospedagens - obra	3.913,40	1,0000		CJ	3.913,40		
CPA-00014	Estudo da obra	96.883,60	1,0000		CJ	96.883,60		
CPA-00015	Materiais Diversos	10.336,00	1,0000		CJ	10.336,00		
CPA-00011	Mão de obra - operacional di	53.327,20	1,0000		MÊS	53.327,20		
<b>C) Total</b>								<b>554.744,46</b>
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>592.496,02</b>
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>198.012,17</b>
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>790.508,19</b>



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00029		Limpeza e remoção de detritos submersos						M3	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m <sup>2</sup> montada na obra com capacidade de 150 t SICRO: E9059	660,0000	1,0000	0,0000	101,14	90,17	H	66.752,40	
EQ-E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m <sup>3</sup> - 403 kW SICRO: E9569	660,0000	1,0000	0,0000	357,69	169,55	H	236.075,40	
SE-88900	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m <sup>3</sup> , peso operacional 21 t, potência bruta 155	660,0000	0,5000	0,5000	184,35	71,50	H	84.430,50	
<b>A) Total</b>								<b>387.258,30</b>	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
MO-6111	Servente com encargos complementares - sinapi: 88316	1,0000	660,0000	21,13		H	13.945,80		
MO-4083	Encarregado geral com encargos complementares - sinapi: 90776	1,0000	220,0000	34,23		H	7.530,60		
<b>B) Total</b>								<b>21.476,40</b>	
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			<b>1.830,00</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>			<b>408.734,70</b>		
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>223,35</b>	
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
<b>C) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>	
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>223,35</b>	
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>74,64</b>	
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>297,99</b>	



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00030		Demolição de piso						M3	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
MO-4083	Encarregado geral com encargos complementares - sinapi: 90776	1,0000	1,0000	34,23		H	34,23		
MO-6111	Servente com encargos complementares - sinapi: 88316	1,0000	2,0000	21,13		H	42,26		
B) Total									76,49
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,40	CUSTO UNITÁRIO				76,49	
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									54,64
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
SE-1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno - SICRO: 1600990	553,97	0,5000		M3	276,99			
SE-1600991	Desmonte de blocos de rocha com martelete pneumático SICRO: 1600991	134,39	0,5000		M3	67,20			
C) Total									344,19
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									398,83
BDI (33,4200%)									133,29
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									532,12



Composição										
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124										
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN		
CPU00031		Transporte para bota-fora						M3		
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO		
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD				
A) Total									0,00	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO			
B) Total									0,00	
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO						0,00
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									0,00	
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
TC 09.05.0700 (/)	Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legisl	15,00	12,0000		t	180,00				
72897	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 - SINAPI: 100973	6,83	6,0000		m3	40,98				
97912	Transporte com caminhão basculante de 6 m3, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af_01/2018 (dmt: 30km) - tabela sinapi: 97912	2,69	180,0000		M3XKM	484,20				
C) Total									705,18	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
D) Total									0,00	
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO				
E) Total									0,00	
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO		
F) Total									0,00	
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									705,18	
BDI (33,4200%)									235,67	
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									940,85	



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00033		Fornecimento de camisa metálica DN 800 - Espessura 12,5mm						M	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			1,00	CUSTO UNITÁRIO		0,00			
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U			0,00						
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
SE5914640	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia pavimentada	0,41	0,5000		TXKM	0,21			
SE5915400	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t	2.836,83	0,0563		UN	159,71			
CPA-2306612A	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 800 mm	2.670,80	1,0500		M	2.804,34			
C) Total									2.964,26
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)							2.964,26		
BDI (33,4200%)							990,66		
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)							3.954,92		



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00035		Cravação de camisa metálica DN800, com lâmina d'água ou em solo SPT < 40						M	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
A) Total									0,00
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
B) Total									0,00
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			3,00	CUSTO UNITÁRIO		0,00			
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U									0,00
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
SE-2306013	Gabarito de cravação de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação - SICRO: 2306013	10,71	4,8072		kg	51,49			
SE-2306726	Apoio náutico para a execução da cravação de camisa metálica D = 600 a 1800 mm - SICRO:2306726	209,70	1,0000		M	209,70			
SE2306014	Contraventamento de grupo de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação (Sicro 2306014)	11,05	4,8072		KG	53,12			
CPA-AUX2	Camisa metálica D = 800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	24,86	0,6228		M	15,48			
CPA-AUX1	Camisa metálica D = 800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	215,71	0,3773		M	81,39			
C) Total									411,18
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
D) Total									0,00
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
E) Total									0,00
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
F) Total									0,00
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)									411,18
BDI (33,4200%)									137,42
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)									548,60



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00037		Escavação e limpeza das camisas metálicas em água ou solo						M	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW SICRO: E9660	1,0000	0,8220	0,1780	435,64	208,08	H	395,14	
<b>A) Total</b>								<b>395,14</b>	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>B) Total</b>								<b>0,00</b>	
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			3,82	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>		<b>395,14</b>			
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>103,53</b>	
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
SE-2306727	Apoio náutico para a escavação perfuratriz tipo Wirth em solo D = 600 a 1800 mm - SICRO: 2306727	320,94	1,0000		m	320,94			
CPA-2306693A	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 800 mm e SICRO: 2306693	492,92	1,0000		M	492,92			
<b>C) Total</b>								<b>813,86</b>	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>	
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>917,39</b>	
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>306,59</b>	
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>1.223,98</b>	



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00039		Arrasamento de camisa metálica, sobre lâmina d'água ou em solo						UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
EQ-10807	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t,	1.430,0000	1,0000	0,0000	173,18	82,96	H	247.647,40	
<b>A) Total</b>								<b>247.647,40</b>	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
MO-248	Ajudante de operação em geral com encargos complementares - sinapi: 88241	1,0000	2.860,0000	21,17		H	60.546,20		
<b>B) Total</b>								<b>60.546,20</b>	
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			210,00	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>			<b>308.193,60</b>		
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>1.467,59</b>	
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
MA-00000001	Acetileno (cilindro de 7 a 9kg) - sinapi: 1	37,45	1,0000			kg	37,45		
MA-90000039	Óleo diesel combustível comum - sinapi: 4221	4,60	5,0000			l	23,00		
SE-2306253	Arrasamento de estacas de concreto com diâmetro ou largura = 80 cm - SICRO:2306253	98,71	1,0000			un	98,71		
MA-00000002	Oxigênio - sinapi: 2	8,20	1,0000			m3	8,20		
SE-1416202	Corte com maçarico oxiacetileno de chapas de aço com espessura de 8 mm - SICRO: 1416202	1,71	2,5132			m	4,30		
CPA-2306731A	Apoio náutico para arrasamento camisa metálica	327,36	1,0000			UN	327,36		
<b>C) Total</b>								<b>499,02</b>	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>	
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>1.966,61</b>	
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>657,24</b>	
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>2.623,85</b>	

8





Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00045		Perfuração em rocha muito alterada a sã, para estaca em camisa metálica D=80,00cm						M	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW SICRO: E9660	1,0000	0,8220	0,1780	435,64	208,08	H	395,14	
<b>A) Total</b>								<b>395,14</b>	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>B) Total</b>								<b>0,00</b>	
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			0,75	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>				<b>395,14</b>	
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>528,26</b>	
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
SE-2306728	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz em rocha com média dureza e média abrasão -	1.371,14		1,0000		M	1.371,14		
CPA-2306691A	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 700 mm	2.795,81		1,0000		M	2.795,81		
<b>C) Total</b>								<b>4.166,95</b>	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO		CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>	
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>4.695,21</b>	
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>1.569,14</b>	
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I.)</b>								<b>6.264,35</b>	



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00049		Fornecimento e colocação do concreto submerso, FCK 40MPa						M3	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
EQ-E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW SICRO: E9660	1,0000	1,0000	0,0000	435,64	208,08	H	435,64	
<b>A) Total</b>								<b>435,64</b>	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>B) Total</b>								<b>0,00</b>	
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			10,45	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>			<b>435,64</b>		
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>41,69</b>	
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
SE-2306730	Apoio náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas - SICRO: 2306730	108,46	1,1000			M3	119,31		
SE-1108120	Concreto submerso fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita	444,61	1,1000			M3	489,07		
CPU.AUX03	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi em estaca escavada	52,29	1,1000			M3	57,52		
<b>C) Total</b>								<b>665,90</b>	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>	
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>							<b>707,59</b>		
<b>BDI (33,4200%)</b>							<b>236,48</b>		
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>							<b>944,07</b>		



Composição								
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124								
CÓDIGO		DESCRIÇÃO					UN	
CPU00048		Fornecimento e colocação da armação					TF	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD		
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	110,0000	0,6000	0,4000	311,77	112,67	H	25.534,30
<b>A) Total</b>								<b>25.534,30</b>
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE	UN	CUSTO HORÁRIO		
MO-378	Armador com encargos complementares - sinapi: 88245	1,0000	220,0000	26,62	H	5.856,40		
MO-6114	Ajudante de armador com encargos complementares - sinapi: 88238	1,0000	220,0000	20,70	H	4.554,00		
<b>B) Total</b>								<b>10.410,40</b>
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			<b>82,57</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>			<b>35.944,70</b>	
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>435,35</b>
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO			
MA-2306076	Armação de estaca escavada ou parede diafragma em aço CA-50 com apoio de guindaste -	10,84	1.000,0000	KG	10.840,00			
<b>C) Total</b>								<b>10.840,00</b>
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO			
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO			
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>11.275,35</b>
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>3.768,22</b>
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>15.043,57</b>



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00068A		Perfuração submersa D=50,00 cm em solo muito compacto e/ou alteração de rocha, com fornecimento e colocação de argamassa submersa, e colocação de armadura						M	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
EQ-10807	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t,	1,0000	1,0000	0,0000	173,18	82,96	H	173,18	
<b>A) Total</b>								<b>173,18</b>	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>B) Total</b>								<b>0,00</b>	
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			2,26	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>				<b>173,18</b>	
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>76,59</b>	
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
SE-2306730	Apoio náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas - SICRO: 2306730	108,46	0,1964			M3	21,30		
SE-2306013	Gabarito de cravação de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação - SICRO: 2306013	10,71	1,4468			kg	15,50		
SE-2306731	Apoio náutico para a colocação da armação em camisa metálica - SICRO:2306731	0,56	16,6400			KG	9,32		
SE2306014	Contraventamento de grupo de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação (Sicro 2306014)	11,05	1,4468			KG	15,99		
CPA-2306728A	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 600 a 1800 mm	504,71	1,0000			M	504,71		
CPA-2306180A	Estaca raiz perfurada no solo com D = 50 cm - confecção e SICRO: 2306180 adaptada	629,72	1,0000			M	629,72		
<b>C) Total</b>								<b>1.196,54</b>	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>	
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>1.273,13</b>	
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>425,48</b>	
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>1.698,61</b>	



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00070		Perfuração submersa D=40,00 cm em rocha muito alterada a sã						M	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
EQ-3335	Inversor de solda monofásico de 160 a, potência de 5400 w, tensão de 220 v, para solda com eletrodos de 2,0 a 4,0 mm e processo tig - sinapi: chp<98764>; chi<98765>	1.430,0000	1,0000	0,0000	4,32	0,07	H	6.177,60	
EQ-10807	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t,	1.430,0000	1,0000	0,0000	173,18	82,96	H	247.647,40	
<b>A) Total</b>								<b>253.825,00</b>	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
MO-2700	Montador de estrutura metálica com encargos complementares - sinapi: 88278	1,0000	2.860,0000	27,23		H	77.877,80		
MO-6160	Soldador com encargos complementares - sinapi: 88317	1,0000	1.430,0000	30,30		H	43.329,00		
<b>B) Total</b>								<b>121.206,80</b>	
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			<b>3.810,00</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>			<b>375.031,80</b>		
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>98,43</b>	
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
SE-2306728	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz em rocha com média dureza e média abrasão -	1.371,14	1,0000		M	1.371,14			
CPA-2306071	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 40 cm - confecção	1.688,82	1,0000		M	1.688,82			
<b>C) Total</b>								<b>3.059,96</b>	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO			
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>	
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>3.158,39</b>	
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>1.055,53</b>	
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>4.213,92</b>	



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00049A		Fornecimento e colocação do argamassa submersa, para estaca raiz						M3	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
EQ-3359	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW - SICRO: E9041	1,0000	1,0000	0,0000	311,77	112,67	H	311,77	
<b>A) Total</b>								<b>311,77</b>	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE	UN	CUSTO HORÁRIO			
MO-378	Armador com encargos complementares - sinapi: 88245	1,0000	1,0000	26,62	H	26,62			
P9801	Ajudante	1,0000	2,0000	22,65	H	45,30			
<b>B) Total</b>								<b>71,92</b>	
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			4,00		<b>CUSTO UNITÁRIO</b>		<b>383,69</b>		
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>95,92</b>	
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
SE-2306730	Apoio náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas - SICRO: 2306730	108,46	1,0000	M3	108,46				
SE0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,99	1,0500	KG	11,54				
<b>C) Total</b>								<b>120,00</b>	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>	
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>	
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>215,92</b>	
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>72,16</b>	
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>288,08</b>	



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00086		Perfuração no muro existente ou enrocamento - tirantes						M	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m <sup>2</sup> montada na obra com capacidade de 150 t SICRO: E9059	1,0000	1,0000	0,0000	101,14	90,17	H	101,14	
<b>A) Total</b>								<b>101,14</b>	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE	UN	CUSTO HORÁRIO			
							P9801	Ajudante	1,0000
<b>B) Total</b>								<b>45,30</b>	
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			<b>8,30</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>			<b>146,44</b>		
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>17,64</b>	
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
						SE-5605940	Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm - SICRO:5605940	57,94	1,0000
<b>C) Total</b>								<b>57,94</b>	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
						<b>D) Total</b>			
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
						<b>E) Total</b>			
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
									<b>F) Total</b>
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>75,58</b>	
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>25,26</b>	
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I.)</b>								<b>100,84</b>	



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00087		Perfuração em solo - tirantes						M	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m <sup>2</sup> montada na obra com capacidade de 150 t SICRO: E9059	1,0000	1,0000	0,0000	101,14	90,17	H	101,14	
<b>A) Total</b>								<b>101,14</b>	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE	UN	CUSTO HORÁRIO			
							P9801	Ajudante	1,0000
<b>B) Total</b>								<b>45,30</b>	
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			19,92	CUSTO UNITÁRIO			146,44		
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U								7,35	
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
						SE-5605938	Perfuração para tirantes em material de 1ª categoria com diâmetro de até 120 mm - SICRO:5605938	21,59	1,0000
<b>C) Total</b>								<b>21,59</b>	
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
						<b>D) Total</b>			
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
						<b>E) Total</b>			
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
									<b>F) Total</b>
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)								28,94	
BDI (33,4200%)								9,67	
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>38,61</b>	





Composição								
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124								
CÓDIGO		DESCRIÇÃO					UN	
CPU00088		Perfuração em solo residual ou alterraço de rocha - tirantes					M	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD		
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m <sup>2</sup> montada na obra com capacidade de 150 t SICRO: E9059	1,0000	1,0000	0,0000	101,14	90,17	H	101,14
<b>A) Total</b>								<b>101,14</b>
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante	1,0000	2,0000		22,65	H	45,30	
<b>B) Total</b>								<b>45,30</b>
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			<b>16,60</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>			<b>146,44</b>	
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>								<b>8,82</b>
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
SE-5605939	Perfuração para tirantes em material de 2ª categoria com diâmetro de até 120 mm - SICRO:5605939	25,96		1,0000	M	25,96		
<b>C) Total</b>								<b>25,96</b>
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>D) Total</b>								<b>0,00</b>
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>E) Total</b>								<b>0,00</b>
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO
<b>F) Total</b>								<b>0,00</b>
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>								<b>34,78</b>
<b>BDI (33,4200%)</b>								<b>11,62</b>
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>								<b>46,40</b>



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00089		Perfuração em rocha muito alterada a sã - tirantes						M	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m <sup>2</sup> montada na obra com capacidade de 150 t SICRO: E9059	1,0000	1,0000	0,0000	101,14	90,17	H	101,14	
<b>A) Total</b>								<b>101,14</b>	
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE	UN	CUSTO HORÁRIO			
P9801	Ajudante	1,0000	2,0000	22,65	H	45,30			
<b>B) Total</b>							<b>45,30</b>		
P) PRODUÇÃO POR EQUIPE			8,30	CUSTO UNITÁRIO		<b>146,44</b>			
U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U							<b>17,64</b>		
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
SE-5605940	Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm - SICRO:5605940	57,94	1,0000	M	57,94				
<b>C) Total</b>						<b>57,94</b>			
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
<b>D) Total</b>						<b>0,00</b>			
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO				
<b>E) Total</b>						<b>0,00</b>			
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>F) Total</b>									<b>0,00</b>
CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)							<b>75,58</b>		
BDI (33,4200%)							<b>25,26</b>		
TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)							<b>100,84</b>		



Composição									
OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO CAIS DA GAMBOA ENTRE OS CABEÇOS 100 E 124									
CÓDIGO		DESCRIÇÃO						UN	
CPU00190A		Protensão de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 1.040 kN - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça (Sicro 5605956)						UNID	
CÓDIGO	A - EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAC.		UN	CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPROD	PROD	IMPROD			
EQ-E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m <sup>2</sup> montada na obra com capacidade de 150 t SICRO: E9059	1,0000	1,0000	0,0000	101,14	90,17	H	101,14	
<b>A) Total</b>									<b>101,14</b>
CÓDIGO	B - MÃO DE OBRA	KR	QUANT.	SALÁRIO BASE		UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>B) Total</b>									<b>0,00</b>
<b>P) PRODUÇÃO POR EQUIPE</b>			1,62	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>			<b>101,14</b>		
<b>U) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO ((A+B)/P)=U</b>									<b>62,45</b>
CÓDIGO	C - MATERIAIS	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
SE5605956	Protensão de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 1.040 kN - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	567,38	1,0000			UN	567,38		
<b>C) Total</b>									<b>567,38</b>
CÓDIGO	D - ATIVIDADES AUXILIARES	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>D) Total</b>									<b>0,00</b>
CÓDIGO	E - TEMPO FIXO	CUSTO	CONSUMO			UN	CUSTO HORÁRIO		
<b>E) Total</b>									<b>0,00</b>
CÓDIGO	F - MOMENTO DE TRANSPORTE	D.M.T (Pav)	D.M.T (T)	TOT. D.M.T	CUSTO	CONSUMO	UN	CUSTO HORÁRIO	
<b>F) Total</b>									<b>0,00</b>
<b>CUSTO DIRETO (U)+(C)+(D)+(E)+(F)</b>									<b>629,83</b>
<b>BDI (33,4200%)</b>									<b>210,49</b>
<b>TOTAL (CUSTO DIRETO + B.D.I)</b>									<b>840,32</b>