

À  
**COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO**

**REF.: RCE Nº 02/2020**

ITEM	DOCUMENTO
5.1.3	Proposta de Preços (anexo III)
	Planilha de Proposta do Cronograma Físico-Financeiro (anexo III-A)
	Planilha de Proposta de Composição do BDI (Serviços) (anexo III-B)
	Planilha de Proposta de Composição do BDI (Materiais) (anexo III-C)
	Planilha de Proposta de Composição de Encargos Sociais (Onerado) (anexo III-D)
	Planilha de Proposta de Composição de Preço Unitário (anexo III-E)



STER ENGENHARIA LTDA

CONSÓRCIO D'RIO



## ANEXO III

PLANILHA DE PROPOSTA DE QUANTIDADES E PREÇOS  
REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020

002

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.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>27.669.409,48</b>
<b>1.1</b>	<b>CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>					<b>1.270.460,54</b>
1.1.1	Instalação de Canteiro	COM	Conj.	1,0000	794.266,06	794.266,06
1.1.2	Mobilização de equipe da obra	COM	Conj.	1,0000	247.097,24	247.097,24
1.1.3	Desmobilização de equipe da obra	COM	Conj.	1,0000	229.097,24	229.097,24
<b>1.2</b>	<b>PROJETOS</b>					<b>2.638.859,20</b>
1.2.1	Elaboração de projeto executivo	CONS	Conj.	1,0000	2.200.000,00	2.200.000,00
1.2.2	Gerenciamento/acompanhamento técnico de projeto executivo	CONS	mês	12,0000	36.571,60	438.859,20
<b>1.3</b>	<b>ACOMPANHAMENTO TECNOLÓGICO</b>					<b>18.848.871,34</b>
1.3.1	Topografia	CONS	mês	12,0000	31.303,60	375.643,20
<b>1.3.2</b>	<b>CONTROLE TECNOLÓGICO</b>					<b>243.432,61</b>
1.3.2.1	Controle tecnológico de obras em concreto armado, considerando-se apenas o controle do concreto e constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50Km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e "slump test", medido por m3 de concreto colocado nas formas.	CONS	m3	11.442,6400	14,83	169.694,35
1.3.2.2	Remate e capeamento de corpo de prova, exclusive o transporte.	CONS	un	420,0000	7,00	2.940,00
1.3.2.3	Ensaio de resistência à compressão de corpo de prova cilíndrico (15x30)cm, exclusive o transporte.	CONS	un	420,0000	14,83	6.228,60
1.3.2.4	Ensaio normal completo - cimento CP (MB-1)	CONS	un	15,0000	2.250,00	33.750,00
1.3.2.5	Ensaio químico completo de cimento	CONS	un	15,0000	1.450,00	21.750,00
1.3.2.6	Ensaio de amostra de areia	CONS	un	2,0000	1.430,00	2.860,00
1.3.2.7	Ensaio de amostra de material pétreo	CONS	un	2,0000	650,00	1.300,00
1.3.2.8	Ensaio de resistencia a compressao simples - concreto.	CONS	un	2,0000	14,83	29,66
1.3.2.9	Ensaio de resistencia a tracao na flexao de concreto.	CONS	un	2,0000	55,00	110,00
1.3.2.10	Ensaio de resistencia a tracao na flexao de concreto.	CONS	un	2,0000	55,00	110,00
1.3.2.11	Ensaio de recebimento e aceitacao de agregado graudo	CONS	un	2,0000	250,00	500,00
1.3.2.12	Ensaio de amostra de areia.	CONS	un	2,0000	1.430,00	2.860,00
1.3.2.13	Ensaio de amostra de material pétreo.	CONS	un	2,0000	650,00	1.300,00
1.3.3	Acompanhamento de equipe de mergulhadores	CONS	mês	12,0000	233.390,83	2.800.689,96
<b>1.3.4</b>	<b>CONTROLE TECNOLÓGICO DAS ESTACAS</b>					<b>15.429.105,57</b>
1.3.4.1	Ensaio de PDR nas estacas de carga	CONS	unid	253,0000	8.043,32	2.034.959,96
1.3.4.2	Provas de carga dinâmicas nas estacas de carga	CONS	unid	50,0000	36.461,60	1.823.080,00
1.3.4.3	Prova de carga estática para 5.000,00kN	CONS	unid	10,0000	359.594,68	3.595.946,80
1.3.4.4	Prova de carga estática horizontal para 50,00kN	CONS	unid	10,0000	300.974,58	3.009.745,80
1.3.4.5	Prova de carga estática nos tirantes	CONS	unid	12,0000	72.458,60	869.503,20
1.3.4.6	Prova de carga estática nos cabeços de amarração para a carga horizontal de 3.000,00kN	CONS	unid	8,0000	215.522,61	1.724.180,88
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	3.822,90	2.371.688,93
<b>1.4</b>	<b>GERENCIAMENTO E ADMINISTRAÇÃO</b>					<b>4.911.218,40</b>
1.4.1	Administração Local e Manutenção de Canteiro	COM	mês	12,0000	409.268,20	4.911.218,40





STER ENGENHARIA LTDA

CONSÓRCIO D'RIO



003

## ANEXO III

**PLANILHA DE PROPOSTA DE QUANTIDADES E PREÇOS**  
**REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020**

<b>2.</b>	<b>SERVIÇOS DE REFORÇO DO CAIS</b>						<b>86.282.187,80</b>
<b>2.1</b>	<b>LIMPEZA E REMOÇÃO DE DETRITOS</b>						<b>1.081.988,47</b>
2.1.1	Limpeza e remoção de detritos submersos	COM	m3	1.200,0000	612,05		734.460,00
2.1.2	Demolição de piso	COM	m3	760,5700	298,76		227.227,89
2.1.3	Transporte para bota-fora	COM	m3	1.960,5700	61,36		120.300,58
<b>2.2</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>						<b>69.712.329,93</b>
<b>2.2.1</b>	<b>ESTACAS METÁLICAS</b>						<b>38.294.336,85</b>
2.2.1.1	Fornecimento de camisa metálica DN 800	FUN	m	4.493,2800	3.028,43		13.607.583,95
2.2.1.2	Cravação de camisa metálica DN800, com lâmina d'água ou em solo SPT < 40	FUN	m	4.493,2800	1.520,55		6.832.256,90
2.2.1.3	Escavação e limpeza das camisas metálicas em água ou solo	FUN	m	1.695,1000	1.291,48		2.189.187,75
2.2.1.4	Arrasamento de camisa metálica, sobre lâmina d'água ou em solo	FUN	unid	253,0000	1.329,82		336.444,46
2.2.1.5	Perfuração em rocha muito alterada a sã, para estaca em camisa metálica D=80,00cm	FUN	m	1.265,0000	3.690,44		4.668.406,60
2.2.1.6	Fornecimento e colocação do concreto submerso, FCK 40MPa	FUN	m3	2.758,1100	691,51		1.907.260,65
2.2.1.7	Fornecimento e colocação da armação	FUN	tf	574,3100	15.241,24		8.753.196,54
<b>2.2.2</b>	<b>ESTACA RAIZ SECANTE E SUBMERSA -D=40,00cm.</b>						<b>26.858.877,75</b>
2.2.2.1	Perfuração submersa D=50,00 cm em solo muito compacto e/ou alteração de rocha com fornecimento e colocação de argamassa submersa e colocação da armadura	FUN	m	8.549,2000	1.133,43		9.689.919,76
2.2.2.2	Perfuração submersa D=40,00 cm em rocha muito alterada a sã	FUN	m	6.380,0000	1.753,23		11.185.607,40
2.2.2.3	Fornecimento e colocação de argamassa submersa para estaca raiz	FUN	m3	2.480,3600	691,51		1.715.193,74
2.2.2.4	Fornecimento e colocação da armadura	FUN	tf	280,0400	15.241,24		4.268.156,85
<b>2.2.3</b>	<b>TIRANTES DEFINITIVOS PARA 800,00KN</b>						<b>4.559.115,33</b>
2.2.3.1	Perfuração no muro existente ou enrocamento - tirantes	FUN	m	320,0000	1.181,43		378.057,60
2.2.3.2	Perfuração em solo - tirantes	FUN	m	2.215,0000	892,43		1.976.732,45
2.2.3.3	Perfuração em solo residual ou alterações de rocha - tirantes	FUN	m	320,0000	1.181,43		378.057,60
2.2.3.4	Perfuração em rocha muito alterada a sã - tirantes	FUN	m	320,0000	1.406,93		450.217,60
2.2.3.5	Proteção de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB , com capacidade de 1.040 kN - inclusive ancoragem e grauteamento da cabeça ( Sicro 5605956 )	FUN	unid	127,0000	2.968,79		377.036,33
2.2.3.6	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	314,65		999.013,75
<b>2.3</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>						<b>15.487.869,40</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Concreto armado</b>						<b>14.220.719,66</b>
2.3.1.1	Preparo e demolição do topo do muro	EST	m3	2.003,1000	312,00		624.967,20
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	638,56		3.002.458,04
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	638,56		865.229,64
2.3.1.4	Colocação dos elementos pré - moldados	EST	m3	1.354,9700	281,74		381.749,25
2.3.1.5	Fornecimento e colocação das formas e contraventamento	EST	m2	7.955,0000	78,31		622.956,05
2.3.1.6	Fornecimento, corte, dobra e colocação das armaduras ( superestrutura )	EST	tf	620,4500	14.059,73		8.723.359,48
<b>2.3.2</b>	<b>SUPORTE DA VIGA DO TOPO DO MURO DO CAIS EXISTENTE</b>						<b>1.267.149,74</b>
2.3.2.1	Perfuração dos chumbadores da viga do muro - D=10,00cm	EST	m	1.069,2000	980,02		1.047.837,38
2.3.2.2	Fornecimento e instalação dos chumbadores para 50,00tf	EST	m	1.458,0000	150,42		219.312,36





STER ENGENHARIA LTDA

CONSÓRCIO D'RIO



004

## ANEXO III

**PLANILHA DE PROPOSTA DE QUANTIDADES E PREÇOS  
REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020**

<b>3.</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>					<b>108.394,93</b>
3.1	Instalação de defesa para impacto de 150,00tf	COM	un	26,0000	1.070,36	27.829,36
3.2	Instalação de cabeços de amarração para 150 t	COM	un	27,0000	2.983,91	80.565,57
<b>CD-1</b>	<b>Custo Total</b>					<b>114.059.992,21</b>
<b>BDI-1</b>	<b>Bonificação e Despesas Indiretas</b>				<b>27,20%</b>	<b>31.024.317,88</b>
<b>VD-1</b>	<b>Valor de Venda = CD-1 + BDI-1</b>					<b>145.084.310,09</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>8.541.340,00</b>
A.1	Fornecimento de defesa para impacto de 150,00tf	EQ	un	26,0000	272.000,00	7.072.000,00
A.2	Fornecimento de cabeços de amarração para 150 t	EQ	un	27,0000	54.420,00	1.469.340,00
<b>CD-2</b>	<b>Custo Total</b>					<b>8.541.340,00</b>
<b>BDI-2</b>	<b>Bonificação e Despesas Indiretas</b>				<b>12,40%</b>	<b>1.059.126,16</b>
<b>VD-2</b>	<b>Valor de Venda = CD-2 + BDI-2</b>					<b>9.600.466,16</b>
<b>CD-T</b>	<b>Custo Total = CD-1 + CD-2</b>					<b>122.601.332,21</b>
<b>VD-T</b>	<b>Valor de Venda Total = VD-1 + VD-2</b>					<b>154.684.776,25</b>

Rio de Janeiro , 16 / Novembro /2021

**Emilton José Milharcix****Representante Legal do Consórcio**

Engenheiro Civil – CREA/SP nº. 0600630118

RG nº 5.466.701-X SSP/SP – CPF/MF nº 182.015.716-49

PLANILHA DE ESTIMATIVA DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL N. 02/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09
RUR-1	OBRAS DE REFORÇO DO CAIS 1 E DO CAIS 2									
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,11%	7,15%	6,66%	5,24%	9,10%	9,10%	9,10%	9,10%	9,10%
		27.669.409,48	1.979.047,18	1.843.243,31	1.450.571,42	2.516.534,34	2.518.776,90	2.518.776,90	2.518.776,90	2.518.776,90
		%	40,98%							
1.1	CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO									
		1.270.460,54	520.681,65							
		%	50,00%							
1.1.1	Instalação de Canteiro	0,50	0,50							
		794.266,06	397.133,03							
		%	50,00%							
1.1.2	Mobilização de equipe da obra	0,50	0,50							
		247.097,24	123.548,62							
		%								
1.1.3	Desmobilização de equipe da obra									
		229.097,24								
		%	29,17%	29,17%	1,39%	1,39%	1,39%	1,39%	1,39%	1,39%
1.2	PROJETOS									
		2.638.859,20	769.816,97	769.816,97	36.556,97	36.556,97	36.556,97	36.556,97	36.556,97	36.556,97
		%	33,34%	33,33%						
1.2.1	Elaboração de projeto executivo	0,34	0,33							
		2.200.000,00	733.480,00	733.260,00						
		%	8,37%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
1.2.2	Gerenciamento/acompanhamento técnico de projeto executivo	1,00	1,00							
		438.859,20	36.732,52	36.556,97	36.556,97	36.556,97	36.556,97	36.556,97	36.556,97	36.556,97
		%	1,41%	1,48%	5,33%	10,99%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
1.3	ACOMPANHAMENTO TECNOLÓGICO									
		18.848.871,34	265.859,09	664.321,84	1.004.909,95	2.070.872,87	2.073.115,43	2.073.115,43	2.073.115,43	2.073.115,43
		%	8,37%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
1.3.1	Topografia	1,00	1,00							
		375.643,20	31.441,34	31.291,08	31.291,08	31.291,08	31.291,08	31.291,08	31.291,08	31.291,08
		%	6,10%	9,39%	9,39%	9,39%	9,39%	9,39%	9,39%	9,39%
1.3.2	CONTROLE TECNOLÓGICO									
		243.432,61	14.855,51	22.857,71	22.857,71	22.857,71	22.857,71	22.857,71	22.857,71	22.857,71
		%	4,80%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%

Controlado e autorizado pela obra com encargo assinado, considerado válido para o uso.



PLANILHA DE ESTIMATIVA DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL N. 02/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09
1.3.2.1	Controle de qualidade de obra em concreto armado, acompanhamento de aplicação de controle do concreto e constante de coleta, medição e captação de corpos de prova, transporte até 50km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e "slump test", medido por m³ de concreto colocado nas formas.		549,25	1.089,34	1.089,34	1.089,34	1.089,34	1.089,34	1.089,34	1.089,34
		169.694,35	8.445,93	16.154,90	16.154,90	16.154,90	16.154,90	16.154,90	16.154,90	16.154,90
	%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
1.3.2.2	Rebate e capeamento de corpo de prova, exclusão o transporte.		38,22	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18
		2.940,00	267,25	267,25	267,25	267,25	267,25	267,25	267,25	267,25
	%	9,10%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
1.3.2.3	Ensaio de resistência à compressão de corpo de prova cilíndrico (15x30)cm, exclusivo o transporte.		38,22	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18	38,18
		6.228,60	566,80	566,18	566,18	566,18	566,18	566,18	566,18	566,18
	%	9,10%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
1.3.2.4	Ensaio normal completo - cimento CP (MB-1)		1,37	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
		31.750,00	3.071,25	3.067,88	3.067,88	3.067,88	3.067,88	3.067,88	3.067,88	3.067,88
	%	9,10%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
1.3.2.5	Ensaio químico completo de cimento		1,37	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
		21.750,00	1.979,25	1.977,08	1.977,08	1.977,08	1.977,08	1.977,08	1.977,08	1.977,08
	%	9,10%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
1.3.2.6	Ensaio de amostra de areia		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
		2.860,00	269,26	259,97	259,97	259,97	259,97	259,97	259,97	259,97
	%	9,10%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
1.3.2.7	Ensaio de amostra de material pétreo		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
		1.300,00	118,30	118,17	118,17	118,17	118,17	118,17	118,17	118,17
	%	9,10%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
1.3.2.8	Ensaio de resistência a compressão simples - concreto.		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
		29.666	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
	%	9,10%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
1.3.2.9	Ensaio de resistência a tração na flexão de concreto.		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
		110,00	10,01	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
	%	9,10%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
1.3.2.10	Ensaio de resistência a tração na flexão de concreto.		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
		110,00	10,01	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
	%	9,10%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
1.3.2.11	Ensaio de recebimento e aceitação de agregado graúdo		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
		500,00	45,50	45,45	45,45	45,45	45,45	45,45	45,45	45,45
	%	9,10%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
1.3.2.12	Ensaio de amostra de areia.		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
		2.860,00	269,26	259,97	259,97	259,97	259,97	259,97	259,97	259,97
	%	9,10%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
1.3.7.13	Ensaio de amostra de material pétreo.		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
		1.300,00	118,30	118,17	118,17	118,17	118,17	118,17	118,17	118,17
	%	9,10%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%

Exatidão da amostra de material pétreo.



**PLANILHA DE ESTIMATIVA DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL N. 02/2020**

ITEM	DESCRIÇÃO	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09
1.3.3	Acompanhamento de equipe de mergulhadores	un 1.300,00 8,37%	0,18 118,30 8,33%	0,18 118,17 8,33%	0,18 118,17 8,33%	0,18 118,17 8,33%	0,18 118,17 8,33%	0,18 118,17 8,33%	0,18 118,17 8,33%	0,18 118,17 8,33%
1.3.4	CONTROLE TECNOLÓGICO DAS ESTACAS	mês 2.800.685,96 234.417,75	1,00 233.297,47 2,44%	1,00 233.297,47 2,44%	1,00 233.297,47 4,65%	1,00 233.297,47 11,57%	1,00 233.297,47 11,57%	1,00 233.297,47 11,57%	1,00 233.297,47 11,57%	1,00 233.297,47 11,57%
1.3.4.1	Ensaio de PDR nas estacas de carga	15.439.105,57 5,56%	376.875,58 11,11%	376.875,58 11,11%	717.463,69 11,11%	1.785.669,17 11,11%	1.785.669,17 11,11%	1.785.669,17 11,11%	1.785.669,17 11,11%	1.785.669,17 11,11%
1.3.4.2	Provas de carga dinâmicas nas estacas de carga	unid 2.034.959,96	14,07 113.143,77	14,07 113.143,77	28,11 226.084,05	28,11 226.084,05	28,11 226.084,05	28,11 226.084,05	28,11 226.084,05	28,11 226.084,05
1.3.4.3	Prova de carga estática para 5.000,00KN	unid 3.595.946,80	6,25 227.885,00	6,25 227.885,00	6,25 227.885,00	6,25 227.885,00	6,25 227.885,00	6,25 227.885,00	6,25 227.885,00	6,25 227.885,00
1.3.4.4	Prova de carga estática horizontal para 50,00KN	unid 3.009.745,80	1,43 512.782,01	1,43 512.782,01	1,43 512.782,01	1,43 512.782,01	1,43 512.782,01	1,43 512.782,01	1,43 512.782,01	1,43 512.782,01
1.3.4.5	Prova de carga estática nos tirantes	unid 869.503,20	1,71 123.991,16	1,71 123.991,16	1,71 123.991,16	1,71 123.991,16	1,71 123.991,16	1,71 123.991,16	1,71 123.991,16	1,71 123.991,16
1.3.4.6	Prova de carga estática nos cabeços de amarração para a carga horizontal de 3.000,00KN	unid 1.724.180,88	11,12% 11,11%	11,12% 11,11%	11,12% 11,11%	11,12% 11,11%	11,12% 11,11%	11,12% 11,11%	11,12% 11,11%	11,12% 11,11%
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)	m 2.371.688,93	68,99 263.731,81	68,99 263.731,81	68,99 263.494,64	68,99 263.494,64	68,99 263.494,64	68,99 263.494,64	68,99 263.494,64	68,99 263.494,64
1.4	GERENCIAMENTO E ADMINISTRAÇÃO	% 8,37%	8,33% 409.104,49	8,33% 409.104,49	8,33% 409.104,49	8,33% 409.104,49	8,33% 409.104,49	8,33% 409.104,49	8,33% 409.104,49	8,33% 409.104,49
1.4.1	Administração Local e Manutenção de Canteiro	mês 4.911.218,40	1,00 409.104,49	1,00 409.104,49	1,00 409.104,49	1,00 409.104,49	1,00 409.104,49	1,00 409.104,49	1,00 409.104,49	1,00 409.104,49
2.	SERVIÇOS DE REFORÇO DO CAIS	% 86.282.187,80	29,05% 314.301,21	29,05% 12.324.232,50	6,42% 14.803.125,82	6,42% 14.985.189,11	6,42% 10.513.722,77	6,42% 10.444.293,43	6,42% 10.444.293,43	6,42% 8.323.338,90



PLANILHA DE ESTIMATIVA DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL N. 02/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09
2.1	LIMPEZA E REMOÇÃO DE DETRITOS	1.081.988,47	314.301,21	314.301,21	69.505,69	69.505,69	69.505,69			
		%	33,33%	33,33%						
2.1.1	Limpeza e remoção de detritos submersos	400,08	399,96	399,96						
		m3	244.795,52	244.795,52						
		%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%			
2.1.2	Demolição de piso		152,11	152,11	152,11	152,11	152,11			
		m	45.445,58	45.445,58	45.445,58	45.445,58	45.445,58			
		%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%			
2.1.3	Transporte para fora		392,11	392,11	392,11	392,11	392,11			
		m3	24.060,12	24.060,12	24.060,12	24.060,12	24.060,12			
		%	18,81%	18,81%	18,81%	18,81%	18,81%	12,31%	12,31%	9,62%
2.2	FUNDAÇÃO	69.712.329,93		10.388.629,89	13.113.255,57	13.114.623,31	8.579.215,57	8.579.215,57	8.579.215,57	6.706.676,86
		%		21,71%	21,76%	21,76%	9,91%	9,91%	9,91%	5,02%
2.2.1	ESTACAS METÁLICAS	38.294.336,85		8.315.124,53	8.332.230,33	8.332.230,33	3.796.822,60	3.796.822,60	3.796.822,60	1.924.283,88
		%		33,34%	33,33%	33,33%				
2.2.1.1	Fornecimento de camisa metálica DN 800			1.498,06	1.497,61	1.497,61				
		m	4.536.768,49	4.535.407,73	4.535.407,73					
		%	15,41%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	7,69%
2.2.1.2	Cravação de camisa metálica DN800, com lâmina d'água ou em solo SPT < 40			692,41	691,07	691,07	691,07	691,07	691,07	345,53
		m	1.052.850,79	1.050.801,11	1.050.801,11	1.050.801,11	1.050.801,11	1.050.801,11	1.050.801,11	525.400,56
		%	15,41%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	7,69%
2.2.1.3	Escavação e limpeza das camisas metálicas em água ou solo			261,21	260,71	260,71	260,71	260,71	260,71	130,35
		m	2.189.187,75	337.353,83	336.697,08	336.697,08	336.697,08	336.697,08	336.697,08	168.348,54
		%	7,72%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%
2.2.1.4	Arsaramento de camisa metálica, sobre lâmina d'água ou em solo			19,53	38,91	38,91	38,91	38,91	38,91	38,91
		unid	336.444,46	25.973,51	51.745,16	51.745,16	51.745,16	51.745,16	51.745,16	51.745,16
		%	15,41%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	7,69%
2.2.1.5	Perfuração em rocha muito alterada a sã, para estaca em camisa metálica D=80,00cm			194,94	194,56	194,56	194,56	194,56	194,56	97,28
		m	4.668.406,60	718.801,46	718.000,94	718.000,94	718.000,94	718.000,94	718.000,94	359.000,47
		%	15,41%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	7,69%
2.2.1.6	Fornecimento e colocação do concreto submerso, FCK 40MPa			425,02	424,20	424,20	424,20	424,20	424,20	212,10
		m3	1.907.260,65	293.908,87	293.336,69	293.336,69	293.336,69	293.336,69	293.336,69	146.668,34
		%	15,41%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	7,69%
2.2.1.7	Fornecimento e colocação da armação			88,50	88,33	88,33	88,33	88,33	88,33	44,16
		tf	8.753.196,54	1.348.867,59	1.346.241,63	1.346.241,63	1.346.241,63	1.346.241,63	1.346.241,63	673.120,81

008  
10/10/2020



**PLANILHA DE ESTIMATIVA DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL N. 02/2020**

ITEM	DESCRIÇÃO	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09
2.2.2	ESTACA RAIZ SECANTE E SUBMERSA - D=40,00cm.	%		7,72%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%	15,38%
		26.858.877,75		5,79	11,54	11,54	11,54	11,54	11,54	11,54
2.2.2.1	Perfuração submersa D=50,00 cm em solo muito compacto e/ou alteração de rocha com fornecimento e colocação de argamassa submersa e colocação da armadura	%		2.073.505,36	4.130.895,40	4.130.895,40	4.130.895,40	4.130.895,40	4.130.895,40	4.130.895,40
		m		660,00	1.314,87	1.314,87	1.314,87	1.314,87	1.314,87	1.314,87
2.2.2.2	Perfuração submersa D=40,00 cm em rocha muito alterada a sã	%		748.061,81	1.490.309,66	1.490.309,66	1.490.309,66	1.490.309,66	1.490.309,66	1.490.309,66
		m		492,54	981,24	981,24	981,24	981,24	981,24	981,24
2.2.2.3	Fornecimento e colocação de argamassa submersa para estaca raiz	%		863.528,89	1.720.346,42	1.720.346,42	1.720.346,42	1.720.346,42	1.720.346,42	1.720.346,42
		m3		191,48	381,48	381,48	381,48	381,48	381,48	381,48
2.2.2.4	Fornecimento e colocação da armadura	%		132.412,96	263.796,80	263.796,80	263.796,80	263.796,80	263.796,80	263.796,80
		tf		21,62	43,07	43,07	43,07	43,07	43,07	43,07
2.2.3	TIRANTES DEFINITIVOS PARA 800,00KN	%		329.501,71	656.442,52	656.442,52	656.442,52	656.442,52	656.442,52	656.442,52
2.2.3.1	Perfuração no muro existente ou enrocamento - tirantes	%			14,26%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%
		m		45,63	45,73	45,73	45,73	45,73	45,73	45,73
2.2.3.2	Perfuração em solo - tirantes	%		378.057,60	53.911,01	54.024,43	54.024,43	54.024,43	54.024,43	54.024,43
		m		315,86	316,52	316,52	316,52	316,52	316,52	316,52
2.2.3.3	Perfuração em solo residual ou alterações de rocha - tirantes	%		1.976.732,45	281.882,05	282.475,07	282.475,07	282.475,07	282.475,07	282.475,07
		unit		18,11	18,15	18,15	18,15	18,15	18,15	18,15
2.2.3.4	Perfuração em rocha muito alterada a sã - tirantes	%			14,26%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%
		377.036,33		53.765,38	53.878,49	53.878,49	53.878,49	53.878,49	53.878,49	53.878,49
2.2.3.5	Proteção de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 1.040 kN - inclusive ancoragem e grauteamento da cabeça ( Sico 5605956 )	%			14,26%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%
		m		452,76	453,71	453,71	453,71	453,71	453,71	453,71
2.2.3.6	Tirante permanente protendido com 12 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 1.030 kN - exceto perfuração ( SICO 5605886 )	%		999.013,75	142.459,36	142.759,06	142.759,06	142.759,06	142.759,06	142.759,06
2.3	SUPERESTRUTURA	%		10,47%	10,46%	11,63%	12,04%	12,04%	12,04%	10,44%



**PLANILHA DE ESTIMATIVA DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL N. 02/2020**

ITEM	DESCRIÇÃO	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09
2.3.1	Concreto armado	15.487.869,40		1.621.301,39	1.620.364,56	1.801.060,11	1.865.001,50	1.865.077,85	1.865.077,85	1.616.662,04
		%		11,40%	11,39%	11,39%	11,84%	11,84%	11,84%	11,84%
2.3.1.1	Preparo e demolição do topo do muro	14.220.719,66		1.621.301,39	1.620.364,56	1.620.364,56	1.683.925,81	1.684.002,16	1.684.002,16	1.435.586,34
		%		16,65%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
2.3.1.2	Fornecimento e lançamento do concreto no local fck=45,00MPa, com microsilica 10% fck = 45 Mpa	m3		333,52	333,92	333,92	333,92	333,92	333,92	
		624.967,20		104.057,04	104.182,03	104.182,03	104.182,03	104.182,03	104.182,03	
2.3.1.3	Fornecimento e lançamento do concreto pré - moldado fck=45,00MPa, com microsilica 10% fck = 45 Mpa	%		11,12%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%
		m3		522,85	522,38	522,38	522,38	522,38	522,38	
2.3.1.4	Colocação dos elementos pré - moldados	3.002.458,04		333.873,33	333.573,09	333.573,09	333.573,09	333.573,09	333.573,09	333.573,09
		%		16,65%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
2.3.1.5	Fornecimento e colocação das formas e contraventamento	m3		225,60	225,87	225,87	225,87	225,87	225,87	
		865.229,64		144.060,74	144.233,78	144.233,78	144.233,78	144.233,78	144.233,78	
2.3.1.6	Fornecimento, corte, dobra e colocação das armaduras ( superestrutura )	%		11,12%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%
		m3		225,60	225,87	225,87	225,87	225,87	225,87	
2.3.2	SUPORTE DA VIGA DO TOPO DO MURO DO CAS EXISTENTE	381.749,25		970.037,57	969.165,24	969.165,24	969.165,24	969.165,24	969.165,24	969.165,24
		%		11,12%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%
2.3.2.1	Perfuração dos chumbadores da viga do muro - D=10,00cm	m		152,47	152,79	152,79	152,79	152,79	152,79	
		1.047.837,38		149.421,61	149.735,96	149.735,96	149.735,96	149.735,96	149.735,96	
2.3.2.2	Fornecimento e instalação dos chumbadores para 50,00tf	%		14,26%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%
		m		207,91	208,35	208,35	208,35	208,35	208,35	
3.	ACESSÓRIOS	219.312,36		31.273,94	31.339,74	31.339,74	31.339,74	31.339,74	31.339,74	31.339,74
		%		14,26%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%
3.1	Instalação de defesa para impacto de 150,00tf	108.394,93								
		%								
3.2	Instalação de estaca de amarração nas tcn1	un								
		27.829,36								
3.3	Instalação de estaca de amarração nas tcn1	%								
		27.829,36								
3.4	Instalação de estaca de amarração nas tcn1	%								
		27.829,36								



**PLANILHA DE ESTIMATIVA DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL N. 02/2020**

ITEM	DESCRIÇÃO	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09
		un								6,75
		80.565,57								20.141,39
CD-1	Custo Total	1,94%	2,01%	12,42%	14,25%	15,34%	11,43%	11,37%	11,37%	9,53%
BDI-1	Bonificação e Despesas Indiretas	2.212.691,19	2.293.348,39	14.167.475,81	16.253.697,24	17.501.723,45	13.032.499,67	12.963.070,33	12.963.070,33	10.869.214,5
		R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
VD-1	Valor de Venda = CD-1 + BDI-1	601.852,00	623.790,76	3.853.553,42	4.421.005,65	4.760.468,78	3.544.839,91	3.525.955,13	3.525.955,13	2.956.426,35
		R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
		2.814.543,20	2.917.139,15	18.021.029,23	20.674.702,89	22.262.192,23	16.577.339,58	16.489.025,46	16.489.025,46	13.825.640,81
		R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
		2.814.543,20	5.731.682,35	23.752.711,58	44.427.414,47	66.689.606,69	83.266.946,28	99.755.971,73	116.244.997,19	130.070.638,0
		%	3,95%	16,37%	30,62%	45,97%	57,39%	68,76%	80,12%	89,65%
		%								
RUR-2	OBRAS DE REFORÇO DO CAIS 1 E DO CAIS 2									
		%								
A.	ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO									50,00%
		%								
A.1	Fornecimento de defesa para impacto de 150,000t	8.541.340,00								4.270.670,00
		R\$								R\$
		%								50,00%
A.2	Fornecimento de cabeços de amarração para 150 t	7.072.000,00								13,00
		R\$								R\$
		%								50,00%
		un								13,50
		1.469.340,00								734.670,00
		R\$								R\$
CD-2	Custo Total									50,00%
BDI-2	Bonificação e Despesas Indiretas									4.270.670,00
VD-2	Valor de Venda = CD-2 + BDI-2									539.563,08
		R\$								R\$
		R\$								4.800.233,08
		R\$								4.800.233,08
		%								50,00%
CD-T	Custo Total = CD-1 + CD-2	R\$	2.212.691,19	2.293.348,39	14.167.475,81	16.253.697,24	17.501.723,45	12.963.070,33	12.963.070,33	15.139.884,5
		%	1,80%	1,87%	11,56%	13,26%	14,28%	10,57%	10,57%	12,35%
VD-T	Valor de Venda Total = VD-1 + VD-2	R\$	2.814.543,20	2.917.139,15	18.021.029,23	20.674.702,89	22.262.192,23	16.577.339,58	16.489.025,46	18.625.873,94
		R\$	2.814.543,20	5.731.682,35	23.752.711,58	44.427.414,47	66.689.606,69	99.755.971,73	116.244.997,19	134.870.871,1
		%	1,82%	3,71%	15,36%	28,72%	43,11%	64,49%	75,15%	87,19%

  
**Emilton José Milharicx**  
 Representante Legal do Consórcio  
 Engenheiro Civil – CREA/SP nº. 06063018  
 RG nº. 5.466.703-X SSP/SP – CPF/MF nº. 282.015.716-49



ITEM	DESCRIÇÃO		Mês 10	Mês 11	Mês 12
RUR-1	OBRAS DE REFORÇO DO CAIS 1 E DO CAIS 2				
1.	SERVÇOS PRELIMINARES	%	10,66%	12,22%	5,44%
		27.669.409,48	2.949.822,12	3.380.867,34	1.506.393,96
		%			18,03%
1.1	CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				
		1.270.460,54			229.097,24
		%			
1.1.1	Instalação de Canteiro	Conj.			
		794.266,06			
		%			
1.1.2	Mobilização de equipe da obra	Conj.			
		247.097,24			
		%			100,00%
1.1.3	Desmobilização de equipe da obra	Conj.			1,00
		229.097,24			229.097,24
		%	1,39%	1,39%	1,39%
1.2	PROJETOS				
		2.638.859,20	36.556,97	36.556,97	36.556,97
		%			
1.2.1	Elaboração de projeto executivo	Conj.			
		2.200.000,00			
		%	8,33%	8,33%	8,33%
1.2.2	Gerenciamento/acompanhamento técnico de projeto executivo	mês	1,00	1,00	1,00
		438.859,20	36.556,97	36.556,97	36.556,97
		%	13,29%	15,57%	4,41%
1.3	ACOMPANHAMENTO TECNOLÓGICO				
		18.848.871,34	2.504.160,65	2.935.205,87	831.635,26
		%	8,33%	8,33%	8,33%
1.3.1	Topografia	mês	1,00	1,00	1,00
		375.643,20	31.291,08	31.291,08	31.291,08
		%	9,39%	9,39%	9,39%
1.3.2	CONTROLE TECNOLÓGICO				
		243.432,61	22.857,71	22.857,71	22.857,71
		%	9,52%	9,52%	9,52%

Controla territorial de obras em concreto armado, considerando-se, no caso,



ITEM	DESCRIÇÃO	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1.3.2.1	Controle tecnológico de obras em concreto armado, com ensaios de ruptura de corpos de prova de concreto e controle de coleta, medição e captação de amostras de prova, transporte até 50Km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e "slump test", medido por m³ de concreto colocado nas formas.	1.089,34 16.154,90 9,09%	1.089,34 16.154,90 9,09%	1.089,34 16.154,90 9,09%
1.3.2.2	Rebate e capotamento de corpo de prova, exclusive o transporte.	38,18 267,25 9,09%	38,18 267,25 9,09%	38,18 267,25 9,09%
1.3.2.3	Ensaio de resistência à compressão de corpo de prova cilíndrico (15x30)cm, exclusive o transporte.	38,18 566,18 9,09%	38,18 566,18 9,09%	38,18 566,18 9,09%
1.3.2.4	Ensaio normal completo - cimento CP (MP-1)	1,36 3.067,88 9,09%	1,36 3.067,88 9,09%	1,36 3.067,88 9,09%
1.3.2.5	Ensaio químico completo de cimento.	1,36 1.977,08 9,09%	1,36 1.977,08 9,09%	1,36 1.977,08 9,09%
1.3.2.6	Ensaio de amostra de areia	0,18 259,97 9,09%	0,18 259,97 9,09%	0,18 259,97 9,09%
1.3.2.7	Ensaio de amostra de material pétreo	0,18 118,17 9,09%	0,18 118,17 9,09%	0,18 118,17 9,09%
1.3.2.8	Ensaio de resistência a compressão simples - concreto.	0,18 2,70 9,09%	0,18 2,70 9,09%	0,18 2,70 9,09%
1.3.2.9	Ensaio de resistência a tração na flexão de concreto.	0,18 10,00 9,09%	0,18 10,00 9,09%	0,18 10,00 9,09%
1.3.2.10	Ensaio de resistência a tração na flexão de concreto.	0,18 10,00 9,09%	0,18 10,00 9,09%	0,18 10,00 9,09%
1.3.2.11	Ensaio de recebimento e aceitação de agregado graúdo	0,18 45,45 9,09%	0,18 45,45 9,09%	0,18 45,45 9,09%
1.3.2.12	Ensaio de amostra de areia.	0,18 259,97 9,09%	0,18 259,97 9,09%	0,18 259,97 9,09%
1.3.2.13	Ensaio de amostra de material agregado	0,18 1,36 9,09%	0,18 1,36 9,09%	0,18 1,36 9,09%



ITEM	DESCRIÇÃO		Mês 10	Mês 11	Mês 12
		un	0,18	0,18	0,18
		1.300,00	118,17	118,17	118,17
		%	8,33%	8,33%	8,33%
1.3.3	Acompanhamento de equipe de mergulhadores	mês	1,00	1,00	1,00
		2.800.689,96	233.297,47	233.297,47	233.297,47
		%	14,37%	17,16%	3,53%
1.3.4	CONTROLE TECNOLÓGICO DAS ESTACAS				
			2.216.714,39	2.647.759,61	544.188,99
		%	11,11%	11,11%	5,56%
1.3.4.1	Ensaios de PDR nas estacas de carga	unid	28,11	28,11	14,07
		2.034.959,96	226.084,05	226.084,05	113.143,77
		%	12,50%	12,50%	
1.3.4.2	Provas de carga dinâmicas nas estacas de carga	unid	6,25	6,25	
		1.823.080,00	227.885,00	227.885,00	
		%	14,29%	14,29%	
1.3.4.3	Prova de carga estática para 5.000,00KN	unid	1,43	1,43	
		3.595.946,80	513.860,80	513.860,80	
		%	14,29%	14,29%	
1.3.4.4	Prova de carga estática horizontal para 50,00KN	unid	1,43	1,43	
		3.009.745,80	430.092,67	430.092,67	
		%	14,29%	14,29%	
1.3.4.5	Prova de carga estática nos tirantes	unid	1,71	1,71	
		869.503,20	124.252,01	124.252,01	
		%	25,00%	50,00%	25,00%
1.3.4.6	Prova de carga estática nos cabeços de amarração para a carga horizontal de 3.000,00KN	unid	2,00	4,00	2,00
		1.774.180,88	431.045,22	862.090,44	431.045,22
		%	11,11%	11,11%	
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)	m	68,93	68,93	
		2.371.688,93	263.494,64	263.494,64	
		%	8,33%	8,33%	8,33%
1.4	GERENCIAMENTO E ADMINISTRAÇÃO				
			409.104,49	409.104,49	409.104,49
		%	8,33%	8,33%	8,33%
1.4.1	Administração Local e Manutenção de Canteiro	mês	1,00	1,00	1,00
		4.911.218,40	409.104,49	409.104,49	409.104,49
		%	2,63%	1,87%	
2.	SERVIÇOS DE REFORÇO DO CAIS				
			2.268.159,62	1.616.662,04	
		86.282.187,80			
		%			



ITEM	DESCRIÇÃO		Mês.10	Mês.11	Mês.12
2.1	LIMPEZA E REMOÇÃO DE DETRITOS				
		1.081.988,47			
		%			
2.1.1	Limpeza e remoção de detritos submersos				
		m3			
		734.460,00			
		%			
2.1.2	Demolição de piso				
		m			
		227.227,89			
		%			
2.1.3	Transporte para boca-fora				
		m3			
		120.300,58			
		%	0,93%		
2.2	FUNDAÇÃO				
		69.712.329,93	651.497,58		
		%			
2.2.1	ESTACAS METÁLICAS				
		38.294.336,85			
		%			
2.2.1.1	Fornecimento de camisa metálica DN 800				
		m			
		13.607.583,95			
		%			
2.2.1.2	Craivação de camisa metálica DN800, com lâmina d'água ou em solo SPT < 40				
		m			
		6.832.256,90			
		%			
2.2.1.3	Escavação e limpeza das camisas metálicas em água ou solo				
		m			
		2.189.187,75			
		%			
2.2.1.4	Arrasamento de camisa metálica, sobre lâmina d'água ou em solo				
		unid			
		336.444,46			
		%			
2.2.1.5	Perfuração em rocha muito alterada a sã, para estaca em camisa metálica D=80,00cm				
		m			
		4.668.406,60			
		%			
2.2.1.6	Fornecimento e colocação do concreto submerso, FCK 40MPa				
		m3			
		1.907.260,65			
		%			
2.2.1.7	Fornecimento e colocação da armação				
		tf			
		8.753.196,54			



ITEM	DESCRIÇÃO		Mês 10	Mês 11	Mês 12
2.2.2	ESTACA RAIZ SECANTE E SUBMERSA - D=40,00cm.	%			
		26.858.877,75			
2.2.2.1	Perfuração submersa D=50,00 cm em solo muito compacto e/ou alteração de rocha com fornecimento e colocação de argamassa submersa e colocação da armadura	%			
		9.689.915,76			
2.2.2.2	Perfuração submersa D=40,00 cm em rocha muito alterada a sã	m			
		11.185.607,40			
2.2.2.3	Fornecimento e colocação de argamassa submersa para estaca raiz	%			
		1.715.193,74			
2.2.2.4	Fornecimento e colocação da armadura	tf			
		4.268.156,85			
		%	14,29%		
2.2.3	TIRANTES DEFINITIVOS PARA 800,00KN				
		4.559.115,33	651.497,58		
		%	14,29%		
2.2.3.1	Perfuração no muro existente ou enrocamento - tirantes	m	45,73		
		378.057,60	54.024,43		
		%	14,29%		
2.2.3.2	Perfuração em solo - tirantes	m	316,52		
		1.976.732,45	282.475,07		
		%	14,29%		
2.2.3.3	Perfuração em solo residual ou alterações de rocha - tirantes	m	45,73		
		378.057,60	54.024,43		
		%	14,29%		
2.2.3.4	Perfuração em rocha muito alterada a sã - tirantes	m	45,73		
		450.217,60	64.336,10		
		%	14,29%		
2.2.3.5	Proteção de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB , com capacidade de 1.040 KN - inclusive ancoragem e grauteamento da cabeça ( Sicro 5605956 )	unid	18,15		
		377.036,33	53.878,49		
		%	14,29%		
2.2.3.6	Tirante permanente protendido com 12 cordoalhas D = 12,7 mm , aço CP 190 RB , com capacidade de 1.030 KN - exceto perfuração ( Sicro 5605886 )	m	453,71		
		999.013,75	142.759,06		
		%	10,44%	10,44%	
2.3	SUPERESTRUTURA				





ITEM	DESCRIÇÃO		Mês 10	Mês 11	Mês 12
		15.487.869,40	1.616.662,04	1.616.662,04	
		%	10,10%	10,10%	
2.3.1	Concreto armado	14.220.719,65	1.435.586,34	1.435.586,34	
		%			
2.3.1.1	Preparo e demolição do topo do muro	m3			
		624.967,20			
		%	11,11%	11,11%	
2.3.1.2	Fornecimento e lançamento do concreto no local fck=45,00MPa, com microsilica 10% fck = 45 Mpa	m3	522,38	522,38	
		3.002.458,04	333.573,09	333.573,09	
		%			
2.3.1.3	Fornecimento e lançamento do concreto pré - moldado fck=45,00MPa, com microsilica 10% fck = 45 Mpa	m3			
		865.229,64			
		%	16,67%	16,67%	
2.3.1.4	Colocação dos elementos pré - moldados	m3	225,87	225,87	
		381.749,25	63.637,60	63.637,60	
		%	11,11%	11,11%	
2.3.1.5	Fornecimento e colocação das formas e contraventamento	m2	883,80	883,80	
		622.956,05	69.210,42	69.210,42	
		%	11,11%	11,11%	
2.3.1.6	Fornecimento, corte, dobra e colocação das armaduras ( superestrutura )	tf	68,93	68,93	
		8.723.359,48	969.165,24	969.165,24	
		%	14,29%	14,29%	
2.3.2	SUPORTE DA VIGA DO TOPO DO MURO DO CAIS EXISTENTE				
		1.267.149,74	181.075,70	181.075,70	
		%	14,29%	14,29%	
2.3.2.1	Perfuração dos chumbadores da viga do muro - D=10,00cm	m	152,79	152,79	
		1.047.837,38	149.735,96	149.735,96	
		%	14,29%	14,29%	
2.3.2.2	Fornecimento e instalação dos chumbadores para 50,00tf	m	208,35	208,35	
		219.312,36	31.339,74	31.339,74	
		%	25,00%	25,00%	25,00%
3.	ACESSÓRIOS				
		108.394,93	27.098,73	27.098,73	27.098,73
		%	25,00%	25,00%	25,00%
3.1	Instalação de defesa para impacto de 150,00tf	un	6,50	6,50	6,50
		27.829,36	6.957,34	6.957,34	6.957,34
		%	25,00%	25,00%	25,00%
3.2	Instalação de cabos de amarração para 150 t				

ITEM	DESCRÇÃO	Mês 10		Mês 11		Mês 12	
		un	6,75	20.141,39	6,75	20.141,39	6,75
CD-1	Custo Total	%	4,60%	4,41%	1,34%		
BDI-1	Bonificação e Despesas Indiretas	R\$	5.245.080,47	5.024.628,11	1.533.492,69		
VD-1	Valor de Venda = CD-1 + BDI-1	R\$	1.426.661,89	1.366.698,85	417.110,01		
		R\$	6.671.742,36	6.391.326,96	1.950.602,70		
		R\$	136.742.380,43	143.133.707,39	145.084.310,09		
		%	94,25%	98,66%	100,00%		
RUR-2	OBRAS DE REFORÇO DO CAIS 1 E DO CAIS 2	%					
A.	ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO	%	50,00%				
A.1	Fornecimento de defesa para impacto de 150,00tf	8.541.340,00	4.270.670,00				
		%	50,00%				
		un	13,00				
		R\$	7.072.000,00	3.536.000,00			
		%	50,00%				
A.2	Fornecimento de cabeços de amarração para 150 t	un	13,50				
		R\$	1.469.340,00	734.670,00			
CD-2	Custo Total	%	50,00%				
BDI-2	Bonificação e Despesas Indiretas	R\$	4.270.670,00				
VD-2	Valor de Venda = CD-2 + BDI-2	R\$	529.565,08				
		R\$	4.800.233,08				
		R\$	9.600.466,16				
		%	100,00%				
CD-T	Custo Total = CD-1 + CD-2	R\$	9.515.750,47	5.024.628,11	1.533.492,69		
		%	7,76%	4,10%	1,25%		
VD-T	Valor de Venda Total = VD-1 + VD-2	R\$	11.471.975,44	6.391.326,96	1.950.602,70		
		R\$	146.342.846,59	152.734.173,55	154.684.776,25		
		%	94,61%	98,74%	100,00%		

  
**Emilton José Milharicix**  
 Representante Legal do Consórcio  
 Engenheiro Civil - CREA/SP nº 0600630118  
 RG nº 5.466.703-X SSP/SP - CPF/MF nº 382.035.736-49



# CONSÓRCIO D'RIO

ANEXO III-B

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	6,00%
2	DESPESAS FINANCEIRAS	0,86%
3	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,51%
4	RISCOS	0,68%
	SUB-TOTAL 1	<b>8,05%</b>
ITEM	BENEFÍCIOS	
5	LUCRO	12,00%
	SUB-TOTAL 2	<b>12,00%</b>
ITEM	TRIBUTOS	TAXA (%)
6	ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza(*)	3,50%
7	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
8	COFINS	3,00%
9	CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta	
	SUB-TOTAL 3	<b>7,15%</b>
BDI	ADOTADO	27,20%

Rio de Janeiro , 16 / Novembro /2021

Emilton José Milharcix

Representante Legal do Consórcio

Engenheiro Civil – CREA/SP nº. 0600630118  
RG nº 5.466.701-X SSP/SP – CPF/MF nº 182.015.716-49



# CONSÓRCIO D'RIO

ANEXO III-C

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	2,50%
2	DESPESAS FINANCEIRAS	0,25%
3	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,22%
4	RISCOS	
	SUB-TOTAL 1	<b>2,75%</b>
ITEM	BENEFÍCIOS	
5	LUCRO	6,00%
	SUB-TOTAL 2	<b>6,00%</b>
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	<b>3,65%</b>
BDI	ADOTADO	12,40%

Rio de Janeiro , 16 / Novembro /2021

**Emilton José Milharcix**

Representante Legal do Consórcio

Engenheiro Civil – CREA/SP nº. 0600630118  
RG nº 5.466.701-X SSP/SP – CPF/MF nº 182.015.716-49



## CONSÓRCIO D'RIO

### COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS ( ONERADO ) REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAI	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
<b>A</b>	<b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,99%	
B2	Feriados	4,87%	
B3	Auxílio-enfermidade	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,73%	8,33%
B5	Licença paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de chuva	1,23%	
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias gozadas	12,59%	9,78%
B10	Salário maternidade	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total de Encargos Sociais que recebem incidências dos encargos sociais básicos</b>	<b>49,23%</b>	<b>19,54%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso prévio indenizado	3,92%	3,05%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,09%	0,07%
C3	Férias (indenizadas)	1,32%	1,03%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,89%	3,02%
C5	Indenização adicional	0,33%	0,26%
<b>C</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências dos encargos sociais básicos</b>	<b>9,55%</b>	<b>7,43%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de A sobre B	18,61%	7,39%
D2	Reincidência de A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,35%	0,27%
<b>D</b>	<b>Total das Taxas incidências e reincidências</b>	<b>18,96%</b>	<b>7,66%</b>
<b>GRUPO E</b>			
E1	Reincidência de A sobre B		
<b>E</b>	<b>Total dos encargos sociais complementares</b>		
<b>TOTAL (A+B+C+D+E)</b>		<b>115,54%</b>	<b>72,43%</b>

Rio de Janeiro , 16 / Novembro /2021

**Emilton José Milharcix**  
Representante Legal do Consórcio  
Engenheiro Civil - CREA/SP nº. 0600630118  
RG nº 5.466.701-X SSP/SP - CPF/MF nº. 182.015.716-49



S.T.E.R. ENGENHARIA LTDA

## CONSÓRCIO D'RIO

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

## REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020

022



CPU:	DESCRIÇÃO:							UNID.:
1.1.1	Instalação de Canteiro							Conj.
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	COEFIC. PRODUTIVO	COEFIC. IMPRODUT.	PREÇO. PRODUTIVO	PREÇO. IMPRODUT.	PREÇO TOTAL
EQ	EQUIPAMENTO							
E0016	Caminhão carroceria Guindauto 45 ton	h	400,00	1,0000		171,68	120,16	68.672,00
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
MO	MÃO DE OBRA							
M0014	Aj. de Carpinteiro com E.S.				h	1.320,00	27,53	36.339,60
M0023	Carpinteiro com E.S.				h	1.320,00	34,12	45.038,40
M0037	Pedreiro com E.S.				h	660,00	34,12	22.519,20
M0042	Servente com E.S.				h	2.200,00	26,48	58.256,00
A	[EQ] + [MO]							230.825,20
PROD	PRODUTIVIDADE							1,00
B	[A]/[PROD]							230.825,20
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
MA	MATERIAL							
D0070	Placa de obra em ch. de aço galv.				m2	10,0000	248,30	2.483,00
D0072	Conjunto de mesa e cadeira p/ escritório				cj	20,0000	348,00	6.960,00
D0073	Armário de aço com 4 gavetas				un	6,0000	502,00	3.012,00
D0074	Roupeiro de aço com 8 portas				un	10,0000	670,00	6.700,00
D0077	Computador				un	14,0000	2.600,00	36.400,00
D0078	Impressora PB				un	2,0000	755,00	1.510,00
D0079	Impressora Color				un	2,0000	1.740,00	3.480,00
D0080	Notebook				un	6,0000	3.050,00	18.300,00
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SE	SERVIÇO ESPECIALIZADO							
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
AU	SERVIÇOS AUXILIARES							
CP0001	Escritório de obra em ch. compensada pintada				m2	190,0000	584,22	111.001,80
CP0002	Escritório de obra em ch. compensada pintada ( Fiscalização )				m2	48,0000	584,22	28.042,56
CP0003	Escritório de obra em ch. compensada pintada ( Sub-empiteiros )				m2	84,0000	584,22	49.074,48
CP0004	Portaria / Guarita em ch. compensada pintada				m2	16,0000	512,61	8.201,76
CP0005	Refeitório em ch. compensada pintada				m2	96,0000	584,22	56.085,12
CP0006	Sanitários / Vestiários em ch. compensada pintada				m2	72,0000	624,80	44.985,60
CP0007	Almoxarifado em ch. compensada pintada				m2	48,0000	512,61	24.605,28
CP0008	Laboratórios em ch. compensada pintada				m2	32,0000	512,61	16.403,52
CP0009	Oficinas em ch. compensada pintada				m2	60,0000	478,36	28.701,60
CP0010	Central de armação				m2	48,0000	478,36	22.961,28
CP0011	Pátio de pré-moldados				m2	140,0000	283,72	39.720,80
CP0012	Pátio de camisas metálicas				m2	180,0000	283,72	51.069,60
CP0013	Ligação provisória de água e energia elétrica				un	1,0000	3.742,46	3.742,46
CD	CUSTO DIRETO TOTAL				R\$			794.266,06





## CONSÓRCIO D'RIO

### PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020



CPU:		DESCRIÇÃO:						UNID.:
1.1.2		Mobilização de equipe da obra						Conj.
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	COEFIC. PRODUTIVO	COEFIC. IMPRODUT.	PREÇO. PRODUTIVO	PREÇO. IMPRODUT.	PREÇO TOTAL
EQ	EQUIPAMENTO							
E0032	Embarcação tipo Rebocador - 2 x 360 HP	h	10,00	1,0000		1.306,55	983,99	13.065,50
E0031	Embarcação flutuante capac. 600 ton com guindaste de 200 ton	h	40,00	1,0000		1.233,77	972,50	49.350,80
E0030	Embarcação de apoio logístico 175 HP	h	10,00	1,0000		427,00	362,49	4.270,00
E0008	Câmara hiperbárica	h	36,00	1,0000		78,34		2.820,24
E0016	Caminhão carroceria Guindauto 45 ton	h	200,00	1,0000		171,68	120,16	34.336,00
E0036	Guindaste de esteiras com clam-shell Pot. 400 HP	h	90,00	1,0000		407,96	289,70	36.716,40
E0037	Guindaste de pneus autopropelido c/ lança telescópica 28,80m,30 ton	h	30,00	1,0000		262,21	186,95	7.866,30
E0017	Caminhão plataforma 6 x 2 - PBT 24.100 kgs	h	200,00	1,0000		171,68	120,16	34.336,00
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
MO	MÃO DE OBRA							
	[EQ] + [MO]							
PROD	PRODUTIVIDADE							
B	[A]/[PROD]							
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
MA	MATERIAL							
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SE	SERVIÇO ESPECIALIZADO							
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
AU	SERVIÇOS AUXILIARES							
S0008	Passagem rodoviária Rio-São Paulo	un	6,0000			90,00		540,00
S0009	Passagem aérea Rio-São Paulo	un	6,0000			366,00		2.196,00
S0005	Exames admissionais / demissionais	un	80,0000			320,00		25.600,00
S0007	Hospedagem	dia	360,0000			100,00		36.000,00
CD	CUSTO DIRETO TOTAL				R\$			247.097,24





CONSÓRCIO D'RIO

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

RÉGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020



CPU:	DESCRIÇÃO:							UNID.:
1.1.3	Desmobilização de equipe da obra							Conj.
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	COEFIC. PRODUTIVO	COEFIC. IMPRODUT.	PREÇO. PRODUTIVO	PREÇO. IMPRODUT.	PREÇO TOTAL
EQ	EQUIPAMENTO							
E0032	Embarcação tipo Rebocador - 2 x 360 HP	h	10,00	1,0000		1.306,55	983,99	13.065,50
E0031	Embarcação flutuante capac. 600 ton com guindaste de 200 ton	h	40,00	1,0000		1.233,77	972,50	49.350,80
E0030	Embarcação de apoio logístico 175 HP	h	10,00	1,0000		427,00	362,49	4.270,00
E0008	Câmara hiperbárica	h	36,00	1,0000		78,34		2.820,24
E0016	Caminhão carroceria Guindauto 45 ton	h	200,00	1,0000		171,68	120,16	34.336,00
E0036	Guindaste de esteiras com clam-shell Pot. 400 HP	h	90,00	1,0000		407,96	289,70	36.716,40
E0037	Guindaste de pneus autopropelido c/ lança telescópica 28,80m,30 ton	h	30,00	1,0000		262,21	186,95	7.866,30
E0017	Caminhão plataforma 6 x 2 - PBT 24.100 kgs	h	200,00	1,0000		171,68	120,16	34.336,00
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
MO	MÃO DE OBRA							
A	[EQ] + [MO]							182.761,24
PROD	PRODUTIVIDADE							1,00
B	[A]/[PROD]							182.761,24
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
MA	MATERIAL							
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SE	SERVIÇO ESPECIALIZADO							
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
AU	SERVIÇOS AUXILIARES							
S0008	Passagem rodoviária Rio-São Paulo				un	6,0000	90,00	540,00
S0009	Passagem aérea Rio-São Paulo				un	6,0000	366,00	2.196,00
S0005	Exames admissionais / demissionais				un	80,0000	320,00	25.600,00
S0007	Hospedagem				dia	180,0000	100,00	18.000,00
CD	CUSTO DIRETO TOTAL				R\$			229.097,24







## CONSÓRCIO D'RIO

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**  
**REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020**


CPU:	DESCRIÇÃO:							UNID.:
1.2.1	Elaboração de projeto executivo							Conj.
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	COEFIC. PRODUTIVO	COEFIC. IMPRODUT.	PREÇO. PRODUTIVO	PREÇO. IMPRODUT.	PREÇO TOTAL
EQ	EQUIPAMENTO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
MO	MÃO DE OBRA							
A	[EQ] + [MO]							
PROD	PRODUTIVIDADE							
B	[A]/[PROD]							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
MA	MATERIAL							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
SE	SERVIÇO ESPECIALIZADO							
S0013	Elaboração de projeto executivo	cj	1,0000	2.200.000,00	2.200.000,00			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
AU	SERVIÇOS AUXILIARES							
CD	CUSTO DIRETO TOTAL			R\$		2.200.000,00		





## CONSÓRCIO D'RIO

### PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020



CPU:	DESCRIÇÃO:							UNID.:
1.2.2	Gerenciamento/acompanhamento técnico de projeto executivo							mês
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	COEFIC. PRODUTIVO	COEFIC. IMPRODUT.	PREÇO. PRODUTIVO	PREÇO. IMPRODUT.	PREÇO TOTAL
EQ	EQUIPAMENTO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
MO	MÃO DE OBRA							
M0134	Engenheiro Civil Pl. com E.S.	h	220,00	84,52	18.594,40			
M0155	Projetista civil com E.S.	h	220,00	42,07	9.255,40			
M0122	Desenhista projetista com E.S.	h	220,00	34,19	7.521,80			
A	[EQ] + [MO]				35.371,60			
PROD	PRODUTIVIDADE				1,00			
B	[A]/[PROD]				35.371,60			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
MA	MATERIAL							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
SE	SERVIÇO ESPECIALIZADO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
AU	SERVIÇOS AUXILIARES							
S0018	Cópias e plotagens	mês	1,0000	1.200,00	1.200,00			
CD	CUSTO DIRETO TOTAL			R\$		36.571,60		





**CONSÓRCIO D'RIO**  
**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**  
**REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020**



CPU:	DESCRIÇÃO:							UNID.:
1.3.1	Topografia							mês
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	COEFIC. PRODUTIVO	COEFIC. IMPRODUT.	PREÇO. PRODUTIVO	PREÇO. IMPRODUT.	PREÇO TOTAL
EQ	EQUIPAMENTO							
E0034	Estação total	mês	2,00	1,0000		1.200,00		2.400,00
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL	
MO	MÃO DE OBRA							
M0117	Aux. de Topografia com E.S.	h	440,00	26,53			11.673,20	
M0139	Topógrafo com E.S.	h	440,00	39,16			17.230,40	
A	[EQ] + [MO]						31.303,60	
PROD	PRODUTIVIDADE						1,00	
B	[A]/[PROD]						31.303,60	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL	
MA	MATERIAL							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL	
SE	SERVIÇO ESPECIALIZADO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL	
AU	SERVIÇOS AUXILIARES							
CD	CUSTO DIRETO TOTAL			R\$			31.303,60	





CONSÓRCIO D'RIO

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020



CPU:	DESCRIÇÃO:							UNID.:
1.3.2.1	Controle tecnológico de obras em concreto armado, considerando-se apenas o controle do concreto e constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50Km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e "slump test", medido por m3 de concreto colocado nas formas.							m3
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	COEFIC. PRODUTIVO	COEFIC. IMPRODUT.	PREÇO. PRODUTIVO	PREÇO. IMPRODUT.	PREÇO TOTAL
EQ	EQUIPAMENTO							
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
MO	MÃO DE OBRA							
A	[EQ] + [MO]							
PROD	PRODUTIVIDADE							
B	[A]/[PROD]							
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
MA	MATERIAL							
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SE	SERVIÇO ESPECIALIZADO							
S0020	Coleta , moldagem , capeamento de corpo de prova , slump test e ensaio de resistência de concreto				m3	1,0000	14,83	14,83
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
AU	SERVIÇOS AUXILIARES							
CD	CUSTO DIRETO TOTAL				R\$			14,83





CONSÓRCIO D'RIO

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO  
REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020



CPU:	DESCRIÇÃO:							UNID.:
1.3.2.2	Remate e capeamento de corpo de prova, exclusive o transporte.							un
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	COEFIC. PRODUTIVO	COEFIC. IMPRODUT.	PREÇO. PRODUTIVO	PREÇO. IMPRODUT.	PREÇO TOTAL
EQ	EQUIPAMENTO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
MO	MÃO DE OBRA							
A	[EQ] + [MO]							
PROD	PRODUTIVIDADE							
B	[A]/[PROD]							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
MA	MATERIAL							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
SE	SERVIÇO ESPECIALIZADO							
S0021	Arremate e capeamento de corpo de prova	un	1,0000	7,00	7,00			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
AU	SERVIÇOS AUXILIARES							
CD	CUSTO DIRETO TOTAL			R\$		7,00		





CONSÓRCIO D'RIO

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

RÉGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020



GPU:	DESCRIÇÃO:							UNID.:
1.3.2.3	Ensaio de resistência à compressão de corpo de prova cilíndrico (15x30)cm, exclusive o transporte.							un
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	COEFIC. PRODUTIVO	COEFIC. IMPRODUT.	PREÇO. PRODUTIVO	PREÇO. IMPRODUT.	PREÇO TOTAL
EQ	EQUIPAMENTO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
MO	MÃO DE OBRA							
A	[EQ] + [MO]							
PROD	PRODUTIVIDADE							
B	[A]/[PROD]							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
MA	MATERIAL							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
SE	SERVIÇO ESPECIALIZADO							
S0022	Ensaio de resistência à compressão de corpo de prova cilíndrico	un	1,0000	14,83	14,83			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
AU	SERVIÇOS AUXILIARES							
CD	CUSTO DIRETO TOTAL			R\$	14,83			





CONSÓRCIO D'RIO

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020

031



CPU:	DESCRIÇÃO:							UNID.:
1.3.2.4	Ensaio normal completo - cimento CP (MB-1)							un
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	COEFIC. PRODUTIVO	COEFIC. IMPRODUT.	PREÇO. PRODUTIVO	PREÇO. IMPRODUT.	PREÇO TOTAL
EQ	EQUIPAMENTO							
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
MO	MÃO DE OBRA							
A	[EQ] + [MO]							
PROD	PRODUTIVIDADE							
B	[A]/[PROD]							
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
MA	MATERIAL							
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SE	SERVIÇO ESPECIALIZADO							
S0037	Ensaio completo de cimento				un	1,0000	2.250,00	2.250,00
ITEM	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
AU	SERVIÇOS AUXILIARES							
CD	CUSTO DIRETO TOTAL				R\$			2.250,00





CONSÓRCIO D'RIO

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020



CPU:	DESCRIÇÃO:							UNID.:
1.3.2.5	Ensaio químico completo de cimento							un
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	COEFIC. PRODUTIVO	COEFIC. IMPRODUT.	PREÇO. PRODUTIVO	PREÇO. IMPRODUT.	PREÇO TOTAL
EQ	EQUIPAMENTO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
MO	MÃO DE OBRA							
A	[EQ] + [MO]							
PROD	PRODUTIVIDADE							
B	[A]/[PROD]							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
MA	MATERIAL							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
SE	SERVIÇO ESPECIALIZADO							
S0038	Ensaio químico de cimento	un	1,0000	1.450,00	1.450,00			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
AU	SERVIÇOS AUXILIARES							
CD	CUSTO DIRETO TOTAL			R\$	1.450,00			







## CONSÓRCIO D'RIO

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

## REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020



CPU:	DESCRIÇÃO:							UNID.:
1.3.2.6	Ensaio de amostra de areia							un
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	COEFIC. PRODUTIVO	COEFIC. IMPRODUT.	PREÇO. PRODUTIVO	PREÇO. IMPRODUT.	PREÇO TOTAL
EQ	EQUIPAMENTO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
MO	MÃO DE OBRA							
A	[EQ] + [MO]							
PROD	PRODUTIVIDADE							
B	[A]/[PROD]							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
MA	MATERIAL							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
SE	SERVIÇO ESPECIALIZADO							
S0030	Agregado miúdo - Ensaio de composição granulométrica	un	1,0000	250,00	250,00			
S0031	Agregado miúdo - Ensaio para determinação de teor de argila	un	1,0000	190,00	190,00			
S0032	Agregado miúdo - Ensaio para determinação do coeficiente de inchamento	un	1,0000	450,00	450,00			
S0033	Agregado miúdo - Ensaio para determinação da massa específica	un	1,0000	350,00	350,00			
S0034	Agregado miúdo - Ensaio para determinação do índice de impurezas	un	1,0000	190,00	190,00			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
AU	SERVIÇOS AUXILIARES							
CD	CUSTO DIRETO TOTAL	R\$			1.430,00			





CONSÓRCIO D'RIO

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

REGIME DE CONTRATAÇÃO DA ESTATAL Nº. 02/2020



034

GPU:	DESCRIÇÃO:							UNID.:
1.3.2.7	Ensaio de amostra de material pétreo							un
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	COEFIC. PRODUTIVO	COEFIC. IMPRODUT.	PREÇO. PRODUTIVO	PREÇO. IMPRODUT.	PREÇO TOTAL
EQ	EQUIPAMENTO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
MO	MÃO DE OBRA							
A	[EQ] + [MO]							
PROD	PRODUTIVIDADE							
B	[A]/[PROD]							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
MA	MATERIAL							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
SE	SERVIÇO ESPECIALIZADO							
S0026	Agregado graúdo - Ensaio de composição granulométrica	un	1,0000	250,00	250,00			
S0027	Agregado graúdo - Ensaio de determinação de absorção de água	un	1,0000	180,00	180,00			
S0028	Agregado graúdo - Ensaio de determinação de material fino	un	1,0000	220,00	220,00			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
AU	SERVIÇOS AUXILIARES							
CD	CUSTO DIRETO TOTAL	R\$			650,00			

