

## ANEXO III

### PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO Nº 0045/2024

### RELATÓRIO DO ORÇAMENTO





NÚMERO INFRAS:  
**IFS-2412-220-D-RL-00002**

NÚMERO CLIENTE:  
**--**

**INFRAS**  
ENGENHARIA

INFRASENG.COM

**PROJETO BÁSICO  
DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO  
SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL  
RELATÓRIO DO ORÇAMENTO**

REV: **2**  
FOLHA: **1/23**

### CONTROLE DE REVISÕES



TIPO DE EMISSÃO (T.E.)	(A) PRELIMINAR	(D) PARA COTAÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO
	(B) PARA COMENTÁRIOS	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(H) CANCELADO
	(C) PARA CONHECIMENTO	(F) CONFORME COMPRADO	(I) APROVADO

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO
0	B	EMISSÃO INICIAL
1	B	ATUALIZAÇÃO DA BATIMETRIA
2	B	REVISÃO GERAL

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4
DATA	18/04/2024	15/05/2024	12/07/2024		
EXECUÇÃO	BS	BS	BS		
VERIFICAÇÃO	ML	DC	DC		
APROVAÇÃO	DC	AM	AM		
	REV. 5	REV. 6	REV. 7	REV. 8	REV. 9
DATA					
EXECUÇÃO					
VERIFICAÇÃO					
APROVAÇÃO					



AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO DE PROPRIEDADE DA INFRAS ENGENHARIA, SENDO PROIBIDA SUA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE SEM UMA PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.

WWW.INFRASENGENHARIA.COM.BR - CONTATO@INFRASENGENHARIA.COM.BR  
RUA BOCAIUVA, Nº 2125, 1º ANDAR - CENTRO - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA - 88.015-530



	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO</b> <b>DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO</b> <b>SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL</b> <b>RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>2/23</b>	

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO .....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>CURVA ABC DE SERVIÇOS .....</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO.....</b>	<b>9</b>
4.1.1.	CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	9
4.1.2.	NORMATIVAS ADOTADAS .....	9
4.1.3.	EQUIPAMENTOS .....	10
4.1.4.	MÃO DE OBRA.....	10
4.1.5.	MATERIAIS.....	10
4.1.6.	BDI.....	10
4.1.7.	CANTEIRO DE OBRAS .....	11
4.1.8.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO .....	11
4.1.9.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	14
<b>5.</b>	<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....</b>	<b>15</b>
<b>6.</b>	<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS .....</b>	<b>15</b>
<b>6.1.</b>	<b>DRAGAGEM.....</b>	<b>15</b>
6.1.1.	DRAGAGEM DE SILTE COM DRAGA HOPPER - CAPACIDADE DA CISTERNA DE 10.000 M <sup>3</sup> - DMT DE 31.600 M.....	16
6.1.2.	DRAGAGEM DE AREIA FINA COM DRAGA HOPPER - CAPACIDADE DA CISTERNA DE 10.000 M <sup>3</sup> - DMT DE 26.700 M .....	18
6.1.3.	DRAGAGEM DE AREIA MÉDIA COM DRAGA HOPPER - CAPACIDADE DA CISTERNA DE 10.000 M <sup>3</sup> - DMT DE 17.000 M .....	20



	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	 <small>INFRAS.ENG.COM</small>
	NÚMERO CLIENTE: <b>--</b>	
<b>PROJETO BÁSICO</b> <b>DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO</b> <b>SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL</b> <b>RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>3/23</b>	

**6.2. ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO .....22**

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	 INFRAS ENG.COM
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>4/23</b>	



### LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização de São Francisco do Sul – SC.....	6
Figura 2. Localização do Terminal. ....	7
Figura 3. Localização Atual das dragas .....	12

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	 <small>INFRAS.COM</small>
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>5/23</b>	

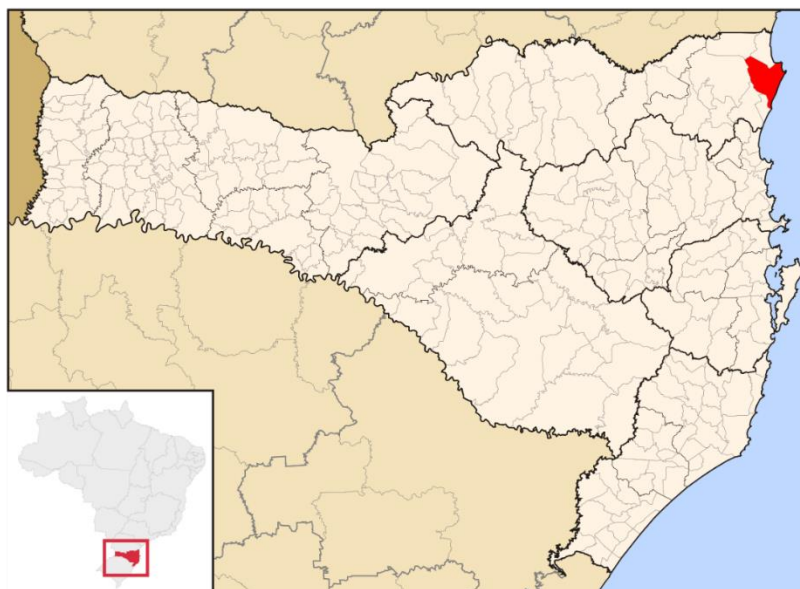
## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Demonstrativo do orçamento .....	8
Tabela 2. Curva ABC de Serviços.....	8
Tabela 3. Cálculo do BDI do orçamento.....	11
Tabela 4. Dragas localizadas .....	12
Tabela 5. Custo de mobilização e desmobilização de equipamentos.....	13
Tabela 6. Custo de mobilização e desmobilização de mão-de-obra.....	13
Tabela 7. Resumo – Mobilização e Desmobilização .....	13
Tabela 8. Composição de custo da parcela fixa da Administração Local .....	14
Tabela 9. Resumo final das parcelas de Administração Local.....	14
Tabela 10. Cronograma físico-financeiro da obra.....	15
Tabela 11. Resumo de áreas, materiais, volumes e DMTs para dragagem .....	15
Tabela 12. Valores praticados pelo mercado para elaboração de projeto .....	22
Tabela 13. Custo considerado para elaboração de projeto executivo .....	23

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>6/23</b>	



## 1. INTRODUÇÃO

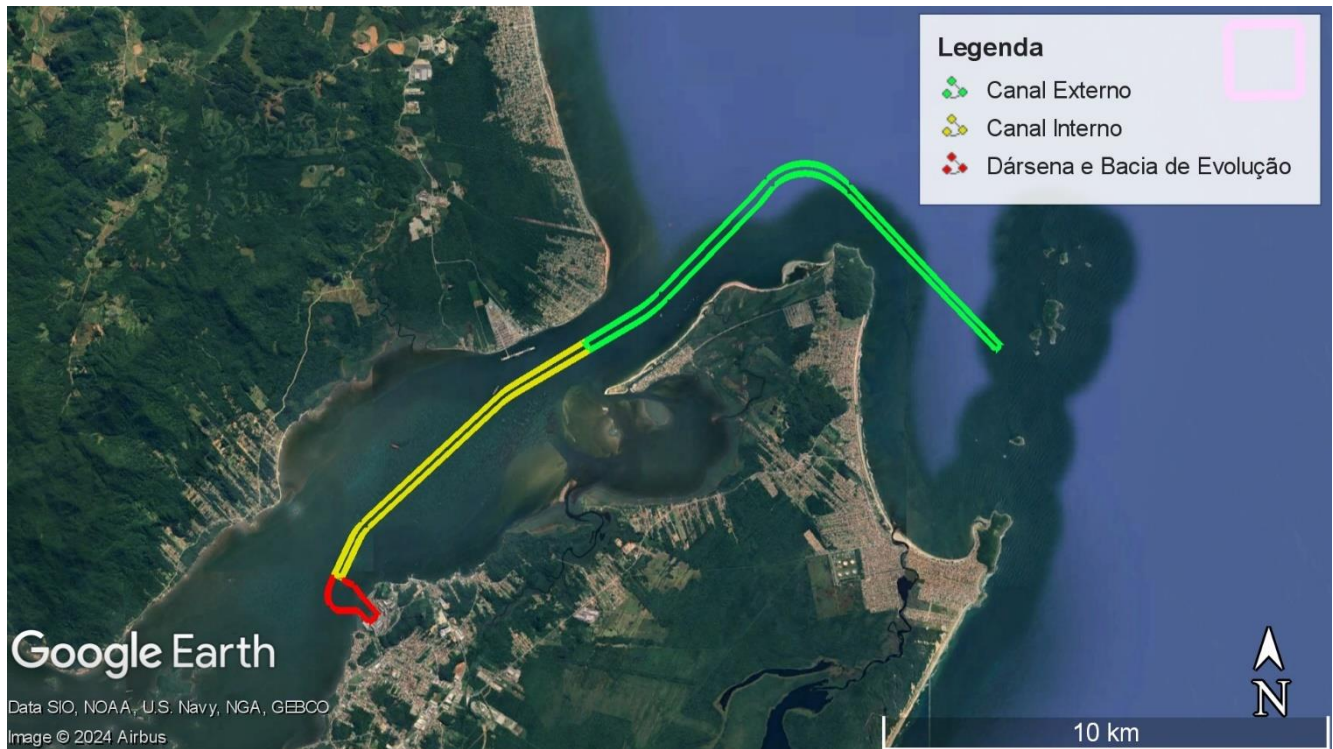
O objetivo deste documento é apresentar as considerações adotadas e o orçamento do projeto básico da Dragagem de Manutenção do Porto de São Francisco do Sul referente as áreas do Canal de Acesso, Dársena e Bacia de Evolução do Porto de São Francisco do Sul, até a cota de -14,0 m DHN.



**Figura 1. Localização de São Francisco do Sul – SC**

*Fonte: Google*

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>7/23</b>	



**Figura 2. Localização do Terminal.**

*Fonte: Google Earth*

## 2. DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

Para a obra em questão foi adotada a orçamentação **sem desoneração**, visto que se obteve um custo menor, quando comparado à orçamentação com desoneração. Segue o demonstrativo do orçamento.





	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO</b> <b>DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO</b> <b>SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL</b> <b>RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>		REV: <b>2</b> FOLHA: <b>8/23</b>



Tabela 1. Demonstrativo do orçamento

REFERÊNCIA	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QTDE	BDI	CUSTO UNITÁRIO - SEM DESONERAÇÃO		CUSTO TOTAL COM BDI (R\$)
							Sintético	com BDI	
		<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						R\$ 3.078.360,84
		<b>01.01</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						R\$ 449.463,29
CCU	CCU02	<b>01.01.01</b>	Administração Local metodologia SICRO	un	1,00	25,27%	R\$ 358.795,63	R\$ 449.463,29	R\$ 449.463,29
		<b>01.02</b>	<b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>						R\$ 2.628.897,55
CCU	CCU03	<b>01.02.01</b>	Mobilização e Desmobilização metodologia SICRO	un	1,00	25,27%	R\$ 2.098.585,10	R\$ 2.628.897,55	R\$ 2.628.897,55
		<b>02</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO</b>						R\$ 460.729,46
		<b>02.01</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO</b>						R\$ 460.729,46
CCU 01	CCU01	<b>02.01.01</b>	Elaboração de projeto executivo	0	1,00	25,27%	R\$ 367.789,14	R\$ 460.729,46	R\$ 460.729,46
		<b>03</b>	<b>DRAGAGEM</b>						R\$ 33.779.995,58
		<b>03.01</b>	<b>DRAGAGEM DÁRSENA E BACIA DE EVOLUÇÃO</b>						R\$ 15.245.458,04
		<b>03.01.01</b>	<b>Volume de projeto</b>						R\$ 11.939.729,02
CCU 05	CCU04	<b>03.01.02</b>	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 31.600 m	m³	294.735,35	25,27%	R\$ 32,34	R\$ 40,51	R\$ 11.939.729,02
		<b>03.01.03</b>	<b>Volume de tolerância</b>						R\$ 3.305.729,02
CCU 04	CCU04	<b>03.01.04</b>	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 31.600 m	m³	81.602,79	25,27%	R\$ 32,34	R\$ 40,51	R\$ 3.305.729,02
		<b>03.02</b>	<b>DRAGAGEM CANAL INTERNO</b>						R\$ 2.975.880,74
		<b>03.02.01</b>	<b>Volume de projeto</b>						R\$ 128.884,89
CCU 06	CCU06	<b>03.02.02</b>	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 26.700 m	m³	6.940,49	25,27%	R\$ 14,82	R\$ 18,57	R\$ 128.884,89
		<b>03.02.03</b>	<b>Volume de tolerância</b>						R\$ 2.846.995,85
CCU 06	CCU06	<b>03.02.04</b>	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 26.700 m	m³	153.311,57	25,27%	R\$ 14,82	R\$ 18,57	R\$ 2.846.995,85
		<b>03.03</b>	<b>DRAGAGEM CANAL EXTERNO</b>						R\$ 15.558.656,80
		<b>03.03.01</b>	<b>Volume de projeto</b>						R\$ 8.345.983,24
CCU 05	CCU05	<b>03.03.02</b>	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 17.000 m	m³	571.251,42	25,27%	R\$ 11,66	R\$ 14,61	R\$ 8.345.983,24
		<b>03.03.03</b>	<b>Volume de tolerância</b>						R\$ 7.212.673,56
CCU 05	CCU05	<b>03.03.04</b>	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 17.000 m	m³	493.680,60	25,27%	R\$ 11,66	R\$ 14,61	R\$ 7.212.673,56
<b>TOTAL GERAL R\$ 37.319.085,88</b>									

### 3. CURVA ABC DE SERVIÇOS

Tabela 2. Curva ABC de Serviços

seq.	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QTDE	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL	% UNID	% ACUM.
1	CCU05	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de	m³	1064932,02	R\$ 14,61	R\$ 15.558.656,81	41,6909%	41,6909%
2	CCU04	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 31.600 m	m³	376338,14	R\$ 40,51	R\$ 15.245.458,05	40,8516%	82,5425%
3	CCU06	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de	m³	160252,06	R\$ 18,57	R\$ 2.975.880,75	7,9742%	90,5167%
4	CCU03	Mobilização e Desmobilização metodologia SICRO	un	1,00	R\$ 2.628.897,55	R\$ 2.628.897,55	7,0444%	97,5611%
5	CCU01	Elaboração de projeto executivo	un	1,00	R\$ 460.729,46	R\$ 460.729,46	1,2346%	98,7956%
6	CCU02	Administração Local metodologia SICRO	un	1,00	R\$ 449.463,29	R\$ 449.463,29	1,2044%	100,0000%

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>9/23</b>	

#### 4. METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

##### 4.1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Considerando a legislação vigente, para a definição dos preços unitários dos serviços da planilha orçamentária utiliza-se o Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO), criado pelo DNIT. Em alguns casos nos quais há incompatibilidades ou inexistência dos serviços/insumos no Sistema supracitado, são adotadas tabelas de referência formalmente aprovadas por órgãos ou entidades da administração pública, como o SINAPI, incorporando às composições de custos dessas tabelas, sempre que possível, os custos de serviços/insumos constantes do SICRO. Permanecendo a inexistência de custos de insumos, recorre-se à pesquisa de mercado.



Com base na relação de serviços levantados, foram especificadas as respectivas unidades e calculados os quantitativos. Em uma etapa subsequente, foram calculados os custos unitários de cada serviço. Depois de apropriados os coeficientes de consumo dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários para execução de cada serviço, estruturou-se as composições de custo unitário com subsequente definição de preços de mercado dos insumos.

O uso de sistemas referenciais de custos, a exemplo do SICRO e SINAPI, racionalizou o processo, na medida em que tais sistemas apresentam composições de custo padronizadas e fazem a coleta do preço dos insumos junto a fornecedores.

##### 4.1.2. NORMATIVAS ADOTADAS

Dentre os normativos e instruções vigentes no DNIT, destacam-se as premissas básicas e mais relevantes que pautaram a elaboração do orçamento disponibilizadas nos seguintes documentos:

- a) Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes – Volumes 01 a 12;
- b) Utilização do Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO – referente ao mês base de outubro de 2023, para o Estado de Santa Catarina;
- c) Ofício-Circular nº 1705/2024 (SEI DNIT nº 17353464)

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>10/23</b>	

#### 4.1.3. EQUIPAMENTOS

Os custos horários produtivos e improdutivos de equipamentos adotados na elaboração dos custos unitários são os constantes do SICRO para a condição não desonerada, data base de outubro de 2023.

#### 4.1.4. MÃO DE OBRA



Para o cálculo dos custos horários de mão de obra, foi utilizado o salário-mínimo vigente na tabela do SICRO para a condição não desonerada, com data base de outubro de 2023, mantendo-se os coeficientes dos padrões salariais previstos.

#### 4.1.5. MATERIAIS

A base de preços de materiais considerados na elaboração deste orçamento são os constantes do SICRO, data base de outubro de 2023.

#### 4.1.6. BDI

A alíquota de Bonificação de Despesas Indiretas das composições que geraram os preços unitários do SICRO, adequada para as condições da obra, foi de 25,27% para a condição não desonerada.

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>11/23</b>	

**Tabela 3. Cálculo do BDI do orçamento.**



Cálculo do BDI do orçamento			
Descrição das parcelas		Obras Hidroviárias	
Despesas Indiretas		% sobre o PV	% sobre o CD
Administração Central	Variável - f(CD)	5,59%	7,00%
Despesas Financeiras	0,85% sobre (PV - lucro)	0,80%	1,00%
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25%	0,31%
Riscos	0,50% do PV	0,50%	0,63%
<b>Subtotal 1</b>		<b>7,14%</b>	<b>8,94%</b>
Benefícios		% sobre o PV	% sobre o CD
Lucro	Variável - f(CD)	6,39%	8,00%
<b>Subtotal 2</b>		<b>6,39%</b>	<b>8,00%</b>
Tributos		% sobre o PV	% sobre o CD
PIS	0,65% do PV	0,65%	0,81%
COFINS	3,00% do PV	3,00%	3,76%
ISSQN	3,00% do PV	3,00%	3,76%
<b>Subtotal 3</b>		<b>6,65%</b>	<b>8,33%</b>
<b>Totais</b>		<b>20,17%</b>	<b>25,27%</b>
PV = Preço de Venda			
CD = Custo Direto			
SELIC = 10,75% a.a.			
DF = 0,85% sobre (PV - lucro)			
OBS.:			

#### 4.1.7. CANTEIRO DE OBRAS

Conforme já mencionado no Relatório de Dragagem, não será necessário estabelecer um canteiro de obras para a execução das operações de dragagem. O equipamento de dragagem já inclui as peças de reposição e a equipe de manutenção necessária para eventuais reparos durante a realização das atividades.

#### 4.1.8. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Conforme disposto no Acórdão 179/2017 do TCU, no caso de obras de dragagem é adequado adotar o menor raio em que estejam disponíveis ao menos quatro dragas de no mínimo duas empresas distintas. Para o caso da obra em questão, buscou-se dragas do tipo “hopper” com capacidade de cisterna de no mínimo 3.000 m<sup>3</sup>.

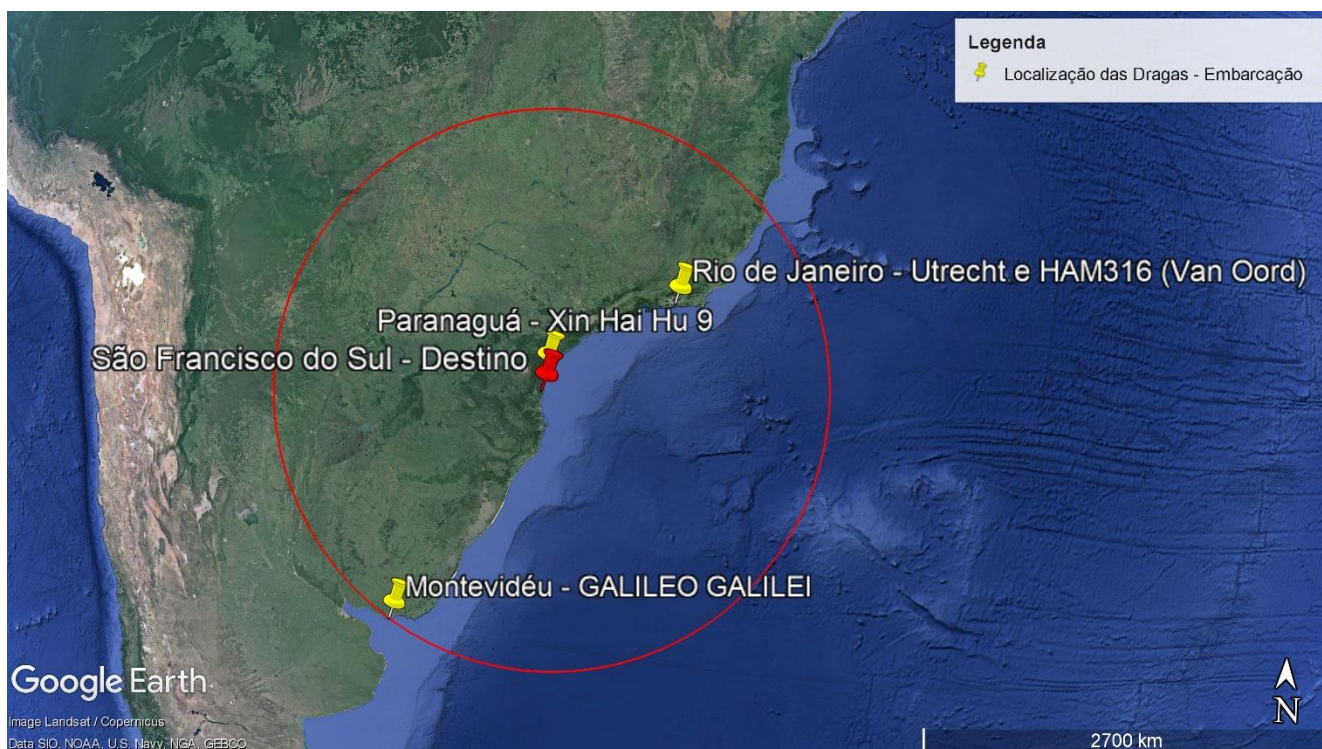
	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO</b> <b>DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO</b> <b>SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL</b> <b>RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>12/23</b>	

Sendo assim, as seguintes dragas foram encontradas na região entre Montevidéu, Rio de Janeiro e Paranaguá, conforme a Tabela 4:

**Tabela 4. Dragas localizadas**



Dragas localizadas			
Nome	Capacidade (m³)	Empresa	Localização
Xin Hai Hu 9	10.000	SDC	Paranaguá/PR
GALILEO GALILEI	18.000	Jan de null	Montevidéu/UY
Utrecht	18.200	Van Oord	Rio de Janeiro/RJ
HAM316	9.500	Van Oord	Rio de Janeiro/RJ

A figura a seguir mostra a localização estimada das dragas mencionadas, juntamente com o raio no qual as referidas dragas estão contidas



**Figura 3. Localização Atual das dragas**

O raio da circunferência representada na Figura 3 tem um valor de 1.200 km, sendo essa a distância adotada para mobilização e desmobilização da draga a ser utilizada nas atividades de dragagem do Porto de São Francisco do Sul.

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO</b> <b>DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO</b> <b>SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL</b> <b>RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>		REV: <b>2</b>  FOLHA: <b>13/23</b>

O cálculo dos custos para mobilização e desmobilização de equipamentos foi realizado conforme metodologia SICRO. A tabela com os resultados é apresentada a seguir.

**Tabela 5. Custo de mobilização e desmobilização de equipamentos**

EQUIPAMENTO TRANSPORTADO					VEÍCULO TRANSPORTADOR			CUSTO DE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO							
CÓD.	DESCRIÇÃO EQUIPAMENTO	PESO (t)	QTDE	FU	CÓD	DESCRIÇÃO EQUIPAMENTO	CAP. DE CARGA (t)	Origem	Destino	DM (km/milhas)	Velocidade e média (km/h /milhas)	Tempo médio de transporte (h)	K	Custo horário prod. (R\$/h)	PREÇO TOTAL (R\$)
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (MOBILIZAÇÃO x2)															2,089,185.10
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS															1,044,592.55
EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE															1,044,592.55
E9624	Draga hopper com capacidade de 10.000 m <sup>3</sup>	-	1	1	-	Autopropelido	-	Uruguai	PSFS	647.948164	14	46.28	1	R\$ 22,570.16	1,044,592.55



**Tabela 6. Custo de mobilização e desmobilização de mão-de-obra**

CÓDIGO	FUNÇÃO	ORIGEM	QUANT.	TRANSPORTE	
				TIPO	TOTAL
P9955	Engenheiro chefe	Florianópolis - SC	1	AÉREO	1.000,00
P9812	Engenheiro	Florianópolis - SC	1	AÉREO	1.000,00
P9837	Oceanógrafo	Florianópolis - SC	1	AÉREO	1.000,00
P9814	Operacional	Florianópolis - SC	2	TERRESTRE	400,00
P9897	Técnico de meio ambiente	Florianópolis - SC	1	AÉREO	1.000,00
P9903	Auxiliar técnico	Florianópolis - SC	2	AÉREO	2.000,00
P9809	Encarregado administrativo	Florianópolis - SC	1	AÉREO	1.000,00
P9806	Auxiliar administrativo	Florianópolis - SC	2	AÉREO	2.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>8</b>		<b>R\$ 9.400,00</b>

**Tabela 7. Resumo – Mobilização e Desmobilização**

RESUMO - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	
Descrição	Valor (R\$)
Mobilização e desmobilização de mão-de-obra	R\$ 9.400,00
Mobilização e desmobilização de equipamentos	R\$ 2.089.185,10
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 2.098.585,10</b>

O pagamento da mobilização e desmobilização é efetuado no início e fim da obra, conforme a ocorrência de mobilização de equipe e de equipamentos.

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO</b> <b>DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO</b> <b>SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL</b> <b>RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>14/23</b>	

#### 4.1.9. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Por meio da análise do cronograma físico do projeto, está prevista a execução da obra em 2 meses, mesmo período para o qual é contabilizada a administração local.

A obra é composta somente de parcela fixa, a qual foi dimensionada tomando como base a equipe de apoio em terra dimensionada a para a execução dos serviços de dragagem com a utilização de draga Hopper conforme Volume 08 dos manuais do SICRO.



**Tabela 8. Composição de custo da parcela fixa da Administração Local**

Código	Discriminação	Und	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total			
01	Mão de Obra				R\$ 92.106,73			
01.01	Gerência Técnica				R\$ 74.585,43			
01.01.01	Geral				R\$ 65.364,83			
01.01.01.01	P9955 Engenheiro chefe	mês	0,5	R\$ 32.290,95	R\$ 16.145,47			
01.01.01.02	P9812 Engenheiro	mês	1	R\$ 24.942,23	R\$ 24.942,23			
01.01.01.03	P9837 Oceanógrafo	mês	1	R\$ 9.664,25	R\$ 9.664,25			
01.01.01.04	P9814 Operacional	mês	2	R\$ 3.701,51	R\$ 7.403,01			
01.01.01.05	P9897 Técnico de meio ambiente	mês	1	R\$ 7.209,86	R\$ 7.209,86			
01.01.02	Auxiliar				R\$ 9.220,60			
01.01.02.01	P9903 Auxiliar técnico	mês	2	R\$ 4.610,30	R\$ 9.220,60			
01.02	Gerência Administrativa				R\$ 17.521,30			
01.02.01	Geral				R\$ 8.334,24			
01.02.01.01	P9809 Encarregado administrativo	mês	1	R\$ 8.334,24	R\$ 8.334,24			
01.02.02	Auxiliar				R\$ 9.187,07			
01.02.02.01	P9806 Auxiliar administrativo	mês	2	R\$ 4.593,53	R\$ 9.187,07			
Código	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Total
02	Veículos							R\$ 19.667,61
02.01	Gerência Técnica							R\$ 19.667,61
02.01.01	Geral							R\$ 19.667,61
02.01.01.01	E9125 Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	mês	1	44	176	79,2248	43,1004	R\$ 11.071,56
02.01.01.02	E9512 Veículo leve - 53 kW	mês	1	44	176	62,8271	33,1344	R\$ 8.596,05
<b>Total da Parcela Fixa</b>								<b>R\$ 111.774,34</b>

Na inexistência de demais parcelas na composição da Administração local da obra, a tabela a seguir apresenta o custo total considerado para administração local.

**Tabela 9. Resumo final das parcelas de Administração Local**

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
01	Mão de Obra	mês	3	R\$ 92.106,73	R\$ 276.320,19
02	Veículos	mês	3	R\$ 19.667,61	R\$ 59.002,83
<b>Subtotal da Parcela Fixa</b>					<b>R\$ 335.323,02</b>
<b>Subtotal da Administração Local</b>					<b>R\$ 335.323,02</b>
<b>Despesas diversas e manutenção (7% do Total)</b>					<b>R\$ 23.472,61</b>
<b>Total da Administração Local</b>					<b>R\$ 358.795,63</b>

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO</b> <b>DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO</b> <b>SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL</b> <b>RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>15/23</b>	

O pagamento da administração local é realizada com valor proporcional ao verificado na execução financeira realizada da obra, ou seja, de acordo com a proporção dos pagamentos realizados referentes aos demais itens da obra.

## 5. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Tabela 10. Cronograma físico-financeiro da obra

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CUSTO TOTAL	% DO TOTAL	DURAÇÃO																	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
01.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 449.463,29	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	12%	12%	12%	11%	12%	12%	12%	5%	2%	2%	2%	1%
01.02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 2.628.897,55	7%			10%	12%	12%	12%	5%							3%	12%	12%	12%	12%
02	PROJETO EXECUTIVO	R\$ 460.729,46	1%	47%	47%	7%															
03.01	DRAGAGEM DÁRSENA E BACIA DE EVOLUÇÃO	R\$ 15.245.458,04	41%							17%	30%	30%	22%								
03.02	DRAGAGEM CANAL INTERNO	R\$ 2.975.880,74	8%									40%	60%								
03.03	DRAGAGEM CANAL EXTERNO	R\$ 15.558.656,80	42%											17%	30%	30%	22%				
				R\$ 218.448,99	R\$ 436.897,99	R\$ 733.943,66	R\$ 1.044.089,02	R\$ 1.354.234,37	R\$ 1.664.379,77	R\$ 4.501.866,33	R\$ 9.186.444,12	R\$ 13.891.022,89	R\$ 18.446.264,99	R\$ 22.993.409,69	R\$ 27.784.416,04	R\$ 32.575.422,39	R\$ 36.666.462,21	R\$ 36.980.392,21	R\$ 36.694.322,39	R\$ 37.008.252,44	R\$ 37.319.085,88
	ACUMULADO	R\$ 37.319.085,88	100%																		

## 6. COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

### 6.1. DRAGAGEM



As composições de dragagem elaboradas tiveram todas como base as composições presentes no SICRO, nas quais foram alteradas somente as distâncias médias de transporte, que no SICRO vão somente até 3.000 m. A tabela a seguir traz um resumo com cada uma das áreas a serem dragadas com os respectivos volumes, tipos de material considerado e distâncias médias de transporte.

Tabela 11. Resumo de áreas, materiais, volumes e DMTs para dragagem

Área	Material Considerado	Volume de dragagem (m <sup>3</sup> )	Volume de tolerância(m <sup>3</sup> )	DMT (m)
<b>Canal Externo</b>	Areia Média	571.251,42	493.680,60	17.000,00
<b>Canal Interno</b>	Areia Fina	6.940,49	153.311,57	26.700,00
<b>Dársena e bacia de evolução</b>	Silte	294.735,35	81.602,79	31.600,00

O tipo de material considerado para cada uma das áreas foi determinado de acordo com as campanhas de sondagens realizadas no local, sendo esta informação utilizada somente para estimativas mais precisas quanto ao rendimento dos serviços de dragagem. Todavia, a região está sujeita a



	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>16/23</b>	

morfodinâmica local e possíveis diferenças encontradas *in loco* com relação ao previsto para o tipo de material dragado são de responsabilidade da empresa draguista contratada.

Para todos os casos considerou-se uma draga com capacidade de cisterna de 10.000 m<sup>3</sup>, uma vez que, conforme apresentado no Relatório de Dragagem, essa é a draga recomendada para a execução da obra em questão, estando também coerente com a capacidade das dragas apresentadas na Tabela 4.

Sendo assim, foram elaboradas 3 composições referentes às atividades de dragagem:

- **Dársena e Bacia de Evolução:** Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m<sup>3</sup> - DMT de 31.600 m;
- **Canal Interno:** Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m<sup>3</sup> - DMT de 26.700 m;
- **Canal Externo:** Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m<sup>3</sup> - DMT de 17.000 m

#### 6.1.1. DRAGAGEM DE SILTE COM DRAGA HOPPER - CAPACIDADE DA CISTERNA DE 10.000 M<sup>3</sup> - DMT DE 31.600 M

Para a elaboração dessa composição tomou-se como base a composição 1901618 do SICRO, alterando-se somente a distância média de transporte para 31.600 m, obtendo-se assim a produtividade apresentada na tabela a seguir.



**PROJETO BÁSICO  
DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO  
SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL  
RELATÓRIO DO ORÇAMENTO**

REV:  
**2**

FOLHA:  
**17/23**

Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO						
PLANILHA DE EQUIPE MECÂNICA						
CÓDIGO:	SERVIÇO:				PRDÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
CCU04	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m <sup>3</sup> - DMT de 31.600 m				697.95	m <sup>3</sup>
VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
		E9604				
		Draga hopper com capacidade de 10.000 m <sup>3</sup>				
a	Capacidade	m <sup>3</sup>	10,000.00			
b	Distância	m	31,600.00			
c	Fator de carga					
d	Fator de conversão		0.25			
e	Fator de eficiência		0.83			
f	Tempo de carga	min	29.47			
m	Tempo de descarga	min	18.00			
h	Tempo de ida	min	67.71			
i	Tempo de manobra					
j	Tempo de retorno	min	63.20			
k	Tempo total de ciclo	min	178.38			
l	Vazão					
m	Velocidade de ida	m/min	466.67			
n	Velocidade de retorno	m/min	500.00			
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9624 - Draga hopper com capacidade de 10.000 m <sup>3</sup>		p = 60.a.d.e/k				
<b>PRODUÇÃO HORÁRIA</b>			697.95			
<b>NÚMERO DE UNIDADES</b>			1			
<b>UTILIZAÇÃO OPERATIVA</b>			1.00			
<b>UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA</b>			0.00			
<b>PRODUÇÃO DA EQUIPE</b>				697.95		

A partir da produtividade obtida, foi calculado o custo unitário da composição, conforme apresentado a seguir.

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>18/23</b>	

CGCIT							DNIT		
<b>SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO</b>				SC	FIC			0	
Custo Unitário de Referência				10/2023	Produção da equipe		697.95 m³		
CCU04 Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 31.600 m								Valores em reais (R\$)	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9624	Draga hopper com capacidade de 10.000 m³	1.00000	1.00	0.00	22,570.1630	7,823.1045	22,570.1630		
					<b>Custo horário total de equipamentos</b>		22,570.1630		
<b>B - MÃO DE OBRA</b>		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
					Custo horário total de mão de obra		-		
					Custo horário total de execução		22,570.1630		
					Custo unitário de execução		32.3379		
					Custo do FIC		-		
					Custo do FIT		-		
<b>C - MATERIAL</b>		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
					Custo unitário total de material				
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
					Custo total de atividades auxiliares				
					Subtotal		32.3379		
<b>E - TEMPO FIXO</b>		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo				
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
				LN	RP	P			
					Custo unitário total de transporte		-		
					Custo unitário direto total		32.34		
Obs.: Utilizou-se como base de referência o código 1901618 do SICRO.									

### 6.1.2. DRAGAGEM DE AREIA FINA COM DRAGA HOPPER - CAPACIDADE DA CISTERNA DE 10.000 M³ - DMT DE 26.700 M

Para a elaboração dessa composição tomou-se como base a composição 1901517 do SICRO, alterando-se somente a distância média de transporte para 26.700 m, obtendo-se assim a produtividade apresentada na tabela a seguir.



**PROJETO BÁSICO  
DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO  
SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL  
RELATÓRIO DO ORÇAMENTO**

REV:  
**2**

FOLHA:  
**19/23**

Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO						
PLANILHA DE EQUIPE MECÂNICA						
CÓDIGO:	SERVIÇO:				PRDUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
CCU06	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m <sup>3</sup> - DMT de 26.700 m				1523.45	m <sup>3</sup>
VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
		E9604				
		Draga hopper com capacidade de 10.000 m <sup>3</sup>				
a	Capacidade	m <sup>3</sup>	9,552.24			
b	Distância	m	26,700.00			
c	Fator de carga					
d	Fator de conversão		0.75			
e	Fator de eficiência		0.83			
f	Tempo de carga	min	105.58			
m	Tempo de descarga	min	18.00			
h	Tempo de ida	min	57.21			
i	Tempo de manobra					
j	Tempo de retorno	min	53.40			
k	Tempo total de ciclo	min	234.19			
l	Vazão					
m	Velocidade de ida	m/min	466.67			
n	Velocidade de retorno	m/min	500.00			
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9624 - Draga hopper com capacidade de 10.000 m <sup>3</sup>		$p = 60 \cdot a \cdot d \cdot e / k$				
<b>PRODUÇÃO HORÁRIA</b>			1523.45			
<b>NÚMERO DE UNIDADES</b>			1			
<b>UTILIZAÇÃO OPERATIVA</b>			1.00			
<b>UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA</b>			0.00			
<b>PRODUÇÃO DA EQUIPE</b>				1523.45		



A partir da produtividade obtida, foi calculado o custo unitário da composição, conforme apresentado a seguir.

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>20/23</b>	

CGCIT				DNIT				
<b>SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO</b>				SC	FIC		0	
Custo Unitário de Referência				10/2023	Produção da equipe		1,523.45 m³	
CCU06 Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 26.700 m								Valores em reais (R\$)
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9624	Draga hopper com capacidade de 10.000 m³	1.00000	1.00	0.00	22,570.1630	7,823.1045	22,570.1630	
					<b>Custo horário total de equipamentos</b>		22,570.1630	
<b>B - MÃO DE OBRA</b>		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
					Custo horário total de mão de obra		-	
					<b>Custo horário total de execução</b>		22,570.1630	
					<b>Custo unitário de execução</b>		14.8152	
					Custo do FIC		-	
					Custo do FIT		-	
<b>C - MATERIAL</b>		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
					<b>Custo unitário total de material</b>			
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					<b>Custo total de atividades auxiliares</b>			
					Subtotal		14.8152	
<b>E - TEMPO FIXO</b>		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>			
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
					<b>Custo unitário total de transporte</b>		-	
					<b>Custo unitário direto total</b>		14.82	
Obs.: Utilizou-se como base de referência o código 1901517 do SICRO.								



### 6.1.3. DRAGAGEM DE AREIA MÉDIA COM DRAGA HOPPER - CAPACIDADE DA CISTERNA DE 10.000 M³ - DMT DE 17.000 M

Para a elaboração dessa composição tomou-se como base a composição 1901558 do SICRO, alterando-se somente a distância média de transporte para 26.700 m, obtendo-se assim a produtividade apresentada na tabela a seguir.

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO</b> <b>DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO</b> <b>SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL</b> <b>RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>		REV: <b>2</b> FOLHA: <b>21/23</b>

Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO						
PLANILHA DE EQUIPE MECÂNICA						
CÓDIGO:	SERVIÇO:	PRDÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:			
1901558	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m <sup>3</sup> - DMT de 17.000 m	1936.49	m <sup>3</sup>			
	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNIDADE	EQUIPAMENTOS			
			E9604			
			Draga hopper com capacidade de 10.000 m <sup>3</sup>			
a	Capacidade	m <sup>3</sup>	9,090.91			
b	Distância	m	17,000.00			
c	Fator de carga					
d	Fator de conversão		0.8			
e	Fator de eficiência		0.83			
f	Tempo de carga	min	98.60			
m	Tempo de descarga	min	18.00			
h	Tempo de ida	min	36.43			
i	Tempo de manobra					
j	Tempo de retorno	min	34.00			
k	Tempo total de ciclo	min	187.03			
l	Vazão					
m	Velocidade de ida	m/min	466.67			
n	Velocidade de retorno	m/min	500.00			
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS			
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9624 - Draga hopper com capacidade de 10.000 m <sup>3</sup>			p = 60.a.d.e/k			
<b>PRODUÇÃO HORÁRIA</b>			1936.49			
<b>NÚMERO DE UNIDADES</b>			1			
<b>UTILIZAÇÃO OPERATIVA</b>			1.00			
<b>UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA</b>			0.00			
<b>PRODUÇÃO DA EQUIPE</b>			1936.49			

A partir da produtividade obtida, foi calculado o custo unitário da composição, conforme apresentado a seguir.

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>	REV: <b>2</b>	
	FOLHA: <b>22/23</b>	

CGCIT										DNIT	
<b>SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO</b>				SC		FIC				0	
Custo Unitário de Referência				10/2023		Produção da equipe				1,936.49 m³	
CCU05 Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 17.000 m										Valores em reais (R\$)	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>		Quantidade	Utilização		Custo Horário				Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total		
E9624	Draga hopper com capacidade de 10.000 m³	1.00000	1.00	0.00	22,570.1630	7,823.1045			22,570.1630		
						<b>Custo horário total de equipamentos</b>				22,570.1630	
<b>B - MÃO DE OBRA</b>		Quantidade	Unidade	Custo Horário						Custo Horário Total	
						<b>Custo horário total de mão de obra</b>				-	
						<b>Custo horário total de execução</b>				22,570.1630	
						<b>Custo unitário de execução</b>				11.6552	
						<b>Custo do FIC</b>				-	
						<b>Custo do FIT</b>				-	
<b>C - MATERIAL</b>		Quantidade	Unidade	Preço Unitário						Custo Unitário	
						<b>Custo unitário total de material</b>					
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>		Quantidade	Unidade	Custo Unitário						Custo Unitário	
						<b>Custo total de atividades auxiliares</b>					
						<b>Subtotal</b>				11.6552	
<b>E - TEMPO FIXO</b>		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário						Custo Unitário
						<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>					
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>		Quantidade	Unidade	DMT						Custo Unitário	
				LN	RP	P					
						<b>Custo unitário total de transporte</b>				-	
						<b>Custo unitário direto total</b>				11.66	
Obs.: Utilizou-se como base de referência o código 1901558 do SICRO.											



## 6.2. ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

Como o presente projeto se trata de projeto básico, a elaboração de projeto executivo foi considerada no orçamento da obra, para a composição do custo considerou-se o Acórdão 179/2017 do TCU, conforme valores praticados pelo mercado para elaboração de projeto reproduzidos na tabela a seguir.

**Tabela 12. Valores praticados pelo mercado para elaboração de projeto**

Empresa	Vanoord	Dzeta	Dragabrás	Eicomnor	Camargo	Great lake	Hidrotopo	Internave	Robde Nielsen	Jan De Nul	Mediana
Projeto Básico	0,56%	1,75%	1,00%	1,00%	0,35%	0,18%	0,80%	4,00%	0,23%	1,94%	0,90%
Projeto Executivo	0,56%	2,25%	2,00%	2,00%	0,30%	0,09%	1,20%	6,00%	0,14%	1,29%	1,25%
										TOTAL	2,15%

Como pode ser observado, a mediana para elaboração de projeto executivo é de 1,25% do valor global da obra. Assim, para a elaboração de projeto em questão considerou-se o custo apresentado na tabela a seguir.

	NÚMERO INFRAS: <b>IFS-2412-220-D-RL-00002</b>	
	NÚMERO CLIENTE: --	
<b>PROJETO BÁSICO</b> <b>DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO</b> <b>SCPAR – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL</b> <b>RELATÓRIO DO ORÇAMENTO</b>		REV: <b>2</b>
		FOLHA: <b>23/23</b>

**Tabela 13. Custo considerado para elaboração de projeto executivo**

Código	Discriminação	Und	% do valor global da obra	Valor global sem projeto - Soma itens 01 e 03 do orçamento	Valor global sem projeto (sem BDI) - Soma itens 01 e 03 / (1+BDI)	Valor unitário projeto
CCU01	Elaboração de projeto executivo	un	1,25%	R\$ 36.858.356,42	R\$ 29.423.131,17	R\$ 367.789,14





# Assinaturas do documento



Código para verificação: **27V52ZYX**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



**VOLNEI FRANCISCO BATISTA** em 19/07/2024 às 10:23:43

Emitido por: "SGP-e", emitido em 20/12/2018 - 16:57:02 e válido até 20/12/2118 - 16:57:02.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UFNGU18xNjU1OV8wMDAwMTgzNI8xODM3XzlwMjRfMjdWNTJaWVg=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PSFS 00001836/2024** e o código **27V52ZYX** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.