



INFRA S.A.  
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO  
GERÊNCIA DE ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS 1  
COORDENAÇÃO DE ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS 1

NOTA TÉCNICA Nº 13/2025/COPAQ2-INFRA/ SUPAQ-INFRA/ DIPLAN-INFRA/ DIREX-INFRA/ CONSAD-INFRA/ AG-INFRA

Brasília, 14 de maio de 2025.

PROCESSO Nº 50050.002916/2024-62

INTERESSADO: DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

1. ASSUNTO

1.1. Elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental referentes à instalação portuária destinada a movimentação e armazenagem de granéis sólidos vegetais, minerais e carga containerizada, localizada no Porto de São Sebastião-SP, denominada **SSB01** no âmbito do planejamento setorial.

2. REFERÊNCIAS

- 2.1. Ofício nº 61/2024/SNPTA-MPOR, de 01 de fevereiro 2024.
- 2.2. Ofício nº 61/2024/SNPTA-MPOR-Cronograma, de 01 de fevereiro 2024.
- 2.3. Audiência Pública nº 13/2024 de 18/11/2024.
- 2.4. E-mail do Ministério de Portos e Aeroportos encaminhado em 06/02/2025.

3. DESTINATÁRIO

- 3.1. Diretor de Planejamento da INFRA S.A.; Secretaria Nacional de Portos.

4. INTRODUÇÃO

- 4.1. A presente Nota Técnica Conjunta tem por objetivo descrever o processo de elaboração do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental da área denominada **SSB01**, localizada dentro da poligonal do Porto de São Sebastião-SP, destinada à movimentação e armazenagem de granéis vegetais, granéis minerais e carga .
- 4.2. A Infra S.A. foi instada por meio do Ofício nº 61/2024/SNPTA-MPOR, de 01 de fevereiro de 2024, a realizar a preparação do estudo do terminal portuário em área localizada no Porto de São Sebastião-SP.
- 4.3. Após Audiência Pública nº 13/2024 de 18/11/2024, foram encaminhadas contribuições no sentido de aperfeiçoar o estudo.
- 4.4. Posteriormente em 06/02/2025, a SNP encaminhou e-mail com novas diretrizes para aperfeiçoamento do estudo.
- 4.5. Nesse sentido, a presente Nota Técnica descreve os ajustes no EVTEA da área de arrendamento **SSB01** da versão "**rev01**", de acordo com as contribuições acatadas da Audiência Pública e das diretrizes encaminhadas.

5. APRIMORAMENTOS REALIZADOS

*Seção A – Apresentação*

- 5.1. No item 1 Introdução, no primeiro parágrafo, foi excluído o termo carga geral e incluído contêineres.
- 5.2. No quarto parágrafo, foi incluído o seguinte texto: "Por meio do e-mail de 06/02/2025, a Secretaria Nacional de Portos solicitou as seguintes diretrizes a serem observadas no estudo: "**Manter o terminal multipropósito, incluindo a movimentação de contêineres; Todas as áreas operacionais do porto organizado devem ser integradas ao SSB01; Todos os berços devem integrar a área do arrendamento**".
- 5.3. No item 2 O Estudo, foi incluído o seguinte texto: "Após a nova diretriz da SNP o estudo passa a adotar a data base de **julho/2024**. O prazo contratual previsto para a área de arrendamento **SSB01** é de 35 anos, com início da vigência previsto para o ano de **2027** e término em **2061**".
- 5.4. No item 4 Descrição da Área do Porto de São Sebastião a metragem da área foi atualizado para 385.572,38 m<sup>2</sup>, conforme PDZ-2024 do Porto de São Sebastião.
- 5.5. No item 4 Descrição da Área do Porto de São Sebastião, foi incluído o seguinte parágrafo: "A infraestrutura de acostagem do Porto de São Sebastião consiste em um píer discreto com cinco berços de atracação, denominados 101, 201, 202, 203 e 204. O Berço 101, localizado na parte externa do píer, é utilizado para a movimentação de todas as principais cargas do Porto. Essa estrutura possui uma extensão de 150 m de cais, estendido na direção sul por mais 125 m através de três dolphins, perfazendo o total de 275 m de comprimento acostável. Nos demais berços, atracam embarcações de menor porte, as quais operam carga geral e de apoio". Foi incluída também a tabela 2 - Infraestrutura de acostagem.
- 5.6. No item 5 Área do Arrendamento **SSB01**, foi alterada a figura 9 em função da nova delimitação de área solicitada pela SNP.
- 5.7. Foi incluído também no mesmo item a figura 10-Ilustração conceitual do arrendamento **SSB01**.

*Seção B – Estudos de Mercado*

- 5.8. O arrendamento denominado **SSB01** localizado no Complexo Portuário de São Sebastião, será destinada à movimentação e armazenamento de granéis sólidos vegetais, granéis sólidos minerais e carga containerizada. As movimentações são formadas por fluxos de embarques e desembarques.

5.9. Nas páginas 01, 02, 03, 04, 06, e 07 substituições das tabelas 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10 e 11.

#### **Demanda Macro**

5.10. Na página12, inclusão do seguinte texto: Ademais, o Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião (2018) menciona o potencial de movimentação de carga containerizada, tendo em vista as características aquaviárias do Complexo em que há uma profundidade natural adequada para operação de navios porta-contentores. O Plano Mestre considera a premissa a partir do modelo de quatro etapas, o mesmo utilizado no âmbito do Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP): a concorrência entre os terminais portuários contidos na hinterlândia do Complexo de São Sebastião, tendo em vista a conclusão das obras de expansão no Complexo e na Rodovia Tamoios.

5.11. Nas páginas 13, 14, 16 e 18 substituições das tabelas 14, 17, 19 e 22.

5.12. Nas páginas 19 e 20 substituições dos gráficos 01 e 02.

#### **Carga Containerizada**

5.13. Na página19, inclusão do seguinte texto: O Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião (2018), com relação ao estudo de demanda, considera a perspectiva de movimentação de carga containerizada no Complexo Portuário de São Sebastião. O Plano Mestre condicionava que para viabilidade da demanda apresentada para carga containerizada seria necessário à implementação de obras de expansão no Porto de São Sebastião e à resolução dos gargalos logísticos relativos à duplicação do Trecho da Serra do Mar e à operacionalização do Trecho Contornos, que fazem parte do Projeto Nova Tamoios. Para o cenário em análise, verifica-se que o Porto de São Sebastião passou recentemente a atender aos requisitos elencados no Plano Mestre de São Sebastião, tendo em vista a conclusão das obras de duplicação da Rodovia Nova Tamoios e Trechos de Contorno, em novembro de 2024. Nesse sentido, o Porto de São Sebastião se qualifica como alternativa logística importante para atração da carga containerizada, tendo em vista a competição com outros terminais portuários contidos na hinterlândia do Complexo de São Sebastião. Observa-se o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ do Porto de São Sebastião, versão de fevereiro de 2024, reforça o potencial de demanda para carga containerizada, no sentido de enfatizar os elementos necessários que corroboram as características que o torna atrativo para a logística do comércio exterior.

5.14. Na página 21, inclusão do seguinte texto: Observa-se que as projeções de demanda de carga containerizada do Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião (2018) estimam as movimentações por períodos de 5 (cinco) anos e somente nos fluxos de importação e exportação. Ou seja, somente as projeções de demanda na navegação de longo curso. Nesse sentido, o estudo de mercado estimou a demanda de carga containerizada na navegação de cabotagem tendo como parâmetro o histórico destas operações no Complexo Portuário de Santos entre 2020 e 2024 que foi de 18,38%.

5.15. Nas páginas 21, 22, 24, inclusões das tabelas 23, 24, 25, 26 e 24.

5.16. Na página 27, inclusão do gráfico 03.

#### **Demanda Micro**

5.17. Para estimar a demanda portuária para o terminal **SSB01** foi realizada uma avaliação da dinâmica competitiva de mercado no Complexo Portuário de São Sebastião, incluindo análise da capacidade atual e futura das instalações existentes e projetadas na região de influência, com o objetivo de estimar a demanda potencial do produto. Observa-se que o arrendamento do terminal denominado **SSB01** abrangerá os pátios 1, 2,3 e 4, ou seja, todas as áreas operacionais do Porto Organizado de São Sebastião. Para estimar a demanda micro faz-se necessário identificar as capacidades instaladas e planejadas. Consideram-se em termos de capacidades as infraestruturas de armazenagem, berços de atracação e expedição. Assim, considera-se a seguinte premissa:

- O estudo de mercado considera que o futuro arrendatário deverá capturar a totalidade da demanda macro para os granéis sólidos minerais e vegetais, bem como a demanda macro estimada para carga containerizada.

#### **Estimativa de Preços dos Serviços**

##### **Carga Containerizada**

5.18. A receita unitária do terminal **SSB01** foi estabelecida a partir da análise das demonstrações financeiras dos terminais **Santos Brasil, Brasil Terminais Portuários – BTP e DP World** que operam carga containerizada no Complexo Portuário de Santos. **Observa-se que não há operação de carga containerizada no Porto Organizado de São Sebastião.**

5.19. Nesse sentido, foram consideradas as seguintes premissas, tendo em vista a análise das demonstrações financeiras entre os anos de **2014 e 2023**, bem como as movimentações de carga containerizada no mesmo período divulgadas pela Autoridade Portuária de Santos e pelo Anuário Estatístico da Antaq.

5.20. Na página 36, inclusão do seguinte texto: A receita média unitária do terminal **SSB01** foi dimensionada com base nas demonstrações financeiras das empresas **Santos Brasil, Brasil Terminais Portuários – BTP e DP World**, tendo em vista o preço por TEU. Assim, a receita média unitária dos terminais será adotada na modelagem econômico-financeira, definida em **R\$ 783,05** por TEU movimentado.

5.21. Na página 36, inclusão da tabela 45.

##### **MME - Movimentação Mínima Exigida**

5.22. Para granéis sólidos minerais, chega-se a um V@R ponderado de **20,58%**. Assim, o valor da MME, para cada ano, é calculado como sendo  $(1 - \text{VaR})$ , equivalente a **79,42%** aplicado sobre a demanda projetada.

5.23. Na página 37, inclusão da tabela 49.

5.24. Para granéis sólidos vegetais, chega-se a um V@R ponderado de **24,81%**. Assim, o valor da MME, para cada ano, é calculado como sendo  $(1 - \text{V@R})$ , equivalente a **75,19%** aplicado sobre a demanda projetada.

5.25. Na página 39, inclusão da tabela 53.

5.26. Para definição da MME a ser aplicada na área de arrendamento **SSB01 para o perfil de carga containerizada**, utilizou-se a movimentação histórica do terminal Santos Brasil – Tecon Santos, localizado no Complexo Portuário de Santos.

5.27. A partir desses dados calcula-se o *Value at Risk* (VaR) histórico para um grau de confiança de 95%. No caso do arrendamento **SSB01**, chega-se a um VaR de **17,46%**. Assim, o valor da MME, para cada ano, é calculado como sendo  $(1 - \text{V@R})$ , equivalente a **82,54%** aplicado sobre a demanda projetada.

5.28. Na página 41, inclusão da tabela 55.

#### **Seção C – Engenharia**

5.29. A data-base do estudo foi alterada para julho de 2024, o que ocasionou na revisão dos custos unitários de todos os itens previstos no Capex. Foram acrescentados investimentos para operação de contêineres.

5.30. Após revisão do estudo, os investimentos iniciais estimados no Capex, detalhado no Anexo C-2 da Seção C, Engenharia, totalizaram o valor aproximado de **R\$ 2,5 bilhões**, previsto para ser realizado nos **noves** primeiros anos contratuais.

5.31. O valor do Capex apresentado no Anexo C-2 da Seção C não considerou o Imposto de Importação (II) e o efeito do Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento de Infraestrutura (REIDI). Entretanto, a modelagem econômica financeira do estudo, Seção E, considerou o II e REIDI.

5.32. A lista de ativos existentes reversíveis a autoridade portuária foi atualizada para data base do estudo, além de que os armazéns que seriam reaproveitados, passaram a ser demolidos, para implantação do pátio de contêineres.

5.33. A área total do terminal a ser arrendado foi ampliada, totalizando aproximadamente **426.949 m<sup>2</sup>** (quatrocentos e vinte e seis mil novecentos e quarenta e nove metros quadrados), fase definitiva, que abrange área onshore e offshore. Para visualização da delimitação da área total revisada, consultar Anexo C-1: Figuras 7.

5.34. Seguindo as novas diretrizes e premissas para revisão do estudo, o terminal foi modelado com dois berços para contêineres e dois berços para granéis sólidos.

5.35. A capacidade do terminal foi revisada, consequência da alteração dos seguintes parâmetros: Alteração do ano base, ampliação do número de berços, adição da carga contêiner, atualização da consignação média (lote médio do navio), taxa de ocupação de berço, número de equipamentos, capacidade operacional de equipamentos e prancha média geral.

5.36. A capacidade dinâmica limite do terminal, após investimentos, será de **1,35 milhão de TEU/ano a partir do 9º ano contratual** (com a conclusão dos investimentos previstos) e **3,45 milhões de toneladas/ano de Granéis Sólidos a partir do 9º ano contratual**. Estando em equilíbrio os sistemas rodoviário, armazenamento e aquaviário.

## CAPEX

5.37. Os custos unitários adotados no CAPEX, foram referenciados em dados oficiais do governo, a saber, no Sistema de Custos Portuários (SICPORT) da ANTAQ, SINAPI, SICRO, Estudo pretérito, pesquisas de mercado e subsídios do Porto de São Sebastião e Consórcio Demarest/Exe Engenharia/Mind.

### Contêiner

5.38. O custo referente a pavimentação de vias de acesso a ponte foi mantido, havendo apenas a atualização de data base através do índice de reajustamento de obras portuárias da Fundação Getúlio Vargas.

5.39. O item Pátio 4B - Aterro e Pavimento rígido foi revisado, além da atualização da data base, foi alterado o valor do pavimento. O custo de aterro permanece com a mesma fonte. O valor do pavimento utilizado teve como base o Contrato SUAPE nº 013/2014 - Execução do pavimento de concreto (espessura de 21 cm) da retroárea para Pátio Público. o Custo unitário do pavimento foi de R\$ 408,67/m<sup>2</sup>.

5.40. O custo referente a **rede elétrica, iluminação e combate a incêndio** teve como subsídio o estudo pretérito da INFRA S.A para a concessão do Porto de Itajaí, utilizando à composição de custo elaborada pelo Consórcio Demarest/Exe Engenharia/Mind. conforme tabela abaixo:

CÓDIGOS		CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	R\$ UNIT.	TOTAL	Código e Referência da Composição de Custos
ABA SERVIÇOS	ABA INSUMOS/ COTAÇÃO							
		COMP248	REDE DE ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO	m <sup>2</sup>			328,63	335,47
			POSTES DE ILUMINAÇÃO					POSTES E ILUMINAÇÃO / COTAÇÃO
			Fundação para postes					POSTES E ILUMINAÇÃO / COTAÇÃO
			Blocos de fundação					POSTES E ILUMINAÇÃO / COTAÇÃO
	COTAÇÃO		Formas	m <sup>2</sup>	0,0017	70,00	R\$ 0,12	POSTES E ILUMINAÇÃO / COTAÇÃO
	COTAÇÃO		Aço CA-50	kg	0,0513	12,50	R\$ 0,64	POSTES E ILUMINAÇÃO / COTAÇÃO
	COTAÇÃO		Concreto C40	m <sup>3</sup>	0,0006	725,00	R\$ 0,41	POSTES E ILUMINAÇÃO / COTAÇÃO
			Estacas 26x26 Pré- Moldadas		0,0000		R\$ -	POSTES E ILUMINAÇÃO / COTAÇÃO
	COTAÇÃO		Fornecimento	m	0,0053	50,00	R\$ 0,27	POSTES E ILUMINAÇÃO / COTAÇÃO
	COTAÇÃO		Transporte e cravação	m	0,0053	52,00	R\$ 0,28	POSTES E ILUMINAÇÃO / COTAÇÃO
	COTAÇÃO		Arrasamento	unidades	0,0005	25,00	R\$ 0,01	POSTES E ILUMINAÇÃO / COTAÇÃO
			ELÉTRICA		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
			PLATAFORMA DE TOMADAS REEFER		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
			Infraestrutura BT		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Eletrocalha lisa de alumínio, com tampa 150x50 mm, chapa 14 com septo divisor e acessórios de emenda e fixação.	un	0,0093	90,00	R\$ 0,84	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Eletrocalha lisa de alumínio, com tampa 300x50 mm, chapa 14 com septo divisor e acessórios de emenda e fixação.	un	0,0056	110,00	R\$ 0,62	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Curva 90º vertical interna de alumínio, lisa com tampa 300x50 mm, chapa 14, com acessórios de emenda e fixação.	un	0,0005	80,00	R\$ 0,04	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Curva 90º vertical externa de alumínio, lisa com tampa 300x50 mm, chapa 14, com acessórios de emenda e fixação.	un	0,0014	80,00	R\$ 0,11	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		TE 90º horizontal de alumínio, lisa com tampa 300x50 mm, chapa 14, com acessórios de emenda e fixação.	un	0,0009	150,00	R\$ 0,14	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		TE 90º vertical de alumínio, lisa com tampa 300x50 mm, chapa 14, com acessórios de emenda e fixação.	un	0,0009	250,00	R\$ 0,23	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Redução concentrada 300x50mm para 150x50mm de alumínio, lisa com tampa, chapa 14, com acessórios de emenda e fixação.	un	0,0009	70,00	R\$ 0,07	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Junção de emenda para eletrocalha A=50 mm., com parafusos, porcas sextavadas e arruelas.	un	0,0373	5,50	R\$ 0,21	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Prensa-cabo industrial com segurança aumentada, rosca BSP, grau de proteção IP-68 com porca, ø3/4".	un	0,0167	135,00	R\$ 2,25	Elétrica / Cotação

		Bucha de redução.		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Ø1.1/2" x 3/4"	un	0,0167	30,00	R\$ 0,50	Elétrica / Cotação
		Condulete de alumínio, nos tipos.		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		T 1.1/2"	un	0,0070	48,00	R\$ 0,34	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		L 1.1/2"	un	0,0023	48,00	R\$ 0,11	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		T 3/4"	un	0,0005	19,00	R\$ 0,01	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		L 3/4"	un	0,0010	19,00	R\$ 0,02	Elétrica / Cotação
		Curva 90º de aço zincada à quente, diâmetro.		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Ø3/4"	un	0,0009	37,00	R\$ 0,03	Elétrica / Cotação
		Eletroduto de aço zincado à quente, tipo pesado, nos diâmetros:		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Ø3/4"x3,00 m	un	0,0014	230,00	R\$ 0,32	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Ø1.1/2"x3,00 m	un	0,0093	260,00	R\$ 2,43	Elétrica / Cotação
		Braçadeira e sapata em alumínio fundido, tipo OB.		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Ø3/4"	un	0,0047	1,60	R\$ 0,01	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Ø1.1/2"	un	0,0280	1,80	R\$ 0,05	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Chapa de ferro 1/4"x20x30 cm, zincado a quente com fixação.	un	0,0093	17,00	R\$ 0,16	Elétrica / Cotação
		Cablagem para Iluminação e Tomadas		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
		Cabo multipolar de cobre, classe 0,6/1,0 kV, isolamento termofixa em EPR, cobertura em cloreto de polivinila (PVC), temperatura em regime permanente 90°C e curto circuito 250°C, encordoamento classe 5, nas seções:		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		1c(3x2,5 mm²)	m	0,0600	20,00	R\$ 1,20	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		1c(4x6) mm²	m	0,0600	32,00	R\$ 1,92	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Fita auto-fusão 3/4"x10 m.	un	0,0010	11,00	R\$ 0,01	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Fita isolante plástica adesiva 3/4"x20 m.	un	0,0010	7,00	R\$ 0,01	Elétrica / Cotação
		Equipamentos		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Painel de Baixa Tensão, denominado QT, tensão de alimentação 440V, 60Hz., auto-portante, dividido em módulos, contendo equipamentos conforme diagrama unifilar e Especificações Técnicas.	cj	0,0005	80.000,00	R\$ 37,33	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Tomada tripolar 3P+T, 32 A - 440 V, cód. SS-4203/PP, indicação horária 3H, com chave de bloqueio, IP-67, com proteção UV, referência STECK.	un	0,0163	275,00	R\$ 4,49	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Condulete de alumínio tip E3/4" com interruptor simples, 10A-250V.	un	0,0005	19,00	R\$ 0,01	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Luminária industrial, hermética, corpo em poliestireno, difusor transparente, com proteção UV, montada com 02 lâmpadas tubulares de LED, fluxo luminoso 2000lm, temperatura da cor K=4000, 220 V - 60 Hz.	un	0,0093	3.975,00	R\$ 37,10	Elétrica / Cotação
		Aterramento		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Cabo unipolar de cobre, classe 50V, isolamento em cloreto de polivinila (PVC), temperatura em regime permanente 70°C e curto circuito 160°C, encordoamento classe 5, na verde/amarela clara, na seção 25 mm².	m	0,0500	70,00	R\$ 3,50	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Conector terminal a compressão para cabos de cobre, seção 25 mm²	un	0,0023	15,00	R\$ 0,04	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Conector de aterramento tipo GB para cabo 25mm²	un	0,0163	100,00	R\$ 1,63	Elétrica / Cotação
		GERAL		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
		Infraestrutura TI		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Eletroduto de pvc rígido pesado, com luva, em barras de Ø3"x3,00 m.	un	0,0023	175,00	R\$ 0,41	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Curva 90º, Ø3", em pvc rígido pesado, com luva.	un	0,0020	35,00	R\$ 0,07	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Caixa de passagem em concreto armado 800x800x1000mm com tampa antiderrapante de ferro fundido 80T.	un	0,0003	2.825,00	R\$ 0,75	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Caixa de passagem em concreto armado 600x600x800mm com tampa antiderrapante de ferro fundido 80T.	un	0,0010	1.930,00	R\$ 1,87	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Tubulação flexível em PEAD, tipo kanalex Ø 4".	m	0,0667	105,00	R\$ 7,00	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Kit de emenda para kanalex Ø 4".	un	0,0013	22,00	R\$ 0,03	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Tampão/terminal em PEAD Ø 4"	un	0,0050	22,00	R\$ 0,11	Elétrica / Cotação
		Infraestrutura BT (geral)		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Caixa de passagem em concreto armado 600x600x800mm com tampa antiderrapante de ferro fundido 80T.	un	0,0006	1.930,00	R\$ 1,09	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Caixa de passagem em concreto armado 800x800x1000mm com tampa antiderrapante de ferro fundido 80T.	un	0,0006	2.825,00	R\$ 1,70	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Caixa de passagem em concreto armado 1000x1000x1500mm com tampa antiderrapante de ferro fundido 80T.	un	0,0005	4.390,00	R\$ 2,34	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Caixa de passagem em concreto armado 1200x1200x1500mm com tampa antiderrapante de ferro fundido 80T.	un	0,0008	7.850,00	R\$ 6,02	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Eletroduto de pvc rígido pesado, com luva, em barras de Ø3/4"x3,00 m.	un	0,0007	135,00	R\$ 0,09	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Eletroduto de pvc rígido pesado, com luva, em barras de Ø3"x3,00 m.	un	0,0011	172,00	R\$ 0,18	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Curva 90º, Ø3/4", em pvc rígido pesado, com luva.	un	0,0007	24,00	R\$ 0,02	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Curva 90º, Ø3", em pvc rígido pesado, com luva.	un	0,0005	35,00	R\$ 0,02	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Tubulação flexível em PEAD, tipo kanalex Ø 4".	m	0,1100	105,00	R\$ 11,55	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Tubulação flexível em PEAD, tipo kanalex Ø 6".	m	0,0833	230,00	R\$ 19,17	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Kit de emenda para kanalex Ø 4".	un	0,0017	22,00	R\$ 0,04	Elétrica / Cotação
COTAÇÃO		Kit de emenda para kanalex Ø 6".	un	0,0017	50,00	R\$ 0,08	Elétrica / Cotação

	COTAÇÃO	Tampão/terminal em PEAD Ø 4"	un	0,0067	22,00	R\$ 0,15	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	Tampão/terminal em PEAD Ø 6"	un	0,0093	50,00	R\$ 0,47	Elétrica / Cotação
		Cablagem BT - Iluminação do Pátio		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
		Cabo unipolar de cobre, classe 0,6/1,0 kV, isolamento termofixa em EPR, cobertura em cloreto de polivinila (PVC), temperatura em regime permanente 90°C e curto circuito 250°C, encordoamento classe 5, nas seções:		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	6 mm <sup>2</sup>	m	0,0133	14,00	R\$ 0,19	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	10 mm <sup>2</sup>	m	0,0400	18,00	R\$ 0,72	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	25 mm <sup>2</sup>	m	0,0510	32,00	R\$ 1,63	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	35 mm <sup>2</sup>	m	0,1140	40,00	R\$ 4,56	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	50 mm <sup>2</sup>	m	0,1110	55,00	R\$ 6,11	Elétrica / Cotação
		Cabo unipolar de cobre, classe 0,6/1,0 kV, isolamento termofixa em EPR, cobertura em cloreto de polivinila (PVC), temperatura em regime permanente 90°C e curto circuito 250°C, encordoamento classe 5, na cor azul clara, nas seções:		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	6 mm <sup>2</sup>	m	0,0133	14,00	R\$ 0,19	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	10 mm <sup>2</sup>	m	0,0133	18,00	R\$ 0,24	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	25 mm <sup>2</sup>	m	0,1000	32,00	R\$ 3,20	Elétrica / Cotação
		Cabo unipolar de cobre, classe 750V, isolamento em cloreto de polivinila (PVC), temperatura em regime permanente 70°C e curto circuito 160°C, encordoamento classe 5, na verde/amarela clara, na seção:		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	25 mm <sup>2</sup>	m	0,0133	32,00	R\$ 0,43	Elétrica / Cotação
		Cabo multipolar de cobre, classe 0,6/1,0 kV, isolamento termofixa em EPR, cobertura em cloreto de polivinila (PVC), temperatura em regime permanente 90°C e curto circuito 250°C, encordoamento classe 5, nas seções:		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	1c(3x2,5) mm <sup>2</sup>	m	0,0467	18,00	R\$ 0,84	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	1c(4x10) mm <sup>2</sup>	m	0,0200	55,00	R\$ 1,10	Elétrica / Cotação
		Conector terminal a compressão para cabos de cobre, seção:		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	6 mm <sup>2</sup>	un	0,0002	7,50	R\$ 0,00	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	10 mm <sup>2</sup>	un	0,0003	13,00	R\$ 0,00	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	25 mm <sup>2</sup>	un	0,0010	15,00	R\$ 0,02	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	35 mm <sup>2</sup>	un	0,0007	18,00	R\$ 0,01	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	50 mm <sup>2</sup>	un	0,0005	19,00	R\$ 0,01	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	Fita auto-fusão 3/4"x10 m.	un	0,0008	11,00	R\$ 0,01	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	Fita isolante plástica adesiva 3/4"x20 m.	un	0,0008	7,00	R\$ 0,01	Elétrica / Cotação
		Cablagem BT - Alimentação RTG's		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	Cabo unipolar de cobre, classe 0,6/1,0 kV, isolamento termofixa em EPR, cobertura em cloreto de polivinila (PVC), temperatura em regime permanente 90°C e curto circuito 250°C, encordoamento classe 5, seção 240 mm <sup>2</sup> .	m	0,0600	230,00	R\$ 13,80	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	Cabo unipolar de cobre, classe 750V, isolamento em cloreto de polivinila (PVC), temperatura em regime permanente 70°C e curto circuito 160°C, encordoamento classe 5, na verde/amarela clara, seção 120 mm <sup>2</sup> .	m	0,0050	120,00	R\$ 0,60	Elétrica / Cotação
		Conector terminal a compressão para cabos de cobre, seção:		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	120 mm <sup>2</sup>	un	0,0001	26,50	R\$ 0,00	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	240 mm <sup>2</sup>	un	0,0017	51,00	R\$ 0,09	Elétrica / Cotação
		Cablagem BT - Reefers		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	Cabo unipolar de cobre, classe 0,6/1,0 kV, isolamento termofixa em EPR, cobertura em cloreto de polivinila (PVC), temperatura em regime permanente 90°C e curto circuito 250°C, encordoamento classe 5, seção 150 mm <sup>2</sup> .	m	0,3293	145,00	R\$ 47,75	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	Cabo unipolar de cobre, classe 750V, isolamento em cloreto de polivinila (PVC), temperatura em regime permanente 70°C e curto circuito 160°C, encordoamento classe 5, na verde/amarela clara, na seção 95 mm <sup>2</sup> .	m	0,0679	100,00	R\$ 6,79	Elétrica / Cotação
		Conector terminal a compressão para cabos de cobre, seção:		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	95 mm <sup>2</sup>	un	0,0007	26,50	R\$ 0,02	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	150 mm <sup>2</sup>	un	0,0057	35,00	R\$ 0,20	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	Fita auto-fusão 3/4"x10 m.	un	0,0003	11,00	R\$ 0,00	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	Fita isolante plástica adesiva 3/4"x20 m.	un	0,0003	7,00	R\$ 0,00	Elétrica / Cotação
		Painéis Gerais		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	Painel Geral de Baixa Tensão, denominado PGBT-380V, auto-portante, dividido em módulos, contendo equipamentos conforme diagrama unifilar e Especificações Técnicas.	cj	0,0000	120.000,00	R\$ 4,00	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	Painel Geral de Baixa Tensão, denominado PGBT-440V, auto-portante, dividido em módulos, contendo equipamentos conforme diagrama unifilar e Especificações Técnicas.	cj	0,0000	120.000,00	R\$ 4,00	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	Painel Geral de Baixa Tensão, denominado PGBT-480V, auto-portante, dividido em módulos, contendo equipamentos conforme diagrama unifilar e Especificações Técnicas.	cj	0,0000	80.000,00	R\$ 2,67	Elétrica / Cotação
		Iluminação		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO	Poste metálico flangeado, zincado a quente, instalação a beira mar, com sistema de fixação para 12 projetores, para-raios tipo Franklin e sinalização de obstáculo com fotocélula, escada de marinho para manutenção com plataformas de descanso, cabos internos para ligação dos equipamentos, altura útil 30 m.	cj	0,0003	132.600,00	R\$ 35,36	Elétrica / Cotação

	COTAÇÃO		Projetor LED, fabricado em alumínio injetado, cor cinza MUNSEL 6,5, modelo de referência EZL 1008 com potência de 750 W, fluxo luminoso lm= 87880lm, fator de potência 0,9, montado com driver e testado, tensão de alimentação 220V- 60hz, referência Naville.	un	0,0032	9.300,00	R\$ 29,76	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Caixa com barramentos 3F+N+PE, em alumínio fundido, IP 66.	cj	0,0005	1.730,00	R\$ 0,92	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Prensa-cabo industrial com segurança aumentada, rosca BSP, grau de proteção IP-68 com porca, Ø1/2".	un	0,0032	112,00	R\$ 0,36	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Prensa-cabo industrial com segurança aumentada, rosca BSP, grau de proteção IP-68 com porca Ø 1".	un	0,0011	160,00	R\$ 0,17	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Relé fotoelétrico, 220V-60Hz e base de fixação.	un	0,0003	155,00	R\$ 0,04	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Quadro de alumínio QDL, tipo sobrepoe, equipado com barramentos de cobre 3F+N+PE, com equipamentos conforme diagrama unifilar.	un	0,0003	2.270,00	R\$ 0,61	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Poste reto, metálico flangeado, reforçado, zincado a quente, com chumbadores, altura 10,00m.	un	0,0006	3.550,00	R\$ 2,01	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Luminária modular LED, para iluminação pública, montada completa, tipo EXL1006, potência 200 W, IP66, tensão de alimentação 220 V, lm= 22478 lumens, 4500K, corpo em alumínio, montagem em suporte Ø 2", fechamento em aço inoxidável e pintura eletrostática cinza com base para fotocelula, ref. Naville.	un	0,0006	3.955,00	R\$ 2,24	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Suporte central para fixação de 01 luminárias, tipo DTS-1, ref. Repume.	un	0,0006	575,00	R\$ 0,33	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Relé fotoelétrico, 220V-60Hz .	un	0,0006	155,00	R\$ 0,09	Elétrica / Cotação
			Aterramento		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Cabo de cobre nu, seção 50mm², têmpera meio dura, classe 2 A, fab. Nexans.	m	0,1000	46,50	R\$ 4,65	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Terminal bimetalico à compressão (dupla compressão)seção 50mm², fab. BURNDY.	un	0,0060	50,00	R\$ 0,30	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Molde para solda exotérmica cabo-placa, fab. CADWELD, tipo SSB Y3, com acessórios.	un	0,0001	360,00	R\$ 0,02	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Molde para solda exotérmica cabo-cabo, fab. CADWELD, tipo TAC Y3Y3, com alicate.	un	0,0003	360,00	R\$ 0,10	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Molde para solda exotérmica cabo-cabo, fab. CADWELD, tipo XBM Y3Y, com alicate.	un	0,0001	360,00	R\$ 0,02	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Alicate para molde L 160	un	0,0001	150,00	R\$ 0,02	Elétrica / Cotação
			Cartucho para solda exotérmica, fab. CADWELD.		0,0000		R\$ -	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		- nº 45	un	0,0017	180,00	R\$ 0,30	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		- nº 90	un	0,0060	185,00	R\$ 1,11	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		- nº 150	un	0,0013	200,00	R\$ 0,27	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Escova de aço, fab. CADWELD.	un	0,0004	160,00	R\$ 0,06	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Solvente T-318, fab. CADWELD.	un	0,0002	300,00	R\$ 0,06	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Limpador de molde, fab. CADWELD.	un	0,0002	120,00	R\$ 0,02	Elétrica / Cotação
	COTAÇÃO		Barra de cobre 1/8"x1"x250mm com fixações	un	0,0027	16,50	R\$ 0,04	Elétrica / Cotação
<b>CÓDIGOS</b>								
<b>ABA SERVIÇOS</b>	<b>ABA INSUMOS/ COTAÇÃO</b>	<b>CÓDIGO COMPOSIÇÃO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>R\$ UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Código e Referência da Composição de Custos</b>
		COMP249	REDE DE COMBATE À INCÊNDIO	m²			33,17	33,45
			Tubo PEAD, PN 10 PE 100, SDR 17					INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO		Ø 4" (Ø110 mm)	m	0,0032	80,00	R\$ 0,26	INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO		Ø 8" (Ø200 mm)	m	0,0410	595,00	R\$ 24,40	INCFRAESTRUTURA
			Tubo, com costura long, AC, ASTM A-53 Gr.B, SCH. 40, PC					INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO		Ø 4"	m	0,0012	320,00	R\$ 0,38	INCFRAESTRUTURA
			Conexões					INCFRAESTRUTURA
			Curva 90o. PEAD, PN 10 PE 100					INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO		Ø 4" (Ø 110 mm)	pç	0,0002	335,00	R\$ 0,06	INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO		Ø 8" (Ø 200 mm)	pç	0,0002	3.120,00	R\$ 0,52	INCFRAESTRUTURA
			Tê 90o. PEAD, PN 10 PE 100					INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO		Ø 8"x8" (Ø 200x200 mm)	pç	0,0000	645,00	R\$ 0,02	INCFRAESTRUTURA
			Tê 90o. DE REDUÇÃO PEAD, PN 10 PE 100					INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO		Ø 8"x4" (Ø 200x110 mm)	pç	0,0003	470,00	R\$ 0,16	INCFRAESTRUTURA
			Tampão, AFO, ASTM A 234 Gr. WPB, SCH 40, PC, ASME 16.9					INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO		Ø 4"	pç	0,0004	50,00	R\$ 0,02	INCFRAESTRUTURA
			Válvulas e juntas de desmontagem					INCFRAESTRUTURA
			Válvula gaveta, corpo e tampa de ferro fundido ductil, ASTM A536, PN 16, FLG FR ASME B 16.1					INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO		Ø 8"	pç	0,0001	4.800,00	R\$ 0,64	INCFRAESTRUTURA
			Válvula angular 90º, corpo em bronze, ASTM B-62, 200#, entrada RO fêmea NPT, saída RO macho NSFHT 7,5 FPP, haste ASTM B-124, vedação em buna N, HARI.					INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO		Ø 2.1/2"	pç	0,0009	530,00	R\$ 0,46	INCFRAESTRUTURA
			Junta de desmontagem trava axialmente (JTDA) corpo de ferro fundido dúctil, PN 16, FLG FR ASME B 16.1					INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO		Ø 8"	pç	0,0001	1.530,00	R\$ 0,20	INCFRAESTRUTURA
			Flanges, juntas e parafusos					INCFRAESTRUTURA
			Flange com colarinho PEAD, PN 10 PE 100					INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO		Ø 4" (Ø 110 mm)	pç	0,0005	190,00	R\$ 0,10	INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO		Ø 8" (Ø 200 mm)	pç	0,0003	890,00	R\$ 0,27	INCFRAESTRUTURA

		Flange com pescoço, AFO, ASTM A 105, 150#, FR, ASME B 16.5						INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Ø 4"	pç	0,0005	240,00	R\$ 0,13		INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Ø 8"	pç	0,0000	400,00	R\$ 0,01		INCFRAESTRUTURA
		Junta plana para FLG FR, papelão hidráulico nã asbestos, com fibra aramida e borracha SBR, 1,6mm, 150#, ASME B 16.21		0,0000				INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Ø 4"	pç	0,0005	22,00	R\$ 0,01		INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Ø 8"	pç	0,0004	80,00	R\$ 0,03		INCFRAESTRUTURA
		Farafuso estojo, AL, ASTM A 193 GR. B7, rosca UNC (total), série pesada, ASME B 18.2.1		0,0000				INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Ø 5/8" x 3.3/4"	pç	0,0043	3,30	R\$ 0,01		INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Ø 3/4" x 4.1/4"	pç	0,0035	4,80	R\$ 0,02		INCFRAESTRUTURA
		Porca, ASTM A 194 Gr.2H, hexagonal, série pesada, ASME B 18.2.2		0,0000				INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Ø 5/8"	pç	0,0043	0,75	R\$ 0,00		INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Ø 3/4"	pç	0,0035	0,60	R\$ 0,00		INCFRAESTRUTURA
		Acessórios		0,0000				INCFRAESTRUTURA
		Armário para mangueira, de fibra de vidro, tipo externo com ventilação, acabamento na cor vermelha, chapa 20, capacidade para 8 lances de mangueira 2.1/2" x 15 m		0,0000				INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	1200 x 900 x 300 mm	pç	0,0004	4.380,00	R\$ 1,90		INCFRAESTRUTURA
		Mangueira para combate a incêndio, fibra sintética pura de poliéster, 450#, ri de borracha sintética, extr tipo engate rápido, comprimento de 15m, tipo 3		0,0000				INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Ø 2.1/2"	pç	0,0035	500,00	R\$ 1,73		INCFRAESTRUTURA
		Adaptador, latão naval, extremidade storz, rosca fêmea, NSFHT 7,5 FPP		0,0000				INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Ø 2.1/2" x 2.1/2"	pç	0,0009	60,00	R\$ 0,05		INCFRAESTRUTURA
		Chave storz, latão naval de alta resistência		0,0000				INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	2.1/2" - 1.1/2"	pç	0,0009	13,00	R\$ 0,01		INCFRAESTRUTURA
		Esguicho jato sólido, entrada engate rápido, com requinte 16mm		0,0000				INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Ø 2.1/2"	pç	0,0009	56,00	R\$ 0,05		INCFRAESTRUTURA
		Esguicho regulável, bronze, tipo jato sólido / neblina, entrada engate rápido		0,0000				INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Ø 2.1/2"	pç	0,0009	140,00	R\$ 0,12		INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Pintura da tubulação aparente na cor vermelho segurança munsell 5r 4/14	GB	0,0000	4.500,00	R\$ 0,15		INCFRAESTRUTURA
		Blocos de ancoragem e caixas		0,0000				INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Bloco de ancoragem para conexões enterradas	m3	0,0003	1.800,00	R\$ 0,60		INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Caixa para válvula de gaveta em concreto ou bloco de alvenaria estrutural, dim. 1,80x1,80x1,60 m	pç	0,0001	5.715,00	R\$ 0,76		INCFRAESTRUTURA
	COTAÇÃO	Tampa circular, articulada, de ferro fundido dúctil, diâmetro 0,60 m	pç	0,0001	620,00	R\$ 0,08		INCFRAESTRUTURA

Tabela 1 - Composição itens rede elétrica e incêndio.

Fonte: Estudo pretérito do Porto de Itajaí - Consórcio Demarest/Exe Engenharia/Mind.

5.41. A atualização dos valores para data base do estudo também foi realizada de forma individualizada, considerando os Índices de Reajustamento de Obras Portuárias da FGV, chegando a R\$ 418,93/m<sup>2</sup>:

5.42. O custo referente a **demolição de armazéns** teve como subsídio o estudo pretérito da INFRA S.A para a concessão do Porto de Itajaí, utilizando à composição de custo elaborada pelo Consórcio Demarest/Exe Engenharia/Mind. conforme tabela abaixo:

	COMP244	DEMOLIÇÃO DE EDIFICAÇÕES EXISTENTES (GALPÃO)	m <sup>2</sup>		
COMP240		DEMOLIÇÃO DE PISO EM CONCRETO ARMADO	m <sup>3</sup>	0,2000	665,87
COMP241		DEMOLIÇÃO DE SUPERESTRUTURA E ALVENARIA	m <sup>2</sup>	1,0000	370,85
COMP242		DEMOLIÇÃO DE COBERTURA METÁLICA	m <sup>2</sup>	1,0000	217,98

Tabela 2 - Composição demolição.

Fonte: Estudo pretérito do Porto de Itajaí - Consórcio Demarest/Exe Engenharia/Mind.

5.43. O quantitativo estimado teve como subsídios as informações contidas no plano mestre referente aos três armazéns estruturados existentes no Porto, totalizando a capacidade estática de 24 mil toneladas, ocupando área individual de 2000 m<sup>2</sup>, totalizando 6000 m<sup>2</sup>.

5.44. O item "**Cercamento**" teve o valor obtido com base no custo unitário do Sistema de Custos Portuários SICPORT data 07/2010, modelo Guardrail em concreto armado, 0,70 x 0,80 x 2,50m, posteriormente atualizado para a data-base do estudo por meio do Índice de Reajustamento de Obras Portuárias, da FGV (item "Obras complementares"). O quantitativo foi estimado através do perímetro da área projetada para o terminal, onde haverá a necessidade de adequação da estrutura existente para o novo acesso a nova Tamoios.

5.45. Para o item **prédio administrativo** o preço unitário foi estabelecido com base nos custos unitários referenciais de composição para "Edificações administrativas": projeto referencial, padrão MDS (Ministério do Desenvolvimento Social), extraído do "Catálogo de Projetos SINAPI", sem desoneração, local São Paulo (02/2018), R\$ 1.372,08, posteriormente atualizado para data-base do estudo por meio do Índice de Reajustamento de Obras Portuárias, da FGV (item "obras complementares").

## RELATÓRIO DE CUSTOS POR CARACTERÍSTICA FÍSICA

DADOS GERAIS DO PROJETO		C U S T O / M <sup>2</sup> (Valor Unitário de Referência-VUR)		
CODIGO: 10619		Data Referência Técnica 17/03/2018		
SIGLA: CRAS.2017		Data de Preço 01/02/2018		
SITUACAO: ATIVO		LOCAL	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
ABRANGENCIA: NACIONAL		ARACAJU	1.131,82	1.079,27
INSTITUICAO: CAIXA REFERENCIAL		BELEM	1.238,94	1.182,43
CLASSE: EDIF - EDIFICACOES		BELO HORIZONTE	1.151,48	1.091,21
TIPO: 0016 - 0021 - OUTROS		BOA VISTA	1.297,60	1.234,72
DESCRICAO: Equipamento comunitário CRAS - Centro de Referência de Assistência Social – padrão MDS (Ministério do Desenvolvimento Social). Edificação térrea, com recepção, sala de atendimento familiar, sala de coordenação, sala multiuso, almoxarifado, copa e 2 sanitários.		BRASILIA	1.269,69	1.210,82
Característica - Valor da Característica - Dados Físicos		CAMPO GRANDE	1.197,47	1.143,31
ÁREA CONSTRUÍDA - 165,30 M <sup>2</sup>		CUIABA	1.248,50	1.189,25
Notas		CURITIBA	1.296,34	1.226,17
I. Nos valores informados não está considerada a parcela do BDI.		FLORIANOPOLIS	1.289,28	1.213,70
II. O VUR é obtido com a divisão do custo total pelo valor da característica física.		FORTALEZA	1.231,59	1.175,56
III. Conforme Manual de Metodologias e Conceitos do SINAPI, para algumas regiões podem ter sido adotados insumos com preço atribuído.		GOIANIA	1.222,92	1.163,34
IV. O Projeto adotado é hipotético e orgado com a finalidade de obtenção de custos de referência, sendo imprescindível a contratação de profissional habilitado no caso concreto.		JOAO PESSOA	1.154,24	1.100,28
V. Este relatório é apenas informativo e não guarda vínculo com qualquer outro processo da CAIXA.		MACAPA	1.176,77	1.118,83
FEVEREIRO.2018		MACEIO	1.189,38	1.134,69
		MANAUS	1.331,07	1.277,15
		NATAL	1.175,47	1.120,59
		PALMAS	1.264,35	1.204,62
		PORTO ALEGRE	1.255,20	1.194,84
		PORTO VELHO	1.283,08	1.224,30
		RECIFE	1.280,19	1.221,50
		RIO BRANCO	1.337,74	1.277,36
		RIO DE JANEIRO	1.446,04	1.368,82
		SALVADOR	1.250,81	1.189,21
		SAO LUIS	1.146,44	1.091,00
		SAO PAULO	1.372,08	1.298,59
		TERESINA	1.260,44	1.206,54
		VITORIA	1.284,60	1.222,29
		1_Relatórios_de_Custo/OR_Publicação/10619		

Figura 1 – Relatório de custos por característica física.

Fonte: Caixa.

5.46. Para definição do quantitativo, foi definido a construção de edificação contendo 4 pavimentos de 2.500 m<sup>2</sup> cada, totalizando 10.000 m<sup>2</sup>.

5.47. Para os itens **Galpão e Gates de acesso** o custo unitário foi estimado com base na composição de custos utilizando SINAPI, posteriormente atualizado para a data-base do estudo por meio do Índice de Reajustamento de Obras Portuárias, da FGV (item “Obras complementares”) conforme ilustrado abaixo.

Código SINAPI	Lote básico (por m2 de construção)	Unid	Quantit.	Preço Unitário*	Preço Total
	<b>MATERIAIS</b>				
00001345	Chapa compensado plastificado 18 mm x 2,20 m x 1,10 m	m <sup>2</sup>	1,22473	35,19	43,10
00000034	Aço CA-50 Ø 10 mm	kg	17,02951	4,03	68,63
00001527	Concreto fck = 25 MPa abatimento 5±1cm., br. 1 e 2 pré-dosado	m <sup>3</sup>	0,07082	257,92	18,27
00001379	Cimento CP-32 II	kg	91,96949	0,40	36,79
00000370	Areia média	m <sup>3</sup>	0,22286	50,00	11,14
00004718	Brita nº 02	m <sup>3</sup>	0,13399	56,09	7,52
00007266	Bloco cerâmico para alvenaria de vedação 9 cm x 19 cm x 19 cm	un	6,52234	0,45	2,94
00007194	Telha de fibrocimento ondulada 6 mm 2,44 m x 1,10 m	m <sup>2</sup>	0,97946	33,67	32,98
00010553	Porta interna semi-oca para pintura 0,60 m x 2,10 m	un	0,01502	136,02	2,04
00034362	Janela de correr tamanho 1,20 m x 1,20 m em 2 folhas, em perfil de chapa de ferro dobrada nº 20, com tratamento em fundo anticorrosivo	m <sup>2</sup>	0,11031	609,17	67,20
00011476	Fechadura para porta interna, tráfego moderado, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado	un	0,00966	22,52	0,22
00001297**	Placa cerâmica (azulejo) de dimensão ~ 30 cm x 40 cm, PEI II, cor clara, imitando pedras naturais	m <sup>2</sup>	0,38077	13,19	5,02
00000540	Bancada de pia de mármore branco 2,00 m x 0,60 x 0,02 m	un	0,00497	266,71	1,33
00010492	Vidro liso transparente 4 mm colocado com massa	m <sup>2</sup>	0,09523	73,33	6,98
00007345	Tinta látex PVA	l	1,04639	14,11	14,76
00000939	Fio de cobre antichama, isolamento 750 V, # 2,5 mm <sup>2</sup>	m	2,71134	1,51	4,09
00002373	Disjuntor tripolar 70 A	un	0,12864	119,45	15,37
00010422	Bacia sanitária branca com caixa acoplada	un	0,01325	290,63	3,85
00006038	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	un	0,03015	5,83	0,18
00009841	Tube de PVC-R rígido reforçado para esgoto Ø 150 mm	m	0,15658	13,73	2,15
	<b>MÃO- DE-OBRA</b>				
00004750	Pedreiro	h	13,96548	14,52	202,78
00006111	Servente	h	9,26276	10,92	101,15
	<b>DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>				
	Engenheiro	h	-	-	-
	<b>EQUIPAMENTOS</b>				
Sicro 2***	Locação de betoneira 310 L	dia	0,14878	172,98	25,74
	Subtotal	m <sup>2</sup>	1,00000		674,23
	BDI			27%	
	Total (fev/18)				856,27
	Total (julho/24)				1.437,52
* Ref. SINAPI, não desonerado, Recife, fev/2018. ** Adotado PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COMERCIAL (PADRAO POPULAR), PEI MAIOR OU IGUAL A 3, M2 13,19					

Tabela 3 – ABNT NBR 12721:2006  
Projeto padrão galpão Industrial (GI)

5.48. Para os investimentos em **Equipamentos** foram definidos os seguintes valores de custo unitário e quantitativos:

5.49. Quanto aos custos unitários referenciais adotados para equipamentos portuários, foram aproveitados os valores de estudo pretérito e pesquisas de preços para portêineres, transtêineres, Spreaders, empilhadeiras, scanner e conjunto trator-reboque. Para os valores obtidos nas pesquisas foram considerados para conversão de moeda estrangeira, quando necessário, a cotação média do mês de julho de 2024, de R\$ 6,004 para o Euro e R\$ 5,536 para o Dólar Americano. Foram realizadas análises comparativas e aproveitados os menores valores dentre as referências disponíveis.

5.50. Para o item implantação de plataformas com tomadas *reefer*, o valor teve como subsídio à composição de custo elaborada pelo consórcio.

CÓDIGOS		CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	R\$ UNIT.	TOTAL	Código e Referência da Composição de Custos
ABA SERVIÇOS	ABA INSUMOS / COTAÇÃO							
		COMP255	TOMADAS REEFERS	un			17.668,10	Valor obtido em obras similares
	COTAÇÃO		Fornecimento (AÇO ASTM A572 GR. 50)	ton	0,3714	16.000,00	R\$ 5.942,86	Estrutura metálica da plataforma
	COTAÇÃO		Transporte, fabricação, pintura, instalação/montagem (AÇO ASTM A572 GR.50)	ton	0,3714	14.000,00	R\$ 5.200,00	Estrutura metálica da plataforma
			Blocos de fundação e baldrames		0,0000		R\$ -	Fundação plataformas
	COTAÇÃO		Formas	m²	1,7245	70,00	R\$ 120,71	Fundação plataformas
	COTAÇÃO		Aço CA-50	kg	16,8980	12,50	R\$ 211,22	Fundação plataformas
	COTAÇÃO		Concreto C40	m³	0,1878	725,00	R\$ 136,12	Fundação plataformas
			Estacas 20x20 Pré- Moldadas		0,0000		R\$ -	Fundação plataformas
	COTAÇÃO		Fornecimento	m	2,2857	40,00	R\$ 91,43	Fundação plataformas
	COTAÇÃO		Transporte e cravação	m	2,2857	45,00	R\$ 102,86	Fundação plataformas
	COTAÇÃO		Arrasamento	unidades	0,2286	12,00	R\$ 2,74	Fundação plataformas
	COTAÇÃO		Eletrocalha lisa de alumínio, com tampa 150x50 mm, chapa 14 com septo divisor e acessórios de emenda e fixação.	un	0,5714	90,00	R\$ 51,43	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		Eletrocalha lisa de alumínio, com tampa 300x50 mm, chapa 14 com septo divisor e acessórios de emenda e fixação.	un	0,3429	110,00	R\$ 37,71	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		Curva 90º vertical interna de alumínio, lisa com tampa 300x50 mm, chapa 14, com acessórios de emenda e fixação.	un	0,0286	80,00	R\$ 2,29	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		Curva 90º vertical externa de alumínio, lisa com tampa 300x50 mm, chapa 14, com acessórios de emenda e fixação.	un	0,0857	80,00	R\$ 6,86	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		TE 90º horizontal de alumínio, lisa com tampa 300x50 mm, chapa 14, com acessórios de emenda e fixação.	un	0,0571	150,00	R\$ 8,57	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		TE 90º vertical de alumínio, lisa com tampa 300x50 mm, chapa 14, com acessórios de emenda e fixação.	un	0,0571	250,00	R\$ 14,29	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		Redução concentrica 300x50mm para 150x50mm de alumínio, lisa com tampa, chapa 14, com acessórios de emenda e fixação.	un	0,0571	70,00	R\$ 4,00	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		Junção de emenda para eletrocalha A=50 mm., com parafusos, porcas sextavadas e arruelas.	un	2,2857	5,50	R\$ 12,57	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		Prensa-cabo industrial com segurança aumentada, rosca BSP, grau de proteção IP-68 com porca, ø3/4".	un	1,0204	135,00	R\$ 137,76	Elétrica REEFER / Cotação
			Bucha de redução.		0,0000		R\$ -	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		ø1.1/2" x 3/4"	un	1,0204	30,00	R\$ 30,61	Elétrica REEFER / Cotação
			Condutele de alumínio, nos tipos.		0,0000		R\$ -	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		T 1.1/2"	un	0,4286	48,00	R\$ 20,57	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		L 1.1/2"	un	0,1429	48,00	R\$ 6,86	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		T 3/4"	un	0,0306	19,00	R\$ 0,58	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		L 3/4"	un	0,0612	19,00	R\$ 1,16	Elétrica REEFER / Cotação
			Curva 90º de aço zincado à quente, diâmetro.		0,0000		R\$ -	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		ø3/4"	un	0,0571	37,00	R\$ 2,11	Elétrica REEFER / Cotação
			Eletroduto de aço zincado à quente, tipo pesado, nos diâmetros:		0,0000		R\$ -	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		ø3/4"x3,00 m	un	0,0857	230,00	R\$ 19,71	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		ø1.1/2"x3,00 m	un	0,5714	260,00	R\$ 148,57	Elétrica REEFER / Cotação
			Braçadeira e sapata em alumínio fundido, tipo OB.		0,0000		R\$ -	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		ø3/4"	un	0,2857	1,60	R\$ 0,46	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		ø1.1/2"	un	1,7143	1,80	R\$ 3,09	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO		Chapa de ferro 1/4"x20x30 cm, zincado a quente com fixação.	un	0,5714	17,00	R\$ 9,71	Elétrica REEFER / Cotação

		Cabo multipolar de cobre, classe 0,6/1,0 kV, isolamento termofixa em EPR, cobertura em cloreto de polivinila (PVC), temperatura em regime permanente 90°C e curto circuito 250°C, encordoamento classe 5, nas seções:		0,0000		R\$ -	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO	1c(3x2,5 mm²)	m	3,6735	20,00	R\$ 73,47	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO	1c(4x6) mm²	m	3,6735	32,00	R\$ 117,55	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO	Fita auto-fusão 3/4"x10 m.	un	0,0612	11,00	R\$ 0,67	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO	Fita isolante plástica adesiva 3/4"x20 m.	un	0,0612	7,00	R\$ 0,43	Elétrica REEFER / Cotação
	COTAÇÃO	Painel de Baixa Tensão, denominado QT, tensão de alimentação 440V, 60Hz,, auto-portante, dividido em módulos, contendo equipamentos conforme diagrama unifilar e Especificações Técnicas.	cj	0,0286	80.000,00	R\$ 2.285,71	Equipamentos REEFER / Cotação
	COTAÇÃO	Tomada tripolar 3P+T, 32 A - 440 V, cód. SS-4203/PP, indicação horária 3H, com chave de bloqueio, IP-67, com proteção UV, referência STECK.	un	1,0000	275,00	R\$ 275,00	Equipamentos REEFER / Cotação
	COTAÇÃO	Condutete de alumínio tip E3/4" com interruptor simples, 10A-250V.	un	0,0286	19,00	R\$ 0,54	Equipamentos REEFER / Cotação
	COTAÇÃO	Luminária industrial, hermética, corpo em poliestireno, difusor transparente, com proteção UV, montada com 02 lâmpadas tubulares de LED, fluxo luminoso 2000lm, temperatura da cor K=4000, 220 V - 60 Hz.	un	0,5714	3.975,00	R\$ 2.271,43	Equipamentos REEFER / Cotação
	COTAÇÃO	Cabo unipolar de cobre, classe 50V, isolamento em cloreto de polivinila (PVC), temperatura em regime permanente 70°C e curto circuito 160°C, encordoamento classe 5, na verde/amarela clara, na seção 25 mm².	m	3,0612	70,00	R\$ 214,29	Aterramento REEFER / Cotação
	COTAÇÃO	Conector terminal a compressão para cabos de cobre, seção 25 mm²	un	0,1429	15,00	R\$ 2,14	Aterramento REEFER / Cotação
	COTAÇÃO	Conector de aterramento tipo GB para cabo 25mm²	un	1,0000	100,00	R\$ 100,00	Aterramento REEFER / Cotação

Tabela 4 -Composição do item implantação plataforma reefers

Fonte: Consórcio Demarest/Exe Engenharia/Mind.

5.51. Para dimensionamento das tomadas para reefers, foi analisada com benchmark a participação dessa carga no Complexo Portuário Santos, que representou da ordem de 8,9% dos contêineres movimentados. Assim, foi adotada essa proporção aproximada sobre a capacidade estática do terminal para fins de dimensionamento do número de tomadas, totalizando 3.010 unidades.

5.52. O sistema elétrico previsto para a operação do terminal considerou a aquisição e instalação de subestação privada, contemplando subestação principal e subestações de distribuição intraterminal. Para estimativa utilizou subsídio fornecido pela autoridade portuária de Santos, contendo valores na declaração de bens da Brasil Terminal Portuários (BTP), que realizou investimentos em 2013 de R\$ 18 milhões para a implantação de sua subestação principal, com potência de 138Kv. Ao somar a este valor o custo de 3 outras subestações de distribuição intraterminal, o valor total previsto para o SSB01 chegou em R\$ 19 milhões conforme demonstrado na tabela abaixo:

Arrendamento	CNPJ	Porto	Data de Aquisição	Valor BRL
DP/24.2001.	04.887.625/0001-78	PORTO DE SANTOS	01/08/2013	18.622.042
DP/24.2001.	04.887.625/0001-78	PORTO DE SANTOS	01/08/2013	234.458
DP/24.2001.	04.887.625/0001-78	PORTO DE SANTOS	01/08/2013	229.898
DP/24.2001.	04.887.625/0001-78	PORTO DE SANTOS	01/08/2013	136.605
			Total	19.223.003

Tabela 5 - Tabela de investimentos BTP.

Fonte: APS.

5.53. O valor foi atualizado através do índice de reajustamento de obras portuárias da FGV, item rede de energia elétrica, conforme demonstrado na tabela abaixo.

01/07/2024	1.637,29
01/08/2013	780,35
Total Atualizado	40.332.456

Tabela 6 - Índice de reajustamento de obras portuárias.

Fonte: FGV.

5.54. Os valores de píer de atracação e ponte de acesso foram mantidos, porém os valores foram atualizados através do índice de reajustamento de obras portuárias da FGV.

5.55. Os investimentos destinados a Implantação da linha de trilhos para STS no píer também utilizou a composição de custo elaborada pelo consórcio conforme planilha abaixo:

CÓDIGO DO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	PREÇO UNITÁRIO (Custo+BDI) (R\$)	PREÇO TOTAL (Custo+BDI) (R\$)	SUBTOTAL
	Implantação de segunda linha de trilhos para STS nos Berços 1, 2, 3 e 4, bitola 30,48 m, no lado da terra, inclusive fundações							11.795.858,43
	Preliminares							
COMP234	Mobilização de pessoal e equipamentos	evento	1,00	82.726,59	82.726,59	108.628,29	108.628,29	
COMP226-8	Administração local	% avanço físico	100,00	23.094,80	2.309.480,40	30.325,79	3.032.578,72	
COMP003	Canteiro de obras	un	1,00	30.195,50	30.195,50	39.649,71	39.649,71	
COMP229	Investigações geotécnicas	m	150,00	235,12	35.268,00	308,74	46.310,41	
COMP253	Projeto executivo	un	1,00	413.384,40	413.384,40	542.815,06	542.815,06	
	Fundação - Estacas pré-moldadas de concreto centrifugado - ø60 cm							
COMP245-1	Fornecimento, transporte e cravação	m	8.050,00	376,62	3.031.821,63	494,54	3.981.084,99	
COMP246	Arrasamento	un	161,00	1.541,56	248.190,80	2.024,22	325.899,33	
COMP228	Ensaio de prova de carga dinâmica	un	10,00	15.000,00	150.000,00	19.696,50	196.965,00	
	Superestrutura							
COMP022	Forma	m²	1.570,00	132,78	208.464,60	174,35	273.734,87	

COMP011	Aço CA-50	ton	108,00	9.390,00	1.014.120,00	12.330,01	1.331.640,97	
COMP023	Concreto estrutural   fck>=40 MPa	m³	720,00	605,09	435.661,98	794,54	572.067,74	
	Tilho A100							
COMP257	Fornecimento	evento	800,00	494,84	395.870,40	649,77	519.817,42	
COMP258	Transporte e instalação	m	800,00	624,21	499.371,60	819,66	655.724,85	
	Finais							
COMP227	Data book e as built	un	1,00	45.931,60	45.931,60	60.312,78	60.312,78	
COMP234	Desmobilização de pessoal e equipamentos	evento	1,00	82.726,59	82.726,59	108.628,29	108.628,29	
	Fechamento do "vazio" na extremidade do módulo 4 do Berço 4							
	Contemplado pelo item 18							

Tabela 7 -Composição de item linha de trilhos para STS

Fonte: Consórcio Demarest/Exe Engenharia/Mind.

5.56. A atualização dos valores para data base do estudo foi realizada de forma individualizada para cada item da planilha, considerando os Índices de Reajustamento de Obras Portuárias da FGV. Para definição do quantitativo de trilhos, foram definidas duas linhas a serem instaladas na faixa do pier, sendo de 720 metros cada, totalizando 1.440 metros.

5.57. O item **"Subestação Pier"** foi estimado com base nos valores de estudos pretéritos CODEBA (data-base 08/2012), atualizado para data-base do estudo por meio dos Índices de Reajustamento de Obras Portuárias da FGV (item Rede Elétrica).

5.58. Para o item dragagem de aprofundamento o volume total estimado para a dragagem da área de manobra foi de 587.389,96m³ (projeto + tolerância). O cálculo foi realizado no software ArcGIS, com base em batimetria fornecida pela autoridade portuária.

5.59. O preço unitário da dragagem foi extraído da planilha orçamentária do Contrato nº 20/006, celebrado em 10 de dezembro de 2020, entre a Companhia Docas de São Sebastião e a empresa DTA Engenharia Ltda. O preço unitário foi atualizado para a data-base de julho/2024 por meio do índice FGV Obras Portuárias (item Dragagem).

5.60. A área de manobra foi dimensionada para navios da classe Handymax, com LOA 220m, Boca 33,5m e calado de 12,8m. Nesse sentido, o diâmetro estimado para a bacia de evolução foi de 330m (1,5xLOA), buscando aproveitar as profundidades naturais e a posição mais cômoda para a realização das manobras de atracação, desatracação e giro.

5.61. Foi inserida no Capex, investimentos referente a estudos para subsidiar o projeto de dragagem de aprofundamento, com a finalidade de obter informações detalhadas sobre a morfologia e as características geológicas e geotécnicas do fundo e subfundo na área do canal de acesso e entorno, verificando e identificando feições e autos fundos que possam representar obstruções ou interferências na execução das intervenções de dragagem de aprofundamento do canal de acesso ao Porto de São Sebastião para a profundidade de -14mDHN. Para o estudo foi delimitado uma área de 129.000m² que contempla canal de acesso, área de manobra, berços e entorno. Foram considerados para os estudos a execução de levantamento sísmico e por sonar de varredura, levantamento hidrográfico, sondagem geotécnica e coleta e análise de material rochoso, além da elaboração de relatório. O custo para realização do estudo foi de R\$ 611.484,67.

5.62. O Capex também contém investimentos referente a estudos para auxiliar a locação e projeto das novas estruturas de atracações, havendo simulações de manobras conforme descrito na Seção de engenharia. O valor teve como subsídio a contratação de empresa especializada para elaboração de estudos e projetos que subsidiem o processo de desestatização dos acessos aquaviários da Portos RS, Estado do Rio Grande do Sul/RS.

## Granéis

5.62.1. Os quantitativos dos itens de armazenamento, equipamentos e infraestrutura de atracação para a movimentação de granéis sólidos foram revisados, justificado pela alteração de layout do terminal, passando para os pátios 1 e 2 do Porto de São Sebastião.

5.62.2. Para visualização do layout final, verificar a figura **Anexo C-1: Figura 9 – Ilustração Conceitual Geral**.

5.63. As referências de valores dos custos unitários foram mantidos, havendo apenas a atualização para data base do estudo.

5.64. Os itens **"Armazém de açúcar granel, barrilha e sulfato"** tiveram os valores definidos através do valor unitário médio aproveitado dos 4 (quatro) EVTEA's e 2 (dois) projetos executivos de arrendatários que foram apresentados junto à ANTAQ, entre jul/2014 e jun/2017. A metodologia exposta foi utilizada para estudos pretéritos do IQ18, STS20 e PAR01, do Programa de Arrendamento Portuário, desenvolvidos no âmbito do Poder Concedente, submetidos e aprovados pelo Tribunal de Contas da União - TCU, atualizados para data-base de julho 2024 por meio dos Índices de Reajustamento de Obras Portuárias, da FGV (item "estruturas em concreto"), para o valor médio de R\$ 6.876,31.

5.65. O item **"Armazém de coque"** teve o valor obtido com base na composição de custos utilizando SINAPI, posteriormente atualizado para a data-base de julho de 2024 por meio do Índice de Reajustamento de Obras Portuárias, da FGV (item "Obras complementares").

5.66. Os itens **Torre de transferência 2000 t/h, Torre de transferência 1000 t/h, Torre de transferência 600 t/h, Carregador de Navios 2.000 t/h, Carregador de Navios 1.000 t/h, Balança de fluxo 1.000 t/h, Balança de fluxo 600 t/h e Balança de fluxo 2.000 t/h**, tiveram os custos unitários estabelecidos com base em referência no Sistema de Custos Portuários (SICPORT) da ANTAQ, atualizado para data-base de julho/2024 por meio dos Índices de Reajustamento de Obras Portuárias da FGV (itens Equipamentos). Os quantitativos foram estimados através do projeto conceitual desenvolvido para o estudo, relacionados ao sistema de expedição do armazém de açúcar granel e coque.

5.67. O item **ponte de acesso**, teve como referência o valor obtido através de subsídio fornecido pela autoridade portuária de Vila do Conde, sendo utilizado orçamento paramétrico para construção da primeira fase do pier TMU2 – Terminal de múltiplo uso 2 do Porto de Vila do conde fev/2022, atualizado para data-base de julho/2024 por meio dos Índices de Reajustamento de Obras Portuárias da FGV. O quantitativo foi revisado, definido através da extensão de projeto de aproximadamente 418 metros que interliga a retroárea ao novo pier, com largura de aproximadamente 9 metros.

5.68. O item **"pier de atracação"** teve o valor unitário de R\$ 11.168,35/m², obtido com base nos custos unitários referenciais da composição de custo do projeto executivo da área do cais múltiplo uso do porto de São Sebastião, subsídio esse fornecido pela autoridade portuária, atualizado para data-base de julho/2024 por meio do Índice de Reajustamento de Obras Portuárias, da FGV. O quantitativo definido foi a delimitação da área do pier de contêiner mensurada com auxílio da ferramenta AutoCad, totalizando 43.794 m², contendo 811 metros de extensão e 54 metros de largura.

5.69. O quantitativo definido para o pier de granéis totalizando 14.372m². A extensão total da infraestrutura de atracação dos píeres berços 101 e 102, foi de 471 metros lineares. Em relação a largura estimada para o **berço 102** foi de 35 metros.

## Seção D – Operacional

5.70. No item 1 Introdução, no primeiro parágrafo, foi excluído o termo carga geral e incluído carga conteneurizada.

5.71. No item 2 Descrição das atividades, foi incluído o item **"Contêiner"** de acordo com a premissa da SNP.

5.72. No item 3.1 Consignação Média, foi incluído a movimentação de coque de petróleo nos anos de 2023 e 2024 na tabela 1.

5.73. No item 3.2 Prancha Média, foi incluído a movimentação de coque de petróleo nos anos de 2023 e 2024 na tabela 2.

- 5.74. No item 4.1.1 Mão de Obra, a tabela 9 foi atualizada em função da inclusão da carga conteneurizada incorporada ao estudo conforme diretriz na SNP.
- 5.75. No item 4.1.2 Utilidades, foram atualizados os valores de consumo de energia elétrica para R\$ 0,6845/kWh e consumo de água para R\$ 47,30/m<sup>3</sup> e atualização da tabela 11 - Custos com utilidades.
- 5.76. No item 4.1.3 Manutenção, foram atualizados os valores da tabela 12 - Custos de Manutenção em função da inclusão de investimentos para a carga conteneurizada e alterações nas cargas granéis minerais e vegetais.
- 5.77. No item 4.1.4 Geral e Administrativo, em todas as tabelas foram atualizados os quantitativos e custos unitários em função do aumento do vulto do projeto e da mudança da data base .
- 5.78. No item 4.1.5 Taxas e outras contribuições, os valores do IPTU foram atualizados em função do novo layout e faseamento do projeto.
- 5.79. No item 4.1.6 Ressarcimento pela elaboração do EVTEA, o valor foi atualizado para R\$ 568.928,69.
- 5.80. No item 4.1.7 Custo do Leilão, o valor foi atualizado para R\$ 405.003,24..
- 5.81. No item 4.2 Custos variáveis, foram incluídos os custos da carga conteneurizada. Por falta de movimentações recentes dessa carga no Porto de São Sebastião, utilizou-se os valores do Complexo Portuário de Santos para estimar os gastos com Mão de Obra Avulsa e com Utilidades Variáveis. Dessa forma, foram considerados os seguintes valores:
- No item 4.2.1 Mão de Obra Avulsa: R\$ 6,50/t para granéis e R\$ 13,78 por TEU.
  - No item 4.2.2 Utilidades Variáveis: R\$ 1,48/t. para granéis e R\$ 30,62 por TEU.
- 5.82. Devida à diretriz de incluir toda a área operacional inclusive os berços no arrendamento, não foram considerados pagamentos da Tabela III - Infraestrutura Terrestre na modelagem.

### Seção E – Financeiro

- 5.83. Na página 2 , foram incluídas a receita média por unidade e a movimentação mínima exigida para a carga conteneurizada.
- 5.84. Na página 3, alterou-se os valores de ressarcimento do estudo, leilão na B3 e a data-base do estudo.
- 5.85. Na página 4, foram incluídos os valores de arrendamento variáveis para carga conteneurizada de gateway e de transbordo/remoção. Conforme praticado na modelagem do Tecon Santos 10, aplicou-se um desconto de 50% em cima dos contêineres de transbordo e de remoção.
- 5.86. Tendo em vista que se tratam de dois modelos de negócios diferentes dentro de um único terminal (contêineres e granéis), simulou-se um cenário alternativo para evitar subsídios cruzados entre as cargas. Foram consideradas receitas e dispêndios apenas relacionados à carga conteneurizada nas áreas 3 e 4 do porto.
- 5.87. Esse cenário alternativo produziu os seguintes resultados:

Cenário	VPL (kR\$)	Arrendamento fixo (kR\$)	Variável Gateway (100%)	Variável Transb./Remoção (50%)
Receitas e Dispêndios só Contêineres	234.392	15.148	44,56	22,28

Tabela 8 - Resultados Cenário alternativo.

Fonte: Elaboração própria.

- 5.88. Zerando o VPL de R\$ 234,4 milhões resultou em valores de arrendamento fixo de R\$ 15,1 milhões/ano e variáveis de R\$ 44,56/TEU de contêineres gateway e de R\$ 22,28/TEU de contêineres transbordo/remoção.
- 5.89. Esses valores de arrendamento foram incluídos como dados de entrada na modelagem do terminal **SSB01** e, posteriormente, o VPL remanescente foi zerado para determinar os valores de arrendamento dos granéis, produzindo os seguintes valores:

VPL (kR\$)	Arrendamento fixo (kR\$)	Variável Granéis (R\$/t)
17.656	1.118	1,14

Tabela 9 - Resultados Granéis.

Fonte: Elaboração própria.

- 5.90. Dessa forma, o valor de arrendamento fixo total é o somatório dos valores fixos de contêineres e granéis, perfazendo **R\$ 16.236.376,19**.

### Seção F – Ambiental

- 5.91. No presente item são apresentados os principais ajustes realizados na **Seção F – Ambiental** do Estudo, em atendimento as contribuições apresentadas em Audiências Públicas e as solicitações de mudanças realizadas pelos gestores governamentais.
- 5.92. Foram realizadas melhorias gerais no texto.
- 5.93. No item 2. Descrição da Área de Arrendamento houve a substituição da Figura 1 para a nova modelagem.

#### Planejamento para o Licenciamento Ambiental

- 5.94. Tendo em vista a nova modelagem, houve a necessidade de alteração da esfera do licenciamento ambiental, passando da estadual para a federal, tendo o IBAMA como órgão licenciador. Tal mudança se deu, principalmente tendo em vista que a movimentação de carga prevista para o terminal, notadamente a conteneurizada, supera os quantitativos definidos no Decreto Federal nº 8.437/2015.

- 5.95. Dessa forma, por se tratar de empreendimento de grande porte e alto potencial poluidor, previu-se a adoção do rito de licenciamento ambiental trifásico, com a obtenção da Licença Prévia (LP), da Licença de Instalação (LI) e da Licença de Operação (LO), em etapas sucessivas
- 5.96. Previu-se a elaboração de EIA/RIMA para subsidiar a obtenção de LP e PBA para a LI.
- 5.97. Para a realização da dragagem de aprofundamento, previu-se a obtenção de uma LP e uma LI, sendo que, para subsidiar a emissão dessas licenças, espera-se que seja necessária a elaboração de um Estudo Ambiental e de um PBA específico.
- 5.98. Tendo em vista a previsão de aumento do fluxo de movimentação de caminhões no município de São Sebastião, como resultado da operação do terminal **SSB01**, previu-se no estudo a elaboração de um Estudo Prévio de Impacto de Vizinhaça (EIV) e um Relatório de Impacto de Trânsito (RIT).
- 5.99. A Tabela 2 foi modificada para abarcar o novo cenário do terminal, conforme apresentado a seguir.

Local	Fase do Licenciamento	Tipo de estudo	Licença Ambiental
Terminal	Prévia	Elaboração do EIA/RIMA	LP
	Instalação	Elaboração do PBA	LI
		Elaboração do EIV e RIT	LI
Operação	Execução do PBA	LO	
Dragagem	Prévia	Elaboração do EA	LP
	Instalação	Elaboração do PBA	LI

Tabela 10- Características e tipologia de estudos e licenças ambientais da área **SSB01**.  
Fonte: Elaboração própria.

- 5.100. A etapa de implantação do novo píer foi agregada na etapa de licenciamento ambiental do terminal.

#### Compensação Ambiental

- 5.101. Devido a alteração da esfera de licenciamento e o crescimento do escopo do projeto, verificou-se a necessidade de incorporação do instituto da compensação ambiental na modelagem do empreendimento.
- 5.102. Adotou-se como metodologia para o cálculo da compensação o percentual de 0,5% do investimento a ser realizado pelo futuro arrendatário.

#### Possíveis Impactos Socioambientais

- 5.103. Foram inseridos no texto e na tabela a seguir os impactos relativos à dragagem de aprofundamento, conforme demonstrado na tabela a seguir.

Impactos	Fases		
	I	O	D
Geração de Resíduos Sólidos e efluentes	X	X	
Poluição do ar	X	X	
Poluição sonora	X	X	
Interferência do empreendimento nas comunidades locais	X	X	
Práticas incompatíveis dos trabalhadores	X	X	X
Alteração/Poluição da água e do solo	X	X	
Risco de acidentes com produtos perigosos		X	
Proliferação de pragas e vetores		X	
Geração de emprego e renda	X	X	
Alteração na estabilidade de talude submerso			X
Alteração da qualidade da água			X
Interferência na biota aquática			X
Formação de plumas de sedimentos			X

Tabela 11 - Impactos relacionados às fases de implantação (I), dragagem (D) e operação (O) do Terminal Portuário **SSB01**.  
Fonte: Elaboração própria.

#### Programas Ambientais

- 5.104. Foram inseridos no texto e na tabela os impactos relativos à dragagem de aprofundamento. Inseriu-se ainda o Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira visando a mitigação dos impactos nas comunidades pesqueiras da região e além de garantir a escuta ativa e participativa dessas comunidades no planejamento das atividades, nos moldes da OIT 169.
- 5.105. Os programas ambientais da etapa de implantação do novo píer foram agregados na etapa de licenciamento ambiental do terminal como um todo.
- 5.106. Inseriu-se no escopo do arrendamento o Programa Carbono Sustentável com o objetivo geral de promover a sustentabilidade e reduzir a pegada de carbono das operações no terminal **SSB01**.

#### Certificações

- 5.107. Devido ao incremento da complexidade e do porte do empreendimento, optou-se por aumento das exigências com relação as certificações ISO. Dessa forma, foram inseridas as certificações ISO 9.001 – Sistema de Gestão da Qualidade, ISO 27.001 – Gestão da Segurança da Informação, ISO 45.001 – Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional e ISO 37.001 – Sistema de Gestão Antissuborno.

#### Precificação dos Custos Ambientais para Licenciamento do Terminal

5.108. Houve a modificação da data-base do projeto passando de janeiro/2024 para julho/2024. Este fato repercutiu em todos os custos do projeto que contém correlação com a tabela de consultoria do DNIT, ou seja, foram atualizadas as seguintes abas da planilha de custos: Estudos Ambientais, Avaliação Ambiental Prévia, Monitoramentos, PGR-PAE, PEI, Certificações, Auditorias, Programas Carbono Sustentável e Programas Ambientais.

#### Taxas de Licenciamento e Análise

5.109. Foram inseridos os custos do licenciamento ambiental junto ao IBAMA, em substituição aos custos junto a CETESB, incluindo a emissão da LP, LI e LO, tanto para o Terminal quanto para a dragagem de aprofundamento.

5.110. Para a definição das taxas de análise dos serviços de licenciamento foram utilizados os valores contidos no Portaria Interministerial Nº 812, de 29 de setembro de 2015.

5.111. Aplicando-se a metodologia em tela, como resultado, foram obtidos os valores apresentados nas tabelas a seguir, inseridas no estudo.

SSB01	LP	LI	LO	ASV	LO Renovação
Licença	R\$ 43.414,75	R\$ 121.561,29	R\$ 60.780,64	R\$ 360,89	R\$ 60.780,64
Análise	R\$ 45.944,22	R\$ 29.807,82	R\$ 29.807,82		R\$ 29.807,82
<b>Total (R\$)</b>	<b>R\$ 89.358,97</b>	<b>R\$ 151.369,11</b>	<b>R\$ 90.588,46</b>	<b>R\$ 360,89</b>	<b>R\$ 90.588,46</b>

Tabela 12 - Valores relativos ao licenciamento ambiental do Terminal.

Fonte: Elaboração própria com base no Decreto nº 62.973/2017.

Dragagem	LP	LI
Licença	R\$ 21.707,37	R\$ 60.780,64
Análise	R\$ 11.750,42	R\$ 11.750,42
<b>Total (R\$)</b>	<b>R\$ 33.457,79</b>	<b>R\$ 72.531,06</b>

Tabela 13 - Valores relativos ao licenciamento ambiental do novo píer.

Fonte: Elaboração própria com base no Decreto nº 62.973/2017.

5.112. Foi considerado que a Licença de Operação será emitida com validade de 5 anos, devendo ser renovadas com essa frequência ao longo de todo o período do arrendamento.

#### Estudos Ambientais

5.113. Para a área de arrendamento **SSB01** manteve-se a necessidade de realização de um EIA/RIMA e um PBA, para a LP e LI respectivamente, tomando como base o enquadramento, porte e potencial poluidor do empreendimento.

5.114. Também foi prevista a apresentação de um EIV (Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança) e um RIT (Relatório de Impacto de Trânsito), visando mitigar os impactos do empreendimento do município de São Sebastião.

5.115. Para a dragagem de aprofundamento previu a elaboração de um estudo ambiental e um PBA.

5.116. Ressalta-se que os valores foram referenciados pela tabela de preços utilizada pelo DNIT para contratação de profissionais (Resolução nº 11, de 21 de agosto de 2020 – atualizada para Julho/2024), que considera os encargos sociais, as despesas administrativas, os custos fiscais e o lucro da empresa contratada para executar o serviço.

5.117. Os investimentos destinados à elaboração dos estudos ambientais previstos na modelagem do terminal **SSB01** encontram-se resumidos na tabela a seguir.

Estudos Previstos	Total (R\$)
EIA/RIMA	R\$ 838.859,35
PBA	R\$ 98.912,33
EIV	R\$ 298.412,02
RIT	R\$ 318.589,26
EA - Dragagem	R\$ 310.606,01
PBA - Dragagem	R\$ 150.649,22
<b>TOTAL (R\$)</b>	<b>R\$ 2.016.028,20</b>

Tabela 14 - Estimativa de custos com a elaboração de estudos ambientais para o **SSB01**.

Fonte: Elaboração própria, a partir da tabela do DNIT, data-base de julho/2024.

#### Compensação Ambiental

5.118. Para a definição dos valores a serem compensados devido à implantação e operação do terminal **SSB01**, adotou-se o percentual de 0,5% do total de investimento previsto, conforme apresentado na tabela a seguir.

Compensação Ambiental			
Item	Investimentos (R\$)	%	Valor Total de Compensação (R\$)
CAPEX	2.520.485.613,90	0,5%	12.602.428,07
<b>TOTAL DOS CUSTOS</b>			<b>R\$ 12.602.428,07</b>

Tabela 15 - Estimativa de custos com compensação ambiental para o **SSB01**.  
Fonte: Elaboração Própria.

### Programas Ambientais

5.119. Devido ao incremento da complexidade e do porte do empreendimento, optou-se por aumento os investimentos com programas ambientais da etapa de instalação e operação do empreendimento. Além disso, foram inseridos programas ambientais relacionados a dragagem de aprofundamento.

5.120. Para o atendimento aos preceitos da OIT 169, inseriu-se na modelagem o Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira, a ser executado nas etapas de instalação e operação do empreendimento, contendo, dentre outras ações, a realização de quatro reuniões livres, prévias e informadas, com as comunidades tradicionais presentes na região, sendo duas por ano, nos dois primeiros anos de arrendamento.

5.121. Para a execução, implantação e monitoramento do Programa Carbono Sustentável incluiu-se a elaboração de estudos e ações conforme exposto na Seção F - Ambiental.

## 6. LEVANTAMENTO JURÍDICO

6.1. Na Nota Técnica nº 11/2024/COPAQ2-INFRASA/SUPAQ-INFRASA/DIPLAN-INFRASA/DIREX-INFRASA/CONSAD-INFRASA/AG-INFRASA (8320935) foram analisados potenciais passivos jurídicos referentes à configuração original da área **SSB01**, que inicialmente contemplava somente os **Pátios 3 e 4** do Porto de São Sebastião, conforme apontado naquele levantamento jurídico.

6.2. Conforme consta na referida Nota Técnica, verificou-se que a área inicial não era explorada mediante contrato, logo, não havia histórico contratual a ser analisado. Foram identificados há época 3 (três) armazéns até então operados por usuários do porto, mediante o pagamento de tarifa portuária. Assim, o resultado da análise referente à área original, considerando as perspectivas contratual, patrimonial e processual, foi que não foram identificados entraves que poderiam impedir a futura licitação da área, gerar obrigação de ressarcimento ou outros riscos jurídicos dessa natureza.

6.3. Contudo, o Ministério de Portos e Aeroportos (SNP/MPOR) estabeleceu novas diretrizes para a presente Revisão 01 dos estudos, especificamente a manutenção do terminal multipropósito com a movimentação de contêineres, a inclusão de todas as áreas operacionais do porto organizado no escopo do arrendamento e a integração de todos os berços à área arrendada. Em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo MPOR, a área **SSB01** passa a contar com um total de 426.949 m<sup>2</sup>, compreendendo trechos *onshore* e *offshore*, conforme Anexo C-1: Figura 7 - Delimitação Final da Seção C - Engenharia.

6.4. Tendo isso em vista, a presente seção busca realizar um levantamento jurídico complementar, com o objetivo de atualizar a situação das áreas originalmente consideradas bem como realizar o levantamento jurídico relativo às novas áreas que integrarão o arrendamento, que correspondem aos **Pátios 1 e 2**.

6.5. O histórico das relações contratuais das áreas que compõem o arrendamento **SSB01** são abordados nos próximos tópicos.

### Histórico contratual

#### **RC Technica (Pátio 3)**

6.6. A relação contratual teve origem no Contrato de Uso Temporário CDSS 001/2022, de 05/08/2022, celebrado entre a Companhia Docas de São Sebastião e a RC Technica Caldeira e Montagem Industrial LTDA.

6.7. O objeto do contrato é a utilização de áreas e instalações do Porto, com superfície total de 2.412m<sup>2</sup>, composta de 1.881 m<sup>2</sup> de área descoberta e 531 m<sup>2</sup> de área coberta, na antiga estação de armazenamento temporário de resíduos do Porto, com a finalidade de montagem de módulos de medição, componentes de plataformas *offshore* e outras atividades relacionadas.

6.8. O prazo de vigência do contrato é 48 meses, iniciados na data do Termo de Entrega das áreas e instalações portuárias, sem possibilidade de prorrogação.

6.9. Em relação a esse instrumento, celebrou-se 1 (um) **Termo Aditivo**, com vigência até 05/11/2026, que tem por objeto a redução da área constante do Contrato 001/2022, tendo em vista a conclusão das obras do Contorno Sul da Rodovia dos Tamoios, no limite área retroportuária. A área total passa a ser de 1.705,36m<sup>2</sup>, sendo 1.249,36m<sup>2</sup> de área descoberta e 456m<sup>2</sup> de área coberta.

6.10. Na tabela a seguir consta uma síntese do histórico contratual da área em questão.

Instrumento	Data de Celebração	Partes	Objeto
Contrato de Uso Temporário nº 001/2022	05/08/2022	CDSS e RC Technica Caldeira e Montagem Industrial LTDA.	Utilização de áreas e instalações do Porto, com superfície total de 2.412m <sup>2</sup> , composta de 1.881 m <sup>2</sup> de área descoberta e 531 m <sup>2</sup> de área coberta, na antiga estação de armazenamento temporário de resíduos do Porto, com a finalidade de montagem de módulos de medição, componentes de plataformas <i>offshore</i> e outras atividades relacionadas. (Cláusula 2ª)  <b>Vigência:</b> 48 meses, sem possibilidade de prorrogação. (Cláusula 4ª).  <b>Reversibilidade dos bens:</b> "A RC THECNICA deverá providenciar a transferência ao patrimônio do Porto os eventuais bens não removíveis, oriundos de investimentos realizados pela RC THECNICA, sem direito à indenização." (Cláusula 26ª)
Termo de Aditamento ao Contrato de Uso	07/01/2025	CDSS e RC Technica Caldeira e	Redução da área constante do contrato nº 001/2022, tendo em vista a conclusão das obras do Contorno Sul da Rodovia dos

Instrumento	Data de Celebração	Partes	Objeto
Temporário nº 001/2022		Montagem Industrial LTDA.	Tamoios, no limite da área retroportuária. A área total passa a ser de <b>1.705,36 m2</b> , sendo <b>1.249,36 m²</b> de área descoberta e <b>456 m2</b> de área coberta. (Cláusula 1ª)

Tabela 16 – Síntese do histórico contratual – RC Technica (Pátio 3)

Fonte: Elaboração própria

**Proporto Brasil (Pátio 4)**

6.11. A relação contratual teve origem no Contrato de Uso Temporário CDSS 001/2024, de 09/12/2024, celebrado entre a Companhia Docas de São Sebastião e a PROPORTO Brasil Operações Portuárias Ltda.

6.12. O objeto do contrato é a utilização de área e instalações do Porto, localizadas no Pátio 4-A do Porto Organizado de São Sebastião com superfície total descoberta de 21.600 m<sup>2</sup> (vinte e um mil e seiscentos metros quadrados), com localização conforme planta e memorial descritivos anexos, para operação de movimentação de cargas não consolidadas.

6.13. O prazo de vigência do contrato é 48 meses, sem possibilidade de prorrogação.

6.14. Destaca-se que a Cláusula 13.2 do instrumento em questão estabelece a possibilidade de rescisão unilateral antecipada do contrato caso seja necessário liberar a área para assunção por arrendatário, nos seguintes termos: "13.2 Constitui hipótese de rescisão unilateral antecipada do contrato, a necessidade de liberar as áreas e instalações portuárias para assunção por arrendatário ou titular de outorga semelhante obtida junto ao Poder Concedente, com a assinatura de contrato pertinente, para atendimento das políticas públicas traçadas pelo poder concedente, e que conduza à necessidade de dissolução da avença, ora pactuada".

6.15. Em relação a esse instrumento, não foi identificada a celebração de termo aditivo.

6.16. Na tabela a seguir consta uma síntese do histórico contratual da área em questão.

Instrumento	Data de Celebração	Partes	Objeto
Contrato de Uso Temporário nº 001/2024	09/12/2024	CDSS e PROPORTO Brasil Operações Portuárias Ltda.	Utilização pela contratada de área e instalações do Porto, localizadas no Pátio 4-A do Porto Organizado de São Sebastião com superfície total descoberta de 21.600 m <sup>2</sup> (vinte e um mil e seiscentos metros quadrados), com localização conforme planta e memorial descritivos anexos, para operação de movimentação de cargas não consolidadas. (Cláusula 1ª) <b>Vigência:</b> 48 meses, improrrogáveis. (Cláusula 3ª). <b>Reversibilidade dos bens:</b> Caberá à Contratada "Transferir ao patrimônio da CDSS, eventuais bens não removíveis, oriundos de investimentos realizados pela CONTRATADA, sem direito a indenização." (Cláusula 7.19)

Tabela 17 – Síntese do histórico contratual – Proporto Brasil (Pátio 4)

Fonte: Elaboração própria

**Olfar S.A. Alimento e Energia**

6.17. A relação contratual teve origem no Contrato de Passagem n.º 001/2020, de 04/12/2020, celebrado entre a Companhia Docas de São Sebastião e a OLFAR S.A. ALIMENTO E ENERGIA.

6.18. O objeto do contrato é a utilização de área para a implantação de tubulação em envelope subterrâneo entre o Terminal da OLFAR situado em Área adjacente ao Porto de São Sebastião ao cais do Porto, cuja instalação ocupará área total estimada de 1.500m<sup>2</sup> (mil e quinhentos metros quadrados), sendo parte da ocupação aflorada e parte enterrada, destinada à movimentação de granel líquido vegetal de sua produção e de terceiros.

6.19. O prazo de vigência do contrato é 25 anos, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado sucessivamente por períodos iguais ao originalmente contratado.

6.20. Até a presente data, a titular do contrato não realizou as obras previstas para a instalação da passagem.

6.21. Na tabela a seguir consta uma síntese do histórico contratual da área em questão.

Instrumento	Data de Celebração	Partes	Objeto
Contrato de Passagem n.º 001/2020	04/12/2020	CDSS e OLFAR S.A. ALIMENTO E ENERGIA	Utilização de área para a implantação de tubulação em envelope subterrâneo entre o Terminal da OLFAR situado em Área adjacente ao Porto de São Sebastião ao cais do Porto, cuja instalação ocupará área total estimada de 1.500m <sup>2</sup> (mil e quinhentos metros quadrados), sendo parte da ocupação aflorada e parte enterrada, destinada à movimentação de granel líquido vegetal de sua produção e de terceiros. (Cláusula 1ª) <b>Vigência:</b> 25 anos. (Cláusula 12ª). <b>Reversibilidade dos bens:</b> "Havendo o interesse da CDSS em manter, em todo ou em parte, as instalações da PASSAGEM, fica a OLFAR desobrigada a efetuar a remoção dos bens de interesse da CDSS que integram este contrato, revertendo-os, sem indenização, ao patrimônio da União." (Parágrafo Único da Cláusula 32ª)

Tabela 18 – Síntese do histórico contratual – Olfar S.A.  
Fonte: Elaboração própria**Pátios 1 e 2**

6.22. No que diz respeito aos Pátios 1 e 2, não há registros de relações contratuais vigentes.

**Bens do arrendamento**

6.23. A seguir, apresentam-se os critérios de reversibilidade dos bens das áreas que compõem o arrendamento SSB01.

6.24. O critério de reversibilidade dos bens foi originalmente estabelecido nas Cláusula 26ª do Contrato de Uso Temporário nº 001/2022, nos seguintes termos:

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA – DA TRANFERÊNCIA DOS BENS: A RC THECNICA deverá providenciar a transferência ao patrimônio do Porto os eventuais bens não removíveis, oriundos de investimentos realizados pela RC THECNICA, sem direito à indenização.

6.25. Conforme disposto no 1º Termo de Aditamento, não foi inserida cláusula específica relativa à reversão de bens, permanecendo válidas as disposições originalmente estabelecidas no contrato.

6.26. A tabela a seguir sintetiza a situação dos bens do arrendamento.

Critério de reversibilidade no contrato original	Último critério de reversibilidade	Rol de bens reversíveis?	Investimentos não amortizados
"A RC THECNICA deverá providenciar a transferência ao patrimônio do Porto os eventuais bens não removíveis, oriundos de investimentos realizados pela RC THECNICA, sem direito à indenização." (Cláusula 26ª)	Mesmo do contrato original.	Não identificado.	Não identificado.

Tabela 19 – Bens do Contrato de Uso Temporário nº 001/2022

Fonte: Elaboração própria

6.27. Desse modo, tendo em vista o critério de reversibilidade vigente, constata-se que são reversíveis à Administração do Porto os bens "não removíveis", sem direito a indenização.

**Properto Brasil (Pátio 4)**

6.28. O critério de reversibilidade dos bens foi originalmente estabelecido nas Cláusula 7.19 do Contrato de Uso Temporário nº 001/2024, nos seguintes termos:

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DOS DEVERES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA [...]

7.19 Transferir ao patrimônio da CDSS, eventuais bens não removíveis, oriundos de investimentos realizados pela CONTRATADA, sem direito a indenização.

6.29. A tabela a seguir sintetiza a situação dos bens do arrendamento.

Critério de reversibilidade no contrato original	Último critério de reversibilidade	Rol de bens reversíveis?	Investimentos não amortizados
Caberá à Contratada "Transferir ao patrimônio da CDSS, eventuais bens não removíveis, oriundos de investimentos realizados pela CONTRATADA, sem direito a indenização." (Cláusula 7.19)	Mesmo do contrato original.	Anexo 2 ao Contrato de Uso Temporário nº 001/2024.	Não identificado.

Tabela 20 – Bens do Contrato de Uso Temporário nº 001/2024

Fonte: Elaboração própria

6.30. Desse modo, tendo em vista o critério de reversibilidade vigente, constata-se que são reversíveis à Administração do Porto os bens "não removíveis", sem direito a indenização.

**Olfar S.A. Alimento e Energia**

6.31. O critério de reversibilidade dos bens foi originalmente estabelecido no Parágrafo Único da Cláusula 32ª do Contrato de Passagem nº 001/2020, nos seguintes termos:

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA – DA REMOÇÃO DAS INSTALAÇÕES NA ÁREA DA PASSAGEM: Na extinção do contrato de passagem, fica desde já estabelecido, que a remoção dos bens que integram a PASSAGEM e a recomposição da área afetada se dará a cargo da OLFAR e sem ônus para a CDSS e no prazo máximo de 3 (três) meses a contar da extinção deste Instrumento.

Parágrafo Único. Havendo o interesse da CDSS em manter, em todo ou em parte, as instalações da PASSAGEM, fica a OLFAR desobrigada a efetuar a remoção dos bens de interesse da CDSS que integram este contrato, revertendo-os, sem indenização, ao patrimônio da União.

6.32. A tabela a seguir sintetiza a situação dos bens do arrendamento.

Critério de reversibilidade no contrato original	Último critério de reversibilidade	Rol de bens reversíveis?	Investimentos não amortizados
"Havendo o interesse da CDSS em manter, em todo ou em parte, as instalações da PASSAGEM, fica a OLFAR desobrigada a efetuar a	Mesmo do contrato original.	Não identificado.	Não identificado.

remoção dos bens de interesse da CDSS que integram este contrato, revertendo-os, sem indenização, ao patrimônio da União”  
(Cláusula 32ª, parágrafo único)

Tabela 21 – Bens do Contrato de Passagem nº 001/2020

Fonte: Elaboração própria

6.33. Desse modo, tendo em vista o critério de reversibilidade vigente, constata-se que são reversíveis à Administração do Porto as instalações sobre as quais tenha havido “o interesse da CDSS em manter, em todo ou em parte”, sem direito a indenização. Registra-se que não consta informação de que a CDSS tenha manifestado interesse em manter instalações do contrato em questão.

### Pátios 1 e 2

6.34. No que diz respeito aos Pátios 1 e 2, uma vez que não há registros de relações contratuais vigentes, não foram identificados bens oriundos de relações contratuais a serem disponibilizados à futura arrendatária. Nessas áreas, estão instalados somente armazéns lonados removíveis, utilizados mediante pagamento de tarifa ao Porto.

### Processual

6.35. A seguir, apresenta-se a informação acerca do processo identificado, relativo à área do Pátio 3:

- **Processo Administrativo nº 50300.006966/2025-19**, no âmbito da ANTAQ. Interessada: Log Logística São Sebastião Ltda. Trata-se de pedido de celebração de Contrato de Uso Temporário de área e instalações do Porto, localizadas no Pátio 3-B do Porto Organizado de São Sebastião, com superfície total descoberta de 4.500 m<sup>2</sup> (quatro mil e quinhentos metros quadrados), para operação de movimentação de cargas não consolidadas.

Por meio da Nota Técnica nº 115/2025/GPO/SOG (SEI [2547425](#)), de 19/05/25, foi concluído que o pleito de autorização “encontra-se em consonância com as exigências da Resolução nº 127/2025, ressalvado o atendimento parcial do art. 25, IV, do citado normativo. Este entendimento decorre do fato de a CDSS não ter apresentado, como anexos da Minuta de Contrato, a Relação de Bens e o Termo de Arrolamento”.

Atualmente, o processo encontra-se pendente de aprovação pelo colegiado da Agência Reguladora, para fins de autorização.

6.36. No que se refere às demais áreas que compõem o arrendamento **SSB01**, não foram identificados processos que possam impactar o futuro arrendamento.

### Análise de riscos

6.37. Com base no levantamento dos eventuais passivos jurídicos e regulatórios da área **SSB01**, constante nos tópicos anteriores, foram analisados os riscos referentes à licitação da referida área, buscando-se identificar a existência de entraves ao procedimento licitatório futuro ou impactos ao novo arrendamento.

6.38. Na tabela a seguir é apresentada análise de riscos referente à área em questão.

Perspectiva	Situação	Análise de riscos	Risco
Contratual	<p><b>RC Technica Caldeira e Montagem Industrial Ltda.</b></p> <p>A relação contratual teve origem no Contrato de Uso Temporário CDSS 001/2022, de 05/08/2022, celebrado entre a Companhia Docas de São Sebastião e a RC Technica Caldeira e Montagem Industrial LTDA.</p> <p>O objeto do contrato é a utilização de áreas e instalações do Porto, com superfície total de 2.412m<sup>2</sup>, composta de 1.881 m<sup>2</sup> de área descoberta e 531 m<sup>2</sup> de área coberta, na antiga estação de armazenamento temporário de resíduos do Porto, com a finalidade de montagem de módulos de medição, componentes de plataformas offshore e outras atividades relacionadas.</p> <p>O prazo de vigência do contrato é 48 meses, iniciados na data do Termo de Entrega das áreas e instalações portuárias, sem possibilidade de prorrogação.</p> <p>Em relação a esse instrumento, celebrou-se 1 (um) Termo Aditivo, com vigência até 05/11/2026, que tem por objeto a redução da área constante do Contrato 001/2022, tendo em vista a conclusão das obras do Contorno Sul da Rodovia dos Tamoios, no limite área retroportuária. A área total passa a ser de 1.705,36m<sup>2</sup>, sendo 1.249,36m<sup>2</sup> de área descoberta e 456m<sup>2</sup> de área coberta.</p>	<p>Não foram identificados impedimentos para a futura licitação da área, tendo em vista que o contrato em questão tem previsão de término antes da previsão para a Data de Assunção do arrendamento SSB01.</p>	Baixo
	<p><b>PROPORTO Brasil Operações Portuárias Ltda.</b></p> <p>A relação contratual teve origem no Contrato de Uso Temporário CDSS 001/2024, de 09/12/2024, celebrado entre a Companhia Docas de São Sebastião e a PROPORTO Brasil Operações Portuárias Ltda.</p> <p>O objeto do contrato é a utilização de área e instalações do Porto, localizadas no Pátio 4-A do Porto Organizado de São Sebastião com superfície total descoberta de 21.600 m<sup>2</sup> (vinte e um mil e seiscentos metros quadrados), com localização conforme planta e memorial descritivos anexos, para operação de movimentação de cargas não consolidadas.</p> <p>O prazo de vigência do contrato é 48 meses, sem possibilidade de prorrogação.</p> <p>Em relação a esse instrumento, não foi identificada a celebração de termo aditivo.</p>	<p>Não foram identificados impedimentos para a futura licitação da área, tendo em vista que o contrato em questão tem término em 2028, antes da previsão para a Data de Assunção do arrendamento SSB01. Ademais, a cláusula 13.2 estabelece a possibilidade de rescisão unilateral antecipada do contrato caso seja necessário liberar a área para assunção por arrendatário.</p>	Baixo
	<p><b>OLFAR S.A. Alimento e Energia</b></p> <p>A relação contratual teve origem no Contrato de Passagem n.º 001/2020, de 04/12/2020, celebrado entre a Companhia Docas de São Sebastião e a OLFAR S.A. ALIMENTO E ENERGIA.</p> <p>O objeto do contrato é a utilização de área para a implantação de tubulação em envelope subterrâneo entre o Terminal da OLFAR situado em Área adjacente ao Porto de São Sebastião ao cais do Porto, cuja instalação ocupará área total estimada</p>	<p>O contrato em questão terá vigência até o ano de 2045, após a Data de Assunção do terminal SSB01, e prevê passagem por área que poderá impactar as atividades do futuro arrendamento.</p> <p>Tendo em vista que a passagem é destinada à movimentação de granel líquido, existe ainda o risco de</p>	Médio

Perspectiva	Situação	Análise de riscos	Risco
	de 1.500m <sup>2</sup> (mil e quinhentos metros quadrados), sendo parte da ocupação aflorada e parte enterrada, destinada à movimentação de granel líquido vegetal de sua produção e de terceiros.  O prazo de vigência do contrato é 25 anos, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado sucessivamente por períodos iguais ao originalmente contratado.  Até a presente data, a titular do contrato não realizou as obras previstas para a instalação da passagem.	acirramento da competição pelo uso do cais, o que poderá impactar a operação de embarque e desembarque do futuro arrendatário.	
<b>Patrimonial</b>	No que diz respeito aos Pátios 1 e 2, uma vez que não há registros de relações contratuais vigentes, não foram identificados bens oriundos de relações contratuais a serem disponibilizados à futura arrendatária. Nessas áreas, estão instalados somente armazéns lonados removíveis, utilizados mediante pagamento de tarifa ao Porto.  Em relação aos Pátios 3 e 4, os armazéns existentes pertencem à CDSS e serão disponibilizados à futura arrendatária, no entanto, serão demolidos na Fase 2 do projeto.	Os únicos bens operacionais existentes, que são armazéns localizados nos Pátios 3 e 4, pertencem à CDSS e serão disponibilizados à futura arrendatária. No entanto, serão demolidos na Fase 2 do projeto.	Baixo
<b>Processual</b>	<b>Processo Administrativo nº 50300.006966/2025-19</b> , no âmbito da ANTAQ. Interessada: Log Logística São Sebastião Ltda. Trata-se de pedido de celebração de Contrato de Uso Temporário de área e instalações do Porto, localizadas no Pátio 3-B do Porto Organizado de São Sebastião, com superfície total descoberta de 4.500 m <sup>2</sup> (quatro mil e quinhentos metros quadrados), para operação de movimentação de cargas não consolidadas.  Por meio da Nota Técnica nº 115/2025/GPO/SOG (SEI 2547425), de 19/05/25, foi concluído que o pleito de autorização "encontra-se em consonância com as exigências da Resolução nº 127/2025, ressalvado o atendimento parcial do art. 25, IV, do citado normativo. Este entendimento decorre do fato de a CDSS não ter apresentado, como anexos da Minuta de Contrato, a Relação de Bens e o Termo de Arrolamento".  Atualmente, o processo encontra-se pendente de aprovação pelo colegiado da Agência Reguladora, para fins de autorização.	O processo trata de pedido para celebração de novo CUT em área que compõem o futuro arrendamento. Até o presente momento, não consta decisão da ANTAQ indeferindo o pedido da autora.	Médio

Alto	Identificação de fato passível de se constituir como entrave à futura licitação
RISCO Médio	Identificação de fato passível de gerar impacto ao estudo de viabilidade ou à futura titular da área
Baixo	Não identificação de risco à licitação nem de impacto ao estudo de viabilidade ou à futura titular da área

Tabela 22 – Análise de riscos referentes à área **SSB01**

Fonte: Elaboração própria

6.39. Com base na perspectiva contratual, foi identificado risco médio em relação ao Contrato de Passagem n.º 001/2020, celebrado entre a CDSS e a Olfar S.A., tendo em vista que o contrato em questão terá vigência até o ano de 2045, após a Data de Assunção do terminal SSB01, e prevê passagem por área que poderá impactar as atividades do futuro arrendamento. Tendo em vista que a passagem é destinada à movimentação de granel líquido, existe ainda o risco de acirramento da competição pelo uso do cais, o que poderá impactar a operação de embarque e desembarque do futuro arrendatário.

6.40. Com base na perspectiva processual, também foi identificado risco médio no Processo Administrativo nº 50300.006966/2025-19, no âmbito da ANTAQ, em que há pedido de celebração de CUT em área que compõe o arrendamento SSB01. Até o presente momento, não consta decisão da ANTAQ indeferindo o pedido da autora.

6.41. Nos demais aspectos, não foram identificados entraves que impeçam a futura licitação da área, que gerem obrigação de ressarcimento ou outros riscos jurídicos dessa natureza.

#### Sugestão de alterações nas minutas de edital e contrato

6.42. Com base nas novas diretrizes emitidas pelo MPOR, nas contribuições de consulta pública e nas alterações no estudo de viabilidade da área, foram realizadas alterações pontuais nas minutas de edital e contrato da área SSB01.

6.43. As principais alterações na minuta de **Edital** do arrendamento portuário em questão foram referentes aos seguintes pontos:

- Capa: Inclusão da previsão para movimentação de carga containerizada e exclusão da carga geral, em atendimento às diretrizes do MPOR
- Item 1.1.24: Inclusão da definição do Plano de Transferência Operacional (PTO);
- Item 2.1.1: Atualização da área total do Arrendamento;
- Item 2.3: Inclusão da previsão para movimentação de carga containerizada, conforme disposto na Seção C – Engenharia, e exclusão da carga geral, em atendimento às diretrizes do MPOR.
- Item 16.1: Ajuste do valor da garantia de proposta, conforme resultados do fluxo de caixa do projeto.
- Item 27.2.1: Ajuste do valor a ser pago à B3 pela realização do leilão, conforme constante na Seção D – Operacional.
- Item 27.2.3: Ajuste dos valores a serem pagos à Infra S.A, relativos à realização dos estudos de viabilidade, conforme constante na Seção D – Operacional.
- Item 27.2.5: Ajuste do valor do capital social mínimo, conforme resultados do fluxo de caixa do projeto.
- Item 27.2.9, 27.2.9.1 e 27.2.9.2: Inclusão do Plano de Transferência Operacional de Arrendamento - PTO a fim de assegurar uma transição eficaz e segura das operações portuárias, de modo a garantir a continuidade das operações na transição, bem como a minimização do impacto sobre os usuários;
- Apêndice 4: Inclusão do Plano de Transferência Operacional de Arrendamento - PTO

6.44. Propõe-se, ainda, a inclusão ou alteração das seguintes cláusulas na minuta de contrato da área **SSB01**:

- Capa: Inclusão da previsão para movimentação de carga containerizada e exclusão da carga geral, em atendimento às diretrizes do MPOR;
- Subcláusula 1.1.1, xxx: Inclusão da definição do Plano de Transferência Operacional (PTO);
- Subcláusula 2.1.1: Atualização da área total do arrendamento e inclusão da carga containerizada, em atendimento às diretrizes do MPOR;
- Subcláusula 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4: Inclusão das subcláusulas referentes ao faseamento de entrega das áreas;
- Subcláusula 3.1.1: Alteração da subcláusula para incluir como condição para a celebração do contrato a apresentação e a execução do Plano de Transferência Operacional (PTO) pela Arrendatária;
- Subcláusula 3.1.1.1: Inclusão da subcláusula referente a execução do Plano de Transferência Operacional (PTO) estabelecidos no Apêndice 4 do Edital;
- Subcláusula 5.2: Ajuste dos prazos para a realização dos investimentos;
- Subcláusula 7.1.2.1: Atualização do quantitativo do MME para graneis sólidos minerais, e de graneis sólidos vegetais do prazo para atendimento dos primeiros anos do arrendamento e inclusão do quantitativo do MME para carga containerizada;
- Subcláusula 7.1.2.2: Revisão dos Parâmetros de Arrendamento, conforme a Seção C – Engenharia;
- Subcláusula 7.1.2.3: Revisão dos investimentos a serem realizados no terminal, conforme a Seção C – Engenharia;
- Subcláusula 9.2.1, i, ii: Ajuste dos valores de arrendamento fixo e variável, conforme resultados do fluxo de caixa do projeto;
- Subcláusula 9.2.1, iii e iv: Inclusão dos valores de arrendamento fixo e variável, conforme resultados do fluxo de caixa do projeto;
- Subcláusula 9.3: Atualização da data base do IPCA;
- Subcláusula 13.1.24: Inclusão da Matriz de Risco referente a atrasos na dragagem, inclusive na remoção de material rochoso, e na obtenção de licenças para os novos berços;
- Subcláusula 13.1.25: Inclusão da Matriz de Risco referente a elaboração de projetos e execução de obras de dragagem dos novos berços, incluindo eventual remoção de material rochoso;
- Subcláusula 13.2.9: Inclusão da Matriz de Risco referente a custos decorrentes de eventual remoção de material rochoso (derrocamento), cuja responsabilidade é do Poder Concedente;
- Subcláusula 20.1: Ajuste do valor do capital social mínimo, conforme resultados do fluxo de caixa do projeto.

## 7. CONCLUSÃO

7.45. Após proceder a elaboração do estudo da área **SSB01**, entende-se que o presente estudo está apto a ser utilizado em procedimento licitatório pelo Poder Público, para o qual a presente Nota Técnica deverá ser publicada conjuntamente aos demais documentos que compõem o estudo.

À consideração superior.

### **THILO MARTIN ZINDEL**

Coordenador da COPAQ2/SUPAQ/DIPLAN-INFRASA

### **MARCELO FERREIRA NUNES**

Assessor Técnico da COPAQ2/SUPAQ/DIPLAN-INFRASA

### **ROMULO CASTELO BRANCO**

Assessor Técnico da COPAQ2/SUPAQ/DIPLAN-INFRASA

### **EDGARDO E. C. CHAMBLAS**

Assessor Técnico da COPAQ2/SUPAQ/DIPLAN-INFRASA

### **CONRADO FREZZA**

Coordenador da COPAQ1/SUPAQ/DIPLAN-INFRASA

### **GUSTAVO DE OLIVEIRA LOPES**

Assessor Técnico da GEMAB/SUGAT/DIREM-INFRASA

De acordo

### **FERNANDO CORRÊA DOS SANTOS**

Superintendente de Projetos Portuários e Aquaviários

### **BRUNO MARQUES DOS SANTOS SILVA**



Documento assinado eletronicamente por **THILO MARTIN ZINDEL, Coordenador de Projetos Portuários e Aquaviários 2**, em 29/05/2025, às 17:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO FERREIRA NUNES, Assessor Técnico II**, em 29/05/2025, às 17:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **RÔMULO CASTELO BRANCO GOMES DE ARAÚJO, Assessor Técnico I**, em 29/05/2025, às 17:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **CONRADO DA SILVEIRA FREZZA, Coordenador**, em 29/05/2025, às 17:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Marques dos Santos Silva, Superintendente de Gestão Ambiental e Territorial**, em 29/05/2025, às 17:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO DE OLIVEIRA LOPES, Assessor Técnico II**, em 29/05/2025, às 17:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **FERNANDO CORRÊA DOS SANTOS, Superintendente de Projetos Portuários e Aquaviários**, em 29/05/2025, às 18:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **EDGARDO ERNESTO CABRERA CHAMBLAS, Assessor Técnico IV**, em 30/05/2025, às 07:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.transportes.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&acao\\_origem=documento\\_conferir&lang=pt\\_BR&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.transportes.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **9747587** e o código CRC **C2E75F0E**.



Referência: Processo nº 50050.002916/2024-62



SEI nº 9747587

SAUS, Quadra 01, Bloco 'G', Lotes 3 e 5. Bairro Asa Sul, - Bairro Asa Sul  
Brasília/DF, CEP 70.070-010  
Telefone: