
Seção A – Apresentação

Sumário

1. Introdução	1
2. Justificativa	2
3. Visão Geral do EVTEA.....	2
3.1. Estrutura do EVTEA.....	2
3.2. Referências Legais e de Políticas Públicas	2
3.3. Dados-chave do empreendimento	3
4. Descrição do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.....	5
4.1. Visão Geral.....	5
4.2. Acesso Aquaviário.....	8
4.3. Bacia de Evolução	9
4.4. Áreas de Fundeio	10
4.5. Acesso Rodoviário	10
4.6. Acesso Ferroviário	11
4.7. Acesso Dutoviário	12

1. Introdução

Esta seção aborda informações gerais sobre o Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA de concessão de Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá, município de Paranaguá-PR, no âmbito do planejamento do Governo Federal.

O propósito do presente EVTEA é embasar os termos e condições da outorga a parceiro privado do bem público Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá. Para tanto, o estudo em questão desenvolve uma solução técnico-operacional conceitual de engenharia, a partir da qual são estimados e estabelecidos parâmetros da modelagem da outorga em questão, a exemplo de receitas, custos, investimentos, prazo, regulação, dentre outros. O resultado do EVTEA permite a elaboração dos documentos jurídicos do certame, em consonância com as diretrizes do demandante do estudo, no caso o Poder Concedente setorial, que, por intermédio de processo licitatório, materializará a outorga planejada.

Por meio do Ofício nº 79/2021/SNPTA de 24/02/2021 a Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários encaminhou à então Empresa de Planejamento e Logística-EPL, atual Infra S.A., solicitação de providências para a realização de estudos necessários à concessão do Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá. Em 23/07/2021, o referido empreendimento foi qualificado como projeto de prioridade nacional no âmbito do Programa de Parcerias e Investimentos (PPI) do Governo Federal por meio do Decreto nº 10.753/2021.

Seção A – Apresentação

2. Justificativa

A concessão do Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá se justifica pela necessidade de ampliar essa infraestrutura, garantir previsibilidade na sua manutenção, além das oportunidades de melhoria na eficiência das atividades da autoridade portuária.

A diretriz principal da concessão deve ser a busca de um parceiro privado alinhado ao objetivo de melhorar a gestão do acesso aquaviário em todas as frentes, e não simplesmente um executor das responsabilidades a ele atribuídas por contrato.

Destaca-se a necessidade de investimentos que garantam o aumento da capacidade de movimentação de navios cargueiros de grande porte para granéis vegetais, granéis líquidos e contêineres, a fim de garantir o atendimento à crescente demanda de infraestrutura no Porto de Paranaguá; e que resguardem a compatibilização do acesso aquaviário às novas estruturas de atracação previstas pela autoridade portuária no curto e médio prazo (ampliação do Píer de Inflamáveis, novo Píer “F” e novo Píer “T”).

Diante desses motivos, a Infra S/A foi instada a realizar o referido EVTEA.

3. Visão Geral do EVTEA

3.1. Estrutura do EVTEA

A estrutura do EVTEA da concessão do Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá, em seções, é a seguinte:

- Seção A – Apresentação;
- Seção B – Estudos de Mercado;
- Seção C – Engenharia;
- Seção D – Operacional;
- Seção E – Financeiro; e
- Seção F – Ambiental.

A avaliação realizada por intermédio do EVTEA permite ter como resultados as projeções de comportamento do empreendimento frente ao mercado, possibilitando maior segurança e transparência nas decisões de investimento para os interessados no certame.

3.2. Referências Legais e de Políticas Públicas

As principais referências legais e de políticas públicas utilizadas para a elaboração do estudo são as seguintes:

INSTRUMENTO	DESCRIÇÃO
Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013;	Lei dos Portos
Decreto nº 8.033, de 27 de junho de 2013;	Regulamento da Lei dos Portos

Seção A – Apresentação

Resolução Normativa nº 7-ANTAQ, de 30 de maio de 2016;	Regulamento de áreas no Porto Organizado
Resolução nº 85-ANTAQ, de 18 de agosto de 2022;	Procedimento para elaboração de EVTEA e recomposição de equilíbrio econômico-financeiro de contratos de arrendamento e Manual de Análise do EVTEA
Plano Mestre do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina (2018);	Planejamento setorial
Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ do Porto de Paranaguá (2018).	Planejamento setorial
Regulamento de Programações, Operações e Atracações de Navios (2021)	Planejamento setorial

Tabela 1 - Dispositivos legais para elaboração de EVTEA de áreas localizadas no Complexo Portuário de Paranaguá.

Fonte: Elaboração própria.

3.3. Dados-chave do empreendimento

O objeto do empreendimento é a administração e exploração, via instituto da concessão, da infraestrutura do Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá, que consiste na área que abrange as aquavias, abrigos, áreas de fundeio, canais, bacias de evolução e berços de atracação, no qual a concessionária deverá garantir o tráfego ou a permanência dos navios-tipo nos termos do contrato. O ativo é definido pela denominada “área de concessão”, que corresponde à área molhada do porto organizado de Paranaguá, ilustrada na figura abaixo:

Seção A – Apresentação

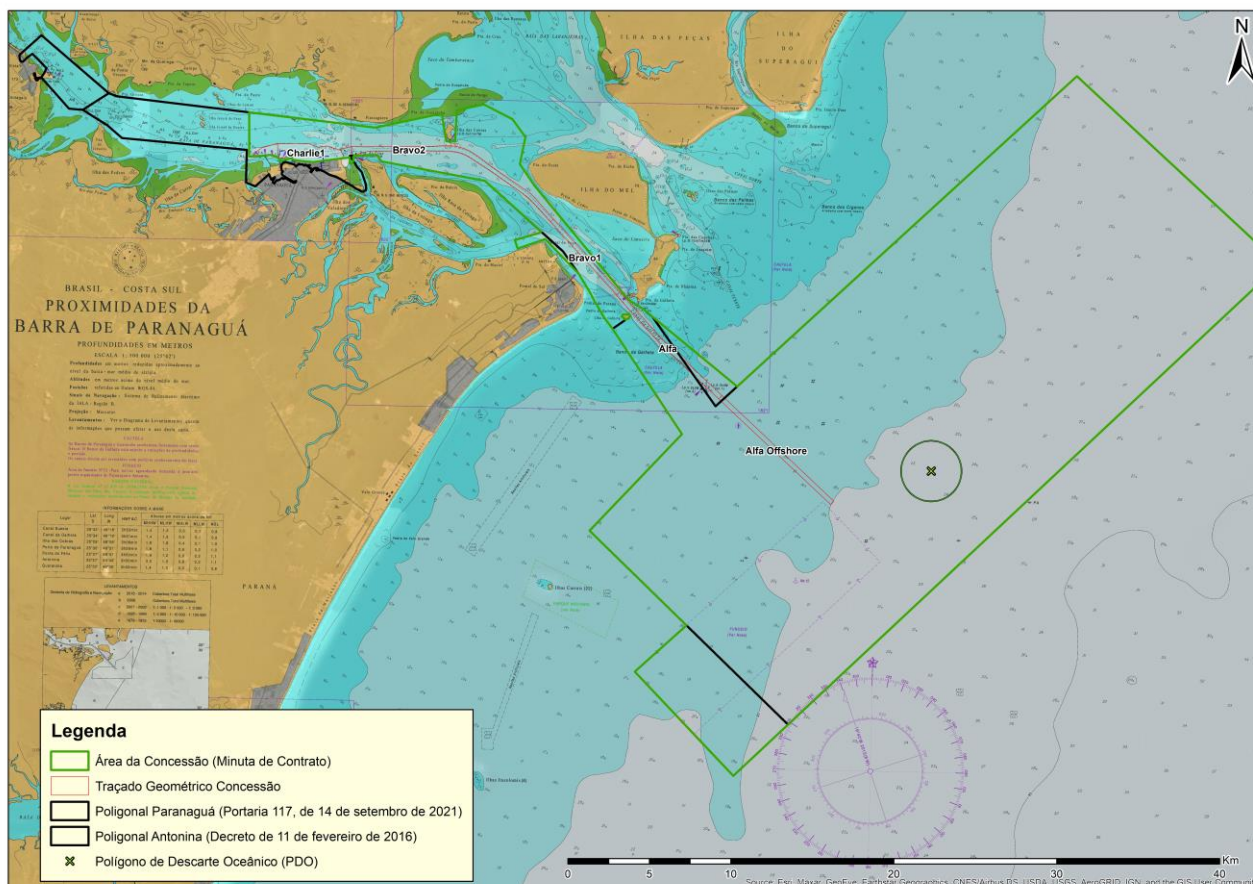


Figura 1 - Delimitação da Área da Concessão.
Fonte: Elaboração Própria.

O instituto de outorga do presente empreendimento é a concessão parcial de porto organizado, conforme a Lei dos Portos e inciso I do art. 20 do Decreto nº 8.033/2013, a saber:

“Art. 20. O objeto do contrato de concessão poderá abranger: (...)

I - o desempenho das funções da administração do porto e a exploração direta e indireta das instalações portuárias;”

Para fins da interpretação adequada do referido dispositivo, cabe colocar que o desempenho das funções da administração do porto pode se dar de forma total ou parcial, em analogia ao disposto no inciso III do mesmo art. 20 do Decreto nº 8.033/2013, conforme segue:

“Art. 20. O objeto do contrato de concessão poderá abranger: (...)

III - o desempenho, total ou parcial, das funções de administração do porto, vedada a exploração das instalações portuárias.”

Seção A – Apresentação

O prazo contratual previsto é de 25 (vinte e cinco) anos, com assunção da área prevista para o ano de 2024, com possibilidade de prorrogações sucessivas até o limite de 70 (setenta) anos.

A data-base do estudo é novembro/2021.

O *capital expenditure* (Capex) do projeto é estimado em R\$ 1,07 bilhão.

O *operational expenditure* (Opex) do projeto é estimado em 2,35 bilhões ao longo do prazo contratual.

A receita bruta global, que representa o valor estimado do contrato é de R\$ 8,85 bilhões.

O empreendimento conta com um serviço transitório de dragagem de manutenção no Porto de Antonina, a ser executado a partir da data de assunção até o ano de 2028. A transitoriedade dos serviços no Porto de Antonina, que não está contido na área de concessão, relaciona-se com o planejamento portuário local feito pela autoridade portuária de transferir a responsabilidade pela dragagem de manutenção do referido porto para o arrendatário Terminais Portuários da Ponta do Félix-TPPF a partir do ano de 2029, mediante reequilíbrio econômico-financeiro do contrato do referido parceiro privado.

Quanto à regulação, cabe à concessionária arrecadar a tarifa de Tabela I como contrapartida à oferta dos serviços obrigatórios aos usuários previstos em contrato para o Acesso Aquaviário ao Porto de Paranaguá. Em se tratando de tarifa portuária, nos termos da Resolução ANTAQ nº 61, de 30 de novembro de 2021, haverá regulação econômica via tarifa teto, nos termos do contrato.

4. Descrição do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina

4.1. Visão Geral

A descrição do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina a ser apresentada a seguir enfatizará as infraestruturas diretamente impactadas pelo referido empreendimento. O referido complexo portuário é composto pelo Porto Organizado de Paranaguá, pelo Porto Organizado de Antonina, pelo TUP Cattalini e pelo TPPP, doravante TUP Pontal do Paraná, este último ainda em projeto.

Os portos de Paranaguá e Antonina são administrados pela mesma entidade, a Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA), uma empresa pública instituída pela Lei Estadual nº 17.895/2014, Decreto nº 11.562/2014. Atualmente, a APPA é responsável por gerir os Portos Organizados paranaenses por meio do Convênio de Delegação nº 037/2001, celebrado em 11 de dezembro de 2001 entre o Estado do Paraná e a União, com validade de 25 anos, e que vigorará até 1º janeiro de 2027. Observa-se que o Convênio foi prorrogado em mais 25 anos pelo 1º Termo Aditivo, celebrado em 05/05/2020 com vigência até 1º de janeiro de 2052.

Seção A – Apresentação

O Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina localiza-se na Baía de Paranaguá, no estado do Paraná, no estado do Paraná, em uma baía natural que fornece segurança às embarcações. A figura 1 indica a localização dos portos (com suas respectivas poligonais demarcadas) e dos TUPs que fazem parte do complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.



Figura 2 - Localização da Poligonal do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina e terminais privados.

Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina (2018).

O Porto de Paranaguá dispõe de um cais público acostável, contínuo e com extensão de cerca de 3.131 m, com 14 berços para atendimento simultâneo de 12 a 14 navios, 1 berço de atracação para operações *roll on-roll off* com 220 m de extensão, o qual compreende 3 dolphins de atracação e 1 de amarração, totalizando aproximadamente 3.400 metros acostáveis de cais. A imagem a seguir demonstra a localização dos berços no Porto de Paranaguá.

Seção A – Apresentação



Figura 3 - Localização dos Berços e Píeres do Porto de Paranaguá.

Fonte: APPA (2021).

A seguir são apresentadas as características dos berços do cais comercial (Trecho Charlie 2) do Porto de Paranaguá.

Berços	Cabeço de Amarração	Perfil de Carga
201	01 a 12	Granéis Sólidos
202	12 a 18	Carga Geral
204	19 a 26	Granéis Sólidos
205	26 a 32	Carga Geral
206	32 a 42	Granéis Sólidos
208	42 a 48	Granéis Sólidos
209	48 a 57	Granéis Sólidos
211	57 a 66	Granéis Sólidos
212	66 a 75	Granéis Sólidos
213	75 a 85	Granéis Sólidos
214	85 a 96	Granéis Sólidos
215	96 a 112	Contêineres
216	112 a 120	Contêineres
217	120 a 134	Contêineres
218	134 a 145	Contêineres
219	Dolphins	Veículos

Tabela 2 - Características dos berços do cais comercial localizadas no Porto de Paranaguá.

Fonte: APPA.

Há 3 (três) píeres para acostagem. O Píer de Inflamáveis, de uso público, tem preferência para atracação para a Transpetro, conta dois berços, um interno e um externo, com 190 m de comprimento cada. O píer de

Seção A – Apresentação

graneis líquidos privativo do TUP Cattalini, que também possui dois berços (um interno e um externo) e dispõe de uma extensão 244 m cada. Por fim, o porto conta com o Píer de Fertilizantes, utilizado pela Fospar, cujos berços interno e externo possuem extensão de 235 m cada. Mais detalhes a respeito dos píeres mencionados estão apresentados na tabela a seguir:

Berços	Comprimento (m)	Perfil de Carga
Píer Inflamáveis 141	190	Granéis Líquidos
Píer Inflamáveis 142	190	Granéis Líquidos
Píer Privativo Cattalini	244	Granéis Líquidos
Píer Privativo Cattalini	244	Granéis Líquidos
Píer berço 200	235	Granéis Sólidos
Píer berço 200A	235	Granéis Sólidos

Tabela 3 - Características dos berços dos píeres localizadas no Porto de Paranaguá.

Fonte: APPA.

4.2. Acesso Aquaviário

O canal de acesso ao Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina é apresentado nas Cartas Náuticas DHN nº 1.820, 1.821 e 1.822 da Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil (DHN)¹.

A Baía de Paranaguá pode ser demandada pelos canais da Galheta, Norte ou Sudeste. No entanto, de acordo com o Roteiro elaborado pela Marinha para a Costa Sul, o Canal Norte só pode ser navegado por pequenas embarcações (BRASIL, 2016c). Segundo Soares (2009), o Canal da Galheta foi dragado no início da década de 1970 como alternativa ao Canal Sueste. Este necessitava de um aprofundamento devido ao surgimento de navios maiores, porém apresentava rochas em seu leito, requerendo, assim, a execução de derrocagens. Desde então, o Canal da Galheta vem sendo utilizado como principal acesso ao Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.

O Canal da Galheta é segmentado em três trechos, Alfa, Bravo 1 e Bravo 2. Esses e os demais canais internos da Baía de Paranaguá, incluindo o canal de acesso ao Porto de Antonina, são descritos nesta seção. A Figura 3 apresenta a configuração do canal de acesso ao Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.

¹ Disponível para consulta no link: www.marinha.mil.br/chm/chm/dados-do-segnav/cartas-raster (Cartas Raster | Centro de Hidrografia da Marinha)

Seção A – Apresentação

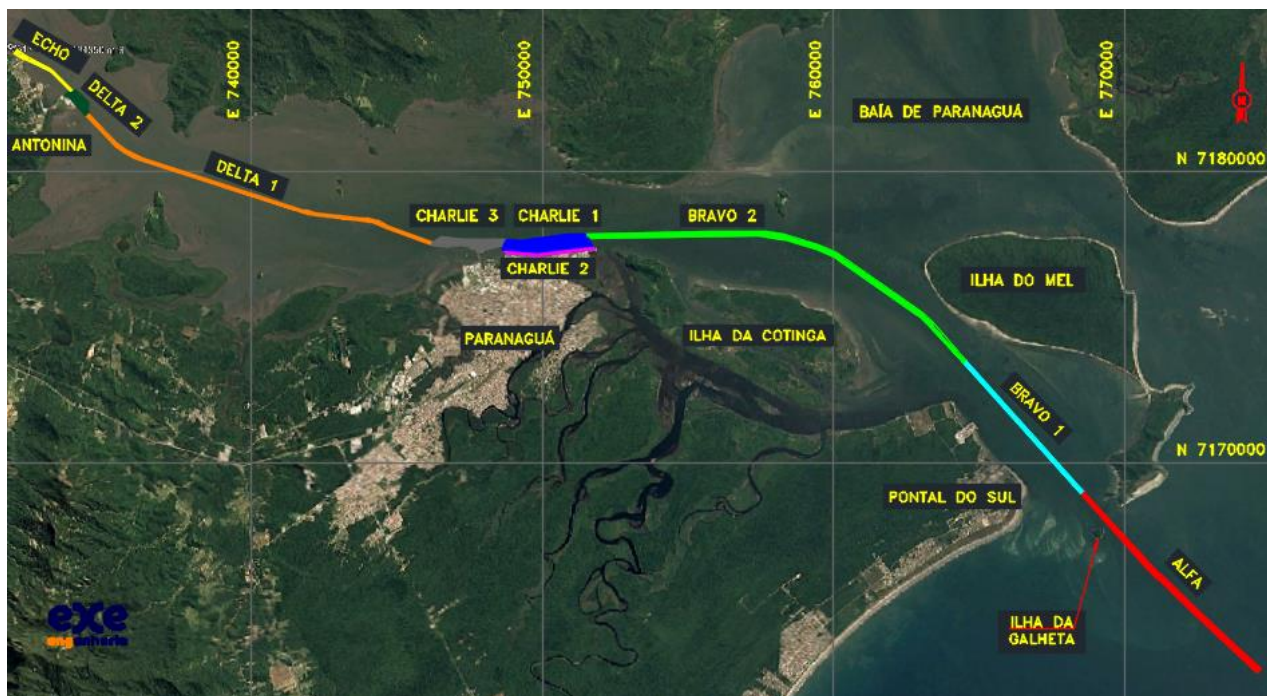


Figura 4 - Acesso aquaviário ao Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.

Fonte: Plano Mestre (2018).

A Tabela 7 reúne as características físicas de cada uma das seções apresentadas na Figura 3.

Seção	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE NOMINAL ATUAL (m DHN)
ALFA	8.930	250	-16.00
BRAVO 1	6.050	250	-15.00
BRAVO 2	13.780	250	-14.00
CHARLIE 1	3.000	500/700	-14.00
CHARLIE 2	3.500	50	VAR.(-10,50 A -14,00)
CHARLIE 3	2.500	150/340	-14.00

Tabela 4 - Características físicas do acesso aquaviário dos Portos de Paranaguá e Antonina.

Fonte: Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – APPA (adaptado).

4.3. Bacia de Evolução

A bacia de evolução do Porto de Paranaguá compreende toda a área situada em frente ao cais, com largura variando entre 500m e 700m e profundidade variando entre 8,53 e 14 metros (DHN), subdividindo-se em dois setores:

- Área Charlie 1 e 2, em frente ao cais público do Porto de Paranaguá;
- Área Charlie 3, em frente aos píeres da Fospar, Cattalini e Píer Público.

Seção A – Apresentação

As áreas Charlie 1 e 3 compreendem, respectivamente, as bacias de evolução do cais comercial e dos píeres de granéis líquidos, inflamáveis e de fertilizantes. No entanto, essas áreas também servem de passagem aos navios que demandam os terminais localizados mais adentro da Baía de Paranaguá. A área Charlie 1 tem 3.000 m de extensão e a Charlie 2, 3.500 m.

4.4. Áreas de Fundeio

Dentro da Baía de Paranaguá, as áreas de fundeio para os navios que aguardam atracação no cais público de Paranaguá ou nos terminais privados, ou que se encontram em situações especiais, são separadas por áreas numeradas em função do tipo, comprimento, calado ou situação do navio, e delimitadas nas cartas náuticas por linha de limite marítimo, em geral.

A Portaria nº 65/CPPR, de 20 de dezembro de 2022, altera as Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos do Paraná (NPCP-PR/2021) especificamente quanto ao item 0505, que trata das restrições de fundeio. O referido normativo ainda registra as coordenadas geográficas e UTM (WGS84 Fuso 22S) para as áreas de fundeio que atendem aos portos de Paranaguá e Antonina.

4.5. Acesso Rodoviário

Para acessar o Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina, a principal via de ligação com a hinterlândia é a BR-277, concentrando, portanto, todo o transporte rodoviário de cargas relacionado às instalações portuárias compreendidas no Complexo Portuário.

A BR-277 estende-se até as proximidades do Porto de Paranaguá e do TUP Cattalini, onde recebe o nome de Av. Senador Atílio Fontana. Próximo à cidade de Curitiba, essa rodovia interliga-se à BR-376 e à BR-116. Por outro lado, para acessar o Porto de Antonina, a BR-277 conecta-se com a PR-408, e, para acessar o TUP Pontal do Paraná, interliga-se à PR-407.

Seção A – Apresentação



Figura 5 - Vias de acesso rodoviário ao Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.

Fonte: Google Earth (2016).

4.6. Acesso Ferroviário

A hinterlândia ferroviária do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina é composta por uma malha de ferrovias de bitola métrica, concessionada à empresa Rumo Logística. Os terminais ferroviários D. Pedro II e Km 5, localizados na linha Paranaguá–Uvaranas, atendem ao Porto de Paranaguá e ao TUP Cattalini. O Porto de Antonina é atendido pelo pátio homônimo, localizado no Km 15,7 do Ramal de Antonina (ANTT, [2017]).

Como o Ramal de Antonina não apresenta movimentação ferroviária desde 2008 (ANTT, [2017]), os dados indicados a seguir não incluem as informações relativas a ele. Nesse sentido, destacasse que a caracterização do Pátio Ferroviário de Antonina será realizada em tópico específico.

A Malha Sul, onde o Complexo Portuário está inserido, é denominada Rumo Malha Sul (RMS), e possui 7.223 km de ferrovias distribuídas em 46 linhas (ANTT, 2015). Na Figura 6 é possível visualizar a hinterlândia ferroviária.

Seção A – Apresentação



Figura 6 - Hinterlândia ferroviária do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.

Fonte: ANTT, Elaboração: LabTrans-UFSC (2017).

4.7. Acesso Dutoviário

O acesso dutoviário realizado no Complexo Portuário de Paranaguá encontra-se dentro do TUP Cattalini, que possui 8 linhas de dutos com 1,41 km de extensão cada, no qual opera derivados de petróleo, produtos químicos e óleo vegetal.

Existe também uma ligação dutoviária com a Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar) que é operado pela Petrobrás-Transpetro que interliga o píer público e demais terminais.