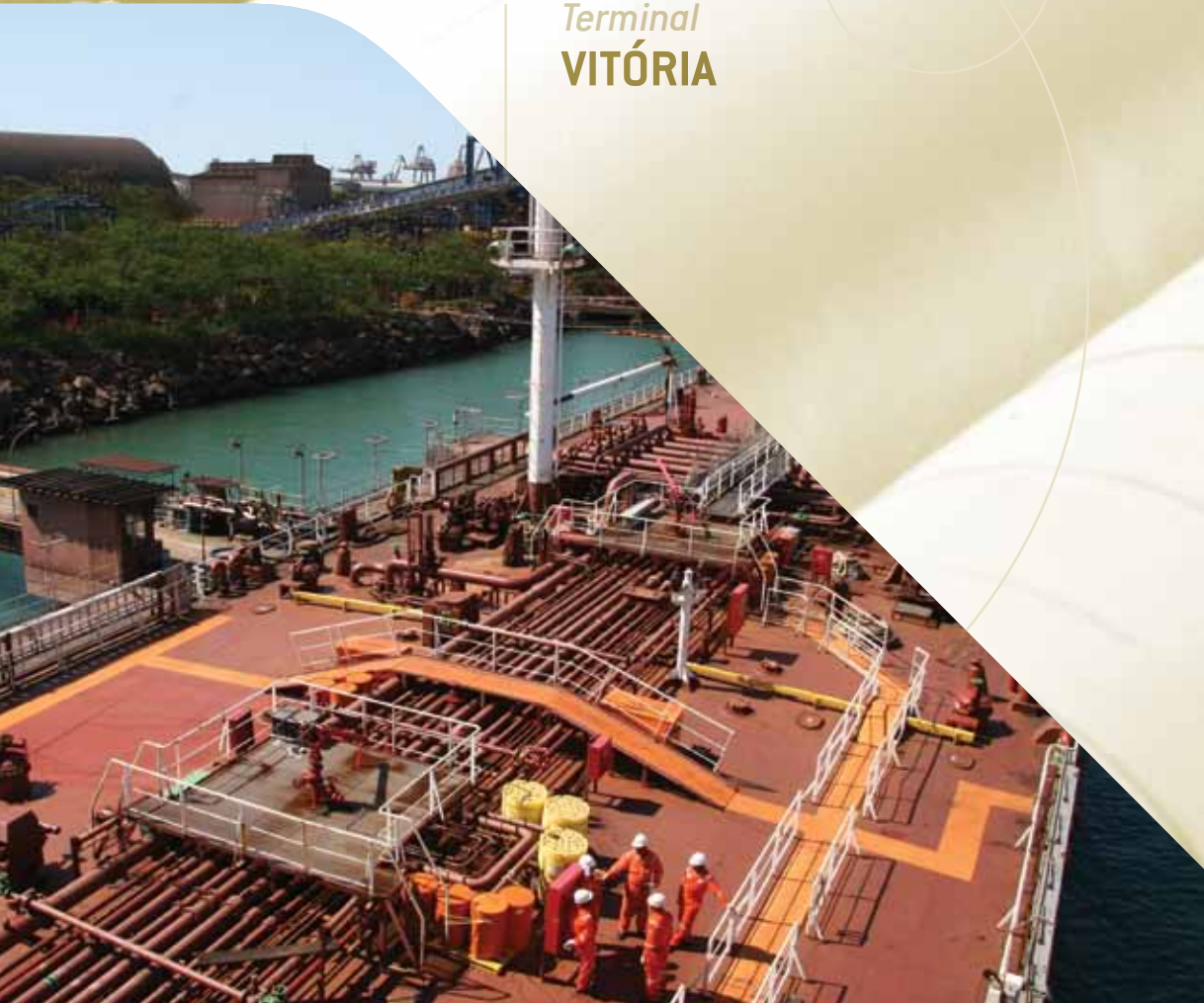


INFORMAÇÕES PORTUÁRIAS


Terminal
VITÓRIA



INFORMAÇÕES PORTUÁRIAS

Terminal Aquaviário
VITÓRIA

2ª edição / 2012



Coordenação Executiva:
Gerência Executiva de Terminais Aquaviários

Revisão Técnica:
Comandante Sérgio Cunha Ramos

Copidesque e Revisão Português:
Karine Fajardo

Projeto Gráfico e Editoração eletrônica:
www.estudiomatiz.com.br

Retraço de Ilustrações:
Luiz Henri Oliveira

Sumário

- 1 Introdução, **p. 7**
- 2 Definições, **p. 9**
- 3 Descrição do Porto e do Fundeadouro, **p. 9**
 - 3.1 *Descrição Geral*, p. 11
 - 3.2 *Localização Geográfica Geral*, p. 12

PARTE I – Terminais de granéis líquidos

- 1 Cartas e Documentos de Referência do tgl, **p. 15**
- 2 Documentos e Troca de Informações, **p. 17**
- 3 Descrição do Terminal de Granéis Líquido - TGL, **p. 19**
 - 3.1 *Descrição Geral*, p. 19
 - 3.2 *Localização*, p. 20
 - 3.3 *Aproximação do Terminal*, p. 20
 - 3.4 *Áreas de Manobras*, p. 26
 - 3.5 *Fatores Ambientais*, p. 27
- 4 Descrição do Terminal, **p. 29**
 - 4.1 *Descrição Geral*, p. 29
 - 4.2 *Detalhes Físicos do Berço*, p. 29
 - 4.3 *Arranjos de Atracação e de Amarração*, p. 30
 - 4.4 *Características do Berço para Carga e Descarga*, p. 30
 - 4.5 *Gerenciamento e Controle*, p. 30
 - 4.6 *Principais Riscos*, p. 31
- 5 Procedimentos, **p. 33**
 - 5.1 *Antes da Chegada*, p. 33
 - 5.2 *Chegada*, p. 34
 - 5.3 *Atracação*, p. 35
 - 5.4 *Antes da Transferência da Carga*, p. 36
 - 5.5 *Transferência da Carga*, p. 36
 - 5.6 *Medição da Carga e Documentação*, p. 38
 - 5.7 *Desatracação e Saída do Porto*, p. 38
 - 5.8 *Atendimento ao ISPS Code*, p. 38

- 6 **Organização Portuária ou do Fundeadouro, p. 39**
 - 6.1 *Controle Portuário ou VTS, p. 39*
 - 6.2 *Autoridade Marítima, p. 39*
 - 6.3 *Praticagem, p. 40*
 - 6.4 *Rebocadores e Outros Serviços Marítimos, p. 41*
 - 6.5 *Outros Terminais Petroleiros/de Gás, p. 41*
 - 6.6 *Outros Usuários Principais, p. 41*

- 7 **Planejamento de Emergência e Combate, p. 43**
 - 7.1 *Contatos de Emergência, p. 43*
 - 7.2 *Áreas Sensíveis para o Meio Ambiente, p. 44*
 - 7.3 *Descrição Geral da Organização de Combate a Emergências, p. 44*
 - 7.4 *Planos de Emergência, p. 44*
 - 7.5 *Recursos Públicos de Combate a Emergência, p. 45*
 - 7.6 *Combate ao Derrame de Óleo e Produtos Químicos, p. 46*
 - 7.7 *Combate a Outras Emergências de Grande Porte, p. 47*

- 8 **Contatos, p. 49**
 - 8.1 *Terminal, p. 49*
 - 8.2 *Serviços Portuários, p. 50*
 - 8.3 *Agentes de Navegação e Fornecedores Seleccionados, p. 50*
 - 8.4 *Autoridades Locais, Agências Estaduais e Nacionais, p. 50*

APÊNDICES, p. 51

- A *TGL, p. 51*
- B *Diagrama de amarração do TGL, p. 51*
- C *Informações essenciais do Terminal para as embarcações, p. 52*
- D *Informações essenciais da embarcação para Terminal, p. 53*
- E *Informações a serem trocadas antes da transferência da carga, p. 54*

PARTE II – Píer de barcaças de tubarão

- 1 **Cartas e Documentos de Referência do Píer de Barcaças, p. 65**
- 2 **Documentos e Troca de Informações, p. 67**
- 3 **Descrição do Porto e do Fundeadouro, p. 69**
 - 3.1 *Descrição Geral, p. 69*
 - 3.2 *Localização, p. 70*
 - 3.3 *Aproximação do Píer de Barcaças, p.*
 - 3.4 *Áreas de Manobras, p. 76*
 - 3.4.1 *Restrições, p. 76*
 - 3.4.2 *Auxílios de Navegação e Atracação, p. 76*
 - 3.4.3 *Controle de Profundidade, p. 76*
 - 3.4.4 *Dimensões Máximas, p. 76*
 - 3.5 *Fatores Ambientais, p. 77*
- 4 **Características do Píer de Barcaças, p. 79**
 - 4.1 *Descrição Geral, p. 79*
 - 4.2 *Detalhes Físicos do PB, p. 79*
 - 4.3 *Arranjos de Atracação e de Amarração, p. 80*
 - 4.4 *Características do Berço para Carga e Descarga, p. 80*
 - 4.5 *Gerenciamento e Controle, p. 80*
 - 4.6 *Principais Riscos, p. 81*
- 5 **Procedimentos, p. 83**
 - 5.1 *Antes da Chegada, p. 83*
 - 5.2 *Chegada, p. 84*
 - 5.3 *Atracação, p. 85*
 - 5.4 *Antes da Transferência da Carga, p. 86*
 - 5.5 *Transferência da Carga, p. 87*
 - 5.6 *Medição da Carga e Documentação, p. 88*
 - 5.7 *Desatracação e Saída do Porto, p. 88*
 - 5.8 *Atendimento ao ISPS Code, p. 89*
- 6 **Organização Portuária ou do Fundeadouro, p. 91**
 - 6.1 *Controle Portuário ou VTS, p. 91*
 - 6.2 *Autoridade Marítima, p. 91*
 - 6.3 *Praticagem, p. 92*
 - 6.4 *Rebocadores e Outros Serviços Marítimos, p. 93*
 - 6.5 *Outros Terminais Petroleiros/de Gás, p. 93*
 - 6.6 *Outros Usuários Principais, p. 93*

7 Planejamento de Emergência e Combate, p. 95

7.1 *Contatos de Emergência, p. 95*

7.2 *Áreas Sensíveis para o Meio Ambiente, p. 96*

7.3 *Descrição Geral da Organização de Combate a Emergências, p. 96*

7.4 *Planos de Emergência, p. 96*

7.5 *Recursos Públicos de Combate a Emergência, p. 98*

7.6 *Combate ao Derrame de Óleo e Produtos Químicos, p. 98*

7.7 *Combate a Outras Emergências de Grande Porte, p. 99*

8 Contatos, p. 101

8.1 *Terminal, p. 101*

8.2 *Serviços Portuários, p. 101*

8.3 *Agentes de Navegação e Fornecedores Selecionados, p. 102*

8.4 *Autoridades Locais, Agências Estaduais e Nacionais, p. 102*

ANEXOS, p. 103

Anexo I, p. 103

Anexo II, p. 103

Anexo III, p. 104

Anexo IV, p. 104

Anexo V, p. 105

Introdução

Esta publicação foi elaborada pela Petrobras Transportes S.A. (TRANSPETRO), que opera o Terminal de Granéis Líquidos e o Píer de Barcaças em Tubarão – Vitória ES. Ele fornece informações essenciais para os navios que operam no Terminal. Este documento também é distribuído internamente na organização, para as partes interessadas do porto, autoridades locais e nacionais.

A publicação possui versões em português e inglês.

As informações contidas nesta publicação destinam-se a complementar, nunca substituir ou alterar qualquer tipo de legislação, instruções, orientações ou publicações oficiais, nacionais ou internacionais. Por conseguinte, não deve ser levado em consideração o que contrariar qualquer item dos documentos supracitados, nem prejudicar, substituir ou alterar, quaisquer prescrições definidas pela Autoridade Marítima ou seu representante, não eximindo qualquer embarcação, seu comandante ou sua tripulação das consequências advindas da negligência no cumprimento de qualquer precaução requerida pelas práticas marinheiras ou pelas circunstâncias especiais presentes no momento das manobras ou operações neste Terminal.

Ao utilizar as informações contidas neste documento, deverão ser considerados os perigos à navegação, de colisão com o Terminal ou abalroamento com outras embarcações operando nas proximidades, bem como as limitações das embarcações envolvidas.

Poderá ser necessária a completa desconsideração das informações contidas neste documento, quando esse procedimento for indispensável para evitar perigo imediato ou

risco operacional, não podendo o comandante eximir-se de sua integral responsabilidade sobre a manobra que efetua, sob a alegação de cumprimento irrestrito das informações apresentadas neste documento.

O Terminal se reserva ao direito de alterar quaisquer de suas características operacionais aqui apresentadas, sem prévio aviso.

Caso seja encontrada informação equivocada que precise ser atualizada, favor entrar em contato:

Gerência dos Terminais Aquaviários do Espírito Santo

Av. Nossa Senhora da Penha nº 1688, Bloco 1, 1º andar, Barro Vermelho – EDIVIT

29.057-550 Vitória – ES

Tel.: (27) 3295 5900

Fax.: (27) 3295 5906

Petrobras Transporte S.A. – Transpetro

Av. Presidente Vargas, 328 / 9º andar – Centro

20091-060 – Rio de Janeiro – RJ

Tel.: (21) 3211 9085

Fax: (21) 3211 9067

A versão mais recente deste documento pode ser obtida no endereço:

www.transpetro.com.br

Definições

Auxílio a Navegação – Conjunto de todos os recursos visuais, sonoros e radioelétricos, para utilização do navegante, com o propósito de possibilitar o reconhecimento de sua posição.

Autoridade Portuária – Autoridade responsável pela administração do porto organizado, competindo-lhe fiscalizar as operações portuárias e zelar para que os serviços se realizem com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente.

BP – *Bollard Pull* – Tração Estática.

Bóia articulada – É um sinal luminoso, estabelecido em posição geográfica determinada, constituído por uma estrutura tubular longa, dotada de corpo de flutuação submerso, e de plataforma em sua extremidade superior, destinada à instalação de equipamentos de sinalização. A bóia articulada é fundeada por meio de uma poita e ligada a esta por meio de articulação “Cardan” ou similar.

Bunker – Termo técnico utilizado para designar óleo combustível para consumo de embarcações.

COW – Crude Oil Washing (Limpeza dos Tanques de Carga com Óleo Cru).

DHN – Diretoria de Hidrografia e Navegação – É o órgão da Marinha do Brasil que tem como propósitos: apoiar a aplicação do Poder Naval, por meio de atividades relacionadas com a hidrografia, oceanografia, cartografia, meteorologia, navegação e sinalização náutica, garantir a qualidade das atividades de segurança da navegação que lhe couberem na área marítima de interesse do Brasil e nas vias navegáveis interiores e, ainda, contribuir para projetos nacionais de pesquisa em águas jurisdicionais brasileiras e dos resultantes de compromissos internacionais.

Efeito SQUAT – Aumento do calado de uma embarcação em consequência do aumento da velocidade de deslocamento.

ETA – *Estimate Time of Arrive* – Hora Estimada de Chegada.

GIAONT – Grupo de Inspeção e Acompanhamento Operacional de Navios e Terminais.

Jibóia (ou Jiboião) – Denominação dada aos cabos de través passados do Terminal para o navio como forma de reforço para a amarração.

IMO – *International Marine Organization*.

ISGOTT – *International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals*.

ISPS CODE – *International Ship and Port Facility Security CODE*.

Maré de sizígia – Condição em que a maré atinge o ponto máximo em determinada época do ano.

Maré de seca – Condição em que a maré atinge o ponto mínimo em determinada época do ano.

Poço – Espaço entre o castelo, ou o tombadilho, e a superestrutura do navio. Quando a embarcação possui superestrutura à ré, pode-se considerar, em termos práticos, a posição imediatamente à vante da superestrutura.

Push-pull – Método de assistência de rebocadores com cabo passado no poço de vante e de ré, quando pode-se mudar a atuação de “puxando” para “empurrando” num pequeno intervalo de tempo.

SLOP – Mistura de óleo e água resultante de lavagem de tanques ou outros resíduos oleosos de bordo.

UN-Bunker – Departamento da Petrobras que comercializa o bunker estocado nos Terminais da Transpetro.

UTC – Universal Time Coordinate (Hora Padrão Universal).

VTS – *Vessel Traffic Service* – Serviço de Tráfego para a Embarcação.

Descrição do Porto e do Fundeadouro

3.1 Descrição Geral

O Terminal Aquaviário de Vitória é constituído de dois berços, sendo um píer do tipo T-JET – TGL – localizado entre o Píer-1 Norte e o Píer-2, e um cais – Píer de Barcaças – extensão do cais de rebocadores, ambos de propriedade da Companhia Vale do Rio Doce, situados na parte norte da baía de Vitória, Ponta de Tubarão, operados pela Petrobras Transportes S.A. – TRANSPETRO.

O Terminal opera com navios-tanque (que descarregam, ou carregam, derivados de petróleo), barcaças (que carregam MGO para suprir demanda portuária local ou da bacia do Espírito Santo) e embarcações de apoio marítimo que eventualmente se abastecem de óleo combustível no terminal.

A movimentação de derivados de petróleo visa, por meio da cabotagem, atender à demanda local de gasolina e diesel automotivo (BR, Shell, Texaco, etc.), de óleos combustíveis - OC's – para abastecer a indústria local, de MGO e MFO entregues a navios por meio de barcaças (ou via “pipe line” quando atracados ao TGL).

O Terminal Aquaviário de Vitória possui um conjunto de medidas de proteção de segurança empresarial aplicáveis aos navios e às instalações portuárias, nos termos das exigências da Internacional Maritime Organization – IMO, mediante a adoção do código ISPS (Internacional Ship and Port Facility Security Code).

Em caso de necessidade, estas medidas de proteção podem ser acionadas pelo navio ou embarcação atracada ao píer por meio do rádio VHF canal 15.

O TA/Vitória opera, normalmente, no nível 1 de segurança.

3.2 Localização Geográfica Geral

O Terminal Aquaviário de Vitória – TA/Vitória está situado dentro do complexo de Tubarão, na Baía de Vitória, na cidade de mesmo nome, localizada no Estado do Espírito Santo, na costa sudeste do Brasil.



PETROBRAS TRANSPORTE S.A.
TRANSPETRO

INFORMAÇÕES PORTUÁRIAS

Terminal de Granéis Líquidos
DE VITÓRIA

PARTE I



Cartas e Documentos de Referência do TGL

Cartas

Área	Número da carta			
	Brasil (DHN)	US Hydrographic Office	British Admiralty	Outras
Fundeio e Aproximação do Porto	1401			
Entrada do Porto e Canais	1410			
Terminal e Área de Aproximação	1410			
Outras áreas significativas	1410			

Outras publicações

Tipo/Assunto	Editor ou Fonte			
	Brasil (DHN)	US Hydrographic Office	British Admiralty	Outras
Livros de Praticagem ou Instruções de Navegação			Pilot Chart	
Informações ou Regulamentos do Porto, Estaduais ou Nacionais	Norma do Porto de Tubarão - VALE			
Outros documentos relevantes	Normas da Autoridade Marítima			



Documentos e Troca de Informações

	Preparado por:			Entregue para:			Comentários
	Terminal	Embarcação	Ambos	Terminal	Embarcação	Ambos	
Antes da Chegada							
Estimativa de Chegada (ETA) e informações sobre a embarcação		X		X			Conforme Apêndice E
Antes da Transferência da Carga ou do Bunker							
Detalhes da carga / "slop" / lastro a bordo		X		X			Conforme Apêndice E
Informações essenciais à operação (completar no local)	X				X		Conforme Apêndice D
Lista de Verificação de Segurança Embarcação/Terra			X			X	Conforme Apêndice G
Durante a Transferência da Carga ou do Bunker							
Lista de Verificação de Segurança Embarcação/Terra			X		X		Conforme Apêndice G

Continua

Continuação

	Preparado por:			Entregue para:			Comentários
	Terminal	Embarcação	Ambos	Terminal	Embarcação	Ambos	
Após a Transferência da Carga ou do Bunker, Antes da Saída							
Informações necessárias para desatracação do embarcação			X			X	Quantidades de carga e consumíveis (combustíveis e água potável) a bordo
Informações relativas aos dados de saída do porto		X		X			Horários de Rebocadores (à postos e dispensados)

Descrição do Terminal de Granéis Líquido - TGL

3.1 Descrição Geral

O Terminal de Granéis Líquidos – TGL – é constituído de um píer do tipo T-JET com 01 (um) berço, de propriedade da Companhia Vale do Rio Doce, localizado na parte norte da baía de Vitória, Ponta de Tubarão, operado pela Petrobras Transportes S.A. – TRANSPETRO.

O TGL opera com navios-tanque que carregam ou descarregam derivados de petróleo e, eventualmente, com embarcações de apoio marítimo que carregam MGO para suprir demanda da bacia do Espírito Santo.

A movimentação de derivados de petróleo visa, por meio da cabotagem, atender à demanda local de gasolina e diesel automotivo (BR, Shell, Texaco, etc.), de óleos combustíveis - OC's – para abastecer a indústria local, de MGO e MFO entregues a navios por meio de barcaças (ou via “pipe line” quando atracados ao TGL).

TGL opera, normalmente, no nível 1 de segurança.

3.2 Localização

3.2.1 Coordenadas

As “instalações do Terminal estão situadas, aproximadamente, nas seguintes coordenadas: 20° 17' 35" S e 040° 14' 51" W.

3.2.2 Localização geográfica geral

O TGL está situado dentro do complexo de Tubarão, entre o Píer-2 e o Píer-1 (lado norte) da VALE, na Baía de Vitória, na cidade de mesmo nome, localizada no Estado do Espírito Santo, na costa sudeste do Brasil.

3.3 Aproximação do Terminal

3.3.1 Descrição Geral

O acesso ao TGL é realizado através de canal balizado, com quatro pares de bóias e uma bacia de evolução, totalizando uma extensão de 4.400 m.

- Comprimento do canal: 3.800 m
- Largura: 285 m
- Dragado: 22,5 m (ano 2000)
- Bacia de evolução:
 - Raio: 300 m
 - Profundidade: 17,1 m
- Centrada na posição de coordenadas geográficas:
 - Latitude : 20° 17' 30" S
 - Longitude : 040° 15' 03" W

Restrições:

- Canal:
 - Calado máximo: 20 m + altura da maré no momento.
- Bacia de evolução:
 - Calado máximo para giro do navio: 15,5 m + altura da maré no momento.

3.3.2 Fundeadouros

Externos:

→ Para navios com prazo de espera normal:

A área delimitada pelas posições de coordenadas geográficas:

Fundeadouro nº 2: (carta 1401).

A – Latitude 20° 17,7' Sul Longitude 040° 13,0' Oeste

B – Latitude 20° 17,7' Sul Longitude 040° 08,5' Oeste

C – Latitude 20° 19,6' Sul Longitude 040° 08,5' Oeste

D – Latitude 20° 17,7' Sul Longitude 040° 13,0' Oeste

Fundeadouro nº 4:

Destinado para casos excepcionais sob autorização da Autoridade Marítima para atendimento as inspeções navais, de saúde (ANVISA), da Polícia Federal (NEPOM) ou da Administração do Porto.

A – Latitude 20° 18,2' Sul Longitude 040° 13,7' Oeste

B – Latitude 20° 17,9' Sul Longitude 040° 13,2' Oeste

C – Latitude 20° 19,3' Sul Longitude 040° 13,2' Oeste

D – Latitude 20° 18,8' Sul Longitude 040° 13,7' Oeste

→ Para embarcações com prazo de espera demorado:

Latitude 20°19'18" Sul e longitude 040°13'42" Oeste

→ Estação de embarque do práctico:

Latitude 20° 20' 00" Sul e longitude 040°14'13" Oeste

Internos:

→ Não disponível.

→ A critério da Autoridade Portuária e com consentimento da Autoridade Marítima, a bacia de evolução poderá ser usada como fundeadouro interno em situações emergenciais ou para a salvaguarda da vida humana no mar.

→ A faixa de 100 m externa ao contorno do limite demarcado do Porto de Tubarão é considerada margem operacional para trânsito no canal de acesso ao porto.

→ Visando contribuir para a segurança da navegação, as embarcações de apoio, rebocadores, lanchas, chatas e outras similares deverão observar a restrição de exclusão de fundeio e permanência nesta área cujas referências são os limites do Porto de Tubarão.

3.3.3 Auxílios de navegação

Bóias demarcadoras do canal de acesso ao porto de Tubarão, constituindo-se de nove bóias numeradas e uma bóia articulada sem numeração. As bóias de bombordo possuem numeração 2, 4, 6, 8 e 10, enquanto que as bóias de boreste são numeradas em 1, 3 e 5. A bóia articulada, sem numeração, forma par com a bóia-8.

- Baliza de alinhamento
- Balizas indicadoras de ponta de molhe

As características e posições das bóias e balizas podem ser encontradas na Lista de Farol, Costa Leste – Canal de acesso ao Porto de Tubarão. Os números de ordem desses auxílios, suas características e alcance luminosos e as cartas náuticas em que se encontram são descritas na tabela abaixo:

Nº ordem e Internacional	Nome Carta Náutica	Característica Luminosa	Alcance Luminoso (em milhas náuticas)	Observações
1904	1401 Bóia nº1	R. E.	5	Encarnada
1908	1401 Bóia nº2	R. V.	5	Verde
1912	1401 Bóia nº3	Lp. E.	5	Encarnada
1916	1401 Bóia nº4	Lp. V.	5	Verde
1920	1401 Bóia nº5	Lp. E.	5	Encarnada
1924	1401 Bóia nº6	Lp. V.	5	Verde
1936	1401 Bóia nº10	Lp. V.	5	Verde
1940 G 0320.2	Alinhamento tubarão Posterior 1401	R. B.	5	Torre cilíndrica de fibra de vidro, com faixas horizontais laranjas e brancas
1942	Alinhamento tubarão Anterior 1401	Lp. B.	5	Torre cilíndrica de fibra de vidro, com faixas horizontais laranjas e brancas
1946	Píer II 1401	F. A.	7	Torre cilíndrica de fibra de vidro, amarela
1948 G 0320.6	Tubarão Norte 1401	F. A.	3	Luz particular
1952 G 0320.4	Tubarão Sul 1401	R. E.	5	Torre cilíndrica de fibra de vidro, com faixas horizontais laranjas e brancas
1956 G 0320.8	Cais Siderúrgico 1401	R. V.	3	Torre cilíndrica metálica, verde

3.3.4 Limites do porto

Canal de acesso e Águas interiores do Porto de Tubarão, delimitados pelas posições de coordenadas geográficas:

A – Latitude 20° 17' 35" Sul e longitude 040° 14' 51" Oeste

B – Latitude 20° 17' 53" Sul e longitude 040° 14' 53" Oeste

C – Latitude 20° 19' 39" Sul e longitude 040° 14' 23" Oeste

D – Latitude 20° 19' 41" Sul e longitude 040° 14' 35" Oeste

E – Latitude 20° 17' 55" Sul e longitude 040° 15' 07" Oeste

F – Latitude 20° 17' 27" Sul e longitude 040° 15' 22" Oeste

G – Latitude 20° 17' 00" Sul e longitude 040° 14' 51" Oeste

3.3.5 Controle portuário ou VTS

O posto de controle é o órgão responsável pelo tráfego de entrada e saída de embarcações. Deverá ser chamado no Canal VHF-16 e informado quanto às intenções e horários.

3.3.6 Praticagem

A praticagem é obrigatória para todos os navios que manobram no porto, a partir da entrada do canal de acesso, exceto aqueles previstos na Normam-12, item 0404.

A praticagem é providenciada, para atracação e desatracação, pelos agentes da carga do navio, por solicitação à Companhia Vale do Rio Doce (Vale). Esta última executa medições quanto à variação de altura de ondas no TGL e monitora as manobras de navios em seus outros berços, aspectos determinantes do atendimento à solicitação.

Os agentes solicitam atracação, baseados na previsão de chegada (ETA informado pelos navios) e na programação do Terminal (comunicada pelo Supervisor de Operações da Transpetro). Nas desatracações, a solicitação é orientada pela previsão de término da operação fornecida pelo navio e tempo de Liberação Final. O tempo mínimo para solicitação de prático é de duas (02) horas de antecedência.

Os práticos aguardam os navios na posição de Lat: 20° 20' 00" S e Long: 040° 14' 13"W. Os navios deverão estar suficientemente lastrados e devidamente aparelhados, no que diz respeito a equipamentos de amarração e respectivos acessórios.

Cada comandante é o único responsável pelas manobras, cabendo-lhes fornecer todas as informações a serem prestadas ao prático sobre qualquer peculiaridade, condições específicas ou dificuldades existentes, tais como: deficiência de máquinas, caldeiras, problemas ou avarias de aparelhos de auxílio à navegação, cabos de amarração ou de qualquer elemento que possa vir a acarretar perigo no que concerne à manobra e amarração, etc.

Depois de atracadas, as embarcações deverão ficar em condições consideradas satisfatórias pelo práctico e operadores do Terminal.

Caso o Comandante não acate as instruções do práctico, a fim de preservar a segurança da manobra do navio, a Capitania dos Portos, deverá ser comunicado por escrito. Esse fato deverá ser relatado ao TA/VITÓRIA pela agência.

De acordo com a NPCP/ES é competência da Capitania dos Portos declarar a impraticabilidade da barra, conforme parâmetros abaixo descrito:

- condições de mar e vento no ponto de espera de práctico superior a 6 (seis) na escala Beaufort;
- condições de mar e vento na bacia de evolução superior a 4 (quatro) na escala Beaufort; e
- visibilidade inferior a 0,25 milhas náuticas.

3.3.7 Rebocadores e serviços portuários

A utilização de rebocadores nas manobras dos Navios no Porto de Tubarão segue a orientação da Autoridade Marítima por meio da Tabela de Correspondência entre Tonelagem de Porte Bruto (TPB) do navio, força total de tração estática longitudinal (Bollard Pull) requerida e número mínimo de rebocadores a serem utilizados, observando-se, também, o critério do tipo de propulsão e manobrabilidade dos rebocadores considerados pela Administração do Porto e as limitações das embarcações envolvidas.

Este fator diferencial visa proporcionar maior segurança a navegação, assegurando aos Comandantes dos navios e seus auxiliares as condições necessárias ao sucesso da manobra.

Rebocadores adicionais poderão ser requisitados pelo Comandante do Navio, quando esse entender necessário, uma vez que o estabelecimento do dispositivo e da quantidade de rebocadores para as manobras de atracação e desatracação é de sua exclusiva responsabilidade.

As manobras de apoio marítimo serão realizadas exclusivamente por empresas operadoras de serviço de reboque portuário, contratadas pelo armador, ou seu representante, e às suas custas, exceto quando cláusulas contratuais específicas, tratem de forma diversa.

A solicitação ao serviço de apoio à manobra de atracação ou desatracação deverá ser realizada com antecedência mínima de duas horas e comunicada ao CCO, que providenciará o pessoal de apoio à amarração no píer e comunicará o GIAONT do Terminal para providências cabíveis.

As embarcações em manobra de atracação e desatracação no TGL utilizarão o canal VHF acordado com o Prático, devendo o navio, por meio do comandante ou seu representante, informar o CCO o canal VHF que está sendo utilizado, exceto se o Supervisor do horário determinar de forma diversa, situação em que o navio e a praticagem deverão ser informados.

Existem também os serviços de recolhimento de lixo e abastecimento de combustíveis, lubrificantes, água potável, rancho e peças. A necessidade de execução dessas tarefas deve ser comunicada ao agente do navio, a fim de que ele tome as providências necessárias para executá-las.

O serviço de lanchas para transporte de pessoal só é permitido em situações de emergência, quando deverá ser solicitado pelo agente do navio que comunicará as autoridades competentes.

O serviço de lanchas para embarque de rancho e material, quando atracado, será permitido mediante autorização do Terminal. Este serviço deverá ser contratado via agência, cabendo ao Terminal, por meio do GIAONT, em conjunto com o Oficial de Serviço do navio, avaliar as condições de segurança da operação.

3.3.8 Riscos de navegação

Uma vez respeitados os limites laterais do canal balizado, não foram evidenciados riscos de navegação da área de fundeio às instalações do TGL.

Atenção especial deve ser dada à possibilidade de mudança repentina na direção do vento, que costuma soprar forte da direção sul quando da passagem de frentes frias, e a presença de vagalhões provenientes de S-SW com amplitude média superior a 60 cm, quando da aproximação ao píer.

3.3.9 Restrições gerais

Há restrição a manobras de atracação noturnas para navios com mais de 30.000TPB, quando os dois berços adjacentes (P2 e P1N) estiverem simultaneamente ocupados, em virtude de limitação de espaço para o giro com segurança, por ocasião do posicionamento do navio ao píer.

- Navios com porte inferior ao citado acima realizam manobras noturnas sem qualquer restrição;
- Manobras diurnas são realizadas sem restrições;
- Em qualquer situação, deve-se atentar para os limites físicos do Terminal.

Quando as condições de aproximação ou permanência no cais inspirarem cuidados, deve-se acionar o GIAONT para que o mesmo avalie as condições de segurança e aconselhe o Comandante quanto à sua decisão de realizar a manobra de atracação ou permanência no cais.

Essa decisão de manter a aproximação, abortar a manobra ou permanecer atracado, mesmo em condições aparentemente adversas, é de inteira responsabilidade do Comandante do navio, cabendo ao GIAONT avaliar os riscos de danos à estrutura do Terminal e ao navio. Nesse caso o GIAONT deverá comunicar sua recomendação ao Supervisor do Terminal e ao Comandante do navio, que decidirão quanto à permanência ou à saída do navio do píer.

Recomenda-se cautela quando as condições meteorológicas alcançarem as seguintes medidas:

- Vento sul com velocidade média acima de 25nós;
- Swell de fundo com amplitude média superior à 60cm;
- Ondas de superfície com altura superior a 1m.

3.4 Áreas de Manobras

Bacia de evolução:

- Raio: 300 m
- Profundidade: 17,10 m

Centrada na posição de coordenadas geográficas:

- Latitude: 20° 17' 30" S
- Longitude: 040° 15' 03" W

3.4.1 Auxílios de navegação e atracação

Ainda não existem equipamentos no cais para auxiliar nas manobras de aproximação.

3.4.2 Controle de profundidade

O calado máximo permitido ao longo do TGL é de 11,35 m, o qual não deverá ser ultrapassado em hipótese alguma.

3.4.3 Dimensões máximas

- Porte bruto máximo: 40.000 t métricas
- Comprimento total máximo: 181 m
- Boca máxima: 30 m

→ Calado máximo: 11,35 m

→ Altura máxima do Manifold: 10 m

Embarcações de pequeno porte, ou de reduzida borda livre, devem estar atentas à possibilidade de entrarem em baixo das defensas do TGL, podendo vir a danificá-las. Nesse sentido foi prevista a Borda Livre de 2,10 metros como Borda Livre Mínima para atracação no TGL, calculada conforme altura da margem inferior da defesa a partir da linha d'água em baixa-mar de sizígia, adicionando-se margem de segurança para comportar ondulações de amplitudes médias de 60 cm.

A altura máxima do manifold foi calculada considerando os limites de extensão do mangote e condições ambientais operacionais.

3.5 Fatores Ambientais

3.5.1 Ventos predominantes

O vento predominante na área é o NE com a média anual de 8 nós de velocidade. Nos meses de inverno, é comum a chegada de frentes frias, que, por vezes, impedem ou interrompem as operações no TGL. Nessas ocasiões o vento ronda de NE para N/NW, quando da aproximação da frente, e S/SW quando da passagem dela, inspirando cuidados adicionais quando ultrapassam os 25 nós de velocidade média.

O quadro seguinte apresenta registros de ventos, medidos em nós, no aeroporto de vitória, apresentado no plano de amarração do TGL.

Quadrante	Totais	Ocorrências				Totais
		1 – 8 nós	8 – 12 nós	12 – 16 nós	> 16 nós	
N (NE – NW)	36	32	18	7	2	59
E (NE – SE)	9	9	5	2	1	17
S (SE – SW)	20	11	6	3	1	21
W (SW – NW)	10	2	1	0	0	3
CALMARIA	25	-	-	-	-	
	100%	54%	30%	12%	4%	100%

3.5.2 Ondas & vagas

Conforme acima exposto, nos meses de inverno, por ocasião das frentes frias, há formação de vagalhão proveniente de S-SW que pode tornar inviável a operação de embarcações no TGL.

3.5.3 Precipitação pluviométrica

A característica predominante é de chuvas esparsas e curtas, sendo raras as chuvas severas e longas.

3.5.4 Tempestades com raios

Tais tempestades não são comuns, mas podem ocorrer com a passagem de frentes frias.

3.5.5 Visibilidade

É rara a limitação de visibilidade por fog ou smog.

3.5.6 Correntes da maré e outras correntes

Valores exatos de amplitude e de intensidade da corrente de maré podem ser obtidos em publicações da DHN (Tábua das Marés e Carta de Corrente de Marés para o Porto de Vitória). Entretanto, devido à posição do TGL, a corrente não é um fator relevante quando o navio está atracado.

3.5.7 Variação dos níveis de maré

A amplitude média normal aproximada da maré no Terminal é de 0,90m.

Por ocasião da maré de sizígia há variações maiores com até 1,80m (preamar) e -0,10m (baixamar). O calado máximo e a borda livre mínima para atracação no TGL foi calculado em função da pior condição de maré.

3.5.8 Medições

A velocidade do vento e a variação de altura de onda no TGL são monitoradas pelo Terminal e estão à disposição das embarcações por solicitação no canal VFH 15.

Descrição do Terminal

4.1 Descrição Geral

Inaugurado em Agosto de 1996, o Terminal de Granéis Líquidos (TGL) entrou em operação substituindo o antigo Terminal Bavit. Construído sobre estaqueamento, num modelo tipo Off-Shore, estando localizado entre os píeres números 1 e 2 do Porto de Tubarão.

O Terminal pertence à Companhia Vale do Rio Doce (VALE), sendo operado pela Petrobras Transporte S.A. - Transpetro, para movimentação de derivados de petróleo e álcool em regime de cessão contratual de uso.

4.2 Detalhes Físicos do berço

Terminal de Granéis Líquidos – TGL					
Berço	Tipo (exemplo)	Compr. do berço (metros)	Profundidade (metros)	Maré (metros)	
				Preamar	Baixamar
TGL	T-JET	124,50	12,5	1,80	- 0,10
Boca (máxima)	Comp. do navio (máximo)	Borda Livre (mínima)	Borda Livre (máxima)	Deslocamento (máximo)	Distância mínima do costado paralelo
30,0	181m	2,10 m	9,10 m	40.000 TPB	30m

4.3 Arranjos de Atracação e de Amarração

Arranjos de Atracação						
Berço	Requer prático para manobras	Porte do navio TPB (máximo)	Nº & BP dos Rebocadores			
			Atracação		Desatracação	
TGL	SIM	40.000	3	28T	3	28T
Aproximação		Pontos de Amarração		Cabos de Amarração		
Velocidade (máxima)	Ângulo (máximo)	Cabeços	Gatos	Laçante	Través	Spring
0,5 nó	30	07	0	3	3	2

Além dos cabos do Navio, é compulsório o uso dos cabos de terra (nylon 10 pol). Estes são cabos curtos (um por dolphin), os quais fornecem uma maior segurança à operação, por serem cabos resistentes e trabalharem impedindo o movimento de afastamento do navio em relação ao cais.

Tradicionalmente esses cabos são apelidados de “jibóia”, em virtude da forma como ficavam aduchadas (assemelhando-se à forma como o animal de mesmo nome se posiciona) e das suas dimensões e dificuldade de manuseio.

Para navios de 40.000TPB, ou aproximados, são passados 4 outros cabos longos de lançante (nylon 10 pol), vindos de terra, dois à vante e dois à ré, que reforçam a amarração e diminuem a probabilidade de ruptura dos lançantes de bordo.

4.4 Características do berço para Carga e Descarga

No do Berço	Produtos	Mangote /Flanges do Braço	Receb. ou Envio	Temperatura		Vazão (máxima)	Pressão (máxima)
				Min	Max		
TGL	Claros	1 x 08" API	ambos	15°C	40°C	1.200 m ³ /h	8 bar
TGL	Escuros	1 x 08" API	ambos	30°C	70°C	1.400 m ³ /h	9 bar

Observação: Pressão no manifold do NT quando da descarga.

4.5 Gerenciamento e Controle

Existe monitoramento no TGL, exercido pelos operadores e GIAONT, “in loco” durante o início das operações e remotamente depois de normalizada a vazão/pressão de trabalho, mas quem responde pela operação do Terminal é o Centro de Controle de Operações (CCO) que supervisiona e gerencia a operação, controlando as bombas, no carregamento, ou as quantidades movimentadas e a vazão horária, na carga e descarga de navios, atendendo no canal 15 VHF.

O CCO fica localizado na área de tancagem, a cerca de 3 km do TGL. Nessa central fica o supervisor de turno juntamente com os operadores responsáveis pelo controle de todas as operações do Terminal, por meio do sistema supervisório.

Existe também um prédio administrativo, a cerca de 400m do TGL, onde ficam lotados o Coordenador do Terminal, o GIAONT, o Gestor de estoques e demais responsáveis pelas atividades administrativas.

Adiante do prédio administrativo, como extensão do cais de rebocadores da VALE, localiza-se o Pier de Barcaças do Terminal Aquaviário de Vitória, ao norte do Pier-2 da mesma companhia, sendo operado pela Petrobras Transportes S.A. – TRANSPETRO.

O Pier de barcaças opera com pequenas embarcações-tanque e barcaças não propulsadas, que carregam derivados para suprimento de “bunker” no porto de Vitória, bem como rebocadores portuários e embarcações de apoio marítimo offshore (supply boats).

4.6 Principais Riscos

Oscilações das tensões e da amarração causadas por condições da vaga, quando ondas ou vagalhões de sul/sudeste são presentes.

Deve-se interromper a operação sempre que as condições de mar e tempo ultrapassarem os limites seguros de operação (swell com amplitude média acima de 70cm e vento com velocidade média acima de 25 nós). Nessas condições, a critério do Terminal e sob anuência do Comandante do navio, deve-se avaliar a necessidade de desatracar o navio evitando danos ao mesmo e ao Terminal, em virtude dos excessivos impactos resultante das ondulações.

Tempestades com raios são raras, mas a critério do Terminal e/ou embarcação, quando ocorrerem, pode-se interromper a operação.



Procedimentos

Durante a estadia das embarcações no porto são realizadas várias ações para possibilitar uma operação segura e gerenciar os riscos de forma a minimizá-los.

Em todas as fases, conforme descritas a seguir, as providências são tomadas com o objetivo de facilitar as operações e planejá-las adequadamente.

Dentre as ações planejadas incluem-se a troca de informações apropriadas e a concordância, entre as partes envolvidas, dos padrões de segurança a serem executados.

Alguns dos itens a serem tratados, embora não exaustivos, são mencionados a seguir, podendo outros, que se considerem relevantes para garantir condições operacionais seguras, serem acordados entre as partes que realizam as operações.

5.1 Antes da Chegada

5.1.1 Quando atracar, após a inspeção de segurança realizada pelo inspetor do GIAONT, feita com base no check-list do ISGOTT, havendo pendências que não possam ser solucionadas pela tripulação, o navio não terá autorização do Terminal para início da operação.

5.1.2 Reparos a bordo e lavagem nos tanques de carga do navio devem ser efetuados, preferencialmente, na área de fundeio. Para realização desses serviços com o navio atracado, será necessária autorização prévia do Terminal.

5.1.3 As embarcações que se destinam às instalações do TA/Vitória deverão indicar a estimativa de chegada (ETA), com 72 e 48 horas de antecedência, diretamente ao respectivo agente. A alteração ou confirmação da chegada do navio deverá ser comunicada com antecedência mínima de 24 horas. Na informação do ETA, deve-se especificar se a hora mencionada é local ou UTC.

5.2 Chegada

5.2.1 As autoridades portuárias são acionadas pelos agentes dos navios em razão da chegada e previsão para atracação. Como regra geral, a visita é realizada após a atracação.

5.2.2 As solicitações de abastecimento de bunker devem ser encaminhadas a Comercialização de Bunker da Petrobrás, pelo seu agente.

5.2.3 Telefones relevantes

Segue abaixo a relação dos endereços e telefones importantes no porto:

Secretaria Transpetro

Tel.: (27) 3235 4300

Telefonista da Vale

Tel.: (27) 3333 5000

Portaria principal da VALE (Camburi)

Tel.: (27) 3333 5900

Bombeiro Industrial

Tel.: (27) 3333 5193 / 3333 5442

Ambulância Emergencial

Tel.: (27) 3333 5233

Meio Ambiente

Tel.: (27) 3333 4113 / 3333 4116 / 3333 5945 /
8816 5036 / 8816 6781 / 8819 2169

Centro de Operações de Emergência (COSE)

Telefax.: (27) 3333 5190 / 3333 5241

5.2.4 Telefones das Autoridades Nacionais

Capitania dos Portos

Tel.: (27) 2124 6500

Receita Federal - Alfândega

Tel.: (27) 3232 3500

Polícia Federal

Tel.: (27) 3331 8000

IEMA

Tel.: (27) 3136 3484

ANVISA

Tel.: (27) 3314 4076

Ministério Público

Tel.: (27) 3194 4500

5.3 Atracação

5.3.1 Sistema de amarração do navio

Os cabos de amarração merecem cuidados permanentes a fim de conservar o navio atracado dentro de limites seguros de afastamento do píer. Todos os cabos precisam ser mantidos sob tensão adequada durante a operação, atentando-se para o fato de os traveses se apresentarem com reduzidos comprimentos e, conseqüentemente, menor capacidade de elasticidade, resultando uma maior probabilidade de ruptura quando sofrendo esforços demasiados.

Todos os cabos de amarração deverão ser do mesmo tipo, bitola e material (fibra ou arame), não sendo permitido o uso de amarrações mistas.

Amarrações mistas são aquelas em que os cabos que exercem a mesma função são de tipo, bitola e materiais diferentes.

Os cabos de amarração devem estar dispostos o mais simetricamente possível em relação à meia nau do navio.

Os traveses deverão ser orientados o mais perpendicularmente possível ao eixo longitudinal do navio.

Os espringues deverão ser orientados o mais paralelamente possível ao eixo longitudinal do navio.

5.3.2 Acesso Terra/Embarcação

O TGL não dispõe de escadas telescópicas para acesso às embarcações atracadas e nem área paralela e próxima o suficiente para uso da escada de portaló das embarcações, portanto essas deverão fixar suas pranchas de acesso para o dolphin e as mesmas deverão ser corretamente suportadas na varanda do navio e com rede de proteção instalada.

Os tripulantes que, ao desembarcarem, utilizarem as instalações do Terminal, não deverão circular pela área industrial da VALE, limitando-se a aguardar, na portaria do TGL, a condução que os levará à Portaria Principal.

5.4 Antes da Transferência da Carga

5.4.1 Os mangotes são eletricamente descontínuos.

5.4.2 A conexão é efetuada pelo pessoal de terra, entretanto, para isso, o pessoal de bordo dará o apoio necessário. O mangote deverá ser suportado pelo pau-de-carga ou guindaste de bordo durante toda a operação.

5.4.3 As medições dos tanques de bordo, durante a liberação inicial, serão realizadas pelo representante do navio (imediato, bombeador ou outro nomeado pelo Comandante) mediante acompanhamento do operador do Terminal, observadas todas as medidas de segurança aplicáveis ao caso.

Deve-se atentar para as precauções para prevenção dos riscos de ignição por centelha de eletricidade estática durante as medições, amostragens, conexões e operações de carga. Durante as medições, atentar para o uso de EPI adequado e ferramentas devidamente aterradas, tudo conforme orientação do ISGOTT.

5.4.4 Para o início da transferência, o Pronto para Operar deve ser assinado.

5.4.5 A Lista de Verificação de Segurança, (Apêndice A do Isgott), deverá ser preenchida.

5.4.6 É proibido o excesso de fumaça densa pela chaminé e/ou ramonagem.

5.4.7 Não são permitidas operações com embarcações no costado durante a operação do navio, a menos que tenha sido previamente acordado com o Terminal.

5.4.8 É proibido engrazar o hélice com o navio atracado, exceto se previamente combinado e a operação seja monitorada, também, por um representante do Terminal.

5.5 Transferência da Carga

5.5.1 O monitoramento das pressões durante a transferência da carga é registrado pelos representantes de bordo e terra no manifold do navio de hora em hora (ou intervalo inferior conforme acordado). As vazões dos dois lados da operação são retiradas de hora em hora e comparadas entre as partes tendo, de acordo com o sistema utilizado, um parâmetro limite para controle operacional. Qualquer alteração nas condições de operação deve ser comunicada e documentada entre as partes. É expressamente proibido o fechamento de válvulas durante a operação, que ocasionem contrapressão no sistema.

5.5.2 A carga/descarga de água de lastro é permitida no interior do porto.

O ato de deslastrar o navio no Porto pressupõe que o Comandante do navio tem pleno conhecimento da qualidade satisfatória e compatível da água despejada ao mar. Essa água deverá estar livre de óleos e/ou resíduos oleosos, bem como de organismos patogênicos e germes que possam alterar o equilíbrio microbiológico da região, causando danos à fauna e a flora marinha, com impacto negativo na comunidade local e área de influência marinha do porto.

O Terminal pode a qualquer tempo, e deve quando as condições aparentes do lastro sugerir possível contaminação das águas, solicitar a cópia do Relatório de Águas de Lastro, em conformidade com a Normam-08 capítulo-3, resguardando seus interesses contra possíveis questionamentos.

5.5.3 O Terminal não dispõe de instalações apropriadas para descarga de slop, não sendo possível a realização dessa operação.

5.5.4 A lavagem de tanque de carga do navio atracado ao TGL não é considerada uma operação comum, não sendo permitida em condições rotineiras. Entretanto, a operação de COW poderá ser permitida desde que autorizada pela programação, aprovada pelo GIAONT e autorizada pela Supervisão do Terminal, após consulta à Gerência.

5.5.5 A administração do porto não permite a execução de reparos a fogo, solda elétrica ou oxi-acetileno, bem como a indisponibilidade da propulsão e governo das embarcações, sem a prévia solicitação e consequente permissão por escrito do representante do Terminal, para execução da faina.

5.5.6 Cumprimento das inspeções de segurança navio/terra durante a operação de carregamento, a ser realizada por inspetor de segurança nomeado pelo Terminal [Conforme Apêndice A do ISGOTT].

5.5.7 Dentre os motivos que levam à paralisação das operações durante a estadia do navio, podemos enumerar:

- A – Velocidade do vento superior a 6, na escala Beaufort (cerca de 25 nós);
- B – Marulhos com amplitude média superior à 70cm;
- C – Tempestade estática com descargas elétricas oriundas de nuvens de formação convectiva intensa, tipo cúmulus (nuvens escuras “carregadas”);

5.5.8 Em caso de emergência seguir os procedimentos do Plano de Resposta a Emergência (PRE) e o previsto no item-7.

5.6 Medição da Carga e Documentação

5.6.1 Após o término da operação deve-se iniciar a drenagem dos mangotes de carregamento utilizados. O representante do navio ficará responsável pela drenagem do mangote à bordo.

5.6.2 As medições finais de bordo serão realizadas pelo pessoal do navio e acompanhadas pelos representantes do Terminal e demais inspetores. O material utilizado deve estar devidamente aterrado e os acessórios de medição devem ser a prova de explosão. A liberação final do navio ocorrerá após a comparação das quantidades movimentadas e do complemento da documentação da estadia.

5.7 Desatracação e Saída do Porto

5.7.1 Durante a manobra de desatracação e saída do porto deve-se observar os limites do canal e os perigos relatados no item 3.3 e seus subitens.

5.7.2 O práctico normalmente desembarca no mesmo ponto de embarque descrito no subitem 6.3.6, no qual uma lancha da praticagem do porto o aguardará.

5.8 Atendimento ao ISPS Code

O TGL possui implementadas medidas de proteção de segurança empresarial aplicáveis aos navios e às instalações portuárias, nos termos das exigências da Internacional Maritime Organization – IMO mediante a adoção do código ISPS – Internacional Ship and Port Facility Security Code.

Em caso de necessidade, estas medidas de proteção podem ser acionadas pelo Navio por meio do supervisor de segurança portuária do Terminal (PFSO – Port Facility Security Officer) ou através do rádio VHF canal 15.

O TGL opera normalmente no nível 1 de segurança.

Para maiores detalhes, o supervisor de segurança portuária do Porto, responsável pela segurança portuária do Terminal, que está capacitado de acordo com os requisitos exigidos pela IMO, poderá ser contatado:

PFSO VALE

Tel.: {27} 3333 5241 / 3333 5190

Cel.: {27} 8818 1071

Organização Portuária ou do Fundeadouro

6.1 Controle Portuário ou VTS

6.1.1 O posto de controle é o setor responsável pelo tráfego de entrada e saída de embarcações. Deverá ser chamado via rádio VHF e informado de intenções e horários.

Canal de chamada: 16

Canal de operação: 11

Tel.: [27] 2124-6526 [24h]

6.2 Autoridade Marítima

6.2.1 O Representante da Autoridade Marítima a qual o Terminal está subordinado é a Capitania dos Portos do Estado do Espírito Santo.

6.2.2 O trâmite de liberação do navio pela Capitania dos Portos cumprirá as prescrições regulamentares conforme determinado na Normam-08 Cap-2.

6.2.3 O canal de acesso e as águas interiores do Porto de Tubarão, são delimitados pelas posições de coordenadas geográficas:

A – Latitude 20° 17' 35" Sul e longitude 040° 14' 51" Oeste

B – Latitude 20° 17' 53" Sul e longitude 040° 14' 53" Oeste

C – Latitude 20° 19' 39" Sul e longitude 040° 14' 23" Oeste.

D – Latitude 20° 19' 41" Sul e longitude 040° 14' 35" Oeste

E – Latitude 20° 17' 55" Sul e longitude 040° 15' 07" Oeste

F – Latitude 20° 17' 27" Sul e longitude 040° 15' 22" Oeste

G – Latitude 20° 17' 00" Sul e longitude 040° 14' 51" Oeste

A Capitania dos Portos do Espírito Santo é o Representante da Autoridade Marítima nos limites do Porto de Tubarão, cabe a ela a responsabilidade de verificar o navio no aspecto do cumprimento da Legislação Marítima Nacional e das Convenções Internacionais ratificadas pelo Brasil, bem como determinar ações e autuar os responsáveis, no caso de qualquer incidente dentro dos limites do porto.

6.3 Praticagem

6.3.1 A praticagem é obrigatória para todos os navios que manobram no porto, a partir da entrada do canal de acesso (Ver Seção 3.3.6).

6.3.2 A Organização de Praticagem que opera no Porto de Tubarão é o Sindicato dos Práticos dos portos do Estado do Espírito Santo.

Rua Abiaí do Amaral Carneiro, 41/9º andar, salas 902/903

Enseada do Suá – Vitória – Espírito Santo – Brasil

Tel.: (27) 3200-3898

VHF Canais 16-14

6.3.3 O serviço de praticagem é acionado pela VALE, após solicitação do agente do navio, que deverá ser informado pelo Comandante, ou seu representante, do término da operação. Em casos de emergências será colocado o prático no navio no primeiro horário possível.

6.4 Rebocadores e Outros Serviços Marítimos

6.4.1 Relação dos rebocadores disponíveis no fundeadouro e/ou no Terminal

Serviços dos Rebocadores						
Proprietário/ Operador	Nome	Tipo (movimento do hélice, etc)	Total HP/KW	Tração Estática (Bollard Pull)	Aprovado pela Transpetro?	
Smitrebras	Smit Venta	Azimutal	3.628,00 KW	59,00 Tons	SIM	NIL
Smitrebras	Smit Dane	Azimutal	3.628,00 KW	59,00 Tons	SIM	NIL
Smitrebras	Smit Manzanillo	Azimutal	3.132,00 KW	59,00 Tons	SIM	NIL
Smitrebras	Smit Taboguilla	Azimutal	3.132,00 KW	59,00 Tons	SIM	NIL
Sulnorte	SN Aragipe	Azimutal	2.610,00 KW	45,00 Tons	SIM	NIL
Sulnorte	SN Oiapoque	Azimutal	2.608,55 KW	45,00 Tons	SIM	NIL
Wilson Sons	Andrômeda	Azimutal	4.200,00 KW	71,90 Tons	SIM	NIL
Wilson Sons	Vega	Azimutal	4.200,00 KW	72,08 Tons	SIM	NIL
Wilson Sons	Vela	Azimutal	4.200,00 KW	72,24 Tons	SIM	NIL
Wilson Sons	Haris	Azimutal	2.610,00 KW	43,36 Tons	SIM	NIL
Vale	Helio Feraz I	Azimutal	2.350,00 KW	76,53 Tons	SIM	NIL
Vale	Brucutu	Azimutal	1.640,50 KW	55,06 Tons	SIM	NIL
Vale	Humberto	Azimutal	1.379,50 KW	48,25 Tons	SIM	NIL
Vale	Itabira	Azimutal	1.640,50 KW	55,00 Tons	SIM	NIL
Vale	Victorio	Azimutal	1.361,00 KW	45,80 Tons	SIM	NIL

Obs.: A manutenção dos rebocadores nas operações do Terminal dependerá de aprovação em inspeções semestrais. A listagem dos rebocadores autorizados a operar encontra-se disponível e poderá ser consultada pelos interessados mediante solicitação ao GIAONT do Terminal.

6.4.2 Os outros serviços marítimos relevantes para o porto, como por exemplo: mergulhadores, reparos de navios, lanchas de apoio e etc., podem ser contratados através dos agentes dos navios.

6.5 Outros Terminais Petroleiros/de Gás

Não aplicável ao TA/Vitória.

6.6 Outros Usuários Principais

Não aplicável ao TA/Vitória.



Planejamento de Emergência e Combate

7.1 Contatos de Emergência

A tabela a seguir indica os contatos essenciais com número de telefone, fax e canais/frequências de rádio.

Organização	Horários de Funcionamento	Sigla de Identificação				VHF/UHF Chamada	VHF/UHF Conversação
Controle Portuário	24 horas	Posto de controle	{27} 2124 6524	{27} 2124 6525		16	11
Rebocadores	24 horas	Agência	{27} 3295 5868	{27} 3295 5866	{27} 9942 6214	16	69
Práticos	24 horas	Praticagem	{27} 3200 3898			16	14 / 74
Casa de controle do berço	Durante Operações	TGL	{27} 3235 4345			15	15
Casa de Controle do Terminal	24 horas	CCO	{27} 3235 4311	{27} 3235 4305	{27} 9943 1439	15	15
Polícia Militar	24 horas		190				
Polícia Civil	24 horas		147				
Polícia Federal	24 horas		{27} 3331 8036 (Imigração)	{27} 3331 8032 3331 8033			
Bombeiros	24 horas		193				

Continua

Continuação

Organização	Horários de Funcionamento	Sigla de Identificação				VHF/UHF Chamada	VHF/UHF Conversação
Assistência Médica (Vitória Apart Hospital)	24 horas		(27) 3201 5555	(27) 3348 5400 3348 5410			
Segurança Patrimonial	Horário Comercial / Plantão		(27) 3295 5864				
Capitania dos Portos	24 horas	Posto de controle	(27) 2124 6526	(27) 2124 6525		16	11
Saúde dos Portos	24 horas		(27) 3215 5259				

7.2 Áreas Sensíveis para o Meio Ambiente

No PRE – Plano de Resposta a Emergências as áreas mais sensíveis a um impacto ambiental, estão relacionadas por folhas, que contém mapas de sensibilidade ambiental, evidenciando, conforme área selecionada, os pontos que estão sujeitos ao maior impacto quando ocorrer esse tipo de evento na costa do Espírito Santo.

7.3 Descrição Geral da Organização de Combate a Emergências

As responsabilidades quanto às diversas contingências relacionadas no PRE – Plano de Resposta a Emergências estão descritas na tabela a seguir:

Incidentes dentro da área do Porto / Terminal				
Tipo de Incidente (por exemplo)	Organização Responsável	Outras Organizações Envolvidas		
Colisão no Canal	Capitania dos Portos	Corpo de Bombeiros	Transpetro	
Embarcação Encalhando	Capitania dos Portos	Corpo de Bombeiros	Transpetro	
Colisão no Berço	Capitania dos Portos	Corpo de Bombeiros	Transpetro	
Embarcação Afundando	Capitania dos Portos	Corpo de Bombeiros	Transpetro	
Incêndio no navio	Navio	Transpetro	Corpo de Bombeiros	Capitania dos Portos
Incêndio no Berço	Terminal	Corpo de Bombeiros	VALE	Capitania dos Portos
Poluição	Terminal e Navio	Capitania dos Portos	IEMA	PROAMMAR

7.4 Planos de Emergência

7.4.1 O PRE – Plano de Resposta a Emergências é o plano do Terminal Aquaviário de Vitória – OPVIT para combate a emergências em todas as suas instalações. Ele está disponível em todas as áreas operacionais, em quadros localizados nas entradas das salas de operação, manutenção e prédios administrativos. O responsável por sua atualização é o SMS (atividade de saúde, meio ambiente e segurança) local.

7.4.2 Os equipamentos de emergência e de combate a incêndio deverão ser mantidos pronto para uso imediato e em conformidade com as orientações do ISGOTT, enquanto o navio permanecer atracado.

Deve ser mantido pronto para uso imediato, um kit de combate à poluição (serragem, trapos, pás, baldes, rodos, bombas de transferências etc.) para ser usado em caso de derrame de óleo. Devem-se tomar precauções suplementares com o objetivo de evitar poluição no mar por óleo.

O Terminal Aquaviário de Vitória – OPVIT – dispõe de CRE [Centro de Resposta a Emergências] que está dotado de modernos equipamentos e facilidades diversas para o uso em poluições acidentais.

Periodicamente são realizados treinamentos intensivos, que capacitam os empregados do terminal para agir conforme o PRE – Plano de Resposta a Emergências.

Situado dentro da VALE, o CRE permite rápida atuação no combate às emergências. No seu galpão ficam estocadas barreiras de contenção, recolhedores de óleo e demais equipamentos e materiais necessários às fainas. As embarcações de trabalho, de apoio e embarcação recolhedora ficam atracadas no píer de barcaças ou fundeadas nas proximidades do TGL, em permanente estado de prontidão.

Nas extremidades do TGL estão disponíveis 320m de barreiras de contenção , para lançamento imediato em caso de poluição no mar durante as operações com navios. Uma lancha de apoio com 140m de barreiras de contenção fica nas proximidades do TGL para resposta imediata. Outras duas embarcações menores e mais velozes se localizam no CRE, para auxílio a operações de combate à poluição. Há ainda mais 300m de barreiras adicionais, estocadas para uso, no CRE e PB.

As operações no TGL são cercadas com barreiras de contenção quando da movimentação de produtos não voláteis [ponto de fulgor inferior a 60°C].

7.4.3 O Terminal não dispõe de atendimento médico próprio, a companhia Vale disponibiliza uma ambulância equipada para atendimentos de primeiros socorros dentro de suas instalações. Os casos mais graves serão encaminhados para o hospital mais próximo. O Terminal poderá usar facilidades de serviços de ambulâncias ou UTI's móveis em caso de maior necessidade.

7.5 Recursos Públicos de Combate a Emergência

Para as demais emergências, as organizações públicas oferecem os recursos ao quais se destinam.

7.5.1 Serviços locais de emergência

Os serviços locais de emergência (O corpo de bombeiros, a defesa civil de Vitória, a polícia e a Capitania dos Portos) possuem os recursos ao qual se destinam e são acionados conforme tabela da seção 7.1.

7.5.2 Planos de Apoio Mútuo

Nos Portos de Vitória e Tubarão poderá ser acionado o PROAMMAR (Programa de Auxílio Mútuo dos Terminais do Espírito Santo), grupo de empresas reunidas para contingências e emergências, que possui recursos que podem ser utilizados na mitigação de eventos de poluição do mar.

As instituições listadas abaixo participam do PROAMMAR e seus recursos estão disponíveis conforme previamente acordado nesse plano:

- Transpetro
- Vale
- Arcelor Mital
- Samarco
- Portocel
- TPS
- Technip

7.6 Combate ao Derrame de Óleo e Produtos Químicos

7.6.1 Capacidade de combate do Terminal

Os recursos disponíveis no Terminal para combate a situações de derrame de óleo estão relacionados no PRE, que está disponível em todas as áreas administrativas, operacionais e de manutenção do Terminal Aquaviário de Vitória – OPVIT.

7.6.2 Capacidade de combate do órgão de meio ambiente

O Órgão de Meio Ambiente do Espírito Santo não possui recursos para combate de derramamento de óleo no mar.

7.6.3 Recursos disponíveis dos planos de apoio mútuo de outros Terminais

Os recursos disponíveis em outros terminais para atendimento a emergências de poluição ocorridas nas adjacências do Terminal estão listados no PRE.

7.6.4 Combate a derrame de médio porte

Organização designada para combater uma poluição significativa.

Nesses eventos são solicitados recursos regionais da Transpetro/Petrobras. Esses recursos, sua prontidão e forma de acionamento estão descritos no PRE.

7.6.5 Combate a derrame de grande porte

Nesses eventos são solicitados recursos nacionais da Transpetro/Petrobras. Esses recursos, sua prontidão e forma de acionamento estão descritos no PRE.

7.7 Combate a Outras Emergências de Grande Porte

O PRE do Terminal de Vitória relaciona as ações e os responsáveis para cada tipo de evento previsto, que possa ocorrer dentro de sua unidade, faixa de dutos ou embarcações e envolva terceiros. Para os eventos que não estão previstos nesse documento a Transpetro/Petrobras disponibilizará todos os recursos nacionais ou internacionais que estejam ao seu alcance.



Contatos

As tabelas a seguir indicam a Organização, Cargo (não o nome das pessoas), Telefone, Fax, e-mail, Canal/Frequências de Rádio.

8.1 Terminal

O Sistema de RT/VHF – SMM (Serviço Móvel Marítimo), será o meio de comunicação empregado nas frequências e canais abaixo:

CANAL		SERVIÇO			
10 - 156,50 Mhz		Trabalho			
11 - 156,55 Mhz		Controle Portuário			
14 - 156,70 Mhz		Praticagem			
15 - 156,75 Mhz		Trabalho			
16 - 156,80 Mhz		Chamada e Socorro			
Local	Contato	Telefone	Fax	Canais de VHF/UHF	
Prédio Administrativo	Secretária	{27}3235 4300	{27}3235 4305	Chamada	Conversaço
CCO	Operador	{27}3235 4311		15	15
Berço TGL	Operador	{27}3235 4339		15	15
Supervisão	Supervisor	{27}3235 4343		15	15
Pier de barcaças	Operador	{27}3235 4345		15	15
Programaço Bunker	Programador	{27}3235 4316		15	15

8.2 Serviços Portuários

Organização	Contato	Telefone	Fax	Celular	Canais de VHF/UHF	
					Chamada	Conversaço
Controle Portuário	Supervisor	{27}2124 6524	{27}2124 6525		16	11
Comandante do Porto	Capitania	{27}2124 6501	{27}2124 6500		16	11
Associação de Práticos	Despachante	{27}3200 3898			16	14 / 74
Rebocadores	Agente	{27}3235 4980 {27}3235 4981 {27}3235 4982	{27}3235 4983	{27} 9942 6214	16	69

8.3 Agentes de Navegação e Fornecedores Selecionados

Empresa	Contato	Telefone	E-mail	Canais de VHF/UHF	
				Chamada	Conversaço
Petrobras/Agência	Coordenador	{27}3235 4980	agvitoria@petrobras.com.br	16	69
Petrobras/Agência	Agente Marítimo	{27}3235 4981		16	69
Petrobras/Agência	Agente Marítimo	{27}3235 4982		16	69
-	Reparos Navais de Grande Porte				
Aquaport	Pequenos Reparos Navais	{27}9989 7106	aquaport@aquaport.com.br		
Marca Ambiental	Empreiteira de Descarte de Lixo	{27}2123 7706	joseaugusto@marcaambiental.com.br		
Aquaport	Mergulhadores	{27}3229 3182 9981 3311	aquaport@aquaport.com.br		
Greenworld	Inspetores	{27}3329 1321 9986 1273	greenworld@veloxmail.com.br		
Zenith	Serviços Gerais	{27}3314 5697	zenithmaritima@zenithmaritima.com.br		

8.4 Autoridades Locais, Agências Estaduais e Nacionais

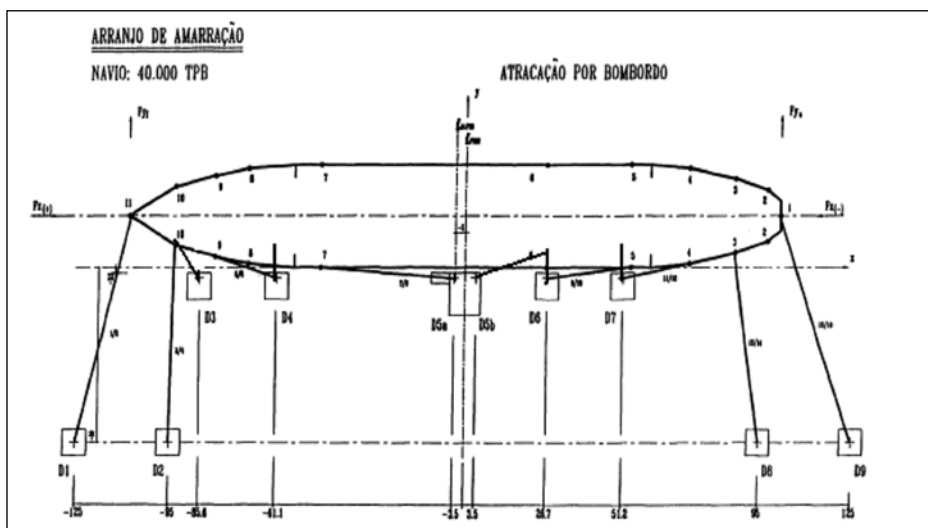
Organização	Contato	Telefone	Fax	Canais de VHF/UHF	
				Chamada	Conversaço
Polícia		190			
Bombeiros		193			
Ambulâncias	Emergência VALE	{27}3333 5190			
Autoridade Marítima	Posto de controle	{27}2124 6524	{27}2124 6525	16	11

Apêndices

A – TGL.



B – Diagrama de amarração do TGL.



C – Informações essenciais do Terminal para as embarcações.

Troca de Informação Navio/Terminal			
Solicitação de informações sobre a Embarcação:			
Ao navio:			
Do Terminal:	Cidade:	Estado:	País:
Berço de atracação	Latitude:	Longitude:	
	Calado no baixa-mar: (m)	Salinidade da água: (mg/l)	
Bordo de atracação	Bombordo:	Boreste:	Conforme a maré:
	Velocidade máxima na atracação: (m/s)		
	Ângulo máximo na atracação:		
	Posição dos indicadores velocidade/ângulo:		
Rebocadores disponíveis para manobra	Cabos de reboque usados nas manobras:		
	Embarcações auxiliares disponíveis para manobra:		
	Consultar agência do navio:		
Amarração	Número de cabos necessários à amarração:		
	Lançante:	Través:	
	Espringue:	Material:	
Equipamentos do Terminal disponíveis à amarração	Cabeços:	Gatos:	
	Detalhes adicionais de amarração:		
Escada de acesso	Terminal:	Navio:	Posição:
Detalhes de Conexão	Mangotes:	Braços:	
	Diâmetro:	Classe/Pressão:	
Sequência de operação	Produto:	Carga 1º: m ³	Descarga 1º: m ³
	Produto:	Carga 2º: m ³	Descarga 2º: m ³
	Produto:	Carga 3º: m ³	Descarga 3º: m ³
	Produto:	Carga 4º: m ³	Descarga 4º: m ³
	A sequência prevista foi alterada?	Sim:	Não:
Medição dos tanques de bordo	Navio sem sistema de gás inerte:		
	Navio sem sistema de gás inerte:		
Necessidade de tanques desgaseificados		Sim:	Não:
Permitidas operações de COW atracado?	Sim:		
	Não:		
Permitidas lavagem de tanques atracado?	Sim:		
	Não:		

D – Informações essenciais da embarcação para o Terminal.

Porto e Terminal de: Solicitação de informações sobre a Embarcação:		
Nome do navio: Bandeira: Nome do comandante: Armadores:	Estimativa de Chegada (ETA): Último porto: Próximo porto: Agentes:	
Navio possui sistema de gás inerte? Teor de oxigênio:		
Comprimento total (LOA): Comprimento entre perpendiculares: Boca:	Calado de chegada: Calado máximo durante a transferência: Calado de saída:	
Número dos motores: Número das hélices:	Propulsão transversal: Proa (no e potência): Popa (no e potência):	
Rebocadores no mínimo requerido: Nº e tração estática (Bollard-Pull):		
Número e tamanho dos flanges do manifold: Carga: Lastro: Bunkers:	Distâncias: Proa ao manifold: Costado ao manifold: Altura do manifold ao convés principal:	
Programação de carga (preencher o que se aplica)		
Nomeação:	Tipo e quantidade: m ³	Tipo e quantidade: m ³
Descarga do lastro ao mar: Quantidade: m ³	Tempo estimado:	
Descarga de slop/lastro para terra: Quantidade: m ³	Tempo estimado:	
Programação de descarga (preencher o que se aplica)		
Tipo e quantidade: m ³	Tipo e quantidade: m ³	Tipo e quantidade: m ³
Lastro:	Volume: m ³	Tempo:
Abastecimentos solicitados (bunkers)		
Tipo e quantidade:	Tipo e quantidade:	
Informações adicionais (se houver):		

Favor enviar por fax ou e-mail para o supervisor do Terminal.

E – Informações a serem trocadas antes da transferência da carga.

Informação Navio e Terminal			
Nome do navio:		Berço de atracação:	
Número da viagem:		Data da atracação:	
Dados contratuais			
Número de bombas existentes a bordo:			
Capacidade volumétrica:98%		m ³	
Pressão garantida na descarga [quando for operação de descarga]:		kgf/cm ²	
Capacidade de lastro/deslastro simultâneo com a carga/descarga:			
Informações sobre a viagem			
Tipo de afretamento (VCP, TCP, COA etc.):			
Tipo de viagem (cabotagem/longo curso):			
Portos ou locais de origem e destino:			
Navio solicitou abastecimento?			
Meio de comunicação entre navio e Terminal:			
Informações sobre a carga			
Produto:	Quantidade:	Temperatura:	API:
Slop			
Quantidade:	Temperatura:	API:	
Fluidez:	Origem:		
	Contaminantes:		
Lostro Sujo			Lastro Segregado
Quantidade:	Temperatura:		Quantidade:
Informações sobre a operação			
Para descargas:	Navio fará operação especial (COW, Inertização etc.) ? Tempo previsto para a operação especial: Tempo necessário à parada das bombas:		
Para descargas:	Tempo de antecedência para aviso de TOP: Vazão para o período de TOP: Quantidade de lastro a ser descarregada: Vazão máxima permitida para o deslastro:		
Há restrições quanto a propriedades eletrostáticas?			
Há restrições quanto ao uso de válvulas com fechamento automático?			
Condições do Navio/Terminal para operação de carga/descarga por produto			
Navio	Pressão: Vazão: Temperatura máxima: Temperatura mínima:	Terminal	Pressão: Vazão: Temperatura máxima: Temperatura mínima:

Sequência das operações por produto
Quantidade a ser carregada/descarregada: Tanques de origem/destino: Linhas de bordo/terra: Braços de carregamento/mangotes utilizados: Previsão para início e término da operação:
Informações complementares sobre a operação e segurança

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA OPERACIONAL (NAVIO - TERRA) Antes da Operação					
Navio: Porto:		Viagem: Berço:	Atracação: Operação:		
INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO					
A segurança das operações exige que todas as questões sejam respondidas afirmativamente. Se não é possível uma resposta afirmativa, deve ser dada a justificativa e haver um acordo entre o navio e o terminal, mediante devidas precauções. Quando a questão não for aplicável, uma observação deverá ser inserida na coluna pertinente.					
A - Os procedimentos e acordos mencionados devem ser feitos por escrito e assinados por ambas as partes.					
P - No caso de uma resposta negativa a operação não deve ser feita sem a permissão do Capitão dos Portos.					
R - Os itens indicados para ser rechecados a intervalos não excedendo aquele acordado na declaração.					
VERIFICAÇÕES FÍSICAS					
Líquido a Granel - Geral		Navio	Terminal	Código	Observações
1	Existem meios seguros de acesso entre navio e terminal?			R	
2	O navio está amarrado com segurança e os ferros posicionados nos escovéns e adequadamente boçados?			R	
3	Os meios de comunicação navio/terminal acertados estão operando?			AR	
4	Os cabos de reboque de emergência estão corretamente encapelados e posicionados?			R	
5	As mangueiras e o equipamento de combate a incêndio, a bordo estão posicionados e prontos para uso imediato?			R	
6	O equipamento de combate a incêndio de terra, estão posicionados e prontos para uso imediato?			R	

Continua

Continuação

7	Os braços/mangotes de carga e combustível e os manifolds do navio estão em boas condições, apropriadamente suportados, adequados para o serviço pretendido e com seus respectivos certificados (onde apropriados) verificados?				
8	Os braços/mangotes de carga e combustível do terminal estão em boas condições, apropriadamente suportados, adequados para o serviço pretendido e com seus respectivos certificados (onde apropriados) verificados?				
Líquido a Granel - Geral		Navio	Terminal	Código	Observações
9	O sistema de transferência de carga está suficientemente isolado e drenado para permitir uma remoção segura dos flanges cegos antes da conexão?				
10	Os embornais e bandejas de contenção estão efetivamente bujonados e as bandejas coletoras de bordo estão em posição e vazias?			R	
11	Os bujões dos embornais removidos temporariamente serão monitorados continuamente?				
12	A contenção de derramamento em terra e o sump tank são corretamente monitorados?			R	
13	As conexões de carga e combustível do navio que não estão sendo utilizadas foram apropriadamente fechadas com flanges cegos totalmente parafusadas, incluindo a linha de descarga da popa, quando existir?				
14	As conexões de carga e combustível de terra que não estão sendo utilizadas estão apropriadamente fechadas com flanges cegos e totalmente parafusadas?				
15	Todas as tampas dos tanques de carga, lastro e combustível estão fechadas?				
16	As válvulas de costado e as de fundo, quando não em uso, estão fechadas e travadas?				
17	Todas as portas externas e demais portas e vigias nas acomodações, paióis e espaços de máquinas estão fechadas? (ventilações da praça de máquinas podem estar abertas?)			R	
18	Os planos de emergência para combate a incêndio estão localizados externamente?				
Sistema de Gas Inerte		Navio	Terminal	Código	Observações
19	Os registradores fixos do analisador do teor de oxigênio e de pressão do SGI estão funcionando?				
20	Os tanques de carga estão com atmosfera contendo 8% ou menos de oxigênio em volume e com pressão positiva?				

VERIFICAÇÕES VERBAIS					
Líquido a Granel - Geral		Navio	Terminal	Código	Observações
21	O navio está em condições de movimentar-se por seus próprios meios?			PR	
22	Existe efetivo serviço de vigilância no convés e adequada supervisão das operações a bordo e no terminal?			R	
23	Existe pessoal suficiente a bordo e em terra, para enfrentar uma emergência?			R	
24	Foram estabelecidos procedimentos para as operações de carga, abastecimento e lastro ?			AR	
25	O sinal de emergência e o procedimento de parada de emergência a ser utilizado pelo navio e terminal foram esclarecidos e entendidos?			A	
26	As folhas de informações de segurança para a transferência de carga foram fornecidas, quando necessário?				
27	Os riscos associados as substâncias tóxicas contidas na carga sendo manuseada estão identificadas e compreendidas?				
28	Uma Conexão Internacional para linha de incêndio em terra foi fornecida?				
29	O sistema estabelecido de suspiros dos tanques será utilizado?			AR	
30	O navio está adequado para carregamento em sistema fechado, e isto, será cumprido conforme aplicação?			R	
31	A operação do sistema de válvulas de vácuo/ pressão foram verificadas?				
32	Alarmes de nível alto independentes, se instalados, estão operacionais e foram testados?				
33	Existem meios adequados de isolamento elétrico na conexão navio/terminal?				
34	Linhas de terra estão equipadas com válvulas de bloqueio, ou procedimentos para evitar o retorno do enchimento foram discutidos?				
Líquido a Granel - Geral		Navio	Terminal	Código	Observações
35	Os locais para fumar estão identificados e as restrições ao fumo estão sendo observadas?			AR	
36	As exigências quanto às chamas/luzes abertas estão sendo observadas?			AR	
37	As exigências de telefones navio/terra, telefones celulares e pagers estão sendo observadas?			AR	

Continua

Continuação

38	As lanternas elétricas portáteis são do tipo aprovado?				
39	Transmissores/receptores VHF/UHF fixos e o AIS estão no modo de alimentação adequado ou desligados?				
40	Os transceptores portáteis de VHF/UHF são do tipo aprovado?				
41	As antenas do transmissor principal do navio estão aterradas e os radares estão desligados?				
42	Os cabos dos equipamentos elétricos portáteis em áreas perigosas estão desconectados da energia?				
43	Os equipamentos de ar condicionado que aspiram ar do exterior (tipo janela) estão desconectados?				
44	Uma pressão positiva é mantida dentro das acomodações, e as entradas de ar condicionado, que possam permitir a entrada de vapores de carga, estão fechadas?				
45	Foram tomadas medidas para garantir ventilação mecânica suficiente na casa de bombas?			R	
46	Existe uma saída de emergência prevista?				
47	Os critérios para velocidade máxima do vento e altura máxima de ondas para as operações foram acordados?			A	
48	Os protocolos de segurança foram acordados entre o Oficial de Segurança do Navio e o Oficial de Segurança das Instalações do Porto, se apropriado?			A	
49	Foi conectada a linha de retorno de gás?			AR	
50	Caso tenha sido conectada uma rede de retorno de gás, As instruções de operação foram acordadas?			AR	
Líquido a Granel - Geral		Navio	Terminal	Código	Observações
51	O sistema de gás inerte está completamente operacional e em boas condições de funcionamento?			P	
52	Os selos do convés, ou equivalentes, estão em boas condições de trabalho?			R	
53	Os níveis dos líquidos dos ruptores de Vácuo/pressão (P/V) estão corretos?			R	
54	Os analisadores fixos e portáteis de oxigênio estão calibrados e funcionando corretamente?			R	
55	Todas as válvulas de admissão de gás inerte de cada tanque (se equipado) estão corretamente operadas e travadas de acordo com a operação?			R	

56	Todos os tripulantes envolvidos nas operações de carga, estão cientes que no caso de falhar o sistema de gás inerte, a operação de descarga deve ser interrompida e informado ao terminal?				
Lavagem com Óleo Cru		Navio	Terminal	Código	Observações
57	A lista de verificação da lavagem com Óleo Cru, antes da chegada, conforme o Manual de COW aprovado está preenchida satisfatoriamente?				
58	As listas de verificação dos itens antes, durante e após a operação C.O.W., estão sendo preenchidas corretamente, conforme instruções do manual de C.O.W., aprovado pela classificadora?				
59	Os manômetros das tomadas de carga estão funcionando?				
Limpeza de Tanques*		Navio	Terminal	Código	Observações
60	Durante a estadia do navio no terminal estão programadas operações de limpeza de tanques? Caso positivo, já informou ao terminal e a autoridade do porto?	Sim/ Não	Sim/Não		
61	Estão planejadas operações de limpeza dos tanques enquanto o navio estiver atracado nas instalações de terra?	Sim/ Não	Sim/Não		
62	Se "Sim", os procedimentos e permissões para a limpeza de tanques foram acordados?				
63	Foi concedida permissão para as operações de degaseificação?				

NÚMEROS DOS LACRES:			
	TANQUE SEPTICO	MONITOR DE LASTRO	
	SEPARADOR ÁGUA/ÓLEO	ESGOTO DE EMERGENCIA	
	VALVULA DES. FUNDO E COSTADO		
INFORME INGER 10043 / 92	TESTE HIDROSTÁTICO EM:	PRESSÃO	REGISTRADO NO BANDALHO DE BORDO:

DECLARAÇÃO	DECLARATION
<p>Nós verificamos, onde apropriado conjuntamente, os itens da Lista de Verificação de acordo com as instruções e estamos satisfeitos e seguros que os lançamentos que fizemos estão corretos de acordo com o nosso melhor conhecimento.</p> <p>Nós também planejamos executar verificações repetitivas tanto quando necessário e concordamos que estes itens que apontam o 'R' na Lista de Verificação devem ser verificados novamente a intervalos que não excedam ___ horas.</p> <p>Se, de acordo com o nosso conhecimento, o status de qualquer item mudar, nós imediatamente iremos informar a outra parte.</p>	

Pelo Navio	Pelo Terminal
Nome _____	Nome _____
Função _____	Função _____
Assinatura _____	Assinatura _____
Data _____	Data _____
Hora _____	Hora _____

Data					
Hora					
Rubrica pelo Navio					
Rubrica pelo Terminal					

INFORMAÇÕES PORTUÁRIAS

Pier de Barcaças
DE TUBARÃO

PARTE II



Cartas e Documentos de Referência do Píer de Barcaças

Cartas

Área	Número da carta			
	Brasil (DHN)	US Hydrographic Office	British Admiralty	Outras
Fundeio e Aproximação do Porto	1401			
Entrada do Porto e Canais	1410			
Terminal e Área de Aproximação	1410			
Outras áreas significativas	1410			

Outras publicações

Tipo/Assunto	Editor ou Fonte			
	Brasil (DHN)	US Hydrographic Office	British Admiralty	Outras
Livros de Praticagem ou Instruções de Navegação			Pilot Chart	
Informações ou Regulamentos do Porto, Estaduais ou Nacionais	Norma do Porto de Tubarão - VALE			
Outros documentos relevantes	Normas da Autoridade Marítima			



Documentos e Troca de Informações

	Preparado por:			Entregue para:			Comentários
	Terminal	Embarcação	Ambos	Terminal	Embarcação	Ambos	
Antes da Chegada							
Estimativa de Chegada (ETA) e informações sobre a embarcação		X		X			Conforme Apêndice D
Antes da Transferência da Carga ou do Bunker							
Detalhes da carga / "slop" / lastro a bordo		X		X			Conforme Apêndice E
Informações essenciais à operação (completar no local)	X				X		Conforme Apêndice E
Lista de Verificação de Segurança Embarcação/Terra			X			X	Conforme Apêndice A do ISGOTT.
Durante a Transferência da Carga ou do Bunker							
Lista de Verificação de Segurança Embarcação/Terra			X			X	Conforme Apêndice A do ISGOTT.

Continua

Continuação

	Preparado por:			Entregue para:			Comentários
	Terminal	Embarcação	Ambos	Terminal	Embarcação	Ambos	
Após a Transferência da Carga ou do Bunker, Antes da Saída							
Informações necessárias para desatracação do embarcação			X			X	Quantidades de carga e consumíveis (combustíveis e água potável) a bordo
Informações relativas aos dados de saída do porto		X		X			Horários de Rebocadores (à postos e dispensados)

Descrição do Porto e do Fundeadouro

3.1 Descrição Geral

O Pier de Barcaças do Terminal Aquaviário de Vitória é a extensão do cais de rebocadores da VALE, localizado no interior da Baía do Espírito Santo, na Ponta do Tubarão, ao norte do Pier-2 da mesma companhia, sendo operado pela Petrobras Transportes S.A. – TRANSPETRO.

O Pier de barcaças opera com pequenas embarcações-tanque e barcaças não propulsadas, que carregam derivados para suprimento de “bunker” no porto de Vitória, bem como rebocadores portuários e embarcações de apoio marítimo offshore (supply boats).

A movimentação de derivados de petróleo visa atender a demanda local de “bunker” marítimo (MGO e MFO) entregues a embarcações por meio de barcaças e diretamente aos rebocadores portuários e embarcações de apoio marítimo offshore, atracados e conectados diretamente às instalações do terminal.

O Pier de barcaças possui, já implementadas, medidas de proteção de segurança empresarial aplicáveis às embarcações que nele operam, bem como às instalações portuárias, nos termos das exigências da Internacional Maritime Organization – IMO, mediante a adoção do código ISPS (Internacional Ship and Port Facility Security Code).

Em caso de necessidade, estas medidas de proteção podem ser acionadas pelas embarcações operando no cais através do rádio VHF marítimo no canal 15 ou pelo telefone 3333 5241 / 8818 1071 (PFSO VALE).

O Pier de barcaças, assim como todo o Terminal de Vitória, opera normalmente no nível 01 de segurança.

3.2 Localização

3.2.1 Coordenadas

Localizado no interior da Baía do Espírito Santo, na Ponta do Tubarão, ao norte do Píer-2 da VALE, suas coordenadas geográficas aproximadas são:

Latitude: 20° 17' 06" S

Longitude: 40° 14' 54" W

3.2.2 Localização geográfica geral

O Píer de barcaças do Terminal de Vitória está situado dentro do complexo de Tubarão, na Baía de Vitória, na cidade de mesmo nome, Estado do Espírito Santo na costa sudeste do Brasil.

3.3 Aproximação Píer de Barcaças

3.3.1 Descrição Geral

O acesso ao Píer de Barcaças é realizado através de canal balizado, com quatro pares de bóias com de 3.800,00m, e um canal não balizado tendo-se como referência inicial a bóia 10 deixada por bombordo e o alinhamento entre a ponta do Píer de Barcaças e a extremidade do dolphin do píer-2 (Maracanã).

- Comprimento do canal balizado: 3.800 m
- Largura: 285 m
- Dragado: 22,5 m (ano 2006)
- Comprimento do canal não balizado: 463 m
- Largura: 185 m
- Calado máximo: 5,5 m + altura da maré no momento.
- Bacia de evolução:
 - Raio de 100 metros centrado na seguinte posição:
 - Latitude: 20° 17' 30" s
 - Longitude: 040° 15' 03" w
- Calado máximo para giro da embarcação / barcaça:
 - 5,50 metros + altura da maré no momento.

3.3.2 Fundeadouros

Externos:

→ Para embarcações com prazo de espera normal:

Fundeadouro nº 2: (carta 1401).

Destinado preferencialmente para embarcações programadas para os Terminais de Carvão em Praia Mole, Terminal de Produtos Siderúrgicos (TPS), Terminais de Produtos Diversos (TPD) e Terminal de Granéis Líquidos e Píer de barças.

Área delimitada pelas posições de coordenadas geográficas:

A – Latitude 20° 17,7' Sul Longitude 040° 13,0' Oeste

B – Latitude 20° 17,7' Sul Longitude 040° 08,5' Oeste

C – Latitude 20° 19,6' Sul Longitude 040° 08,5' Oeste

D – Latitude 20° 17,7' Sul Longitude 040° 13,0' Oeste

Fundeadouro nº 4:

Destinado para casos excepcionais sob autorização da Autoridade Marítima para atendimento as inspeções navais, de saúde (ANVISA), da Polícia Federal (NEPOM) ou da Administração do Porto.

Área delimitada pelas posições de coordenadas geográficas:

A – Latitude 20° 18,2' Sul Longitude 040° 13,7' Oeste

B – Latitude 20° 17,9' Sul Longitude 040° 13,2' Oeste

C – Latitude 20° 19,3' Sul Longitude 040° 13,2' Oeste

D – Latitude 20° 18,8' Sul Longitude 040° 13,7' Oeste

→ Para embarcações com prazo de espera demorado:

Latitude 20°19'18" Sul e longitude 040°13'42" Oeste

→ Estação de embarque do práctico:

Latitude 20° 20' 00" Sul e longitude 040°14'13" Oeste

A faixa de 100,00m externa ao contorno do limite demarcado do Porto de Tubarão é considerada como margem operacional para trânsito no canal de acesso ao porto. Visando contribuir com a segurança da navegação, as embarcações de apoio, rebocadores, lanchas, chatas e outras similares deverão observar a restrição de exclusão de fundeio e permanência nesta área cujas referências são os limites do Porto de Tubarão.

3.3.3 Auxílios de navegação

Podemos enumerar os seguintes Auxílios a Navegação, utilizados na aproximação e atracação ao Píer de Barcaças:

Bóias demarcadoras do canal de acesso ao porto de Tubarão, constituindo-se de nove bóias numeradas e uma bóia articulada sem numeração. As bóias de bombordo possuem numeração 2, 4, 6, 8 e 10, enquanto que as bóias de boreste são numeradas em 1, 3 e 5. A bóia articulada, sem numeração, forma par com a bóia-8.

→ Baliza de alinhamento

→ Balizas indicadoras de ponta de molhe

As características e posições das bóias e balizas podem ser encontradas na Lista de Farol, Costa Leste – Canal de acesso ao Porto de Tubarão. Os números de ordem desses auxílios e as cartas náuticas em que se encontram são descritas na tabela abaixo:

Nº ordem e Internacional	Nome Carta Náutica	Característica Luminosa	Alcance Luminoso	Observações
1904	1401 Bóia nº1	R. E.	5	Encarnada
1908	1401 Bóia nº2	R. V.	5	Verde
1912	1401 Bóia nº3	Lp. E.	5	Encarnada
1916	1401 Bóia nº4	Lp. V.	5	Verde
1920	1401 Bóia nº5	Lp. E.	5	Encarnada
1924	1401 Bóia nº6	Lp. V.	5	Verde
1936	1401 Bóia nº10	Lp. V.	5	Verde
1940 G 0320.2	Alinhamento tubarão Posterior 1401	R. B.	5	Torre cilíndrica de fibra de vidro, com faixas horizontais laranjas e brancas
1942	Alinhamento tubarão Anterior 1401	Lp. B.	5	Torre cilíndrica de fibra de vidro, com faixas horizontais laranjas e brancas
1946	Píer II 1401	F. A.	7	Torre cilíndrica de fibra de vidro, amarela
1948 G 0320.6	Tubarão Norte 1401	F. A.	3	Luz particular
1952 G 0320.4	Tubarão Sul 1401	R. E.	5	Torre cilíndrica de fibra de vidro, com faixas horizontais laranjas e brancas
1956 G 0320.8	Cais Siderúrgico 1401	R. V.	3	Torre cilíndrica metálica, verde

3.3.4 Limites do porto

Canal de acesso e Águas interiores do Porto de Tubarão, delimitados pelas posições de coordenadas geográficas:

A – Latitude 20° 17' 35" Sul e longitude 040° 14' 51" Oeste

B – Latitude 20° 17' 53" Sul e longitude 040° 14' 53" Oeste

C – Latitude 20° 19' 39" Sul e longitude 040° 14' 23" Oeste

D – Latitude 20° 19' 41" Sul e longitude 040° 14' 35" Oeste

E – Latitude 20° 17' 55" Sul e longitude 040° 15' 07" Oeste

F – Latitude 20° 17' 27" Sul e longitude 040° 15' 22" Oeste

G – Latitude 20° 17' 00" Sul e longitude 040° 14' 51" Oeste

3.3.5 Controle portuário ou VTS

O posto de controle é o setor responsável pelo tráfego de entrada e saída de embarcações. Deverá ser chamado no Canal VHF-16 e informado quanto às intenções e horários.

3.3.6 Praticagem

As embarcações que manobram e atracam no píer de barcas, em virtude de suas características e dimensões, normalmente não utilizam os serviços de praticagem.

Caso esse serviço se faça necessário, em virtude de alguma condição especial, será providenciado pelos agentes que representam as embarcações interessadas, após solicitação à Vale, que monitora as manobras de embarcações em seus outros berços, aspecto determinante ao atendimento à solicitação.

Os agentes solicitam atracação baseados na previsão de chegada (ETA informado pelas embarcações) e na programação do terminal (informada pelo Supervisor de Operações da Transpetro).

Nas desatracações, a solicitação é baseada na previsão de término da operação fornecida pelo terminal e tempo de Liberação Final.

A solicitação de Prático deverá ser realizada com antecedência de, no mínimo, 02 horas.

Os práticos aguardam as embarcações na posição de Lat: 20° 20' 00" S e Long: 040° 14' 13"W.

O comandante é o único responsável pelas manobras, cabendo-lhes fornecer todas as informações a serem prestadas ao prático sobre qualquer peculiaridade, condições específicas ou dificuldades existentes, tais como: deficiência de máquinas, problemas ou avarias de aparelhos de auxílio à navegação, cabos de amarração ou de qualquer elemento que possa vir a acarretar perigo no que concerne à manobra e amarração, etc.

Depois de atracadas as embarcações deverão ficar em condições consideradas satisfatórias pelo práctico e operador do terminal.

Caso o Comandante não acate as instruções do práctico, a fim de preservar a segurança da manobra da embarcação, o Capitão do Porto, através da agência da embarcação, deverá ser comunicado por escrito. Esse fato deverá ser relatado ao TA/VITÓRIA pela agência.

3.3.7 Rebocadores e serviços portuários

A utilização de rebocadores, nas manobras das embarcações no Píer de Barcaças, segue a orientação da Autoridade Marítima, realizada por meio da Tabela de Correspondência entre Tonelagem de Porte Bruto (TPB) da embarcação, força total de tração estática longitudinal (Bollard Pull) requerida e número mínimo de rebocadores a serem utilizados. Observam-se, também, o critério do tipo da propulsão e manobrabilidade dos rebocadores considerados, além das limitações das embarcações envolvidas, muitas delas desprovidas de propulsão (balsas e barcaças).

Este fator diferencial visa proporcionar maior segurança a navegação, assegurando aos Capitães das embarcações e seus auxiliares, as condições necessárias ao sucesso da manobra.

Deve-se atentar para o fato de as embarcações operando no Píer de Barcaças possuírem dimensões reduzidas, inclusive em virtude das dimensões do Píer. Isso resulta em certa desproporcionalidade entre a capacidade e força dos rebocadores que operam no porto (em virtude das grandes dimensões das embarcações corriqueiramente manobrando no porto de Tubarão) e as dimensões das pequenas embarcações que atracam no PB, muitas vezes resultando em ações desproporcionais que aumentam o risco de dano à embarcação e/ou ao terminal.

As manobras de apoio às embarcações serão realizadas exclusivamente por empresas operadoras de serviço de reboque portuário, contratadas pelo armador, ou seu representante, e às suas custas, exceto quando cláusulas contratuais específicas, tratem de forma diversa.

A solicitação ao serviço de apoio à manobra de atracação ou desatracação deverá ser realizada com antecedência mínima de duas horas e comunicada ao CCO, que providenciará o pessoal de apoio à amarração no píer e comunicará o GIAONT do terminal para providências cabíveis.

As embarcações em manobra de atracação e desatracação no Píer de Barcaças deverão utilizar o mesmo canal operacional da Transpetro, exceto se o Supervisor do horário determinar de forma diversa.

Existem também os serviços de recolhimento de lixo e abastecimento de combustíveis, lubrificantes, água potável, rancho e peças. A necessidade de execução dessas tarefas deve ser comunicada ao agente da embarcação, a fim de que ele tome as providências necessárias para executá-las, devendo o agente informar a Transpetro com antecedência para acionamento do GIAONT, que avaliará as condições de segurança operacional necessárias para a realização do serviço.

3.3.8 Riscos de navegação

Em virtude do Píer de barcas ser constituído do prolongamento do cais dos rebocadores da VALE, é comum o constante tráfego de rebocadores adentrando e saindo dos seus berços, utilizando o canal não balizado, de dimensões navegáveis e profundidade relativamente reduzidas, que inspira cuidados, resultando em risco de colisão ou encalhe, caso as embarcações resolvam utilizar o canal simultaneamente.

Logo, recomenda-se cautela e aviso prévio, às embarcações nas proximidades do píer, das reais intenções de manobra.

O anexo-I dispõe o croqui com a batimetria das proximidades do Píer de Barcas, ressaltando a existência de um cinturão de pedras ao norte da bóia de espera, motivando atenção redobrada quando da existência de ventos e ondas originados da direção sul.

3.3.9 Restrições gerais

Não há qualquer restrição a manobras noturnas.

Quando as condições de aproximação ou permanência no cais inspirarem cuidados, deve-se acionar o GIAONT para que o mesmo avalie as condições de segurança e aconselhe o Comandante quanto à sua decisão de realizar a manobra de atracação ou permanência no cais.

Essa decisão de manter a aproximação, abortar a manobra ou permanecer atracado, mesmo em condições aparentemente adversas, é de inteira responsabilidade do comandante da embarcação, cabendo ao GIAONT avaliar o risco de danos à estrutura do terminal. Nesse caso o GIAONT deverá comunicar sua recomendação ao Supervisor do terminal, que decidirá quanto à permanência ou saída da embarcação do píer.

Recomenda-se cautela quando as condições meteorológicas alcançarem as seguintes medidas:

- Vento sul com velocidade média acima de 25nós;
- Swell de fundo com amplitude média superior à 70cm;
- Ondas de superfície com altura superior a 1m.

A velocidade máxima para tráfego nas proximidades do cais é determinada pela autoridade marítima em norma específica. Entretanto, considerando a proximidade e o tráfego de embarcações na área, recomenda-se aproximar com velocidade máxima de 3 nós, parando por completo no través do píer em angulação que satisfaça as condições de segurança para a atracação em função das condições de mar e tempo e as limitações da embarcação. Entretanto, essa recomendação poderá ser desconsiderada caso as limitações envolvidas o recomendem, assegurando a integridade da embarcação, das instalações do terminal, do meio ambiente ou das pessoas envolvidas ou para evitar um perigo imediato.

3.4 Áreas de Manobras

Bacia de evolução:

- Raio: 100 m
- Profundidade: 6,8 m

Centrada na posição de coordenadas geográficas:

- Latitude: 20° 17' 30" S
- Longitude: 040° 15' 03" W

3.4.1 Restrições

Calado máximo para giro da embarcação / barcaça: 5,5 m + altura da maré no momento.

3.4.2 Auxílios de navegação e atracação

Ainda não existem equipamentos no cais para auxiliar nas manobras de aproximação.

3.4.3 Controle de profundidade

O calado máximo permitido ao longo do PB é de 5,5 m, o qual não deverá ser ultrapassado em hipótese alguma.

3.4.4 Dimensões máximas

- Porte bruto máximo: 3.480 t métricas
- Comprimento total máximo: 80 m
- Comprimento mínimo: 3 m
- Boca máxima: 16,5 m
- Calado Máximo: 5,5 m

3.5 Fatores Ambientais

3.5.1 Ventos predominantes

O vento predominante na área é o NE com em média anual de 8 nós de velocidade. Nos meses de inverno, são comuns as frentes frias, que, por vezes, impedem ou interrompem as operações no PB.

3.5.2 Ondas & vagas

Conforme acima exposto, nos meses de inverno, por ocasião das frentes frias, há formação de vagalhão proveniente de S-SW que pode tornar inviável a operação de embarcações no Píer de Barcaças.

3.5.3 Precipitação pluviométrica

A característica predominante é de chuvas esparsas e curtas, sendo raras as chuvas severas e longas.

3.5.4 Tempestades com raios

Tais tempestades não são comuns, mas podem ocorrer com a passagem de frentes frias.

3.5.5 Visibilidade

É rara a limitação de visibilidade por fog ou smog.

3.5.6 Correntes da maré e outras correntes

Devido à posição do PB, a corrente não é um fator relevante quando a embarcação está atracada.

Durante a amarração recomenda-se atenção na compensação da força da corrente de maré de enchente e outras interações resultantes de forças de vento e ondas oriundas do quadrante sul, devido à proximidade do cinturão de pedras a NW do píer.

3.5.7 Variação dos níveis de maré

A amplitude média normal aproximada da maré no Terminal é de 0,90m.

Por ocasião da maré de sizígia há variações maiores com até 1,80m (preamar) e -0,10m (baixamar). O calado máximo e a borda livre mínima para atracação no TGL foi calculado em função da pior condição de maré.

3.5.8 Medições

A velocidade do vento e a variação de altura de onda no PB são monitoradas pelo terminal e estão à disposição das embarcações por solicitação no canal VFH 15.



Características do Píer de Barcaças

4.1 Descrição Geral

O Pier de Barcaças do Terminal Aquaviário de Vitória é a extensão do cais de rebocadores da VALE, localizado no interior da Baía do Espírito Santo, na Ponta do Tubarão, ao norte do Píer 2 da mesma companhia, sendo operado pela Petrobras Transportes S.A. – TRANSPETRO, para movimentação de derivados de petróleo em regime de cessão contratual de uso.

4.2 Detalhes Físicos do PB

Terminal de Granéis Líquidos – TGL					
Berço	Tipo (exemplo)	Compr. do berço (metros)	Profundidade (metros)	Maré (metros)	
				Preamar	Baixamar
PB	Cais	50	5,7	1,80	- 0,10
Boca (máxima)	Comp. do navio (máximo)	Produtos Movimentados		Deslocamento (máximo)	Distância mínima do costado paralelo
16,5	80m	MGO, MFO.		3.400 TPB	30m

4.3 Arranjos de Atracação e de Amarração

Arranjos de Atracação						
Berço	Requer prático para manobras	Porte do navio TPB (máximo)	Nº & BP dos Rebocadores			
			Atracação		Desatracação	
PB	NÃO	3.400	1	10T	1	10T
PB	NÃO	1.300	1		1	
PB	NÃO	600	1		1	
Aproximação		Pontos de Amarração		Cabos de Amarração		
Velocidade (máxima)	Ângulo (máximo)	Cabeços	Gatos	Lançante	Través	Spring
0,5 nó	30	07	0	3	3	4
0,5 nó	30	07	0	2	2	4
0,5 nó	30	07	0	2	2	2

4.4 Características do berço para Carga e Descarga

No do Berço	Produtos	Mangote /Flanges do Braço	Receb. ou Envio	Temperatura		Vazão (máxima)	Pressão (máxima)	Observação
				Min	Max			
PB	Claros	1 x 04" API	Envio	15°C	40°C	160 m³/h	7kg/cm²	
PB	Escuros	1 x 06" API	Envio	30°C	70°C	500 m³/h	7kg/cm²	

Observação: Pressão no manifold do NT quando da descarga.

4.5 Gerenciamento e Controle

Existe monitoramento no PB, exercido pelos operadores "in loco" que respondem aos chamados da embarcação no canal 15 VHF, e pelo Centro de Controle, que supervisiona e gerencia a operação, controlando as bombas e atendendo no canal 15 VHF.

4.6 Principais Riscos

Oscilações das tensões e da amarração causadas por condições da vaga, quando ondas ou vagalhões de sul/sudeste são presentes.

Deve-se interromper a operação sempre que as condições de mar e tempo ultrapassem os limites seguros de operação (swell com variação média acima de 70cm e vento com velocidade média acima 25nós). Nessas condições, a critério do Terminal e sob anuência do comandante da embarcação, deve-se avaliar a necessidade de desconectar o mangote e desatracar a embarcação, evitando danos à mesma e ao terminal, em virtude dos excessivos impactos em virtude das ondulações.

Tempestades com raios são raras, mas a critério do terminal e/ou embarcação, quando ocorrerem, pode-se interromper a operação.



Procedimentos

Durante a estadia das embarcações no Píer de Barcaças são realizadas várias ações para possibilitar uma operação segura e gerenciar os riscos de forma a minimizá-los.

Em todas as fases, conforme descritas a seguir, as providências são tomadas com o objetivo de facilitar as operações e planejá-las adequadamente.

Dentre as ações planejadas incluem-se a troca de informações apropriadas e a concordância, entre as partes envolvidas, dos padrões de segurança a serem executados.

Alguns dos itens a serem tratados, embora não exaustivos, são mencionados a seguir, podendo outros, que se considerem relevantes para garantir condições operacionais seguras, serem acordados entre as partes que realizam as operações.

5.1 Antes da Chegada

5.1.1 Inspeção de Segurança

Quando atracar, após a inspeção de segurança realizada pelo inspetor de bunker, baseada no check-list do BARGE SAFETY, havendo pendências que não possam ser solucionadas pela tripulação e julgadas imprescindíveis para garantir a segurança operacional, a embarcação não terá autorização do terminal para início da operação.

5.1.2 Reparos e Lavagem de Tanques

Reparos a bordo e lavagem nos tanques de carga da embarcação devem ser efetuados, preferencialmente, na área de fundeio. Para realização desses serviços com a embarcação atracada, será necessária autorização prévia do terminal.

5.1.3 ETA no Píer

As embarcações que se destinam às instalações do Píer de Barcaças deverão indicar a estimativa de chegada (ETA) com, no mínimo, 2 horas de antecedência, diretamente ao Centro de Controle de Operações (CCO) da Transpetro. A alteração ou confirmação da chegada da embarcação deverá ser comunicada com antecedência mínima de 30 minutos.

5.2 Chegada

5.2.1 Comunicações às Autoridades Portuárias

As comunicações às autoridades portuárias são de responsabilidade do armador, representado pelo comandante ou agente da embarcação, em função da chegada e previsão para atracação. Como regra geral a visita é realizada por amostragem após a atracação.

5.2.2 Abastecimento de “bunker”

As solicitações de abastecimento de bunker devem ser encaminhadas a UN-Bunker, através do seu agente.

Posteriormente deve-se realizar contato telefônico com a Programação de “bunker” da Transpetro em Vitória para verificar o agendamento de horário previsto para a atracação no berço do PB, conforme disponibilidade e programação do dia.

5.2.3 Telefones relevantes

Segue abaixo a relação dos endereços e telefones importantes no porto:

Secretaria Transpetro

Tel.: (27) 3235 4300

Telefonista da Vale

Tel.: (27) 3333 5000

Portaria principal da VALE (Camburi)

Tel.: (27) 3333 5900

Bombeiro Industrial

Tel.: (27) 3333 5193 / 3333 5442

Ambulância Emergencial

Tel.: (27) 3333 5233

Meio Ambiente

Tel.: (27) 3333 4113 / 3333 4116 / 3333 5945 /
8816 5036 / 8816 6781 / 8819 2169

Centro de Operações de Emergência (COSE)

Telefax.: (27) 3333 5190 / 3333 5241

5.2.4 Telefones das Autoridades Nacionais

Capitania dos Portos

Tel.: (27) 2124 6500

Receita Federal - Alfândega

Tel.: (27) 3232 3500

Polícia Federal

Tel.: (27) 3331 8000

IEMA

Tel.: (27) 3136 3484

ANVISA

Tel.: (27) 3314 4076

Ministério Público

Tel.: (27) 3194 4500

5.3 Atracação

5.3.1 Sistema de amarração da embarcação

Os cabos de amarração inspiram cuidados permanentes de modo a conservar a embarcação amarrada dentro de limites seguros de afastamento do píer. Todos os cabos devem ser mantidos sob tensão adequada durante a operação, atentando-se para o fato de os traveses se apresentarem com reduzidos comprimentos e, conseqüentemente, menor capacidade de elasticidade, resultando uma maior probabilidade de ruptura quando sofrendo esforços demasiados.

Deve-se atentar para a capacidade de carga dos cabeços do píer, evitando utilizar cabos de dimensões e material de confecção que resultem em capacidade de carga que supere aquela capacidade dos cabeços.

Todos os cabos de amarração deverão ser do mesmo tipo, bitola e material (fibra ou arame), não sendo permitido o uso de amarrações mistas.

Amarrações mistas são aquelas em que os cabos que exercem a mesma função são de tipo, bitola e materiais diferentes.

Os cabos de amarração devem estar dispostos o mais simetricamente possível em relação à meia nau da embarcação.

Os traveses deverão ser orientados o mais perpendicularmente possível ao eixo longitudinal da embarcação.

Os espingues e lançantes deverão ser orientados o mais paralelamente possível ao eixo longitudinal da embarcação.

5.3.2 Acesso Terra/Embarcação

O Píer de Barcaças não dispõe de escadas telescópicas para acesso às embarcações atracadas. As embarcações, por sua vez, em função das reduzidas dimensões, não possuem escadas de portaló, devendo providenciar suas pranchas de acesso para as instalações de terra, providas de rede de proteção. O terminal poderá, mediante requisição da embarcação atracada, em virtude de alguma limitação do equipamento de bordo, disponibilizar a prancha do PB, com a finalidade de prover o meio de acesso seguro.

Os tripulantes que desembarcarem no Píer, não deverão circular pela área industrial da companhia Vale, limitando-se ao trânsito, na faixa de pedestres, entre o Píer e a Portaria do prédio administrativo da Transpetro, onde aguardarão a condução que os levará à Portaria Principal.

5.4 Antes da Transferência da Carga

5.4.1 Os mangotes são eletricamente descontínuos.

5.4.2 Medições, as amostragens e os cálculos durante as liberações

As medições serão realizadas pelo representante da embarcação (imediate, chefe de máquinas ou outro tripulante nomeado pelo Comandante) mediante acompanhamento do operador do Terminal.

As amostragens serão realizadas pelo pessoal do terminal no ponto de amostragem, utilizando-se de meios adequados com dispositivo de gotejamento contínuo. Caberá ao Terminal dispor dos recipientes e lacres que serão utilizados para compor a amostra testemunho.

Os cálculos para liberação serão realizados em conjunto utilizando-se das tabelas de arqueação da embarcação, devidamente classificada por sociedade classificadora competente.

Devem-se atentar às precauções quanto à prevenção dos riscos de ignição por centelha de eletricidade estática durante as medições, amostragens, conexões e operações de carga.

Durante as medições, atentar para o uso de EPI adequado e ferramentas devidamente aterradas.

5.4.3 Outros cuidados

- Para o início da transferência, o Pronto para Operar deve ser assinado.
- A Lista de Verificação de Segurança, conforme Norma Petrobras (N-2652) deverá ser preenchida.
- É proibido o excesso de fumaça densa pela chaminé e/ou descarga da máquina.
- Não são permitidas operações com embarcações no costado durante a operação da embarcação, a menos que tenha sido previamente acordado com o Terminal.
- É proibido engrazar o hélice com a embarcação atracada, exceto se previamente combinado e a operação seja monitorada, também, por um representante do Terminal.

5.5 Transferência da Carga

5.5.1 O monitoramento das pressões durante a transferência da carga é registrado pelos representantes de bordo e terra no manifold da embarcação de hora em hora (ou intervalo inferior conforme acordado). As vazões dos dois lados da operação são retiradas de hora em hora e comparadas entre as partes tendo, de acordo com o sistema utilizado, um parâmetro limite para controle operacional. Qualquer alteração nas condições de operação deve ser comunicada e documentada entre as partes. É expressamente proibido o fechamento de válvulas durante a operação, que ocasionem contrapressão no sistema.

5.5.2 A carga/descarga de água de lastro é permitida no interior do porto.

O ato de deslastrar a embarcação no Porto pressupõe que o Comandante da embarcação tem pleno conhecimento da qualidade satisfatória e compatível da água despejada ao mar.

Essa água deverá estar livre de óleos e/ou resíduos oleosos, bem como de organismos patogênicos e germes que possam alterar o equilíbrio microbiológico da região, causando danos à fauna e a flora marinha, com impacto negativo na comunidade local e área de influência marinha do porto.

O Terminal pode a qualquer tempo, e deve quando as condições aparentes do lastro sugerir possível contaminação das águas, solicitar a cópia do Relatório de Águas de Lastro, em conformidade com a Normam-08 capítulo-3, resguardando seus interesses contra possíveis questionamentos.

5.5.3 A administração do Terminal não permite a execução de reparos a fogo, solda elétrica ou oxi-acetileno, bem como a indisponibilidade da propulsão e governo das embarcações, sem a prévia solicitação e consequente permissão por escrito do representante do Terminal para execução da faina.

5.5.4 Serão realizadas inspeções de segurança embarcação/terra, durante a operação de carregamento, por inspetor de segurança nomeado pelo Terminal.

5.5.5 Dentre os motivos que levam à paralisação das operações durante a estadia da embarcação, podemos enumerar:

- A – Velocidade do vento superior a 7, na escala Beaufort (cerca de 25 nós);
- B – Marulhos com amplitude superior à 1,0m (ou média de amplitude superior a 70cm);
- C – estática com descargas elétricas oriundas de nuvens de formação convectiva intensa, tipo cúmulus (nuvens escuras “carregadas”);

5.5.6 Em caso de emergência seguir os procedimentos do PE-3N7-026.03-6, Plano de Resposta a Emergência (PRE).

5.6 Medição da Carga e Documentação

5.6.1 Após o término da operação deve-se iniciar a drenagem dos mangotes de carregamento utilizados. Os operadores do terminal providenciarão a drenagem dos mangotes utilizados para sistema fechado no píer. O representante da embarcação deverá providenciar a drenagem do trecho de bordo.

5.6.2 As medições finais de bordo serão realizadas pelo pessoal do navio e acompanhadas pelos representantes do Terminal e demais inspetores. O material utilizado deve estar devidamente aterrado e os acessórios de medição devem ser a prova de explosão. A liberação final do navio ocorrerá após a comparação das quantidades movimentadas e do complemento da documentação da estadia.

5.7 Desatracção e Saída do Porto

Durante a manobra de desatracção e saída do porto devem-se observar os limites do canal e os perigos relatados no item 3.3 e seus subitens.

Normalmente, devido às dimensões das embarcações que operam no Píer de Barcaças, o serviço de Praticagem é dispensado. Entretanto, caso o práctico seja solicitado, desembarcará, via de regra, no mesmo ponto de embarque descrito na seção 3.3.6 onde uma lancha da praticagem do porto o aguardará.

5.8 Atendimento ao ISPS Code

O Terminal de Vitória possui implementada um conjunto de medidas de proteção de segurança empresarial aplicáveis aos navios e às instalações portuárias, nos termos das exigências da Internacional Maritime Organization – IMO mediante a adoção do código ISPS – Internacional Ship and Port Facility Security Code.

Em caso de necessidade, estas medidas de proteção podem ser acionadas pelo Navio através do supervisor de segurança portuária do Terminal (PFSO – Port Facility Security Officer) ou através do rádio VHF canal 15.

O Terminal de Vitória opera normalmente no nível 01 de segurança.

Para maiores detalhes, o supervisor de segurança portuária do Terminal, que está capacitado de acordo com os requisitos exigidos pela IMO, poderá ser contatado:

PFSO VALE

Tel.: (27) 3333 5241 / 3333 5190

Cel.: (27) 8818 1071

PFSO TRANSPETRO

Tel.: (27) 3235 4349



LN PONTA NEGRA

Organização Portuária ou do Fundeadouro

6.1 Controle Portuário ou VTS

6.1.1 O posto de controle é o setor responsável pelo tráfego de entrada e saída de embarcações. Deverá ser chamado via rádio VHF e informado de intenções e horários.

Canal de chamada: 16

Canal de operação: 11

Tel.: (27) 2124 6526 (24h)

6.2 Autoridade Marítima

O representante da Autoridade Marítima a qual o Terminal está subordinado é o Capitão dos Portos do Estado do Espírito Santo.

Cabe à Capitania dos Portos do Espírito Santo a responsabilidade de verificar o navio no aspecto do cumprimento da Legislação Marítima Nacional e das Convenções Internacionais ratificadas pelo Brasil, bem como determinar ações e atuar os responsáveis, no caso de qualquer incidente dentro dos limites do porto.

Normalmente, o trâmite de liberação do navio pela Capitania dos Portos é feito seguindo uma metodologia diferenciada das demais autoridades, não sendo comum à visitação a bordo do navio no ato da sua atracação ou desatracação.

6.3 Praticagem

A praticagem não é obrigatória para as embarcações que normalmente operam no Pier de Barcaças, em razão das dimensões e/ou potência de máquinas.

Por motivos específicos, esses serviços poderão ser solicitados pelos representantes do armador (agente).

A Organização de praticagem que opera no Porto de Tubarão é o Sindicato dos Práticos dos portos do Estado do Espírito Santo.

Rua Abiail do Amaral Carneiro, 41/9º andar, salas 902/903

Enseada do Suá – Vitória – Espírito Santo – Brasil

Tel.: (27) 3200-3898

VHF Canais 16-14

Para todas as situações o serviço de praticagem é acionado pelo agente da embarcação. Em casos de emergências será colocado o prático na embarcação no primeiro horário possível.

6.3.1 O serviço de praticagem é acionado pela VALE, após solicitação do agente do navio, que deverá ser informado pelo Comandante, ou seu representante, do término da operação. Em casos de emergências será colocado o prático no navio no primeiro horário possível.

6.4 Rebocadores e Outros Serviços Marítimos

Relação dos rebocadores disponíveis no fundeadouro e/ou no Terminal:

Serviços dos Rebocadores						
Proprietário/ Operador	Nome	Tipo (movimento do hélice, etc)	Total HP/KW	Tração Estática (Bollard Pull)	Aprovado pela Transpetro?	
Smitrebras	Smit Venta	Azimutal	3.628,00 KW	59,00 Tons	SIM	NIL
Smitrebras	Smit Dane	Azimutal	3.628,00 KW	59,00 Tons	SIM	NIL
Smitrebras	Smit Manzanillo	Azimutal	3.132,00 KW	59,00 Tons	SIM	NIL
Smitrebras	Smit Taboguilla	Azimutal	3.132,00 KW	59,00 Tons	SIM	NIL
Sulnorte	SN Aragipe	Azimutal	2.610,00 KW	45,00 Tons	SIM	NIL
Sulnorte	SN Oiapoque	Azimutal	2.608,55 KW	45,00 Tons	SIM	NIL
Wilson Sons	Andrômeda	Azimutal	4.200,00 KW	71,90 Tons	SIM	NIL
Wilson Sons	Vega	Azimutal	4.200,00 KW	72,08 Tons	SIM	NIL
Wilson Sons	Vela	Azimutal	4.200,00 KW	72,24 Tons	SIM	NIL
Wilson Sons	Haris	Azimutal	2.610,00 KW	43,36 Tons	SIM	NIL
Vale	Helio Feraz I	Azimutal	2.350,00 KW	76,53 Tons	SIM	NIL
Vale	Brucutu	Azimutal	1.640,50 KW	55,06 Tons	SIM	NIL
Vale	Humberto	Azimutal	1.379,50 KW	48,25 Tons	SIM	NIL
Vale	Itabira	Azimutal	1.640,50 KW	55,00 Tons	SIM	NIL
Vale	Victorio	Azimutal	1.361,00 KW	45,80 Tons	SIM	NIL

Obs.: A manutenção dos rebocadores nas operações do Terminal dependerá de aprovação em inspeções semestrais. A listagem dos rebocadores autorizados a operar encontra-se disponível e poderá ser consultada pelos interessados mediante solicitação ao GIAONT do Terminal.

6.5 Outros Terminais Petroleiros/de Gás

Não aplicável.

6.6 Outros Usuários Principais

O Píer de Barcaças é parte integrante do Cais de rebocadores da Vale, delimitado por uma linha imaginária transversal ao píer, na distância aproximada de 50m, dos 139,41m disponíveis, medidos a partir da sua extremidade. A parte além dessa linha imaginária é utilizada pela Companhia Vale para atracação dos seus rebocadores de apoio portuário e movimentação de seus equipamentos e materiais.



TQ-44601

BR

TQ-44602

BR

TQ-TQ
01-ODM
02-ODM

Planejamento de Emergência e Combate

7.1 Contatos de Emergência

A tabela a seguir indica os contatos essenciais com número de telefone, fax e canais/frequências de rádio.

Organização	Horários de Funcionamento	Sigla de Identificação				VHF/UHF Chamada	VHF/UHF Conversação
Controle Portuário	24 horas	Posto de controle	{27} 2124 6524	{27} 2124 6525		16	11
Rebocadores	24 horas	Agência	{27} 3295 5868	{27} 3295 5866	{27} 9942 6214	16	69
Práticos	24 horas	Praticagem	{27} 3200 3898			16	14 / 74
Casa de controle do berço	Durante Operações	TGL	{27} 3235 4345			15	15
Casa de Controle do Terminal	24 horas	CCO	{27} 3235 4311	{27} 3235 4305	{27} 9943 1439	15	15
Polícia Militar	24 horas		190				
Polícia Civil	24 horas		147				
Polícia Federal	24 horas		{27} 3331 8036 (Imigração)	{27} 3331 8032 3331 8033			
Bombeiros	24 horas		193				

Continua

Continuação

Organização	Horários de Funcionamento	Sigla de Identificação				VHF/UHF Chamada	VHF/UHF Conversação
Assistência Médica (Vitória Apart Hospital)	24 horas		(27) 3201 5555	(27) 3348 5400 3348 5410			
Segurança Patrimonial	Horário Comercial / Plantão		(27) 3295 5864				
Capitania dos Portos	24 horas	Posto de controle	(27) 2124 6526	(27) 2124 6525		16	11
Saúde dos Portos	24 horas		(27) 3215 5259				

7.2 Áreas Sensíveis para o Meio Ambiente

No PRE – Plano de Resposta a Emergências as áreas mais sensíveis a um impacto ambiental, estão relacionadas por folhas, que contém mapas de sensibilidade ambiental, evidenciando, conforme área selecionada, os pontos que estão sujeitos ao maior impacto quando ocorrer esse tipo de evento na costa do Espírito Santo.

7.3 Descrição Geral da Organização de Combate a Emergências

As responsabilidades quanto às diversas contingências relacionadas no PRE – Plano de Resposta a Emergências estão descritas na tabela a seguir:

Incidentes dentro da área do Porto / Terminal				
Tipo de Incidente (por exemplo)	Organização Responsável	Outras Organizações Envolvidas		
Colisão no Canal	Capitania dos Portos	Corpo de Bombeiros	Transpetro	
Embarcação Encalhando	Capitania dos Portos	Corpo de Bombeiros	Transpetro	
Colisão no Berço	Capitania dos Portos	Corpo de Bombeiros	Transpetro	
Embarcação Afundando	Capitania dos Portos	Corpo de Bombeiros	Transpetro	
Incêndio no navio	Navio	Transpetro	Corpo de Bombeiros	Capitania dos Portos
Incêndio no Berço	Terminal	Corpo de Bombeiros	VALE	Capitania dos Portos
Poliuição	Terminal e Navio	Capitania dos Portos	IEMA	PROAMMAR

7.4 Planos de Emergência

O PRE – Plano de Resposta a Emergências é o plano do terminal de Vitória – OPVIT para combate a emergências em todas as suas instalações. Ele está disponível em todas as áreas operacionais, em quadros localizados nas entradas das salas de operação, manutenção e prédios administrativos. O responsável por sua atualização é o SMS (atividade de saúde, meio ambiente e segurança) local.

As embarcações atracadas ao PB devem manter os cabos de reboque de emergência passados nos cabeços de bordo e prontos para utilização durante toda a operação, pela bochecha e pela alheta do bordo oposto ao de atracação.

Os equipamentos de emergência e de combate a incêndio deverão ser mantidos prontos para uso, enquanto a embarcação permanecer atracada. As mangueiras de incêndio de operação deverão ser estendidas no convés, nas proximidades das tomadas de incêndio do bordo de operação.

Deve ser mantido pronto para uso um kit de combate à poluição (serragem, trapos, pás, baldes, rodos, bombas de transferências etc.) para ser usado em caso de derrame de óleo, adotando-se precauções suplementares com o objetivo de evitar poluição no mar por óleo.

O terminal de Vitória – DPVIT – dispõe de CRE (Centro de Resposta a Emergências) que está dotado de equipamentos e facilidades diversas para o uso em poluições acidentais. Periodicamente são realizados treinamentos que capacitam os empregados do terminal para agir conforme o PRE – Plano de Resposta a Emergências.

Situado dentro da VALE, o CRE permite rápida atuação no combate às emergências. No seu galpão ficam estocadas barreiras de contenção, recolhedores de óleo e demais equipamentos e materiais necessários às fainas. As embarcações de trabalho, de apoio e embarcação recolhedora ficam atracadas no píer de barcas ou fundeadas nas proximidades do PB, em permanente estado de prontidão.

As operações no PB são cercadas com barreiras de contenção.

Uma lancha de apoio fica nas proximidades do PB para resposta imediata e manuseio das barreiras de contenção. Outras duas embarcações menores e mais velozes ficam no CRE para auxílio a operações de combate a poluição.

O terminal não dispõe de atendimento médico próprio, a companhia Vale disponibiliza uma ambulância equipada para atendimentos de primeiros socorros dentro de suas instalações. Os casos mais graves serão encaminhados para o hospital mais próximo. O terminal poderá usar facilidades de serviços de ambulâncias ou UTI's móveis em caso de maior necessidade.

7.5 Recursos Públicos de Combate a Emergência

Os serviços locais de emergência (Bombeiros, a Defesa Civil, Polícia, Assistência Médica, dentre outros), estão listados na tabela da seção 7.1, sendo acionados mediante a utilização dos números lá relacionados.

No porto de Vitória poderá ser acionado o PROAMMAR (Programa de Auxílio Mútuo dos Terminais do Espírito Santo), grupo de empresas reunidas para contingências e emergências, que possui recursos que podem ser utilizados na mitigação de eventos de poluição do mar.

As instituições listadas abaixo participam do PROAMMAR e seus recursos estão disponíveis conforme previamente acordado nesse plano:

- Transpetro
- Vale
- Arcelor Mital
- Samarco
- Portocel
- TPS
- Technip

7.6 Combate ao Derrame de Óleo e Produtos Químicos

7.6.1 Capacidade de combate do Terminal

Os recursos disponíveis no terminal para combate a situações de derrame de óleo estão relacionados no PRE, que está disponível em todas as áreas administrativas, operacionais e de manutenção do Terminal de Vitória – OPVIT.

7.6.2 Capacidade de combate do órgão de meio ambiente

O Órgão de Meio Ambiente do Espírito Santo não possui recursos para combate de derramamento de óleo no mar.

7.6.3 Recursos disponíveis dos planos de apoio mútuo de outros Terminais

Os recursos disponíveis em outros terminais para atendimento a emergências de poluição ocorridas nas adjacências do terminal estão listados no PRE.

7.6.4 Combate a derrame de médio porte

Nesses eventos são solicitados recursos regionais da Transpetro / Petrobras. Esses recursos, sua prontidão e forma de acionamento estão descritos no PRE.

7.6.5 Combate a derrame de grande porte

Nesses eventos são solicitados recursos nacionais da Transpetro / Petrobras. Esses recursos, sua prontidão e forma de acionamento estão descritos no PRE.

7.7 Combate a Outras Emergências de Grande Porte

O PRE do Terminal de Vitória – OPVIT relaciona as ações e os responsáveis para cada tipo de evento previsto, que possa ocorrer dentro de sua unidade, faixa de dutos ou embarcações e envolva terceiros. Para os eventos que não estão previstos nesse documento a Transpetro/Petrobras disponibilizará todos os recursos nacionais ou internacionais que estejam ao seu alcance.



Contatos

As tabelas a seguir indicam a Organização, Cargo (não o nome das pessoas), Telefone, Fax, e-mail, Canal/Frequências de Rádio.

8.1 Terminal

Local	Contato	Telefone	Fax	Canais de VHF/UHF	
				Chamada	Conversaço
Prédo Administrativo	Secretária	[27]3235 4300	[27]3235 4305		
CCO	Operador	[27]3235 4311		15	15
Berço TGL	Operador	[27]3235 4339		15	15
Supervisão	Supervisor	[27]3235 4343		15	15
Pier de barcaças	Operador	[27]3235 4345		15	15
Programação Bunker	Programador	[27]3235 4316		15	15

8.2 Serviços Portuários

Organização (por exemplo)	Contato (por exemplo)	Telefone	Fax	Celular	Canais de VHF/UHF	
					Chamada	Conversaço
Controle Portuário	Supervisor	[27]2124 6524	[27]2124 6525		16	11
Comandante do Porto	Capitania	[27]2124 6501	[27]2124 6500		16	11
Associação de Práticos	Despachante	[27]3200 3898			16	14 / 74
Rebocadores	Agente	[27]3235 4980 [27]3235 4981 [27]3235 4982	[27]3235 4983	[27] 9942 6214	16	69

8.3 Agentes de Navegação e Fornecedores Selecionados

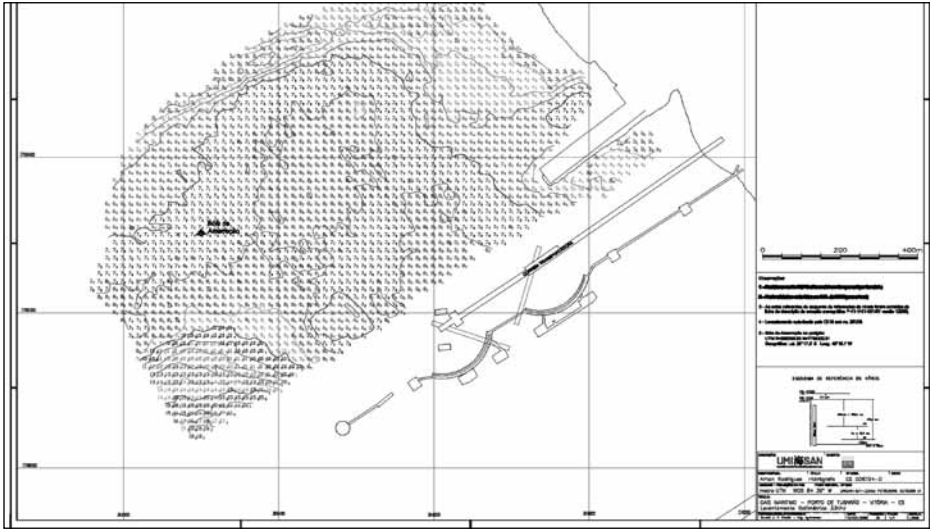
Empresa	Contato	Telefone	E-mail	Canais de VHF/UHF	
				Chamada	Conversação
Petrobras/Agência	Coordenador	(27)3235 4980	agvitoria@petrobras.com.br	16	69
Petrobras/Agência	Agente Marítimo	(27)3235 4981		16	69
Petrobras/Agência	Agente Marítimo	(27)3235 4982		16	69
-	Reparos Navais de Grande Porte				
Aquaport	Pequenos Reparos Navais	(27)9989 7106	aquaport@aquaport.com.br		
Marca Ambiental	Empreiteira de Descarte de Lixo	(27)2123 7706	joseaugusto@marcaambiental.com.br		
Aquaport	Mergulhadores	(27)3229 3182 9981 3311	aquaport@aquaport.com.br		
Greenworld	Inspetores	(27)3329 1321 9986 1273	greenworld@veloxmail.com.br		
Zenith	Serviços Gerais	(27)3314 5697	zenithmaritima@zenithmaritima.com.br		

8.4 Autoridades Locais, Agências Estaduais e Nacionais

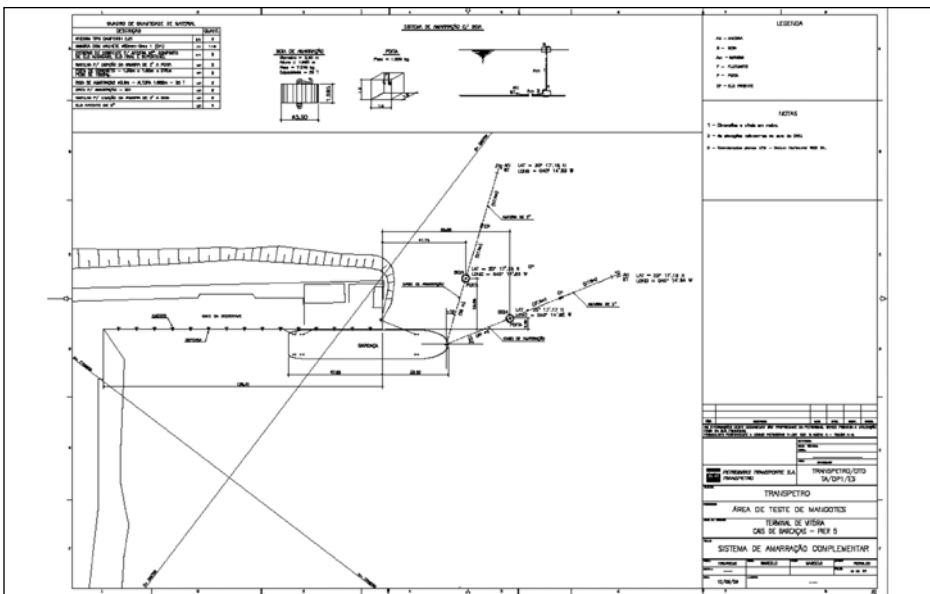
Organização (por exemplo)	Contato	Telefone	Fax	Canais de VHF/UHF	
				Chamada	Conversação
Polícia		190			
Bombeiros		193			
Ambulâncias	Emergência VALE	(27)3333 5190			
Autoridade Marítima	Posto de controle	(27)2124 6524	(27)2124 6525	16	11

Anexos

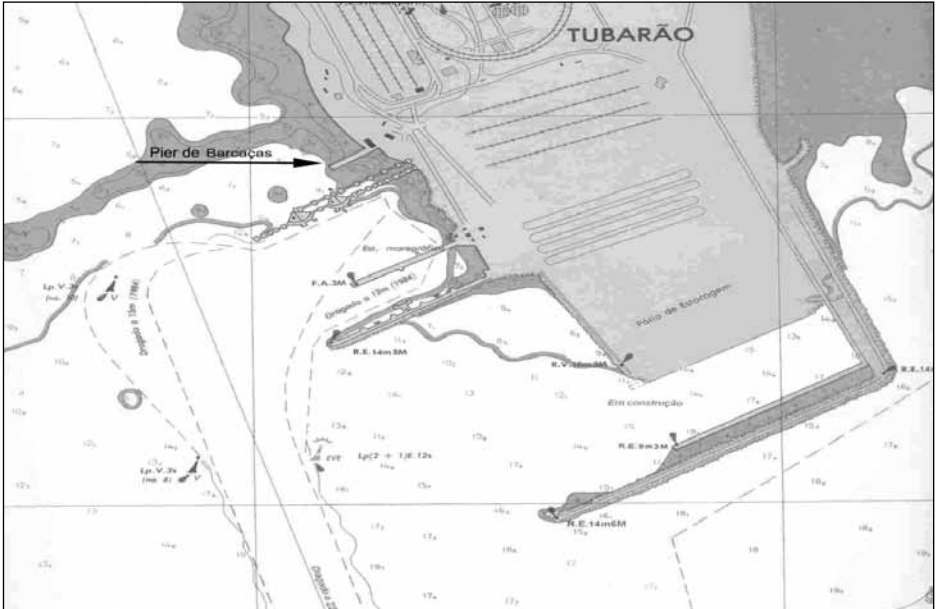
Anexo I



Anexo II



Anexo III



Anexo IV



Anexo V - Lista de Verificação de Embarcações de Bunker

Porto _____ Data _____ Hora _____

Terminal _____ Embarcação _____

Operador / Inspetor _____ CMT _____

ITEM - DESCRIÇÃO	SIM	NÃO	Observações
01 - Existe meio de acesso seguro?			
02 - A embarcação encontra-se inspecionada e aprovada pelo GIAONT?			
03 - A embarcação está amarrada com segurança? Is the vessel securely moored?			
04 - A embarcação possui defensas em boas condições, cobrindo todo costado e com afastamento máximo de cinco metros?			
05 - Todos envolvidos na operação fazem uso dos EPIs mínimos necessários como bota, capacete e luvas?		*	
06 - Lanternas são de tipo aprovado? O regulamento para luzes desprotegidas está sendo observado?		*	
07 - Mangueiras e equipamentos de combate a incêndio a bordo estão prontos para uso imediato?		*	
08 - A embarcação possui alarmes de nível alto nos tanques de carga, sonoro e visual, e foram devidamente testados?		*	
09 - A embarcação possui borda metálica de contenção ao longo da área de carga capaz de conter um vazamento?		*	
10 - Todos os embornais estão efetivamente bujonados?		*	
11 - Existem dispositivos tais como bandejas ou outros meios de coleta e estão posicionados ao redor das conexões e suspiros dos tanques?			
12 - O material para contenção e limpeza de vazamento está disponível e pronto para uso?			
13 - Todos os mangotes de abastecimento estão claramente identificados, testados hidrosticamente, em boas condições e são apropriados para a operação?		*	
14 - A embarcação possui termômetros certificados para todos os tanques?			
15 - A embarcação possui trena de medição com certificado de calibragem válido?			
16 - Foram estabelecidas comunicações efetivas entre os Oficiais Responsáveis?			
17 - A rede foi inspecionada e as conexões fora de uso estão flangeadas e totalmente aparafusadas?		*	

Continua

Continuação

18 - O mangote / braço de transferência encontra-se apropriadamente suportado nos manifolds e totalmente aparafusado?			
19 - As válvulas de costado e de fundo conectadas ao sistema de carga, esgoto da praça de máquinas e redes de abastecimento estão fechadas e lacradas?		*	
20 - Locais de fumo foram identificados e as restrições para fumo estão sendo observadas?		*	
21 - Um sinal de emergência e um procedimento de parada de emergência a ser utilizado foi bem explicado e entendido?		*	
22 - Existe serviço de vigilância e adequada supervisão a bordo e no terminal?		*	

EMBARCAÇÃO/BARGE
NOME/CARIMBO


INSPECTOR DE SEGURANÇA
NOME/CARIMBO

TERMINAL
NOME/CARIMBO

PORT INFORMATION

Waterway Terminal
VITÓRIA

2ª edição / 2012



Executive Coordination:
Executive Management of Waterways Terminals

Technical Review:
commander Sérgio Cunha Ramos

Copydesk and portuguese review:
Karine Fajardo

Graphic design and desktop publishing:
www.estudiomatiz.com.br

Illustrations retrace:
Luiz Henri Oliveira

Summary

- 1 Introduction, **p. 111**
- 2 Definitions, **p. 113**
- 3 Description of the Port and the Anchorage, **p. 115**
 - 3.1 General Description, p. 115
 - 3.2 General Geographic Location, p. 116
- PART I – Bulk Liquid Terminal
- 1 TGL Reference Documents and Charts, **p. 119**
- 2 Documents and Exchange of Information, **p. 121**
- 3 Description of the Bulk Liquid Terminal - TGL, **p. 123**
 - 3.1 General Description, p. 123
 - 3.2 Location, p. 124
 - 3.3 Approaches of the Terminal, p. 124
 - 3.4 Maneuvering Areas, p.130
 - 3.5 Environmental Factors, p. 131
- 4 Description of the Terminal, **p. 133**
 - 4.1 General Description, p. 133
 - 4.2 Physical Details of the berth, p. 133
 - 4.3 Docking and Mooring Arrangements, p. 134
 - 4.4 Characteristics of the berth for Loading and Unloading, p. 134
 - 4.5 Management and Control, p. 134
 - 4.6 Main Risks, p. 135
- 5 Procedures, **p. 137**
 - 5.1 Befor arrival, p. 137
 - 5.2 Arrival , p. 138
 - 5.3 Mooring, p. 139
 - 5.4 Before Transfer of the Cargo, p. 140
 - 5.5 Transfer of the Cargo, p. 140
 - 5.6 Measurement of the Cargo and Documentation, p. 141
 - 5.7 Unmooring and Exit from the Port, p. 142
 - 5.8 Compliance with the ISPS CODE, p. 142

6 Port or Anchorage Organization, p. 143

- 6.1 Port ou VTS Control, p. 143*
- 6.2 Maritime Authority, p.143*
- 6.3 Pilotage, p. 144*
- 6.4 Tugs and other Maritime Services, p. 145*
- 6.5 Other Oil/Gas Terminals, p. 145*
- 6.6 Other Main USers, p. 145*

7 Emergency and Combat Planning, p. 147

- 7.1 Emergency Contacts, p. 147*
- 7.2 Sensitive Areas for the Environment, p. 148*
- 7.3 General Description of the Organization to Combat Emergencies, p. 148**
- 7.4 Emergency Plans, p. 149*
- 7.5 Public Resources to Combat Emergencies, p. 150*
- 7.6 Fighting Oil and Chemical Product Spills, p. 151*
- 7.7 Fighting Other Large Scale Emergencies, p. 151*

8 Contacts, p. 153

- 8.1 Terminal, p. 153*
- 8.2 Port Services, p. 154*
- 8.3 Selected Navigation Agents and Suppliers, p. 154*
- 8.4 Local Authorities, State and National Agencies, p. 154*

APPENDICES, p. 155

- A TGL, p. 155**
- B Mooring at the TGL, p. 155**
- C Essential information about the Terminal for vessels, p. 156**
- D Essential information about the vessels for the Terminal, p. 157**
- E Information to be exchanged before transfer of the cargo, p. 158**
- F Ship/ Shore Safety Checklist, p. 159**

PART II – Barge Pier

- 1 Reference Documents and Charts of the Barge Pier, **p. 167**
- 2 Documents and Exchange of Information, **p. 169**
- 3 Description of the Port and the Anchorage, **p. 171**
 - 3.1 *General description, p. 171*
 - 3.2 *Location, p. 172*
 - 3.3 *Approaches of the Barge Pier, p. 172*
 - 3.4 *Maneuvering Areas, p. 178*
 - 3.4.1 *Restrictions, p. 178*
 - 3.4.2 *Navigation and Mooring Aids, p. 178*
 - 3.4.3 *Depth Control, p. 178*
 - 3.4.4 *Maximum Dimensions, p. 178*
 - 3.5 *Environmental Factors, p. 179*
- 4 Characteristics of the Barge Pier, **p. 181**
 - 4.1 *General description, p. 181*
 - 4.2 *Physical Details of the Barge Pier, p. 181*
 - 4.3 *Docking and Mooring Arrangements, p. 182*
 - 4.4 *Characteristics of the berth for Loading and Unloading, p. 182*
 - 4.5 *Management and Control, p. 182*
 - 4.6 *Main Risks, p. 183*
- 5 Procedures, **p. 185**
 - 5.1 *Before Arrival, p. 185*
 - 5.2 *Arrival, p. 186*
 - 5.3 *Mooring, p. 187*
 - 5.4 *Before Transfer of the Cargo, p. 188*
 - 5.5 *Transfer of the Cargo, p. 189*
 - 5.6 *Measurement of the Cargo and Documentation, p. 190*
 - 5.7 *Unmooring and Exit from the Port, p. 190*
 - 5.8 *Compliance with the ISPS CODE, p. 191*
- 6 Port or Anchorage Organization, **p. 193**
 - 6.1 *Port or VTS Control, p. 193*
 - 6.2 *Maritime Authority, p. 193*
 - 6.3 *Pilotage, p. 194*
 - 6.4 *Tugs and other Maritime Services, p. 194*
 - 6.5 *Other Oil/Gas Terminals, p. 195*
 - 6.6 *Other Main Users, p. 195*

7 Emergency and Combat Planning, p. 197

7.1 Emergency Contacts, p. 197

7.2 Sensitive Areas for the Environment, p. 198

7.3 General Description of the Organization to Combat Emergencies, p. 198

7.4 Emergency Plans, p. 198

7.5 Public Resources of Combat Emergencies, p. 200

7.6 Fighting Oil and Chemical Product Spills, p. 200

7.7 Fighting Other Large Scale Emergencies, p. 201

8 Contacts, p. 203

8.1 Terminal, p. 203

8.2 Port Services, p. 203

8.3 Selected Navigation Agents and Suppliers, p. 204

8.4 Local Authorities, State and National Agencies, p. 204

ATTACHMENTS, p. 205

Anexo I, p. 205

Anexo II, p. 205

Anexo III, p. 206

Anexo IV, p.206

Anexo V, p. 207

Introduction

This publication was elaborated by Petrobrás Transportes S.A. (TRANSPETRO), which operates the Bulk Liquid Terminal and Barge Pier in Tubarão – Vitória ES. It provides essential information for ships operating in the Terminal. This document is also distributed internally at the organization for interested parties from the port, and local and national authorities.

The publication has English and Portuguese translations.

The information contained in this information is destined to supplement and never to replace or alter any type of national or international legislation, instructions, guidelines or official publications. As a result, that which contradicts any of the items from the above mentioned documents should not be taken into consideration, nor prejudice, replace or alter any of the prescriptions defined by the Maritime Authority or its representative, without exempting any vessel, captain or crew from the consequences arising from negligence in the completion of any precautions required for marine practices or the special circumstances present at the time of the maneuvers or operations at this Terminal.

When using the information contained in this document, the risks of navigation and collision with the Terminal or collision with other vessels operating in the proximities should be taken into consideration, as well as the limitation of vessels involved.

It may be necessary to completely disregard the information contained in this document if this is indispensable to avoid immediate hazards or operational risks. The captain

cannot avoid full responsibility about the maneuvers they implement by alleging unrestricted compliance with the information contained in this document.

The Terminal reserves the right to change any operational characteristics presented herein, without prior warning.

If mistaken information which needs to be updated is found herein, please enter in contact with:

Gerência dos Terminais Aquaviários do Espírito Santo

Av. Nossa Senhora da Penha nº 1688, Bloco 1, 1º andar, Barro Vermelho – EDIVIT

29.057-550 Vitória – ES

Tel.: (27) 3295 5900

Fax.: (27) 3295 5906

Petrobras Transporte S.A. – Transpetro

Av. Presidente Vargas, 328 / 9º andar – Centro

20091-060 – Rio de Janeiro – RJ

Tel.: (21) 3211-9085

Fax: (21) 3211-9067

The most recent version of this document may be obtained at the address:

www.transpetro.com.br

Definitions

Navigation Assistance – set of all visual, audible and radio resources for use by the navigator, with the intention of enabling the recognition of their position.

Port Authority – authority responsible for the administration of the organized port, inspecting the port operations and ensuring that the services are conducted correctly, efficiently, safely and respect the environment.

BP – “Bollard Pull”

Articulated buoy – A luminous signal, established at a determined geographical position, constituted by a long tubular structure endowed with a submersed floating body and platform on its upper end, destined for the installation of signaling equipment. The articulated buoy is anchored using an anchor and connected to it by means of a cardan or similar joint.

Bunker – Technical term used to designate fuel oil for consumption by vessels.

COW – Crude Oil Washing.

DHN – Hydrography and Navigation Department – This is the Marine organization in Brazil that has the purpose of supporting the application of the Navy through activities related to hydrography, oceanography, cartography, meteorology, navigation and nautical signaling, guaranteeing the quality of the navigation safety activities applicable in the maritime area of interest to Brazil and in the interior waterways and, furthermore, to contribute to national research projects in Brazilian waters and those resulting of international commitments.

SQUAT effect – Increase in the draft of a vessel as a result of the increase in forward speed.

ETA – “Estimated Time of Arrival”.

GIAONT – Terminal and Ship Operational Monitoring and Inspection Group.

Jibóia (or Jiboião) – Denomination given to the side cables passed from the Terminal to the ship as a form of reinforcing the mooring.

IMO – “International Marine Organization”

ISGOTT – “International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals”

ISPS CODE - International Ship and Port Facility Security CODE.

Spring tide – Condition in which the tide reaches the maximum point at a determined time of the year.

Neap tide – Condition in which the tide reaches the minimum point at a determined time of the year.

Well – Space between the tower, or the quarterdeck and the superstructure of the ship. When the vessel has an aft superstructure, the position immediately in front of the superstructure can be considered in practice.

Push-pull – Assistance method using tugs with a cable passed in the forward and aft tugs, changing from pushing and pulling movements in a small space of time.

SLOP – Mixture of oil and water resulting from the washing of tanks and other oily waste on board.

UN-Bunker – Petrobras department that commercializes the bunkers stocked at Transpetro Terminals.

UTC – Universal Time Coordinate.

VTS – “Vessel Traffic Service”.

Description of the Port and the Anchorage

3.1 General description

The Vitória Waterway Terminal is constituted by two berths, with a T-JET – TGL – pier located between Pier-1 North and Pier 2 and a quay – the Barge Pier – an extension of the tug pier, both the property of the Companhia Vale do Rio Doce, situated in the north of the bay of Vitória, Ponta de Tubarão, operated by Petrobras Transportes S.A. – TRANSPETRO.

The Terminal operates with tankers (which unload or load oil byproducts), barges (which carry MGO to supply the local demands of the port or basin of Espírito Santo) and maritime support vessels which supply themselves with fuel oil at the terminal.

The transport of oil byproducts through coastal shipping, attending to the local demands for automotive diesel and gasoline (BR, Shell, Texaco, etc.), fuel oils - OC's – to supply local industry, MGO and MFO delivered to ships by barges (or via “pipe line” when moored at the TGL).

The Vitória Waterway Terminal has a set of business security protection measures applicable to the ships and the port facilities under the terms of the requirements of the International Maritime Organization – IMO, through the adoption of the ISPS code (International Ship and Port Facility Security Code).

If required, these protection measures can be implemented by the ship or vessels moored at the pier using a VHF radio, channel 15.

The TA/Vitória normally operates at security level 1.

3.2. General Geographical Location

The Vitória Waterway Terminal – TA/Vitória is situated within the Tubarão complex in the Bay of Vitória, in the city of the same name, located in the State of Espírito Santo, on the southeast coast of Brazil.



PETROBRAS TRANSPORTE S.A.
TRANSPETRO

PORT INFORMATION

Bulk Liquid Terminal
VITÓRIA

PART I



TGL Reference Documents and Charts

Charts

Area	Chart Number			
	Brazil (DHN)	US Hydrographic Office	British Admiralty	Others
Anchorage and Approach of the Port	1401			
Entry of the Port and Channels	1410			
Terminal and Approach Area	1410			
Other significant areas	1410			

Other publications

Type/Matter	Editor or Source			
	Brazil (DHN)	US Hydrographic Office	British Admiralty	Others
Pilotage Books or Navigation Instructions			Pilot Chart	
Information or Regulations of the National or State Ports	Port of Tubarão – VALE Standard			
Other relevant documents	Maritime Authority Standards			



Documents and Exchange of Information

	Prepared by:			Delivered to:			Comments
	Terminal	Vessel	Both	Terminal	Vessel	Both	
Before Arrival							
Estimated Time of Arrival (ETA) and vessel information		X		X			As per Appendix E
Before Transfer of the Load or the Bunker							
Details of the cargo / "slop" / ballast on board		X		X			As per Appendix E
Essential information for the operation [complete at the location]	X				X		As per Appendix D
Onshore/Offshore Safety Verification List			X			X	As per Appendix G
During Transfer of the Cargo or the Bunker							
Repeat Onshore/Offshore Vessel Safety Verification List			X		X		As per Appendix G

Continua

Continuação

	Prepared by:			Delivered to:			Comments
	Terminal	Vessel	Both	Terminal	Vessel	Both	
After Transfer of the Cargo or the Bunker, Before Exit							
Information required for unmooring the vessel			X			X	Amount of cargo and consumables (fuel and potable water) on board
Information relating to the port exit data		X		X			Tug Hours (ready to go and exempted)

Description of the Bulk Liquid Terminal do Terminal - TGL

3.1 General description

The Bulk Liquid Terminal – TGL – is constituted of a T-JET pier with 01(um) berth, the property of Companhia Vale do Rio Doce, located in the north part of the bay of Vitória, Ponta de Tubarão, operated by Petrobras Transportes S.A. – TRANSPETRO.

The TGL operates with tankers loading or unloading petroleum byproducts and, eventually, maritime support vessels carrying MGO to supply the demands of the basin of Espírito Santo.

The transport of oil byproducts through coastal shipping, attending to the local demands for automotive diesel and gasoline (BR, Shell, Texaco, etc.), fuel oils - OC's – to supply local industry, MGO and MFO delivered to ships by barges (or via “pipe line” when moored at the TGL).

TGL normally operates at security level 1.

3.2. Location

3.2.1 Coordinates

The Terminal facilities are situated approximately at the following coordinates:
20° 17' 35" S and 040° 14' 51" W.

3.2.2 General Geographical Location

The TGL is situated within the Tubarão complex, between Pier 2 and Pier 1 (north side) of the VALE, in the Bay of Vitória, in the city of the same name, located in the State of Espírito Santo, on the southeast coast of Brazil.

3.3. Approaches of the Terminal

3.3.1 General description

Access to the TGL is effected through a buoyed channel with four pairs of buoys and a maneuvering area, totaling an extension of 4400 m.

- Length of the channel: 3800 m
- Width: 285 m
- Dredged: 22.5 m (year 2000)
- Maneuvering area:
 - Radius: 300 m
 - Depth: 17.1 m
- Centered in the position with geographical coordinates:
 - Latitude: 20° 17' 30" S
 - Longitude: 040° 15' 03" W

Restrictions:

- Channel:
 - Maximum draft: 20.00 meters + height of the tide at the time
- Maneuvering Area:
 - Maximum draft for turning the vessel: 15.50 meters + height of the tide at the time.

3.3.2 Anchorages

External

→ For ships with normal waiting period:

The area delimited by the positions of the geographical coordinates:

Anchorage nº 2: [chart 1401].

A – Latitude 20° 17,7' South Longitude 040° 13,0' West

B – Latitude 20° 17,7' South Longitude 040° 08,5' West

C – Latitude 20° 19,6' South Longitude 040° 08,5' West

D – Latitude 20° 17,7' South Longitude 040° 13,0' West

Anchorage nº 4:

Destined for exceptional cases under the authorization of the Maritime Authority for compliance with naval, health (ANVISA), Federal Police (NEPOM) and Port Administration inspections.

A – Latitude 20° 18,2' South Longitude 040° 13,7' West

B – Latitude 20° 17,9' South Longitude 040° 13,2' West

C – Latitude 20° 19,3' South Longitude 040° 13,2' West

D – Latitude 20° 18,8' South Longitude 040° 13,7' West

→ For vessels with an extended waiting period:

Latitude 20° 19' 18" South Longitude 040° 13' 42" West

→ Pilot boarding station:

Latitude 20° 20' 00" South Longitude 040° 14' 13" West

Internal:

→ Not available.

→ At the discretion of the Port Authority and with the consent of the Marine Authority, the maneuvering area may be used as an internal anchorage in emergency situations or to safeguard human life and sea.

→ The 100 m zone around the limits demarcated by the Port of Tubarão is considered the operational margin for transit in the port access channel.

→ Aiming at contributing to safe navigation, the support vessels, tugs, barges, flatboats etc. should observe the restrictions on anchorage and permanence in this area, the references for which are the limits of the Port of Tubarão.

3.3.3 Navigation Aids

Buoys delimiting the access channel to the port of Tubarão, made up of nine numbered boys and one unnumbered articulated boy. The portside buoys use the numbering 2, 4, 6, 8 and 10, while the starboard buoys are numbered 1, 3 and 5. The unnumbered articulated buoy forms a pair with buoy 8.

→ Alignment beacons.

→ Pier indicator beacons.

The characteristics of the buoys and beacons can be found in the Lighthouse List, East Coast – Port of Tubarão Access Channel. The order numbers of these aids, their characteristics and luminosity ranges and the nautical charts in which they are found are described below:

Order and International No.	Name	Luminosity Characteristics	Luminosity Range (in nautical miles)	Remarks
1904	Boy nº1 1401	R. E.	5	Red
1908	Boy nº 2 1401	R. V.	5	Green
1912	Boy nº3 1401	Lp. E.	5	Red
1916	Boy nº4 1401	Lp. V.	5	Green
1920	Boy nº5 1401	Lp. E.	5	Red
1924	Boy nº6 1401	Lp. V.	5	Green
1936	Boy nº 10 1401	Lp. V.	5	Green
1940 G 0320.2	Tubarão Rear Alignment 1401	R. B.	5	Cylindrical glass fiber tower with horizontal orange and white stripes
1942	Tubarão Front Alignment 1401	Lp. B.	5	Cylindrical glass fiber tower with horizontal orange and white stripes
1946	Pier II 1401	F. A.	7	Cylindrical yellow glass fiber tower
1948 G 0320.6	Tubarão North 1401	F. A.	3	Specific light
1952 G 0320.4	Tubarão South 1401	R. E.	5	Cylindrical glass fiber tower with horizontal orange and white stripes
1956 G 0320.8	Steelmaking Peer 1401	R. V.	3	Cylindrical green metal tower

3.3.4 Limits of the Port

The access channel and interiors waters of the Port of Tubarão are delimited by the following geographical positions:

- A – Latitude: 20° 17' 35" South and Longitude: 040° 14' 51" West
- B – Latitude: 20° 17' 53" South and Longitude: 040° 14' 53" West
- C – Latitude: 20° 19' 39" South and Longitude: 040° 14' 23" West
- D – Latitude: 20° 19' 41" South and Longitude: 040° 14' 35" West
- E – Latitude: 20° 17' 55" South and Longitude: 040° 15' 07" West
- F – Latitude: 20° 17' 27" South and Longitude: 040° 15' 22" West
- G – Latitude: 20° 17' 00" South and Longitude: 040° 14' 51" West

3.3.5 Port or VTS Control

The CONTROL POST is the body responsible for the incoming and outgoing traffic of ships. It should be called on VHF channel-16 and notified of intentions and times.

3.3.6 Pilotage

Pilotage is obligatory for all ships maneuvering in the port after entering the access channel, except those foreseen in Standard-12, item 0404.

Pilotage is provided for mooring and unmooring by the ship cargo agents by request to Companhia Vale do Rio Doce (Vale), which will execute measurements in relation to the variation of the height of the waves at TGL and monitor the maneuvers of ships in other berths, i.e. aspects which will determined how the request is handled.

The agents request mooring based on the ETA informed by the ships and the Terminal schedule (communicated by the Transpetro Operations Supervisor). When unmooring, the request is guided by the forecast termination of the operation supplied by the ship and the time of Final Clearance. The minimum time for requesting a pilot is two (02) hours in advance.

Pilots await the ships at the position Lat: 20° 20' 00" S and Long: 040° 14' 13" W. The ships should be sufficiently ballasted and duly equipped in respect to mooring equipment and respective accessories.

Each captain is solely responsible for the maneuvers, and they must provide all information to be supplied to the pilot about any peculiarities, specific conditions or difficulties, such as defective machines, boilers, problems or defects in navigational devices, mooring cables or any other element that could result in hazards with regards to the maneuver and mooring etc.

After mooring, the vessels should remain in conditions considered satisfactory by the pilot and the operator of the Terminal.

If the Captain does not follow the instructions of the pilot in order to preserve the safety of the maneuver of the ship, the Port Authority should be notified in writing. This fact should be reported to the TA/VITÓRIA by the agency.

In accordance with NPCP/ES, the Port Authority is responsible for declaring that the inlet cannot be piloted in accordance with the parameters described below:

- Sea and wind conditions at the pilot waiting point over 6 (six) on the Beaufort scale;
- Sea and wind conditions at maneuvering bay over 4 (four) on the Beaufort scale;
- Visibility less than 0.25 nautical miles.

3.3.7 Tugs and Port Services

The use of tugs in ship maneuvers at the Port of Tubarão follows the guidance of the Maritime Authority through the Deadweight Tonnage Correspondence Table (DWT) of the ship, the total longitudinal traction force (Bollard Pull) required and the minimum number of tugs to be used, as well as the criteria for the type of propulsion and maneuverability of the tugs considered by the Port Administration and the limitations of the vessels involved.

This differential factors aims to provide greater navigational safety, assuring the necessary conditions for the success of the maneuver to the Captain of the ships and their auxiliary.

Additional tugs may be requested by the Captain of the Ship when this is understood as being necessary, given that the establishment of the device and the amount of tugs for the mooring and unmooring devices is their exclusive responsibility.

The maritime support maneuvers will be carried out exclusively by port towing service operators hired by the shipping company or its representative at its own costs, unless specific contractual clauses state otherwise.

The request for the support service for the mooring or unmooring maneuver should be stated at least two hours in advance and communicated to the COO, which will make arrangements for the mooring support personnel at the pier and inform the GIAONT at Terminal to take the applicable measures.

Vessels in mooring and unmooring maneuvers at the TGL will use a VHF channel agreed with the Pilot. The captain of the ship or their representative should inform the COO of the VHF channel being used, unless the Supervisor at the time determines otherwise, in which case the ship and pilot should be notified.

There are also services for garbage collection and supply of fuel, lubricant, potable water, meals and parts. The need to execute such tasks should be informed to the agent of the ship so that the necessary measures can be taken.

The personnel transportation boat service is only permitted in emergency situations, in which case it should be requested by the agent of the ship with the appropriate authorities.

The boat services for meals and materials will be permitted, when moored, via authorization from the Terminal. This service should be contracted via agency. The Terminal is responsible for evaluating the safety conditions of the operation through the GIAONT, in conjunction with the Service Officer.

3.3.8 Navigation Hazards

Provided the lateral limits of the buoyed canal are respected, there are no evident navigation risks in the anchorage area of the TGL facilities.

Special attention should be given to the possibility of rapid changes in wind direction, which normally blows strongly from the south when cold fronts are passing, and the presence of breakers coming from the S-SW with average amplitude of over 60 cm, when approaching the pier.

3.3.9 General Restrictions

There is a restriction on nighttime mooring maneuvers for ships with more than 30,000 DWT, when the two adjacent berths (P2 and P1N) are simultaneously occupied, owing to the limited space for turning safely when positioning the ship at the pier.

→ Ships with a smaller size than that stated above can carry out nighttime maneuvers without restrictions.

→ Daytime maneuvers are carried out without restrictions.

→ In any situation, the physical limits of the Terminal must be respected.

If the conditions for approaching or remaining at the quays require precautions, the GIAONT should be informed in order to evaluate the safety conditions and notify the Captain in relation to the decision to carry out the maneuver to moor or remain at the quays.

The decision to maintain the approach, abort the maneuver or remain moored, even in apparently adverse conditions, is the entire responsibility of the Captain of the ship. The GIAONT is responsible for evaluating the risks of damage to the structure of the Terminal and the ship. In this case, the GIAONT should communicate its recommendation to the Supervisor of the Terminal and Captain of the ship, who will make the decision of maintaining or removing the ship from the pier.

Caution is recommended when the meteorological conditions reach the following measurements:

- South wind with an average velocity over 25 knots;
- Background swell with average amplitude over 60 cm;
- Surface waves with a height over 1 m.

3.4. Maneuvering Areas

Maneuvering Area:

- Radius: 300.00 meters
- Depth: 17.10 meters

Centered on the position with geographical coordinates:

- Latitude: 20° 17' 30" S
- Longitude: 040° 15' 03" W

3.4.1 Navigation and Mooring Aids

There is currently no equipment at the quays to aid approach maneuvers.

3.4.2 Depth Control

The maximum draft permitted along the TGL is 11.35 meters, which should never be exceeded under any circumstances.

3.4.3 Maximum Dimensions

- Maximum dead weight tonnage: 40,000 metric tons
- Maximum total length: 181 meters
- Extreme Breadth: 30 meters
- Maximum Draft: 11.35 meters
- Maximum Height of the Manifold: 10 meters

Small size vessels or those with a lower freeboard should be attentive to the possibility of entering below the defenses of the TGL, including damaging them. Therefore, a freeboard of 2.10 meters has been designated as the Minimum Freeboard for mooring at the RGL, calculated in accordance with the height of the lower margin of the defense from the waterline in spring tide, adding the safety margin to contain waves with average amplitudes of 60 cm.

The maximum height of the manifold was calculated considering the limits of the extension and the operational environmental conditions.

3.5. Environmental Factors

3.5.1 Predominant Winds

The predominant wind in the area is NE with an annual average of 8 knots. In winter, it is common for cold fronts to arrive, which sometimes impede or interrupt the operations of the TGL. On these occasions, the wind from the NE to the N/NW, when approaching the front, and the S/SW wind when passing from it should lead to additional precautions when the average speed of 25 knots is exceeded.

The following table presents the wind records measured in knots at the airport of Vitória, presented in the TGL mooring plan.

Quadrant	Total	Occurrences				Total
		1 – 8 knots	8 – 12 knots	12 – 16 knots	> 16 knots	
N (NE – NW)	36	32	18	7	2	59
E (NE – SE)	9	9	5	2	1	17
S (SE – SW)	20	11	6	3	1	21
W (SW – NW)	10	2	1	0	0	3
CALM	25	-	-	-	-	
	100%	54%	30%	12%	4%	100%

3.5.2 Waves & Swells

As stated above, in wintertime, cold fronts lead to the formation of swells from the S-SW which can make the operation of vessels at the TGL unviable.

3.5.3 Precipitation

The predominant characteristic is sparse and short rainfall, with sever and long rainfall a rare occurrence.

3.5.4 Thunderstorms

Such storms are not common, but may occur with the passage of cold fronts.

3.5.5 Visibility

Limitation of visibility owing to fog or smog is rare.

3.5.6 Tidal and other Currents

Precise values of the amplitude and intensity of the tidal currents may be obtained in DHN publications (Tides Table and Current Charts for the Port of Vitória). However, owing to the position of the TGL, the current is not a relevant factor when the ship is moored.

3.5.7 Tidal Level Variations

The normal approximate average amplitude of the tide at the Terminal is 0.90 m.

At spring tides there are higher variations of up to 1.80 m (high tide) and – 0.10 m (low tide). The maximum draft and the minimum freeboard for mooring at TGL were calculated as a function of the worst tidal conditions.

3.5.8 Measurements

The winds speed and variation of the wave height at TGL are monitored by the Terminal and are available to vessels via request using VHF channel 15.

Description of the Terminal

4.1 General description

Inaugurated in August 1996, the Bulk Liquid Terminal (TGL) entered into operation replacing the old Terminal Bavit. It is built following an Off-Shore model, located between piers 1 and 2 at the Port of Tubarão.

The Terminal belongs to the Companhia Vale do Rio Doce (VALE), and is operated by Petrobras Transporte S.A. - Transpetro, for the transport of petroleum byproducts and alcohol under a loan for use agreement.

4.2 Physical details of the berth

Bulk Liquid Terminal – TGL					
Berth	Type (example)	Berth length (meters)	Depth (meters)	Tide (meters)	
				High tide	Low tide
TGL	T-JET	124.50	12.5	1.80	- 0.10
Extreme Breadth (maximum)	Vessel Length (maximum)	Freeboard (minimum)	Freeboard (maximum)	Displacement (maximum)	Minimum distance of parallel sides
30.0	181m	2.10 m	9.10 m	40,000 DWT	30m

4.3 Docking and Mooring Arrangements

Mooring Arrangements						
Berth no.	Pilot require for maneuvering	Size of the ship DWT (maximum)	No. & BP of the Tugs			
			Mooring		Unmooring	
TGL	YES	40,000	3	28T	3	28T
Approach		Mooring Points		Mooring Cables		
Velocity (maximum)	Angle (maximum)	Bollards	Hooks	Launch	Flank	Spring
0.5 knots	30	07	0	3	3	2

Besides the cables of the ship, it is compulsory to use shore ropes (nylon 10 pol). These are short ropes (one per dolphin), which provide greater safety to the operation as they are more resistant and work to impede ship moving away in relation to the quays.

Traditionally these cables are called “anacondas” owing to the form in which they remain stored (similar to the way in which the animal with the same name positions itself) and its dimensions and difficulty in handling.

For ships of 40,000 DWT or thereabouts, 4 long cables (nylon 10 pol), coming from the ground, two from the fore and two from the aft reinforce the mooring and decrease the chance of the onboard ropes from breaking.

4.4 Characteristics of the berth for Loading and Unloading

Berth no.	Products	Hose /Flanges	Receiving or Sending	Time		Flow (maximum)	Pressure (maximum)
				Min	Max		
TGL	Light	1 x 08” API	both	15°C	40°C	1.200 m ³ /h	8 bar
TGL	Dark	1 x 08” API	both	30°C	70°C	1.400 m ³ /h	9 bar

Note: Pressure in the manifold of the NT when unloading.

4.5 Management and Control

Monitoring at the TGL is carried out by the operators and the GIAONT onsite during the start of the operations and remotely after the working pressure/flow is normalized, but responsibility for the operation of the Terminal lies with the Operations Control Center (CCO) which supervises and manages the operation, controlling the pumps, the loading, or the amounts transferred and the hourly flow when loading and unloading ships, responding on channel 15 VHF.

The CCO is located in the tankage area, around 3 km from the TGL. This center includes a shift supervisor together with the operators responsible for the control of all the Terminal's operations, through a control system.

There is also an administrative building, around 400m m from the TGL, where the Terminal Coordinator, the GIAONT, the stock Manager and others personnel responsible for administrative activities are located.

The Barge Pier of the Vitória Waterway Terminal is located in front of the administrative building, as an extension of the quays for VALE tugs, to the north of Pier 2 of the same company, operated by Petrobras Transportes S.A. – TRANSPETRO.

The Barge Pier operates small tank vessels and non-propelled barges which carry byproducts to supply the “bunker” at the port of Vitória, as well as the port tugs and vessels for offshore support (supply boats).

4.6 Main Risks

Oscillations in the tension and mooring caused by wave conditions when waves or swells from the south/southeast are present.

The operation should be interrupted whenever the sea and weather conditions exceed the safety limits of the operation (swell with average amplitude over 70cm and wind with an average speed above 25 knots). In these conditions, at the discretion of the Terminal and with the approval of the captain of the ship, the need to unmoor the ship should be evaluated in order to avoid damage to it and the Terminal owing to excessive impacts from waves.

Thunderstorms are rare, but at the discretion of the Terminal and/or vessel, the operation may be interrupted when they occur.



Procedures

While vessels are staying at the port, various actions are undertaken in order to provide a safe operation and to manage and minimize risks.

At all phases, as described below, measures are taken with the objective of facilitating the operations and planning them adequately.

The actions planned include the exchange of appropriate information and agreement of the safety standards to be executed between the parties involved.

Some of the items covered are mentioned below, though other actions may be agreed between the parties carrying out the operations if deemed relevant in order to ensure safe operational conditions.

5.1 Before Arrival

5.1.1 When mooring, after the safety inspection conducted by the GIAONT inspector, based on the ISGOTT checklist, if there are pending items that cannot be resolved by the crew, the ship will not be authorized by the Terminal to start the operation.

5.1.2 Onboard repairs and washing the ship's cargo tanks should preferably be carried out in the anchorage area. Prior authorization from the Terminal will be required to carry out such services when the ship is moored.

5.1.3 Vessels destined for the facilities of the TA/Vitória should indicate their ETA 72 and 48 hours in advance directly with the respective agent. The alteration or confirmation of the arrival of the ship should be communicated a minimum of 24 hours in advance. The ETA information should specify if the time mentioned is local or UTC.

5.2 Arrival

5.2.1 The port authorities are notified by the shipping agents of the arrival and forecast mooring. As a general rule, the visit is conducted after mooring.

5.2.2 The request for supply from the bunker should be sent to Petrobras Bunker Commercialization through their agent.

5.2.3 Relevant telephone numbers

Below is a list of important addresses and telephone numbers at the port:

Transpetro Secretary

Tel: (27) 3235 4300

Vale Operator

Tel: (27) 3333 5000

VALE Main Reception (Camburi)

Tel: (27) 3333 5900

Industrial Firefighters:

Tel: (27) 3333 5193 / 3333 5442

Emergency Ambulance:

Tel: (27) 3333 5233

Environment:

Tel: (27) 3333 4113 / 3333 4116 / 3333 5945 / 8816 5036 / 8816 6781 / 8819 2169

Emergency Operations Center (COSE)

Telefax: (27) 3333 5190 / 3333 5241

5.2.4 Telephone Numbers of National Authorities

Port Authority

Tel: (27) 2124 6500

Internal Revenue Service - Customs

Tel: (27) 3232 3500

Federal Police

Tel: (27) 3331 8000

IEMA

Tel: (27) 3136 3484

ANVISA

Tel: (27) 3314 4076

Department of Public Prosecutions

Tel: (27) 3194 4500

5.3 Mooring

5.3.1 Ship mooring system

The mooring lines deserve permanent care in order to keep the ship moored within the safety limits for separation from the pier. All ropes need to be kept under adequate tension during the operation, remaining attentive to the fact that the side ropes are shorter and therefore have lower elasticity and a greater probability of rupture when suffering excessive forces.

All of the mooring lines must be of the same type, gauge and material (fiber or wire). The use of mixed moorings is not permitted.

Mixed moorings are those in which the cables exercising the same function are of a different type, gauge and material.

The mooring lines should be arranged as symmetrically as possible in relation to the midship of the vessel.

The perpendicular lines should be arranged as perpendicularly as possible to the longitudinal axis of the ship.

The springs should be arranged as parallel as possible to the longitudinal axis of the ship.

5.3.2 Ship/Shore Access

The TGL does not provide telescopic stairways to access the moored vessels or a parallel area sufficient for use of the gangway ladder of the vessels, therefore, the access gangways should be fixed to the dolphin and should be correctly supported on the gallery of the ship and with the protection net installed.

The crew members that disembark and use the Terminal facilities should not circulate through the VALE industrial area, and should wait at the TGL reception transportation to take them to the Main Reception.

5.4. Before Transfer of the Cargo

5.4.1 The hoses are electronically discontinuous.

5.4.2 The connection is effected by the onshore personnel, however, the onboard personnel will give the necessary support. The arm should be supported by the onboard derrick or crane during the entire operation.

5.4.3 The measurements of the onboard tank, during the initial discharge, will be carried out by the representative of the ship (first mate, pumper or other person nominated by the Captain) through monitoring by the Terminal operators, following all of the applicable safety measures.

Care should be taken with the precautions to prevent ignition risks from static electricity sparks during the measurements, sampling, connections and cargo operations. During the measurements, use appropriate PPE and grounded tools in accordance with the guidelines from the ISGOTT.

5.4.4 To start the transfer, the Ready to Operate form should be signed.

5.4.5 The Safety Checklist, (Appendix A of the Isgott) should be completed.

5.4.6 Excess dense smoke from the chimney and/or soot blowing is prohibited.

5.4.7 Operations are not allowed with boats to the side during the operation on the ship, unless it has been agreed in advance with the Terminal .

5.4.8 It is prohibited to grease the propeller with the ship moored, unless previously arranged and with the operation monitored by a representative of the Terminal.

5.5. Transfer of the Cargo

5.5.1 The monitoring of the pressures during the transfer of the cargo is recoded by the onboard and onshore representatives in the manifold of the ship hour by hour (or lower interval, as applicable). The flows of the two sides of the operation are taken hourly and compared by the parties, using an agreed system with an operational control limit parameter. Any alteration to the operating conditions should be communicated and documented by the parties. It is expressly forbidden to close the valves during the operation, which would cause backpressure in the system.

5.5.2 The loading/unloading of ballast water is permitted inside the port.

The act of unloading ballast from the ship in the Port presupposes that the captain of the ship has full knowledge of the satisfactory quality and compatibility of the water discharged into the sea. This water should be free from oils and/or oily residues, as well as pathogenic

organisms and germs that could alter the microbiological balance of the region, causing damage to marine fauna and flora, with a negative impact on the local community and the port's area of influence.

The Terminal may request a copy of the Ballast Water Report at any time, especially when the conditions of the ballast suggest water contamination, in accordance with Normam-08 chapter-3, safeguarding its interest against possible questioning.

5.5.3 The Terminal does not provide appropriate facilities for discharge of slop, therefore this operation cannot be undertaken.

5.5.4 The washing of the cargo tank of ships moored at the TGL is not considered a common operation, and is not permitted under routine conditions. However, the COW operation may be permitted provided it is authorized by the programming, approved by the GIAONT and authorized by the Supervision of the Terminal after consulting the Management.

5.5.5 The administration of the port does not permit the execution of hot working or electrical or oxy-fuel welding, as well as the unavailability of propulsion or control of the vessel, without prior request and written permission from the Terminal representative for executing such works.

5.5.6 The safety onboard/onshore safety inspections during the loading operation are to be carried out by the safety inspector nominated by the Terminal (as per Appendix A of ISGOTT.).

5.5.7 Motives for stopping operations during the permanence of the ship include:

A – wind speed over 6 on the Beaufort scale (around 25 knots);

B – swell with amplitude greater than 70cm;

C – storms with static electric discharges arising from intense convective cloud formation, cumulus type (dark “heavy” clouds);

5.5.8 In the event of an emergency follow the procedures in the Emergency Response Plan (PRE) and that foreseen in item-7.

5.6. Measurement of the Load and Documentation

5.6.1 At the end of the operation, the drainage of the loading hoses used should begin. The representative of the ship will remain responsible for the drainage of the arm to the.

5.6.2 The final onboard measurements will be taken by the crew of the ship and monitored by the representatives of the Terminal and other inspectors. The material used should be duly grounded and the measurement accessories should be explosion proof. The final clearance of the ship will occur after comparison of the amounts transferred and the completion of the documentation.

5.7 Unmooring and Exit from the Port

5.7.1 During the unmooring maneuver and exit from the port, the limits of the channel should be respected and the hazards listed in item 3.3 and its sub-items.

5.7.2 The pilot normally disembarks at the same embarkation point described in sub-item 3.3.6, where a ship from the port will be waiting.

5.8 Compliance with the ISPS CODE

The TGL has implemented corporate security protection measures applicable to ships and port facilities under the terms of the requirements of the International Maritime Organization – IMO through the adoption of the ISPS – International Ship and Port Facility Security Code.

If required, these protection measures can be implemented by the Ship through the port security supervisor at the Terminal (PFSO – Port Facility Security Officer) or via radio on VHF channel 15.

The TGL normally operates at safety level 01.

For more details, the security officer of the Port, responsible for the port security of the Terminal and trained in accordance with the requirements of the IMO can be contacted at:

PFSO VALE

Tel.: (27) 3333 5241 / 3333 5190

Cell phone.: (27) 8818 1071

Port or Anchorage Organization

6.1. Port or VTS Control

6.1.1 The Control Post is the sector responsible for the incoming and outgoing traffic of vessels. It should be contacted via VHF radio and informed of intentions and times.

Calling Channel: 16

Operation channel: 11

Tel: (27) 2124 6526 (24h)

6.2. Maritime Authority

6.2.1 The Representative of the Maritime Authority to which the Terminal is subordinate is the Port Authority of the State of Espírito Santo.

6.2.2 The clearance process for the ship by the Port Authority will comply with the regulatory rules as determined in Normam-08 Cap-2.

6.2.3 The access channel and inner waters of the Port of Tubarão are delimited by the geographical coordinates:

A – Latitude: 20° 17' 35" South and Longitude: 040° 14' 51" West

B – Latitude: 20° 17' 53" South and Longitude: 040° 14' 53" West

C – Latitude: 20° 19' 39" South and Longitude: 040° 14' 23" West

D – Latitude: 20° 19' 41" South and Longitude: 040° 14' 35" West

E – Latitude: 20° 17' 55" South and Longitude: 040° 15' 07" West

F – Latitude: 20° 17' 27" South and Longitude: 040° 15' 22" West

G – Latitude: 20° 17' 00" South and Longitude: 040° 14' 51" West

The Port Authority of Espírito Santo is the Representative of the Maritime Authority within the limits of the Port of Tubarão, and is responsible for verifying if the ship is in compliance with National Maritime Legislation and International Conventions ratified by Brazil, as well as determining actions and notifying those responsible in the case of any incidents within the limits of the port.

6.3. Pilotage

6.3.1 Pilotage is obligatory for all ships maneuvering in the port after entering the access channel (See section 3.3.6).

6.3.2 The Pilotage Organization operating in the Port of Tubarão is the Sindicato dos Práticos dos Portos do Estado do Espírito Santo [Trade Union of Pilots in the State of Espírito Santo].

R. Abiaíl do Amaral Carneiro, 41/9º andar, salas 902/903

Enseada do Suá - Vitória - Espírito Santo – Brasil

Tel: (27) 3200 3898

VHF Channels 16 - 14.

6.3.3 The pilotage service is implemented by VALE, after request by the agent of the ship, which should be informed by the captain or their representative at the end of the operation. In the event of emergencies, the pilot will be placed onboard as soon as possible.

6.4. Tugs and other Maritime Services

6.4.1 List of tugs available at the anchorage and/or Terminal:

Tug Services						
Owner / Operator	Name	Type (movement of the turbine etc.)	Total HP/KW	Bollard Pull	Approved by Transpetro?	
Smitrebras	Smit Venta	Azimuthal	3,628.00 KW	59.00 Tons	YES	NIL
Smitrebras	Smit Dane	Azimuthal	3,628.00 KW	59.00 Tons	YES	NIL
Smitrebras	Smit Manzanillo	Azimuthal	3,132.00 KW	59.00 Tons	YES	NIL
Smitrebras	Smit Taboguilla	Azimuthal	3,132.00 KW	59.00 Tons	YES	NIL
Sulnorte	SN Aragipe	Azimuthal	2,610.00 KW	45.00 Tons	YES	NIL
Sulnorte	SN Oiapoque	Azimuthal	2,608.55 KW	45.00 Tons	YES	NIL
Wilson Sons	Andrômeda	Azimuthal	4,200.00 KW	71.90 Tons	YES	NIL
Wilson Sons	Vega	Azimuthal	4,200.00 KW	72.08 Tons	YES	NIL
Wilson Sons	Vela	Azimuthal	4,200.00 KW	72.24 Tons	YES	NIL
Wilson Sons	Haris	Azimuthal	2,610.00 KW	43.36 Tons	YES	NIL
Vale	Helio Feraz I	Azimuthal	2,350.00 KW	76.53 Tons	YES	NIL
Vale	Brucutu	Azimuthal	1,640.50 KW	55.06 Tons	YES	NIL
Vale	Humberto	Azimuthal	1,379.50 KW	48.25 Tons	YES	NIL
Vale	Itabira	Azimuthal	1,640.50 KW	55.00 Tons	YES	NIL
Vale	Victorio	Azimuthal	1,361.00 KW	45.80 Tons	YES	NIL

Note: The maintenance of the tugs in Terminal operations will depend upon the approval of weekly inspectors. The list of tugs authorized to operate is available for consultation by interested parties through request to the GIAONT at the Terminal.

6.4.2 The other maritime services relevant to the port, such as divers, ship repairs, support ships etc. may be contracted through the agents of the ships.

6.5 Other Oil/Gas Terminals

Not applicable to TA/Vitória.

6.6 Other Main Users

Not applicable to TA/Vitória.



Emergency and Combat Planning

7.1 Emergency Contacts

The table below shows the main contacts with telephone and fax number and radio channels/frequency.

Organization	Operating Hours	Identification Code				VHF/UHF Call	VHF/UHF Conversation
Port Control	24 hours	Control Post	{27} 21246524	{27} 21246525		16	11
Tugs	24 hours	Agency	{27} 32955868	{27} 32955866	{27} 99426214	16	69
Pilots	24 hours	Pilotage	{27} 32003898			16	14 / 74
Berth Control Center	During Operations	TGL	{27} 32354345			15	15
Terminal Control Center	24 hours	CCO	{27} 32354311	{27} 32354305	{27} 99431439	15	15
Military Police	24 hours		190				
Civil Police	24 hours		147				
Federal Police	24 hours		{27} 33318036 (Immigration)	{27} 3331 8032 3331 8033			

Continua

Continuação

Fire Brigade	24 hours		193				
Medical Assistance (Vitória Apart Hospital)	24 hours		{27} 32015555	{27} 33485400 33485410			
Security	Commercial Hours / On-call		{27} 32955864				
Port Authority	24 hours	Control Post	{27} 21246526	{27} 21246525		16	11
Port Health Authority	24 hours		{27} 32155259				
Saúde dos Portos	24 horas		{27} 3215 5259				

7.2. Sensitive Areas for the Environment

In the PRE – Emergency Response Plan the areas that are most sensitive to environmental impact are listed on pages containing maps of environmental sensitivity, showing the points that are subject to greater impact when this type of event occurs on the coast of Espírito Santo, in accordance with the area selected.

7.3 General Description of the Organization to Combat Emergencies

The responsibility in relation to the various contingencies listed in the PRE – Emergency Response Plan are described in the following table:

Incidents inside the area of the Porto / Terminal				
Type of Incident (for example)	Organization Responsible	Other Organizations Involved		
Collision in the Canal	Port Authority	Fire Brigade	Transpetro	
Ship running aground	Port Authority	Fire Brigade	Transpetro	
Collision in the Berth	Port Authority	Fire Brigade	Transpetro	
Vessel sinking	Port Authority	Fire Brigade	Transpetro	
Fire on ship	Ship	Transpetro	Fire Brigade	Port Authority
Fire in berth	Terminal	Fire Brigade	VALE	Port Authority
Pollution	Terminal and Ship	Port Authority	IEMA	PROAMMAR

7.4 Emergency Plans

7.4.1 The PRE – Emergency Response Plan is the plan followed by the Vitória Waterway Terminal – OPVIT to combat emergencies in all of its facilities. It is available at all operational areas located at the entrances to operation and maintenance rooms and administrative buildings. The local SMS (health, safety and environment area) is responsible for updating the plan.

7.4.2 The emergency and firefighting equipment should be kept ready for immediate use, in accordance with ISGOTT guidelines, while the ship remains moored.

A pollution fighting kit should be kept ready for immediate use (sawdust, rags, shovels, buckets, squeegees, transfer pumps etc.) to be used in the event of oil spills. Supplementary precautions should be taken with the objective of avoiding oil pollution in the sea.

The Vitória Waterway Terminal – OPVIT – has a CRE (Emergency Response Center) which is endowed with equipment and various facilities for use in accidental pollution. Periodic intensive pollution is carried out to train the terminal employees to act in accordance with the PRE – Emergency Response Plan.

Situated within the VALE, the CRE enables rapid action to combat emergencies. The hangar is stocked with containment barriers, oil collectors and other equipment and materials necessary for the task. The work, support and collection vessels remain moored at the barge pier or anchored near to the TGL in a permanent state of readiness.

At the ends of the TGL there are 320 m containment barriers for immediate launch in the event of pollution in the sea during the operations with the ships. A support ship with 140m of containment barriers remains at the proximities of the TGL for immediate response. Another two smaller and faster vessels are located at the CRE to assist the pollution combat operations. There are also 300m of additional barriers stocked for use in the CRE and PB.

The operations at the TGL are enclosed with containment barriers when transporting nonvolatile products (with a flash point lower than 60°C).

7.4.3 The Terminal does not provide its own medical assistance, the company Vale provides an ambulance equipped with first aid equipment within its facilities. The most serious cases are sent to the nearest hospital. The Terminal can use ambulance services or mobile ICUs in the event of greater need.

7.5 Public Resources to Combat Emergencies

For other emergencies, public organizations offer resources.

7.5.1 Local Emergency Services

Local emergency services (fire brigade, civil defense of Vitória, the police and Port Authority) have resources and operate in accordance with the table in section 7.1.

7.5.2 Mutual Support Plans

The PROAMMAR (Mutual Support Plan for Terminals in Espírito Santo) can be implemented at the Ports of Vitória and Tubarão, consisting of a group of companies brought together for contingencies and emergencies and which have resources that can be used to mitigate sea pollution events.

The institutions listed below are members of the PROAMMAR and their resources are available as previously agreed in the plan:

- Transpetro
- Vale
- Arcelor Mital
- Samarco
- Portocel
- TPS
- Technip

7.6 Fighting Oil and Chemical Product Spills

7.6.1 Combat Capacity at the Terminal

The resources available at the Terminal to combat oil spill situations are listed in the PRE, which is available at all administrative, operational and maintenance areas of the Vitória Waterways Terminal – OPVIT.

7.6.2 Combat Capacity of the Environment Body

The Environment Body of Espírito Santo does not have resources to combat oil spills at sea.

7.6.3 Resources available from the Mutual Support Plans of other Terminals

The resources available at other terminals to attend to pollution emergencies occurring near to the Terminal are listed in the PRE.

7.6.4 Combatting medium size spills

Organization designated to combat significant pollution.

In these types of events, regional resources are requested from Transpetro / Petrobras. These resources, their readiness and form of operation are described in the PRE.

7.6.5 Combatting large size spills.

In these types of events, regional resources are requested from Transpetro / Petrobras. These resources, their readiness and form of operation are described in the PRE.

7.7. Fighting Other Large Scale Emergencies

The PRE of the Vitória Terminal lists the actions and responsibilities for each time of event foreseen, which may occur within its unit, range of ducts or vessels and involve third parties. For events that are not included in this document, Transpetro/Petrobras will provide all of the national or international resources within their power.



Contacts

The following tables indicate the Organization, Position (not the name of the person), Telephone, Fax, Email, and Radio Channel/Frequency.

8.1 Terminal

The RT/VHF - SMM [Maritime moving Service], System will be Used in the Following Channels:

CHANNEL		SERVICE			
10 - 156,50 Mhz		Work			
11 - 156,55 Mhz		Port Control			
14 - 156,70 Mhz		Pilot Station			
15 - 156,75 Mhz		Work			
16 - 156,80 Mhz		Call and Rescue			
Location	Contact	Telephone	Fax	VHF/UHF channels	
				Call	Conversation
Administration Building	Secretary	[27]3235 4300	[27]3235 4305		
CCO	Operator	[27]3235 4311		15	15
TGL berth	Operator	[27]3235 4339		15	15
Supervision	Supervisor	[27]3235 4343		15	15
Barge pier	Operator	[27]3235 4345		15	15
Programming Bunker	Programmer	[27]3235 4316		15	15

8.2 Port Services

Organization	Contact	Telephone	Fax	Cell phone	VHF/UHF channels	
					Call	Conversation
Port Control	Supervisor	{27}2124 6524	{27}2124 6525		16	11
Port Commander	Port Authority	{27}2124 6501	{27}2124 6500		16	11
Pilots Association	Forwarding Agent	{27}3200 3898			16	14 / 74
Tugs	Agent	{27}3235 4980 {27}3235 4981 {27}3235 4982	{27}3235 4983	{27} 9942 6214	16	69

8.3 Selected Navigation Agents and Suppliers

Company	Contact	Telephone	E-mail	VHF/UHF channels	
				Call	Conversation
Petrobras Agency	Coordinator	{27}3235 4980	agvitoria@petrobras.com.br		
Petrobras Agency	Shipping Agent	{27}3235 4981		16	69
Petrobras Agency	Shipping Agent	{27}3235 4982		16	69
-	Large Scale Ship Repairs			16	69
Aquaport	Small Scale Ship Repairs	{27}9989 7106	aquaport@aquaport.com.br		
Ambiental Icon	Waste Disposal Contractor	{27}2123 7706	joseaugusto@marcaambiental.com.br		
Aquaport	Divers	{27}3229 3182 9981 3311	aquaport@aquaport.com.br		
Greenworld	Inspectors	{27}3329 1321 9986 1273	greenworld@veloxmail.com.br		
Zenith	General Services	{27}3314 5697	zenithmaritima@zenithmaritima.com.br		

8.4 Local Authorities, State and National Agencies

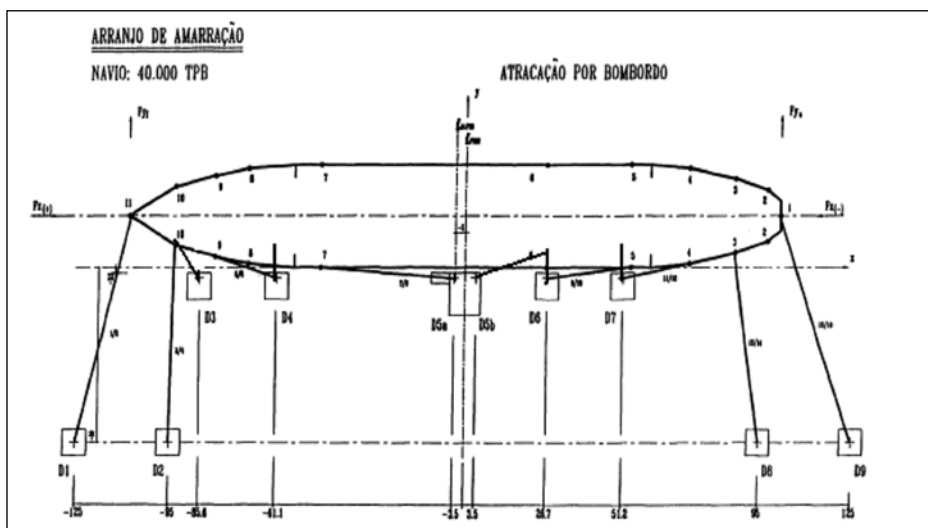
Organization	Contact	Telephone	Fax	VHF/UHF channels	
				Call	Conversation
Police		190			
Fire Brigade		193			
Ambulances	VALE Emergency	{27}3333 5190			
Maritime Authority	Control Post	{27}2124 6524	{27}2124 6525	16	11

Appendices

A – TGL.



B – Mooring at the TGL.



C – Essential information about the Terminal for vessels

Exchange of Ship/Shore Information Information from the Terminal for the ship before arrival			
To the Ship:			
From the Terminal:	City:	State:	Country:
Mooring berth	Latitude:	Longitude:	
	Draft at low tide: (m)	Water salinity: (mg/l)	
Mooring shipside:	Portside:	Starboard:	As per the tide:
	Maximum mooring speed: (m/s)		
	Maximum mooring angle:		
	Position of the speed/angle indicators:		
Tugs available for maneuvering:	Tug ropes used in the maneuvers:		
	Auxiliary vessels available for maneuvers:		
	Consult agency of the ship:		
Mooring:	Number of ropes required for mooring:		
	Launch:	Través:	
	Spring:	Material:	
Terminal equipment available for mooring:	Bollards:	Gatos:	
	Additional mooring details:		
Gangway:	Terminal:	Ship:	Position:
Connection details:	Hoses:	Arms:	
	Diameter:	Class/Pressure:	
Operation Sequence:	Product:	Loading 1: m ³	Unloading 1: m ³
	Product:	Loading 2: m ³	Unloading 2: m ³
	Product:	Loading 3: m ³	Unloading 3: m ³
	Product:	Loading 4: m ³	Unloading 4: m ³
	Was the forecast sequence altered?	Yes:	No:
Measurement of the onboard tanks:	Navio sem sistema de gás inerte:		
	Navio sem sistema de gás inerte:		
Requirement for degasified tanks:		Yes:	No:
COW operations allowed while moored?	Yes:		
	No:		
Tank washing allowed while moored?	Yes:		
	No:		

D – Essential information about the vessel for the Terminal

Port and Terminal of Request for information about the vessel		
Name of the ship: Flag: Name of captain: Shipping companies:		Estimated time of arrival (ETA): Last port: Next port: Agents:
Does the ship have an inert gas system? Oxygen content:		
Total length (LOA): Length between perpendiculars: Extreme breadth:		Incoming draft: Maximum draft during transfer: Outgoing draft:
Number of motors: Number of turbines:		Transverse propulsion: Bow (no. and power): Stern (no. and power):
Minimum tugs required: No. and bollard pull:		
Number and size of the manifold flanges: Cargo: Ballast: Bunkers:		Distance: Bow to manifold: Side to manifold: Height of the manifold to the main deck:
Loading programming (complete what applies):		
Nomination:	Type and quantity: m ³	Type and quantity: m ³
Discharge of ballast offshore: Quantity: m ³		Estimated time:
Discharge of slop/ballast onshore: Quantity: m ³		Estimated time:
Unloading programming (complete what applies):		
Type and quantity: m ³	Type and quantity: m ³	Type and quantity: m ³
Ballast:	Volume: m ³	Time:
Supplies requested (bunkers):		
Type and quantity:	Type and quantity:	
Additional information (if applicable):		

Please send by fax or email to the Terminal

E – Information to be exchanged before transfer of the cargo

Information between Ship and Shore			
Name of the ship:		Mooring berth:	
Voyage number:		Mooring data:	
Contractual data:			
No. of pumps onboard:			
Volumetric capacity: 98%		m ³	
Guaranteed unloading pressure (for unloading operations):		kgf/cm ²	
Simultaneous ballasting/deballasting capacity with the loading/unloading:			
Information about the voyage:			
Charter type (VCP, TCP, COA etc.):			
Voyage type (coastal shipping/long haul):			
Port or location of origin and destination >:			
Has ship requested supplies?			
Means of ship/shore communication:			
Cargo information:			
Product:	Quantity:	Temperature:	API:
Slop			
Quantity:	Temperature:	API:	
Fluidity:	Origin:		
	Contaminants:		
Dirty Ballast:			Segregated Ballast:
Quantity:	Temperatura:	Quantity:	
Operational information:			
For unloading:	Will the ship carry out a special operation (COW, inertization etc.)? Time foreseen for the special operation: Time required to stop the pumps:		
For loading:	Time for advance notification of TOP: Flow for the TOP period: Amount of ballast to be unloaded: Maximum flow permitted for deballasting:		
Are there restrictions on the electrostatic properties?			
Are there restrictions on the use of automatic shutoff valves?			
Ship/Shore Conditions for loading/unloading operations per product			
Ship	Pressure: Flow: Maximum temperature: Minimum temperature:	Shore	Pressure: Flow: Maximum temperature: Minimum temperature:

Sequence of operations per product
Quantity to be loaded/unloaded: Origin/destination tanks: Ship/shore lines: Loading arms/hoses used: Forecast start and end of operations:
Complementary information about the operation and safety

F – Ship/Shore Safety Checklist

OPERATIONAL SAFETY VERIFICATION LIST (SHIP-SHORE) Before Operation		
Ship:	Voyage:	Mooring:
Port:	Berth:	Operation:
<p>COMPLETION INSTRUCTIONS</p> <p>The safety of the operations requires all questions to be responded to affirmatively. If an affirmative response is not possible, a justification should be given and there must be agreement between the ship and the terminal, through the due precautions. If the question is not applicable, a note should be inserted in the appropriate column.</p> <p>A - The procedures and agreements mentioned should be made in writing and signed by both parties.</p> <p>P - In the case of a negative response, the operation should not be undertaken without the permission of the Captain of the Ports.</p> <p>R - The items indicated should be rechecked at intervals not exceeding those agreed to in the declaration.</p>		

Continues

Continuation

PHYSICAL VERIFICATIONS					
Bulk Liquid - General		Ship	Terminal	Code	Remarks
1	Are there secure means of access between ship and terminal?			R	
2	Is the ship securely moored and the chains positioned in the hawseholes and appropriately housed?			R	
3	Are the agreed means of ship/terminal communication operating?			AR	
4	Are the emergency hawsers correctly rigged and positioned?			R	
5	Are the hoses and onboard firefighting equipment positioned and ready for immediate use?			R	
6	Is the onshore firefighting equipment positioned and ready for immediate use?			R	
7	Are the cargo and fuel arms/hoses and the manifolds of the ship in good condition, appropriately supported, appropriate for the service intended and with their respective certificates (as appropriate) verified?				
8	Are the cargo and fuel arms/hoses and the manifolds of the terminal in good condition, appropriately supported, appropriate for the service intended and with their respective certificates (as appropriate) verified?				
Bulk Liquid - General		Ship	Terminal	Code	Remarks
9	Is the cargo transfer system sufficiently isolated and drained to permit secure removal of the blind flanges before connection?				
10	Are the scuppers and containment trays effectively plugged and onboard collector trays empty and in position?			R	
11	Will the scupper plugs removed temporarily be monitored continually?				
12	Are the spill containers on shore and the sump tank correctly monitored?			R	
13	Were the cargo and fuel connections of the ship not in use appropriately closed with blind flanges, completely bolted, including the discharge line of the stern, if applicable?				
14	Are the onshore cargo and fuel connections not in use appropriately closed with blind flanges and completely bolted?				
15	Are all of the covers of the cargo, ballast and fuel closed?				
16	Are the sea valves and seacocks closed and locked when not in use?				

17	Are all of the external doors and other doors and portholes in the accommodations, bunkers and machine rooms closed? (ventilations from the engine room may be opened?)			R	
18	Are the emergency firefighting plans located externally?				
Inert Gas System		Ship	Terminal	Code	Remarks
19	Are the fixed recorders of the oxygen content and pressure analyzer of the SGI functioning?				
20	Do the cargo tanks have an atmosphere containing 8% or less oxygen in volume and positive pressure?				
VERBAL VERIFICATIONS					
Bulk Liquid - General		Ship	Terminal	Code	Remarks
21	Is the ship in conditions to move itself by its own means?			PR	
22	Is there an effective shipboard vigilance service and adequate supervision of the onboard and onshore operations?			R	
23	Is there sufficient onboard and onshore personnel to deal with an emergency?			R	
24	Have procedures been established for loading, supply and ballast operations?			AR	
25	Have the emergency signal and emergency stop procedure to be used by the terminal been clarified and understood?			A	
26	Have the safety information forms for the transfer of cargo been supplied, when necessary?				
27	Have the risks associated with the toxic substances contained in the cargo being handled been identified and understood?				
28	Has an International Connection for the onshore fire line been supplied?				
29	Will the ventilation system of the tanks be used?			AR	
30	Is the ship adequate for loading in a closed system, and will this be completed in accordance with the application?			R	
31	Has the operation of the vacuum/pressure valve system been verified?				
32	Are the high level independent alarms, if installed, operational and tested?				

Continues

Continuation

33	Is there an adequate means of electrical isolation in the ship/shore connection?				
34	Are the onshore lines equipped with check valves, or have procedures to avoid return of the filling been discussed?				
Bulk Liquid - General		Ship	Terminal	Code	Remarks
35	Have the smoking locations been identified and are smoking restrictions being followed?			AR	
36	Are the requirements for open flames/lights being followed?			AR	
37	Are the ship/shore telephone, cellular phone and pager requirements being followed?			AR	
38	Are the portable electrical lanterns of the approved type?				
39	Are the fixed VHF/UHF transmitters/receivers and the AIS in the appropriate power supply mode or turned off?				
40	Are the portable VHF/UHF transceivers of the approved type?				
41	Are the antennas of the main transmitter of the ship grounded and the radars switched off?				
42	Are the cables of the portable electrical equipment in hazardous areas disconnected from the energy supply?				
43	Is the air conditioning equipment that draws air from the exterior (window type) disconnected?				
44	Is a positive pressure maintained inside the accommodation and the air conditioning intakes, which could intake cargo vapors, duly closed?				
45	Have all measures been taken to ensure sufficient mechanical ventilation in the pump house?			R	
46	Is there an emergency exit?				
47	Have the maximum wind speed and maximum wave height criteria for the operations been agreed?			A	
48	Have the safety protocols been agreed to by the Ship Safety Officer and the Safety Officer of the Port Facilities, if appropriate?			A	
49	Has the gas return line been connected?			AR	
50	If a gas return network has been connected, have the operation instructions been agreed?			AR	

Bulk Liquid - General		Ship	Terminal	Code	Remarks
51	Is the inert gas system completely operational and in good operational conditions?			P	
52	Have the shipboard seals, or equivalent, in good working conditions?			R	
53	Are the levels of the liquids in the vacuum/pressure [P/V] switches correct?			R	
54	Are the fixed and portable oxygen analyzers calibrated and operating correctly?			R	
55	Have all of the inert gas admission valves for each tank (if equipped) correctly operated and locked in accordance with the operation?			R	
56	Are all of the crew members in the cargo operations aware that in the event of a failure in the inert gas system, the unloading operation should be interrupted and the terminal informed?				
Crude Oil Washing		Ship	Terminal	Code	Remarks
57	Has the crude oil washing verification list been satisfactorily completed before arrival, in accordance with the approved COW Manual?				
58	Have the verification list of the items before, during and after COW been completed correctly, in accordance with the instructions from the COW manual approved by the classification body?				
59	Are the manometers of the cargo inlet operating?				
Tank Cleaning*		Ship	Terminal	Code	Remarks
60	Have tank cleaning operations been scheduled during the ship's stay at the terminal?	Yes/No	Yes/No		
61	Have tank cleaning operations been planned while the ship is moored at the onshore installations?	Yes/No	Yes/No		
62	If "Yes", have the procedures and permission of tank cleaning been agreed?				
63	Has permission been granted for degasification operations?				

NUMBER OF THE SEALS:			
	SEPTIC TANK		BALLAST MONITOR
	WATER/OIL SEPARATOR		EMERGENCY DRAIN
	SEA VALVE AND SEACOCK		
INFORME INGER 10043 / 92	HIDROSTATIC TEST ON:	PRESSURE	REGISTERED IN THE ONBOARD LOGBOOK:

Continues

Continuation

DECLARATION	
<p>We have verified the items from the Verification List, in accordance with the instructions and jointly, where appropriate, and we are satisfied and certain that the entries made by use are correct and in accordance with our best knowledge.</p> <p>We also plan to carry out repeated verifications when necessary and agreed that the items marked as "R" in the Verification List should be verified again at intervals not exceeding ____ hours.</p> <p>If, to our knowledge, the status of any item changes, we will immediately inform the other party.</p>	
For the Ship	For the Terminal
Name:	Name:
Position:	Position:
Signature:	Signature:
Date:	Date:
Time:	Time:

PORT INFORMATION

TUBARÃO

Barge Pier

PART II



Barge Pier Reference Documents and Charts

Charts

Area	Chart Number			
	Brazil (DHN)	US Hydrographic Office	British Admiralty	Others
Anchorage and Approach of the Port	1401			
Entry of the Port and Channels	1410			
Terminal and Approach Area	1410			
Other significant areas	1410			

Other publications

Type/Matter	Editor or Source			
	Brazil (DHN)	US Hydrographic Office	British Admiralty	Others
Pilotage Books or Navigation Instructions	Pilot Chart			
Information or Regulations of the National or State Ports	Port of Tubarão – VALE Standard			
Other relevant documents	Maritime Authority Standards			



Documents and Exchange of Information

	Prepared by:			Delivered to:			Comments
	Terminal	Vessel	Both	Terminal	Vessel	Both	
Before Arrival							
Estimated Time of Arrival (ETA) and vessel information		X		X			As per Appendix D
Before Transfer of the Load or the Bunker							
Details of the cargo / "slop" / ballast on board		X		X			As per Appendix E
Essential information for the operation [complete at the location]	X				X		As per Appendix E
Onshore/Offshore Safety Verification List			X			X	As per Appendix A of the ISGOTT
During Transfer of the Cargo or the Bunker							
Repeat Onshore/Offshore Vessel Safety Verification List			X			X	As per Appendix A of the ISGOTT

Continues

Continuation

	Prepared by:			Delivered to:			Comments
	Terminal	Vessel	Both	Terminal	Vessel	Both	
After Transfer of the Cargo or the Bunker, Before Exit							
Information required for unmooring the vessel			X			X	Amount of cargo and consumables (fuel and potable water) on board
Information relating to the port exit data		X		X			Tug Hours (ready to go and exempted)

Escription of the Port and the Anchorage

3.1 General description

The Barge Pier of the Vitória Waterway Terminal is an extension of the tug pier, the property of the Companhia Vale do Rio Doce, situated inside the bay of Vitória, Ponta de Tubarão, to the north of Pier 2 belonging to the same company, operated by Petrobras Transportes S.A. – TRANSPETRO.

The Barge Pier operates with small tankers and non-propelled barges, which carry byproducts to supply the bunker at the port of Vitória), as well as port tugs and offshore maritime support vessels (supply boats).

The transport of oil byproducts aims to supply the local demand of the maritime “bunker” (MGO and MF0) delivered to vessels using barges and directly to the port tugs and supply boats moored and directly connected to the terminal facilities.

The Barge Pier has a set of business security protection measures applicable to the ships operating therein, as well as the port facilities, under the terms of the requirements of the International Maritime Organization – IMO, through the adoption of the ISPS code (International Ship and Port Facility Security Code).

If required, these protection measures can be implemented by the ship or vessels operating at the quays using a VHF radio, channel 15, or telephone 3333-5241 / 8818-1071 (PFSO VALE).

The Barge Pier, as well as the entire Vitória Terminal, normally operates at safety level 01.

3.2 Location

3.2.2 Coordinates

Located inside the Bay of Espírito Santo, at Ponta do Tubarão, to the north of VALE's Pier 2, its approximate geographical coordinates are:

Latitude: 20° 17' 06" S

Longitude: 40° 14' 54" W

3.2.3 General Geographical Location

The Barge Pier at the Vitória Terminal is located inside the Tubarão complex, in the Bay of Vitória, in the city of the same name, State of Espírito Santo on the southeast coast of Brazil.

3.3 Approaches of the Barge Pier

3.3.1 General description

Access to the Barge Pier is effected using the buoyed channel, with four pairs of buoys at 3800.00 m and a non-buoyed channel, taking buoy 10 portside as a reference and the alignment between the point of the Barge Pier and the end of the dolphin at pier 2 (Maracanã).

- Length of the buoyed channel: 3,800.00 metros
- Width: 285.00 metros
- Dredged: 22.50 metros (Year 2006)

- Length of the non-buoyed channel: 463 metros
- Width: 185.00 metros
- Maximum draft: 5.50 metros + height of the tide at the time.

- Maneuvering Area
Radius of 100 meters centered on the following position:
Latitude: 20° 17' 30" s.
Longitude: 040° 15' 03" w.

- Maximum draft for turning the vessel/barge:
5.50 meters + height of the tide at the time.

3.3.2 Anchorages

External

For ships with normal waiting period:

Anchorage n° 2: (chart 1401).

Preferentially destined for vessels planned for the Charcoal Terminals at Praia Mole, Steel Products Terminal (TPS), Miscellaneous Products Terminals (TPD) and the Bulk Liquid Terminal and Barge Pier.

Area delimited by the geographical coordinates:

A – Latitude 20° 17.7' South Longitude 040° 13.0' West

B – Latitude 20° 17.7' South Longitude 040° 08.5' West

C – Latitude 20° 19.6' South Longitude 040° 08.5' West

D – Latitude 20° 17.7' South Longitude 040° 13.0' West

Anchorage n° 4:

Destined for exceptional cases under the authorization of the Maritime Authority for compliance with naval, health (ANVISA), Federal Police (NEPOM) and Port Administration inspections.

Area delimited by the geographical coordinates:

A – Latitude 20° 18.2' South Longitude 040° 13.7' West

B – Latitude 20° 17.9' South Longitude 040° 13.2' West

C – Latitude 20° 19.3' South Longitude 040° 13.2' West

D – Latitude 20° 18.8' South Longitude 040° 13.7' West

→ For vessels with an extended waiting period:

Latitude 20° 19' 18" South Longitude 040° 13' 42" West

→ Pilot boarding station:

Latitude 20° 20' 00" South Longitude 040° 14' 13" West

The 100 m zone around the limits demarcated by the Port of Tubarão is considered the operational margin for transit in the port access channel. Aiming at contributing to safe navigation, the support vessels, tugs, barges, flatboats etc. should observe the restrictions on anchorage and permanence in this area, the references for which are the limits of the Port of Tubarão.

3.3.3 Navigation Aids

We can enumerate the following Navigation Aids used when mooring and unmooring at the Barge Pier:

Buoys delimiting the access channel to the port of Tubarão, made up of nine numbered boys and one unnumbered articulated boy. The portside buoys use the numbering 2, 4, 6, 8 and 10, while the starboard buoys are numbered 1, 3 and 5. The unnumbered articulated buoy forms a pair with buoy 8.

→ Alignment beacons

→ Pier indicator beacons

The characteristics of the buoys and beacons can be found in the Lighthouse List, East Coast – Port of Tubarão Access Channel. The order numbers of these aids, their characteristics and luminosity ranges and the nautical charts in which they are found are described below:

Order and International No.	Name	Luminosity Characteristics	Luminosity Range (in nautical miles)	Remarks
1904	Boy nº1 1401	R. E.	5	Red
1908	Boy nº 2 1401	R. V.	5	Green
1912	Boy nº3 1401	Lp. E.	5	Red
1916	Boy nº4 1401	Lp. V.	5	Green
1920	Boy nº5 1401	Lp. E.	5	Red
1924	Boy nº6 1401	Lp. V.	5	Green
1936	Boy nº 10 1401	Lp. V.	5	Green
1940 G 0320.2	Tubarão Rear Alignment 1401	R. B.	5	Cylindrical glass fiber tower with horizontal orange and white stripes
1942	Tubarão Front Alignment 1401	Lp. B.	5	Cylindrical glass fiber tower with horizontal orange and white stripes
1946	Pier II 1401	F. A.	7	Cylindrical yellow glass fiber tower
1948 G 0320.6	Tubarão North 1401	F. A.	3	Specific light
1952 G 0320.4	Tubarão South 1401	R. E.	5	Cylindrical glass fiber tower with horizontal orange and white stripes
1956 G 0320.8	Steelmaking Peer 1401	R. V.	3	Cylindrical green metal tower

3.3.4 Limits of the Port

The access channel and interiors waters of the Port of Tubarão are delimited by the following geographical positions:

- A – Latitude: 20° 17' 35" South and Longitude: 040° 14' 51" West
- B – Latitude: 20° 17' 53" South and Longitude: 040° 14' 53" West
- C – Latitude: 20° 19' 39" South and Longitude: 040° 14' 23" West
- D – Latitude: 20° 19' 41" South and Longitude: 040° 14' 35" West
- E – Latitude: 20° 17' 55" South and Longitude: 040° 15' 07" West
- F – Latitude: 20° 17' 27" South and Longitude: 040° 15' 22" West
- G – Latitude: 20° 17' 00" South and Longitude: 040° 14' 51" West

3.3.5 Port or VTS Control

The CONTROL POST is the body responsible for the incoming and outgoing traffic of ships. It should be called on VHF channel-16 and notified of intentions and times.

3.3.6 Pilotage

Vessels maneuvering and mooring at the barge pier do not normally use pilotage services owing to their characteristics and dimensions.

If this service is required owing to special conditions, it will be arranged by the agents representing the interested vessels after request to Vale, which monitors the maneuvers of vessels in its other berths, and aspect which will determine compliance with the request.

The agents request mooring based on the ETA informed by the ships and the Terminal schedule (communicated by the Transpetro Operations Supervisor).

When unmooring, the request is guided by the forecast termination of the operation supplied by the ship and the time of Final Clearance. The minimum time for requesting a pilot is two (02) hours in advance.

Pilots await the ships at the position Lat: 20° 20' 00" S and Long: 040° 14' 13" W.

Each captain is solely responsible for the maneuvers, and they must provide all information to be supplied to the pilot about any peculiarities, specific conditions or difficulties, such as defective machines, boilers, problems or defects in navigational devices, mooring cables or any other element that could result in hazards with regards to the maneuver and mooring etc.

After mooring, the vessels should remain in conditions considered satisfactory by the pilot and the operator of the Terminal.

If the Captain does not follow the instructions of the pilot in order to preserve the safety of the maneuver of the ship, the Port Authority should be notified in writing through the agency of the vessel. This fact should be reported to the TA/VITÓRIA by the agency.

3.3.7 Tugs and Port Services

The use of tugs in ship maneuvers at the Port of Tubarão follows the guidance of the Maritime Authority through the Deadweight Tonnage Correspondence Table (DWT) of the ship, the total longitudinal traction force (Bollard Pull) required and the minimum number of tugs to be used, as well as the criteria for the type of propulsion and maneuverability of the tugs considered and the limitations of the vessels involved, many of which do not require propulsion (ferries and barges).

This differential factors aims to provide greater navigational safety, assuring the necessary conditions for the success of the maneuver to the Captain of the ships and their auxiliaries.

Vessels operating at the Barge Pier have smaller dimensions, including the dimensions of the Pier. This results in a certain disproportion between the capacity and force of the tugs operating in the port (owing to the large dimensions of the vessels normally maneuvering in the port of Tubarão) and the dimensions of the small vessels mooring at the PB, often resulting in disproportional actions that increase the risk of damage to the vessels and/or the terminal.

The maritime support maneuvers will be carried out exclusively by port towing service operators hired by the shipping company or its representative at its own costs, unless specific contractual clauses state otherwise.

The request for the support service for the mooring or unmooring maneuver should be stated at least two hours in advance and communicated to the COO, which will make arrangements for the mooring support personnel at the pier and inform the GIAONT at Terminal to take the applicable measures.

Vessels in mooring and unmooring maneuvers at the Barge Pier will use the same operational channel as Transpetro, unless the Supervisor at the time determines otherwise

There are also services for garbage collection and supply of fuel, lubricant, potable water, meals and parts. The need to execute such tasks should be informed to the agent of the ship so that the necessary measures can be taken. The agent should inform Transpetro in advance so that the GIAONT can be notified and evaluate the operational conditions necessary for carrying out the service.

3.3.8 Navigation Hazards

As the Barge Pier is constituted by an extension of the VALE tug quays, the constant movement of tugs entering and leaving their berths is common, using the non-buoyed channel, with relatively low navigable dimensions and depth, which requires precautions and may result in the risks of collision or running aground if vessels use the channel simultaneously.

Therefore, caution is required and prior notification of the real intentions of the maneuver to vessels in the proximity of the pier.

Annex I provides the layout with the bathymetry of the proximities of the Barge Pier, reiterating the existence of a band of stones to the north of the standby buoy, requiring greater attention when there are strong winds or waves coming from the south.

3.3.9 General Restrictions

There are not restrictions on nighttime maneuvers.

If the conditions for approaching or remaining at the quays require precautions, the GIAONT should be informed in order to evaluate the safety conditions and notify the Captain in relation to the decision to carry out the maneuver to moor or remain at the quays.

The decision to maintain the approach, abort the maneuver or remain moored, even in apparently adverse conditions, is the entire responsibility of the Captain of the ship. The GIANOT is responsible for evaluating the risks of damage to the structure of the terminal. In this case, the GIANOT should communicate its recommendation to the Supervisor of the Terminal, who will make the decision of maintaining or removing the ship from the pier.

Caution is recommended when the meteorological conditions reach the following measurements:

- South wind with an average velocity over 25 knots;
- Background swell with average amplitude over 60 cm;
- Surface waves with a height over 1 m.

The maximum speed for traffic near the pier is determined by the maritime authority in a specific standard. However, considering the proximity and vessel traffic in the area, it is recommended to use a maximum speed of 3 knots, stopping altogether beside the pier at an angle that satisfies the safety conditions for mooring depending on sea and weather conditions and limitations of the vessel. However, this recommendation may be disregarded if required by the limitations involved, ensuring the integrity of the vessel, terminal facilities, the environment, the people involved or to avoid immediate danger.

3.4. Maneuvering Areas

Maneuvering Area:

- Radius: 100.00 meters
- Depth: 6.8 meters

Centered on the position with geographical coordinates:

- Latitude: 20° 17' 30" S
- Longitude: 040° 15' 03" W

3.4.1 Restrictions

Maximum draft for turning the ship / barge: 5.50 meters + height of the tide at the time

3.4.2 Navigation and Mooring Aids

There is currently no equipment at the quays to aid approach maneuvers.

3.4.3 Depth Control

The maximum draft permitted along the PB is 5.5 meters, which should never be exceeded under any circumstances

3.4.4 Maximum Dimensions

- Maximum dead weight tonnage: 3480 metric tons
- Maximum total length: 80 meters
- Minimum length: 3 meters
- Maximum Draft: 16.5 meters
- Maximum Draft: 5.5 meters

3.5 Environmental Factors

3.5.1 Predominant Winds

The predominant wind in the area is NE with an annual average of 8 knots. In winter, it is common for cold fronts to arrive, which sometimes impede or interrupt the operations of the PB.

3.5.2 Waves & Swells

As stated above, in wintertime, cold fronts lead to the formation of swells from the S-SW which can make the operation of vessels at the Barge Pier unviable.

3.5.3 Precipitation

The predominant characteristic is sparse and short rainfall, with sever and long rainfall a rare occurrence.

1.1.4 Thunderstorms

Such storms are not common, but may occur with the passage of cold fronts.

3.5.5 Visibility

Limitation of visibility owing to fog or smog is rare.

3.5.6 Tidal and other Currents

Due to the position of the PB, the current is not a relevant factor when the vessel is moored.

During the mooring, attention is recommended to compensate the force of the flood tide current and other interactions resulting from wind and wave forces coming from the southern quadrant, due to the proximity of the belt of rocks to the NW of the pier.

3.5.7 Tidal Level Variations

The normal approximate average amplitude of the tide at the Terminal is 0.90 m.

At spring tides there are higher variations of up to 1.80 m (high tide) and – 0.10 m (low tide). The maximum draft for mooring at PB was calculated as a function of the worst tidal conditions.

3.5.8 Measurements

The winds speed and variation of the wave height at PB are monitored by the Terminal and are available to vessels via request using VHF channel 15.



Characteristics of the Barge Pier

4.1 General description

The Barge Pier at the Vitória Waterway Terminal is an extension of the VALE tug quays located inside the Bay of Espírito Santo, at the Ponta do Tubarão, to the north of Pier 2 of the same company, and operated by Petrobras Transportes S.A. – TRANSPETRO for the transportation of petroleum byproducts under a loan for use agreement.

4.2 Physical Details of the PB

Barge Pier – Port of Tubarão					
Berth	Type (example)	Berth length (meters)	Depth (meters)	Tide (meters)	
				High tide	Low tide
PB	Cais	50	5.7	1,80	- 0,10
Extreme Breadth (maximum)	Vessel Length (maximum)	Products Transported		Displacement (maximum)	Minimum distance of parallel sides
16,5	80m	MGO, MFO.		3.400 TPB	30m

4.3 Docking and Mooring Arrangements

Mooring Arrangements						
Berth no.	Pilot require for maneuvering	Size of the ship DWT (maximum)	No. & BP of the Tugs			
			Mooring		Unmooring	
PB	NÃO	3.400	1	10T	1	10T
PB	NÃO	1.300	1		1	
PB	NÃO	600	1		1	
Approach		Mooring Points		Mooring Cables		
Velocity (maximum)	Angle (maximum)	Bollards	Hooks	Launch	Flank	Spring
0.5 knots	30	07	0	3	3	4
0.5 knots	30	07	0	2	2	4
0.5 knots	30	07	0	2	2	2

4.4 Characteristics of the berth for Loading and Unloading

Berth no.	Products	Hose / Flanges	Receiving or Sending	Temp.		Flow (maximum)	Pressure (maximum)	Remarks
				Min	Max			
PB	Light	1 x 04" API	Sending	15°C	40°C	160 m ³ /h	7kg/cm ²	
PB	Dark	1 x 06" API	Sending	30°C	70°C	500 m ³ /h	7kg/cm ²	

Note: Pressure in the manifold of the NT when unloading.

4.5 Management and Control

Monitoring is carried out at the PB by the onsite operators that respond to calls from vessels on VHF channel 15, and by the Control Center, which supervises and monitors the operations, controlling the pumps, and responding on VHF channel 15.

4.6 Main Risks

Oscillations in the tension and mooring caused by wave conditions when waves or swells from the south/southeast are present.

The operation should be interrupted whenever the sea and weather conditions exceed the safety limits of the operation (swell with average amplitude over 70cm and wind with an average speed above 25 knots). In these conditions, at the discretion of the Terminal and with the approval of the captain of the ship, the need to unmoor the ship should be evaluated in order to avoid damage to it and the Terminal owing to excessive impacts from waves.

Thunderstorms are rare, but at the discretion of the Terminal and/or vessel, the operation may be interrupted when they occur.



Procedures

While vessels are staying at the port, various actions are undertaken in order to provide a safe operation and to manage and minimize risks.

At all phases, as described below, measures are taken with the objective of facilitating the operations and planning them adequately.

The actions planned include the exchange of appropriate information and agreement of the safety standards to be executed between the parties involved.

Some of the items covered are mentioned below, though other actions may be agreed between the parties carrying out the operations if deemed relevant in order to ensure safe operational conditions.

5.1. Before Arrival

5.1.1 Security Inspection

When mooring, after the safety inspection conducted by the bunker inspector, based on the BARGE SAFETY checklist, if there are pending items that cannot be resolved by the crew, the ship will not be authorized by the terminal to start the operation.

5.1.2 Repairs and Tank Washing

Onboard repairs and washing the ship's cargo tanks should preferably be carried out in the anchorage area. Prior authorization from the Terminal will be required to carry out such services when the ship is moored.

5.1.3 ETA at the Pier

Vessels destined for the facilities of the Barge Pier should indicate their ETA a minimum of 2 hours in advance, directly with the Transpetro Operations Control Center (CCO). The alteration or confirmation of the arrival of the ship should be communicated a minimum of 30 minutes in advance.

5.2. Arrival

5.2.1 Communications to the Port Authorities

Communication with the port authorities is the responsibility of the shipping company, represented by the captain or agent of the ship, stating the time of arrival and forecast mooring. As a general rule, the visit is conducted after mooring.

5.2.2 Bunker supply

The requests for supply from the bunker should be sent to UN-Bunker, through their agent.

Subsequent telephone contact should be made with the Scheduling of the Transpetro bunker in Vitória in order to verify the scheduling of the time foreseen for mooring at the berth in the PB, in accordance with availability.

5.2.3 Relevant telephone numbers

Below is a list of important addresses and telephone numbers at the port:

Transpetro Secretary

Tel: (27) 3235 4300

Vale Operator

Tel: (27) 3333 5000

VALE Main Reception (Camburi)

Tel: (27) 3333 5900

Industrial Firefighters:

Tel: (27) 3333 5193 / 3333 5442

Emergency Ambulance:

Tel: (27) 3333 5233

Environment:

Tel: (27) 3333 4113 / 3333 4116 / 3333 5945 / 8816 5036 / 8816 6781 / 8819 2169

Emergency Operations Center (COSE)

Telefax: (27) 3333 5190 / 3333 5241

5.2.4 Telephone Numbers of National Authorities**Port Authority**

Tel: (27) 2124 6500

Internal Revenue Service - Customs

Tel: (27) 3232 3500

Federal Police

Tel: (27) 3331 8000

IEMA

Tel: (27) 3136 3484

ANVISA

Tel: (27) 3314 4076

Department of Public Prosecutions

Tel: (27) 3194 4500

5.3. Mooring**5.3.1 Vessel mooring system**

The mooring lines deserve permanent care in order to keep the ship moored within the safety limits for separation from the pier. All ropes need to be kept under adequate tension during the operation, remaining attentive to the fact that the side ropes are shorter and therefore have lower elasticity and a greater probability of rupture when suffering excessive forces.

Attention should be given to the load capacity of the bollards on the pier, avoiding the use of ropes with dimensions and made of materials that result in a load capacity which exceeds that of the bollards.

All of the mooring lines must be of the same type, gauge and material (fiber or wire). The use of mixed moorings is not permitted.

Mixed moorings are those in which the cables exercising the same function are of a different type, gauge and material.

The mooring lines should be arranged as symmetrically as possible in relation to the midship of the vessel.

The perpendicular lines should be arranged as perpendicularly as possible to the longitudinal axis of the ship.

The springs should be arranged as parallel as possible to the longitudinal axis of the ship.

5.3.2 Ship/Shore Access

The Barge Pier does not provide telescopic stairways to access the moored vessels or a parallel area sufficient for use of the gangway ladder of the vessels, therefore, the access gangways should be fixed to the dolphin and should be correctly supported on the gallery of the ship and with the protection net installed. At the request of the moored vessel, the terminal may provide a gangway from the PB in order to provide a safe means of access owing to limitations to onboard equipment.

The crew members that disembark and use the Terminal facilities should not circulate through the Vale industrial area, remaining in the pedestrian area between the Pier and the reception of the Transpetro administrative building until they are taken to the Main Reception..

5.4. Before Transfer of the Cargo

5.4.1 Electrical Insulation

The hoses to be used in the cargo operations at the Barge Pier will be the “electrically discontinuous” type.

5.4.2 Measurements, samples and calculations during clearance

The measurements will be carried out by the representative of the ship (first mate, chief engineer or other crew member nominated by the Captain) through monitoring by the Terminal operator.

Samples will be taken by the terminal personnel at the sampling point, using appropriate methods with a continuous drip device. The Terminal is responsible for arranging the recipients and seals to be used for the control sample.

The calculations for clearance will be conducted in conjunction, using the tonnage table of the vessels, duly classified by the applicable classification body.

Care should be taken with the precautions to prevent ignition risks from static electricity sparks during the measurements, sampling, connections and cargo operations.

During the measurements, use appropriate PPE and grounded tools.

5.4.3 Other precautions

- To start the transfer, the Ready to Operate form should be signed.
- The Safety Checklist should be completed, in accordance with the Petrobras Standard (N-2652).
- Excess dense smoke from the chimney and/or discharge from the machine is prohibited.
- Operations are not allowed with boats to the side during the operation on the ship, unless it has been agreed in advance with the Terminal.
- It is prohibited to grease the propeller with the ship moored, unless previously arranged and with the operation monitored by a representative of the Terminal.

5.5. Transfer of the Cargo

5.5.1 The monitoring of the pressures during the transfer of the cargo is recoded by the onboard and onshore representatives in the manifold of the ship hour by hour (or lower interval, as applicable). The flows of the two sides of the operation are taken hourly and compared by the parties, using an agreed system with an operational control limit parameter. Any alteration to the operating conditions should be communicated and documented by the parties. It is expressly forbidden to close the valves during the operation, which would cause backpressure in the system

5.5.2 The loading/unloading of ballast water is permitted inside the port.

The act of unloading ballast from the ship in the Port presupposes that the captain of the ship has full knowledge of the satisfactory quality and compatibility of the water discharged into the sea.

This water should be free from oils and/or oily residues, as well as pathogenic organisms and germs that could alter the microbiological balance of the region, causing damage to marine fauna and flora, with a negative impact on the local community and the port's area of influence.

The Terminal may request a copy of the Ballast Water Report at any time, especially when the conditions of the ballast suggest water contamination, in accordance with Normam-08 chapter-3, safeguarding its interest against possible questioning.

5.5.3 The administration of the port does not permit the execution of hot working or electrical or oxy-fuel welding, as well as the unavailability of propulsion or control of the vessel, without prior request and written permission from the Terminal representative for executing such works.

5.5.4 The safety onboard/onshore safety inspections during the loading operation are to be carried out by the safety inspector nominated by the Terminal.

5.5.5 Motives for stopping operations during the permanence of the ship include:

A – wind speed over 6 on the Beaufort scale (around 25 knots);

B – swell with amplitude greater than 70cm;

C – storms with static electric discharges arising from intense convective cloud formation, cumulus type (dark “heavy” clouds);

5.5.6 In the event of an emergency follow the procedures in PE-3N7-026.03-6, Emergency Response Plan (PRE).

5.6 Measurement of the Load and Documentation

5.6.1 At the end of the operation, the drainage of the loading arms used should begin. The operators of the Terminal will make arrangements for the drainage of the arms to the closed system on the pier. The representative of the ship will remain responsible for the drainage of the arm to the onboard section.

5.6.2 The final onboard measurements will be taken by the crew of the ship and monitored by the representatives of the Terminal and other inspectors. The material used should be duly grounded and the measurement accessories should be explosion proof. The final clearance of the ship will occur after comparison of the amounts transferred and the completion of the documentation.

5.7 Unmooring and Exit from the Port

During the unmooring maneuver and exit from the port, the limits of the channel should be respected and the hazards listed in item 3.3 and its sub-items.

Owing to the dimensions of the vessels operating at the barge Pier, Pilotage services are not normally required. However, if pilotage services are requested the pilot will normally disembark at the same embarkation point described in sub-item 3.3.6, where a ship from the port will be waiting.

5.8 Compliance with the ISPS CODE

The Vitória Terminal has implemented corporate security protection measures applicable to ships and port facilities under the terms of the requirements of the International Maritime Organization – IMO through the adoption of the ISPS – International Ship and Port Facility Security Code.

If required, these protection measures can be implemented by the Ship through the port security supervisor at the Terminal (PFSO – Port Facility Security Officer) or via radio on VHF channel 15.

The Vitória Terminal normally operates at safety level 01.

For more details, the security officer of the Port, responsible for the port security of the Terminal and trained in accordance with the requirements of the IMO can be contacted at:

PFSO VALE

Tel.: (27) 3333 5241 / 3333 5190

Cell phone: (27) 8818 1071

PFSO TRANSPETRO

Tel.: (27) 3235 4349



LN PONTA NEGRA

Port or Anchorage Organization

6.1 Port or VTS Control

6.1.1 The Control Post is the sector responsible for the incoming and outgoing traffic of vessels. It should be contacted via VHF radio and informed of intentions and times.

Calling Channel: 16

Operation channel: 11

Tel.: (27) 2124-6526 (24h)

6.2 Maritime Authority

The Representative of the Maritime Authority to which the Terminal is subordinate is the Port Authority of the State of Espírito Santo.

The Port Authority of Espírito Santo is responsible for verifying if the ship is in compliance with National Maritime Legislation and International Conventions ratified by Brazil, as well as determining actions and notifying those responsible in the case of any incidents within the limits of the port.

Normally, the clearance process for the ship by the Port Authority is undertaken following a different methodology from other authorities, with onboard visits to the ship when mooring and unmooring being uncommon.

6.3 Pilotage

Pilotage is not obligatory for vessels normally operating at the Barge Pier, owing to their dimensions and/or engine power.

For specific motive, pilotage services may be requested by the shipping company representatives (agent).

The Pilotage Organization operating in the Port of Tubarão is the Sindicato dos Práticos dos Portos do Estado do Espírito Santo [Trade Union of Pilots in the State of Espírito Santo].

R. Abail do Amaral Carneiro, 41/9º andar, salas 902/903

Enseada do Suá - Vitória - Espírito Santo – Brasil

Tel: (27) 3200-3898

VHF Channels 16 - 14.

In all cases, the pilotage service is implemented by the agent of the vessel. In the event of emergencies, the pilot will be placed onboard as soon as possible.

6.3.1 The pilotage service is operated by Vale, following a request from the agent ship, to be informed by the master or his representative, the end operation. In emergencies the pilot will be placed on the ship in the first time possible.

6.4 Tugs and other Maritime Services

List of tugs available at the anchorage and/or Terminal:

Tug Services						
Owner / Operator	Name	Type (movement of the turbine etc.)	Total HP/KW	Bollard Pull	Approved by Transpetro?	
Smitrebras	Smit Venta	Azimutal	3.628,00 KW	59,00 Tons	YES	NIL
Smitrebras	Smit Dane	Azimutal	3.628,00 KW	59,00 Tons	YES	NIL
Smitrebras	Smit Manzanillo	Azimutal	3.132,00 KW	59,00 Tons	YES	NIL
Smitrebras	Smit Taboguilla	Azimutal	3.132,00 KW	59,00 Tons	YES	NIL
Sulnorte	SN Aragipe	Azimutal	2.610,00 KW	45,00 Tons	YES	NIL
Sulnorte	SN Oiapoque	Azimutal	2.608,55 KW	45,00 Tons	YES	NIL
Wilson Sons	Andrômeda	Azimutal	4.200,00 KW	71,90 Tons	YES	NIL
Wilson Sons	Vega	Azimutal	4.200,00 KW	72,08 Tons	YES	NIL
Wilson Sons	Vela	Azimutal	4.200,00 KW	72,24 Tons	YES	NIL
Wilson Sons	Haris	Azimutal	2.610,00 KW	43,36 Tons	YES	NIL

Continues

Vale	Helio Feraz I	Azimutal	2.350,00 KW	76.53 Tons	YES	NIL
Vale	Brucutu	Azimutal	1.640,50 KW	55,06 Tons	YES	NIL
Vale	Humberto	Azimutal	1.379,50 KW	48,25 Tons	YES	NIL
Vale	Itabira	Azimutal	1.640,50 KW	55,00 Tons	YES	NIL
Vale	Victorio	Azimutal	1.361,00 KW	45,80 Tons	YES	NIL

Note: The maintenance of the tugs in Terminal operations will depend upon the approval of weekly inspectors. The list of tugs authorized to operate is available for consultation by interested parties through request to the GIAONT at the Terminal.

6.5 Other Oil/Gas Terminals

Not applicable.

6.6 Other Main Users

The Barge Pier is an integrant part of the Vale tug quays, delimited by an imaginary line transverse to the pier, at a distance of approximately 50m from the available 139.41 m, measured from its extremity. The part beyond this imaginary line is used by the company Vale for mooring its port support tugs and transport of equipment and materials.



TQ-44601

BR

TQ-44602

BR

TQ-TO
01-ODM
02-ODM

Emergency and Combat Planning

7.1 Emergency Contacts

The table below shows the main contacts with telephone and fax number and radio channels/frequency.

Organization	Operating Hours	Identification Code				VHF/UHF Call	VHF/UHF Conversation
Port Control	24 hours	Control Post	[27] 2124 6524	[27] 2124 6525		16	11
Tugs	24 hours	Agency	[27] 3295 5868	[27] 3295 5866	[27] 9942 6214	16	69
Pilots	24 hours	Pilotage	[27] 3200 3898			16	14 / 74
Berth Control Center	Durante Operações	TGL	[27] 3235 4345			15	15
Terminal Control Center	24 hours	CCO	[27] 3235 4311	[27] 3235 4305	[27] 9943 1439	15	15
Military Police	24 hours		190				
Civil Police	24 hours		147				
Federal Police	24 hours		[27] 3331 8036 (Imigração)	[27] 3331 8032 3331 8033			
Fire Brigade	24 hours		193				

Continues

Continuation

Organization	Operating Hours	Identification Code				VHF/UHF Call	VHF/UHF Conversation
Medical Assistance (Vitória Apart Hospital)	24 hours		{27} 3201 5555	{27} 3348 5400 3348 5410			
Security	Commercial Hours / On-call		{27} 3295 5864				
Port Authority	24 hours	Control Post	{27} 2124 6526	{27} 2124 6525		16	11
Port Health Authority	24 hours		{27} 3215 5259				

7.2 Sensitive Areas for the Environment

In the PRE – Emergency Response Plan the areas that are most sensitive to environmental impact are listed on pages containing maps of environmental sensitivity, showing the points that are subject to greater impact when this type of event occurs on the coast of Espírito Santo, in accordance with the area selected.

7.3 General Description of the Organization to Combat Emergencies

The responsibility in relation to the various contingencies listed in the PRE – Emergency Response Plan are described in the following table:

Incidentes dentro da área do Porto / Terminal				
Tipo de Incidente (por exemplo)	Organização Responsável	Outras Organizações Envolvidas		
Collision in the Canal	Port Authority	Fire Brigade	Transpetro	
Ship running aground	Port Authority	Fire Brigade	Transpetro	
Collision in the Berth	Port Authority	Fire Brigade	Transpetro	
Vessel sinking	Port Authority	Fire Brigade	Transpetro	
Fire on ship	Ship	Transpetro	Fire Brigade	Port Authority
Fire in berth	Terminal	Fire Brigade	VALE	Port Authority
Pollution	Terminal and Ship	Port Authority	IEMA	PROAMMAR

7.4 Emergency Plans

The PRE – Emergency Response Plan is the plan followed by the Vitória Waterway Terminal – OPVIT to combat emergencies in all of its facilities. It is available at all operational areas located at the entrances to operation and maintenance rooms and administrative buildings. The local SMS (health, safety and environment area) is responsible for updating the plan.

The vessels moored at TGL should keep the emergency towropes passed through the onboard bollards, through the bow and quarter opposite the mooring side.

The emergency and firefighting equipment should be kept ready for immediate use, in accordance with ISGOTT guidelines, while the ship remains moored. The firefighting hoses should be extended on deck, near to the onboard firefighting outlets.

A pollution fighting kit should be kept ready for immediate use (sawdust, rags, shovels, buckets, squeegees, transfer pumps etc.) to be used in the event of oil spills. Supplementary precautions should be taken with the objective of avoiding oil pollution in the sea.

The Vitória Waterway Terminal – OPVIT – has a CRE (Emergency Response Center) which is endowed with modern equipment and various facilities for use in accidental pollution. Periodic intensive pollution is carried out to train the terminal employees to act in accordance with the PRE – Emergency Response Plan.

Situated within the VALE, the CRE enables rapid action to combat emergencies. The hangar is stocked with containment barriers, oil collectors and other equipment and materials necessary for the task. The work, support and collection vessels remain moored at the barge pier or anchored near to the TGL in a permanent state of readiness.

The operations in the PB are enclosed with containment barriers.

A support ship remains at the proximities of the PB for immediate response and handling of the containment barriers. Another two smaller and faster vessels are located at the CRE to assist the pollution combat operations.

The Terminal does not provide its own medical assistance, the company Vale provides an ambulance equipped with first aid equipment within its facilities. The most serious cases are sent to the nearest hospital. The Terminal can use ambulance services or mobile ICUs in the event of greater need.

7.5 Public Resources to Combat Emergencies

Local emergency services (fire brigade, civil defense of Vitória, the police and Port Authority) have resources and operate in accordance with the table in section 7.1. , and are implemented using the numbers listed therein.

The PROAMMAR (Mutual Support Plan for Terminals in Espírito Santo) can be implemented at the Port of Vitória, consisting of a group of companies brought together for contingencies and emergencies and which have resources that can be used to mitigate sea pollution events.

The institutions listed below are members of the PROAMMAR and their resources are available as previously agreed in the plan:

- Transpetro
- Vale
- Arcelor Mital
- Samarco
- Portocel
- TPS
- Technip

7.6 Fighting Oil and Chemical Product Spills

7.6.1 Combat Capacity at the Terminal

The resources available at the Terminal to combat oil spill situations are listed in the PRE, which is available at all administrative, operational and maintenance areas of the Vitória Waterways Terminal – OPVIT.

7.6.2 Combat Capacity of the Environment Body

The Environment Body of Espírito Santo does not have resources to combat oil spills at sea.

7.6.3 Resources available from the Mutual Support Plans of other Terminals

The resources available at other terminals to attend to pollution emergencies occurring near to the Terminal are listed in the PRE.

7.6.4 Combatting medium size spills

Nesses eventos são solicitados recursos regionais da Transpetro / Petrobras. Esses recursos, sua prontidão e forma de acionamento estão descritos no PRE.

7.6.5 Combatting large size spills

In these types of events, regional resources are requested from Transpetro / Petrobras. These resources, their readiness and form of operation are described in the PRE.

7.7 Fighting Other Large Scale Emergencies

The PRE of the Vitória Terminal lists the actions and responsibilities for each time of event foreseen, which may occur within its unit, range of ducts or vessels and involve third parties. For events that are not included in this document, Transpetro/Petrobras will provide all of the national or international resources within their power.



Contacts

The following tables indicate the Organization, Position (not the name of the person), Telephone, Fax, Email, and Radio Channel/Frequency.

8.1 Terminal

Local	Contact	Telephone	Fax	VHF/UHF channels	
Prédio Administrativo	Secretary	{27}3235 4300	{27}3235 4305	Call	Conversation
CCO	Operator	{27}3235 4311		15	15
Berço TGL	Operator	{27}3235 4339		15	15
Supervisão	Supervisor	{27}3235 4343		15	15
Pier de barcaças	Operator	{27}3235 4345		15	15
Programação Bunker	Programmer	{27}3235 4316		15	15

8.2 Port Services

Organization (for example)	Contact (for example)	Telephone	Fax	Cellphone	VHF/UHF channels	
					Call	Conversation
Port Control	Supervisor	{27}2124 6524	{27}2124 6525		16	11
Port Commander	Port Authority	{27}2124 6501	{27}2124 6500		16	11
Pilots Association	Forwarding Agent	{27}3200 3898			16	14 / 74
Tugs	Agent	{27}3235 4980 {27}3235 4981 {27}3235 4982	{27}3235 4983	{27} 9942 6214	16	69

8.3 Selected Navigation Agents and Suppliers

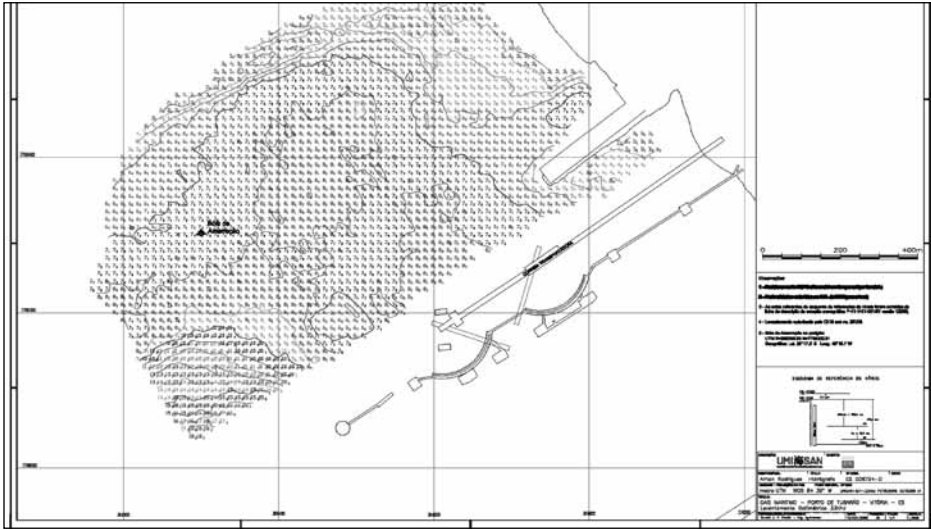
Company	Contact	Telephone	E-mail	VHF/UHF channels	
				Call	Conversation
Petrobras Agency	Coordinator	(27)3235 4980	agvitoria@petrobras.com.br	Call	Conversation
Petrobras/Agência	Shipping Agent	(27)3235 4981		16	69
Petrobras/Agência	Shipping Agent	(27)3235 4982		16	69
-	Large Scale Ship Repairs			16	69
Aquaport	Small Scale Ship Repairs	(27)9989 7106	aquaport@aquaport.com.br		
Marca Ambiental	Waste Disposal Contractor	(27)2123 7706	joseaugusto@marcaambiental.com.br		
Aquaport	Divers	(27)3229 3182 9981 3311	aquaport@aquaport.com.br		
Greenworld	Inspectors	(27)3329 1321 9986 1273	greenworld@veloxmail.com.br		
Zenith	General Services	(27)3314 5697	zenithmaritima@zenithmaritima.com.br		

8.4 Local Authorities, State and National Agencies

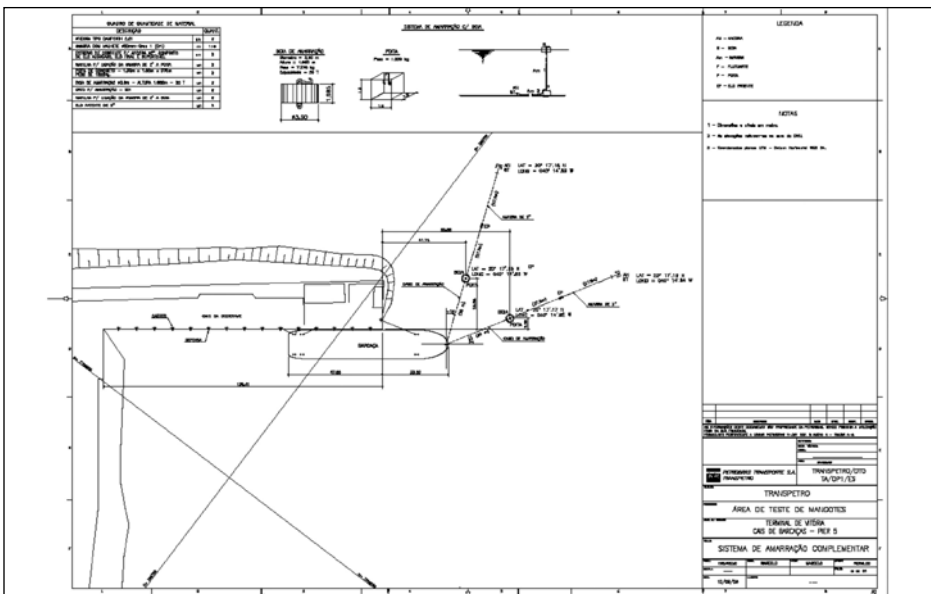
Organization (for example)	Contact	Telephone	Fax	VHF/UHF channels	
				Call	Conversation
Police		190		Call	Conversation
Fire Brigade		193			
Ambulances	VALE Emergency	(27)3333 5190			
Maritime Authority	Control Post	(27)2124 6524	(27)2124 6525	16	11

Attachments

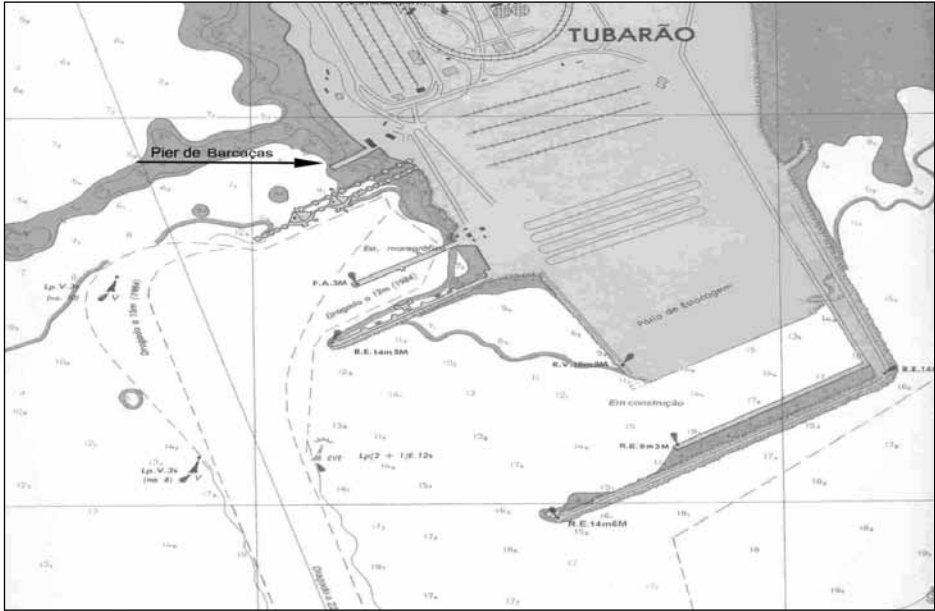
Attachment I



Attachment II



Attachment III



Attachment IV



Attachment V - Bunkering Safety Check-list

Port _____ Date _____ Time _____

Shore _____ Barge _____

Operator / Inspector _____ Master _____

ITEM - DESCRIPTION	YES	NO	Remarks
01 - Is there a safe means of access?			
02 - The vessel has been inspected and approved by the GIAONT?			
03 - Is the vessel securely moored?			
04 - Are there fences all over the hull in a maximum range of 5 meters among them?			
05 - Are there IPE available and everybody are being worn them?		*	
06 - Hand torches are of an approved type? Naked light regulations are being observed?		*	
07 - Are there fire hoses and fire-fighting equipments ready for immediate use?		*	
08 - Are there audible and visual alarms for cargo tanks and have been tested?		*	
09 - Are there a containment all over the cargo area, capable to retain leaks?		*	
10 - Are all scuppers effectively plugged?		*	
11 - Are there drip trays in position on deck around connections and bunker tanks lids, or other means to collect small leaks during connections or operations?			
12 - Is there material for contention and cleaning of leaks ready for use? (SOPEP kit)			
13 - Are all bunkers hoses clearly identified, hydrostatically tested, in good order and are appropriate for the intended service?		*	
14 - Are there certified thermometers to cover all cargo tanks?			
15 - Are there certified meters on board in good order and are appropriate for the intended service?			
16 - Effective communications have been established between Responsible Officers?			
17 - Initial line up has been checked and unused bunker connections are blanked off and fully bolted?		*	
18 - Are the transfer hoses properly rigged and fully bolted and secured to manifolds?			

Continues

Continuation

19 - Overboard valves connected to the cargo system, engine room bilges and bunker lines are closed and sealed?		*	
20 - Smoking rooms have been identified and smoking restrictions are being observed?		*	
21 - The emergency signal and shutdown procedure to be used have been well explained and understood?		*	
22 - Is there an effective deck watch in attendance on board and adequate supervision of operations on the vessel or on the terminal?		*	

BARGE
NAME/STAMP

SAFETY INSPECTOR
NAME/STAMP

TERMINAL
NAME/STAMP