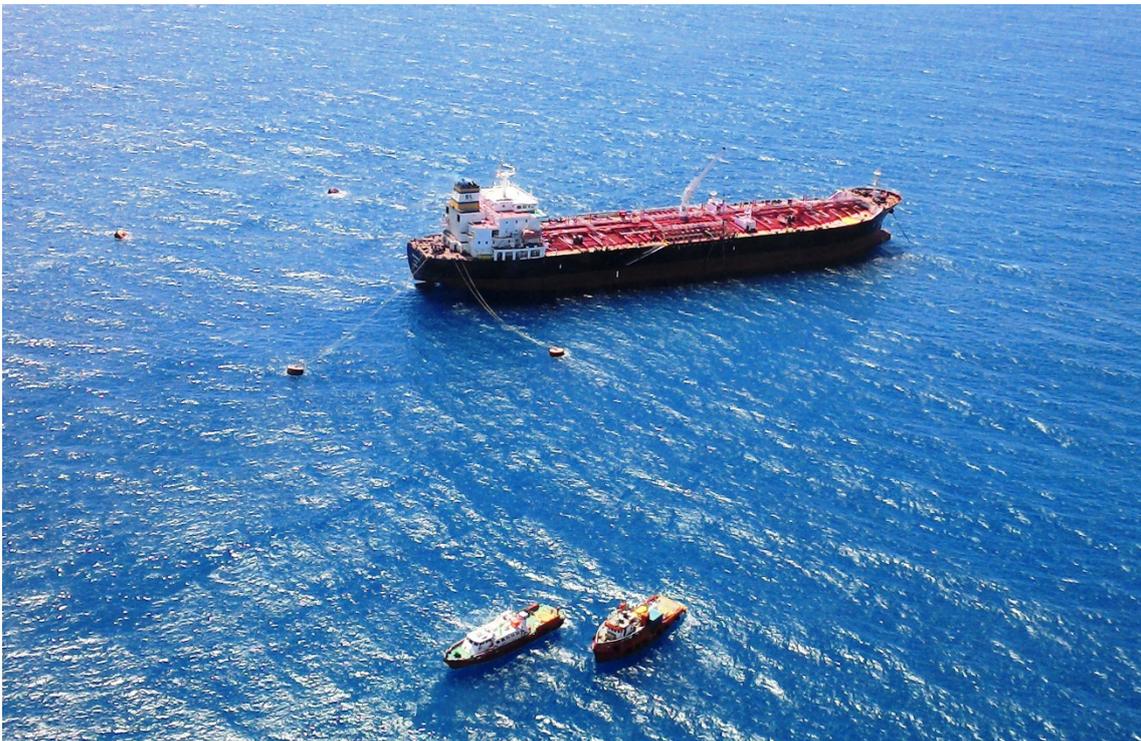


PORT INFORMATION

TERMINAL AQUAVIÁRIO DE GUAMARÉ



3R OPERAÇÕES MARÍTIMAS S.A.

www.3rpetroleum.com.br

revisão – 0 – 05/junho/2023



1. Introdução

Este Port Information é elaborado pela 3R OPERAÇÕES MARÍTIMAS S.A., que opera o Terminal Aquaviário de Guamaré (TAG) nos Quadros de Bóias Offshore de Ubarana de Escuros e Claros no Rio Grande do Norte.

Apresenta as informações essenciais para os navios que operam no terminal e é distribuído internamente na organização, para as partes interessadas, autoridades portuárias, autoridades marítimas, agências marítimas, navios-tanque e outras autoridades municipais, estaduais e federais.

O Port Information 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.

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

A 3R OPERAÇÕES MARÍTIMAS S.A. analisará quaisquer sugestões, recomendações ou correções aos assuntos aqui abordados, visando melhorar as informações. Caso seja encontrada informação equivocada que precise ser atualizada, favor entrar em contato:

Terminal Aquaviário de Guamaré

Rodovia RN 221, km 25, S/N, Zona Rural, Guamaré/RN, CEP 59598-000

Tel: +55 84 98188.8360 / +55 21 96710.7173

Email: terminalgamare@3rpetroleum.com.br

3R PETROLEUM S.A.

Rua Praia de Botafogo, nº 186, andar 16º, Botafogo, CEP 22.250-180, Rio de Janeiro – RJ

Assessoria de Comunicação

Telefones (21)

Email: comunicacao@3rpetroleum.com.br

A versão mais recente deste Port Information pode ser obtida no endereço: www.3rpetroleum.com.br

Definições

BP – “Bollard Pull” - Tração Estática longitudinal de embarcação

Mooring Master – Profissional certificado e habilitado de acordo com a STCW (Seafarers Training Certificate and Watchkeeping), para atuar como prático em mar aberto.

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

DHN – Diretoria de Hidrografia e Navegação.

DWT – Deadweight (TPB – Tonelada de Porte Bruto).

Efeito Squat – Aumento do calado de um navio em consequência do aumento da velocidade de deslocamento, principalmente em águas restritas.

IMO – International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional).

ISGOTT – International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals (Guia Internacional para Operações Seguras de Navios-Tanque e Terminais).

Maré de sizígia – Condição em que a maré atinge a amplitude máxima em determinada época do ano.

Maré de quadratura – Condição em que a maré atinge a amplitude mínima em determinada época do ano.

MBL – Minimum Brake Loading (Carga Mínima de Ruptura)

NT – Navio-tanque

OCIMF – Oil Companies International Marine Forum

PEI – Plano de Emergência Individual

PRE – Plano de Resposta a Emergência

QB – Quadro de Bóias

QBC – Quadro de Bóias de Claros, movimentam produtos derivados de petróleo, como gasolina, nafta, óleo diesel e afins.

QBE – Quadro de Bóias de Escuros, movimentam petróleo cru e derivados como: óleo combustível, resíduo atmosférico e afins.

TAG – Terminal Aquaviário de Guamaré

UTC – Universal Time Coordinated (Tempo Universal Coordenado)

VTS - “Vessel Traffic Service” (Serviço de Tráfego para a Embarcação)



Terminal Aquaviário de Guamaré

Em caso de emergência

- Centro de Controle Operacional

Endereço do Terminal e telefone.

Rodovia RN 221, S/N; Guamaré; Estado do Rio Grande do Norte; Brasil.

Telefone: Tel: +55 84 98188.8360 / +55 21 96710.7173

Contatos via radio.

VHF Marítimo canal 16

Email: terminalgamare@3rpetroleum.com.br

- Autoridade Marítima

A sede da Capitania dos Portos do Rio Grande do Norte está localizada no seguinte endereço:

Rua Chile no 232, Ribeira, Natal-RN, CEP: 59.012-250;

Telefone (84) 3201-9630/98802-8568, Tel/Fax (84) 3201-9630, e-mail cprn.secom@marinha.mil.br e site www.marinha.mil.br/cprn; e mantido o guarnecimento em VHF permanente (24h) no canal 16, frequência 156,8 MHZ.

A Agência da Capitania dos Portos em Areia Branca está localizada no seguinte endereço:

Rua João Félix no 12 - Centro - Areia Branca-RN, CEP: 59.655-000;

Telefone (84) 3332-2211/98701-3020, e-mail ag-secom@marinha.mil.br; e 3) e mantido o guarnecimento em VHF permanente (24h) no canal 16, frequência 156,8 MHZ.

2. Informações Portuárias do Terminal de Guamaré-RN

Seção 1: Procedimentos de emergência

1.1 Informações gerais

O Terminal aplica seus planos de emergência conforme for a origem de cada eventos, para tanto, dispõe do Plano de Atendimento a Emergência, que contempla os cenários de incêndio, explosão, homem ao mar, resgate médico, entre outros cenários, e para vazamento de óleo dispões de Plano de Emergência Individual, conforme preconizado na legislação brasileira.

Para atender os aspectos operacionais e de emergências, dispõe de pessoal e embarcações de apoio na região dos Quadros de Bóias em condição ininterrupta de prontidão.

1.2 Procedimentos em caso de vazamento de óleo



O Plano de Emergência Individual, está dimensionado conforme legislação brasileira, contemplando os níveis tier-1,2 e 3. Possuindo embarcações e recursos de prontidão para atuarem imediatamente a qualquer evento de vazamento de óleo.

Todo e qualquer evento sobre acidente com vazamento de óleo, deve ser avisado imediatamente as Autoridades competentes.

1.3 Procedimento em caso de incêndio e explosão

O Terminal, onshore, dispõe de recursos dimensionados para o atendimento intramuros das instalações, no mar, o navio deve dispor de seus recursos para primeira resposta de combate a incêndio e explosão, conforme seu plano de emergência.

1.4 Procedimento de Evacuação

Considerando que os navios operam em sistemas offshore com no mínimo distante de 20 km da costa, deverá aplicar o procedimento de bordo. Embarcações do terminal darão apoio a esse procedimento de bordo.

1.5 Procedimento em caso de colisão e avaria nas bóias de amarração

Caso ocorra o cenário de colisão com alguma bóia de amarração, quando da manobrabilidade para amarrar e desamarrar, deverá seguir as instruções do Mooring Master, cuidados com o uso do hélice devem ser tomado para não agravar o evento de colisão.

1.6 Procedimento de Atendimento Emergencial Médico

Caso ocorra a necessidade de atendimento médico, o Agente do navio deverá ser acionado e prover o atendimento conforme instruções da Autoridade Médica e Autoridade Marítima. O Terminal poderá disponibilizar recursos de transporte, porém com orientação de profissional competente para instruir sobre o transporte.

Os quadros de bóias ficam localizados em alto mar.

1.7 Procedimento em caso de invasão (quebra de segurança)

O Terminal Aquaviário de Guamaré 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.

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) através dos telefones: móvel celular: +55 84 98193.9218, bem como chamar no canal de VHF marítimo canal 16.

1.8 Procedimento para atender cenário de Homem ao Mar

O navio deverá acionar seu próprio plano de emergência e imediatamente acionar o

Mooring Master para providenciar o resgate através da embarcação de apoio.

1.8 Procedimento de falha de amarração ou alteração de posição no QBE/QBC

O navio fica amarrado ao quadro de bóias, tanto de Escuros como o de Claros, com proa para a melhor resultante das forças ambientais, para que essa orientação fique atendida, o mesmo lança as duas ancoras, que aplicado determinado comprimento de amarra, permanece posicionado. Entretanto pode ocorrer a alteração de posição durante a permanência amarrado, caso isso ocorra, a máquina do navio deverá estar pronta para ser acionada imediatamente conforme instruções do Mooring Master. Da mesma forma caso ocorra rompimento de cabo de amarração, O Mooring Master orientará ao Comandante do navio sobre a reposição e recuperação da amarração.

1.9 Procedimento de parada de emergência

A parada do sistema operacional do Terminal será realizada a partir de comunicação via rádio VHF que imediatamente será interrompido o bombeio, da mesma forma o navio deverá prover prontidão para parar o bombeio imediatamente após solicitação pelo Terminal. Na extremidade dos mangotes são instalados desengates rápido para agilizar a desconexão nesses casos de emergências.

1.10 Política de notificação de incidente

Todo e qualquer incidente deve ser comunicado ao Terminal, que tratará a notificação conforme padrão da Gestão Integrada de Saúde, Segurança e Meio Ambiente

Seção 2: Política de Segurança, Saúde e Proteção

2.1 Equipamentos de Proteção Individual - EPI

É uma obrigação legal a utilização de EPIs, todos os trabalhadores deverão utilizar os equipamentos conforme suas atividades, entretanto, no mínimo devem usar:

- Vestimenta de proteção FR (fire retardant): calça, camisa manga longa, ou macacão;
- Óculos de proteção;
- Capacete de segurança com protetor auricular;
- Luvas de segurança;
- Calçado de segurança;
- Capa de chuva;
- Detector de gases (incluindo H₂S);
- Máscara de fuga para gases tóxicos;
- Colete salva-vidas.

2.2 Acesso ao Terminal, da tripulação e visitas

Pelas características offshore, não é disponibilizado acesso ao Navio, somente a equipe operacional do Terminal, acessa o navio

2.3 Interface de segurança entre navio e Terminal (Declaração de Segurança)



O Terminal está certificado no ISPS-CODE, portanto todos os procedimentos seguem essa legislação.

O Terminal Aquaviário de Guamaré 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.

2.4 Política de Alcool e Drogas

O Terminal tem em seu sistema de gestão a política da não utilização de Alcool e Drogas. É proibido a utilização de Alcool e Drogas.

O uso indevido de álcool e drogas eleva os riscos de acidentes de trabalho, reduz a capacidade produtiva, compromete a saúde e as relações interpessoais entre os colaboradores da força de trabalho.

A IMO, OCIMF e Governo Federal reforçam a obrigatoriedade de se estabelecer política e programa para o controle para evitar o uso de álcool e drogas a bordo dos navios e consequentemente ao pessoal operacional do Terminal

2.5 Fumo a Bordo

É proibido o fumar nas áreas operacionais do navio. O navio deverá estabelecer local apropriado para os fumantes.

2.6 Equipamentos eletrônicos portáteis e Luz sem proteção

Todos os equipamentos eletrônicos portáteis e luzes, devem ser à prova de explosão, certificados e intrinsecamente seguros.

2.7 Reparos de Máquinas quando amarrado

Não é permitido, o navio deverá estar com “máquina pronta” durante toda operação.

2.8 Provisões para bordo, rancho e combustível

Não é permitido o recebimento no navio de provisões, visto que as condições de mar são adversas.

2.9 Ficha de segurança do produto

A Ficha de Dados de Segurança de Material (Material Safety Data Sheet – MSDS) é o documento que identifica a substância e seus constituintes no produto a ser manuseado.

A MSDS deve estar conforme o preconizado no formato padrão da IMO.

É responsabilidade do fornecedor do produto fornecer a MSDS para um petroleiro antes do início do carregamento da carga. O navio deve também avisar ao Terminal, apresentando cópia da ficha de segurança, sobre as informações constante na MSDS



para que medidas preventivas de proteção às pessoas sejam tomadas.

2.10 Benzeno e Gás Sulfídrico (H₂S)

Todos os cuidados devem ser tomados para prevenção e proteção do pessoal envolvido na operação. Deve ser utilizado o EPI adequado para manuseio de produtos com a presença desses elementos.

O pessoal envolvido na operação deverá ser informado previamente para adoção das medidas de segurança.

2.11 Eletricidade Estática

A eletricidade estática apresenta riscos de incêndio e explosão durante a movimentação de petróleo e seus produtos e durante outras operações em navios tanques, tais como limpeza de tanques, sondagem, medições de ulagem e amostragem. Algumas operações podem dar lugar à acumulação de cargas elétricas, as quais podem ser repentinamente liberadas em descargas eletrostáticas, com energia suficiente para inflamar uma mistura inflamável de gás de hidrocarbonetos com ar.

Por conta disso, toda operação no Terminal, deve ser realizada com os tanques inertizados, com teor de oxigênio menor de 8%. Para tanto, essa verificação é ratificada antes e durante toda a operação. Caso ocorra falha no sistema de gás inerte, a operação deve ser interrompida.

Todos os cuidados com eletricidade estática estão preconizados no ISGOTT.

Além dos perigos da eletricidade estática, ações devem ser adotadas quanto ao isolamento elétrico entre navio e Terminal.

Por causa das diferenças de potenciais elétricos entre navio e Terminal, existe o risco de formação de arco elétrico no manifold durante a conexão e desconexão do mangote entre navios. Para proteger contra este risco, o Terminal utiliza isolamento elétrico na interface navio/navio, instalando mangote eletricamente descontínuo na composição de sua linha de mangotes.

Seção 3: Informações gerais

3.1 Descrição Geral do Terminal

O TA Guamaré está situado à Rodovia RN 221, km 25, S/N, Zona Rural do município de Guamaré, Estado do Rio Grande do Norte, CEP 59598-000, distando cerca de 170 km da Capital Natal e 9 km da cidade de Guamaré.

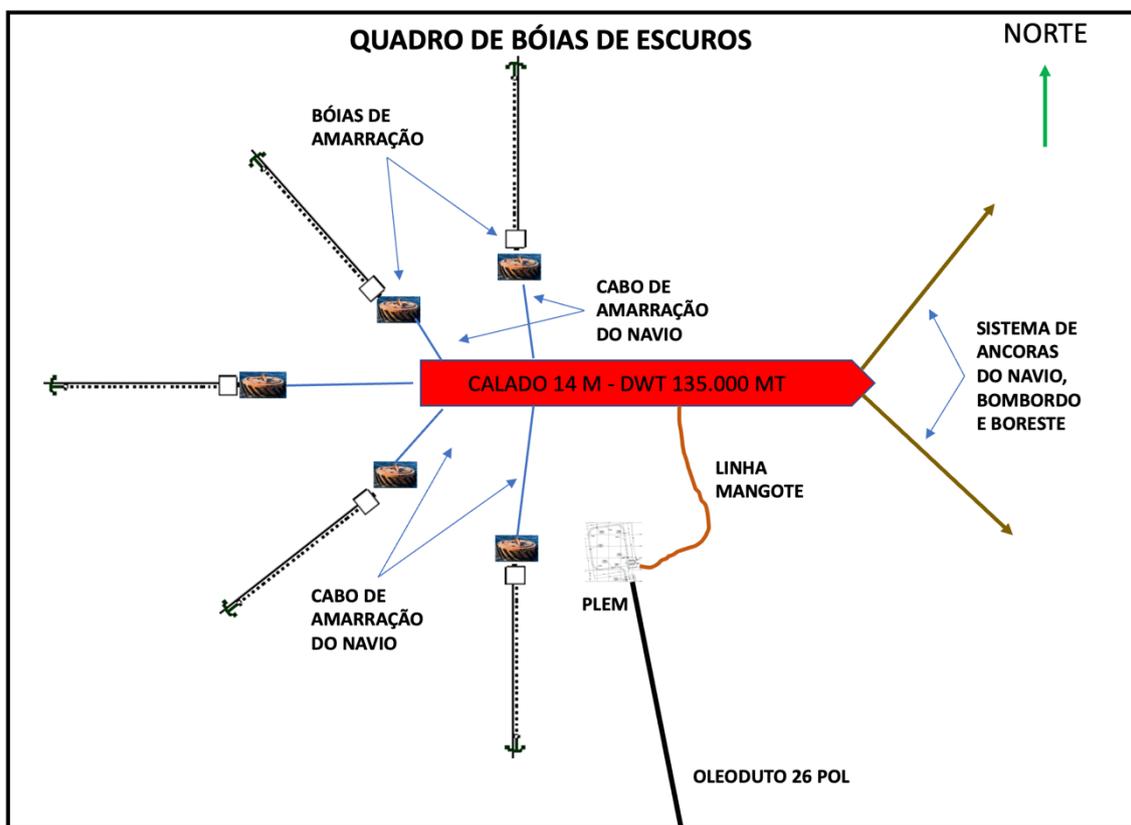
Suas instalações são dotadas de 13 (treze) Tanques atmosféricos, com uma capacidade nominal de armazenamento na ordem de 260 mil m³. Possui ainda 2 (dois) quadros de boias, 2 (duas) plataformas de descarga de caminhões tanques e 2 (dois) dutos submarinos que interligam os quadros ao Terminal.

Suas atividades consistem no recebimento de petróleo dos campos de produção marítimos e terrestres através de dutos terrestres, recebimento de petróleo dos produtores independentes através de plataforma de descarga de caminhões, armazenamento nos tanques e entrega destes petróleos através de duto submarino e quadro de bóias. E ainda as operações com derivados claros, recebimento e envio de nafta e diesel por duto submarino e quadro de bóias, armazenamento e transferências internas com clientes.

3.1.1 Descrição Quadro de Boias de Escuros

O quadro de bóias DE ESCUROS é do tipo convencional de bóias múltiplas. Os navios são amarrados a dois ferros avante e a cinco bóias circulares de amarração de 20.000 N de empuxo, formando um berço em “V”. Em cada bóia são passadas duas espigas de fibra.

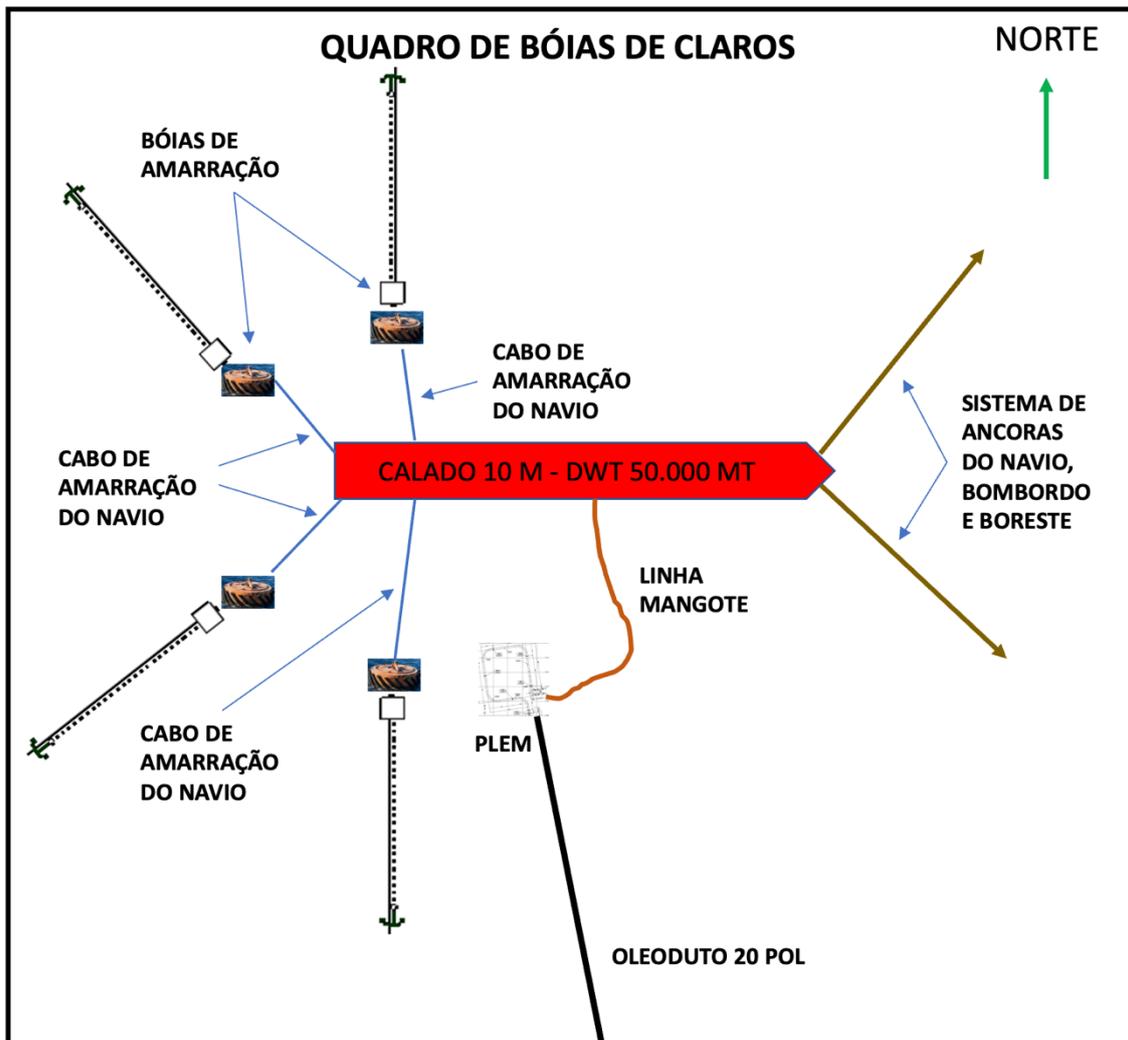
Os navios são carregados através de um oleoduto submarino de DN 26”Ø, que se bifurca em duas linhas de mangotes, conforme croqui abaixo



3.1.2 Descrição Quadro de Boias de Claros

O quadro de bóias DE CLAROS é do tipo convencional de bóias múltiplas. Os navios são amarrados a dois ferros avante e a quatro bóias circulares de amarração de 20.000 N de empuxo, formando um berço em “V”. Em cada bóia são passadas duas espigas de fibra.

Os navios são carregados através de um oleoduto submarino de DN 20”Ø, que se bifurca em duas linhas de mangotes, conforme croqui abaixo



3.2 Cartas Náuticas e Documentos de Referência

Informações a respeito do Terminal podem ser obtidas nas publicações a seguir.

Cartas Náuticas:

Área	Número da Carta
	Brasil (DHN)
Da ponta Maceió ao cabo de Calcanhar	21900
De Areia Branca a Guamaré	720
Porto de Guamaré	704

Outras Publicações - Brasil (DHN)

Tipo/Assunto	Editor ou Fonte
	Brasil (DHN)
Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos	NPCP
Apoio à navegação na Costa Leste	DH1-II
Lista de Faróis	DH-2
Lista de Auxílios Rádio	DH-8

3.3 Documentos e Troca de Informações

Os documentos e troca de informação são ratificados mediante planejamento operacional, orientado pelo Terminal via email e tendo o navio que informar com 72, 48, 24 e 12 horas de antecedência o ETA.

Os documentos operacionais estarão dispostos pelo Mooring Master, durante a reunião pré-operacional.

3.4 Localização do Terminal

O Terminal Aquaviário situa-se no litoral Norte (N) do Estado do Rio Grande do Norte, na chamada zona da Costa Branca ou Salineira. Pode ser alcançado pela rodovia federal BR- 406, saindo de Natal, capital do Estado, e tomando a RN-401 após o distrito de Baixa do Meio no sentido da cidade de Guamaré.

O Terminal Aquaviário de Guamaré (Administração e Tancagem) está localizado a cerca de 9 km ao Sudoeste (SW) da sede do município de Guamaré, no Rio Grande do Norte.

Coordenadas dos quadros-de-boias

Quadro de Bóias de Escuros:

→ Latitude:04°52'25"S

→ Longitude:036o22'27"W

Quadro de Bóias de Claros:

→ Latitude:04°55' 8"S

→ Longitude:036°26'05"W

Fundeadouros:

Quadro de bóias de Escuros:

1) Lat 04° 50' S e Long 36° 24' W

2) Lat 04° 50' S e Long 36° 20' W



3) Lat 04° 51' S e Long 36° 24' W

4) Lat 04° 51' S e Long 36° 20' W

Quadro de boias de Claros:

1) Lat 04° 51' S e Long 36° 29' W

2) Lat 04° 51' S e Long 36° 31' W

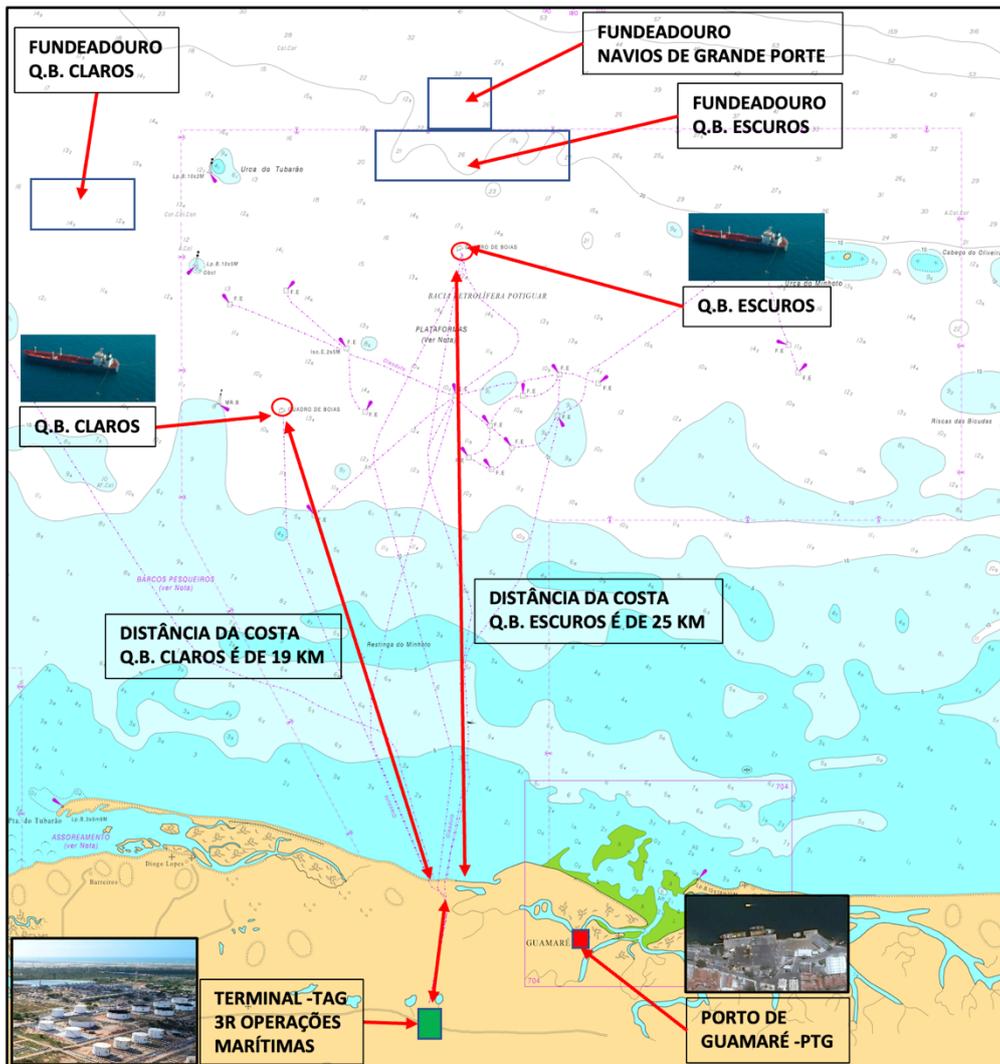
3) Lat 04° 52' S e Long 36° 29' W

4) Lat 04° 52' S e Long 36° 31' W

A Capitania dos Portos aconselha os Comandantes que, ao ancorarem seus navios, mantenham a tripulação em Regime de Viagem, com o objetivo de ter a bordo pessoal habilitado e em número suficiente para a realização das manobras de emergência.

3.5 Terminal Layout

O TAG está distante do quadro de bóias de Escuros na distância de 30 Km e do Quadro de Bóias de Claros de 24 Km.,



3.6 Horário de funcionamento do Terminal

O Terminal realiza suas operações diuturnamente, 24 horas por dia, sete dias por semana, 365 dias por ano.

Obs.: Não há amarração de navios noturna, caso o navio chegue neste horário deverá fundear e entrar em contato via radio VHF com terminal para saber em qual horário o Mooring Master irá com a sua equipe para bordo no dia seguinte.

3.7 horas local (fuso)

O Terminal tem a hora local com 3 horas de atraso em relação ao meridiano de Greenwich (GMT -3).

3.8 Comunicação entre terminal e navio

A comunicação é realizada através do VHF Marítimo, canal 16 para chamada e na sequência escolher o canal para operação. O segundo meio de comunicação é por chamada telefônica.

3.9 Idioma

O idioma utilizado nas operações é a língua inglesa

3.10 Avaliação de vetting e aceitação de navios

Todos os navios que se destinam a operar no TAG, deverão ser submetidos a avaliação para ser aceite pela equipe de vetting do Terminal. Independente da aceitação prévia por vetting, durante as etapas operacionais, as verificações de segurança serão aplicadas conforme o ISGOTT e Normas da Autoridade Marítima Brasileira

3.11 Telefones úteis

TAG – CCO – +55 84 98188.8360

TAG – Administração - +55 21 96710.7173

Autoridade Marítima – +55 84 3201-9630/98802-8568

Receita Federal - +55 84 3220.2297

Polício Militar - 190

IBAMA - +55 84 3201.4230

Defesa Civil - +55 84 3232.1769

3.12 Controle Portuário ou VTS (Vessel Traffic Service)

Por se tratar de um terminal offshore, o controle local é exercido pela 3R Operações Marítimas.

3.13 Auxílios de Navegação

Os sinais náuticos constantes na carta náutica número 720, orientam o Comandante quanto ao auxílio de navegação, entretanto, a partir da área de fundeio dos navios, o Comandante terá assessoramento náutico pelo Mooring Master do Terminal.

3.14 Condições ambientais (tempo, ondas, vento,swell, maré)

São boas as condições de tempo nos Quadros de Bóias do Terminal ao longo do ano.

Pressão atmosférica:

A média anual fica em torno de 1014.0 mb.

Temperatura atmosférica:

A temperatura atmosférica média é de 27°C, variando de 22°C no inverno (junho/julho/agosto) a 34°C no verão (dezembro/janeiro/fevereiro).

Umidade relativa do ar:

A umidade relativa do ar durante o ano é alta, cerca de 87%, principalmente nos meses chuvosos.

Ventos predominantes:

Os ventos predominantes na área dos Quadros de Boias são SE, E e ENE.

Do final do mês de março até o início de agosto, o vento predominante é o Sudeste (manhã e noite), 130° a 160°, de moderado a forte.

De agosto até meados de outubro, predomina o leste (E) – 085° a 095° moderado, e o Leste/nordeste(E:NE) – 070° a 085° forte.

De outubro a março, o predominante é o Nordeste (NE) – 050° a 070°, forte no período vespertino até a madrugada, quando geralmente ronda para sul/sudeste (SSE) e se mantém fraco até a manhã do dia seguinte.

Ondas:

As ondas na área do Quadro de Boias são normalmente provocadas pelo vento predominante.

Com o vento sudeste (SE) as vagas apresentam uma altura média de 1,5 m, com os ventos leste (E) e nordeste (NE) vagas de até 3 m.

Ocorrem, eventualmente, marulhos (swell) de NE de até 2,0 m de altura.

Precipitação pluviométrica:

O período de maior concentração de chuvas vai de janeiro a junho, considerado o inverno da região.

Nessa época ocorrem chuvas intensas de curta duração, sendo a precipitação média de 408 mm.

No período de estiagem, que vai de agosto a novembro, o nível de precipitação decresce até o mínimo de 10,5 mm/mês, geralmente em novembro.

Dezembro é considerado o mês de transição, mas com pouca precipitação.

Tempestades com raios:

A área do Quadro de boias não possui histórico significativo de Tempestades com Raios.

Visibilidade:

Visibilidade considerada de boa a excelente, geralmente de 10 milhas náuticas à luz do dia, podendo ser reduzida no período de chuvas

Os meses que apresentam maior porcentagem de nebulosidade estão compreendidos entre janeiro e junho.

Correntes da maré e outras correntes

A corrente que prevalece no quadro de boias é a de maré, ela pode atingir até 3 nós de velocidade. Eventualmente são observadas fortes correntes de superfície, o que pode dificultar algumas manobras. A tábua de maré utilizada é a da cidade de Guamaré.

Variações dos níveis de maré

Nas marés de sigízia, a variação é a 1,80 metros. Nas marés de quadratura, a variação é de 0,60 metros. Maiores detalhes consultar tábuas de marés do navio.

Medições

O Terminal não dispõe de nenhum instrumento que efetue medições das condições atmosféricas ou marinhas da área do quadro de bóias.

Estas informações podem ser obtidas através do site da Marinha do Brasil: <http://www.mar.mil.br/> (Acessar o menu Informações aos Navegantes à Meteorologia) e podem ser complementadas com as informações disponíveis no site do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos: <http://www.cptec.inpe.br>.

Seção 4: Informações sobre os berços, Quadros de Bóias

Berço no.1- Quadro de Bóias de Escuros

Tipo de produto: Dedicado a produtos escuros, como petróleo, óleo combustível, resíduo atmosférico, etc.

Comprimento total do navio (LOA): Sem restrições, o navio está limitado pelo calado e porte bruto.

Boca máxima: Sem restrições, o navio está limitado pelo calado e porte bruto

Máximo deslocamento na chegada: Sem restrições, o navio está limitado pelo calado e porte bruto

Máximo deslocamento: Sem restrições, o navio está limitado pelo calado e porte bruto.

Porte Bruto: Navios de até 135.000 toneladas métricas

Mínimo comprimento do costado paralelo: Sem restrições, o navio está limitado pelo calado e porte bruto, o navio não atraca em defensas.

Controle de profundidade: No QBE a profundidade é de 17 m. A profundidade está estabelecida na carta náutica, emitida pela Autoridade Marítima

Densidade da água: É aproximadamente 1,025 kg/l

Calado Máximo: 14 metros

Vazão de carga: 1000 m³/h, a pressão na descarga das bombas no terminal pode ser de até 17 kg/cm² na descarga das bombas do Terminal

Vazão de descarga: 1000 m³/h, a pressão no mangote pode chegar a 10 kg/cm²

Mangotes: Uma linha, com extremidade de 10 polegadas de diâmetro.

Capacidade requerida para o guindaste: Mínima de 10 toneladas

Recuperação de vapor: Não aplicável

Sistemas de fundeio: Serão utilizados os dois sistemas, ancoras de bombordo e de boreste do navio, devem estar com seus pendentos/filame com comprimento mínimo de onze quartos de amarra.

Berço no.2 – Quadro de Bóias de Claros

Tipo de produto: Dedicado a produtos claros, como gasolina, diesel, nafta.

Comprimento total do navio (LOA): Sem restrições, o navio está limitado pelo calado e porte bruto.

Boca máxima: Sem restrições, o navio está limitado pelo calado e porte bruto

Máximo deslocamento na chegada: Sem restrições, o navio está limitado pelo calado e porte bruto

Máximo deslocamento: Sem restrições, o navio está limitado pelo calado e porte bruto

Porte Bruto: Navios de até 50.000 toneladas métricas

Mínimo comprimento do costado paralelo: Sem restrições, o navio está limitado pelo calado e porte bruto, o navio não atraca em defensas.

Controle de profundidade: No QBC a profundidade é de 13m.

Densidade da água: É aproximadamente 1,025 kg/l

Calado Máximo: 10m

Vazão de carga: 900 m³/h, a pressão na descarga das bombas no terminal pode ser de até 17 kg/cm²

Vazão de descarga: 900 m³/h, a pressão no mangote pode chegar a 10 kg/cm²

Mangotes: Uma linha, com extremidade de 10 polegadas de diâmetro.

Capacidade requerida para o guindaste: Mínima de 10 toneladas

Recuperação de vapor: Não aplicável

Sistemas de fundeio: Serão utilizados os dois sistemas, ancoras de bombordo e de boreste do navio, devem estar com seus pendentos/filame com comprimento mínimo de onze quartos de amarra.

Seção 5: Procedimentos antes da chegada do navio

5.1 Informações e comunicações requeridas entre navio e terminal antes da chegada.

Os navios que se destinam às instalações do TA Guamaré deverão indicar a estimativa de chegada (ETA) com 72 e 48 horas de antecedência, diretamente ao respectivo Agente e ao Terminal.

A alteração ou confirmação da chegada do navio deverá ser comunicada com antecedência mínima de 24 horas.

Na informação do ETA deve ser especificado se a hora mencionada é local ou UTC.

Quando os navios estiverem a 50 milhas do Terminal, os contatos podem ser feitos por VHF, no canal 16 (156,80 MHz). O Terminal faz escuta durante 24 horas nesta frequência.



A hora oficial de chegada é considerada aquela em que o navio atinge o ancoradouro ou em que o Mooring Master embarca, considerando-se o evento que ocorrer primeiro. Entretanto, a hora da aceitação da notificação do pronto a operar será quando o navio concluir a amarração.

Os NT's serão carregados por vez, obedecendo à ordem de chegada, exceto quando o Terminal, em circunstâncias especiais, der prioridade a um navio fora da fila.

As informações constantes no check list do ISGOTT, parte-1 e 2, devem ser aplicadas.

5.2 Profundidade nos acessos aos QBs

Os Quadros de bóias estão situados em mar aberto, sendo a profundidade estabelecida conforme apresentada nas cartas náuticas.

O Terminal está aprovado pela Autoridade Marítima, para operar com calado de 14m para os navios que demandam ao QBE e 10 m para os navios do QBC.

Não tem canal delimitado para a navegação de aproximação aos QBs. O Terminal dispõe de Mooring Masters para assessorar ao comandante do navio nas fainas de praticagem. São profissionais capacitados e habilitados para realizar tal função.

5.3 Limpeza e Reparos a Bordo

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

5.4 Procedimentos de Praticagem e fundeio

O serviço de Praticagem é realizado por Mooring Masters fornecidos pelo Terminal. Toda a faina de aproximação fundeio para amarrar e amarração, são orientados pelos Mooring Masters.

O Fundeio dos navios nos respectivos fundeadouros de espera é realizado pelo próprio Comandante do navio, não tendo necessidade de assessoria do Mooring Master.

5.5 Utilização de rebocadores

Nas manobras de amarração e desamarração, não são utilizados rebocadores auxiliares.

5.6 Lanchas e Serviço Portuário

O Terminal dispõe de lanchas para auxílio das fainas de amarração, desamarração e emergências. A responsabilidade é do Mooring Master, com o auxílio de uma equipe de mergulhadores e auxiliares de operação.



As lanchas podem servir para emergências, transporte de provisões ou alguma necessidade especial. Estes serviços devem ser solicitados ao Mooring Master que decidirá junto a Gerência do Terminal em Guamaré.

O Navio deve dispor de espias em boas condições de uso.

Não é viável o abastecimento de água potável, combustíveis, lubrificantes ou gêneros alimentícios durante a permanência do navio no berço, por se tratar de terminal oceânico.

5.7 Deslocamento e características dos navios

As características restritivas estão no calado máximo e no porte bruto dos navios. Os espaços para manobras são suficientes e adequados, ou seja, o comprimento, boca, calado aéreo, deslocamento, não são considerados relevantes, o navio é fundeado e amarrado pelos seus próprios sistemas.

5.8 Plano de amarração – condições mínimas

O navio é fundeado na área do quadro de bóias e complementa seu posicionamento com a amarração nas bóias.

No Quadro de bóias de Escuros tem cinco bóias para amarrar a popa e no Quadro de bóias de Claros tem 4 bóias de amarração.

Os cabos ficam em posição de través e lançante bombordo e boreste, para impedir que a popa do navio tenha o movimento de “fish tail”. São passados dois cabos de amarração em cada boia. Os cabos são do próprio navio.

5.9 Procedimento para amarração

A amarração a ser realizada para cada navio deve ser considerada satisfatória pelo Comandante e pelo Mooring Master que atua como representante do Terminal.

Os cabos de amarração precisam de cuidados permanentes, a fim de mantê-los conservados sempre tesos com o navio atracado.

Todos os cabos precisam ser mantidos sob tensão adequada durante a operação, com os guinchos sob freio, não sendo permitido o uso de guinchos de tensão automática.

Todos os cabos de amarração têm, necessariamente, de estar em bom estado de conservação, ser do mesmo tipo, bitola e material (fibra ou arame) e, sempre que possível, do mesmo comprimento, não sendo permitido o uso de amarrações mistas.

Se forem usados chicotes de fibra nos cabos de arame, os chicotes devem ser do mesmo tipo de material e comprimento, com carga de ruptura 25% maior que a carga de ruptura mínima do cabo de arame.

Os cabos de amarração serão dispensados a partir da popa do navio, são passados

para a lancha que na sequência levará o cabo até a bóia de amarração, conforme a melhor condição para entrar com o navio no quadro de bóias. Pode ocorrer de ter que adicionar, inicialmente, aducha de cabo com 200m de comprimento para ser conectada ao cabo de amarração, pois o navio pode ficar muito afastado do centro do quadro de bóias. Após passado o primeiro cabo, o mesmo é recolhido pelo sistema de bordo e ajustado até o comprimento satisfatório de posicionamento.

Posteriormente os outros cabos são passados conforme plano de amarração sob orientação do Mooring Master.

Cuidados devem ser observados para evitar tensionamento em excesso e resultar em incidentes.

5.10 Manobra de amarração e velocidade de aproximação.

As manobras de aproximação, atracação e desatracação devem ser executadas à baixa velocidade, preferencialmente contra a corrente e vento.

A manobra de aproximação é assessorada pelo Mooring Master, que inicia em baixa velocidade, larga-se o ferro de bombordo e depois o de boreste (via de regra). Na sequência são passados os cabos de amarração

5.11 Procedimento para disposição de lixo e resíduo oleoso de slop.

Serviço não disponível no Terminal

Seção 6: Informações durante a Operação

6.1 Escadas de acesso

Todos os navios devem prover meios de acesso seguro para embarque e desembarque de pessoal e manter sempre prontas suas escadas a serem arriadas. Bóias salva-vidas com cabo-guia devem estar disponíveis nas proximidades dos meios de acesso.

A escada utilizada nas operações é a escada de quebra-peito, padronizada, conforme recomendações da IMO. Será utilizada para o embarque do Mooring Master e Auxiliares de Operação.

A escada de porta-ló conjugada com a de quebra-peito deve ser empregada quando for necessário acessar o navio.

O navio deverá disponibilizar hospedagem com alimentação, cabines (camarotes) para alojar pelo menos cinco pessoas do Terminal, sendo: 01 Mooring Master, 01 Assistente de Mooring Master e 03 Auxiliares de Operação.

6.2 Procedimento antes da transferência da carga.

O Mooring Master é o representante do Terminal nas tratativas operacionais a bordo.

O arcabouço operacional do Terminal tem as diretrizes e recomendações da OCIMF,



ratificado em manual de operação que fornece informações e padrão operacional com eficiência logística e segurança.

Antes da transferência da carga, as partes, Terminal e Navio, consolidam todas as informações técnicas como: Tipo de produto, ficha de segurança do produto, conexão de mangotes, pressão máxima de bombeio, vazão, temperatura, alinhamentos, plano de emergência, monitoramento operacional, monitoramento ambiental, entre outras informações que serão ratificadas nos formulários e listas de verificações conforme manual de operação e ISGOTT.

6.3 Inspeção de segurança

A inspeção de segurança será realizada em conjunto com representante do terminal, antes da transferência da carga, seguindo a lista de verificação de segurança do ISGOTT e assinada a Declaração de Segurança pelas partes.

As não conformidades apresentadas podem impedir a sequência operacional, caso os riscos não sejam mitigados e analisador por Análise de Risco.

6.4 Procedimento para lastro e deslastro

A operação de lastro e/ou deslastro é parte da operação como um todo, os navios devem obrigatoriamente ter seus lastros em sistemas segregados e devem ser monitorados periodicamente para verificar se no deslastro ocorrer algum tipo de contaminação por produtos vazado de tanques de carga.

O plano de lastro e deslastro deve ser apresentado ao Mooring Master na fase de pré-transferência da carga/descarga.

6.5 Procedimento de conexão/desconexão de mangotes

A linha de mangote é composta de 16, 17 ou 18 mangotes, depende se linha norte ou linha sul, sendo que os sete primeiros contados da extremidade são com diâmetro de 10 polegadas, são mangotes com classe de pressão de 300 libras, fabricados conforme recomendações da OCIMF, de dupla carcaça.

Para iniciar a conexão, a lancha de apoio entrega a extremidade da linha ao navio, na região do manifold, dessa forma o navio, através do guindaste de bordo içar parte da linha até a altura suficiente para proceder com a fixação do mangote e posterior conexão a linha de carga.

Antes da conexão é retirado o flange cego estando essa extremidade da linha apoiada na bandeja do manifold, pois nesse momento ocorrerá pequena drenagem de produto para essa bandeja.

Na sequência o mangote será conectado ao manifold do navio, com auxílio do engate/desengate rápido.

Também, na extremidade do mangote, está instalado uma válvula tipo borboleta, que será aberta quando do alinhamento para iniciar as operações.

A desconexão ocorre em processo inverso, observa-se que a drenagem deve ser realizada para aliviar a pressão interna e viabilizar a desconexão.

O Mooring Master orientará o pessoal de bordo quanto ao procedimento de conexão e desconexão.

A responsabilidade da conexão e desconexão é do navio.

A linha de mangote fica com produto permanentemente, sem necessidade de realizar flushing com água.

Todo o cuidado deve ser observado para evitar acidentes no momento da conexão e desconexão, visto que, envolve atenção e riscos ao pessoal envolvido, como: Queda de mangote no convés, danos a estrutura do mangote, e outras questões como ergonomia e manuseio de cabos.

6.6 Procedimento durante a transferência da carga

Durante a transferência da carga, deverá ser realizado monitoramento permanente de todas as condições operacionais e ambientais.

O Terminal disponibiliza equipe para permanecer a bordo com objetivo de consolidar todos os procedimentos cabíveis, conforme boa prática da indústria, tendo como referência as recomendações da OCIMF e ISGOTT.

Entretanto, no mínimo, deve ser monitorado:

- Pressão no manifold;
- Vazão horária;
- Volume movimentado e armazenado a cada hora e acumulado desde o início da operação;
- Temperatura do produto;
- Comunicação via rádio;
- Condições ambientais: vento, corrente, ondas; maré; Chuva, relâmpagos;
- Condições dos cabos de amarração;
- Condições de trim e banda;
- Condições dos sistemas de fundeio, posição do manifold do navio em relação ao manifold do duto submarino;
- Verificação de Re-check list do ISGOTT;
- Monitoramento das questões operacionais do navio: Sistema de gás inerte, lastro/deslastro, nível dos tanques de carga, monitoramento de vapores na superestrutura, estanqueidade das linhas de carga em operação, entre outras.
- Aplicação do manual de operação do Terminal em conjunto com os procedimentos do navio
- O navio deverá manter vigilância permanente no manifold do navio.

É expressamente proibido o fechamento de válvulas, durante a operação, que ocasionem contrapressão no sistema.

6.7 Recuperação de vapor de carga.

Não é aplicado procedimento para recuperação de vapor, o Terminal não tem instalação para realizar esse procedimento.

6.8 Procedimento de Crude Oil Washing (COW)

Caso exista necessidade de realizar COW, o terminal deverá ser informado previamente e apresentar o plano operacional ao Mooring Master.

O Sistema de gás inerte deverá estar funcionando de forma eficiente.

6.9 Limites operacionais

As manobras para amarração e desamarração ocorrem em condição diurna.

Considerando as questões ambientais os limites são:

LIMITES AMBIENTAIS DOS QBC/QBE		
Aproximação e amarração diurna	Vento 25 nós	
	Visibilidade 1,0 milha	
	VENTO	VENTO
	DIREÇÃO	VELOCIDADE
Etapa de transferência	NE 030 a 060	25 nós
	E 075 a 105	30 nós
	SE 120 a 150	25 nós
Interrupção de bombeio	NE 030 a 060	30 nós
	E 075 a 105	35 nós
	SE 120 a 150	30 nós
Desconexão	NE 030 a 060	35 nós
	E 075 a 105	40 nós
	SE 120 a 150	35 nós

Os impactos do vento é que definem as questões operacionais quanto a permanência do navio amarrado.

O Mooring Master monitora essas condições ambientais e orienta ao comandante sobre a gestão dos riscos e tomadas de decisão.

6.10 Procedimento de limpeza de tanques

Durante a estadia nos QBs não é permitido limpeza de tanques.

6.11 Sistema de gás inerte

O Sistema de gás inerte deverá estar em pleno funcionamento, mantendo o teor de oxigênio nos tanques de carga com percentual menor que 8%.

O Mooring Master realizará também esse monitoramento da funcionalidade do sistema de gás inerte dos navios.

Caso ocorra falha no sistema de gás inerte a operação deverá ser interrompida.

6.12 Inspeção da carga, medição e amostragem

As medições da carga serão realizadas pelo pessoal do navio, acompanhadas pelos representantes do terminal e demais inspetores.



As amostras serão retiradas pelo pessoal de bordo e acompanhada por representantes do Terminal.

As medições, amostragem e inspeção da carga ou de tanques de carga, poderão ser realizados por firmas inspetoras conforme tratativas junto ao proprietário da carga. Todos os documentos produzidos devem ser apresentados ao Mooring Master para verificação.

6.13 Fornecimento de Combustível para navios (bunker)

Nos QBs não tem essa provisão de fornecimento

6.14 Prevenção à Poluição

É proibido lançar qualquer poluição ao mar.

É considerado crime ambiental qualquer poluição, conforme legislação Brasileira.

Para evitar qualquer tipo de alijamento de resíduos sólidos e líquidos, o navio deve cumprir com a convenção internacional MARPOL.

Os embornais devem estar fechados durante as operações.

As válvulas de fundo/de mar, devem estar fechadas e lacradas com selo o qual será registrado na documentação inicial pré-operacional.

É proibido emitir poluição atmosférica como: fumaça, “ramonagem”.

O Terminal disponibilizará recursos de combate a poluição por vazamento de óleo, com barreiras de contenção, recolhedores, embarcações etc., através de seu Plano de Emergência Individual.

6.15 Fornecimento de água potável

O Terminal não fornece água potável.