

MARINHA DO BRASIL DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

NORMAS DA AUTORIDADE MARÎTIMA PARA HOMOLOGAÇÃO DE HELIDEQUES INSTALADOS EM EMBARCAÇÕES E EM PLATAFORMAS MARÎTIMAS

NORMAM-27/DPC 1ª Revisão

2015

FOLHA DE REGISTRO DE MODIFICAÇÕES

NÚMERO DA MODIFICAÇÃO	EXPEDIENTE QUE A DETERMINOU E RESPECTIVA DATA	PÁGINAS AFETADAS	DATA DA ALTERAÇÃO	RUBRICA
		IV		
		V		
Mod 1	PORTARIA Nº 334/DPC, 27 DE OUTUBRO DE 2015	1-4 1-5 1-7 2-3 3-4 4-3 5-1 6-5 6-5 7-2 7-3 8-5 1-A-1 1-B-1 1-B-1 1-I-1		

ÍNDICE

INDICE	PÁGINAS
Portaria de Aprovação	
Folha de Registro de Modificações	
Índice	III
CAPÍTULO 1 – REGISTROS E CERTIFICAÇÕES DE HELIDEQUES	
0101 - Propósito	1-1
0102 – Atribuição de responsabilidade	1-1
0103 - Legislações correlatas	1-1
0104 - Definições	1-1
0105 - Autorização Provisória e Vistorias	1-3
0106 - Saída e regresso de AJB de embarcação com helideque homologado.	1-5
0107 - Despesas sob a responsabilidade do Requerente	1-6
0108 - Condições de realização das vistorias	1-6
0109 - Processo de Homologação	1-6
1010 - Certificado de Manutenção das Condições Técnicas	1-7
1011 - Casos não previstos	1-7
CAPÍTULO 2 - PROJETO DO HELIDEQUE	
0201 - Requisitos fundamentais	2-1
0202 - Localização	2-1
0203 - Dimensões	2-1
0204 - Segurança do pessoal	2-2
0205 - Modelos de plantas	2-3
VZCC WCCCCC CC Plantac	20
CAPÍTULO 3 - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
0301 - Propósito	3-1
0302 - Categorias de helideques	3-1
0303 - Área de Aproximação Final e Decolagem	3-1
0304 - Drenagem	3-2
0305 - Rede Antiderrapante	3-2
0306 - Búricas	3-3
CAPÍTULO 4 - SETORES E SUPERFÍCIES	
0401 - Disposições gerais	4-1
0402 - Setor Livre de Obstáculos	4-1
0403 - Gradiente Negativo	4-2
0404 - Setor de Obstáculos com Alturas Limitadas	4-2
0405 - Exceções	4-3
CAPÍTULO 5 - AUXÍLIOS VISUAIS	
	5-1
0501 - Propósito	5-1 5-1
0502 - Disposições gerais	5-1 5-1
0504 - Auxílios de sinalização	5-1 5-1
0504 - Auxílios de sinalização	5-1 5-3
0000 - Auxilios de liuminação	J - J
CAPÍTULO 6 - PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS	
0601 - Propósito	6-1

060)2 - Pessoal habilitado
060	03 - Atribuições operacionais e responsabilidades
	04 - Sistema de gravação de vídeo e de voz
	05 - Sanções
	•
CAPÍTU	LO 7 - PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SALVAMENTO
)1 - Propósito
070)2 - Generalidades
070	03 - Combate a incêndio
070	04 - Embarcações de Resgate
	05 - Ferramentas, material de apoio e material de salvamento
	06 - Plataformas Desabitadas
	LO 8 - ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL
	1 - Disposições gerais
	2 - Tanque de armazenamento
	3 - Tanque de descarte
	04 - Sistema de distribuição
	5 - Manutenção do Sistema de Combustível
	6 - Procedimento de abastecimento de aeronave
080	07 – Certificado do Sistema de Combustível de Aviação
090 090 090 CAPÍTU I 100 100 100 100	11 - Propósito
	07 - Plano pré-investigação
	08 - Desinterdição do local de pouso
100	99 - Atualização
ANEXOS	
Anexo 1- Anexo 1- Anexo 1- Anexo 1- Anexo 1-	B - Ficha Registro do Helideque
Anexo 1-	
Anexo 1-	G - Requerimento para Alteração de Parâmetros de Helideque
Anexo 1-	H - Certificado de Manutenção das Condições Técnicas de Helideque
Anexo 1-	I - Tabela de Indenização de Homologação de Helideque
Anexo 1-	J - Certificação de Helideque

Anexo 1-K -	Notificação de Interdição e Desinterdição de Helideque	1-K-1
Anexo 2-A -	Tela de Proteção do Helideque	2-A-1
Anexo 2-B -	Vista de Topo do Helideque	2-B-1
Anexo 2-C -	Vista de Perfil do Helideque	2-C-1
Anexo 3-A -	Esquema de Distribuição de Búricas	3-A-1
Anexo 4-A -	Helideque em Navio na Lateral	4-A-1
Anexo 4-B -	Helideque em Navio na popa e na Proa ou na Proa	4-B-1
Anexo 4-C -	Helideque em Navio a Meia-nau	4-C-1
Anexo 4-D -	Gradiente Negativo	4-D-1
Anexo 4-E -	Setor de Obstáculos com Altura Limitada	4-E-1
Anexo 4-F -	Sinalização de Obstáculos	4-F-1
Anexo 4-G -	Tabela de Exceção de AAFD	4-G-1
Anexo 5-A -	Biruta	5-A-1
Anexo 5-B -	Sinal de Identificação	5-B-1
Anexo 5-C -	Auxílio de Sinalização	5-C-1
Anexo 5-D -	Dimensões de Marcação de Carga Máxima Admissível	5-D-1
Anexo 5-E -	Dimensão de Área de Toque	5-E-1
Anexo 5-F -	Dimensões das Letras do Nome da Plataforma-Embarcação	5-F-1
Anexo 5-G -	Chevron	5-G-1
Anexo 5-H -	Sinalização de Helideque Interditado e Avisos de segurança	5-H-1
Anexo 8-A -	Ficha de Inspeção Diária	8-A-1
Anexo 8-B -	Ficha de Inspeção Semanal	8-B-1
Anexo 8-C-	Ficha de Inspeção Trimestral	8-C-1
Anexo 8-D-	Ficha de Inspeção Semestral	8-D-1

REGISTROS E CERTIFICAÇÕES DE HELIDEQUES

0101 - PROPÓSITO

Estabelecer instruções para registro, certificação e homologação de helideques localizados em embarcações ou plataformas marítimas operando nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB).

0102 – ATRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADE

A Portaria Normativa Interministerial nº 1.422/MD/SAC-PR/2014 atribui responsabilidades à Marinha do Brasil para elaborar normas para o registro e a certificação de helideques em operação nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB).

0103 - LEGISLAÇÕES CORRELATAS

- a) Lei nº 9.432, de 8 de janeiro de 1997 Ordenação do Transporte Aquaviário;
- **b)** Lei n° 9.537, de 11 de dezembro de 1997 Segurança do Tráfego Aquaviário em Águas sob Jurisdição Nacional;
- **c)** Lei Complementar n° 97, de 9 de junho de 1999 Normas Gerais para a Organização, o Preparo e o Emprego das Forças Armadas;
 - d) Anexo 14 da Convenção Internacional de Aviação Civil Volume II;
- **e)** CAP 437 Offshore Helicopter Landing Areas Guidance on Standards UK Civil Aviation Authority;
- **f)** ICA 63-10 Estações Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo;
- **g)** ICA 100-4 Regras e Procedimentos Especiais de Tráfego Aéreo para Helicópteros; e
 - h) ICA 100-12 Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo.

0104 - DEFINIÇÕES

- a) Área de Aproximação Final e Decolagem (AAFD) é a área na qual a fase final da manobra de aproximação para voo pairado ou pouso é completada e na qual a manobra de decolagem é iniciada.
- **b)** Área de toque é a parte da AAFD, com dimensões definidas por uma faixa circular na cor amarelo, que contém o Sinal de Identificação "H", na qual é recomendado o toque do helicóptero ao pousar.
- c) Agente de Lançamento e Pouso de Helicóptero (ALPH) é o tripulante responsável pela coordenação das operações aéreas, pela prontificação do helideque e pela condução da Equipe de Manobra e Combate a Incêndio de Aviação (EMCIA).
- d) Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) compreendem as águas interiores e os espaços marítimos, nos quais o Brasil exerce jurisdição, em algum grau, sobre atividades, pessoas, instalações, embarcações e recursos naturais vivos ou não vivos, encontrados na massa líquida, no leito ou no subsolo marinho, para os fins de controle e fiscalização, dentro dos limites da legislação internacional e nacional. Esses espaços marítimos compreendem a faixa de 200 (duzentas) milhas marítimas contadas a partir das linhas de base, acrescida das águas sobrejacentes à extensão da Plataforma Continental além das duzentas milhas marítimas, onde ela ocorrer.

- **e) Certificação** é o ato oficial mediante o qual a Diretoria de Portos e Costas (DPC) atesta que um helideque apresenta condições satisfatórias de segurança para realização de operações com helicópteros nas AJB.
- **f)** Comprimento máximo do helicóptero (D) "D" é o comprimento total do helicóptero, considerando as projeções máximas à vante e à ré das pás dos rotores ou extremidade mais de ré da estrutura.
- **g) DOE** é o acrônimo da expressão "Dano por Objeto Estranho". Refere-se a danos causados por objetos que possam ser aspirados pelos motores ou possam colidir com alguma aeronave. Designa, de modo geral, esses objetos.
- h) Embarcação Offshore é qualquer construção, inclusive as plataformas marítimas flutuantes e, quando rebocadas, as fixas, suscetível de se locomover na água, empregada diretamente nas atividades de prospecção, extração, produção e/ou armazenagem de petróleo e gás. Inclui as unidades Semi-Submersíveis, Auto-Eleváveis, Navios-Sonda, Unidades de Pernas Tensionadas (Tension Legs), Unidades de Calado Profundo (Spar), Unidade Estacionária de Produção, Armazenagem e Transferência (FPSO) e Unidade Estacionária de Armazenagem e Transferência (FSO).
- i) Equipe de Manobra e Combate a Incêndio de Aviação (EMCIA) é a equipe responsável por guarnecer o helideque por ocasião de operações aéreas (embarque e desembarque de pessoal e material, abastecimento de aeronaves, combate a incêndio, primeiros socorros e transporte de feridos).
- **j) Exigência -** é o não cumprimento dos requisitos estabelecidos nesta Norma, constatados durante uma Vistoria Inicial, de Renovação ou Inopinada.
- k) Exigência Impeditiva são as exigências que comprometem diretamente a segurança das operações aéreas. Ocasionarão a interdição do helideque, sendo emitida uma Notificação de Interdição, firmada pelo responsável da embarcação/plataforma, conforme previsto no Anexo 1-K. Após a constatação da retificação da exigência, a DPC solicitará à ANAC a abertura/reabertura ao tráfego aéreo.
- I) Exigência Não Impeditiva são exigências que poderão resultar em restrição à realização das operações aéreas. O helideque poderá operar pelo prazo de até 60 (sessenta) dias, prorrogáveis por um único período de até 30 (trinta) dias, a critério da DPC. Terminado este prazo sem que a exigência tenha sido cumprida pelo armador e verificada pela DPC, será solicitado à ANAC o cancelamento da Portaria de Homologação. Após o cancelamento da Portaria de Homologação, deverá ser realizada uma nova Vistoria Inicial para que a embarcação/plataforma seja, novamente autorizada a operar o helideque.
- **m)** Ficha-Registro do Helideque (FRH) é o documento oficial no qual o Afretador/Armador descreve as características gerais dos helideques das embarcações e plataformas marítimas.
- **n) Helideque** é um heliponto situado em uma estrutura sobre água, fixa ou flutuante. É também chamado de heliponto *off-shore*.
- **o) Homologação** é o ato oficial mediante o qual a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) autoriza a abertura de um determinado helideque ao tráfego aéreo, para a realização de operações com helicópteros.
- **p)** Interdição é o ato oficial mediante o qual a ANAC promulga a interrupção das operações aéreas, definitiva ou temporariamente, em um determinado helideque.
- **q)** Diâmetro do Helideque (L) é o diâmetro do maior círculo imaginário que couber na AAFD.

- r) Navio Mercante para fins desta norma, é o navio de bandeira nacional ou estrangeira, empregado no transporte de carga, atividades de prospecção, extração, produção, armazenagem de petróleo e gás ou transporte de passageiro nas AJB, com finalidade comercial.
- **s) Patrulha do DOE -** é a inspeção realizada na AAFD para limpá-la de objetos e detritos que possam causar dano à aeronave.
- t) Plataforma Desabitada é uma plataforma marítima fixa, operada remotamente, dotada de helideque, com instalações habitáveis para pernoite de, no máximo, cinco pessoas.
- u) Plataforma Marítima Fixa construção instalada de forma permanente no mar ou em águas interiores, destinada às atividades relacionadas à prospecção e extração de petróleo e gás. Não é considerada uma embarcação.
- v) Plataforma Marítima Móvel denominação genérica das embarcações empregadas diretamente nas atividades de prospecção, extração, produção e/ou armazenagem de petróleo e gás. Incluem as unidades Semi-Submersíveis, Auto-Eleváveis, Navios Sonda, Unidades de Pernas Tensionadas (*Tension Leg*), Unidades de Calado Profundo (Spar), Unidade Estacionária de Produção, Armazenagem e Transferência (FPSO) e Unidade Estacionária de Armazenagem e Transferência (FSU).
- w) Ponto de Referência é o ponto localizado na linha periférica da AAFD, escolhido criteriosamente com base nas estruturas existentes nas proximidades do helideque, que serve de referência para definir o Setor Livre de Obstáculos (SLO) e de Obstáculos com Alturas Limitadas (SOAL).
- **x)** Requerente é o Armador brasileiro, a Empresa Brasileira de Navegação, o afretador, o operador ou o seu preposto, com representação no país, que solicita serviços de regularização de helideque.
- y) Setor Livre de Obstáculos (SLO) é um setor de, no mínimo, 210°, onde não é permitida a existência de obstáculos acima de 0.25 metros.
- **z)** Setor de Obstáculos com Alturas Limitadas (SOAL) é um setor de 150°, adjacente ao SLO, onde são permitidos obstáculos com alturas limitadas em relação ao nível do helideque.
- **aa) Sinal de Identificação "H" -** a letra "H" é o sinal de identificação de um helideque instalado em plataforma marítima fixa, navio mercante ou embarcação offshore.
- **bb)**Relatório de Vistoria de Helideque (RVH) é o documento por intermédio do qual a Diretoria de Portos e Costas (DPC) exara parecer técnico quanto às condições para realização de operações aéreas em um determinado helideque, dando início ao processo de homologação ou de interdição definidos por esta norma, cujo modelo consta do Anexo 1-D.
- **cc) Vistoria** é a ação oficial mediante a qual os peritos qualificados pela DPC inspecionam, *in loco*, determinados helideques, verificando se suas instalações, equipamentos, pessoal e material atendem aos requisitos mínimos estabelecidos nesta norma, de modo a assegurar a existência de condições satisfatórias para a condução de operações com helicópteros nas AJB em segurança.

0105 - AUTORIZAÇÃO PROVISÓRIA, VISTORIAS E INSPEÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

a) Autorização Provisória - tem a finalidade de atender às necessidades imediatas de operação. A DPC poderá recomendar a emissão de uma Autorização Provisória para a realização de operações aéreas em um determinado helideque que

venha a ingressar nas AJB, desde que esteja em operação no estrangeiro.

A solicitação de emissão de Autorização Provisória deverá ser requerida utilizando-se o modelo do Anexo 1-A. Ao requerimento de solicitação, deverão ser anexados a FRH (Anexo 1-B) e os demais documentos nela previstos, que correspondam à situação atual do helideque.

A concessão de Autorização Provisória observará os seguintes aspectos:

- 1) Será necessário que o helideque já possua homologação com prazo de validade em vigor, emitida por órgão oficial de aviação civil estrangeiro ou por associação que possua delegação de competência de tal órgão;
- 2) Caso a documentação apresentada seja avaliada como satisfatória, a DPC solicitará à ANAC a abertura do helideque ao tráfego aéreo para a realização de operações de pousos e decolagens por um período de até 60 (sessenta) dias, corridos ou até o vencimento da homologação estrangeira em vigor, o que ocorrer primeiro, prorrogáveis por um único período de até 30 (trinta) dias, a critério da DPC. Somente poderá ser concedida uma Autorização Provisória, para um mesmo helideque a cada período de 3 (três) anos; e
- 3) Dentro do prazo de vigência da Autorização Provisória o helideque deverá ser adequado à presente norma e ser realizado o processo de vistoria, certificação e homologação aqui estabelecido.
- **b)** Vistoria Inicial e de Renovação para iniciar a condução de operações aéreas nas AJB os helideques deverão ser submetidos à Vistoria Inicial, para seu registro, certificação e homologação, os quais serão válidos por 3 (três) anos, podendo ser renovados antes do término do prazo de homologação.
- 1) Os parâmetros técnicos estabelecidos para a autorização da realização de operações aéreas nos helideques serão avaliados por uma Comitiva de Vistoriadores, cuja constituição será determinada pela DPC;
- **2)** Ao requerente cabe solicitar a Vistoria Inicial por meio do Anexo 1-C. A data do protocolo de entrada do requerimento na Secretaria da DPC deverá anteceder de, no mínimo, 10 (dez) dias úteis a data desejada pelo requerente para a realização da vistoria;
- **3)** Após a homologação inicial, os helideques deverão ser submetidos as Vistorias de Renovação;
- 4) As Vistorias de Renovação deverão ocorrer antes do término do prazo de vigência da Portaria de Homologação, a fim de que seja verificada a manutenção das condições técnicas do helideque e renovadas as suas certificação e homologação;
- **5)** A solicitação de Vistoria de Renovação deverá ser feita por meio do Anexo 1-C. O requerente deverá apresentar sua solicitação com antecedência mínima de 3 (três) meses em relação à data desejada para a realização da vistoria;
- **6)** No caso de Vistoria Inicial ou de Renovação, deverão ser anexados ao requerimento os documentos nele previstos. A FRH deverá ser preenchida com todos os dados atuais do helideque. A partir do início do processo de homologação, quando houver qualquer alteração das informações contidas na última ficha entregue à DPC, o requerente deverá atualizá-la e encaminhá-la corretamente preenchida;
- 7) Com o objetivo de atender às embarcações recém-construídas no Brasil ou no exterior, poderá ser realizada uma Vistoria Inicial, fora de área de operação, caso seja considerado aceitável e exequível pela DPC. Para tanto, a embarcação deverá dispor de uma aeronave para pouso no helideque, ou ser colocado um peso equivalente a metade da tonelagem do mais pesado helicóptero que ele suportará, e deverão ser encaminhados à DPC, caso não sejam apresentados "in loco", cópia dos

certificados de habilitação do ALPH, dos Bombeiros de Aviação (BOMBAV), do Radioperador de Plataforma Marítima (RPM), da tripulação da embarcação de resgate e o comprovante de recebimento do processo de homologação da EPTA no Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle do Tráfego Aéreo (CINDACTA) responsável pela área de operação. Somente serão certificados os helideques aprovados nas verificações finais realizadas durante o primeiro pouso de aeronave com os peritos da DPC, em AJB; e

- **8)** Após a Vistoria Inicial ou de Renovação a DPC emitirá o RVH (Anexo 1-D), com cópia para o requerente, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
- c) Vistoria para Retirada de Exigência é utilizada para a verificação do cumprimento de exigência constatada durante uma vistoria Inicial, de Renovação ou de Inspeção de Fiscalização. Será agendada mediante solicitação do Armador/Operador ou seu representante legal. O requerente deverá comunicar o cumprimento da exigência à DPC por meio do documento "Informação do Cumprimento de Exigência" (Anexo 1-E). A comunicação deverá ser feita com, no mínimo, 10 (dez) dias de antecedência em relação ao vencimento do prazo estipulado para a retirada da exigência. O não cumprimento deste prazo resultará no cancelamento da Portaria de Homologação. Será considerada como data da comunicação do cumprimento da exigência a do protocolo de recebimento do documento "Informação do Cumprimento de Exigência" pela Secretaria da DPC.

Esta norma estabelece uma lista de exigências impeditivas e as define, genericamente, como aquelas cuja gravidade comprometa de imediato as condições mínimas para a realização de operações aéreas com segurança. A relação de Exigências Impeditivas, Anexo F, não é taxativa e será dinâmica, sofrendo atualizações constantemente, em função do acúmulo de experiência dos vistoriadores, bem como da evolução dos recursos tecnológicos e dos procedimentos operacionais.

- **d)** Inspeção de Fiscalização a DPC poderá realizar vistorias, sem aviso prévio, em qualquer época, denominadas Vistorias de Inspeção de Fiscalização, para fiscalizar a manutenção das condições técnicas do helideque.
- 1) Após a Inspeção de Fiscalização, a DPC emitirá o RVH (Anexo 1-D), com cópia para o requerente;
- 2) Para a retirada de exigências deverão ser adotados os procedimentos previstos na alínea c anterior;
- **3)** Caso seja identificada exigência relativa ao projeto da plataforma ou do navio que não tenha sido observada por ocasião da Vistoria Inicial ou da Vistoria de Renovação anterior, será feita observação no RVH determinando o cumprimento da exigência até a próxima vistoria programada para o helideque; e
- **4)** As Vistorias de Inspeção de Fiscalização não serão consideradas para extensão do prazo de validade da Portaria de Homologação do helideque.
- e) Vistoria de Alteração de Parâmetro no caso de necessidade de alteração de parâmetros, o requerente deverá solicitá-la à DPC, mediante o preenchimento do Requerimento para Alteração de Parâmetro do Helideque (Anexo 1-G), ao qual deverão ser anexados os documentos nele citados.
- 1) Caso a DPC considere que as alterações não implicam em mudanças substanciais nas características do helideque, solicitará à ANAC a emissão da Portaria de Homologação contendo as alterações solicitadas, cujo prazo de validade deverá ser o mesmo da Portaria de Homologação anterior;
- **2)** Caso a DPC identifique que as alterações solicitadas implicam na necessidade de realizar uma vistoria *in loco*, deverá notificar o requerente;

- **3)** A realização da Vistoria para Verificação de Alteração de Parâmetro não implicará alteração no prazo de validade da Portaria de Homologação anterior; e
- **4)** Após a Vistoria para Verificação de Alteração de Parâmetro, a DPC enviará o RVH ao requerente.

0106 - SAÍDA E REGRESSO DE AJB DE EMBARCAÇÃO COM HELIDEQUE HOMOLOGADO

O Armador/Operador, ou seu representante legal, deverá informar à DPC a saída de toda embarcação ou plataforma das AJB.

Caso a embarcação ou plataforma, que possua Portaria de Homologação emitida pela ANAC, ausente-se das AJB e regresse posteriormente com a mesma ainda dentro da validade, ela não perderá a sua efetividade. Entretanto, o Armador/Operador deverá encaminhar à DPC um Certificado de Manutenção das Condições Técnicas de Helideque, conforme o modelo do Anexo 1-H.

0107 - DESPESAS SOB A RESPONSABILIDADE DO REQUERENTE

Compete ao requerente arcar com os custos de indenização para registro e certificação do helideque, bem como com as despesas logísticas com transporte aéreo, terrestre nos deslocamentos urbanos, alimentação e hospedagem da Comitiva de Vistoriadores. No caso de alguma vistoria ser realizada no exterior, além dos custos relativos ao transporte, à estadia e à alimentação, as diárias devidas aos Vistoriadores serão de responsabilidade do requerente. Os valores referentes às diárias serão os adotados pela MB para o posto/graduação de cada Vistoriador; e o transporte e a hospedagem deverão ser condizentes com o nível de Oficial Superior.

Os valores das indenizações para a análise da documentação referente à emissão de Autorização Provisória ou para Alteração de Parâmetro do helideque, bem como para a realização das vistorias, constam do Anexo 1-I, cuja guia de pagamento deverá ser solicitada à DPC.

0108 - CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DAS VISTORIAS

Para efeito de planejamento deverão ser considerados os seguintes aspectos:

- **a)** As vistorias serão realizadas no local de operação ou onde possam ser testados todos os sistemas e equipamentos da plataforma ou da embarcação relacionados à operação do helideque, nas condições de operação normais em que o mesmo será empregado.
- **b)** As vistorias serão realizadas no período diurno, e quando o período total da jornada diária for superior a 8 (oito) horas, deverá ser previsto o pernoite dos vistoriadores em local próximo de onde será realizada a vistoria conforme orientações desta Diretoria Especializada. Por ocasião da solicitação da vistoria o requerente deverá apresentar uma proposta de logística, com a programação, a fim de ser apreciada pela DPC.
- c) Os vistoriadores deverão ser transportados ao helideque por helicóptero multimotor que atenda aos requisitos de operação *offshore* e sua tripulação deverá estar apta a voar sob condições de voo por instrumento (IMC). O helicóptero será destinado exclusivamente para atender à realização da vistoria e ficará no helideque, à disposição da Comitiva de Vistoriadores, durante a sua realização; e
- d) No decorrer da vistoria o helideque ficará interditado e à disposição da Comissão de Vistoriadores, devendo a embarcação disponibilizar todos os recursos necessários para atender a sua realização.

0109 - PROCESSO DE HOMOLOGAÇÃO

a) Certificação - a Certificação de Helideque (Anexo 1-J) será emitida pela DPC, com a validade contando a partir da data de realização da Vistoria Inicial ou de Renovação.

Havendo Exigência Não Impeditiva por ocasião das Vistorias, a DPC solicitará à ANAC a abertura do helideque para a realização de operações aéreas, não emitindo, contudo, a Certificação. Somente após a verificação do cumprimento das exigências, a DPC emitirá a Certificação de Helideque, contando o prazo a partir da data da vistoria, e a encaminhará à ANAC.

Havendo Exigência Impeditiva, a DPC solicitará à ANAC a interdição do helideque, em conformidade com o procedimento previsto na alínea <u>k</u> do artigo 0104.

A Certificação de Helideque terá validade de 3 (três) anos, podendo ser renovada indefinidamente por iguais períodos mediante realização de Vistorias de Renovação com resultado satisfatório.

A DPC encaminhará a Certificação de Helideque para a ANAC juntamente com a FRH, a fim de subsidiar a emissão da Portaria de Homologação. Será encaminhada cópia da certificação para o requerente.

A DPC poderá cancelar a Certificação, a qualquer momento, caso tome conhecimento de que os parâmetros técnicos ou que as condições da plataforma ou da embarcação comprometam a realização de operações aéreas de pouso e decolagem com segurança.

b) Homologação - ocorrerá mediante o encaminhamento, pela DPC, da Certificação de Helideque juntamente com a respectiva FRH para ANAC.

A ANAC é responsável pela expedição da Portaria de Homologação e por encaminhar cópias ao requerente, e à DPC.

A Portaria de Homologação terá validade de 3 (três) anos, devendo seu término coincidir com a data de validade da Certificação de Helideque expedida pela DPC.

c) Notificação de Interdição e Desinterdição de Helideque - Caso seja verificado a existência de Exigência Impeditiva, será emitida a Notificação de Interdição de Helideque para pouso de helicópteros, sendo assinada pelos Vistoriadores e pelo responsável pela embarcação/helideque, conforme previsto no Anexo 1-K. Após a Vistoria para Retirada de Exigência, constatada a correção da(s) Exigência(s) Impeditiva(s), o representante da Autoridade Marítima emitirá a Notificação de Desinterdição do Helideque, Anexo 1-K, e solicitará à ANAC a abertura/reabertura do helideque para o tráfego aéreo. As notificações serão emitidas em 3 (três) vias, ficando a original com o responsável da Embarcação/Plataforma, uma cópia com a equipe de vistoria e uma cópia será entregue na Sala de Tráfego (AIS) do aeródromo correspondente.

0110 - CERTIFICADO DE MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES TÉCNICAS

No primeiro e segundo ano, a contar da data da vistoria do helideque, deverá ser encaminhado à DPC o Certificado de Manutenção das Condições Técnicas de Helideque (CMCTH), conforme o Anexo 1-H, assinado pelo responsável pelo helideque, até 20 (vinte) dias antes da data de vencimento. A não apresentação desse documento, dentro do prazo previsto, cancelará automaticamente a validade da Certificação do Helideque, acarretando a revogação da mencionada portaria.

Caberá à DPC solicitar à ANAC a interdição do helideque e o cancelamento da Portaria de Homologação. Neste caso, para que o helideque possa retomar à

realização das operações aéreas, deverá ser submetido a uma nova Vistoria Inicial.

0111 - CASOS NÃO PREVISTOS

Os casos não previstos na presente norma deverão ser encaminhados à DPC, a fim de serem analisados.

PROJETO DO HELIDEQUE

0201 - REQUISITOS FUNDAMENTAIS

Para projetar a estrutura de um helideque, o engenheiro necessita como ponto de partida, definir a sua localização, as dimensões e o peso do maior e mais pesado helicóptero que a estrutura deverá ser capaz de suportar. Para definir esses requisitos fundamentais o engenheiro poderá, como dado de projeto:

- a) adotar as dimensões e o peso do maior e mais pesado helicóptero conhecido que poderá operar naquele helideque; ou
- **b)** assumir dimensões para a AAFD e resistência do piso que permitam a operação no helideque de helicópteros, conhecidos ou não, com dimensões e peso inferiores ou, no máximo, iguais às assumidas.

0202 - LOCALIZAÇÃO

- a) a localização de um helideque em plataformas marítimas fixas, em navios mercantes e em embarcações empregadas em operações offshore é quase sempre uma solução de compromisso entre as diferentes exigências básicas do projeto, tais como a limitação de espaço e a necessidade de desempenhar diversas funções. A localização do helideque deve ser cuidadosamente escolhida de modo a atender a essas diferentes necessidades;
- **b)** a AAFD deve estar posicionada, em relação às demais estruturas, de tal forma que exista um SLO acima e abaixo do nível do helideque que permita uma aeronave aproximar-se e decolar ou arremeter com segurança, mesmo que apresente perda de potência dos motores;
- c) a AAFD deve também ser localizada de forma a minimizar a ocorrência de turbulência sobre o helideque, originada pelo escoamento do vento nas estruturas da instalação;
- d) não devem existir, sobre o helideque, gases da combustão de queimadores que alterem os parâmetros ambientais para os quais o voo foi planejado. Aumentos repentinos na temperatura ambiente podem causar diminuição de desempenho do motor e da eficácia do rotor em um estágio crítico da operação do helicóptero. Os projetistas devem, portanto, tomar muito cuidado com a localização e com a elevação das descargas de gases em relação à AAFD;
- e) o projeto deve prever a instalação de diversos sensores de condições ambientais na área do helideque de forma a disponibilizar aos pilotos um retrato tão fiel quanto possível das condições reinantes na AAFD. Sensores de movimento devem ser posicionados no próprio piso do helideque. Caso não seja possível, os valores apresentados de caturro (pitch), balanço (roll,) arfagem (heave), velocidade de arfagem (heave rate) e inclinação (inclination) devem ser corrigidos para a altura e a posição do helideque, enquanto termômetros e sensores de vento devem ser instalados, mandatoriamente, próximos ao helideque; e
- f) nos casos em que nem todos os parâmetros estabelecidos nesta norma para o projeto do helideque possam ser plenamente satisfeitos, poderá ser necessário impor restrições às operações de helicópteros.

0203 - DIMENSÕES

Os helideques serão classificados em função do comprimento "D" do maior

helicóptero que poderá operar em cada instalação nas categorias (H) definidas no artigo 0302, desta Norma.

0204 - SEGURANÇA DO PESSOAL

- a) Tela de proteção as telas de proteção devem ser instaladas ao redor da área do helideque, de acordo com o contido no Anexo 2-A, exceto quando existir proteção estrutural que venha prover segurança suficiente ao pessoal envolvido nas operações aéreas. A tela deve ser constituída por material flexível e resistente ao fogo.
- 1) a tela de proteção deve ter uma largura mínima de 1,5m, no plano horizontal, a partir da borda externa do helideque, podendo incluir a calha de drenagem;
- **2)** a malha da tela de proteção deverá possuir dimensões de, no máximo, 0,10m x 0,10m;
- **3)** o espaçamento entre as telas e a borda do helideque, e entre as seções das mesmas não deverá exceder 0,10m. Caso as características de construção impeçam esse espaçamento com as redes rebatidas, tais espaços deverão ser fechados com rede do mesmo material;
- **4)** a extremidade inferior da tela de proteção deve ficar no mesmo nível do helideque ou em um nível um pouco abaixo da calha de drenagem, quando existente. A tela deverá possuir inclinação aproximada de 10° para cima em relação ao plano horizontal. A extremidade superior da tela de proteção poderá ficar ligeiramente acima do nível do helideque, não devendo exceder a altura de 0,25m em relação a esse plano;
- **5)** a tela de proteção não deve ser esticada em demasia, de forma a evitar sua atuação como trampolim e, caso sejam instaladas vigas laterais e longitudinais para dar maior resistência à estrutura da tela, estas não devem possuir formato que possa causar lesões em pessoas que, eventualmente, venham a ser amparadas pela tela. O projeto ideal deve produzir o efeito de uma maca, devendo suportar, seguramente, um corpo que caia na tela sem lhe causar ferimentos;
- 6) a tela deverá resistir, sem ruptura, ao teste que consiste no impacto de um saco de areia de 100kg, com diâmetro da base de 0,76m, solto, em queda livre, de uma altura de 1m:
- **7)** deverá ser apresentado um Certificado de Resistência da Tela, com a validade de um ano, emitido por Sociedade Classificadora, reconhecida pela DPC, ou pelo setor de engenharia da empresa operadora da plataforma/embarcação, atestando que todas as seções da tela de proteção apresentam condições seguras de uso; e
- **8)** a tela de proteção deverá ter suas condições de conservação e segurança verificadas anualmente pelo armador, por ocasião do envio à DPC do Certificado de Manutenção das Condições Técnicas do Helideque.
- **b)** Acessos a fim de prover vias de combate a incêndio, independentemente do vento reinante, e de modo a permitir a eventual evacuação de feridos, deverão existir, no mínimo, os seguintes acessos fora da AAFD e, preferencialmente, equidistantes:
 - 1) Categoria H1: dois acessos;
 - 2) Categorias H2 e H3: três acessos; e
 - 3) Para as categorias H1 e H2 um dos acessos poderá ser de emergência. Observação:

Nos casos em que corrimãos associados aos pontos de acessos do helideque excedam a elevação máxima permitida de 0,25m no entorno da AAFD, estes devem

ser do tipo dobrável ou removível, sendo obrigatoriamente rebaixados durante a realização das operações aéreas, de maneira que não obstruam os acessos ou as saídas de emergência.

c) Controle de movimento de guindastes - os guindastes instalados nas proximidades do helideque que, durante a sua movimentação, possam invadir o SLO ou o SOAL ou que, mesmo instalados em um local seguro possam distrair a atenção do piloto em um estágio crítico da operação aérea, deverão interromper seu emprego, estando imobilizados e baixados sobre seus berços ou em posições seguras, previamente definidas, e que não interfiram com o SLO e com o SOAL do helideque, antes da realização de operações com helicópteros.

Esta determinação é válida também para os guindastes existentes sobre quaisquer instalações auxiliares ou navios próximos.

- O ALPH é o responsável pelo cumprimento desta determinação durante a preparação para operar com helicópteros.
- d) Projeto estrutural o piso do helideque deverá possuir resistência suficiente para suportar 150% da Massa [Carga] Máxima de Decolagem (*Maximum Take Off Mass* MTOM), para pousos normais e 250% da MTOM, para pousos em condições de emergência do mais pesado helicóptero considerado no projeto do helideque, além daquelas devidas à concentração de pessoas, equipamentos, efeitos meteorológicos e do mar. O projeto deverá conter o certificado de resistência do piso.
- e) Certificado de resistência do piso é pré-requisito para a realização de Vistoria Inicial, de Vistoria de Renovação e de Vistoria de Alteração de Parâmetro (quando aplicável), devendo ser apresentado no original ou cópia autenticada, nas línguas portuguesa ou inglesa, atestando a resistência do piso declarada na FRH, emitido por Sociedade Classificadora, reconhecida pela DPC, ou pelo setor de engenharia da empresa operadora da plataforma/embarcação. Nesse caso, o responsável técnico da empresa deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e cópia autenticada do registro no CREA. Esse documento deverá ser válido por cinco anos e ter sido emitido há, no máximo, dois anos da solicitação da vistoria, de modo a contemplar todo o período de vigência da Portaria de Homologação.

0205 - MODELOS DE PLANTAS

Exemplos de modelos para confecção das plantas de topo e perfil de helideque constam dos Anexos 2-B e 2-C, respectivamente.

CARACTERISTICAS FÍSICAS

0301 - PROPÓSITO

Descrever as características físicas mínimas necessárias aos helideques localizados a bordo de plataformas e de embarcações.

0302 - CATEGORIAS DE HELIDEQUES

Em função comprimento "D" do maior helicóptero que poderá operar, os helideques serão classificados de acordo com a tabela a seguir:

COMPRIMENTO (D)	CATEGORIA (H)	
< 15m	H1	
entre 15m e 24m	H2	
> 24m	H3	

0303 - ÁREA DE APROXIMAÇÃO FINAL E DECOLAGEM

A AAFD poderá possuir qualquer forma geométrica, devendo conter um círculo inscrito de diâmetro "L" igual ou maior que o comprimento "D", no interior do qual não será permitido à existência de nenhum obstáculo.

a) Exceções - os helideques que estão em operação contínua nas AJB desde data anterior a 9 de maio de 1988, com suas portarias ainda dentro da validade, poderão, excepcionalmente, até o prazo **limite de 12 de agosto de 2017**, possuir AAFD com dimensões suficientes para conter um círculo com diâmetro "L" igual a, no mínimo, 90% de "D", concomitantemente ou não com o previsto no artigo 0404.

Após essa data, ou caso a embarcação tenha a sua operação interrompida para a execução de grandes reparos em estaleiro, esta deverá se adequar à norma de 100% de "D".

Estes helideques estão listados no Anexo 4-G.

b) Superfície da AAFD no helideque

- 1) toda a superfície deverá ser pintada na cor verde-escuro ou cinza, com tinta antiderrapante, e todas as marcações sobre ela deverão ser feitas com materiais não deslizantes;
 - 2) pisos confeccionados em alumínio não necessitam ser pintados, devendo:
- l) o alumínio ser fosco para não ofuscar a visão dos pilotos por reflexão da luminosidade ambiente (ex.: raios solares); e
- II) a cor do alumínio deve prover contraste adequado à perfeita visualização, individualização e identificação das linhas de marcação das diversas áreas pintadas da AAFD (Área de Toque, etc.). Para realçar, essas linhas deverão ser contornadas por uma faixa correspondente a 10% de sua largura, pintada na cor preta ou possuir o fundo preto;
- **3)** a superfície da AAFD, pintada ou não, deverá possuir um coeficiente de atrito em qualquer direção e sentido, atestado por um certificado, medido pelo método de teste especificado na alínea <u>d</u>, a seguir; e
- **4)** deverá ser estanque, evitando o vazamento de líquidos para os conveses inferiores.
- c) Certificado do coeficiente de atrito documento original ou cópia autenticada, nas línguas portuguesa ou inglesa, emitido por Sociedade Classificadora,

reconhecida pela DPC, ou pelo setor de engenharia da empresa operadora da plataforma/embarcação atestando o valor médio do coeficiente de atrito reinante no piso da AAFD, devendo ser anexado ao requerimento para a realização de Vistoria Inicial, de Vistoria de Renovação e de Vistoria de Alteração de Parâmetro (quando aplicável). Esse documento deverá ser emitido toda a vez que houver pintura do helideque e deverá estar na validade por todo o período de vigência da portaria.

Esse requisito deverá ser cumprido **até 12 de agosto de 2017**, quando o certificado passará a ser exigido.

- **d) Método do teste do coeficiente de atrito** o teste do coeficiente de atrito deverá ser realizado por método que atenda aos seguintes requisitos:
 - 1) utilizar a técnica de "rodas travadas" (braked wheel);
- 2) a superfície do helideque deverá estar molhada e com a quantidade de água produzida pelo equipamento de teste controlada;
- **3)** o Relatório do Teste produzido automaticamente pelo equipamento de teste, deverá apresentar os valores de coeficiente de atrito de toda a superfície do helideque, subdividido em áreas de, no máximo, 1m² e também o dia, hora e local (Lat Long) da realização do teste;
 - 4) o teste deverá ser realizado por um técnico qualificado; e
 - 5) o equipamento de teste deverá atender aos seguintes requisitos:
- I) deverá ser adequado parar medir o coeficiente de atrito pela técnica de roda travada, cobrindo toda a superfície do helideque;
- II) deverá ser capaz de controlar a quantidade de água a ser aplicada à superfície do helideque durante o teste;
- III) deverá processar e armazenar eletronicamente o resultado das medições; e
- IV) deverá dispor de GPS para que possa registrar automaticamente, sem interferência externa, o dia, a hora e o local do teste (Lat Long).

0304 - DRENAGEM

Todo helideque deverá ser provido de sistema de drenagem eficaz que impeça a formação de poças e que seja capaz de garantir o rápido escoamento de qualquer líquido combustível para um local seguro. Poderão ser utilizadas calhas, trincanizes em torno do helideque e/ou pontos de drenagem no interior da AAFD.

O líquido escoado deverá ser direcionado diretamente para tanque próprio inertizado que garanta que eventual incêndio no helideque não se propague para outras áreas de conveses inferiores.

Na impossibilidade de direcionar o combustível derramado para tanque próprio inertizado, excepcionalmente, deverá ser alijado para o mar. Embora exista o permanente comprometimento com a preservação do meio ambiente, o citado procedimento visa à priorização da vida humana no mar, sendo, desta maneira, considerado aceitável.

0305 - REDE ANTIDERRAPANTE

A rede antiderrapante tem finalidade de evitar que aeronaves venham a deslizar em decorrência do jogo da plataforma ou da embarcação, quando operando em condições climáticas adversas (vento forte, chuva, etc.).

Em plataformas e em embarcações com coeficiente de atrito cujo valor é de no mínimo 0,65, comprovado pelo certificado de teste exigido na alínea \underline{c} do artigo 0303, é opcional o uso de redes antiderrapantes, porém recomenda-se a utilização de calços e

deverá ser cumprido o período entre testes de acordo com a tabela a seguir:

VALORES DE ATRITO PARA REMOÇÃO DA REDE ANTIDERRAPANTE			
<u>Valor médio</u>	Período máximo entre testes		
0,85 ou acima	36 meses		
0,7 a 0,84	12 meses		
0,65 a 0,69	6 meses		
menor que 0,65	obrigatório o uso da rede		

Em plataformas fixas está dispensado o uso de redes antiderrapantes.

a) Características da Rede Antiderrapante - a rede antiderrapante deve limitar-se a cobrir toda a Área de Toque e sua linha de periferia, não abrangendo as demais identificações a ela externas.

Os cabos devem:

- 1) possuir diâmetro de 20mm, quando na forma cilíndrica, e não apresentar desgaste que comprometa a sua funcionalidade;
- 2) ser confeccionados de sisal ou de material que não seja de fácil combustão; e
 - 3) possuir malha formada por quadrados ou losangos de 20cm de lado.

As seguintes dimensões devem ser adotadas como referência para o tamanho das redes, podendo, no entanto, serem ajustadas para atender ao estabelecido:

CATEGORIA DO HELIDEQUE	DIMENSÕES DA REDE (metros)
H1	9 X 9
H2	12 X12
H3	15 X 15

b) Fixação da Rede Antiderrapante - a rede deverá ser fixada com firmeza, por meio de cabos e/ou esticadores, a elos instalados no limite da AAFD, com espaçamento máximo de 2,0m e com altura máxima de 0,05m. Não deve ser possível levantar qualquer parte da rede em mais do que 25cm acima da superfície do helideque ao aplicar tração vertical com a mão.

0306 - BÚRICAS

Búricas são dispositivos instalados na superfície dos helideques destinados à amarração dos helicópteros, por intermédio de peias (cintas). As áreas de estacionamento de aeronaves também deverão ser dotadas de búricas.

- a) Quantidade e distribuição as búricas deverão formar com as peias, pontos de amarração com ângulos dentro dos limites recomendados pelos fabricantes dos helicópteros. Deverão ser instaladas seis búricas, distribuídas de maneira uniforme, em cada circunferência concêntrica à Área de Toque (Anexo 3-A).
 - b) A quantidade mínima de búricas e os raios das circunferências para a sua dis-

tribuição variam de acordo com a categoria do helideque, conforme a tabela a seguir apresentada:

CATEGORIA	QUANTIDADE MÍNIMA DE BÚRICAS	RAIO DAS CIRCUNFERÊNCIAS (m)
H1	6	2,5
H2	12	2,5 e 5,0
H3	18	2,5; 5,0 e 7,0

Quando não for possível instalar as búricas seguindo as regras acima, os raios e o espaçamento entre elas poderão variar, devendo ser o mais uniforme possível.

- c) Altura das búricas as búricas devem facear o piso do helideque e a área de estacionamento. No caso de búricas com elos escamoteáveis, estes deverão estar rebatidos quando não estiverem em uso e no caso de búricas móveis, estas só poderão ser colocadas após o pouso e corte da aeronave.
- d) Resistências das búricas o conjunto de búricas/peias deverá suportar as cargas do maior helicóptero a operar no helideque. O movimento da plataforma/embarcação impõe à aeronave acelerações que geram cargas dinâmicas superiores ao seu peso, deste modo, o conjunto de búricas/peias deverá possuir carga de ruptura superior às forças geradas pela aeronave, a fim de garantir que o mesmo não se desprenda. Além disso, essas cargas dinâmicas deverão ser distribuídas por uma quantidade adequada de búricas.

Os dados de carga de trabalho (SWL- *safe working loads*) deverão ser obtidos junto aos fabricantes/operadoras de helicópteros, com a finalidade de se dimensionar o conjunto de búricas/peias.

e) Declaração/Certificado de Resistência das Búricas – por ocasião da solicitação de vistorias, deverá ser apresentado uma declaração ou o certificado de resistência, emitido por Sociedade Classificadora, reconhecida pela DPC, ou pelo setor de engenharia da empresa operadora da plataforma/embarcação, descrevendo claramente que as mesmas se encontram em condições seguras para a condução das operações aéreas do maior helicóptero a operar naquele helideque. Esse documento terá a validade de 3,5 anos.

SETORES E SUPERFÍCIES

0401 - DISPOSIÇÕES GERAIS

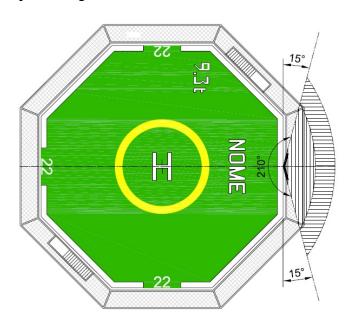
Com o propósito de garantir que as operações com helicópteros sejam conduzidas de maneira segura, são definidos setores e superfícies, ao redor do helideque, que podem possuir obstáculos desde que com alturas limitadas.

As dimensões mínimas exigidas para essas superfícies variam de acordo com as dimensões (D) do maior helicóptero considerado no projeto.

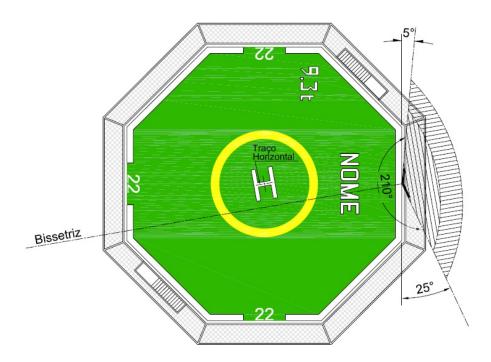
0402 - SETOR LIVRE DE OBSTÁCULOS (SLO)

É um setor de 210°, no mínimo, onde não é permitida existência de obstáculos. O SLO está definido no plano horizontal coincidente com o plano do helideque pelos seguintes limites:

- a) Laterais semi-retas com origem no ponto de referência (vértice do *chevron*, definido na alínea \underline{f} do artigo 0504, fazendo entre si o ângulo de, no mínimo, 210° e localizadas externamente à AAFD.
 - b) Externo pela linha paralela à linha limite da AAFD, até a distância de 370m.
- **c)** As alturas máximas permitidas para os equipamentos essenciais, em relação ao helideque, como luminárias e equipamentos de combate a incêndio existentes no SLO e externos à AAFD, não deverão ultrapassar 0,25m.
- **d)** As características do SLO, em função do posicionamento dos helideques nos navios, estão descritas nos seguintes anexos:
 - 1) Helideque na lateral (Anexo 4-A);
 - 2) Helideque na proa ou na popa (Anexo 4-B); e
 - 3) Helideque a meia-nau (Anexo 4-C).
- **e)** A bissetriz do SLO deve passar normalmente através do centro da Área de Toque, conforme a ilustração a seguir:



f) É aceitável uma variação de até 15° no sentido horário ou anti-horário, no entanto, o "H" deve ser direcionado para que o seu traço horizontal fique paralelo à bissetriz do SLO de 210° variado, conforme ilustrado na figura a seguir:



Observação:

Para o SLO, a distância horizontal dos obstáculos abaixo do nível do helideque deverá ser tal que forneça uma separação vertical segura compatível com os modelos de helicópteros classe de desempenho 1 e 2, no caso de perda de um motor no pouso ou na decolagem.

0403 - GRADIENTE NEGATIVO

É necessário considerar a possibilidade da aeronave perder altura de voo durante os últimos momentos da sua aproximação ou de não conseguir manter o voo horizontal nos primeiros instantes após a decolagem. Dessa forma, deve-se fornecer proteção abaixo do nível do helideque neste setor crítico.

Em relação à vista de topo do helideque, a partir do seu centro, imaginando uma linha perpendicular à bissetriz do ângulo do SLO (*chevron*), deve ser considerado um setor de pelo menos 180°. Com relação à vista de perfil, o setor é contado a partir da extremidade da tela de proteção até a superfície da água, com o gradiente de 3m (vertical) para 1m (horizontal). Este setor não deverá conter obstáculos afixados à plataforma ou flutuando conforme ilustrado no Anexo 4-D.

Não se deve permitir nenhum obstáculo nesta área de 180°, ressalvando-se os navios que realizam operação *offloading*, onde podem ser aceitos, devendo ficar confinados a um arco não superior a 120° (cento e vinte graus) subtendido do centro do helideque e cumprir os requisitos, como apresentado no Anexo 4-D.

Observação:

Os requisitos atinentes ao gradiente negativo deverão ser cumpridos até o **prazo limite de 12 de agosto de 2017**.

0404 - SETOR DE OBSTÁCULOS COM ALTURAS LIMITADAS

É um setor de 150°, adjacente ao SLO, onde são permitidos obstáculos com alturas limitadas em relação ao nível do helideque. O setor está definido no plano horizontal coincidente com o plano do helideque pelos seguintes limites:

a) Laterais - semi-retas com origem no ponto de referência, coincidentes com as

semi-retas definidas para o SLO, fazendo entre si o ângulo de 150° (ângulo replementar ao ângulo do SLO) e localizadas externamente à AAFD.

b) Externo:

- 1) pelo arco de círculo com origem no centro da área de toque e raio igual a 0,62D, onde são permitidos obstáculos com altura máxima de 0,25m, contados a partir da origem do *chevron*; e
- 2) pelo arco de círculo com origem no centro da área de toque e raio entre 0,62D e 0,83D, onde são permitidos obstáculos a partir de 0,25m, obedecendo a um gradiente crescente de 1:2 m (uma unidade vertical para duas unidades horizontais), nas direções do ângulo de 150° até 0,83D, conforme detalhado na ilustração do Anexo 4-E.
- **c)** Para helideques localizados à meia-nau dos navios, os SOAL devem possuir, no mínimo, as dimensões indicadas na figura da alínea <u>d</u> do artigo 0402;
- **d)** Para helideques localizados nas laterais dos navios, os obstáculos localizados no SOAL devem possuir, no mínimo, as dimensões indicadas na figura da alínea \underline{d} do artigo 0402; e
- e) Pode ser necessário um esquema de pintura ou outro dispositivo para ressaltar obstáculos próximos do helideque, tais como chaminés, antenas e outras obstruções, com a finalidade de destacá-los para melhor visibilidade da tripulação do helicóptero. Normalmente, os obstáculos são pintados com listras diagonais nas cores vermelha e branca, preta e amarela ou outras combinações de cores contrastantes com as estruturas existentes, conforme o Anexo 4-F. Deve-se evitar a instalação de antenas do tipo whip em locais próximos ao limite delimitado pelas semirretas com origem no ponto de referência, pois as mesmas são de difícil visualização por parte dos pilotos durante as aproximações para pouso. No caso de unidades que possuam antenas nesta situação, uma alternativa é utilizar dispositivos com cores que realcem a sua posição, desde que os mesmos não sejam passíveis de se desprenderem com a turbulência provocada pelos rotores.
- f) Os requisitos atinentes ao SOAL deverão ser cumpridos até o **prazo limite de** 12 de agosto de 2016.
- **g)** Não é recomendável a aeronave realizar a aproximação para o pouso pelo SOAL.

0405 – EXCEÇÕES

Os helideques em operação contínua desde **data anterior a 9 de maio de 1988**, com suas portarias ainda dentro de sua validade, poderão, excepcionalmente até o **prazo limite de 12 de agosto de 2017**, possuir seu SLO e SOAL com ângulo de 180°. Após esta data, ou caso a embarcação tenha a sua operação interrompida para a execução de grandes reparos em estaleiro, estas unidades deverão adequar-se à norma de 210° de SLO e de 150° de SOAL. Estes helideques estão listados na tabela do Anexo 4-G.

AUXÍLIOS VISUAIS

0501 - PROPÓSITO

Este capítulo tem o propósito de apresentar os auxílios visuais de sinalização e de iluminação dos helideques a bordo de plataformas marítimas e de embarcações.

0502 - DISPOSIÇÕES GERAIS

Os auxílios de sinalização e iluminação foram desenvolvidos, principalmente, para auxiliar aproximações de não precisão e operações em condições meteorológicas visuais.

0503 - INDICADOR DE DIREÇÃO DE VENTO (BIRUTA)

Deverá existir, no mínimo, um indicador de direção de vento, colocado em local bem visível, porém não sujeito à turbulência e que não constitua perigo às manobras dos helicópteros.

Em algumas plataformas marítimas ou embarcações, pode ser necessário mais de um indicador de direção de vento, devido ao fato do ar acima da área de pouso e decolagem estar sujeito a um fluxo perturbado em função da direção do vento e dos obstáculos existentes.

O indicador de direção de vento deverá ser confeccionado com tecido de alta resistência, nas cores branco, amarelo, laranja ou com combinação de duas cores (laranja e branco, vermelho e branco, e preto e branco), devendo a opção ser pela cor que ofereça maior capacidade de contraste com o fundo da estrutura. Deverá poder girar livremente nos 360° em quaisquer condições climáticas e de intensidade de vento. As especificações deste indicador estão demonstradas no Anexo 5-A.

O indicador de direção de vento deve ser iluminado por luz branca, caso seja necessária operação à noite ou em baixa visibilidade. O feixe de luz deve ser posicionado de forma a não ofuscar a visão dos pilotos.

0504 - AUXÍLIOS DE SINALIZAÇÃO

a) Sinal de Identificação - para helideques situados em plataformas marítimas e em embarcações é a letra "H", que deverá ser pintada na cor branco, no centro da Área de Toque. O traço horizontal do "H" deverá coincidir com a bissetriz do ângulo do SLO, salvo no caso de variação do *chevron*, previsto na alínea <u>f</u> do artigo 0402, quando o seu traço horizontal deverá ser paralelo à bissetriz do ângulo do SLO. O sinal "H" deverá possuir uma altura de 4m e a largura de 3m, sendo a largura das faixas de 0,75m.

Caso o piso seja de alumínio, a pintura deverá atender ao contido no item 0303 alínea <u>b</u>. As dimensões e o posicionamento do "H" estão indicados na ilustração do Anexo <u>5-B</u>.

b) Carga Máxima Admissível - é expressa em toneladas, com dois ou três dígitos, especificando a resistência máxima que o piso pode suportar. Deverá ser pintada numa cor contrastante com a cor do piso, preferencialmente branco. O posicionamento dos numerais deverá estar conforme o indicado na ilustração abaixo e as dimensões de acordo com o Anexo 5-C.

Para a definição dos numerais deve-se observar:

- 1) valores inteiros até nove toneladas: serão pintados em 2 (dois) dígitos, utilizando-se o zero na frente;
- **2)** os valores decimais deverão ser aproximados para a centena de quilos mais próxima e separadas do inteiro da tonelada por um "ponto";
- **3)** valores inteiros acompanhados de decimais, superiores a 10 (dez) toneladas, serão pintados com três dígitos, separando-se um inteiro do decimal por um "ponto"; e
- **4)** quando não for possível a pintura como descrito acima, por falta de espaço físico, os caracteres poderão ter suas dimensões reduzidas em até 1/3 do tamanho pré-definido.

Os modelos e as dimensões dos numerais encontram-se indicados, em centímetros, na ilustração do Anexo 5-D.

- c) Limite da Área de Aproximação Final e Decolagem o perímetro da AAFD deverá ser demarcado com uma faixa de 0,30m de largura, na cor branco, conforme indicado na ilustração do Anexo 5-E.
- d) Limite da Área de Toque deverá ser demarcado com uma faixa circular de um metro de largura, na cor amarelo, com a dimensão interna de 0,5D, conforme indicado na ilustração do Anexo 5-E. A tripulação da aeronave deverá se orientar pelo círculo de toque para um pouso normal, de modo que, quando o assento do piloto estiver sobre a faixa circular, e o trem de pouso estiver dentro da Área de Toque, todas as partes do helicóptero estarão livres de quaisquer obstáculos com margem de segurança. Ressalta-se que apenas o posicionamento correto sobre a Área de Toque garantirá um distanciamento adequado com relação a obstáculos.
- e) Sinalização do nome ou indicativo visual e indicativo de localidade da plataforma/embarcação deverá ser pintada na cor branca contrastando com a cor do piso do helideque. Seus caracteres alfanuméricos (nome ou indicativo visual) deverão ser pintados entre o início do SLO e o Limite da Área de Toque, conforme indicado na ilustração do Anexo 5-C.

Quando o nome ou indicativo visual for uma composição de letras e números, devem ser utilizados algarismos arábicos ou romanos do mesmo tamanho das letras, podendo ser separados por um traço.

O nome da plataforma não poderá ser coberto pela rede antiderrapante.

Com a finalidade de facilitar a identificação da unidade marítima pelas tripulações das aeronaves, os helideques terão o seu indicativo de localidade pintado em caracteres brancos, na posição diametralmente oposta a posição prevista para o nome ou indicativo visual da plataforma/embarcação, entre a área de toque e o limite da AAFD, conforme ilustrado no Anexo 5-C. Esta pintura deverá ocorrer em até 30 dias após a homologação do helideque nas Vistorias Iniciais. Esse requisito deverá ser cumprido até 31 de marco de 2016, quando passará a ser exigido.

As dimensões e o espaçamento entre os caracteres deverão ser conforme o Anexo 5-F. Quando não for possível a pintura como descrito anteriormente, por falta de espaço físico, os caracteres poderão ter suas dimensões reduzidas em até 1/3 do tamanho pré-definido.

f) Chevron - figura geométrica pintada na cor preta, na parte externa da faixa que define o Limite da AAFD, em forma de "V", onde seu vértice define a origem do SLO. Cada "perna" do *chevron* possuirá 0,79 m de comprimento e 0,1m de largura, for-

mando um ângulo conforme mostrado na ilustração do Anexo 5-G.

Na impossibilidade de ser efetuada pintura no local acima descrito, o *chevron* poderá ser pintado no intervalo da faixa que define o Limite da AAFD; mesmo assim, a origem do SLO continuará sendo considerada na periferia externa da linha limite da AAFD, conforme indicado na ilustração do Anexo 5-G.

- g) Sinalização de Helideque interditado por determinadas razões técnicas ou operacionais, o helideque poderá ser interditado definitivamente ou temporariamente para operações com aeronaves operando em AJB. Em tais circunstâncias, o estado "fechado" do helideque indicado pelo sinal apresentado na cor e dimensões do Anexo 5-H, deverá ser pintado (se definitivo) ou preso uma lona (se temporário), sobre o sinal de identificação "H".
- h) Avisos de Segurança deverão ser colocados painéis próximos aos acessos, em locais bem visíveis, pintados com letras pretas sobre fundo amarelo, com dimensões de 0,80m x 1,60m e com recomendações a serem seguidas pelos passageiros que embarcam ou desembarcam dos helicópteros e pelos demais usuários da aeronave, com as seguintes características, detalhadas no Anexo 5-H.

Os avisos para passageiros que embarcam ou desembarcam poderão ser pintados nas anteparas das plataformas marítimas e nas embarcações, desde que em locais bem visíveis. É proibida a sua colocação sobre a tela de proteção.

i) Marcação do valor de "D" - deverá ser pintado na cor branca, no perímetro do helideque, na faixa que delimita a AAFD, o valor de "D", aproximado para o inteiro mais próximo. O posicionamento e as dimensões desta marcação estão mostrados nas ilustrações do Anexo 5-G.

0505 - AUXÍLIOS DE ILUMINAÇÃO

Os auxílios de iluminação necessários para cumprir o disposto no artigo 0502 estão listados a seguir. Nenhum outro dispositivo luminoso da plataforma poderá interferir com a iluminação do helideque quando este estiver sendo utilizado para a orientação de aproximação, pouso e decolagem de aeronaves, em condições de visibilidade reduzida e principalmente no período noturno, em caráter de emergência.

a) Luzes de Limite da Área de Aproximação Final e Decolagem - deverão ser posicionadas luzes verdes espaçadas de, no máximo, 3m, e tangentes à linha limite da AAFD, com tolerância de distância para esta linha de até 0,50m e com a altura máxima de 0,25m, independentemente do formato do helideque como mostrada na ilustração do Anexo 5-I.

A instalação das luzes deverá levar em consideração que as mesmas não podem ser vistas pelo piloto de uma posição abaixo da elevação do helideque.

Para helideques quadrados ou retangulares deve haver um mínimo de 4 (quatro) lâmpadas de cada lado incluindo uma em cada vértice, respeitando-se os mesmos 3m de espaçamento máximo entre elas.

Para helideques circulares as luzes deverão ser igualmente espaçadas ao longo da linha limite da AAFD, com um mínimo 14 (quatorze) lâmpadas.

Estas luzes devem possuir uma intensidade mínima de 30 candelas (cd) e não poderão exceder a 60cd. O material usado na confecção das luminárias deverá ser frangível ou do tipo "tartaruga".

Luminárias do tipo "tartaruga" podem ser instaladas sobre a linha limite da AAFD, com a altura máxima de 0,05m.

A cor das luzes de perímetro deverão seguir o padronizado pela ICAO (2009), Anexo 14, Volume 1, Apêndice 1, parágrafo 2.1.1, item <u>c</u> - limite de cromaticidade.

b) Luzes de Obstáculos - deverão ser instaladas luzes fixas encarnadas e omnidirecionais nos obstáculos e nos pontos de obstrução existentes nas adjacências da AAFD do helideque e nos locais mais elevados da plataforma marítima ou da embarcação que possam se constituir em perigo às operações aéreas. Estas luzes devem possuir uma intensidade de, no mínimo, 10cd.

No ponto mais alto da plataforma marítima ou da embarcação deve ser instalada uma luz de obstáculo fixa, omnidirecional e encarnada, com intensidade entre 25 e 200cd. Quando não for possível a colocação no ponto mais alto, deve ser colocada o mais próximo possível da extremidade.

Quando não for possível instalar luzes nos obstáculos e nos pontos de obstrução, deverão ser utilizados refletores iluminando-os, como solução alternativa. Os refletores deverão ser posicionados de forma a não ofuscar a visão dos pilotos por ocasião da realização dos pousos e decolagens. Os refletores devem ser projetados de forma a produzir uma luminosidade de, no mínimo, 10cd/m².

c) Luzes de condição do helideque (status light) - Um sistema de alerta visual deve ser instalado como auxílio, para alertar de condições que possam ser perigosas para o helicóptero ou para seus ocupantes.

A luz de condição do helideque (*status light*) consiste de uma luz encarnada, piscando (intermitente), instalada no helideque, próximo a ele e em outros locais da embarcação/plataforma, de modo que seja visível em qualquer direção de aproximação da aeronave.

A status light quando ligada significará que o helideque estará fechado para operações aéreas e as aeronaves deverão permanecer afastadas, ou, se já pousadas, deverão decolar imediatamente ou desligar seus motores; se apagada significa helideque disponível. Esse sistema deverá estar conectado ao sistema de alerta da embarcação, sendo acionado automaticamente quando o perigo interferir com a operação do helideque. Deverá ser capaz também de ser acionado manualmente, comandada pelo ALPH e ser visível a uma distância de pelo menos 1400m, possuindo uma intensidade mínima de 700cd, entre 2 ° e 10 ° acima da horizontal e, pelo menos, 176cd em todos os outros ângulos de elevação.

As embarcações/plataformas terão o prazo até 12 de agosto 2017 para a instalação da luz de condição do helideque (*status light*).

A cromacitidade e intensidade da luz deverá seguir o padronizado pela ICAO (2009), Anexo 14, Volume 1, Apêndice 1.

d) Iluminação da Área de Toque – toda área de toque deve ser adequadamente iluminada de forma a prover noção de profundidade para os pilotos.

A melhor forma de conseguir a iluminação adequada é usar iluminação embutida na circunferência de toque e na letra "H". Esta iluminação pode ser feita por uso da tecnologia de LED ou por cordões de luz. O sistema deve ser montado de forma a não deixar elevações em relação ao helideque e a não permitir o comprometimento de sua selagem.

Quando não for possível instalar ou quando não existir a iluminação descrita acima, podem ser usados holofotes para iluminação da área de toque, de tal forma que a iluminação forneça indicações de profundidade que permitam ao piloto depreender como está a aproximação do helicóptero. Essas indicações são essenciais para o posicionamento do helicóptero durante a aproximação final e o pouso.

Os holofotes devem ser adequadamente instalados para garantir que a fonte de luz não seja diretamente visível pelo piloto em qualquer estágio do pouso. A iluminação deve ser projetada de forma a fornecer uma iluminação horizontal média de, no mínimo, 10cd com uma taxa de uniformidade de oito para um.

Os holofotes poderão ser controlados pelo ALPH, podendo ser dimados ou desligados a pedido do piloto.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

0601 - PROPÓSITO

O propósito deste capítulo é descrever os procedimentos operacionais a serem adotados pelos tripulantes diretamente envolvidos com as operações aéreas.

0602 - PESSOAL HABILITADO

Por ocasião das operações aéreas, os helideques das plataformas marítimas habitadas e das embarcações deverão estar guarnecidos por:

- a) Equipe de Manobra e Combate a Incêndio de Aviação (EMCIA), constituída por:
- 1) um Agente de Lançamento e Pouso de Helicóptero (ALPH), que deverá ser o líder da EMCIA e estar habilitado a operar o rádio transceptor VHF aeronáutico portátil, pronto para se comunicar, no idioma português, com os pilotos e/ou radioperador, caso necessário;
- **2)** dois (categoria H1) ou três (categorias H2 ou H3) Bombeiros de Aviação (BOMBAV), visando o guarnecimento dos canhões de espuma e o auxílio em caso de emergência; e
- 3) O pessoal que for auxiliar na carga ou descarga de material deverá possuir o curso de Manobra e Combate a Incêndio de Aviação (MCIA), afeto ao BOMBAV.
- **b)** Radioperador em Plataforma Marítima (RPM) deverá permanecer na estação rádio (Estação Prestadora de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo EPTA) das plataformas ou embarcações, visando estabelecer comunicações bilaterais com a aeronave, no idioma português.
- c) Tripulação da Embarcação de Resgate e Salvamento é composta por três tripulantes, um deles na função de patrão, todos habilitados para a atividade de resgate e salvamento e trajando o equipamento de proteção individual (EPI) necessário.

Os componentes da EMCIA, a tripulação da Embarcação de Resgate, Radioperador e os abastecedores de combustíveis não poderão acumular outras funções durante o período das operações aéreas.

0603 - ATRIBUIÇÕES OPERACIONAIS E RESPONSABILIDADES

Cada tripulante engajado com as operações aéreas deverá estar devidamente habilitado e treinado para exercer as funções de suas responsabilidades.

Deverão ser apresentados, por ocasião das vistorias nos helideques, os certificados de habilitação técnica (CHT) dos cursos, do ALPH, dos BOMBAV, do RPM e da tripulação da Embarcação de Resgate, dentro da validade.

O curso de Manobra e Combate a Incêndio de Aviação (MCIA) realizado no país, em instituição credenciada pela DPC, ou no exterior, deverá atender ao contido na NORMAM-24/DPC.

As empresas que desejarem ministrar este curso serão certificadas e poderão ser auditadas pela DPC.

Os ALPH e BOMBAV terão seus desempenhos avaliados por ocasião das vistorias.

O curso de Radioperador em Plataforma Marítima deverá atender aos requisitos para ele estabelecidos pelo Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA).

O curso estabelecido para o patrão da Embarcação de Resgate deverá atender aos requisitos estabelecidos no Capítulo VI, seção A-VI/2 da Convenção STCW 78/95 e os outros dois componentes devem possuir treinamento básico de primeiros socorros,

cujas especificações dos padrões mínimos constam na Tabela A-VI/1-3 da referida convenção.

- a) Agente de Lançamento e Pouso de Helicóptero (ALPH) é o tripulante responsável pela coordenação das operações aéreas, prontificação do helideque, liderança da EMCIA.
 - O ALPH deverá:
 - 1) conhecer os requisitos para helideques estabelecidos nesta norma;
 - 2) trajar macação resistente ao fogo (RF);
 - 3) trajar colete de cores contrastantes, a fim de ser facilmente identificado;
- **4)** estar munido de um transceptor VHF aeronáutico portátil, sintonizado na frequência aeronáutica da EPTA do helideque;
- **5)** comunicar-se diretamente com a aeronave para alertar os pilotos sobre situações de risco;
- **6)** checar e manter comunicações com o Radioperador durante todo o período das operações aéreas e, se possível, com a tripulação do bote de resgate;
 - 7) utilizar o idioma portugues nas comunicações com a aeronave;
- **8)** observar, por ocasião do pouso e decolagem do helicóptero, qualquer situação de risco e utilizar o transceptor VHF aeronáutico para comunicação com os pilotos; também poderão ser utilizados os sinais visuais conforme a publicação ICA 100-12, Anexo A, itens 3 e 4.
 - 9) conhecer as funções de todos os componentes da EMCIA;
 - 10) coordenar o combate a incêndio no helideque:
- **11)** conhecer as saídas de emergência, portas, bagageiro, principais equipamentos e as áreas perigosas das aeronaves que operam no helideque;
- **12)** guarnecer o helideque com antecedência mínima de 15 (quinze) minutos em relação à hora estimada de pouso da aeronave na plataforma/embarcação;
- **13)** manter o helideque guarnecido após a decolagem do helicóptero, por no mínimo 15 (quinze) minutos ou até o mesmo estabelecer contato com outra unidade;
- **14)** assegurar-se de que, antes da decolagem, os passageiros estejam cientes dos procedimentos normais e de emergência do helicóptero (*briefing*);
 - **15)** supervisionar todas as atividades no helideque como:
 - I) Embarque e desembarque de pessoal e material;
 - II) Abastecimento do helicóptero;
 - III) Verificar se a carga e/ou a bagagem estão presas e trancadas;
 - IV) Certificar-se da pesagem de pessoal;
 - V) Calçamento e/ou peiamento da aeronave;
- **16)** realizar treinamentos com os componentes da EMCIA toda vez que houver troca de turma, e registrar em livro específico (com data, nomes e assunto) abordando os seguintes assuntos:
 - I) familiarização com os helicópteros que operam no helideque;
 - II) características do helideque (capacidade, sinalização e extintores);
 - III) manuseio dos equipamentos de combate a incêndio;
 - IV) procedimento de queda de helicóptero no mar;
 - V) procedimentos de combate a incêndio;
 - VI) procedimento de guarnecimento do helidegue; e
 - VII) leitura de relatórios de prevenção de acidentes.
- **17)** assegurar-se de que, antes das operações aéreas, o helideque esteja preparado, cumprindo os seguintes procedimentos:
 - I) patrulhas do DOE no helideque e nos conveses próximos;
 - II) verificar a biruta (estado de conservação e livre movimento);
 - III) rebater ou remover obstáculos que estejam dentro do SLO e do SOAL;

- IV) verificar se os guindastes estão nos berços ou em posições seguras;
- V) verificar o material de apoio e salvamento;
- VI) fazer teste de comunicação com Radioperador e Embarcação de Resgate e Salvamento;
 - VII) realizar testes de luzes da AAFD;
- VIII) verificar a situação da luz de condição do helideque (status light), quando aplicável;
- IX) testar os canhões monitores com água e mantê-los pressurizados durante as operações com helicóptero;
 - X) limitar o trânsito de pessoas no helideque ao pessoal envolvido;
 - XI) realizar briefing e debriefing com os componentes da EMCIA;
- XII) verificar se os BOMBAV estão equipados e posicionados em seus devidos monitores (canhão de espuma) e prontos para serem acionados; e
 - XIII) informar "helideque liberado para pouso" para o Radioperador.
- **b)** Bombeiros de Aviação (BOMBAV) são tripulantes especificamente qualificados para guarnecerem os equipamentos de combate a incêndio durante as operações com helicóptero.

Os BOMBAV deverão:

- 1) trajar roupa de proteção básica e acessórios, conforme descrito abaixo:
 - I) Roupa de aproximação ou capa 7/8 para combate a incêndio;
 - II) Máscara tipo balaclava;
 - III) Protetor auricular:
 - IV) Capacete de bombeiro;
 - V) Luvas de bombeiro; e
 - VI) Botas de bombeiro:
- **2)** conhecer as saídas de emergência, portas, bagageiro, principais equipamentos e as áreas perigosas das aeronaves que operam no helideque;
- 3) guarnecer o helideque com antecedência mínima de 15 (quinze) minutos em relação à hora estimada do pouso da aeronave no helideque:
- **4)** durante o abastecimento do helicóptero, permanecer a postos nos canhões monitores prontos para serem acionados; e
- **5)** solicitar teste dos canhões monitores com água e mantê-los pressurizados durante as operações com helicópteros.
- c) Radioperador em Plataforma Marítima EPTA "M" profissional possuidor do Certificado de Habilitação Técnica (CHT), emitido pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), após conclusão com aproveitamento do CNS-014 ministrado pelo ICEA (FAB). O CHT válido deverá ser apresentado por ocasião das vistorias no helideque.

O Radioperador deverá:

- acionar a EMCIA e a tripulação da Embarcação de Resgate com antecedência mínima de 15 (quinze) minutos em relação à hora estimada de pouso da aeronave na plataforma;
- 2) acionar os operadores dos guindastes para que coloquem todos os aparelhos estacionados nos berços ou em posições seguras, previamente definidas e que não interfiram com o SLO e com o SOAL do helideque;
- 3) manter contato rádio com a aeronave, transmitindo as informações aeronáuticas necessárias. Assuntos administrativos deverão ser tratados com o ALPH quando pousado;
- **4)** manter escuta permanente até o pouso e "corte" dos motores do helicóptero na plataforma/embarcação e após a decolagem até o mesmo estabelecer contato com outra unidade;

- **5)** utilizar o idioma portugues nas comunicações via rádio, realizadas entre a plataforma e aeronave, nas Águas Jurisdicionais Brasileiras;
- **6)** manter comunicações com o ALPH e a tripulação do bote de resgate durante todo o período das operações aéreas;
 - 7) fornecer as seguintes informações:
- I) rumo da embarcação (quando aplicável), informado em graus em relação ao Norte magnético;
- II) direção, em relação ao norte magnético, e intensidade do vento sobre o helideque;
 - III) temperatura ambiente;
- IV) condição do mar na escala Beaufort e, se possível, a temperatura da água;
- V) pitch (caturro), roll (balanço), heave (arfagem), heave rate (velocidade de arfagem) e inclinațion (inclinação) da embarcação;
 - VI) prontificação do helideque; e
 - VII) movimentações conhecidas de aeronaves nas proximidades.

d)Tripulação da Embarcação de Resgate e Salvamento

A tripulação da embarcação de resgate deverá:

- 1) manter a embarcação pronta e guarnecida para o lançamento ao mar, de forma que esteja em condições de iniciar o seu deslocamento no mar para efetuar o resgate em até 2 (dois) minutos, durante as operações aéreas;
- **2)** manter comunicações com o ALPH, Radioperador ou Comando durante todo o período das operações aéreas; e
- 3) estar em condições de efetuar os primeiros socorros e resgatar os sobreviventes de um acidente aeronáutico no mar, próximo à sua plataforma.

e) Comandante do Helicóptero

- O Comandante do Helicóptero deverá:
- 1) conhecer a NORMAM-27;
- 2) conhecer as normas do Comando da Aeronáutica em vigor;
- 3) manter contato bilateral com os órgãos de proteção ao voo, plataforma ou embarcação;
- **4)** comunicar-se, via rádio, com a embarcação/plataforma de destino com antecedência mínima de trinta minutos da hora prevista para o pouso. Caso o tempo de voo venha ser inferior a trinta minutos, a comunicação deverá ser efetuada logo após a decolagem;
- **5)** observar as normas de segurança para transporte de carga externa e de artigos restritos;
- **6)** aceitar o recebimento de combustível devidamente testado na aeronave sob seu comando;
 - 7) reportar à sua empresa as irregularidades encontradas; e
- **8)** verificar, antes do pouso/decolagem, se nas proximidades do helideque existe embarcação que possa vir a interferir na sua operação em caso de necessidade de utilização da performance monomotor do helicóptero.

f) Empresa Operadora do Helicóptero

A Empresa Operadora do Helicóptero deverá:

- 1) prover treinamento sobre a NORMAM-27 para os Pilotos de helicópteros;
- **2)** comunicar à ANAC e ao proprietário ou armador ou operador, ao gerente de plataforma ou comandante da embarcação, irregularidades encontradas nos helideques pelos Comandantes dos Helicópteros;
- **3)** assegurar que antes dos voos para plataformas/embarcações, todos os passageiros assistam o *briefing* de segurança;

- **4)** informar ao operador da plataforma o envelope de vento para pouso e decolagem, os limites de vento para partida e parada dos motores, e os limites de balanço (*roll*), caturro (*pitch*) e arfagem (*heave*) para as operações aéreas, no que diz respeito às plataformas ou embarcações; e
- **5)** Informar ao operador o horário previsto para pouso e decolagem no helideque de destino.

g) Proprietário ou Armador ou Operador

- O proprietário/armador ou operador deverá:
- 1) garantir que o helideques satisfaçam aos requisitos estabelecidos nesta norma:
- **2)** assegurar que antes dos voos partindo das plataformas/embarcações, todos os passageiros assistam o *briefing* de segurança;
- informar à DPC qualquer alteração das condições do helideque para as quais foi expedida a Portaria de Homologação do Helideque;
- 4) para a movimentação de plataformas ou embarcações, proceder de acordo com o que prescreve o Capítulo 2 das Normas para Tráfego e Permanência de Embarcações em Águas Jurisdicionais Brasileiras NORMAM-08/DPC e considerar as condicionantes que influirão nas operações, tais como o alinhamento do eixo de aproximação e decolagem com o vento médio predominante no local e a localização de queimadores, dutos de exaustão de turbinas ou refrigeradores de ar, de forma a não interferirem na trajetória de aproximação e decolagem ou na superfície do helideque;
- 5) assegurar que as operações de pouso e decolagem somente sejam realizadas dentro dos limites definidos no envelope de pouso informado pela empresa operadora do helicóptero;
- 6) prover transporte aéreo entre a localidade sede da DPC e a cidade mais próxima da plataforma a ser vistoriada; transporte terrestre, nos deslocamentos urbanos; e hospedagem da Comitiva de Vistoriadores; e
- **7)** providenciar para a Comissão de Vistoriadores da MB um vôo *offshore*, exclusivo, destinado à plataforma/embarcação pertinente para realização das vistorias previstas nesta norma.

0604- SISTEMA DE GRAVAÇÃO DE VÍDEO E DE VOZ

O helideque deverá dispor de sistema de gravação de vídeo para registro das operações aéreas (pouso e decolagem) e de gravação de voz, para registro das comunicações entre a aeronave e o Radioperador.

Estes registros deverão ser armazenados de acordo com os prazos estabelecidos nos Procedimentos para Preservação de Dados contidos na Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) nº 63-25.

Tal sistema constitui valiosa ferramenta para investigação em caso de acidente aeronáutico e prevenção em relação a possíveis ocorrências futuras.

0605 - SANÇÕES

Os helideques só poderão operar com helicópteros se estiverem certificados e homologados, respectivamente, pela MB (DPC) e pela ANAC, em conformidade com a presente norma.

A utilização indevida dos helideques, detectada nas vistorias, comunicadas por algum operador de helicópteros ou através de denúncias comprovadas, implicará nas sanções previstas na legislação em vigor, podendo acarretar a suspensão, definitiva ou temporária, das operações aéreas pela ANAC, por solicitação da DPC ou do DECEA/CINDACTA, quando aplicável.

PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SALVAMENTO

0701 - PROPÓSITO

Descrever os requisitos básicos para a prevenção e o combate a incêndio, bem como os procedimentos de salvamento nos helideques de plataformas e de embarcações.

0702 - GENERALIDADES

Os procedimentos para a prevenção e combate a incêndio e salvamento variam em função da categoria do helideque.

O fogo a bordo de aeronaves tem duas origens principais: combustível e elétrica. Em ambas as possibilidades os pilotos tem recursos, extintores nos compartimentos ou no interior da aeronave, para combatê-lo, porém, após o pouso ou crache no helideque ou no mar, poderão necessitar de ajuda externa.

O combate a incêndio no helideque deverá ser coordenado pelo ALPH que deverá manter, se possível, contato com a tripulação da aeronave.

0703 - COMBATE A INCÊNDIO

a) Sistema de aplicação de espuma - todo helideque deverá possuir sistema de combate a incêndio dotado de ramais geradores de espuma que garanta sua aplicação em todo o helideque e atenda aos requisitos constantes da tabela da alínea cabaixo. O tempo máximo para o início do emprego da espuma deverá ser de 15 (quinze) segundos a partir do acionamento dos canhões.

No caso da utilização de "monitores (canhões) de espuma" os helideques:

- 1) da categoria H1 deverão possuir, no mínimo, 2 (dois) canhões; e
- 2) das categorias H2 e H3 deverão possuir, no mínimo, 3 (três) canhões.

No caso da utilização do sistema *pop-up spray*, este deverá ser dotado de duas linhas de mangueira, com comprimento suficiente para alcançar qualquer parte do helideque, de modo a permitir o acesso ao interior do helicóptero ou que substitua o sistema em caso de falha. Tais mangueiras poderão ser equipadas com bicos, ligadas ao sistema gerador de espuma, ou alternativamente com aplicador manual de espuma com utilização de bombonas.

b) Extintores de Pó Químico e de Gás Carbônico - todo helideque deverá possuir, também, extintores de pó químico e de gás carbônico, com as quantidades e a capacidade, de acordo com a sua categoria, listadas no item a seguir.

c) Quantidade mínima dos agentes extintores

Categoria do helideque	Extintores de pó químico	Extintores portáteis de gás carbônico	Capacidade mínima do tanque do líquido gerador de espuma LGE (I) (AFFF 1%)	Capacidade mínima do tanque do líquido gerador de espuma LGE (I) (AFFF 3%)
H1	1 unid x 50 kg	3 unid x 6 kg	90	250
H2	2 unid x 50 kg	3 unid x 6 kg	170	500
НЗ	2 unid x 50 kg	3 unid x 6 kg	250	800

Notas:

- **1)** A razão de descarga mínima dos monitores (canhões) de espuma deverá ser de 6 litros por metro quadrado por minuto;
- **2)** A razão de descarga mínima das mangueiras para a produção de espuma deverá ser de 250 litros por minuto;
- **3)** Os extintores de pó químico deverão ser posicionados de forma a garantir que o agente extintor alcance o centro do helideque e poderão ser substituídos por unidades de 25kg;
- **4)** Um dos "monitores de espuma" poderá ser substituído por uma tomada de pressão de água, com mangueira ligada equipada com bico e dispositivo de ligação ao gerador de espuma. Alternativamente, tal mangueira poderá ser equipada com aplicador manual de espuma com utilização de bombonas; e
- **5)** Os tanques para armazenamento de LGE deverão ter a capacidade identificada em litros e possuir um indicador de nível ou outro instrumento que informe a quantidade de líquido existente no reservatório.
- **6)** Os jatos dos canhões deverão alcançar o centro da área de toque, quando acionados simultaneamente e o lado oposto do helideque, quando acionados individualmente.

0704 - EMBARCAÇÕES DE RESGATE

As plataformas e embarcações deverão possuir uma embarcação de resgate homologada pela DPC para o resgate dos náufragos.

Poderão ser aceitas embarcações de resgate de fabricação estrangeira, desde que possuam Certificado de Homologação expedido por Autoridade Marítima estrangeira.

As plataformas desabitadas estão dispensadas de possuírem a embarcação de resgate, porém deverão possuir pelo menos uma balsa salva-vidas homologada conforme requisitos previstos na Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS) e com capacidade compatível com as aeronaves que podem operar naquele helideque. Esta balsa deve possuir dispositivo para o seu rápido lançamento em caso de necessidade.

0705 - FERRAMENTAS, MATERIAL DE APOIO E SALVAMENTO

Os helideques devem estar providos de ferramentas e material de apoio e salvamento, que serão armazenados em armários pintados de vermelho, adequadamente sinalizados, próximos ao helideque e devidamente protegidos do sol e da chuva. O local escolhido deve permitir, em caso de acidente, que os materiais sejam deslocados para o helideque imediatamente.

Deverão estar disponíveis, para pronto uso, os seguintes itens:

a) Ferramentas:

- 1) 1 (um) machado de bombeiro para salvamento (superior a 3kg);
- 2) 1 (um) pé de cabra de no mínimo 1m;
- 3) 1 (um) tesourão corta-vergalhão de no mínimo 0,60m;
- 4) 1 (uma) serra manual para metais;
- 5) 1 (um) alicate universal, isolado, de 8 (oito) polegadas;
- 6) 1 (uma) chave de fenda de 10 (dez) polegadas;
- 7) 2 (dois) corta-cinto; e
- 8) 3 (três) lanternas portáteis.

b) Material de Apoio:

- 1) 1 (uma) balança com capacidade mínima para 150kg, com certificado de aferição válido, colocada nas proximidades do helideque, a fim de efetuar a pesagem de pessoal, bagagem ou material a ser embarcado na aeronave;
 - 2) 3 (três) pares de calços;
- **3)** no mínimo, 4 (quatro) peias metálicas ou de *nylon* específicas para amarração de aeronaves, cujos engates sejam compatíveis com as búricas;
- **4)** 1 (uma) escada articulada ou de apoio, com altura compatível com as dimensões do maior helicóptero a operar a bordo; e.
 - 5) 1 (uma) lona de sinalização de helideque interditado, Anexo 5-H.

c) Roupa de combate a incêndio

Cada BOMBAV deverá possuir um traje de combate a incêndio composto de:

- 1) roupa de aproximação e combate a incêndio ou capa 7/8 para bombeiro de aproximação e combate a incêndio;
 - 2) máscara tipo balaclava;
 - 3) protetor auricular;
 - 4) capacete de bombeiro;
 - 5) luvas de bombeiro; e
 - 6) botas de bombeiro.

d) Material de salvamento:

- 1) um kit portátil de primeiros socorros;
- 2) 3 (três) macas rígidas flutuantes com imobilizador de cabeça; e
- 3) 1 (uma) ampola portátil de oxigênio e 2 (duas) máscaras.

0706 - PLATAFORMAS DESABITADAS

O helideque situado em plataforma desabitada, onde a capacidade de salvamento é reduzida, deverá ser empregado apenas para pouso ocasional.

Quando existirem pessoas a bordo, a plataforma deverá ter pelo menos uma com curso de Agente de Lançamento e Pouso de Helicópteros, portando um rádio transceptor VHF aeronáutico ou marítimo portátil, que opere na frequência de trafego das aeronaves. As demais não precisam ter o curso de BOMBAV, porém, necessitam saber utilizar os equipamentos de combate a incêndio.

Quando não existirem pessoas a bordo, as plataformas desabitadas deverão receber pessoal habilitado ao guarnecimento do helidegue.

Deverão estar disponíveis, para pronto uso, no mínimo, os seguintes itens:

a) Ferramentas:

- 1) 1 (um) machado de bombeiro para salvamento (superior a três 3kg);
- 2) 1 (um) pé de cabra de no mínimo um metro;
- 3) 1 (um) tesourão corta-vergalhão de no mínimo 0,60m;
- 4) 1 (uma) serra manual para metais;
- 5) 1 (um) alicate universal, isolado, de 8 (oito) polegadas;
- 6) 1 (uma) chave de fenda de 10 (dez) polegadas;
- 7) 2 (dois) corta-cinto; e
- 8) 3 (três) lanternas portáteis.

b) Material de apoio

- 1) 3 (três) pares de calços;
- **2)** no mínimo 4 (quatro) peias metálicas ou de *nylon* específicas para amarração de aeronaves, cujos engates sejam compatíveis com as búricas; e

3) 1 (uma) escada articulada ou de apoio, com altura compatível com as dimensões do maior helicóptero a operar a bordo.

c) Material de salvamento:

- 1) 1 (um) kit portátil de primeiros socorros;
- 2) 1 (uma) maca rígida flutuante com imobilizador de cabeça; e
- 3) 1 (uma) ampola portátil de oxigênio e 2 (duas) máscaras.

d) Material de combate a incêndio

- 1) 3 (três) extintores portáteis de pó químico de 6kg;
- 2) 3 (três) extintores portáteis de gás carbônico de 6kg; e
- **3)** 1 (um) sistema de combate a incêndio dotado de "monitor de espuma" que garanta a aplicação em todo o helideque e atenda aos requisitos constantes da tabela da alínea c do artigo 0703.

CAPÍTULO 8

ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL

0801 - DISPOSIÇÕES GERAIS

Este capítulo contém informações gerais sobre abastecimento de aeronaves em plataformas marítimas e em embarcações *offshore*.

- O sistema de abastecimento de combustível a bordo deverá possuir:
- a) tanque de armazenamento;
- b) tanque de descarte;
- c) sistema de distribuição;
- d) tubulações, filtros e tomadas;
- **e)** uma linha de mangueira de abastecimento para combustível, com os seus respectivos bicos de abastecimento (por gravidade e/ou por pressão);
- **f)** um fio terra dimensionado para prover a descarga estática, com comprimento mínimo de 2,5 m e terminais tipo macho e "jacaré"; e
- **g)** um sistema de bombas que permita debitar 50 galões UK (227 litros) por minuto, no helideque, com uma pressão mínima de 40psi.
- O projeto dos sistemas de combustível deve prever a contenção de possíveis derramamentos, bem como facilitar o combate a incêndio nestes sistemas e ter ainda a capacidade de isolamento de outras áreas da unidade.

0802 - TANQUE DE ARMAZENAMENTO

O tanque de armazenamento deve atender às especificações da *Intergovern-mental Marine Consultative Organization* (IMCO). Deverá possuir equipamentos filtrantes e recursos que permitam a recirculação através de filtro coalescedor e separador, além de facilidades para drenagem.

Os tanques de armazenamento devem possuir:

- a) indicação externa da capacidade do tanque;
- **b)** dispositivo para medição do nível de combustível no tanque. Caso seja utilizada uma vareta de sondagem, esta não deve tocar na parede interna do tanque, a fim de se evitar qualquer arranhão, especialmente nos tanques revestidos; e
 - c) tratamento contra corrosão e acabamento na cor amarela.

0803 - TANQUE DE DESCARTE

Deve haver um tanque apropriado para descartar as amostras de combustível drenadas.

0804 - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

O sistema de distribuição para transferir o combustível do tanque de armazenamento para a aeronave deve incluir, no mínimo, os componentes descritos a seguir:

a) Bomba - deve ser capaz de fornecer até 50 galões UK (225 litros) por minuto sob condições de fluxo normal e pressão de trabalho mínima de 40 psi e máxima de 60 psi. O botão remoto de partida e de interrupção deverá estar localizado nas proximidades do helideque e o botão de parada de emergência deverá estar próximo à bomba. A luz âmbar intermitente de aviso de funcionamento da bomba deverá ser visível pela equipe de abastecimento da aeronave.

Os manuais de operação normal e de emergência devem estar a bordo.

b) Equipamentos Filtrantes - devem ser instalados filtros coalescedores e separadores dotados de manômetro diferencial de pressão cujos elementos filtrantes estejam em consonância com as normas em vigor. Estes filtros devem fornecer proteção contra partículas de um mícron e estarem dispostos no sistema de modo que seja possível realizar a drenagem e a recirculação pelos filtros e bico de abastecimento.

Pelo menos um filtro do tipo monitor, cujos elementos filtrantes atendam as normas em vigor, deverá ser instalado imediatamente antes da passagem do combustível para o mangote de abastecimento. Tal dispositivo tem como principal finalidade bloquear a passagem do combustível de aviação, caso apresente teor de água superior ao limite aceitável.

Os filtros devem possuir placas com a identificação do fabricante bem como dos elementos filtrantes, com a identificação da última inspeção e troca realizada, conforme as normas em vigor.

- c) Medidor de Fluxo deve ser volumétrico e dimensionado para atender à taxa de fluxo, devendo ser calibrado regularmente em conformidade com as recomendações do fabricante. O medidor de fluxo deve incluir um filtro e um eliminador de ar.
- d) Mangote de Abastecimento deve atender as normas em vigor, devendo ser armazenado em carretel apropriado à sua dimensão e protegido contra a ação da chuva e dos raios solares.
- e) Cabo de Aterramento deve ser utilizado para prover descarga de eletricidade estática antes do início do abastecimento. As extremidades do cabo devem ser conectadas, de um lado, ao sistema de distribuição e do outro, à estrutura da aeronave através de um dispositivo de desconexão rápida.
- f) Bico de Abastecimento o abastecimento de aeronaves pode ser realizado por gravidade ou por pressão. É recomendável que a unidade possua os dois tipos de abastecimento, para abranger todos os modelos de aeronaves.
- g) Proteção Contra Exposição ao Tempo o sistema de distribuição deve ser protegido de intempéries, minimizando a deterioração dos mangotes e a contaminação por poeira e água.

0805 - MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

O armazenamento, o manuseio e o controle da qualidade do combustível de aviação são fundamentais para a segurança das operações aéreas, pois combustível contaminado por água ou por partículas sólidas pode levar ao apagamento do motor.

Procedimentos mínimos para a garantia da qualidade do combustível.

a) Amostra de Combustível - regularmente devem ser retiradas do bico de abastecimento amostras do combustível para verificar a presença de partículas sólidas e de água. As amostras devem ser acondicionadas em vasilhames cujos requisitos constam da alínea <u>b</u>. Caso sejam utilizados acessórios na coleta das amostras (funil, etc.), estes devem ser de aço inoxidável, vidro ou alumínio e devem estar absolutamente limpos antes da coleta, de forma a não contaminar a amostra.

Não sendo observada presença de impurezas (partículas sólidas), as amostras deverão ser testadas quanto à presença de água, utilizando-se teste apropriado, como por exemplo, o *Shell Water Detector* e o *Exxon Hidrokit*.

b) Vasilhames para Amostra de Combustível - devem ser de vidro ou de aço inox com no máximo dois litros de capacidade e estar absolutamente limpos antes de receber as amostras. Os vasilhames com as amostras colhidas e testadas devem ter a data do teste afixada e devem ser guardados por um período mínimo de 48 horas, abrigados da luz e do calor.

A armazenagem de tais amostras será verificada por ocasião das vistorias.

c) Tanques de Armazenamento - os tanques de armazenamento estático devem ser submetidos a inspeções regulares, com periodicidade dependente do material constitutivo do tanque. Caso o tanque de armazenamento seja de aço carbono com revestimento em epóxi (na cor clara) deverá ser inspecionado pelo menos uma vez por ano; caso seja de aço inoxidável estas inspeções devem ocorrer a cada 2 (dois) anos.

Deverá ser apresentado aos vistoriadores o certificado de qualidade do combustível, entregue pelo fornecedor do combustível ao operador, referente ao último abastecimento.

Os laudos das inspeções realizadas deverão ser mantidos arquivados e poderão ser verificados por ocasião das vistorias realizadas pela DPC.

- **d)** Sistemas de Distribuição devem ser inspecionados a cada 3 (três) meses. Além disso, devem estar sujeitos a inspeções diárias, semanais e mensais, executadas pelo pessoal de abastecimento do helideque, para garantir qualidade satisfatória do combustível.
- 1) Inspeções Diárias a realização destas inspeções deve ser registrada em livro próprio e na Ficha de Inspeção Diária, conforme modelo do Anexo 8-A. Os seguintes procedimentos devem ser seguidos:
- I) Filtros remover o combustível do coletor até ficar limpo. A amostra deve ter a coloração correta, visualmente limpo, claro e livre de qualquer material sólido. A amostra (QAV-1) deve ser analisada, verificando se há sinais de água dissolvida, usando seringa e cápsula de detecção de água; e
- II) Tanque de Armazenamento retirar também uma amostra de combustível de cada compartimento do tanque de armazenamento e verificar sua qualidade conforme descrito na alínea <u>a</u>. Retirar outra amostra da extremidade da mangueira e verificar sua qualidade conforme procedimento descrito acima. Verificar condições dos drenos, dos suspiros e das válvulas quanto ao aspecto físico e vazamento.

Reter as amostras de combustível retiradas de acordo com os incisos <u>l</u> e <u>ll</u> acima, por pelo menos 48 horas, a fim de permitir que sejam analisadas no caso de acidente aeronáutico.

- **2)** Inspeções Semanais a realização destas inspeções deve ser registrada em livro próprio e na Ficha de Inspeção Semanal, conforme modelo do Anexo 8-B.
- I) Indicador da pressão diferencial durante o abastecimento, a leitura do indicador da pressão diferencial deve ser anotada e registrada nas fichas técnicas de registro do filtro;
- II) Todo o sistema é necessária a verificação geral de todo o sistema, com especial atenção aos vazamentos e ao estado das conexões, verificando se estão todas limpas e hermeticamente fechadas;
- IV) Filtros os filtros instalados nos injetores e nas junções de abastecimento devem ser inspecionados e limpos. Durante as inspeções, a condição de vedação deve ser verificada;
 - V) Mangote de distribuição o filtro deve ser removido e inspecionado; e
- VI) Cabo de aterramento deve ser inspecionado quanto às condições gerais e conexões elétricas.
- 3) Inspeções Trimestrais as inspeções trimestrais devem ser executadas por pessoal qualificado. As inspeções dependem do tipo de instalação e servem como guia geral. Itens adicionais podem ser inclusos, conforme necessário.

A realização destas inspeções deve ser registrada em livro próprio e na Ficha de Inspeção Trimestral, conforme modelo do Anexo 8-C. Os seguintes procedimen-

tos devem ser seguidos:

- I) Unidades de filtragem, linha de decantação, filtro monitor e distribuidor obter amostra de combustível e inspecionar a aparência e a presença de água. Anotar os resultados da inspeção da amostra nas respectivas fichas de registros. Se as amostras forem insatisfatórias, isto pode indicar a presença de crescimento bacteriológico no separador. Se isto ocorrer, abrir o recipiente do filtro e inspecionar quanto à presença de aditivos detersivos, presença bacteriológica, danos mecânicos e a condição do revestimento (se aplicável). Limpar qualquer depósito e executar teste de água no separador de água;
- II) Mangote executar inspeção visual da mangueira enquanto estiver sob pressão do sistema. Inspecionar danos externos, áreas amassadas, cocas, vazamentos e qualquer outro sinal de defeito. Inspecionar cuidadosamente as seções da mangueira no espaço de 45 cm de distância das junções, pois estas seções estão especialmente propensas à deterioração;
- III) Bomba remover, limpar e inspecionar os filtros. Se for pneumática, remover as unidades do lubrificante da linha de ar, do regulador e do separador de água, e executar a manutenção necessária;
- IV) Carretel do mangote verificar o correto funcionamento do mecanismo do carretel e lubrificar as engrenagens do mecanismo;
- V) Bico de abastecimento inspecionar o funcionamento para garantir que o funcionamento está correto e que não haja vazamentos. Remover, limpar e inspecionar visualmente os filtros cônicos e substituir se for necessário. As tampas antipoeira devem estar corretamente posicionadas e fixadas; e
- VI) Cabo de aterramento inspecionar, quanto ao estado geral e continuidade, as garras e os pinos de conexão, substituindo-os se necessário.
- **4)** Inspeções Semestrais as inspeções semestrais devem ser executadas por pessoal qualificado. Devem incluir todos os elementos das inspeções trimestrais, além disso, incluir os procedimentos abaixo:
- I) Unidades de filtragem, linha de decantação, filtro monitor e distribuidor inspecionar o funcionamento do indicador da pressão diferencial (substituir o elemento do filtro se o limite da pressão diferencial tiver sido ultrapassado); e
- II) Bomba inspecionar todos os circuitos elétricos. Inspecionar o nível do óleo da caixa de engrenagem conforme apropriado. Inspecionar se a junção entre motor e bomba está desgastada ou com sinais de desalinhamento. Consultar a programação de manutenção recomendada pelo fabricante da bomba para ver se há itens adicionais.

A realização destas inspeções deve ser registrada em livro próprio e na Ficha de Inspeção Semestral, conforme modelo do Anexo 8-D.

0806 - PROCEDIMENTOS DE ABASTECIMENTO DE AERONAVE

- O ALPH deve ser notificado antes do início do abastecimento.
- O abastecimento das aeronaves deverá ser efetuado por pessoal qualificado.
- A Embarcação ou Plataforma homologada para abastecimento de combustível de aviação deverá possuir pessoal certificado para este abastecimento durante todo o período de homologação do helideque.

Todos os passageiros devem desembarcar do helicóptero e retirar-se do helideque antes do início do abastecimento. A equipe de combate a incêndio deve estar pronta durante toda operação de abastecimento.

Os seguintes procedimentos devem ser executados por ocasião dos abastecimentos:

- a) retirar amostra de combustível da extremidade do bocal para o abastecimento por gravidade ou do ponto de drenagem do separador de água, para o abastecimento por pressão;
- **b)** realizar teste de detecção de água. Um dos pilotos deve presenciar o teste a fim de verificar que o resultado esteja dentro do limite aceitável;
 - c) conectar o cabo de aterramento à aeronave;
- d) conectar a tomada de abastecimento por pressão à aeronave. O responsável pela faina deve posicionar-se próximo ao ponto de abastecimento. Caso o abastecimento seja por gravidade, a tomada do tanque da aeronave deve ser aberta e o bico de abastecimento inserido. O abastecimento deve ser controlado e interrompido pelo piloto assim que confirmar o recebimento da quantidade desejada. Não se recomenda a realização do abastecimento por gravidade simultaneamente com a ocorrência de chuva;
- **e)** acionar a válvula de corte imediatamente se alguma anormalidade for observada durante o abastecimento:
- f) remover o bico de abastecimento ou desconectar a tomada de abastecimento por pressão, conforme o caso, e recolocar a tampa do tanque da aeronave. Por fim, desconectar o cabo de aterramento secundário;
- **g)** remover o mangote de abastecimento do helideque e executar verificação final para certificar-se de que a tampa do tanque de combustível da aeronave está corretamente colocada; e
- h) desconectar o cabo de aterramento principal da aeronave. O mangote deve ser enrolado no respectivo carretel.

0807 – CERTIFICADO DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL DE AVIAÇÃO

A Embarcação ou Plataforma que desejar incluir na homologação do helideque o abastecimento de combustível deverá, por ocasião da solicitação de vistorias, apresentar um certificado do sistema de combustível, emitido por Sociedade Classificadora reconhecida pela DPC, explicitando que o mesmo se encontra em condições seguras para a condução de abastecimento de combustível de aviação. Esse documento terá a validade de 5 (cinco) anos e deverá ter sido emitido há, no máximo, 2 (dois) anos da data da vistoria, de modo a contemplar todo o período de vigência da Portaria de Homologação.

CAPÍTULO 9

SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES E DE NAVEGAÇÃO

0901 - PROPÓSITO

Este capítulo trata das características dos sistemas de comunicação e auxílio à navegação. A legislação aeronáutica brasileira prevê que toda estação que realize comunicações ou que preste serviço de tráfego aéreo a aeronaves deve cumprir requisitos específicos que variam de acordo com a natureza das comunicações e com os serviços prestados. Estas estações são denominadas Estações Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e Tráfego Aéreo (EPTA) e são normatizadas por Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 63-10, que relaciona as definições e os requisitos necessários para a instalação de uma EPTA.

0902 - CLASSIFICAÇÃO DO HELIDEQUE QUANTO À NAVEGAÇÃO

a) Helideques Estacionários - são os localizados em plataformas marítimas ou em embarcações que serão homologados para operar em uma posição geográfica estacionária nas AJB.

Dependendo do tipo de embarcação, esta posição pode sofrer variações toleráveis, e neste caso, a posição informada deverá ser a posição da amarração ao fundo.

A posição deverá constar da FRH e será publicada na sua Portaria de Homologação, sempre em coordenadas geográficas e com precisão de décimos de minutos.

Serão considerados helideques estacionários, aqueles com previsão de operar em uma mesma posição geográfica por, no mínimo, um ano.

b) Helideques de Posição Variável - são os localizados em plataformas marítimas ou em embarcações que, tendo em vista a natureza de operação nomádica, serão homologados para operar em qualquer posição ou área geográfica nas AJB.

0903 - COMUNICAÇÕES

Todas as comunicações realizadas entre helideques e aeronaves devem ser efetuadas no idioma português.

A sala de rádio deve ser homologada como EPTA categoria "M", em conformidade com a Norma ICA em vigor, e o Radioperador deve ter formação específica.

As comunicações compreendem a troca de informações necessárias à aproximação da aeronave e sua preparação para o pouso, ou seja, a realização do contato inicial com o helideque por parte da aeronave e o recebimento de informações sobre as condições na AAFD.

Estas informações incluem:

- **a)** rumo da embarcação (quando aplicável), informado em graus em relação ao Norte magnético;
- **b)** direção, em relação ao norte magnético, e intensidade do vento sobre o helideque;
 - c) temperatura ambiente:
- **d)** pitch (caturro), roll (balanço), heave (arfagem), heave rate (velocidade de arfagem) e inclination (inclinação) da embarcação;
 - e) condição do mar na escala Beaufort e, se possível, a temperatura da água;
 - f) prontificação do helideque; e
 - g) movimentações conhecidas de aeronaves nas proximidades.

O ALPH deverá comunicar-se diretamente com a aeronave para alertar os pilotos sobre situações de risco.

As comunicações na frequência aeronáutica devem limitar-se a assuntos de interesse da aeronave e não devem ser trafegados assuntos administrativos. Outros assuntos, como quantidade de passageiros a embarcar e desembarcar, carga a ser transportada, etc, devem ser trafegados entre ALPH e plataforma por outro canal.

Nas plataformas desabitadas não há necessidade de existir uma EPTA categoria "M" homologada, no entanto, deve haver pelo menos um rádio transceptor VHF aeronáutico portátil ou marítimo portátil, que opere na frequência das aeronaves.

0904- Sistema de Monitoramento de Helideque

Toda EPTA categoria "M" deverá possuir um Sistema de Monitoramento de Helideque (*Helideck Monitoring System* – HMS). Este equipamento fornece informações dos movimentos do helideque em tempo real, armazenamento de dados, ferramentas de relatórios e alarmes críticos. Tem como objetivo assessorar as operações com helicóptero, assegurando pousos seguros. As embarcações e plataformas terão que se adequar a este requisito até o **prazo limite de 12 de agosto de 2017.**

- O Responsável pela embarcação (Gerente de Plataforma ou Comandante) deverá:
- suspender as operações aéreas quando os movimentos do helideque de suas unidades estiverem acima dos valores indicados nas tabelas a seguir apresentadas;
- garantir que os dados sobre o movimento da unidade sejam encaminhados as operadoras de helicópteros e as unidades de apoio de terra;
 - garantir que os dados sejam fidedignos e tenham a precisão adequada; e
- garantir que os instrumentos de medida e os sistemas associados sejam adequadamente aferidos e mantidos.

A seguir são estabelecidos os limites dos movimentos do helideque que devem ser aplicados nas unidades marítimas flutuantes e, quando satisfeitos, o helideque estará seguro para o pouso e decolagem.

a) Procedimento a ser adotado:

- 1) com movimentos de balanço (*roll*), caturro (*pitch*), inclinação (*inclination*); e velocidade de arfagem (*heave rate*) superiores aos valores constantes da tabela a seguir apresentada, o helideque deverá está fechado para as operações aéreas;
- 2) os valores de arfagem (*heave*) só constituem limite a ser observado, quando não estão disponíveis informações sobre a velocidade de arfagem (*heave rate*); e
- 3) com valores iguais ou inferiores aos indicados na tabela, a avaliação quanto às condições para que o pouso seja efetuado será do comandante da aeronave.

b) Categoria de helicópteros:

- **1)** Categoria A compreende todas as séries dos helicópteros AS332, EC225, S-61 e S-92; e
- **2)** Categoria B compreende todos os helicópteros não incluídos na Categoria A.

c) Classe de helideques:

1) Classe 1 - compreende os helideques de plataformas semi-submersíveis; de FPSO; de unidades flutuantes de armazenamento (FSU); de cábreas e barcaças, semi-submersíveis ou não; de navios de produção; de navios-sonda; de navios-tanque convertidos e de outros navios de grande porte;

- **2)** Classe 2 compreende os helideques de navios de pequeno porte que oferecem boas referências visuais durante as operações de pouso e decolagem, normalmente instalados na popa ou a meia-nau; e
- **3)** Classe 3 compreende os helideques de navios de pequeno porte que oferecem poucas referências visuais durante as operações de pouso e decolagem, normalmente instalados na proa ou acima da superestrutura.

Tabela 1 – Limites de movimento das unidades marítimas flutuantes

							He	lideque						
Helicóptero	Helicóptero Período de			Classe 1			Classe 2				Classe 3			
	Operação	в/с	Inc	VArf (m/s)	Arf (m)	В/С	Inc	VArf (m/s)	Arf (m)	B/C	Inc	VArf (m/s)	Arf (m)	
0-1	Diurno	±3°	3,5°	1,3	5,0	±2°	2,5°	1,0	3,0	±2°	2,5°	1,0	3,0	
Categoria A	Noturno	±3°	3,5°	1,0	4,0	±2°	2,5°	0,5	1,5	±1°	1,5°	0,5	1,5	
Catamania D	Diurno	±4°	4,5°	1,3	5,0	±3°	3,5°	1,0	3,0	±3°	3,5°	1,0	3,0	
Categoria B	Noturno	±4°	4,5°	1,0	4,0	±2°	2,5°	0,5	1,5	±1,5°	2,0°	0,5	1,5	

- B/C balanço e caturro (roll e pitch);
- Inc inclinação;
- VArf velocidade de arfagem; é a velocidade média do centro do helideque, quando este se desloca entre o máximo e o mínimo da maior oscilação vertical ocorrida nos últimos 20 minutos de intervalo; e
 - Arf arfagem é o deslocamento vertical do centro do helideque.

Observação:

Não confundir **arfagem do helideque** com **arfagem da embarcação**, que é o deslocamento vertical do centro de gravidade da embarcação.

Nas unidades em que não estiver diretamente disponível a medida de inclinação, seu valor será obtido por meio da Tabela 2, combinando-se o balanço e o caturro da unidade.

Tabela 2 – Cálculo da inclinação a partir do balanço e do caturro

					В	alanç	ço			
		0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	0,0°	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	0,5°	0,5	0,7	1,1	1,6	2,1	2,5	3,0	3,5	4,0
	1,0°	1,0	1,1	1,4	1,8	2,2	2,7	3,2	3,6	4,1
	1,5°	1,5	1,6	1,8	2,1	2,5	2,9	3,4	3,8	4,3
Caturro	2,0°	2,0	2,1	2,2	2,5	2,8	3,2	3,6	4,0	4,5
	2,5°	2,5	2,5	2,7	2,9	3,2	3,5	3,9	4,3	4,7
	3,0°	3,0	3,0	3,2	3,4	3,6	3,9	4,2	4,6	5,0
	3,5°	3,5	3,5	3,6	3,8	4,0	4,3	4,6	4,9	5,3
	4,0°	4,0	4,0	4,1	4,3	4,5	4,7	5,0	5,3	5,7

Exemplo: se o balanço for de 2,5° e o caturro de 3,0°, a inclinação será de 3,9°, conforme mostrado na tabela a seguir:

						Balanç	0			
		0,0°	0,5°	1,0°	1,5°	2,0°	2,5°	3,0°	3,5°	4,0°
	0,0°	0,0°	0,5°	1,0°	1,5°	2,0°	2,5°	3,0°	3,5°	4,0°
	0,5°	0,5°	0,7°	1,1°	1,6°	2,1°	2,5°	3,0°	3,5°	4,0°
	1,0°	1,0°	1,1°	1,4°	1,8°	2,2°	2,7°	3,2°	3,6°	4,1°
	1,5°	1,5°	1,6°	1,8°	2,1°	2,5°	2,9°	3,4°	3,8°	4,3°
Caturro	2,0°	2,0°	2,1°	2,2°	2,5°	2,8°	3,2°	3,6°	4,0°	4,5°
	2,5°	2,5°	2,5°	2,7°	2,9°	3,2°	3,5°	3,9°	4,3°	4,7°
	3,0°	3,0°	3,0°	3,2°	3,4°	3,6°	3,9°	4,2°	4,6°	5,0°
	3,5°	3,5°	3,5°	3,6°	3,8°	4,0°	4,3°	4,6°	4,9°	5,3°
	4,0°	4,0°	4,0°	4,1°	4,3°	4,5°	4,7°	5,0°	5,3°	5,7°

d) Para os helideques instalados em boias de amarração de navios-tanque, os limites são de $\pm 2^{\circ}$ durante o dia e de $\pm 1^{\circ}$ durante a noite, para balanço, caturro e inclinação, para todas as categorias de helicópteros.

Bóias de amarração de navios-tanque são bóias de grandes dimensões, dotadas de helideque e usadas no armazenamento de óleo e no carregamento de navios-tanques, semelhantes à Unidade "Brent Spar", empregada no Mar do Norte.

- e) As plataformas fixas estão dispensadas de possuir o equipamento HMS.
- **f)** As tabelas, orientações e procedimentos supracitados também são aplicados na *Helideck Certification Agency* (HCA) do Reino Unido e pelo Setor Norueguês do Mar do Norte, segundo a parte C, do *Helideck Limitations List* HLL.

0905 - RÁDIOFAROL (NDB)

Poderá ser instalado nas plataformas marítimas e nas embarcações o procedimento NDB de descida por instrumentos, por meio de rádiofarol (NDB) homologado como EPTA categoria "C", em conformidade com o disposto na Norma ICA em vigor. Nesse caso, o helideque deve ser do tipo estacionário. A solicitação de implantação deve ser encaminhada ao Órgão Regional do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA).

As plataformas e as embarcações com helideques, com EPTA categoria "M", não necessitam possuir NDB, entretanto, com intuito de incrementar a segurança em voo, é possível que toda unidade móvel possua NDB com alcance de trinta milhas náuticas. O NDB pode ser instalado apenas como auxílio de localização, NÃO poderá ser usado para nenhum procedimento IFR, mas deve ser homologado pelo Comando da Aeronáutica e devidamente registrado, possuindo frequência específica. Esse NDB deve ser ligado apenas a pedido do piloto da aeronave com que a unidade se comunica, para auxiliar na localização, e deve ser desligado logo que cesse a necessidade do seu uso.

CAPÍTULO 10

PLANO DE EMERGÊNCIA AERONÁUTICA

1001 – PROPÓSITO

Orientar a elaboração do Plano de Emergência Aeronáutica (PEA) ou Plano de Resposta a Emergência com aeronaves (PRE) em helideques homologados, localizados em embarcações ou plataformas marítimas.

1002 - GENERALIDAES

- O PEA/PRE é o documento que estabelece os procedimentos a serem seguidos pelos setores envolvidos e que define a participação da unidade nas diversas situações de emergências aeronáuticas.
- O PEA/PRE contém as providências a serem tomadas desde o instante em que se caracteriza a emergência até o momento em que a infraestrutura aeronáutica é desinterditada para as operações normais, a fim de:
- garantir a eficácia da transição das atividades de rotina para as operações de emergência;
- definir a delegação de autoridade para as operações de emergência, estabelecendo a sua competência e os seus limites;
- estabelecer os diversos graus de responsabilidade e de autorizações dentro das tarefas previstas no PEA/PRE;
 - estabelecer os meios para uma eficaz coordenação dos esforços envolvidos; e
- garantir o retorno às operações normais e de rotina da infraestrutura aeronáutica após o término da emergência.
- O Plano deve contemplar os procedimentos de pronta resposta relacionados aos serviços que se façam necessários, dentre eles os de combate ao incêndio, resgate, atendimento médico, psicológico e hospitalar.

Deverão ser previstos procedimentos e treinamentos periódicos do Plano e análise dos seus resultados, a fim de melhorar sua eficácia.

1003 - CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO

a) Obrigatoriedade - toda embarcação ou plataforma marítima onde exista um helideque para operação com helicóptero deverá possuir um PEA/PRE com os recursos humanos e de material disponíveis.

Por ocasião da realização de Vistoria, a DPC deverá verificar a existência do PEA/PRE.

O PEA/PRE deverá ser amplamente divulgado aos setores envolvidos.

- b) Tipos de emergência as diversas ações previstas no PEA/PRE devem ser agrupadas em listas por tipo de emergência, e não pelas atribuições de cada setor responsável. Para cada tipo de emergência deve haver uma lista de ações a serem tomadas, indicando claramente o responsável por aquela ação e pela respectiva supervisão.
- c) Embarcações e Plataformas Marítimas as embarcações e plataformas marítimas com capacidade de conduzir ou apoiar operações aéreas elaboram o seu PEA/PRE, prevendo, além das emergências reportadas com a aeronave em voo, as situações de pouso de emergência e crache no helideque e no mar.
- d) Gerência da unidade em terra a gerência da unidade em terra deverá possuir um setor com capacidade de apoiar a unidade com emergência no helideque, acionando os órgãos necessários e prover toda ajuda necessária para minimizar a

emergência.

- e) Área de atuação para o planejamento e dimensionamento dos recursos necessários à execução do PEA/PRE, a área de atuação a ser considerada é a área de operação do helideque, a partir do início da comunicação com o helicóptero. No entanto, devem ser previstos procedimentos para o caso do recebimento da comunicação de uma aeronave em emergência fora desta área.
- **f)** Recursos humanos e materiais neste item do PEA/PRE deverão ser descritos os recursos necessários ao atendimento da emergência. Os recursos materiais e humanos do PEA/PRE são alocados em função da aeronave de maior porte para o qual o respectivo helideque estiver homologado.

O atendimento aos feridos deve ser planejado de forma a atender a essa aeronave com a sua lotação máxima. O PEA/PRE deve levar em consideração o pessoal disponível na unidade nas situações de rotina.

- g) Condições de "socorro" ou "urgência" a aeronave reportará uma emergência precedendo sua mensagem das expressões:
 - "MAYDAY, MAYDAY", para a condição de "socorro" ou
 - "PAN, PAN, PAN", para a condição de "urgência".

A partir dessas informações deverá ser acionado o PEA/PRE da unidade que estiver em comunicação com essa aeronave.

O PEA/PRE deve conter procedimentos detalhados para as condições de "socorro" e "urgência", indicando o setor responsável por cada ação. Dentre esses procedimentos, destacam-se:

1) Urgência:

- I) Radioperador: informar ao responsável pela unidade, ao ALPH e ao patrão do bote resgate; acionar o apoio médico para ficar próximo do helideque (médico ou enfermeiro) para um eventual atendimento;
- II) ALPH: posicionar a EMCIA e testar os equipamentos de combate a incêndio; e
- III) Responsável pela unidade: interromper exercícios em andamento que possam interferir com o pouso do helicóptero em emergência; iniciar o registro das informações previstas no Plano Pré-Investigação e estar pronto para o eventual acionamento da estrutura de busca e salvamento.

2) Socorro

- I) Radioperador: cumprir as providências previstas para a condição de "urgência"; e informar a todos os setores de apoio para que assumam a sua prontidão máxima; e
- II) Responsável pela unidade: cumprir as providências previstas para a condição de "urgência" e informar a Gerencia da unidade em terra; se em embarcação propulsada, manobrar de forma a reduzir a distância para a aeronave, e, posteriormente, para oferecer o vento ideal para o recolhimento.

1004 - ESTABELECIMENTO DA FASE DE EMERGÊNCIA

A embarcação/plataforma para onde se dirigia a aeronave, deverá notificar, imediatamente, ao Centro de Controle de Área (ACC) que uma aeronave se encontra em emergência. O PEA/PRE deverá conter as frequências e telefones de emergência.

a) Fases de Emergência:

- 1) Fase de Incerteza (INCERFA):
- I) quando não se tiver qualquer comunicação da aeronave após 30 (trinta) minutos seguintes à hora em que se deveria receber uma comunicação da mesma, ou 30 (trinta) minutos após o momento em que pela primeira vez se tentou,

infrutiferamente, estabelecer comunicação com a referida aeronave, o que ocorrer primeiro; ou

II) quando a aeronave não chegar após os 30 (trinta) minutos subsequentes à hora prevista de chegada estimada pelo piloto ou calculada pelo órgão ou estação de controle, a que resultar posterior.

Procedimentos:

- fazer chamadas nas frequências de emergência e alternativas;
- solicitar a outras unidades na área a realização de chamadas nas frequências aeronáuticas e marítimas;
- verificar ou consultar outras unidades ou órgãos de controle em terra quanto à existência de contato radar;
- anotar a hora do início da INCERFA, última posição conhecida da aeronave, pessoas a bordo, sua altitude, rumo, velocidade, hora de decolagem e autonomia:
 - checar as informações do briefing ou plano de voo;
- avaliar se a situação atual poderia conduzir a uma perda momentânea de contato; e
 - manter o responsável da embarcação/plataforma informado.
 - 2) Fase de Alerta (ALERFA):
- I) quando, transcorrida a fase de incerteza, não se tiver estabelecido comunicação com a aeronave ou, através de outras fontes, não se conseguir notícias da aeronave;
- II) quando uma aeronave autorizada a pousar, não o fizer dentro dos 5 (cinco) minutos seguintes à hora prevista para pouso e não se restabelecer a comunicação com a aeronave;
- III) quando se receber informações apontando que as condições operacionais da aeronave são anormais, mas não indicando a necessidade de um pouso forçado; ou
- IV) quando se souber ou se suspeitar que uma aeronave esteja sendo objeto de interferência ilícita.

Procedimentos:

- assegurar que tenham sido cumpridos os procedimentos da INCERFA;
- manter o responsável da Unidade informado;
- preparar o acionamento da estrutura de busca e salvamento (SAR);
- iniciar o planejamento de uma eventual busca; e
- interromper os exercícios em andamento que possam vir a interferir com um possível recolhimento da ANV em emergência.
 - 3) Fase de Perigo (DETRESFA)
- I) quando, transcorrida a fase de alerta, forem infrutíferas as novas tentativas para estabelecer comunicação com a aeronave, e quando outros meios externos de pesquisa também resultarem infrutíferos e se possa supor que a aeronave se encontra em perigo;
- II) quando se evidenciar que o combustível que a aeronave levava a bordo se tenha esgotado ou que não seja suficiente para permitir o pouso em lugar seguro;
- III) quando se receber informações de que condições anormais de funcionamento da aeronave indiquem que é possível um pouso forçado; ou
- IV) quando se receber informações, ou se puder deduzir, que a aeronave fará um pouso forçado ou que já o tenha efetuado.

Procedimentos:

- acionar a estrutura de busca e salvamento, conforme necessário:

- fazer a comunicação do acidente aeronáutico, conforme o item abaixo; e
- se em embarcação propulsada, demandar a última posição conhecida da ANV e iniciar as ações de busca.

Todo PEA deve enfatizar que qualquer atraso na notificação das fases de emergência é inaceitável, uma vez que esse retardo reduz a probabilidade de resgatar, com vida, eventuais vítimas de um acidente aeronáutico.

- **b)** Comunicação do acidente a embarcação/plataforma que estiver operando com a aeronave no momento do acidente deverá transmitir, ao Órgão de Controle, mensagens padronizadas previstas no PEA/PRE, informando:
 - 1) tipo de ocorrência;
 - 2) modelo do helicóptero;
 - 3) numeral ou matrícula do helicóptero;
 - 4) data e hora da ocorrência:
 - 5) local, referência geográfica ou a latitude/longitude;
 - 6) quantidade de pessoas a bordo do helicóptero;
 - 7) nomes de vítimas fatais:
 - 8) nomes de vítimas com lesões graves;
 - 9) consequências materiais e a terceiros; e
 - 10) condição do helicóptero e da embarcação/plataforma após a ocorrência.

c) Combate a incêndio em helicóptero e salvamento da tripulação

- 1) inicia-se quando o pessoal devidamente qualificado e equipado se aproxima da aeronave acidentada para extinção ou prevenção de possível incêndio e resgate da tripulação;
- 2) a brigada de combate a incêndio da embarcação deverá ser acionada para ficar a postos, pronta para entrar em ação, caso seja necessário;
- **3)** após a extinção do incêndio, a equipe médica avaliará a conveniência de iniciar o atendimento ainda no interior da aeronave ou efetuar a imediata remoção. O melhor trajeto para o local de atendimento após a remoção deverá estar previamente determinado e ser do conhecimento de todos os envolvidos nessa etapa; e
- **4)** após o salvamento a área do acidente ou incidente deverá ser totalmente isolada até a chegada do CENIPA.
- O salvamento das vítimas tem prioridade sobre a necessidade de preservação de indícios para a investigação do acidente, no entanto, deve ser enfatizada essa necessidade sempre que ela não interferir com o socorro.

d) Pouso ou queda de helicóptero no mar e salvamento da tripulação

- 1) assim que a unidade tomar conhecimento do pouso ou queda do helicóptero no mar, o bote de resgate, que já estará guarnecido com pessoal devidamente qualificado e treinado, deverá ser lançado ao mar imediatamente no máximo em 2 minutos:
 - 2) acionar as embarcações próximas para o envio de socorro, se necessário;
 - 3) o bote de resgate ao chegar no local deverá iniciar o resgate;
- **4)** a equipe médica deverá aguardar a chegada dos resgatados para iniciar os primeiros socorros e efetuar a remoção (o melhor trajeto para o local de atendimento após a remoção deverá estar previamente determinado e ser do conhecimento de todos os envolvidos nessa etapa); e
- **5)** a unidade deverá ter sempre relacionado todas as embarcações próximas e recursos náuticos disponíveis para a ação imediata durante um pouso ou queda de helicóptero no mar.
- e) Triagem de feridos a prioridade no atendimento ocorre mediante o enquadramento das lesões de cada acidentado nas seguintes categorias:

- 1) Categoria I lesões na medula espinhal, grandes hemorragias, inalação severa de fumaça e gases, asfixia torácica, lesões cervico-maxilar-faciais, trauma craniano com coma e choque progressivo, fraturas expostas e múltiplas, queimaduras extensas, lesões por impacto e qualquer tipo de choque;
- **2)** Categoria II trauma torácico não-asfixiante, fraturas simples, queimaduras limitadas, trauma craniano sem coma ou choque e lesões das partes macias;
 - 3) Categoria III lesões menores; e
- 4) atendimento ao sobrevivente ileso o sobrevivente ileso pode estar acometido de condições de desconforto que poderão ter consequências desagradáveis, pois, na maioria das vezes, após uma evacuação de emergência, poderá estar molhado, com o estado psicológico abalado, ter inalado gases ou fumaça, ainda que pouco, proporcionando condição potencial para a ocorrência do estado de choque ou de histeria. Deve haver provisão de cobertores e, dentro da prioridade dos feridos, deve ser levado para um local onde se sinta confortado. É importante considerar que o sobrevivente ileso pode estar ansioso por notícia de pessoa que o acompanhava.
- f) Tratamento à vítima fatal o corpo, ao ser retirado, deverá ser identificado com a indicação do local onde se encontrava na aeronave acidentada ou nos seus destroços, bem como o registro do seu estado geral. Deve ser colocado em saco de despojo evitando que fique à vista das pessoas, principalmente dos sobreviventes. A identificação do corpo deve ter início tão logo seja possível, permitindo o adequado prosseguimento dos trâmites legais, bem como a prestação das informações pertinentes.

1005- GERENCIAMENTO DO RISCO OPERACIONAL (GRO)

Deverão ser identificados os perigos inerentes à operação de helicópteros na embarcação/plataforma, e realizada a avaliação de risco e a implementação das medidas de controle necessárias, a fim de se manter a operação das aeronaves dentro de um adequado nível de segurança.

1006- COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE / INCIDENTE SOBRE O HELIDEQUE

Quando ocorrer um Acidente ou Incidente que atinja o helideque, sua estrutura ou sinalização, a DPC deverá ser informada.

O armador/operador responsável pelo helideque encaminhará, à DPC, um Certificado de Manutenção das Condições Técnicas de Helideque, conforme o Anexo 1-H, em até 5 (cinco) dias após o ocorrido, a fim de possibilitar a continuidade das operações aéreas.

1007 - PLANO PRÉ-INVESTIGAÇÃO (PPI)

O PPI descreve os procedimentos e registros necessários desde a comunicação da emergência ou ocorrência aeronáutica, até o início da investigação propriamente dita.

O PPI pode ser parte integrante do PEA/PRE ou um documento isolado.

É de vital importância que o PPI esteja disponível para consulta e seja do conhecimento de todos os setores da unidade que, eventualmente, possam receber uma comunicação informal da ocorrência de um acidente aeronáutico (ex. EPTA). A consternação normalmente provocada por este tipo de notícia por vezes faz com que informações valiosas sejam perdidas ou não sejam solicitadas ao informante e seja impossível recuperá-las posteriormente.

Informações iniciais:

- a) hora provável do acidente;
- b) localização do acidente;
- c) condições meteorológicas locais no instante do acidente;
- d) direção estimada do deslocamento da ANV:
- e) características da ANV: cor, número de matrícula;
- **f)** se foi notada a existência de fogo durante o voo ou após o impacto, ou mesmo se ainda persiste o incêndio no local;
 - g) quantidade de feridos ou vítimas fatais;
 - h) se já foi prestado socorro médico e por quem;
 - i) se houve danos a terceiros, e qual a extensão desses danos;
- **j)** hora em que foi recebida a comunicação do acidente, meio utilizado (telefonema, mensagem etc.), nome e qualificação de quem a recebeu; e
- **k)** identificação do informante: nome, endereço, telefone, ocupação e outras testemunhas que possam prestar informações.

1008 - DESINTERDIÇÃO DO LOCAL DE POUSO

Após uma ocorrência aeronáutica no helideque, a unidade pode ter que lidar com a eventual necessidade de liberar imediatamente o local de pouso, para que outra aeronave em emergência realize um pouso imediato no mesmo local ou para apoio.

Nessas situações, a desinterdição do local de pouso tem maior prioridade que a preservação dos destroços ou evidências necessárias para a investigação da ocorrência e deverá ser tomada pelo responsável da unidade.

- O PEA/PRE deve estabelecer procedimentos para que a decisão de desinterditar o local de pouso ocorra com a presteza necessária e considerando os seguintes aspectos:
 - a) os riscos que possam advir para o helideque, da não remoção dos destroços;
- **b)** o potencial de degradação que esses destroços possam vir a sofrer por não terem sido recolhidos a um local abrigado até o início da investigação; e
- **c)** no caso de navio, o alijamento dos destroços deve ser cuidadosamente avaliado quando for imperiosa a necessidade da desinterdição do helideque.

1009 – ATUALIZAÇÃO

- O PEA deverá ser atualizado sempre que for detectada qualquer deficiência, durante a aplicação do exercício simulado, na resposta de cada serviço participante nos procedimentos estabelecidos; ou em atendimento à emergência real; ou quando ocorrer alguma alteração nos seguintes aspectos:
 - características físicas do helideque;
 - sistema de combate a incêndio; e
 - alteração do tipo do maior helicóptero a operar.

(Nome da empresa)

REQUERIMENTO PARA AUTORIZAÇÃO PROVISÓRIA DE HELIDEQUE
Exmo. Sr. Diretor de Portos e Costas,
(Nome da Empresa), sediada à, (endereço completo, CEP, telefone, telex, fax e e-mail) inscrita no CNPJ/MF sob o nº, na qualidade de (Agente/Proprietário) do(a), de bandeira a serviço de(a) vem solicitar a V. Exa. autorização provisória por um período de dia(s) para realizar operações aéreas no helideque da mencionada (plataforma / embarcação), em conformidade com o item 0105 da NORMAM-27/DPC.
Nestes termos, pede deferimento.
LOCAL E DATA
NOME, CARGO e ASSINATURA DO RESPONSÁVEL (Reconhecimento de firma) Documentos anexos:
a) Ficha Registro de Helideque; b) Vista de topo e de perfil da plataforma fixa ou da embarcação assinada, na escala 1:100; c) Certificado de Resistência do Piso; d) Documento de Homologação emitido por autoridade competente estrangeira; e) Procuração original ou cópia autenticada onde estejam outorgados os poderes necessários aos processos administrativos relacionados à homologação de helideque, junto à Marinha do Brasil, quando o requerente não for o armador ou o proprietário. f) foto 21 x 29,7cm (A4) panorâmica da embarcação/plataforma; e g) foto 21 x 29,7cm (A4) com a vista superior do Helideque. i) Pagamento da indenização correspondente.
Observações: 1) Os itens <u>a</u> e <u>b</u> deverão ser encaminhados impressos. 2) Os itens <u>f</u> e <u>g</u> deverão ser encaminhados impressos e em meio eletrônico, utilizando o formato PDF (Adobe Reader); e 3) Os documentos não enviados deverão ser justificados, devendo-se manter a ordem dos anexos.

	Nome da FICHA REGISTRO	•			
1- Nome e sigla do Embarcação/	/Plataforma:				
2- Indicador de Chamada Fonia	da Embarcação/Plataforma ε	e da EPTA:			
3- Número de Inscrição na Capita	ınia dos Portos, Delegacia ou Aş	gência:			
4- Indicativo de Localidade (A	NAC):				
5- Registro na Organização Marí	ítima Internacional (Nº IMO):				
6- Bandeira:					
7- Tipo (Embarcação/Plataforma	1):				
8- Armador:					
9- Operador:					
10- Proprietário:					
11- Afretador:					
12- Nome, endereço, telefone e	e-mail do solicitante:				
13- Dimensão do maior helicópte	ero a operar (em metros):		-		
14- Características do helideque	£				
14.1 - Diâmetro (L):	14.2 - Altura do helideque:		14.3- Natureza do piso:		
14.4 - Formato:	14.5- Altura máxima da emb	barcação:	14.6- Resistência do piso:		
15- Obstáculos próximos do helio	deque:				
15.1 - Tipo(s) e altura(s) em relaç	ão ao nível do piso da AAFD):			
a)		b)			
15.2- Tipo(s) e distância(s) em re	elação ao limite da área de A				
a)		b)			
16- Sistemas de Comunicações	e Navegação - enquadramer	nto acordo item 0902	:		
() Helideque estacionário		() Helideque de posição variável			
16.1- NDB (caso aplicável):					
a) Frequência:		b) Registro (DECEA	4):		
16.2 - VHF:		<u> </u>			
a) Frequência(s):		b) Registro:			
17- Posição da Embarcação/Plat	taforma (quando o helideque	-			
a) Latitude: b) Longitude:					
17.1- Em marcação e distância (MIN):				
a) Do litoral mais próximo:	() () () () () () () () () ()	b) Do aeródromo m			
18- Possui sistema de abastecim		cóptero homologado:	(SIM/NAO)		
19- Área(s) de exploração dos re	Cursos naturais e un:				

Declaro que assumo inteira responsabilidade pelas informações aqui apresentadas, bem como pela comunicação imediata à Diretoria de Portos e Costas de quaisquer alterações que porventura possam ocorrer nos dados contidos neste documento.

Local e data.

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL NOME e CARGO (reconhecimento de firma)

Nome da Empresa REQUERIMENTO DE VISTORIA DE HELIDEQUE

Exmo. Sr. Diretor de Portos e Costas,
(Nome da Empresa), sediada à
Participo a V. Exa. que o citado helideque foi preparado para a vistoria segundo os parâmetros técnicos estabelecidos pela Norma supramencionada e que a
tomou ciência desta solicitação. (Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência de jurisdição)
LOCAL E DATA
NOME, CARGO e ASSINATURA DO RESPONSÁVEL (Reconhecimento de firma)
Documentos anexos: a) Vista de topo e de perfil do helideque, na escala 1:100; b) Ficha Registro de Helideque; c) Certificado de Resistência do Piso do Helideque; d) Certificado do Coeficiente de Atrito do Piso do Helideque; e) Certificado de Resistência da Tela de Proteção do Helideque; f) Pagamento de indenização correspondente a vistoria solicitada; g) Cópia de um dos documentos abaixo, que comprovem o processo de homologação da EPTA: - Solicitação de autorização para implantação da EPTA (Anexo da ICA 63-10), com o respectivo protocolo de entrada no CINDACTA ou AR do correio com o carimbo do CINDACTA; - Certificado de Aprovação do Projeto (CAP); - Autorização Provisória de Operação (APO); ou - Certificado de Homologação da EPTA. h) Procuração, original ou cópia autenticada, onde estejam outorgados os poderes necessários aos processos administrativos relacionados à homologação de helideque junto à Marinha do Brasil, quando o requerente não for o Armador ou o Proprietário. i) Certficado de Resistência das Búricas.
Observações: 1) Os itens <u>a</u> e <u>b</u> deverão ser encaminhados impressos; e 2) Os documentos não enviados deverão ser justificados, devendo-se manter a ordem dos anexos.



DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Superintendência da Segurança do Tráfego Aquaviário

RELATÓRIO DE VISTORIA DE HELIDEQUE Nº xxx/20xx EMBARCAÇÃO/PLATAFORMA

1 - PROCESSO DA VISTORIA

Esta vistoria foi realizada conforme a NORMAM-27/DPC.

2 - RESUMO DA VISTORIA INICIAL/RENOVAÇÃO/RETIRADA DE EXIGÊNCIA

Data da Vistoria	
Tipo de Vistoria	
Nome da Embarcação / Plataforma	
Tipo de Embarcação / Plataforma	
N° IMO	
Indicativo de chamada fonia da Embarcação / Plataforma e da EPTA	
Bandeira	
Operador	
Afretador	
Área de operação e UF	
Vistoriadores	

3 - DADOS DO HELIDEQUE:

Categoria	
Dimensão do maior helicóptero a operar	
Resistência do piso do helideque	
Altura do helideque (em relação ao nível do mar)	
Possui sistema de abastecimento homologado	
Condições operacionais	

4 - FOTOS DO HELIDEQUE

Helideque	
Exigências	
Exigências	

5 – EXIGÊNCIAS

ITEM	EXIGÊNCIA IMPEDITIVA	NORMAM-27

ITEM	EXIGÊNCIA NÃO IMPEDITIVA	NORMAM-27

6 – OBSERVAÇÕES

XXX.

7 - O Helideque vistoriado APRESENTOU CONDIÇÕES SATISFATÓRIAS DE SEGURANÇA. / O Helideque vistoriado NÃO APRESENTOU CONDIÇÕES SATISFATÓRIAS DE SEGURANÇA. / O Helideque vistoriado APRESENTOU CONDIÇÕES SATISFATÓRIAS DE SEGURANÇA e a(s) exigência(s) constatada(s) permite(m) a operação do helideque com helicópteros, até a data de ___/__/___.

Local e data.

NOME

Posto/Graduação Vistoriador-Chefe

Nome da Empresa

INFORMAÇÃO DO CUMPRIMENTO DE EXIGÊNCIAS DO HELIDEQUE
Exmo. Sr. Diretor de Portos e Costas,
(Nome da Empresa), sediada à, (endereço completo, CEP, telefone, telex, fax e e-mail) inscrita no CNPJ/MF sob o n°, na qualidade de Agente/Proprietário) do (a), de Bandeira a serviço de(a)
LOCAL E DATA
NOME, CARGO e ASSINATURA DO RESPONSÁVEL (Reconhecimento de firma)
Anexos: a) Comprovante de pagamento da indenização de Vistoria de Retirada de Exigência do helideque; e b) Cópia autenticada da procuração onde estejam outorgados os poderes necessários aos processos administrativos relacionados à homologação de helideque junto à Marinha do Brasil, quando o requerente não for o armador ou o proprietário.

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

EXIGÊNCIAS IMPEDITIVAS

Exemplos de Exigências Impeditivas:

- 1) Obstáculos encontrados no SLO que ofereçam risco à aeronave.
- 2) Obstáculos encontrados no SOAL que ofereçam risco à aeronave.
- **3)** Vazamentos de líquidos para os conveses inferiores, quando ocorrerem sobre as obras vivas e/ou superestrutura do navio/plataforma.
- 4) Ausência da biruta.
- 5) Ausência do patrão habilitado na embarcação de resgate.
- 6) Ausência de 2 (dois) tripulantes habilitados na embarcação de resgate.
- 7) Ausência do ALPH habilitado.
- 8) Número de BOMBAV habilitados inferior a 2 (dois).
- 9) Ausência de Radioperador de Plataforma Marítima (RPM) habilitado.
- **10)** O ALPH não fala o idioma português.
- 11) O RPM não fala o idioma português.
- **12)** RPM com o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) vencido.
- 13) Inoperância do sistema de combate a incêndio.
- **14)** Mau funcionamento do canhão, não permitindo a produção de espuma em 15 (quinze) segundos.
- **15)** Pressão do sistema de combate a incêndio insuficiente para o jato cobrir toda a extensão do helideque.
- **16)** Mau funcionamento do sistema de içamento/arriamento e da embarcação de resgate.
- 17) Não cumprimento do gradiente negativo previsto.
- **18)** Não guarnecimento da EMCIA durante o pouso e decolagem do helicóptero.

<u>Observação</u>: Esta relação não esgota as exigências impeditivas e será dinâmica, sofrendo atualizações, em função de diversos fatores como, por exemplo, a evolução dos recursos tecnológicos e procedimentos operacionais.

Nome da Empresa

REQUERIMENTO PARA ALTERAÇÃO DE PARÂMETROS DE HELIDEQUE
Exmo. Sr. Diretor de Portos e Costas
(Nome da Empresa), sediada à(endereço completo, CEP, telefone, fax e e-mail) inscrita no CNPJ/MF sob o nº, na qualidade de (Agente/Representante) da (Empresa armadora/operadora, proprietária ou afretadora), proprietário(a) da (embarcação/plataforma) de bandeira a serviço de(a), vem solicitar a V. Exa alteração dos seguintes parâmetros a mencionada (embarcação/plataforma), constantes na Portaria de Homologação nº . em conformidade com a alínea e do Item 0104 da
, em conformidade com a alínea e do Item 0104 da NORMAM-27/DPC.
Relato das Alterações:
Participo a V. Exa. que a (embarcação/plataforma) apresenta condições satisfatórias de segurança segundo os parâmetros estabelecidos pela portaria supramencionada e que a (Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência da jurisdição) tomou conhecimento desta solicitação.
LOCAL E DATA NOME, CARGO e ASSINATURA DO RESPONSÁVEL (Reconhecimento de firma)
Cópias: DPC, Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência (c/anexos).
Documentos anexos: a) Vista de topo e de perfil da plataforma ou do navio mercante, na escala 1:100; b) Ficha Registro de Helideque (FRH); c) Procuração autenticada onde estejam outorgados os poderes necessários aos processos administrativos relacionados à homologação de helideque junto à Marinha do Brasil, quando o requerente não for o Armador ou o Proprietário; d) Outros documentos que se fizerem necessários; e e) Comprovante de pagamento de indenização referente à alteração de parâmetro solicitada, de acordo com as orientações contidas no Anexo 1-H;
Observações: 1) Os itens a e b deverão ser encaminhados impressos. 2) Os documentos não enviados deverão ser justificados, devendo-se manter a ordem dos anexos

Nome da Empresa

CERTIFICADO DE MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES TÉCNICAS DO HELIDEQUE

•
Certifico que, na presente data, o helideque situado a bordo da (embarcação/plataforma) (Nº
IMO) e Bandeira
operando atualmente na área de propriedade
e Armação afretada mantém-se nas condições técnicas para
afretada mantém-se nas condições técnicas para as quais foi aberto ao tráfego aéreo, em conformidade com a Certificação de Helideque emitida pela Marinha do Brasil e a Portaria de Homologação n°, de (data), emitida pela Agência Nacional de Aviação Civil
(ANAC), válida até(data). O helideque foi inspecionado e foi aprovado por (nome da Sociedade Classificadora, reconhecida pela DPC ou pelo setor de engenharia da
empresa que opera o helideque).
Local e data.
NOME, CARGO e ASSINATURA DO RESPONSÁVEL (Reconhecimento de firma)
Observações: 1) Anexar ao CMCTH três fotos atuais do helideque (21 x 29,7cm (A4), perfil, topo e da embarcação), impressas e em meio eletrônico, utilizando o formato PDF (Adobe Reader); e 2) Anexar ao CMCTH o Certificado de Homologação da EPTA categoria "M"

TABELA DE INDENIZAÇÃO DE SERVIÇOS

SERVIÇOS	VALOR R\$		
1 - Vistoria Inicial / Renovação	4.300,00		
2 - Análise de Planos e Documentos (inclui pedido de alteração de parâmetros, retirada de exigência e autorização provisória)	920,00		
3 - Elaboração do Relatório de Vistoria de Helideque	200,00		
4 - Vistoria para Retirada de Exigências / Verificação de Alteração de Parâmetros	2.450,00		
5 - Certificação de Helideque	920,00		

Obs: Independente da Arqueação Bruta - AB

Valores a serem pagos nos processos:

a) Vistoria Inicial e de Renovação:

Valor = Parcela 1 + Parcela 2 + Parcela 3 + Parcela 5 = R\$ 6.340,00

b) Vistoria para Retirada de Exigências:

Valor = Parcela 3 + Parcela 4 = R\$ 2.650,00

c) Vistoria de Alteração de Parâmetros:

Valor = Parcela 2 + Parcela 3 + Parcela 4 = R\$ 3.570,00

d) Pedido de alteração de Parâmetros sem necessidade de Vistoria:

Valor = Parcela 2 + Parcela 5 = R\$ 1.840,00

e) Autorização provisória de helideque ou prorrogação de Portaria:

Valor = Parcela 2 = R\$ 920,00

f) Análise de Planos e Documentos:

Valor = Parcela 2 = **R\$ 920,00**

SOLICITAÇÃO DA GUIA DE PAGAMENTO

NOME DA EMPRESA Proposta e Aprovação de Serviços (PAS)				
Tipo de processo:				
Nome da Embarcação / Plataforma	Dados da Empresa			
	Nome do Responsável:			
	Cargo:			
	Nome da Empresa:			
	CNPJ:			
	Endereço completo:			
	Tel/Fax:			
	Email:			
Local e data.				

Observação:

Deve ser enviado para o e-mail helideques@dpc.mar.mil.br



MARINHA DO BRASIL DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS CERTIFICAÇÃO DE HELIDEQUE

Incumbiu-me o Diretor de Portos e Costas, usando das atribuições que lhe confere a
Portaria Normativa Interministerial N°1.422/MD/SAC-PR, DE 05 de junho de 2014,
publicada no Diário Oficial nº 107, de 06 de junho de 2014, e tendo em vista o recebimento
do Relatório de Vistoria de Helideque (RVH) nº da DPC, de certificar
que, em/, foi vistoriado e, por apresentar condições técnicas satisfatória
para pousos e decolagens de helicópteros, considerado homologado e aberto ao tráfego
aéreo do helideque na embarcação/plataforma, com as seguintes características:
I - Nome da embarcação/plataforma, bandeira, indicativo de localidade e
sigla:;
II - Indicativo de chamada fonia da embarcação/plataforma e da
EPTA:;
III - Número de Inscrição na Autoridade Marítima Brasileira:;
IV - Tipo da embarcação/plataforma;
V - Unidade da federação:;
VI - Área de exploração dos recursos naturais:;
VII - Posição geográfica:;
VIII - Altitude em relação ao nível do mar:;
IX - Resistência do piso:;
X - Comprimento máximo do maior helicóptero a operar:;
XI - Condições operacionais:;
XII - Possui sistema de combustível homologado:; e
XIII - Esta certificação será válida até/
Rio de Janeiro, em de de 20xx.
NOME
POSTO Chefe do Departamento de Vistoria Naval



MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTA

NOTIFICAÇÃO DE INTERDIÇÃO DE HELIDEQUE

1 – Atesto qu	ie, em//	, o nelideque	localizado	o a bordo	da
EMBARCAÇÃO/PLATA	FORMA FIXA		, II	NDICATIVO	DE
LOCALIDADE	e SIGLA		, foi subme	tido à VIST	ORIA
	(INICIAL /	DE RENOVAÇÃO	/ DE FISC	CALIZAÇÃO	/ DE
ALTERAÇÃO DE PARÁ	ÂMETROS), de acordo c	om o previsto na N	ORMAM-27	7/DPC, visan	do à
verificação das condiçõe	es técnicas para pousos e	e decolagens de heli	cópteros, e	não aprese	ntou
condições satisfatórias	s de segurança para ope	erar helicópteros, p	or ter(em) s	sido constata	da(s)
a(s) Exigência(s) Impedi	tiva(s) descrita(s) a seguir	r:			
Exigência(s) Impeditiva(s)					/DPC
interditado, a partir da Exigência(s) Impeditiva(xposto, notifico o Respor presente data, não sendo (s) supracitadas sejam s , caso aprovada, ser solid	permitido o pouso sanadas e informa	de helicópt das à DP0	eros até que C para que	e a(s) seja
_	VISTORIADO	OR-CHEFE			
	VISTORIADO	 PR-AUXILIAR			
	NOME DO RESPONSÁV	 VEL PELO HELIDEC	 DUE	-	

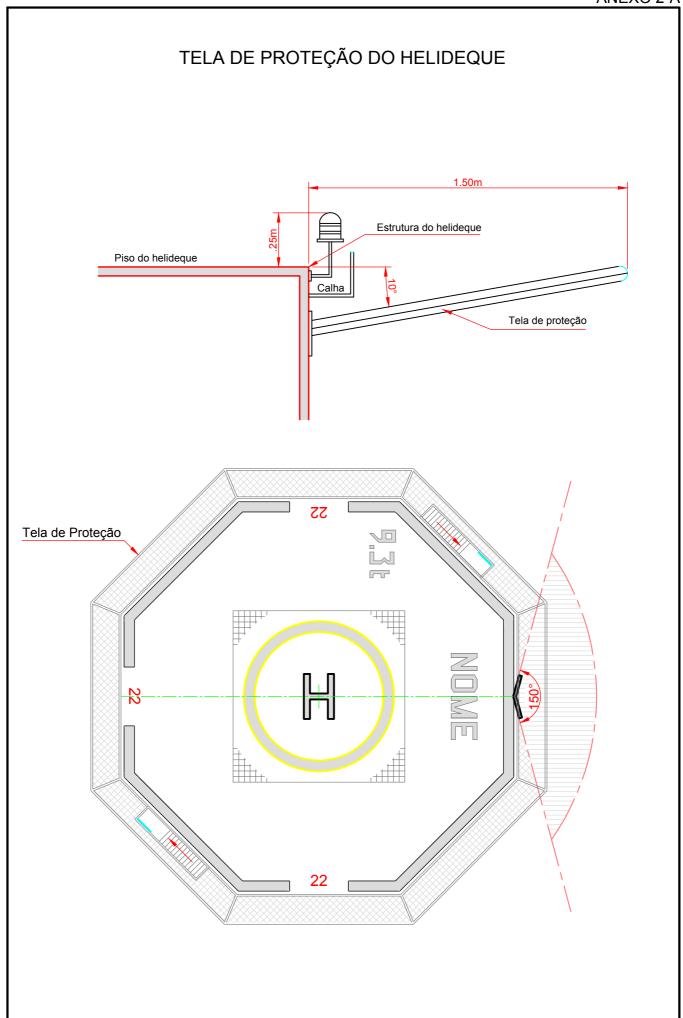


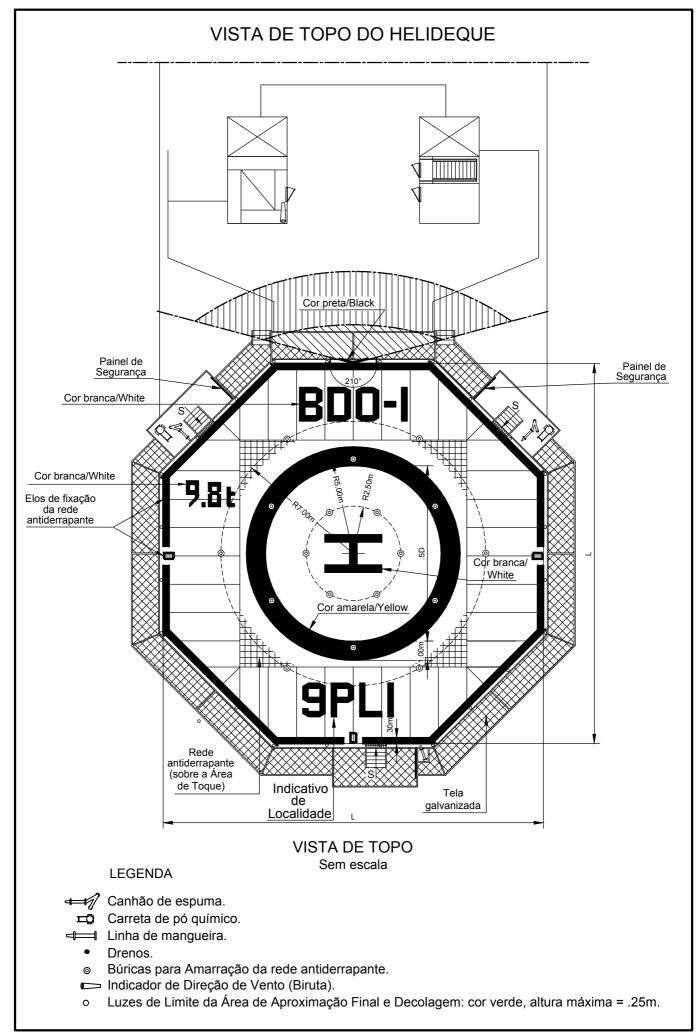
MARINHA DO BRASIL

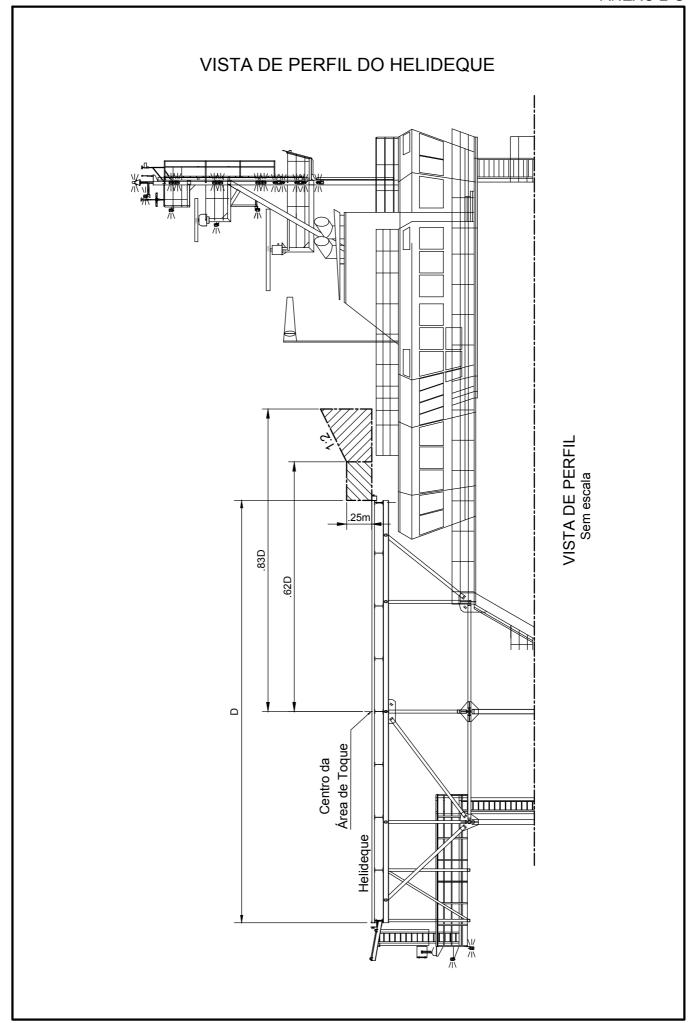
DIRETORIA DE PORTOS E COSTA

NOTIFICAÇÃO DE DESINTERDIÇÃO DE HELIDEQUE

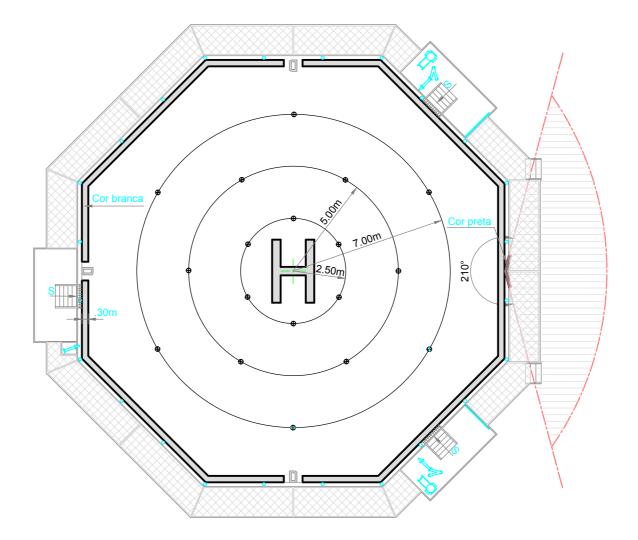
1 – Atesto que	e, em//	, o	helideque	localizad	o a	bordo	da
EMBARCAÇÃO/PLATA	FORMA FIXA			, l	NDIC/	ATIVO	DE
LOCALIDADE	e SIGLA_		 ,	foi subme	etido à	VISTO	RIA
DE RETIRADA DE EXI	GÊNCIAS , de acord	o com o pre	evisto na NO	DRMAM-2	7/DPC	, visano	lo a
verificação das condiçõe	es técnicas para po	usos e deco	lagens de l	nelicóptero	os, e a	apreser	ıtou
condições satisfatórias	de segurança para	operar helic	cópteros.				
2 - Em face do ex	posto, notifico o Res	sponsável qu	ue o helideq	ue dessa	embar	rcação (está
desinterditado, a partir d	da presente data, sen	ndo permitido	o pouso de	helicópter	os.		
		IADOR-CHE					
	VISTORIA	 ADOR-AUXIL	 IAR				
	V1010111	NO OTT / NO / NE	-17 (1 (
	NOME DO RESPON			 -			
	INCINIE DO RESPON	IOMVEL FEL	O HELIDER	∪⊏			



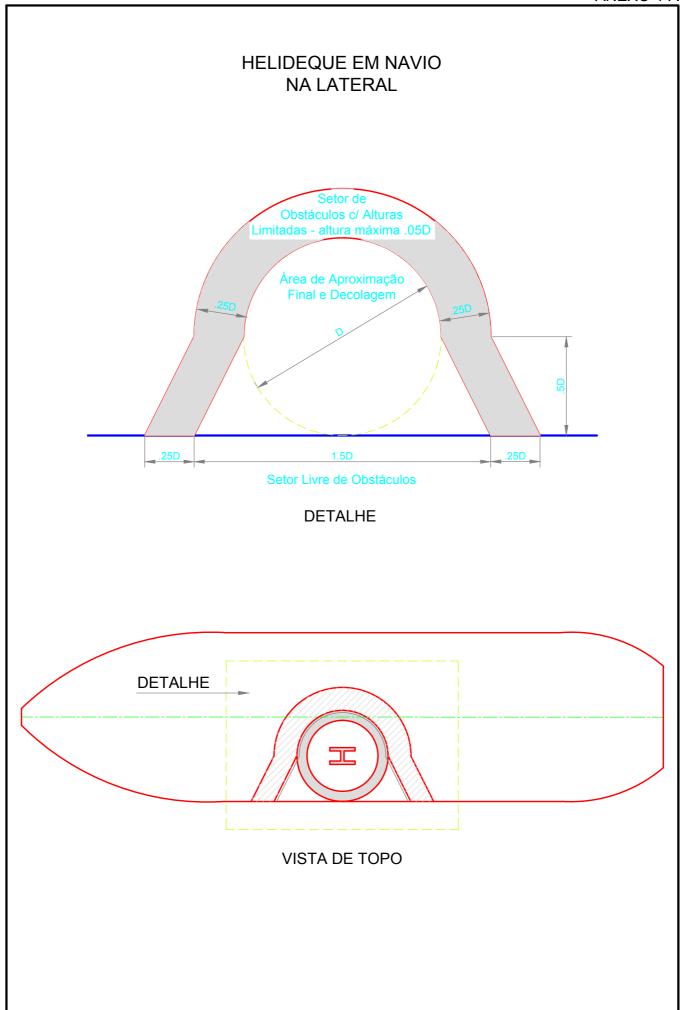




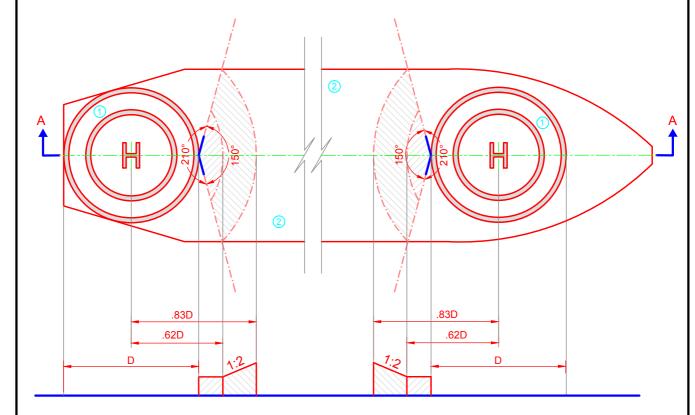
ESQUEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE BÚRICAS



Helideque da categoria H-1: 6 búricas. Helideque da categoria H-2: 12 búricas (6 em cada círculo). Helideque da categoria H-3: 18 búricas (6 em cada círculo).



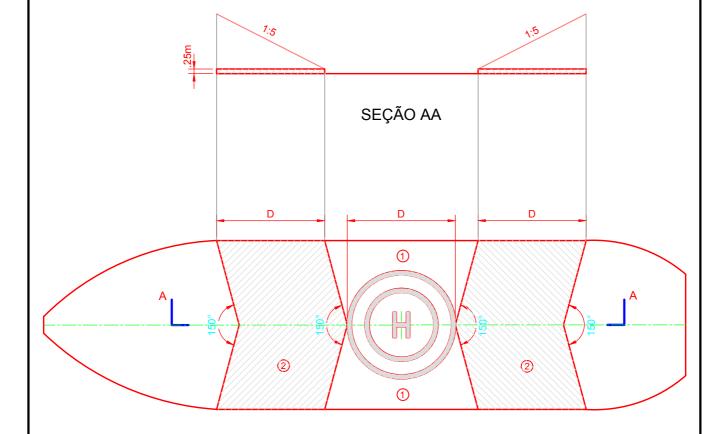
HELIDEQUE EM NAVIO NA POPA OU NA PROA



SEÇÃO AA

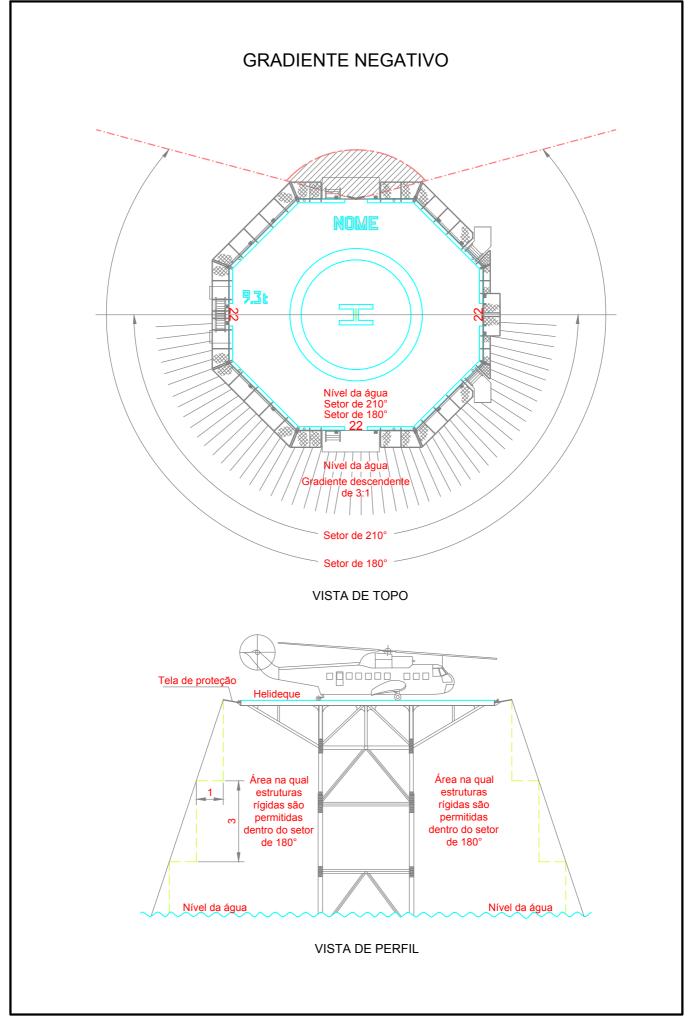
- 1 = Setor Livre de Obstáculos.
- 2 = Setor de Obstáculos com Alturas Limitadas.

HELIDEQUE EM NAVIO À MEIA-NAU

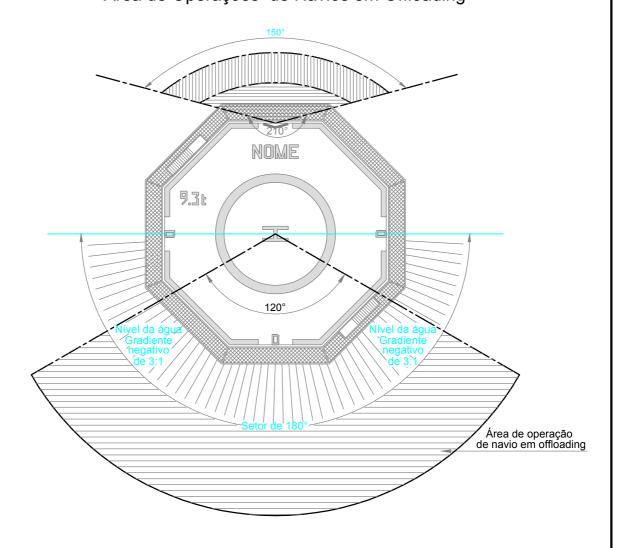


VISTA DE TOPO

- 1: Setor Livre de Obstáculos.
- 2: Setor de Obstáculos com Alturas Limitadas.



GRADIENTE NEGATIVO Área de Operações de Navios em Offloading

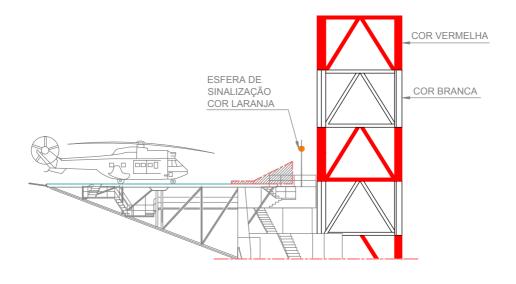


Requisitos para unidades realizando operações aéreas e *offloading* simultaneamente:

- 1 o bico de proa do navio aliviador deverá estar a uma distância de, no mínimo, 100 metros da plataforma com capacidade de armazenamento de óleo;
- 2 o navio aliviador deverá estar localizado dentro de um setor, com vértice no centro do helideque da plataforma com capacidade de armazenamento de óleo e com a bissetriz coincidente com a do SLO, que não exceda um arco de 120° (cento e vinte graus), conforme ilustração acima;
- 3 as rampas de aproximação e decolagem devem estar desobstruídas, devendo estar disponível, para pronto emprego e nas proximidades, uma embarcação de apoio (rebocador) que garanta a movimentação do navio aliviador a fim de manter a desobstrução das rampas. As embarcações dotadas com sistema de posicionamento dinâmico (*Dinamic Position System DPS*), estão dispensadas desta embarcação de apoio; e
- 4 o helicóptero que se deslocar para o pouso e decolagem no helideque da plataforma com capacidade de armazenamento de óleo deverá ser configurado para a classe de desempenho 2, conforme o rbac n° 01, ou HOGE (hoover out ground effect), o que for mais restrito.

SETOR DE OBSTÁCULOS COM ALTURAS LIMITADAS Livre de obstáculos Obstáculos limitados 0 à rampa de 1:2 Área de Aproximação Final e Decolagem Livre de obstáculos ♠ Obstáculos limitados a .25m D .62D **VISTA SUPERIOR** .83D Livre de obstáculos .83D .62D D SEÇÃO AA

SINALIZAÇÃO DE OBSTÁCULOS



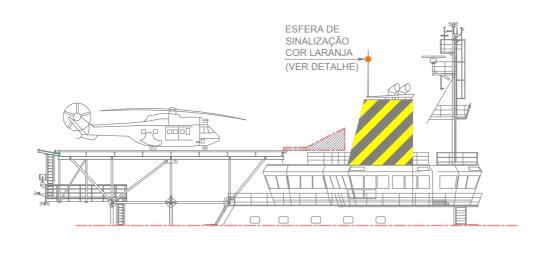
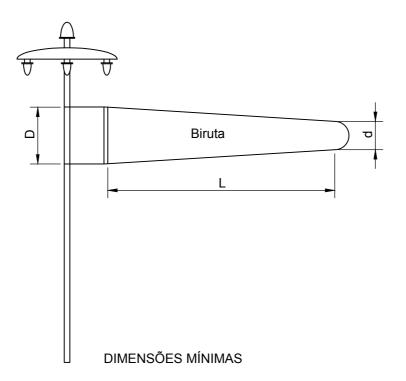


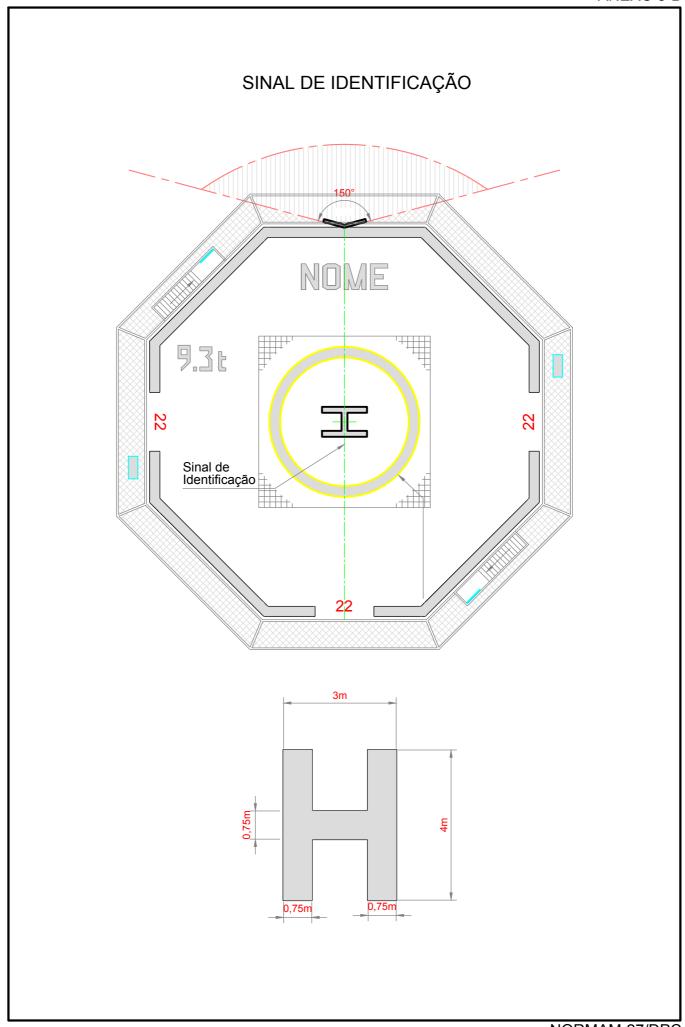


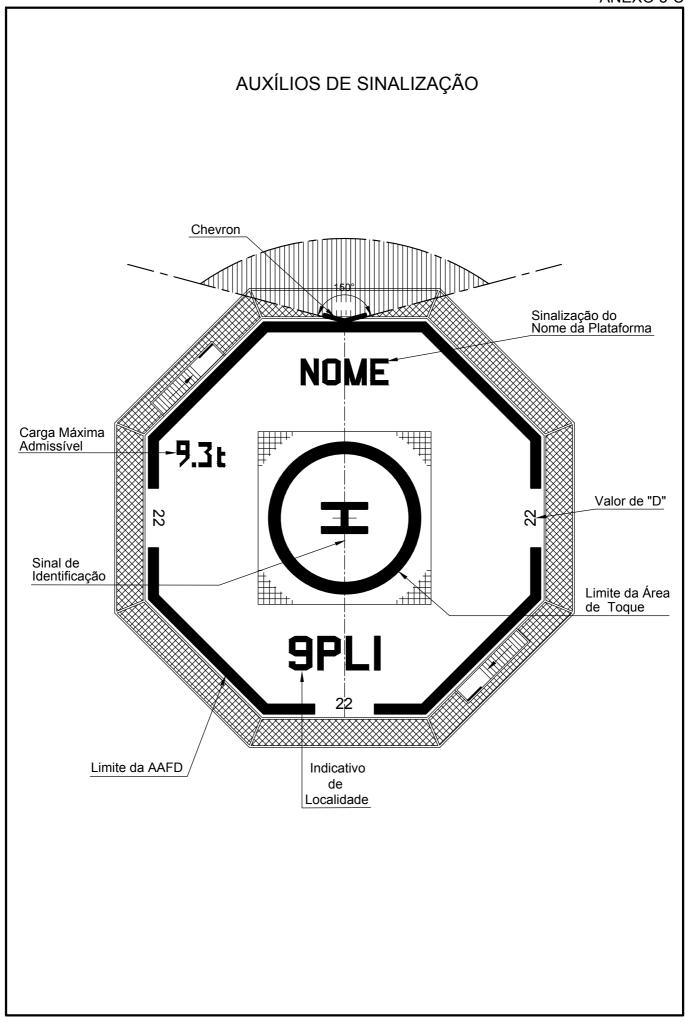
TABELA DE EXCEÇÃO DE AAFD

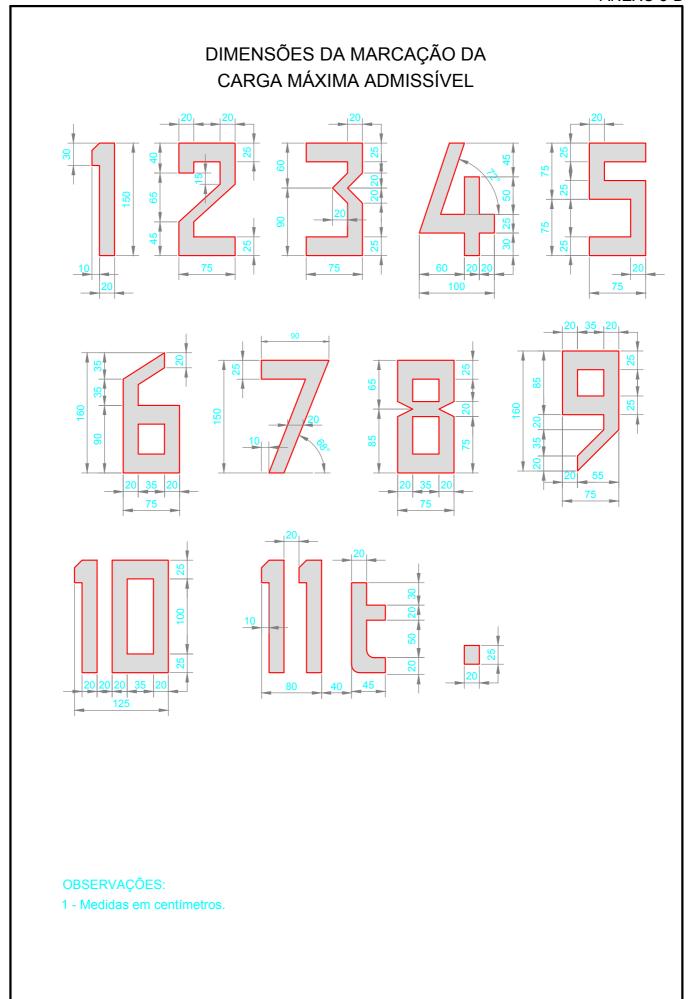
Nome da plataforma	Diâmetro do helideque (L) em metros	Resistência do piso do helideque (kg)	Maior helicóptero a operar (D) em metros	Limitação
Plataforma XAREU - 1	16,00	6.000	17,46	90% de D
Plataforma DOURADO - 1	12,00	2.900	13,50	90% de D
Plataforma ROBALO - 1	11,86	3.000	13,25	90% de D
Plataforma XAREU - 2	15,80	6.000	17,46	90% de D
Plataforma XAREU - 3	15,80	6.000	17,46	90% de D / 180°
Plataforma GUARICEMA-03	13,50	2.900	13,10	90% de D / 180°
Plataforma PETROBRAS-01	12,17	3.000	12,17	90% de D / 180°
Plataforma PETROBRAS-03	14,40	8.000	16,00	90% de D
Plataforma PETROBRAS-05	15,71	9.000	17,46	90% de D
Plataforma PETROBRAS-09	19,50	10.000	19,50	180°
Plataforma PETROBRAS-10	22,20	9.300	22,20	SLO e SOAL de 180°
Plataforma PETROBRAS-12	22,20	9.300	22,20	90% de D / 180°
Plataforma PETROBRAS-15	19,50	10.000	19,50	SLO e SOAL de 180°

MODELO DE BIRUTA

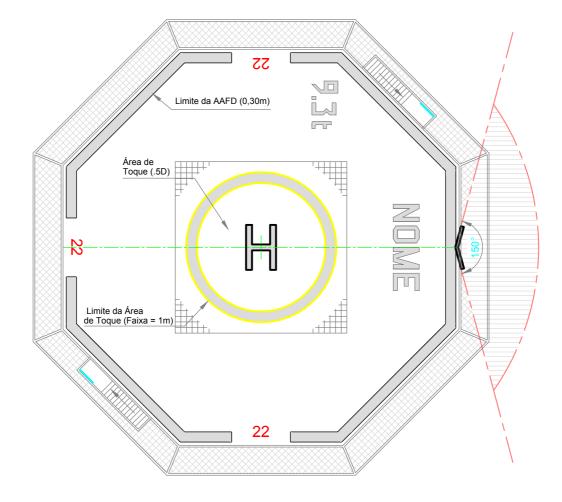








DIMENSÃO DA ÁREA DE TOQUE

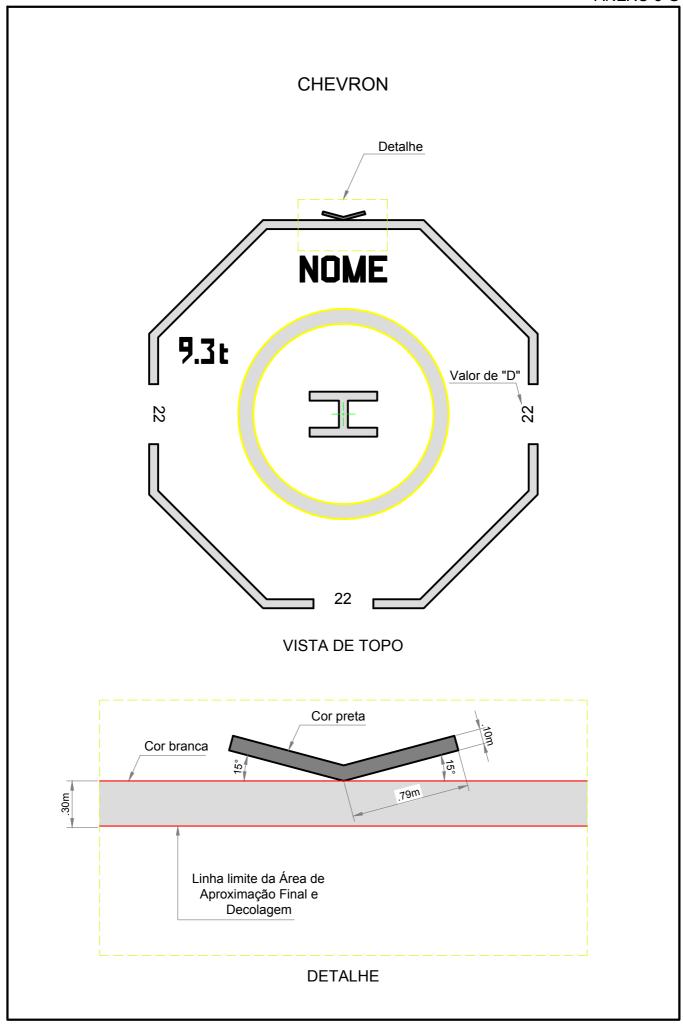


DIMENSÕES DAS LETRAS DO NOME DA PLATAFORMA/EMBARCAÇÃO



OBSERVAÇÕES:

- Altura mínima das letras = 1.20m.
- As dimensões dos quadrados de referência serão: .20m x .20m.
- Espaçamento entre as letras = 1 quadrado de referência.

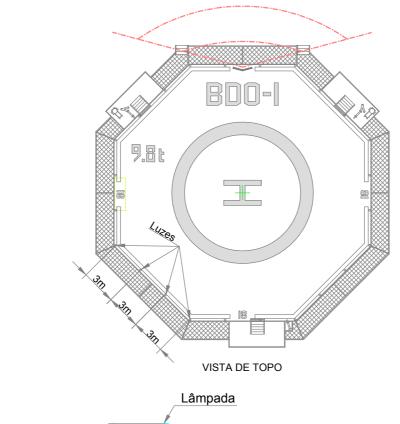


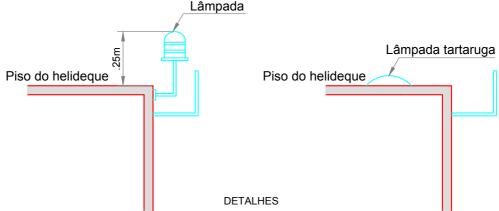
CHEVRON SOBRE A FAIXA E MARCAÇÃO DE "D" Linha limite da Área de Detalhe 1 Aproximação Final e Decolagem Valor de "D" Detalhe 2 VISTA DE TOPO Cor branca Cor preta .79m 1.00m 1.00m Linha limite da Área de Aproximação Final e Decolagem **DETALHE 1** Cor branca Cor branca 1.00m 1.00m .10<u>m</u> .40m Linha limite da Área de .10m Aproximação Final e Decolagem **DETALHE 2**



AUXÍLIOS DE ILUMINAÇÃO

Luzes de Limite da Área de Aproximação Final e Decolagem





FICHA DE INSPEÇÃO DIÁRIA

RESPONSÁVEL:		DATA:	ÚLTIMA VERIFICAÇÃO:
L			
1) FILTROS			
COLETOR			
QAV-1	PARTÍCULAS	SÓLIDAS	
QAV-1	ÁGUA		
2) TANQUE DE A	RMAZENAMEN	NTO	
SUSPIRO			
VALVULAS			
DRENO			
3) MANGOTES			
CONDIÇÕES FÍS	ICAS		

PARTÍCULAS SÓLIDAS

ÁGUA

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

QAV-1

FICHA DE INSPEÇÃO SEMANAL

RESPONSÁVEL:			DATA:	ÚLTIMA VERIFICAÇÃO:		
1) INDICADOR DE PF	1) INDICADOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL					
MEDIÇÃO DA PRESSA	ÃO					
2) TODO SISTEMA						
VAZAMENTO						
CONEXÕES						
LIMPEZA						
VEDAÇÃO						
3) FILTROS DOS INJE	ETOR	ES E J	UNÇÕES DE ABAS	TECIMENTO		
ESTADO GERAL						
VEDAÇÃO						
LIMPEZA						
4) MANGOTES DE DISTRIBUIÇÃO						
CONDIÇÕES FÍSICAS						
CONDIÇÕES AMBIEN	TAIS					
001/4		PAR	ΓÍCULAS SÓLIDAS			
QAV-1		ÁGU	4			
5) CABO DE ATERRAMENTO						
CONDIÇÕES GERAIS	CONDIÇÕES GERAIS					
CONECÇÕES ELÉTRICAS						

FICHA DE INSPEÇÃO TRIMESTRAL

RESPONSÁVEL:		DATA:	ÚLTIMA VERIFICAÇÃO:
1) UNIDADES DE E SEPARADOR		M, LINHAS DE	DECANTAÇÃO, FILTRO MONITOR
ESTADO GERAL			
QAV-1	PARTÍCUL	AS SÓLIDAS	
QAV-1	ÁGUA		
LIMPEZA			
2) MANGOTES DE	DISTRIBU	IÇÃO	
ESTADO GERAL			
VAZAMENTOS			
JUNÇÕES			
3) BOMBA			
ESTAO GERAL			
LUBRIFICAÇÃO			
FILTROS			
REGULADOR/SEPAI	RADOR DE	ÁGUA	
VAZAMENTO			
SELO			
4) CARRETEL DO	MANGOTE		
FUNCIONAMENTO)		
ENGRENAGENS			
LUBRIFICAÇÃO			
	•		

5) BICO DE ABASTECIMENTO

CONDIÇÕES GERAIS	
VAZAMENTO	
FILTRO	
TAMPAS	

6) CABO DE ATERRAMENTO

CONDIÇÕES GERAIS	
CONTINUIDADE	
GARRAS	
PINOS DE CONECÇÃO	

FICHA DE INSPEÇÃO SEMESTRAL

RESPONSÁVEL:		DATA:		ÚLTIM	1A VERIFICAÇÃO:
1) UNIDADES DE FILTRAG E SEPARADOR	EM, LII	NHAS D	E DECANT	ĀÇÃO	, FILTRO MONITOR
ESTADO GERAL					
QAV-1	PART	ÍCULAS	SÓLIDAS		
QAV-1	ÁGUA	L			
LIMPEZA					
INDICADOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL					
2) MANGOTES DE DISTRIE	BUIÇÃC)			
ESTADO GERAL					
VAZAMENTOS					
JUNÇÕES					
3) BOMBA					
ESTAO GERAL					
LUBRIFICAÇÃO					
FILTROS					
REGULADOR/SEPARADOR D	E ÁGU	A			
VAZAMENTO	VAZAMENTO				
SELO					
CIRCUITOS ELÉTRICOS					
NÍVEL DO ÓLEO DA CAIXA DE EMGRENAGENS					
JUNÇÃO MOTOR/BOMBA					
	CONSULTOU O PROGRAMA DE		SIM		
MANUTENÇÃO DO FABRICANTE		N	NÃO		

4)	CARRETEL	DO	MANGO ⁷	TΕ
----	----------	----	--------------------	----

FUNCIONAMENTO	
ENGRENAGENS	
LUBRIFICAÇÃO	

5) BICO DE ABASTECIMENTO

CONDIÇÕES GERAIS	
VAZAMENTO	
FILTRO	
TAMPAS	

6) CABO DE ATERRAMENTO

CONDIÇÕES GERAIS	
CONTINUIDADE	
GARRAS	
PINOS DE CONECÇÃO	