



DIRETORIA DE
PORTOS E COSTAS

NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA PARA REGISTRO DE HELIDEQUES

NORMAM-223/DPC



MARINHA
DO BRASIL

NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA PARA REGISTRO DE HELIDEQUES

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

2025

TIPO: NORMA

FINALIDADE: NORMATIVA

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

FOLHA DE REGISTRO DE MODIFICAÇÕES

ANO DA MODIFICAÇÃO	EXPEDIENTE QUE A DETERMINOU E RESPECTIVA DATA	PÁGINAS AFETADAS	DATA DA ALTERAÇÃO	RUBRICA
REV 1	Portaria nº 135 de 30 de julho de 2024.	V IX XVI XVII XIX XX XXI 1-6 1-9 1-10 1-12 1-13 2-1 2-2 2-4 2-5 2-6 3-2 3-4 3-5 3-6 3-7 5-1 5-2 5-3 5-7 5-8 6-3 6-4 6-5 6-6 6-7 6-8 6-9 6-10 6-11 6-12 6-13 6-14 7-3		

ANO DA MODIFICAÇÃO	EXPEDIENTE QUE A DETERMINOU E RESPECTIVA DATA	PÁGINAS AFETADAS	DATA DA ALTERAÇÃO	RUBRICA
		7-4 8-8 9-2 9-3 9-4 9-5 9-6 9-8 11-5 1-C-2 1-D-3 1-D-4 3-E-1		
2025	Portaria nº 184 de 17 de julho de 2025.	VI X XX XXI XXII 1.5 1-7 1-9 1-11 2-2 2-3 2-5 3-1 3-2 3-5 3-7 4-1 5-2 5-3 5-7 5-8 6-5 6-6 6-8 6-10 6-12 7-2 7-3 7-4 7-5 7-6 7-7		

ANO DA MODIFICAÇÃO	EXPEDIENTE QUE A DETERMINOU E RESPECTIVA DATA	PÁGINAS AFETADAS	DATA DA ALTERAÇÃO	RUBRICA
		9-2 10-5 10-9 11-5 11-6 12-2 12-3 13-6 13-7 1-B-2 1-D-4 1-H-1 1-I-1 2-D-1 2-E-1 3-B-1 3-C-1 3-E-1 13-D-1		

GLOSSÁRIO

AAFD - Área de Aproximação Final e Decolagem.

ACC - Centro de Controle de Área.

AFFF - Espuma de formação de película aquosa (*Aqueous Film Foming Foam*).

AHD - Assistente de helideque.

AHTS - *Embarcação de Manuseio de Âncoras e Fornecimento de Rebocadores (Anchor Handling and Tug Suppliy)*.

AIS - Sala de Tráfego do aeródromo.

AJB - Águas Jurisdicionais Brasileira.

ALPH (HLO) - Agente de Lançamento e Pouso de Helicóptero (*Helicopter Landing Officer*).

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil.

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica.

ARFAGEM (Arf) - é o deslocamento vertical do centro do helideque.

BIRUTA - indicador de direção do vento.

BOMBAV - Bombeiros de Aviação.

CAA - Autoridade de Aviação Civil (*Civil Aviation Authority, UK*).

CATEGORIA DE HELIDEQUE - H1- D menor que 16 m; H2 - D entre 16 e 24 m e H3 - D maior que 24 m.

CBAer - Código Brasileiro de Aeronáutica.

CENIPA - Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos.

CFD - Dinâmica dos Fluidos Computacional.

CHEVRON - figura geométrica pintada na cor preta, sobre a faixa que define o limite da AAFD, em forma de V, onde seu vértice define a origem do SLO.

CHT - certificados de habilitação técnica.

CINDACTA - Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle do Tráfego Aéreo.

CLASSE DE HELIDEQUE - Classe 1 - compreende os helideques de plataformas semi-submersíveis; de FPSO e de outros navios de porte equivalente, com boas referências visuais; Classe 2 - compreende os helideques de embarcações que oferecem boas referências visuais durante as operações de pouso e decolagem, normalmente instalados na popa ou a meia-nau; e Classe 3 -

compreende os helideques de embarcações que oferecem poucas referências visuais durante as operações de pouso e decolagem, normalmente instalados na proa ou acima da superestrutura.

CMCTAP - Certificado de Manutenção das Condições Técnicas da Área de *Pick-up*.

CMCTH - Certificado de Manutenção das Condições Técnicas de Helideque.

CTV - Embarcação de Transferência de Carga (*Cargo Transfer Vessel*).

CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

D - comprimento máximo do helicóptero.

DECEA - Departamento de Controle do Espaço Aéreo.

DOE - Dano por Objeto Estranho.

DPC - Diretoria de Portos e Costas.

EMCIA - Equipe de Manobra e Combate a Incêndio de Aviação.

ENTRADA SOBRE O HELIDEQUE - É o deslocamento da aeronave do LDP para a área de toque do helideque. Neste deslocamento, o helicóptero tem que estar inteiramente contido no SLO.

EPI - equipamento de proteção individual.

EPTA - Estação Prestadora de Serviço de Telecomunicação e de Tráfego Aéreo.

ETEX M - Estação de Telecomunicações Exclusivas. M se refere apenas às estações de plataformas marítimas.

FPSO - Unidade Estacionária de Produção, Armazenagem e Transferência.

FRH - Ficha Registro do Helideque.

FSO - Unidade Estacionária de Armazenagem e Transferência.

GRO - Gerenciamento de Risco Operacional.

HATCH COVER - Tampa do porão de carga.

HCA - *Helideck Certification Agency*. É a agência de certificação que atua em nome dos operadores de helicópteros offshore do Reino Unido que fiscaliza e inspeciona todos os helidecks e helipontos a bordo de instalações e embarcações offshore que operam em águas do Reino Unido, segundo as normas estabelecidas no CAP 437.

HELICÓPTERO CATEGORIA A - Aeronave de asa rotativa categoria transporte, multimotora, projetada com as características de isolamento de motores e sistemas especificados no RBAC 29, utiliza operações de decolagem e pouso pré-definidas que assegure uma área e capacidade de desempenho adequado para prosseguir o voo seguro na eventualidade de uma falha de um motor.

HELICÓPTERO CATEGORIA B - Aeronave de asa rotativa categoria transporte, monomotora ou uma aeronave de asa rotativa multimotora que não atende totalmente aos padrões de categoria A, não possuindo capacidade assegurada de voar com falha de um motor e nas quais a probabilidade de pouso em local não pré-programado e adequado deve ser considerada.

HLL - Lista de Limitações do Helideque (*Helideck Limitations List*), publicado e distribuído pela HCA no UKCS ou outros organismos aceitos pela Autoridade Nacional em outros Estados europeus.

HELIDEQUE - é um heliponto situado em uma estrutura sobre água, fixa ou flutuante. É também chamado de heliponto *offshore*.

HELIDEQUE ADAPTADO - é uma área de pouso adaptada, localizada a meia-nau, sobre a tampa do porão de carga (*hatch cover*), de Navios de Carga Geral ou Graneleiros, ou na lateral do convés principal de outros tipos de navios.

HMS - Sistema de Monitoramento de Helideque (*Helideck Monitoring System*).

HOVER - Voo pairado (librado) de helicóptero.

ICA - Instrução do Comando da Aeronáutica.

ICEA - Instituto de Controle do Espaço Aéreo.

OACI (ICAO) - Organização Internacional da Aviação Civil (*International Civil Aviation Organization*).

ICS - Câmara Internacional de Navegação (*International Chamber of Shipping*).

IMC - Condições Meteorológicas de Voo por Instrumento (*Instrument Meteorological Conditions*).

IMCO - Organização Marítima Consultiva Intergovernamental (*Intergovernmental Maritime Consultative Organization*).

IMO - Organização Marítima Internacional (*International Maritime Organization*).

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.

INCLINATION - Inclinação (*Inc*).

JORNADA AÉREA - É o conjunto de operações aéreas que ocorrem do nascer ao por do sol.

L - Diâmetro do Helideque.

LDP - *LANDING DECISION POINT* - Ponto mais tardio em uma aproximação para pouso, no qual uma decisão entre arremeter ou prosseguir para pouso deve ser tomada.

LGE - Líquido gerador de espuma.

LSA - Código Internacional de Dispositivos Salva-Vidas (*International Life-Saving Appliance Code*).

MCIA - Manobra e Combate a Incêndio de Aviação.

MTOM - Carga Máxima de Decolagem (*Maximum Take Off Mass*).

NDB - Radiofarol não direcional (*Non-Directional Beacon*).

NS - Navio Sonda.

OFFLOADING - Operação de transferência de produto entre o navio armazenador e o navio aliviador.

OR - Organização Reconhecida.

PITCH - Caturro (C).

PATRULHA DO DOE - é a inspeção diária realizada na AAFD, antes das operações aéreas, para limpá-la de objetos e detritos que possam causar dano à aeronave.

PEA - Plano de Emergência Aeronáutica.

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.

PLATAFORMA MARÍTIMA MÓVEL - denominação genérica das embarcações empregadas diretamente nas atividades de prospecção, extração, produção e/ou armazenagem de petróleo e gás.

PLATAFORMA DESABITADA - é uma plataforma marítima fixa, operada remotamente, dotada de helideque, com instalações habitáveis para pernoite de, no máximo, cinco pessoas.

PRE - Plano de Resposta a Emergência com Aeronaves.

PSV - Navio de abastecimento de plataforma (*Platform Supply Vessel*).

PPI - Plano Pré-Investigação.

PULL IN - manobra entre Unidades Marítimas para passagem de equipamentos ou fluidos.

QAV-1 - querosene de aviação.

RAR - Relatório de Análise de Risco.

RBAC - Regulamento Brasileiro da Aviação Civil.

RBC - Rede Brasileira de Calibração.

RF - Resistente ao fogo.

ROLL - Balanço (B).

RVH - Relatório de Vistoria de Helideque.

RPA - Aeronave Remotamente Pilotada.

RPM - Radioperador em Plataforma Marítima.

SALVAMAR - Serviço de Busca e Salvamento da Marinha do Brasil.

SALVAERO - Serviço de Busca e Salvamento da Força Aérea Brasileira.

SERIPA - Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos.

SGSA - Sistema de Gerenciamento de Segurança de Aviação.

SGSO - Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional.

- SIGNIFICATIVA VELOCIDADE DE ARFAGEM (SVArf) (*Significant Heave Rate (SHR)*) - é a média dos três valores mais altos da velocidade de arfagem instantânea (VArf) registrada durante o período de monitoramento anterior de 20 minutos.

SINAL DE IDENTIFICAÇÃO H - a letra H é o sinal de identificação de um helideque instalado em embarcação/plataforma marítima. O alinhamento longitudinal com o H indica a trajetória para a aeronave com maior separação dos obstáculos delimitados pelo SOAL, para um pouso dentro dos limites da área de toque.

SISSAR - Sistema de Busca e Salvamento Aeronáutico.

SMA - Serviço Móvel Aeronáutico.

SLO (OFS) - Setor Livre de Obstáculos (*Obstacle Free Sector*).

SOAL (LOS) - Setor de Obstáculos com Alturas Limitadas (*Limited Obstacle Sector*).

SOLAS - Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar.

SS - Unidade Semi-Submersível.

PAR - Unidades de Calado Profundo.

SWL - Carga de trabalho segura (*safe working loads*).

TO - Terminais Oceânicos.

TLWP - Unidades de Pernas Tensionadas (*Tension Leg Wellhead Platform*).

TRIAGEM DE FERIDOS - enquadramento das lesões; Categoria I - lesões na medula espinhal, grandes hemorragias, inalação severa de fumaça e gases, asfixia torácica, lesões cervico-maxilo-faciais, trauma craniano com coma e choque progressivo, fraturas expostas e múltiplas, queimaduras extensas, lesões por impacto e qualquer tipo de choque; Categoria II - trauma torácico não-asfixiante, fraturas simples, queimaduras limitadas, trauma craniano sem coma ou choque e lesões das partes macias e Categoria III - lesões menores.

TRINCANIZ - cada uma das peças de madeira ou ferro que correm ao longo do navio, ao pé dos embornais, e servem para escoar água. Embornal - abertura no costado do navio, junto ao convés, para escoamento de água.

UNIDADES ESTACIONÁRIAS - são embarcações operando em local fixo e determinado, efetuando perfuração, exploração, exploração, armazenamento e distribuição de petróleo e seus derivados.

VELOCIDADE DE ARFAGEM (Varf) - é a velocidade média do centro do helideque, quando este se desloca entre o máximo e o mínimo da maior oscilação vertical.

VMC - Condições Meteorológicas Visuais (*Visual Meteorological Condition*).

WDL - Pouso em helideque errado (*Wrong Deck Landing*).

SUMÁRIO

FOLHA DE ROSTO.....	I
FOLHA DE REGISTRO DE MODIFICAÇÕES.....	III
GLOSSÁRIO.....	V
SUMÁRIO.....	XI
INTRODUÇÃO.....	XIX
CARACTERÍSTICAS DE HELICÓPTEROS UTILIZADOS EM <i>OFFSHORE</i>	XXI

CAPÍTULO 1 REGISTROS E CERTIFICAÇÕES DE HELIDEQUES

1.1. PROPÓSITO.....	1-1
1.2. ATRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADE.....	1-1
1.3. DEFINIÇÕES.....	1-1
1.4. AUTORIZAÇÃO PROVISÓRIA, VISTORIAS E INSPEÇÃO DE FISCALIZAÇÃO.....	1-5
1.5. SAÍDA E REGRESSO DE AJB DE EMBARCAÇÃO COM HELIDEQUE REGISTRADO.....	1-8
1.6. DESPESAS SOB A RESPONSABILIDADE DO REQUERENTE.....	1-9
1.7. CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DAS VISTORIAS.....	1-9
1.8. PROCESSO DE REGISTRO.....	1-10
1.9. CERTIFICADO DE MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES TÉCNICAS (CMCTH).....	1-11
1.10. EMBARCAÇÕES DE ESPORTE E RECREIO COM HELIDEQUE.....	1-12
1.11. COMUNICAÇÃO ENTRE EMBARCAÇÃO/PLATAFORMA X AERONAVE.....	1-12
1.12. AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA (RPA).....	1-12
1.13. CUMPRIMENTO DE REQUISITOS.....	1-13
1.14. TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS E INSPEÇÃO DE BAGAGENS E PASSAGEIROS.....	1-13
1.15. RISCO DE FAUNA.....	1-14
1.16. EMBARCAÇÕES COM HELIDEQUE NÃO REGISTRADO OU SEM O REGISTRO VÁLIDO.....	1-14
1.17. DOCUMENTOS.....	1-14
1.18. OPERAÇÃO DOS HELIDEQUES.....	1-14
1.19. CASOS NÃO PREVISTOS.....	1-15

CAPÍTULO 2 PROJETO DO HELIDEQUE

2.1. REQUISITOS FUNDAMENTAIS.....	2-1
2.2. LOCALIZAÇÃO.....	2-1
2.3. DIMENSÕES.....	2-2
2.4. SEGURANÇA.....	2-2
2.5. PLANTAS DE ARRANJO GERAL E MARCAÇÕES DO HELIDEQUE.....	2-6

CAPÍTULO 3 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

3.1. PROPÓSITO.....	3-1
3.2. CATEGORIAS DE HELIDEQUES.....	3-1
3.3. ÁREA DE APROXIMAÇÃO FINAL E DECOLAGEM.....	3-1
3.4. DRENAGEM.....	3-3
3.5. REDE ANTIDERRAPANTE.....	3-4
3.6. BÚRICAS.....	3-5
3.7. ÁREA DE ESTACIONAMENTO DE HELICÓPTEROS.....	3-7

CAPÍTULO 4 SETORES E SUPERFÍCIES

4.1. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	4-1
4.2. SETOR LIVRE DE OBSTÁCULOS (SLO).....	4-1
4.3. GRADIENTE NEGATIVO.....	4-3
4.4. SETOR DE OBSTÁCULOS COM ALTURAS LIMITADAS.....	4-4
4.5. EXCEÇÕES.....	4-6
4.6. EMBARCAÇÕES/PLATAFORMAS MARÍTIMAS ACOPLADAS.....	4-6
4.7. OPERAÇÃO DE OFFLOADING.....	4-6
4.8. OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DA LINHA DE MANGOTE DE OFFLOADING.....	4-6

CAPÍTULO 5 AUXÍLIOS VISUAIS

5.1. PROPÓSITO.....	5-1
5.2. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	5-1
5.3. INDICADOR DE DIREÇÃO DE VENTO (BIRUTA), SENSOR DE VENTO (ANEMÔMETRO) E SENSOR DE TEMPERATURA (TERMÔMETRO).....	5-1

5.4. AUXÍLIOS DE SINALIZAÇÃO.....	5-5
5.5. AUXÍLIOS DE ILUMINAÇÃO.....	5-5

CAPÍTULO 6 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

6.1. PROPÓSITO.....	6-1
6.2. PESSOAL HABILITADO.....	6-1
6.3. ATRIBUIÇÕES OPERACIONAIS E RESPONSABILIDADES.....	6-2
6.4. SISTEMA DE GRAVAÇÃO DE VÍDEO E DE VOZ.....	6-11
6.5. STATUS LIGHT.....	6-12
6.6. DESCOMISSIONAMENTO DE EMBARCAÇÃO/PLATAFORMA.....	6-12
6.7. SANÇÕES.....	6-13

CAPÍTULO 7 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SALVAMENTO

7.1. PROPÓSITO.....	7-1
7.2. GENERALIDADES.....	7-1
7.3. COMBATE A INCÊNDIO.....	7-1
7.4. BOTE DE RESGATE.....	7-3
7.5. FERRAMENTAS, MATERIAL DE APOIO E SALVAMENTO.....	7-4
7.6. PLATAFORMAS DESABITADAS.....	7-5

CAPÍTULO 8 ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL

8.1. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	8-1
8.2. TANQUE DE ARMAZENAMENTO FIXO.....	8-1
8.3. TANQUE DE ARMAZENAMENTO TRANSPORTÁVEL.....	8-2
8.4. TANQUE DE DESCARTE.....	8-2
8.5. SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO.....	8-2
8.6. MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL.....	8-3
8.7. PROCEDIMENTOS DE ABASTECIMENTO DE AERONAVE.....	8-7
8.8. CERTIFICADO DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL DE AVIAÇÃO.....	8-8

CAPÍTULO 9 SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES E DE NAVEGAÇÃO

9.1. PROPÓSITO.....	9-1
9.2. CLASSIFICAÇÃO DO HELIDEQUE QUANTO À NAVEGAÇÃO.....	9-1
9.3. COMUNICAÇÕES.....	9-1
9.4. SISTEMA DE MONITORAMENTO DE HELIDEQUE.....	9-2

CAPÍTULO 10 GERENCIAMENTO DA SEGURANÇA OPERACIONAL, RELATÓRIO DE ANÁLISE DE RISCO E PLANO DE EMERGÊNCIA AERONÁUTICA

10.1. PROPÓSITO.....	10-1
10.2. GENERALIDADES.....	10-1
10.3. CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO RAR.....	10-3
10.4. CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PEA/PRE.....	10-4
10.5. ESTABELECIMENTO DA FASE DE EMERGÊNCIA.....	10-6
10.6. COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE/INCIDENTE SOBRE O HELIDEQUE OU NA EMBARCAÇÃO/ PLATAFORMA QUE AFETE O HELIDEQUE.....	10-11
10.7. PLANO PRÉ-INVESTIGAÇÃO (PPI).....	10-11
10.8. DESINTERDIÇÃO DO LOCAL DE POUSO.....	10-12
10.9. ATUALIZAÇÃO.....	10-12

CAPÍTULO 11 HELIDEQUE SOBRE BALSA

11.1. PROPÓSITO.....	11-1
11.2. PESSOAL HABILITADO.....	11-1
11.3. SEGURANÇA.....	11-1
11.4. INDICADOR DE DIREÇÃO DE VENTO (BIRUTA).....	11-2
11.5. REDE ANTIDERRAPANTE.....	11-3
11.6. AUXÍLIOS DE SINALIZAÇÃO.....	11-3
11.7. COMBATE A INCÊNDIO.....	11-4
11.8. EMBARCAÇÃO DE APOIO E BOTE DE RESGATE.....	11-5
11.9. FERRAMENTAS, MATERIAL DE APOIO E SALVAMENTO.....	11-5
11.10. ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL.....	11-6

11.11. COMUNICAÇÕES.....	11-7
11.12. PLANO DE EMERGÊNCIA AERONÁUTICA (PEA) ou PLANO DE RESPOSTA A EMERGÊNCIA COM AERONAVES (PRE).....	11-7
11.13. GERENCIAMENTO DO RISCO OPERACIONAL (GRO).....	11-7
11.14. POUSO E DECOLAGEM.....	11-7
11.15. COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE/INCIDENTE SOBRE O HELIDEQUE.....	11-8

CAPÍTULO 12 HELIDEQUE ADAPTADO À MEIA-NAU E NA LATERAL DE NAVIOS

12.1. PROPÓSITO.....	12-1
12.2. GENERALIDADE.....	12-1
12.3. PESSOAL HABILITADO.....	12-1
12.4. SEGURANÇA.....	12-1
12.5. AUXÍLIO DE ILUMINAÇÃO.....	12-2
12.6. COMBATE A INCÊNDIO.....	12-2
12.7. REDE ANTIDERRAPANTE.....	12-2
12.8. BÚRICAS.....	12-2
12.9. BOTE PARA RESGATE.....	12-2
12.10. CATURRO, BALANÇO e INCLINAÇÃO.....	12-2
12.11. COMUNICAÇÕES.....	12-3
12.12. SETORES DE OBSTÁCULOS.....	12-3
12.13. POUSO E DECOLAGEM.....	12-3

CAPÍTULO 13 ÁREA DE *PICK-UP* DE HELICÓPTERO EM EMBARCAÇÃO

13.1. PROPÓSITO.....	13-1
13.2. ÁREA DE <i>PICK-UP</i>	13-1
13.3. PESSOAL HABILITADO.....	13-1
13.4. SEGURANÇA DO PESSOAL.....	13-1
13.5. PERFORMANCE DO HELICÓPTERO PARA <i>PICK-UP</i>	13-2
13.6. BASTÃO DE DESCARREGAMENTO DE ELETRICIDADE ESTATICA.....	13-2
13.7. CONFIGURAÇÃO DA ÁREA DE <i>PICK-UP</i>	13-2

13.8. COMBATE A INCÊNDIO.....	13-3
13.9. BOTE DE RESGATE.....	13-3
13.10. COMUNICAÇÕES.....	13-3
13.11. TRANSFERÊNCIA DE MATERIAL (CARGA) OU PESSOAL (CARGA VIVA).....	13-3
13.12. CERTIFICADO DE MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES TÉCNICAS DA ÁREA DE <i>PICK-UP</i> (CMCTAP).....	13-6
13.13. GENERALIDADES.....	13-7

ANEXOS

ANEXO 1-A REQUERIMENTO PARA AUTORIZAÇÃO PROVISÓRIA DE HELIDEQUE.....	1-A-1
ANEXO 1-B FICHA REGISTRO DO HELIDEQUE.....	1-B-1
ANEXO 1-C REQUERIMENTO DE VISTORIA DE HELIDEQUE.....	1-C-1
ANEXO 1-D RELATÓRIO DE VISTORIA DE HELIDEQUE.....	1-D-1
ANEXO 1-E INFORMAÇÃO DO CUMPRIMENTO DE EXIGÊNCIAS DO HELIDEQUE.....	1-E-1
ANEXO 1-F EXIGÊNCIAS IMPEDITIVAS.....	1-F-1
ANEXO 1-G REQUERIMENTO PARA ALTERAÇÃO DE PARÂMETROS DE HELIDEQUE.....	1-G-1
ANEXO 1-H CERTIFICADO DE MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES TÉCNICAS DO HELIDEQUE (CMCTH).....	1-H-1
ANEXO 1- I CERTIFICAÇÃO DE HELIDEQUE.....	1-J-1
ANEXO 1-J NOTIFICAÇÃO DE INTERDIÇÃO DE HELIDEQUE.....	1-K-1
ANEXO 1-K COMUNICAÇÃO DE EXIGÊNCIA.....	1-L-1
ANEXO 1-L DECLARAÇÃO.....	1-M-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 2-D CERTIFICADO DE RESISTÊNCIA DA TELA DE PROTEÇÃO DO HELIDEQUE.....	2-D-1
ANEXO 2-E CERTIFICADO DE RESISTÊNCIA DO HELIDEQUE.....	2-E-1
ANEXO 3-A ESQUEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE BÚRICAS.....	3-A-1
ANEXO 3-B CERTIFICADO DO COEFICIENTE DE ATRITO.....	3-B-1
ANEXO 3-C CERTIFICADO DE RESISTÊNCIA DAS BÚRICAS.....	3-C-1

ANEXO 3-D ÁREA DE ESTACIONAMENTO DE HELICÓPTEROS.....	3-D-1
ANEXO 3-E CERTIFICADO DA REDE ANTIDERRAPANTE.....	3-E-1
ANEXO 4-A HELIDEQUE NA POPA OU NA PROA DE NAVIO.....	4-A-1
ANEXO 4-B HELIDEQUE À MEIA-NAU DE NAVIO.....	4-B-1
ANEXO 4-C GRADIENTE NEGATIVO.....	4-C-1
ANEXO 4-D SETOR DE OBSTÁCULOS COM ALTURA.....	4-D-1
ANEXO 4-E SINALIZAÇÃO DE OBSTÁCULOS.....	4-E-1
ANEXO 4-F EMBARCAÇÃO/PLATAFORMA MARÍTIMA ACOPLADA.....	4-F-1
ANEXO 5-A MODELO DE INDICADOR DE DIREÇÃO DE VENTO.....	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 DA MARCAÇÃO DE CARGA MÁXIMA.....	5-D-1
ANEXO 5-E DIMENSÕES DA 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 5-I AUXÍLIOS DE ILUMINAÇÃO.....	5-I-1
ANEXO 5-J CERTIFICADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE LED SOBRE A REDE ANTIDERRAPANTE	5-J-1
ANEXO 6-A ESQUEMA DO ENQUADRAMENTO DA CÂMERA PARA REGISTRO DE APROXIMAÇÃO, POUSO E DECOLAGEM.....	6-A-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
ANEXO 8-E CERTIFICADO DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL.....	8-E-1
ANEXO 11-A DIMENSÕES DA PINTURA PARA HELIDEQUE EM BALSA 12 X 42 M.....	11-A-1
ANEXO 12-A HELIDEQUE ADAPTADO À MEIA-NAU SOBRE A TAMPA DO PORÃO DE CARGA DE NAVIOS.....	12-A-1
ANEXO 12-B HELIDEQUE ADAPTADO NA LATERAL DO CONVÉS PRINCIPAL DE NAVIOS.....	12-B-1

ANEXO 13-A BASTÃO DE DESCARREGAMENTO DE ELETRICIDADE ESTÁTICA.....	13-A-1
ANEXO 13-B ÁREA DE <i>PICK-UP</i>	13-B-1
ANEXO 13-C <i>PICK-UP</i> DE MACA.....	13-C-1
ANEXO 13-D CERTIFICADO DAS CONDIÇÕES TÉCNICAS DA ÁREA DE <i>PICK-UP</i>	13-D-1
REFERÊNCIAS	

INTRODUÇÃO

1. PROPÓSITO

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

2. DESCRIÇÃO

Esta publicação se divide em 13 (treze) capítulos e 50 (cinquenta) anexos. O Capítulo 1 informa os procedimentos para registro e certificações de helideques; o Capítulo 2 orienta o projeto do helideque; o Capítulo 3 apresenta as características físicas do helideque; o Capítulo 4 aborda os setores e superfícies de um helideque; o Capítulo 5 apresenta os auxílios visuais; o Capítulo 6 regula alguns procedimentos operacionais; o Capítulo 7 aborda a prevenção e combate a incêndio e salvamento; o Capítulo 8 descreve procedimentos para teste e abastecimento de combustível de aviação; o Capítulo 9 determina os sistemas de comunicação e navegação; o Capítulo 10 apresenta como deve ser realizado o gerenciamento operacional, o relatório de análise de risco e o plano de emergência aeronáutica; o Capítulo 11 descreve como deve ser um helideque sobre balsa; o Capítulo 12 descreve como deve ser um helideque adaptado a meia-nau e na lateral de navios; e o Capítulo 13 apresenta a área de *pick-up* de helicóptero em embarcação. Os anexos complementam os capítulos.

3. PRINCIPAIS MODIFICAÇÕES

- a) o glossário incorporou novas definições.
- b) incluído novos helicópteros utilizados em operação offshore.
- c) em todos os certificados foi alterado a expressão “pelo setor de engenharia” por “engenheiro”.
- d) no capítulo 1, atualizamos os artigos 1.4, 1.7 e 1.8.
- e) no capítulo 2, atualizamos os artigos 2.2, 2.4 e 2.5
- f) no capítulo 3, atualizamos os artigos 3.3, 3.5 e 3.6.
- g) no capítulo 4, atualizamos o artigo 4.2.
- h) no capítulo 5, atualizamos os artigos 5.3, 5.4 e 5.5.
- i) no capítulo 6, no item 6.3 foram incluídas novas atribuições.
- j) no capítulo 7, atualizamos os artigos 7.3, 7.4, 7.5 e 7.6.

- k) no capítulo 9, atualizamos o artigo 9.3.
- l) no capítulo 10, atualizamos os artigos 10.4 e 10.5.
- m) no capítulo 11, atualizamos o artigo 11.9.
- n) no capítulo 12, atualizamos os artigos 12.6 e 12.13.
- o) no capítulo 13, atualizamos os artigos 13.12 e 13.13.

4. CLASSIFICAÇÃO

Esta publicação é classificada como: Publicação da Marinha do Brasil (PMB) não controlada, ostensiva, normativa e norma.

5. SUBSTITUIÇÃO

Esta publicação substitui a NORMAM-223/DPC REV.1, aprovada pela Portaria nº 135 de 30 de julho de 2024 e publicada no Diário Oficial da União nº 150, seção 1, página 16, de 06 de agosto de 2024.

CARACTERÍSTICAS DE HELICÓPTEROS UTILIZADOS EM OFFSHORE

Tipo	comprimento D (m)	valor D	diâmetro rotor (m)	peso máx decolagem (kg)	Valor da carga máxima admissível (ton)
EC 135 T2+	12.20	12	10.20	2910	2.9
EC 145	13.03	13	11	3585	3.9
EC 155B1	14.30	14	12.60	4850	4.9
Sikorsky S76	16.00	16	13.40	5307	5.3
Agusta/ Westland AW 139	16.66	17	13.80	6800	6.8
Agusta/ Westland AW 189	17.60	18	14.60	8600	8.6
Airbus H175	18.06	18	14.80	7500	7.5
Super Puma AS332L	18.70	19	15.60	8599	8.6
Super Puma AS332L2	19.50	20	16.20	9300	9.3
EC 225 (H225)	19.50	20	16.20	11000	11.0
Sikorsky S92A	20.88	21	17.17	12565	12.6
Sikorsky S61N	22.20	22	18.90	9298	9.3
AW101	22.80	23	18.90	14600	14.6

Observação:

Todo transporte de passageiros/vistoriadores/inspetores, para e das embarcações/plataformas com helideques registrados na AJB, deverá ser realizado por helicóptero multimotor, com cinto de segurança de 4 (quatro) pontos, a ser composto por quatro tirantes independentes, não sendo aceitável que dois desses tirantes tenham suas extremidades unidas, formando uma alça, que atenda aos requisitos de operação *offshore*, constantes nos regulamentos da ANAC, e a sua tripulação deverá estar apta a voar sob condições meteorológicas de voo por instrumento (IMC).

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

CAPÍTULO 1

REGISTROS E CERTIFICAÇÕES DE HELIDEQUES

1.1. PROPÓSITO

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

1.2. ATRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADE

A Portaria Normativa Interministerial nº 1.422/MD/SAC-PR/2014, de 5 de junho de 2014, atribui responsabilidades à Marinha do Brasil para elaborar normas para o registro e a certificação de helideques em operação nas AJB.

1.3. DEFINIÇÕES

a) área de aproximação final e decolagem (AAFD) - é a área na qual a entrada sobre o helideque, fase final da manobra 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 amarela 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 200 (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 garantir 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. Ocasionalmente a interdição do helideque.

l) exigência não impeditiva - são exigências que não comprometem diretamente a segurança das operações aéreas, mas que evidenciam algum descumprimento desta norma e poderão resultar em restrição à realização das operações aéreas.

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 *offshore*.

o) helideque adaptado - é uma área de pouso adaptada, localizada a meia-nau, sobre a tampa do porão de carga (*hatch cover*), de Navios de Carga Geral ou Graneleiros, ou na lateral do

convés principal de outros tipos de navios. Diferencia-se do helideque pela ausência de uma estrutura construída para possibilitar os pousos e decolagens de helicópteros em situações rotineiras, sendo a sua utilização limitada ao embarque e desembarque de agentes públicos/práticos e remoção de pessoas feridas ou doentes para locais onde possam receber assistência médica adequada.

p) registro - é o ato oficial mediante o qual a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) autoriza a abertura de um helideque privado ao tráfego aéreo, para a realização de operações com helicópteros.

q) interdição - é o ato oficial mediante o qual a ANAC promulga a interrupção das operações aéreas, definitiva ou temporariamente, em um determinado helideque.

r) diâmetro do helideque (L) - é o diâmetro do maior círculo imaginário que couber na AAFD.

s) navio mercante - para fins desta norma é o navio de bandeira, nacional ou estrangeiro, empregado no transporte de carga, atividades de prospecção, extração, produção, armazenagem de petróleo e gás ou transporte de passageiro nas AJB, com finalidade comercial.

t) 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).

u) 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.

v) 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 registro ou de interdição definidos por esta norma, cujo modelo consta do anexo 1-D.

w) 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.

x) aeronave remotamente pilotada (RPA) - aeronave projetada para operar sem piloto a bordo e que não seja utilizada para fins meramente recreativos. Nesta definição, incluem-se todos os aviões, helicópteros e dirigíveis controláveis nos três eixos, excluindo-se, portanto, os balões tradicionais e os aeromodelos.

y) organização reconhecida (OR) - Entidade Especializada autorizada para atuar em nome da Autoridade Marítima Brasileira na regularização e controle de embarcações nos aspectos relativos à segurança da navegação, à salvaguarda da vida humana e à prevenção da poluição ambiental. Atuam nas condições específicas de cada reconhecimento (NORMAM-331/DPC).

z) risco - é a avaliação das consequências de um perigo ou ameaça, expresso em termos de probabilidade e severidade, tomando como referência a pior condição possível. Exemplo:

- Um vento cruzado de 45 nós no helideque é um perigo. Um piloto não controlar a aeronave durante a decolagem ou o pouso é uma das consequências desse perigo.

- A avaliação das consequências da possibilidade de que o piloto não consiga controlar a aeronave, em termos de probabilidade e severidade, é o risco.

aa) gerenciamento do risco - é a identificação, análise e eliminação, e/ou mitigação de um perigo ou ameaça que afete a capacidade operacional de uma organização. O processo tem por propósito reduzir a possibilidade da ocorrência e suas consequências a um nível aceitável, contando com a alocação equilibrada de recursos para enfrentar, controlar e diminuir seus efeitos a um nível aceitável, defensável e fácil de explicar.

bb) *safety case* - pode ser entendido como sendo um estudo de caso de segurança composto de um ou mais Relatório de Análise de Risco (RAR), estruturados em argumentos apoiados por evidências e destinados a justificar que um sistema é aceitável no que tange a segurança das operações perpetradas em um determinado ambiente operacional.

Para efeito desta norma, *Safety Case* pode ser considerado como o documento composto de um ou mais RAR, conforme a necessidade apresentada.

cc) plano de emergência aeronáutica (PEA) ou plano de resposta a emergência com Aeronaves (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.

1.4. 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, e anteceder de, **no mínimo, 20 (vinte) dias** da data desejada pelo requerente para o início das operações aéreas. 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:

I) será necessário que o helideque já possua homologação com prazo de validade em vigor, emitida por órgão oficial de aviação civil estrangeiro ou por entidade que possua delegação de competência de tal órgão;

II) 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 30 (trinta) 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

III) 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.

IV) se a embarcação, mesmo com a homologação estrangeira válida, infringir alguma exigência impeditiva desta norma, não será concedida a autorização provisória.

V) as embarcações que tiverem sua portaria de homologação cancelada por descumprimento do artigo 1.5 ou do processo da Estação de Telecomunicações Exclusivas (ETEX) não poderão solicitar nova autorização provisória.

b) vistoria inicial e de renovação - para iniciar a condução de operações aéreas nas AJB os helideques deverão ser submetidos à Vistoria Inicial, para sua certificação e registro, os quais serão válidos por 3 (três) anos, devendo ser renovados antes do término do prazo de registro.

I) 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;

II) ao requerente cabe solicitar a Vistoria por meio do anexo 1-C. A data do protocolo de entrada do requerimento na Secretaria da DPC deverá anteceder de, **no mínimo, 45 (quarenta e cinco)** dias da data desejada pelo requerente para a realização da vistoria;

Observação: para vistoria no exterior, os documentos do anexo 1-C deverão ser encaminhados até 15 (quinze) dias antes da data da vistoria.

III) após o término da validade da portaria de registro inicial, os helideques deverão ser submetidos às Vistorias de Renovação;

IV) as Vistorias de Renovação deverão ocorrer **em até 30 (trinta) dias** antes do término do prazo de vigência da Portaria de Registro, a fim de que seja verificada a manutenção das condições técnicas do helideque e renovadas a sua certificação e registro;

V) 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 50 (cinquenta) dias** em relação à data de vencimento da portaria;

VI) no caso de Vistoria Inicial ou de Renovação, os documentos previstos no anexo 1-C deverão ser anexados ao requerimento. A FRH deverá ser preenchida com todos os dados atuais do helideque. A partir do início do processo de registro, quando houver qualquer alteração das informações contidas na última ficha entregue à DPC, o requerente deverá atualizá-la e encaminhá-la corretamente preenchida;

VII) 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. Adicionalmente ao previsto no anexo 1-C, 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), dos Assistentes de helideque (AHD), do Radioperador de Plataforma Marítima (RPM), do inspetor de bagagem e passageiros, da tripulação da embarcação de resgate e o comprovante de recebimento do processo de homologação da ETEX 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, se necessário, realizadas durante o primeiro pouso de aeronave com os peritos da DPC, em AJB; e

VIII) após a Vistoria Inicial ou de Renovação será emitido o RVH (anexo 1-D), com cópia para o requerente, **no prazo de 5 (cinco) dias úteis**.

Observação: a solicitação para vistoria no exterior deverão ser encaminhadas à DPC com 90 (noventa) dias de antecedência.

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 Registro. 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.

Estas Normas estabelecem uma lista de exigências impeditivas e as definem, 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 1-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.

Após a Vistoria para a Retirada de Exigência será emitido o RVH (anexo 1-D), com cópia para o requerente, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

d) inspeção de fiscalização - a DPC poderá realizar perícias, sem aviso prévio, em qualquer época, denominadas Inspeções de Fiscalização, para verificar a manutenção das condições técnicas do helideque.

I) após a Inspeção de Fiscalização será emitido o RVH (anexo 1-D), com cópia para o requerente;

II) para a retirada de exigências deverão ser adotados os procedimentos previstos na alínea c anterior;

III) 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

IV) as Vistorias de Inspeções de Fiscalização não serão consideradas para extensão do prazo de validade da Portaria de Registro 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, a solicitação deve anteceder de, **no mínimo, 20 (vinte) dias** da data desejada pelo requerente para a alteração.

I) caso a DPC considere que as alterações não implicam em mudanças substanciais nas características do helideque, solicitará à ANAC a emissão da Portaria de Registro contendo as alterações solicitadas, cujo prazo de validade deverá ser o mesmo da Portaria de Registro anterior;

II) caso a DPC identifique que as alterações solicitadas implicam na necessidade de realizar uma vistoria *in loco*, deverá notificar o requerente;

III) a realização da Vistoria para Verificação de Alteração de Parâmetro não implicará alteração no prazo de validade da Portaria de Homologação anterior; e

IV) após a Vistoria de Alteração de Parâmetro será enviado o RVH ao requerente.

Observação: deverá ser cumprida a Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018.

1.5. SAÍDA E REGRESSO DE AJB DE EMBARCAÇÃO COM HELIDEQUE REGISTRADO

O Armador/Operador, ou seu representante legal, deverá informar à DPC a saída de toda embarcação ou plataforma das AJB, caso contrário, a embarcação ou plataforma terá o seu registro cancelado.

Caso a embarcação ou plataforma, que possua Portaria de Registro 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.

1.6. DESPESAS SOB A RESPONSABILIDADE DO REQUERENTE

Compete ao requerente arcar com as despesas para registro e certificação do helideque, inclusive as relacionadas a eventuais vistorias realizadas, no país ou no exterior, pela equipe de Vistoriadores designada pela DPC.

Os valores das indenizações e a guia de pagamento constam da tabela no sítio eletrônico da DPC, (www.marinha.mil.br/dpc/NORMAM).

1.7. 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. Por ocasião da solicitação da vistoria o requerente receberá da DPC uma proposta de logística, com a programação, a fim de ser apreciada. O requerente deverá colocar um representante para acompanhar, presencialmente, a equipe de vistoria, desde o início do traslado terrestre até o final da vistoria.

c) no decorrer da vistoria, o helicóptero cortará seus motores no helideque, que ficará interditado e à disposição da Comissão de Vistoriadores, devendo a embarcação disponibilizar todos os recursos necessários para atender a sua realização.

d) os vistoriadores deverão ser transportados ao helideque por helicóptero multimotor que atenda aos requisitos de operação *offshore*, que possua os equipamentos *Helicopters Operation Monitoring Program* (HOMP - sistema que, padroniza as operações e previamente

qualquer problema na qualidade das operações), *Health and Usage Monitoring Systems* (HUMS - sistema de monitoramento que utiliza técnicas de coleta e análise de dados para ajudar a garantir a disponibilidade, confiabilidade e segurança das aeronaves), *Blue Sky* (sistema via satélite que monitora informações diversas da aeronave) e o *Traffic Alert and Collision Avoidance System* (TCAS - sistema de prevenção de colisão e alerta de tráfego), ou similares, cinto de segurança de 4 (quatro) pontos, a ser composto por quatro tirantes independentes, não sendo aceitável que dois desses tirantes tenham suas extremidades unidas, formando uma alça e a sua tripulação deverá estar apta a voar sob condições meteorológicas de voo por instrumento (IMC). O helicóptero será destinado exclusivamente para atender à realização da vistoria e ficará no helideque, cortado e à disposição da Comitativa de Vistoriadores, durante a sua realização. Deverá ser disponibilizado um ponto de comunicação (3º fone - rabicho) no helicóptero, para que um vistoriador possa verificar as comunicações internas e externas, assim como os procedimentos de comunicação rádio dos pilotos e da unidade a ser vistoriada.

1.8. PROCESSO DE REGISTRO

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. Após a verificação do cumprimento das exigências, a DPC emitirá o RVH final do Helideque, contando o prazo de certificação a partir da data da vistoria. 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 Registro. Após o cancelamento da Portaria de Registro, deverá ser realizada uma nova Vistoria Inicial para que a embarcação/plataforma seja novamente autorizada a operar o helideque.

Havendo Exigência Impeditiva, a DPC solicitará à ANAC a interdição do helideque, em conformidade com o procedimento previsto na alínea c abaixo.

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, a fim de subsidiar a emissão da Portaria de Registro. Será encaminhada cópia do RVH 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) registro - 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 Registro e a sua publicação no Diário Oficial da União (DOU).

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

Observação: - a ANAC sempre emitirá a Portaria de Registro com o seu prazo máximo. Se o helideque da embarcação/plataforma contiver exigências não impeditivas, estas serão listadas no RVH com os seus prazos de execução. Caso as mesmas não sejam cumpridas no respectivo prazo, a DPC solicitará à ANAC o cancelamento da Portaria (anexo 1-J).

- constará na certificação e no RVH:

Sem Exigências: "O Helideque vistoriado **APRESENTOU CONDIÇÕES SATISFATÓRIAS DE SEGURANÇA** para pousos e decolagens de helicópteros no período diurno e para pouso e decolagens, em caráter de emergência, no período noturno, até a data de ____/____/____. As operações no período noturno estão condicionadas ao descrito no artigo 9.4."

Com Exigências: "O helideque vistoriado apresentou exigências que permitem a operação de pousos e decolagens de helicópteros no período diurno e pousos e decolagens, em caráter de emergência, no período noturno, até a data de ____/____/____. As operações no período noturno estão condicionadas ao descrito no artigo 9.4."

O treinamento para o período noturno deverá seguir o constante no RBAC da ANAC.

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 2 (duas) vias, ficando a original com o responsável da Embarcação/Plataforma, uma cópia com a equipe de vistoria.

1.9. CERTIFICADO DE MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES TÉCNICAS (CMCTH)

Se uma embarcação ou plataforma, que possua Portaria de Registro emitida pela ANAC, for se ausentar da AJB, deverá informar à DPC. Caso a mesma regresse posteriormente, com a Portaria de Registro em vigor, e tenha interesse de utilizar o helideque, deverá encaminhar à DPC o CMCTH, conforme o anexo 1-H, em até 10 (dez) dias antes de reingressar em AJB. Deverá ser encaminhado juntamente o Certificado de Coeficiente de Atrito, quando aplicável.

A não apresentação desse documento, dentro do prazo previsto, cancelará automaticamente a validade da Certificação do Helideque, acarretando a revogação da portaria de registro.

Caberá à DPC solicitar à ANAC a interdição do helideque e o cancelamento da Portaria de Registro, se a embarcação se ausentar de AJB, sem comunicar à DPC. Neste caso, para que o helideque possa retomar à realização das operações aéreas, deverá ser submetido a uma nova Vistoria Inicial.

1.10. EMBARCAÇÕES DE ESPORTE E RECREIO COM HELIDEQUE

A DPC não certifica helideques instalados em embarcação de esporte e recreio. Para esses casos, devem ser cumpridos os procedimentos da ANAC.

1.11. COMUNICAÇÃO ENTRE EMBARCAÇÃO/PLATAFORMA X AERONAVE

Se não houver uma frequência aeronáutica alocada pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), por questões de segurança, as comunicações essenciais entre o helicóptero e a unidade marítima deverão trafegar pelo VHF marítimo, até a homologação da respectiva Estação de Telecomunicações Exclusivas (ETEX).

A utilização de frequências não homologadas na faixa aeronáutica é crime, conforme previsto no art. 183, da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997.

A chamada fonia do Radioperador em Plataforma Marítima (RPM) é aquela designada pelo DECEA na Portaria ou no Ofício de Homologação da ETEX.

1.12. AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA (RPA)

As aeronaves remotamente pilotadas, que compreendem os sistemas de aeronaves remotamente pilotadas e aeronaves totalmente autônomas, se enquadram na definição de aeronave, presente no Código Brasileiro de Aeronáutica - CBAer (Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986) e, portanto, são objeto de regulação e fiscalização da ANAC, no caso de operações civis.

A autorização da ANAC é condição necessária, mas não suficiente para a operação de sistemas de aeronaves civis remotamente pilotadas no Brasil. Também é preciso que o operador obtenha autorização do DECEA e verifique junto à Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) se a sua frequência de controle é segura.

As competências da ANAC e do DECEA são complementares e, portanto, ambas as autorizações são necessárias para a operação de aeronaves civis remotamente pilotadas no Brasil.

As embarcações/plataformas que desejam utilizar o RPA deverão seguir as normas e regulamentos da ANAC, do DECEA e da ANATEL.

Não é permitida a sua utilização em embarcações/plataformas que tenham helideques, simultaneamente com as operações de pouso e decolagem de helicópteros, exceção se daria nos casos de emprego de RPA em área interna das embarcações/plataformas, como tanques, reservatórios e espaços confinados, ou para inspeções estruturais, em caráter excepcional, que envolvam aspectos de segurança das mesmas, quando deve haver uma coordenação com a tripulação do helicóptero e sem possibilidade de interferência mútua.

O descumprimento dessa regra está passível de autuação por parte da Autoridade competente.

1.13. CUMPRIMENTO DE REQUISITOS

A DPC manterá atualizada, no seu sítio eletrônico (www.marinha.mil.br/dpc/NORMAM), uma tabela de prazos para o cumprimento de requisitos e de exceções; a Autoridade Marítima recomenda a consulta e o conhecimento prévio, pelos operadores de helicópteros e das embarcações, das exceções e prazos desta tabela, especialmente quando operando em áreas com difícil acesso à internet.

Caso a embarcação/plataforma, após a homologação de seu helideque, infrinja algum requisito dessa norma, receberá uma comunicação (anexo 1-L) e informará seu cumprimento à DPC, caso contrário poderá ter as operações aéreas suspensas, definitiva ou temporariamente.

1.14. TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS E INSPEÇÃO DE BAGAGENS E PASSAGEIROS

As empresas operadoras de embarcações/plataformas marítimas dotadas de helideque devem possuir procedimentos formalmente estabelecidos a fim de garantir que nenhum artigo perigoso seja embarcado nas aeronaves, salvo quando o transporte for realizado em conformidade com os requisitos da ANAC e realizados por Cias Aéreas expressamente autorizadas pela mesma a conduzi-los.

As embarcações/plataformas deverão possuir pessoal qualificado para realizar inspeção de bagagens e passageiros antes do embarque por aeronave, podendo ser utilizado como referência, a cargo das Operadoras de embarcações/plataformas, o curso básico AVSEC para a inspeção de bagagens e passageiros e a Categoria 12 da Instrução Suplementar 175 002F da RBAC 175, última atualização, para a verificação de artigos perigosos.

Fica a critério das operadoras de embarcações/plataformas qualquer qualificação adicional em demais Categorias referenciadas na instrução suplementar supracitada.

Observação: serão aceitos certificados de curso de segurança ministrados pelas empresas operadoras das embarcações/plataformas, desde que tenham procedimentos formalmente estabelecidos.

1.15. RISCO DE FAUNA

Deverá ser cumprido o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 153 Emenda nº 06, de 15 de março de 2021, ou a sua atualização, no que couber.

As Unidades Estacionárias devem ficar atentas quando houver uma rota migratória, devendo informar às tripulações das aeronaves a existência de pássaros no entorno da embarcação quando em operações aéreas.

1.16. EMBARCAÇÕES COM HELIDEQUE NÃO REGISTRADO OU SEM O REGISTRO VÁLIDO

As embarcações, que operarão em AJB, que possuem helideques, mas não desejam registrá-lo ou com o registro vencido devem:

- nas perícias e inspeções, apresentar ao Inspetor Naval uma declaração que não utilizarão seu helideque, anexo 1-M; e
- colocar a sinalização de helideque interditado, artigo 5.4, subitem g desta norma.

As embarcações/plataformas não registradas que necessitarem de resgate aeromédico deverão solicitá-lo ao SALVAMAR ou SALVAERO da sua área de operação.

1.17. DOCUMENTOS

Todos os documentos deverão ser encaminhados à DPC em meio eletrônico, utilizando o formato PDF (Adobe Reader).

As plantas do helideque, na escala 1:100, além do formato eletrônico também deverão ser encaminhadas por meio impresso.

Os documentos originais deverão ser mantidos arquivados pelo interessado até a finalização do processo para possível consulta.

1.18. OPERAÇÃO DOS HELIDEQUES

Os helideques localizados em embarcações e plataformas marítimas poderão realizar as operações aéreas no período diurno, do nascer ao por do sol local, e em caráter de emergência, no período noturno.

1.19. CASOS NÃO PREVISTOS

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

CAPÍTULO 2

PROJETO DO HELIDEQUE

2.1. 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.

2.2. 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 setor livre de obstáculos abaixo do nível do helideque, fora do setor de gradiente negativo, 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 deve existir, sobre o helideque, gases da combustão de queimadores ou de outros equipamentos que possam despejar gases quentes** 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; **as embarcações/plataformas devem realizar tes-**

tes em túnel de vento ou de Dinâmica dos Fluidos Computacional (CFD) do helideque para determinar os parâmetros eólicos para o pouso e decolagens de aeronaves;

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 piso do helideque. Caso não seja possível, os valores apresentados de caturro (*pitch*), balanço (*roll*), arfagem (*heave*), velocidade de arfagem (*heave rate*), significativa velocidade de arfagem (*SVArf*) 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;

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;

g) a área de toque deverá estar no centro da AAFD; e

h) deverá se evitar colocar a embarcação de resgate sob ou próximo da projeção para baixo do helideque, para que não seja danificada, em caso de acidente.

2.3. DIMENSÕES

Os helideques serão classificados em função do comprimento D do maior helicóptero que poderá operar em cada instalação nas categorias de helideques definidas no artigo 3.2, desta Norma.

2.4. SEGURANÇA

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.

I) a tela de proteção deve ter uma largura mínima de 1,5 m, no plano horizontal, a partir da borda externa do helideque, podendo incluir a calha de drenagem;

II) a malha da tela de proteção deverá possuir dimensões de, no máximo, 0,10 m x 0,10 m;

III) o espaçamento entre as telas e a borda do helideque, e entre as seções das mesmas não deverá exceder 0,10 m. Caso as características de construção impeçam esse espaçamento com as redes rebatidas, tais espaços deverão ser fechados com rede do mesmo material;

IV) 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 0,25 m em relação a esse plano;

V) 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;

VI) as telas de proteção poderão ser confeccionadas em qualquer material: aço carbono, sisal, poliéster ou outros.

VII) cada seção da tela deverá resistir, sem ruptura, ao teste que consiste no impacto de uma carga de 100 kg, com diâmetro da base de 0,76 m, solto, em queda livre, de uma altura de 1m;

VIII) por ocasião da solicitação de vistoria, deverá ser apresentado um Certificado de Resistência da Tela, emitido por Organização reconhecida (OR) pela DPC, ou por engenheiro da empresa operadora da plataforma/embarcação, atestando que todas as seções da tela de proteção apresentam condições seguras de uso, de acordo com o anexo 2-D. Nesse caso, o responsável técnico da empresa deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e a cópia do registro no CREA. Esse documento deverá ser válido por 3 (três) anos ou no caso das telas que cumprem a subalínea XIII abaixo, a validade será de acordo com o manual do fabricante, e ter sido emitido, no máximo, 3 (três) meses antes da data da vistoria;

IX) deverá ser realizada a verificação visual, antes de realizar operações aéreas, caso seja constatado pontos de corrosão em um determinado trecho da tela, esse deverá ser submetido a um novo teste de impacto. Em caso de ruptura, a seção da tela deverá ser substituída;

X) dispositivos de travamento da tela rompidos, abertos e/ou corroídos deverão ser substituídos;

XI) em caso de necessidade de substituição da tela, o novo trecho deverá ser submetido ao teste de impacto;

XII) a tela de proteção deverá estar, sempre, livre de qualquer objeto sobre ela ou seu suporte; e

XIII) são aceitos os testes destrutivos em laboratório das telas de poliéster ou das que contenham pedaços de arames instalados nas redes de aço para se verificar a resistência e a degradação do material ao longo do tempo, não sendo necessário os testes mecânicos da subalínea VII.

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:

I) categoria H1: 2 (dois) acessos;

II) categorias H2 e H3: 3 (três) acessos; e

III) para as categorias H1 e H2, 1 (um) dos acessos poderá ser de emergência.

Observações: - nos casos em que corrimãos associados aos pontos de acessos do helideque excedam a elevação máxima permitida de 0,25 m 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.

- o acesso de emergência poderá estar dentro da AAFD, fora da área de toque, porém, deverá ter no máximo 0,025 m de altura em relação ao piso do helideque, não constituindo um obstáculo.

c) guindastes - atentar para a localização dos guindastes nas proximidades do helideque que, durante a sua movimentação, possam invadir o SLO ou o SOAL.

Na certificação do helideque, deverão ser avaliados se os guindastes não interferem na operação aérea.

d) projeto estrutural - o piso do helideque e sua estrutura de sustentação deverão 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 helideque.

Os helideques **construídos até 12 de agosto de 2011** poderão cumprir somente o requisito de 150 % para pousos normais. Quando enviarem o certificado padronizado para a DPC deverá ser colocado a observação: "Este helideque foi construído em xx/xx/2xxx, não cumprindo o requisito de 250 % MTOM para pouso em emergência".

e) certificado de resistência do helideque - 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, nas línguas portuguesa ou inglesa, atestando a resistência do piso e sua estrutura de sustentação declarada na FRH, emitido por Organização Reconhecida (OR) pela DPC, ou por engenheiro da empresa operadora da plataforma/embarcação; de acordo com o anexo 2-E. Nesse caso, o responsável técnico da empresa deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e cópia do registro no CREA. Esse documento deverá ser válido por 3 (três) anos, e ter sido emitido, no máximo, 3 (três) meses antes da data da vistoria.

f) tanque de drenagem - a embarcação/plataforma, que for certificada para abastecimento de combustível, deverá ser provida de arranjos pelos quais o eventual derramamento de combustível no helideque possa ser coletado e drenado para um recipiente seguro, de acordo com o Cap II-2, parte G, Reg18, da Convenção SOLAS e a Regra 9, do Código MODU 2009.

A capacidade deste recipiente deverá ser, no mínimo, a mesma capacidade dos tanques de combustível do maior helicóptero que poderá operar no helideque.

O recipiente não necessita ser exclusivo, podendo ser compartilhado com outros fluidos, desde que atendam ao citado anteriormente.

2.5. PLANTAS DE ARRANJO GERAL E MARCAÇÕES DO HELIDEQUE

As plantas de Arranjo Geral e Marcações do Helideque devem ser em escala 1:100, seguindo os modelos dos anexos 2-B e 2-C, respectivamente, e devem conter o círculo do "D", a localização do helideque e suas marcações, a rede antiderrapante e seus elos de fixação, telas de proteção, acessos, as luzes e holofotes, os monitores de espuma, os extintores a incêndio, os drenos, as búricas, as birutas, os dutos de descarga de gases quentes, os obstáculos e as estruturas

que possam gerar turbulência, e qualquer outro item colocado no/ou próximo do helideque. A vista de perfil deve apresentar o helideque até a quilha e até a meia-nau da embarcação.

Essas plantas encontram-se no sítio eletrônico da DPC, (www.marinha.mil.br/dpc/NORMAM), para consulta.

CAPÍTULO 3

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

3.1. PROPÓSITO

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

3.2. CATEGORIAS DE HELIDEQUES

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

COMPRIMENTO (D)	CATEGORIA (H)
< 16 m	H1
Entre 16 m e 24 m	H2
> 24 m	H3

3.3. 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 permitida à existência de nenhum obstáculo acima de 0,025 m.

Observação: na faixa branca, limite da AAFD, poderá haver obstáculo de até 0,05 m, como luzes tipo tartaruga e olhais da rede antiderrapante.

a) exceções - As exceções encontram-se listadas na Tabela de Prazos para o Cumprimento de Requisitos e de Exceções, publicada no sítio eletrônico da DPC. A Autoridade Marítima recomenda a consulta e o conhecimento prévio, pelos operadores de helicópteros e das embarcações, das exceções e prazos desta tabela, especialmente quando operando em áreas com difícil acesso à internet.

b) superfície da AAFD no helideque

I) 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. É obrigatório a pintura da área externa à AAFD com outras cores, de modo a não confundir os pilotos quanto ao tamanho do helideque;

II) pisos confeccionados em alumínio não necessitam ser pintados, devendo:

- o alumínio ser fosco para não ofuscar a visão dos pilotos por reflexão da luminosidade ambiente (ex.: raios solares); e

- 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 de dez centímetros de largura, pintada na cor preta ou possuir o fundo preto;

III) a superfície da AAFD, pintada ou não, deverá possuir um coeficiente de atrito em qualquer direção e sentido, atestado por um certificado, para as unidades marítimas que optarem por operar sem o uso da rede antiderrapante no helideque, medido pelo método de teste especificado na alínea d, a seguir. As plataformas fixas não necessitam realizar o teste do coeficiente de atrito e são dispensadas do uso de rede antiderrapante; as plataformas autoelevatórias (*jack-up*) também estarão dispensadas, do coeficiente e da rede, quando suas pernas estiverem fixadas ao leito marinho.

IV) deverá ser estanque, evitando o vazamento de líquidos para os conveses inferiores; e

V) por ocasião das Vistorias Iniciais ou de Renovação a pintura e as marcações da AAFD devem estar novas e uniformes, não sendo aceito reparos, remendos ou áreas enferrujadas.

c) certificado do coeficiente de atrito - documento original ou cópia, nas línguas portuguesa ou inglesa, emitido por Organização Reconhecida (OR) pela DPC, ou por engenheiro da empresa operadora da plataforma/embarcação, atestando o valor médio do coeficiente de atrito reinante em cada seção do piso da AAFD, cuja periodicidade entre testes se encontra na tabela do artigo 3.5, devendo ser anexado ao requerimento para a realização de Vistoria Inicial, de Vistoria de Renovação e de Vistoria de Alteração de Parâmetro (quando aplicável), de acordo com o anexo 3-B. Esse documento deverá ser emitido toda vez que houver pintura do helideque, e no máximo, 3 (três) meses antes da data da vistoria.

Esse requisito deverá ser cumprido para as unidades marítimas que optarem por operar sem o uso da rede antiderrapante no helideque, exceto para as plataformas fixas. Anualmente, a contar da data da vistoria do helideque, este certificado deverá ser encaminhado à DPC.

d) método do teste do coeficiente de atrito – o teste do coeficiente de atrito deverá ser realizado por método que atenda aos seguintes requisitos:

- I) utilizar a técnica de rodas travadas (*braked wheel*);
- II) a superfície do helideque deverá estar molhada e com a quantidade de água produzida pelo equipamento de teste controlada;
- III) 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, 1 m² e também o dia, hora e local (Lat - Long) da realização do teste;
- IV) o teste deverá ser realizado por um técnico qualificado; e
- V) o equipamento de teste deverá atender aos seguintes requisitos:
 - deverá ser adequado para medir o coeficiente de atrito pela técnica de roda travada, cobrindo toda a superfície do helideque;
 - deverá ser capaz de controlar a quantidade de água a ser aplicada à superfície do helideque durante o teste;
 - deverá processar e armazenar eletronicamente o resultado das medições; e
 - deverá dispor de GPS para que possa registrar automaticamente, sem interferência externa, o dia, a hora e o local do teste (Lat - Long).

A calibração dos equipamentos deverá estar em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela Rede Brasileira de Calibração (RBC), constituída por laboratórios credenciados ou reconhecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro).

3.4. 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 líquidos provenientes de combate a incêndio. 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 o mar para evitar que eventual incêndio no helideque se propague para outras áreas de convéses inferiores, conforme prevê a convenção SOLAS e o Código MODU 2009.

Embora exista o permanente comprometimento com a preservação do meio ambiente, o citado procedimento visa à priorização da vida humana no mar e a segurança da embarcação.

Observação: a embarcação/plataforma, que for certificada para abastecimento de combustível, deverá ser provida de arranjos pelos quais o eventual derramamento de combustível no helideque possa ser coletado e drenado para um recipiente seguro, de acordo com o Cap II-2, parte G, Reg18, da Convenção SOLAS e a Regra 9, do Código MODU 2009.

3.5. 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 embarcações com coeficiente de atrito cujo valor é comprovado pelo certificado de teste exigido na alínea c do artigo 3.3, é opcional o uso de redes antiderrapantes, porém recomenda-se a utilização de calços e deverá ser cumprido o coeficiente de atrito mínimo, de acordo com a tabela a seguir:

Seção do helideque	Embarcações
Área de toque	0.65
Fora da área de toque	0.5

Observação: o coeficiente de atrito deve ser testado novamente anualmente ou quando a sua condição sugere que testes mais frequentes são apropriados, por exemplo, acúmulo de guano ou outro(s) contaminante(s).

Em plataformas fixas está dispensado o uso de redes antiderrapantes.

As unidades marítimas que, embora flutuantes, possuam constantemente grande estabilidade, como, por exemplo, uma instalação do tipo *Tension Leg Wellhead Platform* (TLWP), e movimentos reduzidos de caturro, balanço e arfagem, serão consideradas, para efeito desta Norma, como plataformas fixas. Para atender esse critério, deve ser demonstrado que os movimentos de caturro e balanço são limitados a 1º e a variação máxima de arfagem até 1 m, medidos por equipamento HMS em um período de 6 (seis) meses.

A pintura do helideque deve permanecer em boas condições antiderrapantes, independentemente do uso de rede.

O guano, matéria produzida pelo acúmulo de excrementos e cadáveres de aves marinhas, é um destruidor extremamente eficaz de superfícies de atrito. Devido à dificuldade de assegurar que uma superfície de atrito possa ser mantida livre de contaminantes, a remoção permanente da rede antiderrapante em Plataformas Desabitadas não é normalmente uma opção viável a menos que medidas preventivas eficazes estejam em vigor.

a) características da rede antiderrapante - a rede antiderrapante deve se estender por toda a Área de Toque, não abrangendo as demais identificações externas a ela, devendo as suas dimensões ser ajustadas, se necessário, para cobrir esta área, podendo ter qualquer formato.

Os cabos devem:

I) ser confeccionados de sisal, em fita de poliéster com fios de juta ou de material que não seja de fácil combustão;

II) possuir diâmetro ou largura de 20 mm e não apresentar desgaste que comprometa a sua funcionalidade; e

III) possuir malha formada por quadrados ou losangos de 20 cm de lado.

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

c) certificado de rede antiderrapante - por ocasião da solicitação de vistorias, deverá ser apresentado um certificado, emitido por Organização Reconhecida (OR) pela DPC, ou por engenheiro da empresa operadora da plataforma/embarcação, que ateste claramente que a mesma se encontra em condição segura para a condução das operações aéreas, anexo 3-E. Nesse caso, o responsável técnico da empresa deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e cópia do registro no CREA. Esse documento terá a validade de 3 (três) anos, e ter sido emitido, no máximo, 3 (três) meses antes da data da vistoria.

3.6. BÚRICAS

Búricas são dispositivos instalados na superfície dos helideques destinados à amarração dos helicópteros, por intermédio de peias (cintas) e deverão suportar o maior helicóptero que poderá pousar no helideque. 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, no mínimo, 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 distribuição 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 ou 3,0
H2	12	2,5 ou 3,0 e 5,0
H3	18	2,5 ou 3,0; 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 fixas devem possuir no máximo 0,025 m de altura ou preferencialmente, 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 removíveis, estas só poderão ser colocadas após o pouso e corte da aeronave e retiradas antes da decolagem.

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

Assim, para efeito de critério de cálculo estrutural das búricas, deve se considerar:

I) um fator de segurança de 1,5 sobre o MTOM;

II) a quantidade mínima de quatro búrças para amarração; e

III) carga de teste (Test Load) = $1,25 \times$ carga de trabalho (SWL).

Deste modo, cada búrça deverá possuir:

I) carga de trabalho de $1/4 \times 1,5 \times$ peso do maior helicóptero que poderá pousar no helideque = $0,375 \times$ peso do maior helicóptero que poderá pousar no helideque; e

II) carga de teste: $1,25 \times 0,375 \times$ peso do maior helicóptero que poderá pousar no helideque = $0,47 \times$ peso do maior helicóptero que poderá pousar no helideque.

Observação: o teste de carga deverá ser efetuado em todas as búrças.

e) diâmetro da cruzeta da búrça - o diâmetro máximo da barra do ponto de amarração deve ser de 22 mm, de modo a facilitar o ajuste à dimensão do gancho da peça de amarração.

Observação: as unidades já em operação, que não cumprem esse requisito, deverão prover o encaixe entre peças e búrças utilizando manilhas ou cintas de amarração de carga, com resistência igual ou superior a das peças.

f) certificado de resistência das búrças - por ocasião da solicitação de vistorias, deverá ser apresentado o certificado de resistência, emitido por Organização Reconhecida (OR) pela DPC, ou por engenheiro 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, de acordo com o anexo 3-C. Nesse caso, o responsável técnico da empresa deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e cópia do registro no CREA. Esse documento terá a validade de 3 (três) anos, e ter sido emitido, no máximo, 3 (três) meses antes da data da vistoria.

3.7. ÁREA DE ESTACIONAMENTO DE HELICÓPTEROS

Uma área de estacionamento, quando existente, deve estar localizada dentro do setor de obstáculo limitado de 150 graus (SOAL) e equipada com marcação para fornecer linha de táxi para auxiliar o deslocamento do helicóptero da área de pouso para a área de estacionamento. Deverá ser considerado o afastamento de obstáculos ao longo da linha de táxi de valor igual ao comprimento da pá do rotor principal de maior helicóptero.

Para um heliponto verde escuro, a área de estacionamento deverá ser pintada de cinza claro, utilizando coeficiente de atrito, conforme a tabela constante no artigo 3.5, ou utilizar a rede antiderrapante. Em ambos os casos, a quantidade de búrças é relacionada no artigo 3.6.

As dimensões e iluminação da área de estacionamento constam no anexo 3-D.

Observações:

- como as luzes do perímetro ao redor da área de estacionamento não precisam ser vistas à distância, as luzes de perímetro, na cor azul, espaçadas de 3 m, no máximo, podem ser de baixa intensidade, não menos que 5 candelas (cd) e não poderão exceder a 60 cd em qualquer ângulo de elevação.

- os requisitos estruturais de projeto para uma área de estacionamento são os mesmos aplicados a área de pouso.

CAPÍTULO 4

SETORES E SUPERFÍCIES

4.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

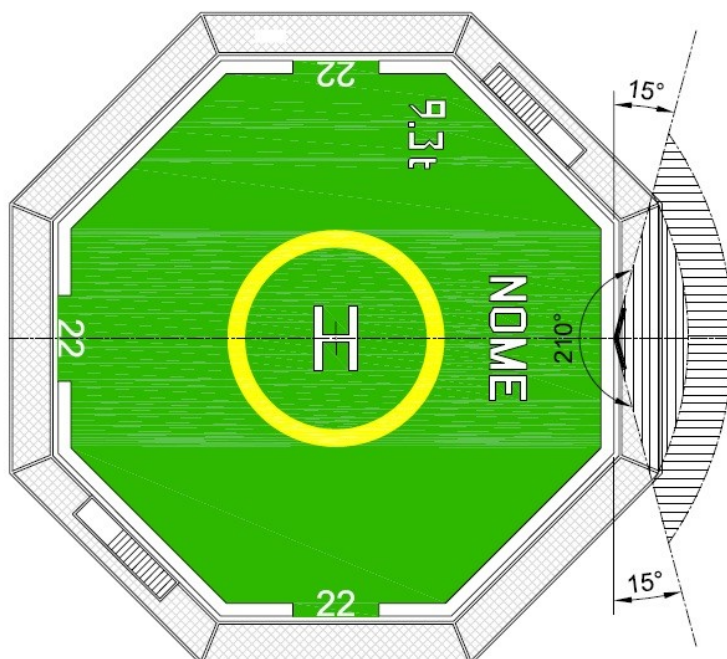
Com o propósito de garantir que as operações com helicópteros sejam conduzidas de maneira segura, são definidos setores e superfícies, ao redor do helideque, que podem possuir obstáculos desde que com alturas limitadas.

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

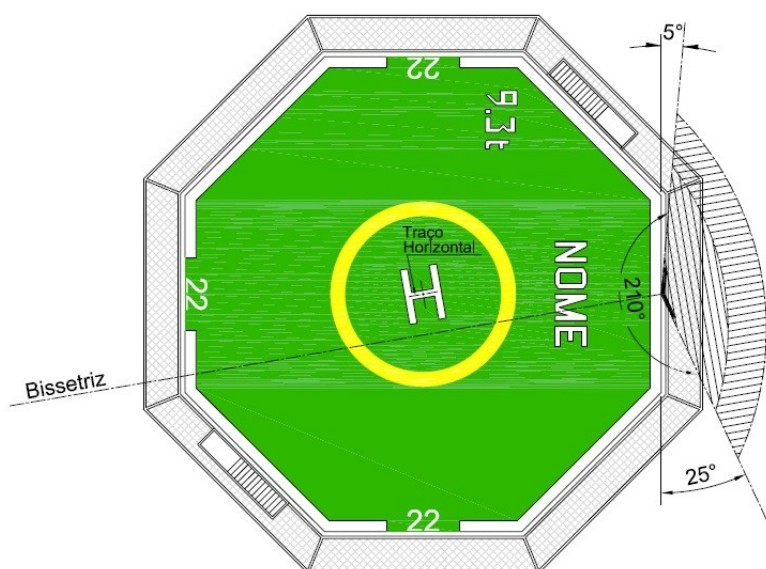
4.2. SETOR LIVRE DE OBSTÁCULOS (SLO)

É um setor de 210° 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 f do artigo 5.4, fazendo entre si o ângulo de, 210° e localizadas externamente à AAFD.
- b) externo - pela linha paralela à linha limite da AAFD, até a distância de 500 m.
- 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 0,25 m, ou exceder 0,05 m para helideque onde o valor D é menor que 16 m.
- d) as características do SLO, em função do posicionamento dos helideques nos navios, estão descritas nos seguintes anexos:
 - I) helideque na lateral do convés principal de navio - conforme a subalínea 3, a seguir;
 - II) helideque na proa ou na popa de navio (anexo 4-A); e
 - III) helideque a meia-nau de navio (anexo 4-B).
- 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:



Observações:

- para o SLO, a distância horizontal dos obstáculos abaixo do nível do helideque, fora do setor do gradiente negativo, deverá ser tal que forneça uma separação vertical segura para uma perda de motor em decolagem com aeronave operando em classe de desempenho 2.
- mesmo com a rotação do Chevron as medidas do SOAL deverão ser realizadas do centro do sinal de identificação.
- sempre que o helicóptero não é manobrado inteiramente dentro do SLO, na sua trajetória de entrada sobre o helideque para o pouso, o risco de colisão com obstáculos aumenta significativamente.
- em um acidente aeronáutico, com cinco vítimas fatais, ocorrido no Brasil em 2003, o rotor de cauda da aeronave atingiu um mastro da embarcação porque na trajetória escolhida para o pouso, o helicóptero não foi manobrado inteiramente dentro do SLO. Em 2012 e 2017, outros dois eventos com impacto do rotor de cauda em obstáculos fora do SLO e SOAL ocorreram pelo mesmo motivo.
- independentemente da direção utilizada para a aproximação estabilizada, a entrada sobre o helideque deverá ser sempre realizada com o helicóptero inteiramente dentro dos limites laterais e externo do SLO.

4.3. GRADIENTE NEGATIVO

É necessário considerar a possibilidade da aeronave perder altura de voo durante os últimos momentos da sua entrada sobre o helideque 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 3 m (vertical) para 1 m (horizontal). Este setor não deverá conter obstáculos afixados à plataforma ou flutuando conforme ilustrado no anexo 4-C. Nos acessos (plataformas dos BOMBAV) será contado a partir de sua balaustrada, porém deverá ser pintada a faixa de alerta conforme descrito a seguir.

Não se deve permitir nenhum obstáculo neste setor de 180°, ressaltando-se:

- os navios que realizam operação *offloading* (artigo 4.7), onde podem ser aceitos, devendo ficar confinados a um arco não superior a 120° (cento e vinte graus), quando centrado na embarcação, ou no centro da popa da embarcação, quando o helideque estiver descentrado, e
- em operações de inspeção e manutenção da linha de mangote de *offloading* (artigo 4.8), cumprindo os requisitos, como apresentado no anexo 4-C.

Para as unidades marítimas construídas, ou com a construção iniciada, antes de 12 de agosto de 2011, bem como as cujos projetos sejam anteriores à citada data e apresentem restrições à adequação ao presente requisito, será permitida a operação, desde que o Armador e/ou Responsável pela Unidade, apresente um Relatório de Análise de Risco, baseado no manual de cada aeronave a ser utilizada, contendo os procedimentos para mitigação dos riscos.

Nesse caso, deverá ser pintada uma faixa de cinquenta centímetros de largura, nas cores preto e amarelo, junto à linha limite da AAFD, na direção do obstáculo, conforme descrito no o anexo 4-C, a fim de alertar os pilotos quanto à sua existência.

O Comandante e/ou Responsável pela Unidade deverá adotar procedimentos que garantam que os pilotos das aeronaves sejam informados da existência de obstáculos no que tange ao gradiente negativo.

Observação: apesar de não ser proibitivo o sobrevoo da área de Gradiente Negativo, deve-se evitar sempre que possível. Ressalta-se que a pintura, referente a esta área no helideque, serve como alerta para obstáculos abaixo do nível do helideque que podem interferir numa possível arremetida ou decolagem monomotor. Portanto, evitar o sobrevoo da faixa de alerta de obstáculo no gradiente negativo é competência dos pilotos na tomada de decisão de risco referente a trajetória de entrada sobre o helideque e decolagem do helideque.

Os requerimentos para a inclusão das unidades marítimas nessa exceção deverão ser encaminhados à DPC, com as devidas justificativas.

4.4. 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, conforme o anexo 4-D. 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:

I) 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 0,25 m, contados a partir da origem do *chevron*; e

II) 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 0,25 m; 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 d do artigo 4.2.

d) para helideques localizados nas laterais dos navios, os obstáculos localizados no SOAL devem possuir, no mínimo, as dimensões indicadas na figura da alínea d do artigo 4.2.

e) pode ser necessário um esquema de pintura ou outro dispositivo para ressaltar obstáculos próximos do helideque, tais como chaminés, antenas e outras construções, 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-E. 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) é proibido sobrevoar o SOAL. A aeronave não deverá sobrevoar obstáculos ou quaisquer partes da estrutura da embarcação/plataforma durante sua trajetória de voo.

Observação: teoricamente fora do SLO e SOAL poderá haver obstáculos ilimitados.

4.5. EXCEÇÕES

As exceções encontram-se listadas na Tabela de Prazos para o Cumprimento de Requisitos e de Exceções, publicada no sítio eletrônico da DPC; a Autoridade Marítima recomenda a consulta e o conhecimento prévio, pelos operadores de helicópteros e das embarcações, das exceções e prazos desta tabela, especialmente quando operando em áreas com difícil acesso à internet.

4.6. EMBARCAÇÕES/PLATAFORMAS MARÍTIMAS ACOPLADAS

Quando acopladas, as embarcações/plataformas marítimas **poderão utilizar um SLO de 180º**, mantendo a pintura de sua habilitação, anexo 4-F.

Embarcações/plataformas acopladas são aquelas unidas por uma passagem (*Gangway*); não são consideradas embarcações/plataformas acopladas, as operações que envolvam somente passagem de cabos e dutos (exemplo: embarcações em serviço de mergulhadores, realizando a manobra de *Pull In* ou *Offloading*).

4.7. OPERAÇÃO DE OFFLOADING

As operações de *offloading* são aquelas que realizam transferência de petróleo entre o navio armazenador (FPSO) e o navio aliviador (NT). Esta operação pode também apresentar uma configuração diferente da normal, na qual se inclui um CTV (Embarcação de Transferência de Carga), de menores proporções, entre o Navio Armazenador e o Navio Aliviador. Este arranjo permite que o Navio Aliviador fique mais distante do FPSO, a cerca de 400 m. O anexo 4-C apresenta de forma esquemática estas duas configurações.

4.8. OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DA LINHA DE MANGOTE DE OFFLOADING

São operações de manutenção realizadas nas linhas de mangotes e cabos de amarração (*hawser*) dos sistemas de *offloading*, efetuadas por embarcações de manutenção de Terminais Oceânicos (TO) (AHTS (*Anchor Handling and Tug Supply*) ou PSV (*Platform Supply Vessel*)). O Comandante da Aeronave deverá ser informado pelo RPM sobre a realização deste tipo de operação. O anexo 4-C apresenta de forma esquemática as posições destas embarcações, quando realizando estas operações nos sistemas de *offloading* das plataformas.

CAPÍTULO 5

AUXÍLIOS VISUAIS

5.1. 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.

5.2. DISPOSIÇÕES GERAIS

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

5.3. INDICADOR DE DIREÇÃO DE VENTO (BIRUTA), SENSOR DE VENTO (ANEMÔMETRO) E SENSOR DE TEMPERATURA (TERMÔMETRO)

a) biruta - deverá existir, no mínimo, um indicador de direção de vento, próximo ao helideque, colocado em local bem visível, porém não sujeito à turbulência e que não constitua perigo às manobras dos helicópteros. Outras birutas poderão ser empregadas, devem receber o vento limpo, sem o efeito das estruturas.

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.

b) anemômetro - deverá existir, no mínimo, um sensor indicador de direção e intensidade de vento, instalado próximo ao helideque, em local visível, aproximadamente a uma altura de 10 m, podendo esta variar 1 m para mais ou para menos, porém não sujeito à turbulência.

Observação: caso o sensor estacionário venha a sofrer algum dano que impossibilite o seu reparo ou substituição imediata, poderá ser utilizado um anemômetro portátil, devidamente calibrado, para se obter as informações necessárias de vento que possibilite uma operação segura.

c) termômetro - deverá existir, no mínimo, um sensor de temperatura externa, instalado aproximadamente a uma altura compreendida entre 1,5 m e 2 m, acima do nível do helideque, em uma distância máxima de 8 m do *chevron*.

5.4. 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 branca, 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 f do artigo 4.2, quando o seu traço horizontal deverá ser paralelo à bissetriz do ângulo do SLO. O sinal H deverá possuir uma altura de 4 m e a largura de 3 m, sendo a largura das faixas de 0,75 m. Para os helideques com um valor D abaixo de 16 m, as dimensões do H podem ser reduzidas para 3 m x 2 m x 0,5 m.

Caso o piso seja de alumínio, a pintura deverá atender ao contido no artigo 3.3 alínea b. As dimensões e o posicionamento do H estão indicados na ilustração do anexo 5-B.

b) carga máxima admissível - é expressa em toneladas, com dois ou três dígitos, especificando a resistência máxima que o piso e sua estrutura de sustentação podem suportar. Deverá ser pintado na cor branca. O posicionamento dos numerais deverá estar conforme o indicado no anexo 5-C e as dimensões de acordo com o anexo 5-D.

Para a definição dos numerais deve-se observar:

I) valores inteiros até nove toneladas: serão pintados em 2 (dois) dígitos, utilizando-se o zero na frente;

II) os valores decimais deverão ser aproximados para a centena de quilos mais próximo e separados do inteiro da tonelada por um ponto;

III) valores inteiros acompanhados de decimais, superiores a 10 (dez) toneladas, serão pintados com 3 (três) dígitos, separando-se um inteiro do decimal por um ponto; e

IV) 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.

Observação: esta informação refere-se ao peso máximo que o piso e sua estrutura podem suportar e não ao peso máximo de decolagem de um modelo de aeronave a ser empregado em operações aéreas naquele helideque.

c) limite da área de aproximação final e decolagem - o perímetro da AAFD deverá ser demarcado com uma faixa de 0,30 m de largura, na cor branca, conforme indicado na ilustração do anexo 5-E.

Observação: com exceção das luminárias tipo tartaruga e olhais para se prender a rede antiderrapante, não é permitida a instalação de qualquer outro equipamento sobre a faixa limite da AAFD

d) área de toque - deverá ser demarcada com uma faixa circular de um metro de largura, na cor amarela, com diâmetro interno 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 as rodas do trem de pouso principal estiverem 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. Para os helideques com um valor D abaixo de 16 m a largura da faixa circular poderá ser reduzida para 0,5 m.

A Área de Toque deve apresentar uma superfície antiderrapante para operações de helicóptero, de acordo com a tabela constante no artigo 3.5. O operador da instalação deve assegurar que o helideque esteja livre de óleo, graxa, gelo, neve, água acumulada na superfície ou qualquer outro contaminante (particularmente guano) que possa degradar o atrito superficial.

e) sinalização do nome e/ou indicativo visual e indicativo de localidade da plataforma/embarcação - deverão ser pintados 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 e/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 e/ou indicativo visual não poderá ser coberto pela rede antiderrapante; deve ser o mesmo constante na Portaria de Registro ou na FRH.

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 15 (quinze) dias após o recebimento do indicativo através da ANAC ou da DPC.

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 e/ou colocados em duas linhas.

f) *chevron* - figura geométrica pintada na cor preta, no intervalo da faixa que define o Limite da AAFD, em forma de V, onde seu vértice define a origem do SLO. Cada segmento do *chevron* possuirá 0,79 m de comprimento e 0,1 m de largura, formando um ângulo conforme mostrado na ilustração do anexo 5-G.

O local de pintura do Chevron deverá seguir a orientação indicada no anexo 5-G.

Observações:

- o objetivo do chevron é fornecer orientação visual ao ALPH, para que ele possa garantir que os 210° do SLO estejam livres de obstruções antes de liberar o helideque para um helicóptero pousar ou decolar.

- nas embarcações/plataforma antigas, autorizadas a possuir helideque com SLO de 180°, não será exigida a pintura do Chevron.

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 0,80 m x 1,60 m, com borda preta de 0,05 m, na língua portuguesa ou se na língua portuguesa e inglesa, com dimensões de 1,20 m x 1,60 m, com borda preta de 0,05 m ou um em cada língua com a dimensão anterior, e com recomendações a serem seguidas pelos passageiros, que embarcam ou

desembarcam dos helicópteros e pelos demais usuários da aeronave, com as 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.

5.5. AUXÍLIOS DE ILUMINAÇÃO

Os auxílios de iluminação necessários para cumprir o disposto no artigo 5.2 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, 3 m, e tangentes à linha limite da AAFD, com tolerância de distância para esta linha de até 0,50 m e com a altura máxima de 0,25 m, 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 3 m 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 (trinta) candelas (cd) e não poderão exceder a 60 (sessenta) cd. 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 0,05 m.

A cor das luzes de perímetro deverá seguir o padronizado pela ICAO (2009), anexo 14, volume 1, apêndice 1, limite de cromaticidade.

Estas luzes serão acesas, no período diurno ou noturno, sempre que o helideque estiver pronto e guarnecido para a realização de operações aéreas; devendo permanecer apagadas quando não estiver em operações aéreas.

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, 10 (dez) cd.

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 200 cd. 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, 10 cd/m².

Observação: qualquer estrutura auxiliar dentro de um quilômetro da área de pouso e que esteja acima da altura do helideque, deve ser igualmente equipada com luzes encarnadas.

c) luz 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 próximo à linha limite da AAFD, podendo existir, também, em outros locais da embarcação/plataforma, de modo que seja visível em qualquer direção de aproximação da aeronave.

A *status light* deverá ser ligada e desligada manualmente, pelo ALPH e pelo RPM, e ser visível a uma distância de pelo menos 1400 m, possuindo uma intensidade mínima de 700 cd,

entre 2° e 10° acima do plano horizontal da AAFD e, pelo menos, 176 cd em todos os outros ângulos de elevação.

Observações:

- a chave ligar/desligar a *status light* deve se encontrar para o ALPH junto ao helideque e para o RPM dentro da ETEX.

- na embarcação que possui acionamento automático da *status light*, por extrapolação de algum parâmetro do HMS ou vazamento de gás, é necessário a chave ligar/desligar na ETEX.

A cromaticidade e intensidade da luz deverá seguir o padronizado pela ICAO, 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 usá-la sobre a rede antiderrapante, embutida ou fixada na circunferência de toque e na letra H do helideque. 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 permitir o comprometimento de sua selagem e conforme a última versão do CAP 437, apd C - *Standards for Offshore Helicopter Landing Areas* e do CAP 1077 - *Specification for Offshore Helideck Lighting System - UK Civil Aviation Authority*.

Quando não for tecnicamente possível instalar 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, 10 cd com uma taxa de uniformidade de oito para um.

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

Observações:

- para os helideques das embarcações/plataformas **construídos, instalados, montados, integrados ou modificados a partir de 2023** será compulsória a utilização da iluminação na circunferência da área de toque e na letra H. Esta iluminação pode ser feita por uso da tecnologia de LED ou por cordões de luz.

- a iluminação de LED sobre a rede antiderrapante tem que ser certificada por Organização Reconhecida pela DPC, anexo 5-J.

CAPÍTULO 6

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

6.1. PROPÓSITO

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

6.2. 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:

I) 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 sobre situações de risco ou em caso de emergência, no idioma português, com os pilotos e/ou radioperador, e a operar o rádio transceptor VHF marítimo portátil, pronto para se comunicar com a embarcação de resgate;

II) 2 (dois) (categoria H1) ou 3 (três) (categorias H2 ou H3) Bombeiros de Aviação (BOMBAV), visando o guarnecimento dos monitores de espuma e o auxílio em caso de emergência; e

III) 2 (dois) Assistentes de helideque (AHD) para H2 e H3 e 1 (um) para H1, pessoal que auxilia na carga ou descarga de material e passageiros, deverá possuir o curso de Manobra e Combate a Incêndio de Aviação (MCIA), afeto ao BOMBAV, bem como os abastecedores de combustível, caso existam.

b) radioperador em plataforma marítima (RPM) - deverá permanecer na estação rádio (Estação de Telecomunicações Exclusivas - ETEX) das plataformas ou embarcações, visando estabelecer comunicações bilaterais com a aeronave, no idioma português.

c) tripulação do bote de resgate - é composta por 3 (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 do bote de Resgate, Radioperador e os abastecedores de combustíveis não poderão acumular outras funções durante o período das operações aéreas.

6.3. 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 realizado no país, em instituição credenciada pela DPC, deverá atender ao contido na NORMAM-104/DPC ou, se realizados no exterior, serão aceitos os que estiverem dentro do prazo de validade e forem emitidos por Autoridade Marítima estrangeira ou por organização a ela subordinada, ou por instituição credenciada desde que tenham sido por ela endossado/homologado.

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 - é o tripulante responsável pela coordenação das operações aéreas, prontificação do helideque, liderança da EMCIA.

O ALPH deverá:

- I) conhecer os requisitos para helideques estabelecidos nesta norma;
- II) trajar macacão resistente ao fogo (RF);
- III) trajar colete de cores contrastantes, a fim de ser facilmente identificado;
- IV) estar munido de um transceptor VHF aeronáutico portátil, sintonizado na frequência aeronáutica da ETEX do helideque;
- V) comunicar-se diretamente com a aeronave para alertar os pilotos sobre situações de risco;

VI) acompanhar visualmente a trajetória do helicóptero durante a entrada sobre o helideque para o pouso, especialmente durante a noite, comunicando-se diretamente com a aeronave ou sinalizando com a lanterna, quando necessário, para alertar os pilotos sobre situações de elevado potencial de risco, a exemplo de uma entrada sobre o helideque errado, o não arriamento do trem de pouso, fumaça saindo da aeronave, presença de outras aeronaves, dentre outros;

VII) checar e manter comunicações com o Comando, com o Radioperador e com a tripulação do bote de resgate, por meio do rádio transceptor VHF marítimo ou UHF portátil, durante todo o período das operações aéreas;

VIII) utilizar o idioma português nas comunicações com a aeronave;

IX) 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.

X) conhecer as funções de todos os componentes da EMCIA;

XI) coordenar o combate a incêndio no helideque;

XII) conhecer as saídas de emergência, as manetes de corte de dos motores, os interruptores de corte da energia elétrica, portas, bagageiro, principais equipamentos e as áreas perigosas das aeronaves que operam no helideque;

XIII) guarnecer o helideque com antecedência mínima de 15 (quinze) minutos em relação à hora estimada de pouso da aeronave na plataforma/embarcação;

XIV) manter o helideque guarnecido após a decolagem do helicóptero, por no mínimo 15 (quinze) minutos ou até o mesmo estabelecer contato com outra unidade;

XV) assegurar-se de que, antes da decolagem, os passageiros estejam cientes dos procedimentos normais e de emergência do helicóptero (*briefing*);

XVI) supervisionar todas as atividades no helideque como:

- embarque e desembarque de pessoal e material;
- abastecimento do helicóptero;
- verificar se a carga e/ou a bagagem estão presas e trancadas;
- certificar-se da pesagem de pessoal, da carga e da bagagem;
- calçamento e/ou peiamento da aeronave;

- manter as bagagens e cargas isoladas após a pesagem; e
- assinar o manifesto de transporte aéreo (MTA).

XVII) realizar treinamentos com os componentes da EMCIA toda vez que houver troca de turma, e registrar (com data, nomes e assunto) abordando os seguintes assuntos:

- familiarização com os helicópteros que operam no helideque;
- características do helideque (capacidade, sinalização e extintores);
- manuseio dos equipamentos de combate a incêndio;
- procedimento de queda de helicóptero no mar, incluindo a manobra do bote de resgate;
- procedimentos de combate a incêndio;
- procedimento de guarnecimento do helideque; e
- leitura de relatórios de prevenção de acidentes.

XVIII) assegurar-se de que, antes das operações aéreas, o helideque esteja preparado, cumprindo os seguintes procedimentos:

- patrulhas do DOE no helideque e nos conveses próximos;
- verificar a biruta (estado de conservação e livre movimento);
- rebater ou remover obstáculos que estejam dentro do SLO e do SOAL;
- verificar se os guindastes estão desenergizados nos berços ou em posição segura;
- verificar o material de apoio e salvamento;
- fazer teste de comunicação com o Radioperador e com o Bote de Resgate;
- realizar testes de luzes da AAFD;
- verificar a situação da luz de condição do helideque (*status light*);
- testar os canhões monitores com água, antes das operações aéreas do dia, e

mantê-los pressurizados durante as operações com helicóptero;

- limitar o trânsito de pessoas no helideque ao pessoal envolvido;
- realizar *briefing* e *debriefing* com os componentes da EMCIA;
- verificar se os BOMBAV estão equipados e posicionados em seus devidos

monitores (canhão de espuma) e prontos para serem acionados;

- permanecer junto ao helideque até a fase de aproximação final da aeronave, a fim de sinalizar, se necessário, e permitir a sua visualização pelos pilotos da aeronave;
- verificar a integridade das telas de proteção; e
- informar “helideque liberado para pouso” para o Radioperador.

XIX) realizar, na fase de pouso e decolagem, varredura visual do horizonte a fim de identificar riscos na trajetória não liberando o pouso ou a decolagem até que esta trajetória esteja livre de possíveis obstáculos, instruindo arremetidas, caso necessário; embarcações e aves podem se constituir obstáculos para operações aéreas;

XX) conhecer o PEA/PRE; e

XXI) conhecer o RBAC 175.

b) bombeiros de aviação - são tripulantes especificamente qualificados para guarnecerem os equipamentos de combate a incêndio durante as operações com helicóptero.

Os BOMBAV deverão:

I) trajar roupa de proteção básica e acessórios, conforme descrito abaixo:

- roupa de aproximação ou capa 7/8 para combate a incêndio;
- máscara tipo balaclava;
- protetor auricular;
- capacete de bombeiro;
- luvas de bombeiro; e
- botas de bombeiro.

II) conhecer as saídas de emergência, as manetes de corte de dos motores, os interruptores de corte da energia elétrica, portas, bagageiro, principais equipamentos e as áreas perigosas das aeronaves que operam no helideque;

III) guarnecer o helideque com antecedência mínima de 15 (quinze) minutos em relação à hora estimada do pouso da aeronave no helideque;

IV) durante o abastecimento do helicóptero, permanecer a postos nos canhões monitores prontos para serem acionados;

V) solicitar teste dos canhões monitores com água, antes das operações aéreas do dia, e mantê-los pressurizados durante as operações com helicópteros;

VI) conhecer o PEA/PRE; e

VII) conhecer o RBAC 175.

c) assistentes de helideque - são tripulantes especificamente qualificados para auxiliarem o ALPH por ocasião do embarque e desembarque de pessoal e material, bem como substituir os BOMBAV em necessidades imediatas. Deverão:

I) trajar macacão resistente ao fogo (RF) e EPI;

II) trajar colete de cores contrastantes, a fim de ser facilmente identificado;

III) conhecer as saídas de emergência, as manetes de corte de dos motores, os interruptores de corte da energia elétrica, portas, bagageiro, principais equipamentos e as áreas perigosas das aeronaves que operam no helideque;

IV) guarnecer o helideque com antecedência mínima de 15 (quinze) minutos em relação à hora estimada de pouso da aeronave na plataforma/embarcação;

V) coordenar com o ALPH o embarque e desembarque de pessoal e material;

VI) conhecer o PEA/PRE; e

VII) conhecer o RBAC 175.

d) radioperador em plataforma marítima - ETEX 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:

I) acionar a EMCIA e a tripulação do bote de Resgate com antecedência mínima de 15 (quinze) minutos em relação à hora estimada de pouso da aeronave na plataforma;

II) acionar os operadores dos guindastes para que desenergizem todos os aparelhos e os posicione nos berços ou em posição segura, previamente definida e que não interfira com o SLO e com o SOAL do helideque;

III) manter contato rádio com a aeronave, transmitindo as informações aeronáuticas necessárias. Assuntos administrativos deverão ser tratados com o ALPH quando pousado;

IV) 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;

V) utilizar o idioma português nas comunicações via rádio, realizadas entre a plataforma e aeronave, nas Águas Jurisdicionais Brasileiras;

VI) manter comunicações com o ALPH e a tripulação do bote de resgate, por meio do rádio transceptor VHF marítimo ou UHF , durante todo o período das operações aéreas;

VII) fornecer as seguintes informações:

- rumo da embarcação (quando aplicável) ou aproamento, informado em graus em relação ao norte magnético;
- direção e intensidade do vento, informada em graus e nós (kts), em relação ao norte magnético, na média dos últimos 2 (dois) minutos; e rajadas de vento (quando aplicável);
- temperatura ambiente, informada em graus Celsius;
- condição do mar na escala Beaufort e, se possível, a temperatura da água;
- caturro (*pitch*), balanço (*roll*), arfagem (*heave*) velocidade de arfagem (*heave rate*), inclinação (*inclination*) da embarcação, os valores dos últimos vinte (20) minutos e a significativa velocidade de arfagem;
- condição de luz do HMS (verde ou vermelha) e a situação da luz de condição do helideque (*status light* - desligada ou ligada; e
- prontificação do helideque.

VIII) avisar, quando for o caso, por meio do sistema de alto-falante da embarcação/Plataforma: “Embarcação em operações aéreas, é proibido a utilização de RPA”.

IX) conhecer o PEA/PRE;

X) ajustar no HMS a classe de helideque e a categoria correta da aeronave que irá pousar no helideque;

XI) transmitir os dados do HMS sobre as condições meteorológicas e os movimentos da embarcação às operadoras de helicópteros e unidades de apoio em terra, bem como se existe algo na tabela de exceção para a embarcação;

XII) antes das operações aéreas, solicitar ao técnico responsável pela manutenção da ETEX que verifique o funcionamento e gravação do sistema de vídeo, de áudio e de dados do HMS;

XIII) preencher o livro registro de comunicações (LRC), até a aprovação do gravador de voz pela Aeronáutica ou se o gravador estiver inoperante, e o livro de registro de ocorrência (LRO), se necessário;

XIV) informar imediatamente ao Comandante da aeronave quando ocorrer vazamento de gás ou mudança de condição do helideque (luz encarnada no HMS e/ou *status light* ligada) na embarcação/plataforma;

XV) Informar ao Comandante da aeronave as condições de operação recomendadas no estudo de CFD, quando houver, para se evitar turbulência pelas estruturas ou pelas descargas de gases;

XVI) Possuir 2 (dois) equipamentos para transmissão e recepção na faixa de frequência do Serviço Móvel Aeronáutico (SMA), em VHF-AM;

XVII) antes da decolagem, informar ao comandante da aeronave:

- a direção e intensidade do vento, em graus e nós (kts), em relação ao norte magnético e rajadas de vento (quando aplicável);
- a temperatura ambiente, em graus Celsius;
- a condição da luz do HMS (verde ou vermelha) e da luz de condição do helideque (*status light* - desligada ou ligada); e

XVIII) deverá permanecer na ETEX das plataformas/embarcações, visando estabelecer comunicações bilaterais com a aeronave, no idioma português, sob nenhuma circunstância a ETEX poderá estar desguarnecida por ocasião de operações aéreas. Desta forma a Unidade Marítima deverá ter sempre na sua tripulação embarcada, pelo menos, 2 (dois) RPM com LPNA válida, para eventuais necessidades de substituição e para permitir a rotina de troca de turma sem o desguarnecimento da ETEX.

e) tripulação do bote de resgate

A tripulação do bote de resgate deverá:

- I) manter bote pronto e guarnecido 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;
- II) manter comunicações com o ALPH, Radioperador e Comando durante todo o período das operações aéreas, por meio de rádio transceptor VHF marítimo ou UHF portátil;
- III) estar em condições de efetuar os primeiros socorros e resgatar os sobreviventes de um acidente aeronáutico no mar, próximo à sua plataforma;
- IV) utilizar cinto de segurança, quando a bordo do bote de execução das manobras de arriamento e de içamento, conectando-o no olhal do cabo de

içamento/arriamento durante as manobras de arriamento e de içamento do mesmo. Poderá ser utilizado o equipamento talabarte para aumentar o cabo de segurança e facilitar a movimentação no bote. O cinto de segurança faz parte do equipamento de proteção individual (EPI) da tripulação do bote; e

V) conhecer o PEA/PRE.

f) comandante do helicóptero

O Comandante do Helicóptero deverá:

I) conhecer a NORMAM-223/DPC;

II) conhecer as normas do Comando da Aeronáutica e da ANAC em vigor;

III) manter contato bilateral com os órgãos de proteção ao voo, plataforma ou embarcação;

IV) comunicar-se, via rádio, com a embarcação/plataforma de destino com antecedência mínima de 30 (trinta) minutos da hora prevista para o pouso. Caso o tempo de voo venha ser inferior a 30 (trinta) minutos, a comunicação deverá ser efetuada logo após a decolagem;

V) observar as normas de segurança para transporte de carga externa e de artigos restritos;

VI) aceitar o recebimento de combustível devidamente testado na aeronave sob seu comando;

VII) reportar à sua empresa as irregularidades encontradas;

VIII) 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;

IX) atentar que, tendo em vista o maior afastamento dos obstáculos da instalação, a entrada sobre o helideque para o pouso tem que ser sempre realizada pelo SLO;

X) cumprir os regulamentos aeronáuticos em vigor quando se deslocar para helideques ou helideques adaptados em embarcações/plataformas;

XI) certificar-se que após a ocorrência de um pouso em helideque errado (*Wrong Deck Landing* (WDL)), a aeronave somente decolará deste helideque após este ser guarnecido pela equipe EMCIA e mediante autorização do ALPH;

XII) antes da decolagem, certificar-se das condições meteorológicas e os movimentos da embarcação observando as informações transmitidas pelo RPM;

XIII) antes do pouso ou decolagem, realizar o briefing dos pilotos sobre a rampa favorável de aproximação ou decolagem, de forma a não haver o sobrevoos da superestrutura da embarcação por partes da aeronave; e

XIV) solicitar o estudo de CFD, quando houver, para se evitar turbulência pelas estruturas ou pelas descargas de gases; e

XV) realizar a identificação do nome e do indicativo de localidade da unidade marítima antes do pouso.

g) empresa operadora do helicóptero

A Empresa Operadora do Helicóptero deverá:

I) prover treinamento sobre a NORMAM-223/DPC para os Pilotos de helicópteros;

II) 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;

III) assegurar que antes dos voos para plataformas/embarcações, todos os passageiros assistam o *briefing* de segurança;

IV) informar ao operador da plataforma o envelope de vento para pouso e decolagem, os limites de vento para partida e parada dos motores;

V) informar ao operador o horário previsto para pouso e decolagem no helideque de destino;

VI) assegurar que as operações de pouso e decolagem somente sejam realizadas dentro dos limites definidos no envelope de pouso e decolagem do helicóptero;

VII) conhecer a NORMAM-223/DPC;

VIII) conhecer as normas do Comando da Aeronáutica e da ANAC, em vigor;

IX) garantir que após a ocorrência de um pouso em helideque *Deck Landing* (WDL)), a aeronave somente decolará deste helideque após este ser equipe EMCIA e mediante autorização do ALPH;

X) disponibilizar aos pilotos antes do voo as condições meteorológicas e os movimentos da embarcação observando as informações transmitidas pelo RPM; e

XI) garantir que os pilotos tenham conhecimento do estudo de CFD, quando houver, para se evitar turbulência pelas estruturas ou pelas descargas de gases.

h) proprietário ou armador ou operador

O proprietário/armador ou operador deverá:

I) garantir que o helideques satisfaçam aos requisitos estabelecidos nesta norma;

II) assegurar que antes dos voos partindo das plataformas/embarcações, todos os passageiros assistam o *briefing* de segurança;

III) informar à DPC e as empresas operadoras de helicópteros qualquer alteração das condições para as quais foi expedida a Portaria de Registro do Helideque;

IV) 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-204/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;

V) 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;

VI) 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 Comitativa de Vistoriadores;

VII) providenciar para a Comissão de Vistoriadores da MB um voo *offshore*, exclusivo, destinado à plataforma/embarcação pertinente para realização das vistorias previstas nesta norma;

VIII) determinar, após a ocorrência de um pouso errado em seu helideque (*Wrong Deck Landing* (WDL)), o guarnecimento da EMCIA;

IX) conhecer as normas do Comando da Aeronáutica, ANATEL e da ANAC, em vigor;

X) em caso de acidente ou incidente, somente conduzir as operações aéreas após a liberação do helideque pela DPC;

XI) disponibilizar, às empresas aéreas, o estudo de CFD, quando houver, para se evitar turbulência pelas estruturas ou pelas descargas de gases;

XII) Desenvolver e manter atualizados os procedimentos operacionais relativos às operações aéreas, em conformidade com os requisitos estabelecidos nesta norma, incluindo a adoção de rotinas formais de verificação nas fases pré e pós-operação aérea, com registro e validação sob responsabilidade do ALPH; e

XIII) Caberá ao gerente da plataforma ou comandante da embarcação assegurar que os profissionais envolvidos nas operações aéreas estejam desempenhando corretamente as atribuições previstas no item 6.3 desta norma, conforme definido nos procedimentos internos da unidade.

I) médico/enfermeiro:

O Médico/Enfermeiro deverá:

I) conhecer o capítulo 6 da NORMAM-223/DPC;

II) conhecer as atribuições do médico/enfermeiro, previstas no Plano de Emergência Aeronáutica-PEA;

III) participar do treinamento do PEA junto com a EMCIA, instruindo a EMCIA quanto o correto uso dos itens de primeiros socorros;

IV) conhecer a enfermaria secundária, sinaliza-lá e divulgar a sua localização;

IV) manter em bom estado de conservação todo o material de salvamento do helideque;

V) divulgar para a EMCIA a localização do material de salvamento do helideque.

6.4. SISTEMA DE GRAVAÇÃO DE VÍDEO E DE VOZ

O helideque deverá dispor de sistema de gravação de vídeo, com gravação contínua e sem usar sensores de movimento, para registro das operações aéreas (aproximação final, pouso e decolagem) com visualização conforme o esquema do anexo 6A, e de gravação de voz, para registro das comunicações entre a aeronave e o Radioperador. Para melhorar a padronização de suas operações, as empresas aéreas poderão solicitar as imagens em unidades marítimas, que deverão compartilhá-las.

Os registros do sistema de gravação de vídeo e de voz 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, para o sistema de gravação de voz.

No caso de inoperância do sistema de gravação de voz e vídeo do helideque, o responsável pela unidade marítima deverá comunicar o fato imediatamente à DPC, estimando o prazo para o restabelecimento da condição operacional e determinar o preenchimento do livro registro de comunicações (LRC). A critério da DPC, se o tempo para o reparo do sistema for considerado excessivo, poderão ser aplicadas medidas paliativas de controle ou, até mesmo, restrição operacional.

O RPM deverá possuir um monitor de vídeo na estação rádio para a visualização do helideque.

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

6.5. STATUS LIGHT

A *status light* quando ligada significará que o helideque não oferece condições seguras para o pouso e as aeronaves deverão permanecer afastadas, ou, se já pousadas, em caso de risco para a unidade marítima (vazamento de gás), deverão decolar imediatamente ou desligar seus motores; quando a *status light* estiver apagada significa que há condição segura para se operar naquele helideque.

Em plataformas de perfuração e/ou produção esse sistema deverá estar conectado ao sistema de alarme, sendo acionado automaticamente em caso de vazamento de gás na unidade marítima.

Quando o helideque estiver desguarnecido, em área com muitas embarcações/plataforma (em um raio de 1 km dos helideques), ou quando os limites fornecidos pelo Sistema de Monitoramento de Helideque (*Helideck Monitoring System* - HMS) estiverem fora dos parâmetros, ou a embarcação estiver com algum sistema de alarme acionado que interfira com a operação do helideque, a *status light* deve permanecer ligada.

No período noturno, se não houver previsão para operações aéreas todas as luzes do helideque poderão ser desligadas.

Observação: o Comandante da aeronave deverá ser informado imediatamente, pelo ALPH e/ou RPM, quando ocorrer vazamento de gás ou mudança de condição do helideque (luz encarnada no HMS e/ou *status light* ligada) na embarcação/plataforma.

6.6. DESCOMISSIONAMENTO DE EMBARCAÇÃO/PLATAFORMA

Para o descomissionamento de embarcação/plataforma e realização do último voo, devem ser cumpridos os seguintes procedimentos:

a) embarcação/plataforma com tripulação:

I) se transcorrido até um ano da última certificação, a embarcação enviará à DPC o CMCTH, além desse período, o helideque deverá ser novamente certificado;

II) se a tripulação for estrangeira, a EMCIA poderá ser estrangeira, devendo ser comprovada as suas respectivas certificações junto ao Representante da Autoridade Marítima (DPC); e

III) o ALPH deverá portar um rádio transceptor VHF marítimo portátil, para a comunicação com a aeronave.

b) embarcação/plataforma desabitada:

I) se transcorrido até um ano da última certificação, a embarcação enviará à DPC o CMCTH, além desse período, o helideque deverá ser novamente certificado;

II) deverá ser disponibilizada uma embarcação de apoio *firefigthing* que realizará o monitoramento contínuo das condições climáticas e de mar, munida de um bote de resgate, pronto e guarnecido durante as operações aéreas. Parâmetros ambientais a serem observados durante o dia: visibilidade mínima de 3 km ou 1,8 milhas náuticas; velocidade máxima do vento de 21 nós ou 40 km/h e altura máxima das ondas de 2 m;

III) a embarcação de apoio deverá transmitir, para a aeronave, as condições de *pitch*, *roll*, inclinação, vento (direção e intensidade) e temperatura do ar na área da embarcação/plataforma; e

IV) o ALPH deverá portar um rádio transceptor VHF marítimo portátil, para a comunicação com a aeronave e a embarcação de apoio.

c) após a última decolagem da embarcação/plataforma, com tripulação ou desabitada, o helideque estará interditado e a DPC solicitará à ANAC o cancelamento de sua Portaria de Registro, não será necessário a colocação da sinalização de helideque interditado.

6.7. SANÇÕES

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

A utilização indevida dos helideques, detectada nas vistorias, comunicada 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.

CAPÍTULO 7

PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E SALVAMENTO

7.1. PROPÓSITO

Descrever os requisitos básicos para a prevenção e o combate a incêndio nos helideques de plataformas e de embarcações.

7.2. GENERALIDADES

Os requisitos básicos 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, queda, incidente ou acidente 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.

7.3. COMBATE A INCÊNDIO

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

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

- I) da categoria H1 deverão possuir, no mínimo, 2 (dois) monitores de espuma; e
- II) das categorias H2 e H3 deverão possuir, no mínimo, 3 (três) monitores de espuma.

No caso da utilização do sistema *pop-up spray* ou *DIFFS (Deck Integrated Fire Fighting System)*, estes deverão ser dotados 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
H3	2 unid x 50 kg	3 unid x 6 kg	250	800

Notas:

- a Taxa de Razão de Descarga mínima (Rd) (vazão mínima) de cada monitor (canhão) de espuma deverá ser de 5,5 litros por metro quadrado por minuto, conforme consta na ICAO, *Doc Heliport Manual*.

Para o cálculo da Razão de Descarga Mínima (T), deve-se aplicar a taxa de razão de descarga a toda área do helideque. Assim, utilizar-se-á a fórmula: $T = Rd \times \pi \times r^2$, onde r = raio do helideque (comprimento do maior helicóptero).

Exemplo: baseado no círculo D para um S-92 (para fins de ilustração, o comprimento do helicóptero D é de 20,88 m e conseqüentemente o seu raio R equivalente a 10,44 m).

Razão de descarga Mínima (T) = $5,5 \times 3,142 \times 10,44 \times 10,44 = 1.883$ litros/minuto.

- a razão de descarga mínima das mangueiras para a produção de espuma deverá ser de 250 litros por minuto;
- os extintores de pó químico deverão ser posicionados de forma a garantir que o agente extintor alcance o todo o helideque e poderão ser substituídos por unidades de 20 kg ou 25 kg; as carretas que não puderam ser levadas até o helideque deverão ter um comprimento de mangote que chegue até o centro do helideque.
- os extintores portáteis de gás carbônico poderão ser substituídos por 4 (quatro) extintores portáteis de 4,5 ou 5 kg, com carga de gás halogenado Fe-36 ou similar.
- em caso de falha de um dos monitores de espuma, este poderá ser substituído,

até o prazo máximo de 6 (seis) meses, por uma tomada de pressão de água, com mangueira 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. A embarcação/plataforma deve informar a situação à DPC, estabelecendo o prazo para prontificação do sistema;

- os tanques para armazenamento de LGE deverão ter a capacidade identificada em litros, o tipo de AFFF (1% ou 3%) e possuir um indicador de nível ou outro instrumento que informe a quantidade de líquido existente no reservatório. Se houver manômetro, este deverá possuir o laudo de aferição, a ser apresentado por ocasião da vistoria; deverá ser apresentado o último relatório anual de análise laboratorial do LGE;

- os jatos dos monitores de espuma deverão alcançar o centro da área de toque, quando acionados simultaneamente e o lado oposto do helideque, quando acionados individualmente; e

- o tanque de armazenamento de LGE poderá ser substituído, até o prazo máximo de 6 (seis) meses, por bombonas, desde que estas apresentem a sua capacidade em litros e tenha a quantidade determinada pela tabela acima. A embarcação/plataforma deve informar a situação à DPC, estabelecendo o prazo para prontificação do sistema.

Observações:

- nas vistorias, deverão ser apresentadas evidência documental das notas acima.
- as mangueiras, em reserva para o sistema *pop-up spray ou DIFFS*, em caso de falha, deverão ser equipadas com aplicador manual de espuma com utilização de bombonas portáteis com capacidade mínima de 1/3 do tanque do líquido gerador de espuma.

7.4. BOTE DE RESGATE

As plataformas e embarcações deverão possuir o bote de resgate, homologado pela DPC, para o resgate dos naufragos conforme as publicações Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (*Safety of Life at Sea - SOLAS*) e Código Internacional de Dispositivos Salva-Vidas (*International Life-Saving Appliance Code - LSA*).

Observação: será aceita uma baleeira de resgate no lugar do bote de resgate, temporariamente ou de forma permanente, desde que a mesma cumpra o constante no Código LSA e apresente uma certificação emitida por uma Organização Reconhecida (OR) pela DPC ou por

uma autoridade marítima estrangeira, desde que o certificado de homologação declare explicitamente que o equipamento foi aprovado de acordo com os requisitos ou regras estabelecidas no Código Internacional ao qual está vinculado, comprovando ser uma baleeira de resgate. Caso o certificado não seja redigido em inglês, deverá conter, em apenso, uma tradução para o português.

Quando o bote e/ou seu turco estiver inoperante, ou a embarcação não tiver o mesmo, uma embarcação de apoio deverá se posicionar próximo e possuir um bote de resgate.

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

As plataformas desabitadas estão dispensadas de possuírem o bote de resgate, porém deverão possuir pelo menos uma balsa salva-vidas.

O sistema de arriamento e içamento deve ser testado quando da realização dos exercícios simulados. O tempo de arriamento deve ser registrado na ocasião, o tempo máximo para arriamento é de 2 (dois) min.

A tripulação deverá utilizar cinto de segurança individual quando a bordo do bote de resgate, conectando-o no olhal do cabo de içamento/arriamento durante as manobras de arriamento e de içamento do mesmo. Poderá ser utilizado o equipamento talabarte para aumentar o cabo de segurança e facilitar a movimentação no bote. O cinto de segurança faz parte do equipamento de proteção individual (EPI) da tripulação do bote.

7.5. 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:
 - I) 1 (um) machado de bombeiro para salvamento (superior a 3 kg);
 - II) 1 (um) pé de cabra de no mínimo 1 m;
 - III) 1 (um) tesourão corta-vergalhão de no mínimo 0,60 m;
 - IV) 1 (uma) serra manual para metais;

V) 1 (um) alicate universal, isolado, de 8 (oito) polegadas;

VI) 1 (uma) chave de fenda de 10 (dez) polegadas;

VII) 2 (dois) corta-cinto; e

VIII) 3 (três) lanternas portáteis, sendo 2 (duas) com cobertura vermelha.

b) material de apoio:

I) 1 (uma) balança com capacidade mínima para 150 kg, 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;

II) 3 (três) pares de calços;

III) no mínimo, 6 (seis) peias metálicas, ou de *nylon*, específicas para amarração de aeronaves, cujos engates sejam compatíveis com as búricas. Caso não seja possível o encaixe entre peias e búricas, poderão ser utilizadas manilhas, ou cintas de amarração de carga, com resistência igual ou superior a das peias;

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

V) 1 (uma) lona de sinalização de helideque interditado, anexo 5-H.

Observação: os calços devem ser compatíveis com a roda do helicóptero. Experiência de operação de helicóptero *offshore* mostrou que o calço mais eficaz para o uso em helideques é o tipo *sandbag* OTAN. Em alternativa, podem ser utilizados calços tipo triângulo de borracha ou de uma só peça à frente e à ré. O calço de borracha triangular é geralmente eficaz em plataformas sem redes.

c) roupa de combate a incêndio:

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

I) roupa de aproximação e combate a incêndio ou capa 7/8 para bombeiro de aproximação e combate a incêndio;

II) máscara tipo balaclava;

III) protetor auricular;

IV) capacete de bombeiro;

V) luvas de bombeiro; e

VI) botas de bombeiro.

d) material de salvamento:

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

7.6. PLATAFORMAS DESABITADAS

O helideque situado em plataforma fixa desabitada, onde a capacidade de salvamento é reduzida, deverá ser empregado para pouso de até três jornadas aéreas semanais e em condições VMC.

Quando existirem pessoas a bordo, a plataforma deverá ter pelo menos uma com o curso de ALPH, portando 1 (um) rádio transceptor VHF marítimo portátil. Os demais não precisam ter o curso de BOMBAV, porém, necessitam saber utilizar os equipamentos e estar equipados com o traje de combate a incêndio.

As plataformas desabitadas, por não possuírem ETEX, não necessitam de gravador de voz. Nas unidades desabitadas a extração das imagens de vídeo poderá ser realizada remotamente.

Quando não existirem pessoas a bordo, as plataformas desabitadas deverão receber pessoal habilitado ao guarnecimento do helideque. A EMCIA deverá ser conduzida no primeiro voo e retirada no último voo para/da plataforma desabitada.

O indicador de direção de vento (biruta) deve seguir o artigo 5.3 dessa norma.

Deverá existir um sensor indicador de direção e intensidade de vento (anemômetro) porém, toda plataforma desabitada deverá possuir também um anemômetro portátil.

Deverá existir um sensor de temperatura externa, próximo ao helideque.

Observação: - é compulsória a utilização de uma embarcação de apoio, que deverá possuir um bote com capacidade de resgate. A mesma deverá transmitir para a aeronave as condições de vento e temperatura na área da plataforma para o primeiro pouso. Deverão estar disponíveis, para pronto uso, no mínimo, os seguintes itens:

a) ferramentas:

- I) 1 (um) machado de bombeiro para salvamento (superior a 3 kg);
- II) 1 (um) pé de cabra de no mínimo um metro;
- III) 1 (um) tesourão corta-vergalhão de no mínimo 0,60 m;
- IV) 1 (uma) serra manual para metais;

- V) 1 (um) alicate universal, isolado, de 8 (oito) polegadas;
- VI) 1 (uma) chave de fenda de 10 (dez) polegadas;
- VII) 2 (dois) corta-cinto; e
- VIII) 3 (três) lanternas portáteis, sendo 2 (duas) com cobertura vermelha.

b) material de apoio:

- I) 3 (três) pares de calços;
- II) no mínimo 6 (seis) peias metálicas, ou de *nylon*, específicas para amarração de aeronaves, cujos engates sejam compatíveis com as búricas;
- III) 1 (uma) escada articulada ou de apoio, com altura compatível com as dimensões do maior helicóptero a operar a bordo; e
- IV) 1 (uma) lona de sinalização de helideque interditado, anexo 5-H.

c) material de salvamento:

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

d) material de combate a incêndio:

- I) 3 (três) extintores portáteis de pó químico de 6 kg;
- II) 3 (três) extintores portáteis de gás carbônico de 6 kg; e
- III) 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 7.3.

e) roupa de combate a incêndio:

Cada componente da EMCIA, exceto o ALPH, deverá possuir um traje de combate a incêndio composto de:

- I) roupa de aproximação e combate a incêndio ou capa 7/8 para bombeiro de aproximação e combate a incêndio;
- II) máscara tipo balaclava;
- III) protetor auricular;
- IV) capacete de bombeiro;
- V) luvas de bombeiro; e

VI) botas de bombeiro.

f) 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.

Observação: os itens acima são as exceções, todos os demais itens dessa norma deverão ser atendidos pelas plataformas desabitadas.

CAPÍTULO 8

ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL

8.1. 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, para os tanques de armazenamento de combustível estáticos, 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 40 psi.

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.

8.2. TANQUE DE ARMAZENAMENTO FIXO

O tanque de armazenamento deve atender às especificações da *Intergovernmental Marine Consultative Organization* (IMCO). Obrigatoriamente, 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 fixos 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.

8.3. TANQUE DE ARMAZENAMENTO TRANSPORTÁVEL

Para os tanques de armazenamento de combustível transportáveis, deverá ser cumprido o que consta no capítulo 7 do CAP 437.

Os tanques de armazenamento transportáveis devem possuir:

- a) indicação externa da capacidade do tanque; e
- 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.

Observação: não é previsto possuir recursos que permitam a recirculação do combustível, porém, deve ter facilidades para drenagem.

8.4. TANQUE DE DESCARTE

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

8.5. 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 micron 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 às 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.

8.6. 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 b. 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.

l) 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:

- filtros - remover o combustível do coletor até ficar limpo. A amostra deve ter a coloração correta, visualmente limpa, clara 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

- tanque de armazenamento - retirar também uma amostra de combustível de cada compartimento do tanque de armazenamento e verificar sua qualidade conforme descrito na alínea a. 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.

Retirar as amostras de combustível retiradas de acordo com os incisos acima, por pelo menos 48 horas, a fim de permitir que sejam analisadas no caso de acidente aeronáutico.

II) inspeções semanais - a realização destas inspeções deve ser registrada em livro próprio e na Ficha de Inspeção Semanal, conforme modelo do anexo 8-B.

- 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;

- 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;

- 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;

- mangote de distribuição - o filtro deve ser removido e inspecionado; e

- cabo de aterramento - deve ser inspecionado quanto às condições gerais e conexões elétricas.

III) 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 procedimentos devem ser seguidos:

- unidades de filtração, 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 detergentes, presença bacteriológica, danos mecânicos e a condição do revestimento (se aplicável). Limpar

qualquer depósito e executar teste de água no separador de água;

- mangote - executar inspeção visual da mangueira enquanto estiver sob pressão do sistema. Inspeccionar danos externos, áreas amassadas, cocas, vazamentos e qualquer outro sinal de defeito. Inspeccionar cuidadosamente as seções da mangueira no espaço de 45 cm de distância das junções, pois estas seções estão especialmente propensas à deterioração;

- 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;

- carretel do mangote - verificar o correto funcionamento do mecanismo do carretel e lubrificar as engrenagens do mecanismo;

- 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

- Cabo de aterramento - inspecionar, quanto ao estado geral e continuidade, as garras e os pinos de conexão, substituindo-os se necessário.

IV) 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:

- 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

- 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.

Observação: todos os itens do sistema poderão ser verificados por ocasião da vistoria, inclusive com a retirada de amostras para a realização de testes.

8.7. 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.

8.8. 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 Organização reconhecida pela DPC, explicitando que o mesmo se encontra em condições seguras para a condução de abastecimento de combustível de aviação e informando se o tanque é transportável ou fixo; conforme o anexo 8-E. Esse documento terá a validade de três (3) anos e ter sido emitido, no máximo, 3 (três) meses antes da data da vistoria.

Observação: a Diretoria de Portos e Costas não realiza a homologação de sistemas de combustível de embarcações/plataformas marítimas.

CAPÍTULO 9

SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES E DE NAVEGAÇÃO

9.1. 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 de Telecomunicações Exclusivas (ETEX) 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 ETEX.

9.2. 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 Registro, 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, 1 (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.

9.3. COMUNICAÇÕES

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

A sala de rádio deve ser homologada como ETEX 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, que devem ser obtidas a partir do Sistema de Monitoramento de Helideque (*Helideck Monitoring System - HMS*)

Estas informações incluem:

- a) rumo da embarcação (quando aplicável) ou aproamento, informado em graus em relação ao norte magnético;
- b) direção e intensidade do vento, informada em graus e nós (kts), em relação ao norte magnético, na média dos últimos 2 (dois) minutos; e rajadas de vento (quando aplicável);
- c) temperatura ambiente do helideque e, *se possível*, da água do mar, informada em graus Celsius;
- d) caturro (*pitch*), balanço (*roll*), arfagem (*heave*), velocidade de arfagem (*heave rate*), inclinação (*inclination*) da embarcação, dos valores máximos dos últimos 20 (vinte) minutos e a significativa velocidade de arfagem (*significant heave rate*);
- e) condição da luz do HMS (verde ou vermelha) e a situação da luz de condição do helideque (*status light* - desligada ou ligada);
- f) condição do mar na escala Beaufort;
- g) prontificação do helideque;
- h) posição geográfica da embarcação/plataforma;
- i) verificação da configuração do HMS para o modelo de aeronave e período do dia; e
- j) imagem da tela do HMS.

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

As comunicações na frequência aeronáutica devem limitar-se a assuntos de interesse da aeronave e não devem ser trafegados assuntos administrativos. Outros assuntos, como o pronto do helideque, quantidade de passageiros a embarcar e desembarcar, carga a ser transportada, etc, devem ser trafegados entre ALPH e embarcação/plataforma por outra frequência.

Nas plataformas desabitadas não há necessidade de existir uma ETEX M registrada, no entanto, deve haver um rádio transceptor VHF marítimo portátil.

Observação: o RPM da ETEX M não é autorizado a realizar serviço de controle de tráfego aéreo.

9.4. SISTEMA DE MONITORAMENTO DE HELIDEQUE

Toda ETEX M, deverá possuir um Sistema de Monitoramento de Helideque (*Helideck Monitoring System* - HMS). Este equipamento fornece informações de vento (direção, intensidade e rajadas), temperatura ambiente, dos movimentos do helideque em tempo real, armazenamento de dados, ferramentas de relatórios e alarmes críticos. Tem como objetivo auxiliar na segurança das operações aéreas.

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 às operadoras de helicópteros e às unidades de apoio de terra;
- garantir que os dados sejam fidedignos e tenham a precisão adequada;
- garantir que os instrumentos de medida e os sistemas associados sejam adequadamente aferidos, calibrados e mantidos;
- garantir que a calibração dos instrumentos e sensores deve ser realizada segundo as especificações técnicas estabelecidas pelos fabricantes, se não houver intervalo definido deverá ser efetuada a cada 24 (vinte e quatro) meses, e em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela Rede Brasileira de Calibração (RBC), constituída por laboratórios credenciados ou reconhecidos pelo Inmetro; e
- certificar-se que os sensores de movimento devem ser posicionados no 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.

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:

- I) com movimento de balanço, caturro, inclinação, velocidade de arfagem e significativa velocidade de arfagem superior aos valores constantes da tabela a seguir

apresentada, o helideque deverá estar fechado para as operações aéreas. Nenhum pouso poderá ocorrer com o helideque nessas condições, porém, quando, durante o período em que a aeronave estiver pousada, houver a extrapolação de um destes parâmetros, poderá ocorrer a decolagem em uma condição especial, conforme descrito no procedimento IV;

II) o valor de **arfagem** só constitui limite a ser observado, quando não estão disponíveis informações sobre a **velocidade de arfagem** ou a **significativa velocidade de arfagem**;

III) com valores iguais ou inferiores aos indicados na tabela, a avaliação quanto às condições para que o pouso e/ou decolagem sejam efetuados será do comandante da aeronave.

IV) **em condições normais**, se **no HMS acender a luz encarnada** por haver excedido o limite de algum parâmetro de *balanço, caturro, inclinação, velocidade de arfagem, significativa velocidade de arfagem* ou de intensidade ou rajada de vento, o **RPM fechará o helideque para operações aéreas através da status light**. Nenhum pouso poderá ocorrer com o helideque nessas condições mas, se durante o período em que a aeronave estiver pousada, excepcionalmente, o Comandante da aeronave poderá solicitar a leitura instantânea dos parâmetros do HMS, mesmo que o HMS estiver com luz vermelha, se tiver dentro dos limites dos valores constantes da tabela e a embarcação estiver estável, o Comandante, a seu critério, poderá decolar. **Em situações de emergência**, seja da aeronave ou da Unidade Marítima (UM), permanecem em vigor todas as orientações constantes no Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA) e nos Regulamentos Brasileiros da Aviação Civil (RBAC). A decisão do Comandante da aeronave deverá ser informada à UM, via ETEX.

b) categoria de helicópteros (não são relacionadas à categoria de certificação da ANAC):

I) categoria A - compreende todas as séries dos helicópteros AS332, EC225, S-61, S-92, AW189 e outros considerados super médios e de grande porte;

II) categoria B - compreende todos os helicópteros não incluídos na Categoria A, todas as séries dos helicópteros AS365, EC135, EC155, S76, B212/B412, AW139, AW169, H175 e H145.

c) classe de helideques:

I) classe 1 - compreende os helideques de plataformas semi-submersíveis; de FPSO; de unidades flutuantes de armazenamento (FSU); de cábreas e barcas, semi-submersíveis ou não; de embarcações de produção; de navios-tanque convertidos e de outras embarcações de

porte equivalente, **com boas referências visuais**;

II) classe 2 - compreende os helideques de embarcações (ex: DSV, sísmicos, apoio marítimo, etc.) que, **oferecem boas referências visuais** durante as operações de pouso e decolagem, **instalados na popa ou a meia-nau**; e

III) classe 3 - compreende os helideques de embarcações que, **oferecem poucas referências visuais** durante as operações de pouso e decolagem, **instalados na proa ou acima da superestrutura**.

Tabela 1 - Limites de movimento das unidades marítimas flutuantes

Helicóptero	Período de Operação	Helideque											
		Classe 1				Classe 2				Classe 3			
		B/C	Inc	VARf e SVArf (m/s)	Arf (m)	B/C	Inc	VARf e SVArf (m/s)	Arf (m)	B/C	Inc	VARf e SVArf (m/s)	Arf (m)
categoria A	Diurno	±3°	3,5°	1,3	5,0	±2°	2,5°	1,0	3,0	±2°	2,5°	1,0	3,0
	Noturno	±3°	3,5°	1,0	4,0	±2°	2,5°	0,5	1,5	NA*	NA*	NA*	1,5
categoria B	Diurno	±4°	4,5°	1,3	5,0	±3°	3,5°	1,0	3,0	±3°	3,5°	1,0	3,0
	Noturno	±4°	4,5°	1,0	4,0	±2°	2,5°	0,5	1,5	NA*	NA*	NA*	1,5

* nas embarcações com helideques classe 3, as operações noturnas não são permitidas nas AJB.

- B/C - balanço e caturro (*roll e pitch*);

- Inc - inclinação (*inclination*);

- VARf - velocidade de arfagem (*heave rate*); é a velocidade média do centro do helideque, quando este se desloca entre o máximo e o mínimo da maior oscilação vertical; e

- Arf - arfagem (*heave*) é o deslocamento vertical do centro do helideque.

- Significativa velocidade de arfagem (SVArf) (*Significant Heave Rate (SHR)*) - é a média dos tres valores mais altos da velocidade de arfagem instantânea (VARf) registrada durante o período de monitoramento anterior de 20 minutos. Isto pode ser mais convenientemente calculado por:

Significativa taxa de velocidade de arfagem m/s = 2 x rms (raiz média quadrática) da taxa de elevação instantânea.

$$RMS_{hr} := \sqrt{\frac{1}{20min} \left(\int_{t-20min}^t hr(t)^2 dt \right)}$$

onde: hr é a velocidade de arfagem em metros por segundo

Observações:

- não confundir arfagem do helideque com arfagem da embarcação, que é o deslocamento vertical do centro de gravidade da embarcação;
- os valores de B/C, Inc e Arf são os valores máximos ocorridos nos últimos 20 (vinte) minutos de intervalo;
- a embarcação lançará na sua ficha registro de helideque a qual classe pertence, mas, a DPC poderá alterá-la caso não concorde com essa indicação;
- os helideques instalados na proa e/ou acima da superestrutura das embarcações serão sempre classe 3;
- embarcações com helideques a meia-nau serão sempre da classe 2; e
- helideques adaptados, localizados à meia-nau, sobre a tampa do porão de carga (hatch cover) ou na lateral do convés principal de navios serão sempre classe 3.

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.

Para **embarcações com helideques classe 3 as operações noturnas não são permitidas nas AIB**, exceto se a direção do vento for de alheta ou de popa, quando as embarcações, nesta condição de vento, serão reclassificados e utilizarão os parâmetros noturnos para classe 2.

Obsevação: também as embarcações com helideques classe 2, operando noturno com a direção do vento de alheta ou de popa, serão reclassificados para classe 3, sendo proibida a operação noturna para esta condição de vento.

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

		Balanço								
		0,0°	0,5°	1,0°	1,5°	2,0°	2,5°	3,0°	3,5°	4,0°
Caturro	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°
	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:

		Balanço								
		0,0°	0,5°	1,0°	1,5°	2,0°	2,5°	3,0°	3,5°	4,0°
Caturro	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°
	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.

Boias de amarração de navios-tanque são boias de grandes dimensões, dotadas de

helideque e usadas no armazenamento de óleo e no carregamento de navios-tanques.

e) em plataformas fixas, os parâmetros de movimento (balanço, caturro, inclinação e arfagem) não são aplicáveis. Estas plataformas deverão dispor de um sistema que apresente e registre as informações de vento (direção, intensidade e rajadas) e temperatura, seguindo os mesmos requisitos dos sistemas HMS para estes parâmetros.

f) poderão ser consideradas como plataformas fixas as unidades marítimas que, embora flutuantes, possuam constantemente grande estabilidade, do tipo *Tension Leg Wellhead Platform* (TLWP), e movimentos reduzidos de caturro, balanço e arfagem (menos que 1° de C/B e menos de 1 m de Arf) no período de 6 (seis) meses, medidos pelo equipamento HMS.

g) em caso de indisponibilidade do HMS, nas embarcações dotadas de Posicionamento Dinâmico (DP), o RPM deverá obter as informações de movimento do sistema DP; as que não possuem este sistema deverão realizar a observação dos parâmetros, através de clinômetros ou de inclinômetros (de Balanço e de Caturro) mecânicos instalados dentro da ETEX, por cerca de 2 (dois) minutos e registrar como leitura o valor máximo do período, neste caso, não haverá a informação de velocidade de arfagem. Se a embarcação/plataforma não possuir inclinômetros mecânicos o helideque deve ser fechado para operações aéreas até a prontificação do HMS. A embarcação/plataforma deve informar a situação à DPC, estabelecendo o prazo para prontificação do sistema do HMS.

h) os registros do sistema de gravação dos dados do HMS 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.

i) os RPM deverão atentar para inserirem no HMS a classe da embarcação (1, 2 ou 3) e a categoria da aeronave (A ou B) que está sendo recebida pela embarcação.

CAPÍTULO 10

GERENCIAMENTO DA SEGURANÇA OPERACIONAL

RELATÓRIO DE ANÁLISE DE RISCO E PLANO DE EMERGÊNCIA AERONÁUTICA

10.1. PROPÓSITO

Orientar a execução do Gerenciamento da Segurança Operacional para elaboração e manutenção de um Relatório de Análise de Risco (RAR) e Plano de Emergência Aeronáutica (PEA) ou Plano de Resposta a Emergência com Aeronaves (PRE) onde deverão ser identificados os perigos inerentes à operação de helicópteros na embarcação/plataforma, realizada a avaliação de risco e a implementação das medidas de controle necessárias (barreiras), a fim de se manter, dentro de um adequado nível de segurança, as operações aéreas no helideque e, na sequência, prover um PEA/PRE, adequado ao nível da operação, que deverá ser elaborado e apresentado por todas as embarcações/plataformas marítimas que operem helideques homologados.

10.2. GENERALIDADES

A finalidade deste capítulo é definir os requisitos mínimos para um operador ter seu Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional (SGSO) voltado para a avaliação de risco e redução de risco, bem como para o planejamento de resposta a uma emergência aeronáutica ocorrida durante as operações no helideque.

É aplicável a todos os provedores de serviços de aviação e operadores de embarcações/plataformas detentores de helideques homologados que executem operações *offshore*.

Os Sistemas de Gerenciamento de Segurança Operacional ou de Aviação, como são chamados (SGSO ou SGSA) fazem parte dos requisitos regulamentares adotados pela Agencia Nacional de Aviação Civil (ANAC) para todos os Operadores de Aeronave.

Os operadores de embarcações/plataformas detentoras de helideques homologados e os operadores de aeronaves contratados são obrigados a cumprir os regulamentos nacionais da ANAC aplicáveis ao SGSO, na medida em que se relacionam nas operações aéreas pela infraestrutura associada (helideques e equipamentos), tornando-se assim corresponsáveis pela segurança das operações do binômio embarcação/plataforma e aeronave.

As embarcações/plataformas devem exigir que os operadores de aeronave comuniquem quaisquer alterações na tolerância ao risco que possam resultar em mudanças nos processos de

gestão, procedimentos, práticas ou quaisquer outras ligadas à gestão do risco para cada tipo de aeronave autorizada e contratada para as operações de transporte de passageiros e carga para determinada embarcação/plataforma marítima.

Todo Gestor deve ter em mente que é impossível eliminar todos os riscos. Entretanto, os riscos podem ser minimizados a um nível tão baixo quanto racionalmente praticável. A mitigação do risco é um equilíbrio entre tempo (rapidez), custos e as dificuldades para reduzir ou eliminar os riscos. A elaboração do RAR ajuda a elencar os motivos das decisões e a obter a aceitação e comprometimento de todos os envolvidos nas operações.

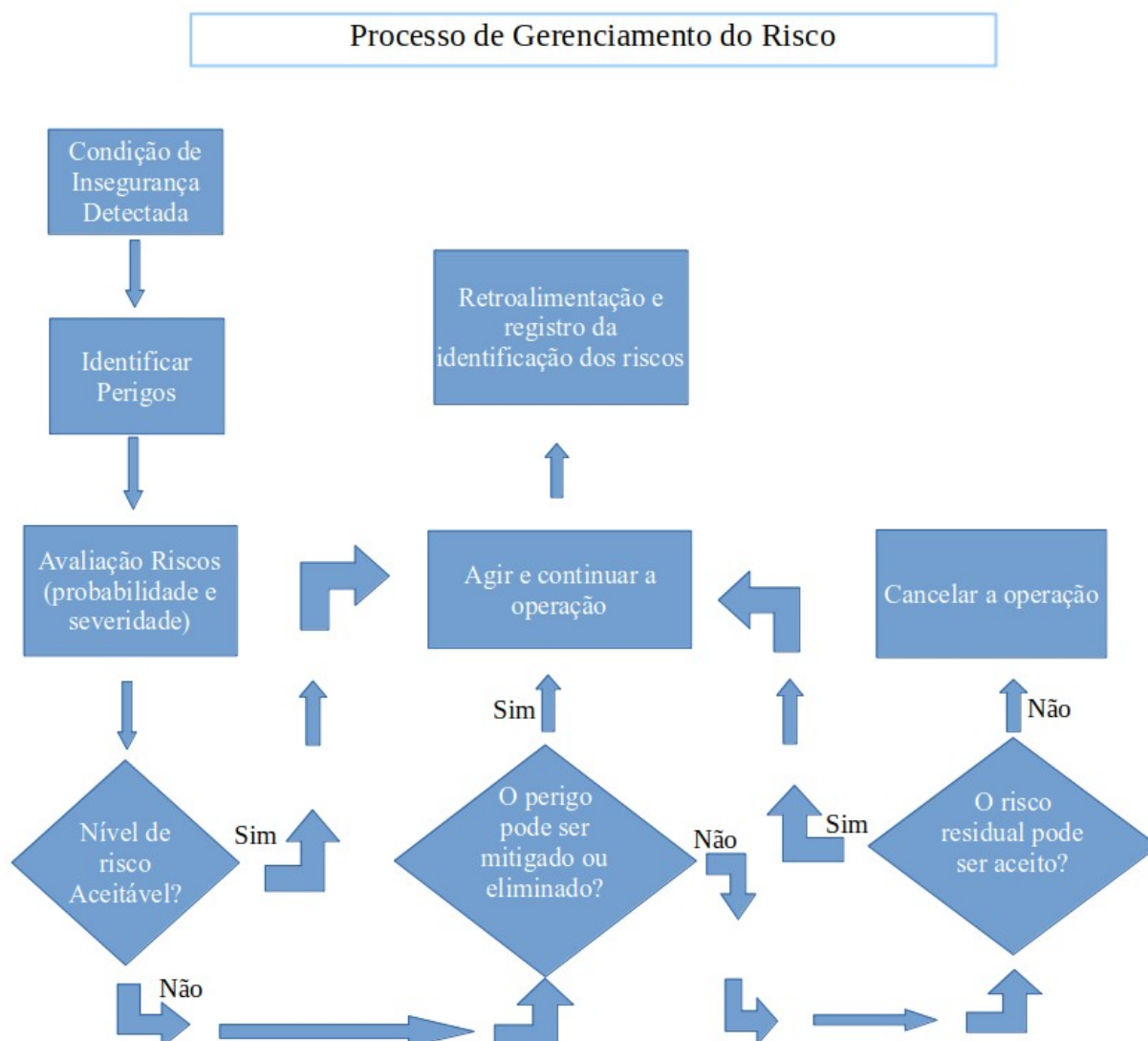
O PEA/PRE contém as providências a serem tomadas desde o instante em que se caracteriza a emergência até o momento em que a infraestrutura aeronáutica é desinterditada para as operações normais, a fim de:

- 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. Os exercícios deverão ser realizados, no mínimo uma vez a cada troca de tripulação, e registrados. O PEA deverá estar na língua portuguesa.

O fluxograma a seguir apresentado resume as ações e atividades executadas na gestão operacional.



10.3. CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO RAR

a) obrigatoriedade - Deverão ser identificados todos 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.

b) relatório de avaliação de risco - Deverá ser enviado à DPC, quando solicitado, um exemplar de RAR do risco analisado. O RAR deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

- data da análise.
- data da revisão (se for o caso).
- nome do risco ou ameaça analisada.
- nome da embarcação ou plataforma.
- descrição da atividade.
- potencial inicial de dano.
- rate inicial de risco (Não tolerável ou inaceitável/tolerável ou aceitável/aceitável).

vel).

- pessoal em risco.
- material ou equipamento em risco.
- lista dos avaliadores ou analistas.
- descrição do risco ou ameaça analisada.
- medidas de controle para cada ameaça.
- rate de risco inicial.
- rate risco final.
- aceitação da rate final de cada risco ou ameaça.
- listagem das medidas de controle.
- rate residual ou final após implementação das medidas de controle.
- plano de ação para implantação das medidas de controle contendo o que, quando, onde, como e quem é o responsável.
- data limite para implantação das medidas de controle (antes da vistoria inicial e início das operações).
- rate de risco após a análise e implantação de todas as medidas de controle.
- declaração de aceitação do relatório e das medidas de controle.
- gestor responsável pela aceitação do relatório.
- assinatura do Gestor e Analistas responsáveis pelo RAR.

10.4. CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO PEA/PRE

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 materiais disponíveis.

Deverá ser enviado à DPC um exemplar do PEA/PRE, como anexo do Requerimento para Autorização Provisória, anexo 1-A, ou de Vistoria de Helideque, anexo 1-C, a fim de possibilitar sua análise antes da vistoria.

Por ocasião da realização de Vistoria, a DPC verificará a existência e divulgação do PEA/PRE, bem como os treinamentos realizados.

No PEA/PRE deverão constar os contatos do CENIPA, SERIPAs, DPC, SALVAMAR e SALVAERO, e/ou outros julgados necessários pela empresa.

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, queda, incidente ou acidente 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, MAYDAY**, para a condição de **socorro** ou

- **PAN-PAN, PAN-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:

I) urgência:

- 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;

- ALPH: posicionar a EMCIA e testar os equipamentos de combate a incêndio; e

- 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.

II) socorro

- 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

- responsável pela unidade: cumprir as providências previstas para a condição de urgência e informar a Gerência 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.

10.5. 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:

I) fase de incerteza - INCERFA:

- 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
- 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.

II) fase de alerta - ALERFA:

- 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;

- 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;
- quando se receber informações apontando que as condições operacionais da aeronave são anormais, mas não indicando a necessidade de um pouso forçado; ou
- 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.

III) fase de perigo – DETRESFA:

- 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;
- quando se evidenciar que o combustível que a aeronave levava a bordo tenha se esgotado ou que não seja suficiente para permitir o pouso em lugar seguro;
- quando se receber informações de que condições anormais de funcionamento da aeronave indiquem que é possível um pouso forçado; ou
- 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:

- I) tipo de ocorrência;
- II) modelo do helicóptero;
- III) numeral ou matrícula do helicóptero;
- IV) data e hora da ocorrência;
- V) local, referência geográfica ou a latitude/longitude;
- VI) quantidade de pessoas a bordo do helicóptero;
- VII) nomes de vítimas fatais;
- VIII) nomes de vítimas com lesões graves;
- IX) consequências materiais e a terceiros; e
- X) condição do helicóptero e da embarcação/plataforma após a ocorrência.

c) Combate a incêndio em helicóptero e salvamento da tripulação

I) 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;

II) a brigada de combate a incêndio da embarcação deverá ser acionada para ficar a postos, pronta para entrar em ação, caso seja necessário;

III) 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

IV) após o salvamento a área do acidente ou incidente deverá ser totalmente isolada até a chegada do CENIPA ou de seus Órgãos Regionais, os SERIPA.

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

I) 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 (dois) minutos;

II) acionar as embarcações próximas para o envio de socorro, se necessário;

III) o bote de resgate ao chegar no local deverá iniciar o resgate;

IV) 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

V) a unidade deverá ter sempre relacionadas 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:

I) categoria I - lesões na medula espinhal, grandes hemorragias, inalação severa de fumaça e gases, asfixia torácica, lesões cervico-maxilo-faciais, trauma craniano com coma e choque progressivo, fraturas expostas e múltiplas, queimaduras extensas, lesões por impacto e qualquer tipo de choque;

II) categoria II - trauma torácico não-asfixiante, fraturas simples, queimaduras limitadas, trauma craniano sem coma ou choque e lesões das partes macias;

III) categoria III - lesões menores; e

IV) 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 - antes da remoção dos corpos devem ser tiradas fotografias dos mesmos e dos instrumentos/indicadores do painel da aeronave para prover subsídios à

investigação do acidente e os corpos, ao serem retirados, deverão ser identificados 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.

g) enfermaria – todas as embarcações deverão ter uma enfermaria principal e um local para servir de enfermaria secundária, onde poderão receber feridos. O responsável pela embarcação deverá divulgar qual a rota (percurso) indicada para a remoção dos feridos e o médico/enfermeiro para qual enfermaria levar, principal ou secundária.

10.6. COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE/INCIDENTE SOBRE O HELIDEQUE OU NA EMBARCAÇÃO/PLATAFORMA QUE AFETE O HELIDEQUE

Quando ocorrer um Acidente ou Incidente que atinja o helideque, sua estrutura ou sinalização, ou um Acidente na embarcação/plataforma que afete o guarnecimento do helideque, da ETEX ou da embarcação de resgate, a DPC deverá ser informada.

O Armador/Operador/Comandante responsável interditará o helideque.

Após as ações para o restabelecimento operacional do helideque, a fim de possibilitar a continuidade das operações aéreas, o armador/operador/representante legal solicitará a sua abertura à DPC, que, a seu critério, poderá realizar uma nova vistoria técnica ou solicitar um Certificado de Manutenção das Condições Técnicas de Helideque, conforme o anexo 1-H.

10.7. 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. ETEX). 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.

10.8. 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.

10.9. 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.

CAPÍTULO 11

HELIDEQUE SOBRE Balsa

11.1. PROPÓSITO

Descrever as características necessárias para os helideques localizados em balsas para operação em águas interiores.

As operações de pouso e decolagem só serão autorizadas em helideques certificados e homologados, instalados em balsas com as dimensões mínimas de 12 x 42 metros.

11.2. PESSOAL HABILITADO

Por ocasião das operações aéreas, o helideque da balsa deverá estar guarnecido por:

a) equipe de manobra e combate a incêndio de aviação (EMCIA), constituída por:

I) 1 (um) Agente de Lançamento e Pouso de Helicóptero (ALPH) - 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; e

II) 3 (três) Bombeiros de Aviação (BOMBAV) - deverão possuir o curso de Manobra e Combate a Incêndio de Aviação (MCIA), afeto ao BOMBAV.

b) tripulação do bote de resgate - composta por 3 (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.

c) abastecedor de combustível - habilitado para reabastecer os helicópteros, deverá possuir o curso de Manobra e Combate a Incêndio de Aviação (MCIA), afeto ao BOMBAV.

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

11.3. SEGURANÇA

a) tela de proteção - as telas de proteção devem ser instaladas nas bordas adjacentes à área do helideque, de acordo com o contido no anexo 11-A.

I) a tela de proteção deve ter uma largura de 1,5 m, no plano horizontal, a partir da borda externa do helideque, podendo ser rebatível;

II) a malha da tela de proteção deverá possuir dimensões de, no máximo, 0,10 m x 0,10 m;

III) o espaçamento entre as telas e a borda do helideque, e entre as seções das mesmas não deverá exceder 0,10 m. Caso as características de construção impeçam esse espaçamento com as redes rebatidas, tais espaços deverão ser fechados com rede do mesmo material;

IV) 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 0,25 m em relação a esse plano;

V) a tela de proteção não deve ser esticada em demasia, de forma a evitar 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;

VI) a tela deverá resistir, sem ruptura, ao teste que consiste no impacto de um saco de areia de 100 kg, com diâmetro da base de 0,76 m, solto, em queda livre, de uma altura de 1 m;

VII) deverá ser apresentado um Certificado de Resistência da Tela, com a validade de 12 (doze) meses, emitido por Organização 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, de acordo com o anexo 2-D;

VIII) 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; e

IX) a tela de proteção deverá estar, sempre, livre de qualquer objeto sobre ela ou seu suporte.

11.4. 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, de acordo com o anexo 5-A.

11.5. REDE ANTIDERRAPANTE

a) características da rede antiderrapante - a rede antiderrapante deve limitar-se a cobrir toda a Área de Toque, podendo ter qualquer formato, não abrangendo as demais identificações a ela externas.

Os cabos devem:

I) possuir diâmetro de 20 mm, quando na forma cilíndrica, e não apresentar desgaste que comprometa a sua funcionalidade;

II) ser confeccionados de sisal ou de material que não seja de fácil combustão; e

III) possuir malha formada por quadrados ou losangos de 20 cm de lado.

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

11.6. AUXÍLIOS DE SINALIZAÇÃO

a) sinal de identificação - é a letra H, que deverá ser pintada na cor branca, no centro da Área de Toque. O sinal H deverá possuir uma altura de 3 m e a largura de 2 m, sendo a largura das faixas de 0,40 m.

b) carga máxima admissível - é expressa em toneladas, com 2 (dois) ou 3 (três) dígitos, especificando a resistência máxima que o piso pode suportar. Deverá ser pintada na cor amarelo contrastante com a cor do piso, com sua dimensão de acordo com o anexo 5-D. O posicionamento dos numerais deverá estar conforme o indicado na ilustração do anexo 11-A.

Para a definição dos numerais deve-se observar:

I) valores inteiros até 9 (nove) toneladas: serão pintados em 2 (dois) dígitos, utilizando-se o zero na frente;

II) os valores decimais deverão ser aproximados para a centena de quilos mais e separadas do inteiro da tonelada por um ponto;

III) 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

IV) 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.

c) limite da área de aproximação final e decolagem - o perímetro da AAFD deverá ser demarcado com uma faixa de 0,30 m de largura, na cor branca, lateralmente afastada um metro da borda, conforme indicado na ilustração do anexo 11-A.

d) área de toque - deverá ser demarcado com uma faixa circular de 50 cm de largura, na cor amarela, com a dimensão interna de 6m, conforme indicado na ilustração do anexo 11-A. Deverá se localizar no centro da balsa.

e) sinalização do nome e/ou indicativo visual e indicativo de localidade da plataforma/embarcação - deverão ser pintados na cor branca, contrastando com a cor do piso do helideque (verde), conforme indicado na ilustração do anexo 11-A.

Quando o nome e/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.

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 e/ou colocados em duas linhas.

f) 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.

g) avisos de segurança - deverão ser colocados painéis próximos aos acessos, em locais bem visíveis, pintados com letras pretas sobre fundo amarelo, com dimensões de 0,80 m x 1,60 m, com borda de 0,05 m 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.

É proibida a sua colocação sobre a tela de proteção.

11.7. COMBATE A INCÊNDIO

O helideque da balsa deverá possuir:

a) sistema de aplicação de espuma - um sistema de combate a incêndio dotado de monitor de espuma, com linha de mangueira com comprimento suficiente para alcançar qualquer parte do helideque. 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 - 2 (duas) unidades de extintores de pó químico de 20 ou 25 kg e 3 (três) unidades de gás carbônico de 6 kg.

Observação: os extintores portáteis de gás carbônico poderão ser substituídos por 4 (quatro) extintores portáteis de 4,5 ou 5 kg, com carga de gás halogenado Fe-36.

Poderá haver outra balsa ou embarcação de apoio próxima, com os equipamentos e equipes que alcance toda a extensão da balsa com helideque.

11.8. EMBARCAÇÃO DE APOIO E BOTE DE RESGATE

Deverá haver uma embarcação de apoio e um bote para resgate próximos à balsa com helideque.

11.9. 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:

- I) 1 (um) machado de bombeiro para salvamento (superior a 3 kg);
- II) 1 (um) pé de cabra de no mínimo 1 m;
- III) 1 (um) tesourão corta-vergalhão de no mínimo 0,60 m;
- IV) 1 (uma) serra manual para metais;
- V) 1 (um) alicate universal, isolado, de 8 (oito) polegadas;
- VI) 1 (uma) chave de fenda de 10 (dez) polegadas;
- VII) 2 (dois) corta-cinto; e
- VIII) 3 (três) lanternas portáteis, sendo duas com cobertura vermelha.

b) material de Apoio:

I) 1 (uma) balança com capacidade mínima para 150 kg, 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;

II) 3 (três) pares de calços;

III) no mínimo, 6 (seis) peias metálicas, ou de *nylon*, específicas para amarração de aeronaves, cujos engates sejam compatíveis com as búrcas existentes;

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

V) 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:

I) roupa de aproximação e combate a incêndio ou capa 7/8 para bombeiro de aproximação e combate a incêndio;

II) máscara tipo balaclava;

III) protetor auricular;

IV) capacete de bombeiro;

V) luvas de bombeiro; e

VI) botas de bombeiro.

d) material de salvamento:

I) 1 (um) kit portátil de primeiros socorros;

II) 1 (uma) prancha rígida flutuante com imobilizador de cabeça; e

III) 1 (uma) ampola portátil de oxigênio e 2 (duas) máscaras.

11.10. ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL

O sistema de abastecimento de combustível a bordo deverá possuir:

a) tanque de armazenamento.

b) tanque de descarte.

c) sistema de distribuição.

d) 1 (uma) linha de mangueira de abastecimento para combustível, com os seus respectivos bicos de abastecimento (por gravidade e/ou por pressão).

e) 1 (um) fio terra dimensionado para prover a descarga estática, com comprimento mínimo de 2,5m e terminais tipo macho e jacaré.

f) um sistema de bombas.

11.11. COMUNICAÇÕES

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

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 por parte da aeronave e o recebimento de informações sobre as condições no helideque.

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.

c) temperatura ambiente.

d) prontificação do helideque.

e) movimentações conhecidas de aeronaves nas proximidades.

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

11.12. PLANO DE EMERGÊNCIA AERONÁUTICA (PEA) ou PLANO DE RESPOSTA A EMERGÊNCIA COM AERONAVES (PRE)

Deverá possuir um PEA/PRE nos moldes do Capítulo 10, destas Normas.

Deverão ser previstos procedimentos e treinamentos periódicos do Plano e análise dos seus resultados, a fim de melhorar sua eficácia. Os exercícios deverão ser realizados no mínimo uma vez a cada troca de tripulação e registrados. O PEA deverá estar na língua portuguesa.

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

11.13. GERENCIAMENTO DO RISCO OPERACIONAL (GRO)

Deverão ser identificados os perigos inerentes à operação de helicópteros na balsa, 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.

11.14. POUSO E DECOLAGEM

Os pousos e decolagens devem ser realizados no sentido longitudinal da balsa.

A balsa deverá ser posicionada em local com distanciamento adequado com relação a obstáculos.

11.15. COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE/INCIDENTE SOBRE O HELIDEQUE

Quando ocorrer um Acidente ou Incidente que atinja o helideque, sua sinalização ou um Acidente na balsa que afete o guarnecimento do helideque ou da embarcação de resgate, a DPC deverá ser informada.

O Armador/Operador/Comandante responsável interditará o helideque.

Após as ações para o restabelecimento operacional do helideque, a fim de possibilitar a continuidade das operações aéreas, o armador/operador/representante legal solicitará a sua abertura à DPC, que, a seu critério, poderá realizar uma nova vistoria técnica ou solicitar um Certificado de Manutenção das Condições Técnicas de Helideque, conforme o anexo 1-H.

CAPÍTULO 12

HELIDEQUE ADAPTADO À MEIA-NAU E NA LATERAL DE NAVIOS

12.1. PROPÓSITO

Descrever os requisitos necessários para certificação e registro de helideques adaptados, localizados à meia-nau, sobre a tampa do porão de carga (*hatch cover*) em Navios de Carga Geral e Graneleiros, ou na lateral do convés principal de navios.

Observação: navios Tanques, Gaseiros ou Químicos poderão, caso a caso, ser enquadrados neste capítulo, após a análise e autorização da DPC.

12.2. GENERALIDADE

Os requisitos destas normas que não foram mencionados nos artigos seguintes, deste capítulo, permanecem obrigatórios para a realização das operações aéreas.

12.3. PESSOAL HABILITADO

Durante o período das operações aéreas, a embarcação deverá estar guarnecida por:

a) oficial de Quarto de Nautica - deverá estar habilitado a operar o rádio transceptor VHF marítimo no passadiço, visando estabelecer comunicações bilaterais com a aeronave, pronto para passar as informações necessárias ao pouso e decolagem aos pilotos, preferencialmente, no idioma português.

b) equipe de manobra e combate a incêndio de aviação (EMCIA), constituída por:

I) 1 (um) Agente de Lançamento e Pouso de Helicóptero (ALPH) - deverá ser o líder da EMCIA e estar habilitado a operar o rádio transceptor VHF marítimo portátil, pronto para se comunicar, com o Oficial de Quarto de Nautica, ou, caso necessário com os pilotos; e

II) 2 (dois) Bombeiros de Aviação (BOMBAV) - deverão possuir o curso de Manobra e Combate a Incêndio de Aviação (MCIA), afeto ao BOMBAV.

Os componentes da EMCIA não poderão acumular outras funções durante o período das operações aéreas.

12.4. SEGURANÇA

Deverá ser cumprido o constante do artigo 2.4, alíneas c, d e e destas Normas.

Deverá ser limitado o trânsito de pessoas no helideque ao pessoal envolvido nas operações aéreas.

12.5. AUXÍLIO DE ILUMINAÇÃO

Deverá ser cumprido o constante do artigo 5.5, alínea b destas Normas.

12.6. COMBATE A INCÊNDIO

a) sistema de aplicação de espuma - um sistema de combate a incêndio dotado de duas linhas de mangueiras, principal e reserva, com comprimento suficiente para alcançar qualquer parte do helideque, conforme estabelecido na alínea a do artigo 7.3 destas Normas. Tais mangueiras deverão ser equipadas com bicos, ligadas ao sistema gerador de espuma, ou alternativamente com aplicador manual de espuma com a utilização de bombonas.

b) extintores de pó químico e de gás carbônico - 2 (duas) unidades de extintores de pó químico de 20 ou 25 kg e 2 (duas) unidades de extintores de gás carbônico de 6 kg.

Observação: os extintores portáteis de gás carbônico poderão ser substituídos por 4 (quatro) extintores portáteis de 4,5 ou 5 kg, com carga de gás halogenado Fe-36.

c) capacidade do líquido gerador de espuma LGE - conforme artigo 7.3, alínea c destas normas. Poderá possuir bombonas que totalizem as quantidades estabelecidas.

d) material de salvamento:

I) 1 (um) kit portátil de primeiros socorros;

II) 2 (duas) pranchas rígidas flutuantes com imobilizador de cabeça; e

III) 1 (uma) ampola portátil de oxigênio e 2 (duas) máscaras.

12.7. REDE ANTIDERRAPANTE

Não é obrigatória a utilização de rede antiderrapante; pois, em nenhuma situação está autorizado o corte dos motores da aeronave, porém, a aeronave deverá utilizar calços nesses helideques.

12.8. BÚRICAS

É desejável o cumprimento do constante no artigo 3.6 destas Normas, com a quantidade mínima de quatro búricas em um raio de 3 metros.

12.9. BOTE PARA RESGATE

Deverá haver um bote para resgate pronto, durante as operações aéreas.

12.10. CATURRO, BALANÇO e INCLINAÇÃO

Deverão ser usadas as tabelas do Capítulo 9 para os limites de caturro (*pitch*), balanço (*roll*) e inclinação (*inclination*) da embarcação classe 1.

12.11. COMUNICAÇÕES

Todas as comunicações realizadas entre helideques e aeronaves devem ser efetuadas, preferencialmente no idioma português, por meio do VHF marítimo.

As comunicações compreendem a troca de informações necessárias (artigo 6.3, alínea c, subalínea z dessa Norma) à aproximação da aeronave e sua preparação para o pouso e decolagem, ou seja, a realização do contato inicial por parte da aeronave e o recebimento de informações sobre as condições no helideque.

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

12.12. SETORES DE OBSTÁCULOS

Para helideques adaptados:

à meia-nau sobre a tampa do porão de carga de navios - anexo 12-A.

na lateral do convés principal de navios - anexo 12-B.

Observação: as balaustradas próximas do helideque adaptado deverão ser removíveis ou rebatíveis.

12.13. POUSO E DECOLAGEM

As operações de pouso e decolagem nos helideques adaptados, homologados, estão autorizadas somente com os navios fundeados, com máquinas paradas ou com pequeno segmento (máximo 8 nós) e no período diurno, para embarque e desembarque de agentes públicos/práticos e remoção de pessoas feridas ou doentes para local onde possam receber assistência médica adequada.

Nas situações em que seja estabelecida emergência, por um médico ou, na sua ausência, um enfermeiro, técnico de enfermagem ou Comandante do navio para a remoção de pessoas feridas ou doentes para local onde possam receber assistência médica adequada, estão autorizadas operações no período noturno. Nesse caso, deve ser fornecida uma iluminação para o helideque adaptado. Os holofotes devem ser adequadamente instalados para garantir que a fonte de luz não seja diretamente visível pelo piloto. O arranjo de iluminação deve garantir que as sombras sejam reduzidas ao mínimo.

Em nenhuma situação está autorizado o corte dos motores da aeronave nesses helideques.

Observação: os itens acima são as exceções, todos os demais itens dessa norma deverão

ser atendidos pelos helideques adaptados.

CAPÍTULO 13

ÁREA DE PICK-UP DE HELICÓPTERO EM EMBARCAÇÃO

13.1. PROPÓSITO

Descrever os requisitos necessários de uma área de *pick-up* de helicópteros em embarcações que não possuem helideque, para a utilização do guincho (*winch*) da aeronave para transferir material ou pessoas (carga viva) do navio para o helicóptero ou vice-versa.

13.2. ÁREA DE PICK-UP

Compreende a área da embarcação na qual se realizará a operação aérea, que se caracteriza pela utilização do guincho da aeronave para transferir material ou pessoas do navio para o helicóptero ou vice-versa.

Há duas maneiras distintas de se realizar um *pick-up* de carga viva, a saber:

- pela alça de resgate (*sling*); e
- na maca (resgate de ferido).

13.3. PESSOAL HABILITADO

Por ocasião das operações aéreas, a embarcação deverá estar guarnecida por:

a) oficial de Quarto de Nautica - deverá estar habilitado a operar o rádio transceptor VHF marítimo no passadiço, visando estabelecer comunicações bilaterais com a aeronave, pronto para passar as informações necessárias aos pilotos, preferencialmente no idioma português.

b) equipe da área de *pick-up*:

I) 1 (um) Oficial Coordenador - deverá ser o líder da equipe e estar habilitado a operar o rádio transceptor VHF marítimo portátil, pronto para se comunicar, preferencialmente no idioma português, com os pilotos, caso necessário, e com o Oficial de Quarto de Nautica; e

II) 2 (dois) tripulantes, no mínimo - auxiliarão na operação e no aterramento com o bastão de descarregamento de eletricidade estática (vareta de aterramento).

13.4. SEGURANÇA DO PESSOAL

Os pilotos deverão estar qualificados na manobra de *pick-up* de acordo com as normas da ANAC.

Deverá ser limitado o trânsito na área de *pick-up* ao pessoal envolvido na operação.

A equipe de *pick-up* deverá utilizar os equipamentos de proteção individual (EPI): macacão, luvas, capacete, óculos e protetor auricular.

Realizar a patrulha do DOE.

13.5. PERFORMANCE DO HELICÓPTERO PARA *PICK-UP*

O helicóptero deve ter reserva de potência suficiente para garantir, caso falhe um motor, que possa continuar em voo pairado (*hover*) com o outro motor.

13.6. BASTÃO DE DESCARREGAMENTO DE ELETRICIDADE ESTÁTICA

Este equipamento, vareta de aterramento, compreende um bastão de um a dois metros de extensão, encapado com material isolante elétrico, tendo em uma de suas extremidades um gancho de metal ao qual está ligado um fio de cobre ou aço, de 4 (quatro) a 5 (cinco) metros de comprimento, terminando em uma garra tipo jacaré, conforme ilustrado no anexo 13-A.

O operador da vareta de aterramento deve prender o jacaré em local não isolado e tocar com a extremidade do bastão no cabo ou no engate do guincho para efetuar o descarregamento da eletricidade estática (aterramento), permanecendo assim até o final da manobra de *pick-up*.

13.7. CONFIGURAÇÃO DA ÁREA DE *PICK-UP*

A marcação da área de *pick-up* deve obedecer ao anexo 13-B.

a) a área de *pick-up* deve fornecer uma zona de manobra com um diâmetro de 2D (o dobro do comprimento do maior helicóptero permitido para usar a área). Dentro da zona de manobra, uma zona limpa deve ser centrada.

b) esta zona limpa deve ter 5 m de diâmetro, ser pintada na cor amarela, com tinta antiderrapante.

c) na parte interna da zona de manobra, com um diâmetro de 1,5D, nenhum obstáculo deve ser superior a 3 m.

d) na parte externa da zona de manobra, nenhum obstáculo deve ser superior a 6 m.

e) embora não seja desejável, é aceitável a existência na zona limpa de obstáculos com altura máxima de 11 cm, desde que tenham contorno suave.

f) a marcação de zona de manobra externa deve consistir em um círculo quebrado com uma largura de linha de 30 cm, proporção de espaço de aproximadamente 4:1. A marcação deve ser pintada na cor amarela. A extensão da zona de manobras interna pode ser indicada pintando uma linha branca com 10 cm de espessura.

g) dentro da zona de manobra, em um local adjacente à área desobstruída, devem ser pintadas as palavras *WINCH ONLY*, com as dimensões dos caracteres conforme o anexo 5-F, na cor branca.

h) todos os obstáculos dentro ou adjacentes à zona de manobra devem ser visivelmente marcados, conforme o anexo 4-F.

Para reduzir o risco de acidentes, todos os trilhos de proteção, toldos, postes, antenas e outras obstruções na proximidade da zona de manobra devem, na medida do possível, ser removidos, abaixados ou arrumados de forma segura.

Todas as portas, porões, escotilhas etc. nas proximidades da área de operação devem ser fechadas; isso também se aplica aos níveis de convés abaixo da área de operação.

13.8. COMBATE A INCÊNDIO

O pessoal de combate a incêndio e resgate deve estar pronto, mas protegido, fora da área de operação.

13.9. BOTE DE RESGATE

Deverá haver um bote de resgate pronto e guarnecido durante as operações aéreas.

13.10. COMUNICAÇÕES

Todas as comunicações realizadas entre a embarcação e a aeronave devem ser efetuadas, preferencialmente no idioma português, através do VHF marítimo.

As comunicações compreendem a troca de informações necessárias à aproximação da aeronave.

O Oficial Coordenador deverá comunicar-se diretamente com a aeronave para alertar os pilotos sobre qualquer situação de risco.

13.11. TRANSFERÊNCIA DE MATERIAL (CARGA) OU PESSOAL (CARGA VIVA)

Considerando a aeronave já posicionada em voo pairado sobre a área de *pick-up* e contato bilateral entre os pilotos e o Oficial Quarto de Náutica.

- a) transferência de material
 - l) descendo o guincho.

Sem carga, aterrar após tocar o solo, permanecendo assim durante toda a manobra; após tocar o engate do guincho na área de *pick-up* o operador da vareta de aterramento prende o jacaré em local não isolado, permanecendo até o final da manobra.

Com carga, aterrar antes de tocar o solo, permanecendo assim durante toda a manobra.

Os auxiliares colocam a carga a ser içada e se retiram da área da manobra.

II) precauções de segurança.

O material a ser embarcado deverá estar checado e pesado com o peso escrito em local visível.

Rebater ou retirar, se possível, os obstáculos próximos ao local da manobra ou na reta de aproximação da aeronave, com cuidados especiais às redes de proteção.

b) transferência de pessoal

I) transferência pela alça de resgate (*sling*).

- descendo o guincho

Sem carga, aterrar após tocar o solo, permanecendo assim durante toda a manobra.

Com carga, aterrar antes de tocar o solo, permanecendo assim durante toda a manobra.

- subindo o guincho

O Oficial Coordenador confirmará para a aeronave, o pronto para içamento da carga-viva. Na impossibilidade do içamento, se houver necessidade de cancelar a operação, fará o sinal de cancelar a operação com os dois braços erguidos acima da cabeça, com as mãos espalmadas, realizando movimentos de cruzar e descruzar os braços - semelhante ao sinal de arremetida.

Por ocasião da descida ou subida, no momento em que a vítima estiver próxima da porta da aeronave, somente o auxiliar na aeronave deverá puxá-la para dentro, não podendo ser ajudado de forma alguma.

- instruções para o uso da alça de resgate

Retirar completamente as extremidades da alça (*sling*) do guincho.

Passar a alça por baixo dos braços em volta do tórax, ajustando-a ao corpo do elemento a ser transferido, através do cinto de segurança existente na alça.

Enganchar as extremidades da alça no engate do guincho, de forma que as mesmas juntamente com o engate fiquem em frente ao rosto do elemento a ser içado.

O elemento a ser içado deverá cruzar os braços apertando o sling contra o corpo.

Durante o içamento caso o corpo comece a girar, afastar as pernas uma da outra.

- precauções de Segurança

O pessoal a ser transferido deverá estar informado quanto aos procedimentos de segurança e uso dos equipamentos individuais de proteção, necessários (colete inflável, abafador, óculos, etc).

Rebater antenas, mastros e retirar, se possível, qualquer obstáculo que possa interferir na manobra.

II) transferência de feridos (na maca).

O Oficial Coordenador confirmará para a aeronave, o pronto para descer ou subir o guincho, conforme a manobra a ser realizada; em seguida coordenará a colocação ou a retirada da maca e da carga-viva.

- descendo o guincho.

Sem a maca, aterrar após tocar o convoo, permanecendo assim durante toda a manobra.

Com carga, aterrar antes de tocar o convoo, permanecendo assim durante toda a manobra, devendo o auxiliar de manobra com o punho direito cerrado, sinalizar.

- subindo o guincho com a maca.

Certificar-se de que a cabeça do paciente esteja elevada cerca de 30° em relação aos pés e que esta seja a primeira parte de seu corpo a adentrar na aeronave.

Atar um cabo-guia (anexo 13-C), para evitar giros da maca e fazer com que a mesma seja mantida paralelamente ao eixo longitudinal da aeronave.

Notas:

- o cabo guia somente poderá ser liberado da maca quando a mesma estiver seguramente dentro da aeronave. Neste caso, a extremidade do cabo que é presa à maca deverá ser configurada com mosquetão, a fim de facilitar a sua liberação.

- a maca deverá conter pontos de içamento, para receber o estropo tipo aranha ou braçalote (anexo 13-C), contendo quatro pernas, sendo suas extremidades superiores

unidas a uma argola através de costura reforçada, contendo, ainda, quatro pequenas manilhas em cada extremidade inferior para serem instaladas nos pontos de fixação para o içamento da maca, de forma que o peso da mesma seja igualmente distribuído.

- a maca que melhor se adequa é a *Neil Robertson*, devido às suas características de fixação e imobilização do ferido nas mais difíceis condições de transporte, pois envolve completamente o paciente. Quando instalada, apresenta dimensões muito reduzidas, ajustando-se ao tamanho da pessoa. É equipada com três alças de cada lado para o transporte por padiroleiros e tirantes, que possibilitam o seu içamento vertical ou com trinta 30° de inclinação; conforme a escolha do ponto onde se conecte o guincho. Todas estas características mostram-se perfeitamente compatíveis com o emprego desejado.

- precauções de segurança

Não prender o cabo guia da maca ou o cabo do guincho às partes fixas do navio.

Não tocar no cabo do guincho sem que este tenha tocado no convés a fim de evitar o risco de choque elétrico.

Recolher todo o material que estiver solto no convés, através da patrulha do DOE.

13.12. CERTIFICADO DE MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES TÉCNICAS DA ÁREA DE PICK-UP (CMCTAP)

Deverá ser encaminhado à DPC o Certificado de Manutenção das Condições Técnicas da Área de Pick-up de helicópteros, conforme o anexo 13-D, emitido por Organização Reconhecida (OR) pela DPC, ou por engenheiro da empresa operadora ou pelo Comandante da embarcação, a contar da data do primeiro encaminhamento, descrevendo claramente que a mesma se mantém nas condições técnicas em conformidade com este Capítulo e se encontra em condições seguras para a condução das operações aéreas, e também fotografias de perfil e de topo da embarcação. Esse documento terá a validade de 36 (trinta e seis) meses.

Após o recebimento desse certificado, a DPC implementará seu controle e informará, via fax ou e-mail, as OR, empresas de Consultoria e operadores de aeronaves as embarcações que tiveram a sua área de *pick-up* aprovadas.

Não haverá vistoria e certificação da DPC para estas áreas.

13.13. GENERALIDADES

Não estão autorizadas as operações de pouso e decolagem nas embarcações que somente possuam áreas de *pick-up*.

As operações de *pick-up*, para embarque e desembarque de agentes públicos/práticos e remoção de pessoas feridas ou doentes para local onde possam receber assistência médica adequada.

A aeronave deverá possuir certificação para guincho e a sua tripulação deverá estar homologada para *pick-up* de acordo com as normas da ANAC.

As operações de *pick-up* estão autorizadas somente com os navios fundeados, com máquinas paradas ou com pequeno segmento (máximo 8 nós) e somente serão realizadas no período diurno, em condições meteorológicas visuais (VMC).

ANEXO 1-A

Nome da empresa

REQUERIMENTO PARA AUTORIZAÇÃO PROVISÓRIA DE HELIDEQUE

Exmo. Sr. Diretor de Portos e Costas,

(Nome da Empresa), sediada à _____, (endereço completo, CEP) 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 artigo 1.4 da NORMAM-223/DPC.

Nestes termos, pede deferimento.

e-mail:

telefone de contato:

Local e data:

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

NOME

CARGO

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) documento de homologação emitido por autoridade competente estrangeira;
- d) 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.
- e) foto 21 x 29,7 cm (A4) panorâmica da embarcação/plataforma;
- f) foto 21 x 29,7 cm (A4) com a vista superior (topo) do Helideque;
- g) solicitação da emissão da guia de pagamento da indenização correspondente;
- h) plano de emergência de aviação (PEA) ou plano resposta de emergência (PRE);

- i) comprovante ou declaração, do Comandante ou representante legal, que o ALPH e rádio operador falam o idioma português e que a embarcação possui o HMS e a *status light*; e
- j) período de permanência em AJB.

Observações:

- 1) todos os itens deverão ser encaminhados em meio eletrônico, utilizando o formato PDF (Adobe Reader), o item b também deverá ser encaminhado impresso; e
- 2) os documentos não enviados deverão ser justificados, devendo-se manter a ordem dos anexos.

ANEXO 1-B

Nome da Empresa FICHA REGISTRO DO HELIDEQUE		
1- Nome e sigla do Embarcação/Plataforma:		
2.1- Indicador de Chamada Fonia da Estação Rádio da Embarcação/Plataforma:		
2.2- Indicador de Chamada Fonia da ETEX da Embarcação/Plataforma:		
3- Número de Inscrição na Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência:		
4- Indicativo de Localidade (ANAC):		
5- Registro na Organização Marítima Internacional (Nº IMO):		
6- Bandeira:		
7- Tipo (Embarcação/Plataforma):		
8- Armador:		
9- Operador / CNPJ:		
10- Proprietário:		
11- Afretador:		
12- Nome, endereço, telefone e e-mail do solicitante:		
13- Comprimento (D) do maior helicóptero 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 embarcação:	14.6- Resistência do helideque:
14.7- Classe:	14.8- Categoria:	14.9- Helideque adaptado: (SIM/NÃO)
15- Obstáculos próximos do helideque:		
15.1- Tipo(s) e altura(s) em relação ao nível do piso da AAFD:		
a)	b)	
15.2- Tipo(s) e distância(s) em relação ao limite da área de AAFD:		
a)	b)	
16- Sistemas de Comunicações e Navegação - enquadramento acordo artigo 9.2:		
() Helideque estacionário		() Helideque de posição variável
16.1- NDB (caso aplicável):		
a) Frequência:	b) Registro (DECEA):	
16.2- VHF:		
a) Frequência(s):	b) Registro:	
17- Posição da Embarcação/Plataforma (quando o helideque for estacionário):		
a) Latitude:	b) Longitude:	
17.1- Em marcação e distância (MN):		

a) Do litoral mais próximo:	b) Do aeródromo mais próximo:
18- Possui sistema de abastecimento de combustível de helicóptero homologado: (SIM/NÃO)	
19- Possui rede antiderrapante: (SIM/NÃO)	
20- Área(s) de exploração dos recursos naturais e UF:	
21- Data da construção do helideque:	
22- Embarcação/Plataforma: () habitada () desabitada	

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

CARGO

ANEXO 1-C

Nome da Empresa

REQUERIMENTO DE VISTORIA DE HELIDEQUE

Exmo. Sr. Diretor de Portos e Costas,

(Nome da Empresa), sediada à _____ (endereço completo, CEP) inscrição do CNPJ/MF sob o nº _____, na qualidade de (Agente/Representante) da (Empresa, Armador, Proprietário, Afretador, Operador), relacionado a (embarcação/plataforma) _____, de bandeira _____, (Nº IMO) _____, a serviço de(a) _____, vem solicitar a V. Exa. Vistoria para Certificação e Registro de Helideque existente na mencionada embarcação/plataforma, em conformidade com as determinações contidas na NORMAM-223/DPC.

Participo a V. Exa. que o citado helideque foi preparado para a vistoria segundo os parâmetros técnicos estabelecidos pela Norma supramencionada e que a _____ (Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência de jurisdição) tomou ciência desta solicitação.

Nestes termos, pede deferimento.

Local e data sugerida para a vistoria:

e-mail:

telefone de contato:

Local e data:

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

NOME

CARGO

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 helideque;
- d) certificado do coeficiente de atrito do piso do helideque;
- e) certificado de resistência da tela de proteção do helideque;

- f) solicitação da emissão da guia de pagamento de indenização correspondente a vistoria;
- g) cópia de um documento, que comprove o início do processo de homologação da ETEX.
- 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) certificado de resistência das búricas;
- j) plano de emergência aeronáutica (PEA) ou plano resposta de emergência (PRE);
- k) relatório de análise de risco, se for o caso;
- l) certificado do sistema de combustível de aviação, se for o caso;
- m) certificado da rede antiderrapante;
- n) estudo, em túnel de vento ou de Dinâmica dos Fluidos Computacional (CFD), do helideque para determinar os parâmetros eólicos para o pouso e decolagens de aeronaves, se for o caso;
- o) foto 21 x 29,7 cm (A4) panorâmica da embarcação/plataforma; e
- p) foto 21 x 29,7 cm (A4) com a vista superior (topo) do helideque.

Observações:

- 1) todos os documentos, deverão ser encaminhados em meio eletrônico, utilizando o formato PDF (Adobe Reader), a alínea a também deverá ser encaminhada impressa;
- 2) os documentos não enviados deverão ser justificados, devendo-se manter a ordem dos anexos; e
- 3) os documentos entregues para se obter a Autorização Provisória não necessitam ser reenviados.

ANEXO 1-D



MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

Superintendência da Segurança do Tráfego Aquaviário

Divisão de Helideques

RELATÓRIO DE VISTORIA DE HELIDEQUE Nº xxx/20xx

EMBARCAÇÃO/PLATAFORMA: Nome/Indicativo Visual/Indicativo de localidade

Foto da Unidade

1 - PROCESSO DA VISTORIA

Esta vistoria foi realizada conforme a NORMAM-223/DPC.

2 - RESUMO DA VISTORIA

Data da Vistoria	
Tipo de Vistoria	
Nome da Embarcação/Plataforma	
Tipo de Embarcação/Plataforma	
Nº IMO	
Indicativo de chamada fonia da Embarcação/Plataforma	
Indicativo de chamada fonia da ETEX	
Bandeira	
Armador	
Operador/CNPJ	

Proprietário	
Afretador	
Área de operação e UF	
Vistoriadores	

3 - DADOS DO HELIDEQUE:

Categoria	
Classe	
Helideque adaptado	
Comprimento (D) do maior helicóptero a operar	
Diâmetro (L) do helideque	
Carga máxima admissível	
Altura do helideque (em relação ao nível do mar)	
Possui sistema de abastecimento homologado	() SIM () NÃO
Utiliza rede antiderrapante:	() SIM () NÃO Validade do Certificado do Coeficiente de Atrito:
Condições operacionais	

4 - FOTOS DO HELIDEQUE

Foto de perfil da Embarcação/Plataforma	foto nº 1
Foto de topo do helideque	foto nº 2
Foto dos monitores de espuma ou do sistema Pop-up spray em operação	foto nº 3

5 - EXIGÊNCIAS (com fotos)

ITEM	EXIGÊNCIA IMPEDITIVA	NORMAM-223/DPC PRAZO

ITEM	EXIGÊNCIA NÃO IMPEDITIVA	NORMAM-223/DPC PRAZO

6 - OBSERVAÇÕES

a) realizar treinamentos periódicos com a tripulação do bote de resgate, a fim de reduzir o seu tempo de reação, 2 (dois) minutos, no guarnecimento e lançamento.

b) a embarcação/plataforma possui as seguintes exceções autorizadas pela DPC:

~....

c) as embarcações e plataformas registradas deverão se adequar aos requisitos constantes da NORMAM-223/DPC, cujo prazo expira:

~....

Após estes prazos, ficam sob a responsabilidade do Gerente de Plataforma ou Comandante da embarcação, quaisquer irregularidades advindas do não cumprimento destes requisitos.

d) situação da unidade: (requisitos com prazo)

I - possui (ou não) ...

II - possui (ou não) ...

e) se não houver uma frequência aeronáutica alocada pelo DECEA, ou sua licença estiver vencida, por questões de segurança, as comunicações essenciais entre o helicóptero e a unidade marítima deverão trafegar pelo VHF marítimo.

f) a calibração dos instrumentos e sensores deve ser realizada segundo as especificações técnicas estabelecidas pelos fabricantes, se não houver intervalo definido deverá ser efetuada a cada 24 (vinte e quatro) meses, e em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela Rede Brasileira de Calibração (RBC), constituída por laboratórios credenciados ou reconhecidos pelo Inmetro.

g) responsável pela embarcação/plataforma: nome completo, CPF ou identidade do responsável pela embarcação (Comandante, OIM ou Gerente), telefone funcional e e-mail, responsável pela embarcação no momento da vistoria.

h) responsável pela assessoria da embarcação/plataforma: nome da empresa; nome completo, CPF ou identidade do responsável pela empresa, telefone funcional e e-mail do responsável pela assessoria da embarcação/plataforma no momento da vistoria.

7 - CONCLUSÃO

- Sem Exigências: “O Helideque vistoriado **APRESENTOU CONDIÇÕES SATISFATÓRIAS DE SEGURANÇA** para pousos e decolagens de helicópteros no período diurno e para pouso e decolagens, em caráter de emergência, no período noturno, até a data de ____/____/____. As operações no período noturno estão condicionadas ao descrito no artigo 9.4”

- Com Exigências: “O helideque vistoriado apresentou exigências que permitem a operação de pousos e decolagens de helicópteros no período diurno e pousos e decolagens, em caráter de emergência, no período noturno, até a data de ____/____/____. As operações no período noturno estão condicionadas ao descrito no artigo 9.4.”

Local e data.

NOME
Graduação
Vistoriador-Auxiliar

NOME
Graduação
Vistoriador-Auxiliar

NOME
Posto
Vistoriador

NOME
Posto
Vistoriador-Chefe

ANEXO 1-E

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), inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, na qualidade de Agente/Proprietário) do (a), _____ de Bandeira _____ a serviço de(a) _____ vem participar a V. Exa. que as exigências de nº _____ constantes no Relatório de Vistoria de Helideque nº _____, datado de _____, foram sanadas, em conformidade com a alínea c do artigo 1.5 da NORMAM-223/DPC.

e-mail:

telefone de contato:

Local e data:

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

NOME

CARGO

Anexos:

- a) comprovante de pagamento da indenização de Vistoria de Retirada de Exigência do helideque;
- 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; e
- c) fotos ou filmes, com data, das exigências sanadas.

ANEXO 1-F
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.
- 4) ausência da biruta.
- 5) ausência de tripulantes habilitados previstos para a operação do bote de resgate.
- 6) ausência do ALPH habilitado.
- 7) número de BOMBAV habilitados inferior a 2 (dois), categoria H1, ou a 3 (três), categorias H2 ou H3.
- 8) ausência de Radioperador de Plataforma Marítima (RPM) habilitado.
- 9) o ALPH não fala o idioma português.
- 10) o RPM não fala o idioma português.
- 11) RPM com o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) vencido.
- 12) inoperância do sistema de combate a incêndio.
- 13) mau funcionamento do monitor de espuma, não permitindo a produção de espuma em 15 (quinze) segundos.
- 14) pressão do sistema de combate a incêndio insuficiente para o jato cobrir toda a extensão do helideque.
- 15) mau funcionamento do sistema de içamento/arriamento e/ou do bote de resgate.
- 16) não guarnecimento da EMCIA durante o pouso e decolagem do helicóptero.
- 17) a embarcação não possui HMS.
- 18) o RPM não visualiza o HMS na sala de rádio.
- 19) a embarcação/plataforma não possui a luz de condição do helideque (*status light*).
- 20) a área de toque não se encontra centralizada.
- 21) sensores de medição do MRU (*pitch, roll e heave*) do HMS, anemômetros e sensor de

temperatura) sem calibração ou com a calibração vencida.

Observação: 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.

ANEXO 1-G

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) 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 _____, (Nº IMO) _____, a serviço de(a)_____, vem solicitar a V. Exa alteração dos seguintes parâmetros a mencionada (embarcação/plataforma), constantes na Portaria de Registro nº _____, em conformidade com a alínea e do artigo 1.4 da NORMAM-223/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.

e-mail:

telefone de contato:

Local e data:

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

NOME

CARGO

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) solicitação do pagamento de indenização referente à alteração de parâmetro solicitada, de acordo com as orientações contidas no anexo 1-H;

Observações:

1) todos os documentos deverão ser encaminhados em meio eletrônico, utilizando o formato PDF (Adobe Reader); o item a também deverá ser encaminhado impresso; e

2) os documentos não enviados deverão ser justificados, devendo-se manter a ordem dos anexos.

ANEXO 1-H

Nome da Empresa

**CERTIFICADO DE MANUTENÇÃO DAS
CONDIÇÕES TÉCNICAS DO HELIDEQUE (CMCTH)**

Certifico que, na presente data, o helideque situado a bordo da (embarcação/
plataforma)_____, (Nº IMO) _____, Indicativo de
Localidade_____, Bandeira_____, operando atualmente na
área_____, de propriedade_____, Armação _____,
afretada_____, mantém-se nas condições técnicas para as quais foi aberto ao trá-
fego aéreo, em conformidade com a Certificação de Helideque emitida pela Marinha do Brasil e a
Portaria de Registro nº _____, de _____ (data), emitida pela Agência Nacional de Avi-
ação Civil (ANAC), válida até _____(data).

e-mail:

telefone de contato:

Local e data:

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

NOME

CARGO

Observações:

- 1) anexar ao CMCTH 2 (duas) fotos atuais do helideque (21 x 29,7 cm (A4), perfil e topo da embarcação).
- 2) anexar ao CMCTH o certificado de homologação da ETEX M.
- 3) anexar o certificado do coeficiente de atrito, quando aplicável.
- 4) todos os documentos deverão ser encaminhados em meio eletrônico, utilizando o formato PDF (Adobe Reader).

ANEXO 1-I



MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

CERTIFICAÇÃO DE HELIDEQUE N.º _____

Incumbiu-me o Diretor de Portos e Costas, usando das atribuições que lhe confere a Portaria Normativa Interministerial n.º 1.422/MD/SAC-PR, DE 05 de junho de 2014, publicada no Diário Oficial n.º 107, de 06 de junho de 2014, de certificar que, em ____/____/____, o helideque foi vistoriado, sendo recomendada a sua abertura ao tráfego aéreo na embarcação/plataforma, com as seguintes características:

- I) Nome da embarcação/plataforma, bandeira, indicativo de localidade e sigla: _____;
- II) Indicativo de chamada fonia da ETEX: _____;
- III) Registro na Organização Marítima Internacional (N.º IMO): _____;
- IV) Tipo da embarcação/plataforma _____;
- V) Área de exploração dos recursos naturais: _____;
- VI) Altitude em relação ao nível do mar: _____;
- VII) Resistência do piso: _____;
- VIII) Comprimento máximo do maior helicóptero a operar: _____;
- IX) Condições operacionais: _____;
- X) Classe: _____;
- XI) Categoria: _____;
- XII) Possui sistema de combustível homologado: _____;
- XIII) Embarcação/Plataforma: habitada ou desabitada;
- XIV) Operador / CNPJ: _____; e
- XV) Esta certificação será válida até ____/____/____.

Rio de Janeiro, em de de 20xx.

NOME e POSTO
Encarregado da Divisão de Helideques



MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
CANCELAMENTO DE PORTARIA
CANCELAMENTO Nº _____

Incumbiu-me o Diretor de Portos e Costas, usando das atribuições que lhe confere a Portaria Normativa Interministerial nº 1.422/MD/SAC-PR, DE 05 de junho de 2014, publicada no Diário Oficial nº 10706 de junho de 2014, e tendo em vista o não cumprimento das exigências desta Diretoria, de participar ao Sr. que o helideque não apresenta condições técnicas satisfatórias para pousos e decolagens de helicópteros, sendo recomendado o cancelamento da Portaria nº ____/ANAC e o seu consequente fechamento ao tráfego aéreo na embarcação/plataforma, com as seguintes características:

- I) Nome da embarcação/plataforma, bandeira, indicativo de localidade e sigla: _____;
- II) Tipo da embarcação/plataforma _____;
- III) Registro na Organização Marítima Internacional (Nº IMO): _____;
- IV) Observação: _____.

Rio de Janeiro, em de de 20xx.

NOME
POSTO
Encarregado da Divisão de Helideques

ANEXO 1-J



MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTA
NOTIFICAÇÃO DE INTERDIÇÃO DE HELIDEQUE

1 - Atesto que, em ____/____/____, o helideque localizado a bordo da EMBARCAÇÃO/PLATAFORMA FIXA _____, INDICATIVO DE LOCALIDADE _____ e SIGLA _____, foi submetido à VISTORIA (INICIAL / DE RENOVAÇÃO / DE FISCALIZAÇÃO/ DE ALTERAÇÃO DE PARÂMETROS), de acordo com o previsto na NORMAM-223/DPC, visando à verificação das condições técnicas para pousos e decolagens de helicópteros, e **não apresentou condições satisfatórias de segurança para operar helicópteros**, por ter(em) sido constatada(s) a(s) Exigência(s) Impeditiva(s) descrita(s) a seguir:

Exigência(s) Impeditiva(s)	NORMAM-223/DPC

2 - Em face do exposto, notifico o Responsável que **o helideque dessa embarcação está interditado**, a partir da presente data, não sendo permitido o pouso de helicópteros até que a(s) Exigência(s) Impeditiva(s) supracitadas sejam sanadas e informadas à DPC para que seja novamente vistoriada e, caso aprovada, ser solicitado à ANAC a abertura/reabertura ao tráfego Aéreo.

VISTORIADOR-CHEFE

NOME DO RESPONSÁVEL PELO HELIDEQUE



MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTA
NOTIFICAÇÃO DE DESINTERDIÇÃO DE HELIDEQUE

1 - Atesto que, em ____/____/____, o helideque localizado a bordo da EMBARCAÇÃO/PLATAFORMA FIXA _____, INDICATIVO DE LOCALIDADE _____ e SIGLA _____, foi submetido à VISTORIA DE RETIRADA DE EXIGÊNCIAS, de acordo com o previsto na NORMAM-223/DPC, visando a verificação das condições técnicas para pousos e decolagens de helicópteros, e apresentou condições satisfatórias de segurança para operar helicópteros.

2 - Em face do exposto, notifico o Responsável que **o helideque dessa embarcação está desinterditado**, a partir da presente data, sendo permitido o pouso de helicópteros.

VISTORIADOR-CHEFE

NOME DO RESPONSÁVEL PELO HELIDEQUE

ANEXO 1-K



MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTA
COMUNICAÇÃO DE EXIGÊNCIA

1 - Atesto que, em ____/____/_____, foi observado que o helideque localizado a bordo da EMBARCAÇÃO/PLATAFORMA FIXA _____, INDICATIVO DE LOCALIDADE _____ e SIGLA _____, apresentou exigência(s) em relação ao(s) requisito(s) para operar helicópteros como previsto na NORMAM-223/DPC, a seguir descritos:

Requisito(s)	NORMAM-223/DPC

2 - Em face do exposto, comunico ao responsável pela embarcação/plataforma fixa que deverá, no prazo de _____ dias, regularizar a(s) exigência(s) supracitada(s), pagar a PCS para a vistoria de retirada de exigências e informar à DPC seu cumprimento, caso contrário poderá ter seu registro cancelado.

Local e data:

ENCARREGADO DA DIVISÃO DE HELIDEQUES

ANEXO 1-L

Nome da Empresa

DECLARAÇÃO

Declaro que o helideque situado a bordo da (embarcação/plataforma) _____,
(Nº IMO/Nº inscrição) _____, operando em AJB, não será utilizado para operações aéreas,
não sendo, portanto certificado e registrado de acordo com a NORMAM-223/DPC.

Participo que estou ciente que devo colocar a sinalização de helideque interditado, artigo
5.4, subitem g da norma acima.

e-mail:

telefone de contato:

Local e data:

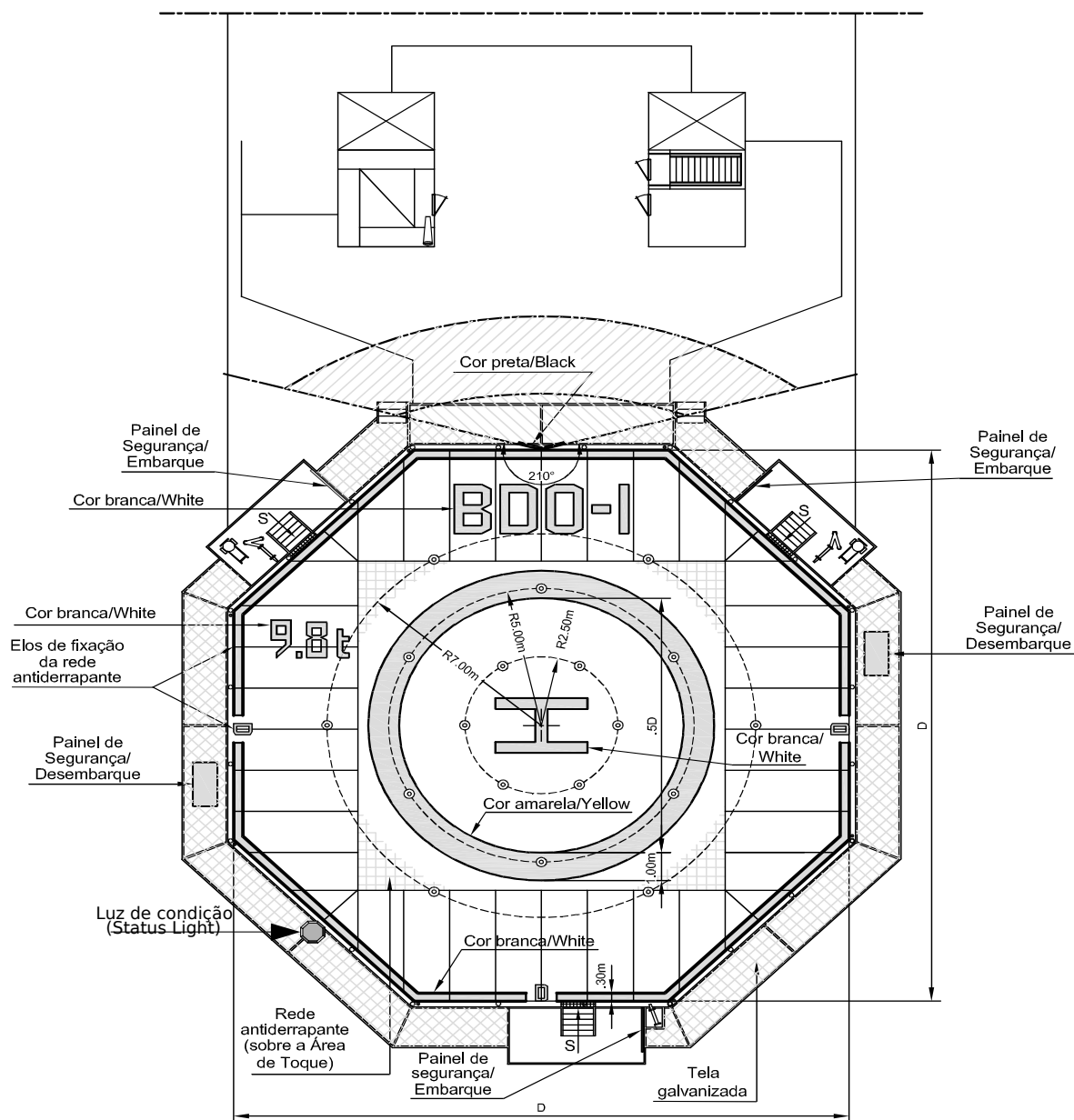
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

NOME

CARGO

ANEXO 2-B

VISTA DE TOPO DO HELIPONTO



VISTA DE TOPO
Sem escala

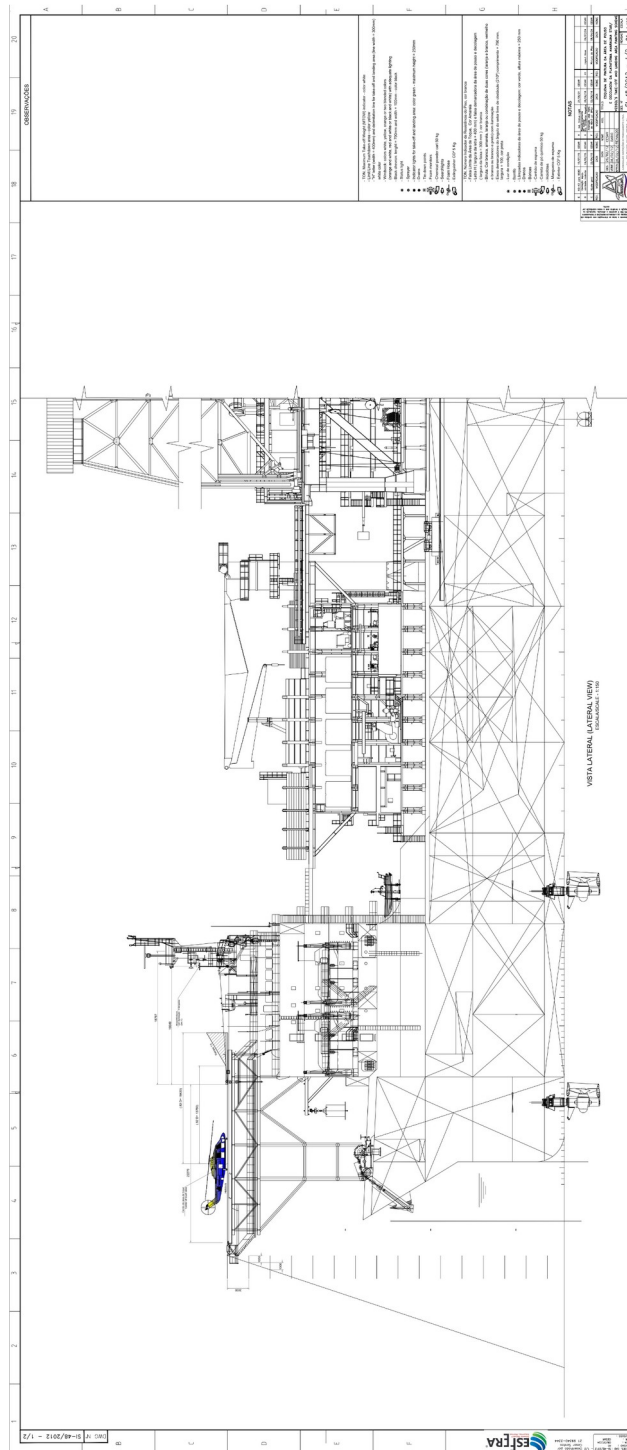
LEGENDA

- ☛ Canhão de espuma.
- ☞ Carreta de pó químico.
- ☛ Linha de mangueira.
- Drenos.
- ⊙ Búrcas para Amarração da rede antiderrapante.
- ☛ Indicador de Direção de Vento (Biruta): cor amarela ou laranja.
- Luzes de Limite da Área de Aproximação Final e Decolagem: cor verde, altura máxima = .25m.

ANEXO 2-C

VISTA DE PERFIL

Sem escala



ANEXO 2-D

Nome da Empresa

CERTIFICADO DE RESISTÊNCIA DA TELA DE PROTEÇÃO DO HELIDEQUE

Certifico que, na presente data, as seções da tela de proteção instaladas no helideque situado a bordo da (embarcação/plataforma)_____, (Nº IMO/Nº inscrição) _____, Indicativo de Localidade_____, foram submetidas ao teste previsto na NORMAM-223/DPC, sendo constatado que se encontram livres de avarias e em condições seguras para a condução de operações aéreas.

O teste foi realizado por _____ e aprovado por _____ (Organização Reconhecida pela DPC ou Engenheiro da empresa que opera o helideque, com Anotação de Responsabilidade Técnica - ART e cópia do registro no CREA).

Observação: Este certificado é válido por 3 (três) anos.

e-mail:

telefone de contato:

Local e data:

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

NOME

CARGO

ANEXO 2-E

Nome da Empresa

CERTIFICADO DE RESISTÊNCIA DO HELIDEQUE

Certifico que o conjunto piso e estrutura de sustentação do helideque situado a bordo da (embarcação/plataforma) _____, (Nº IMO/Nº inscrição) _____, Indicativo de Localidade _____, resistem a _____ toneladas, e atende, na presente data, aos parâmetros descritos na alínea d - Projeto Estrutural, do artigo 2.4 - Segurança do Pessoal, da NORMAM-223/DPC.

O helideque foi inspecionado por _____ e aprovado por _____ (Organização Reconhecida pela DPC ou Engenheiro da empresa que opera o helideque, com Anotação de Responsabilidade Técnica - ART e cópia do registro no CREA).

Observação: este certificado é válido por 3 (três) anos.

e-mail:

telefone de contato:

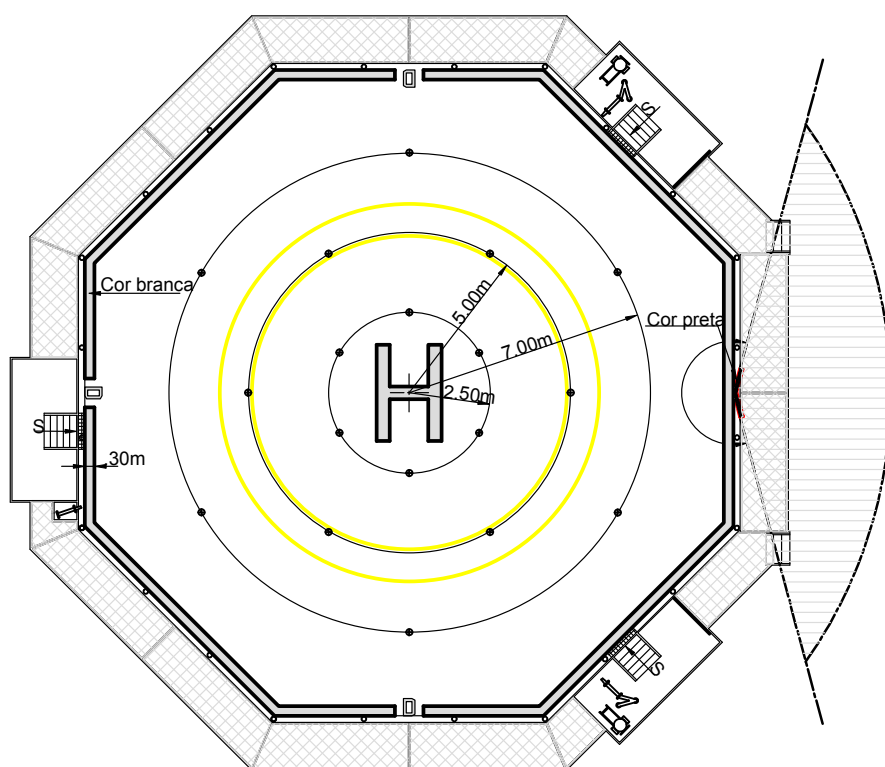
Local e data:

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

NOME

CARGO

ANEXO 3-A
ESQUEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE BÚRICAS



ANEXO 3-B

Nome da Empresa

CERTIFICADO DO COEFICIENTE DE ATRITO

Certifico que, na presente data, o piso da AAFD do helideque situado a bordo da (embarcação/plataforma) _____, (Nº IMO/Nº inscrição) _____, Indicativo de Localidade _____, foi submetido ao teste do coeficiente de atrito conforme o método previsto na NORMAM-223/DPC.

O teste foi realizado por _____ e aprovado por _____ (Organização Reconhecida pela DPC ou Engenheiro da empresa que opera o helideque, com Anotação de Responsabilidade Técnica - ART e cópia do registro no CREA), tendo a validade de _____ meses.

Observações:

1- este certificado é válido por 12 (doze) meses.

2- deverá ser anexado a este documento o relatório do equipamento com o resultado das medições.

e-mail:

telefone de contato:

Local e data:

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL
NOME
CARGO

ANEXO 3-C

Nome da Empresa

CERTIFICADO DE RESISTÊNCIA DAS BÚRICAS

Certifico que, na presente data, as búricas instaladas no helideque situado a bordo da (embarcação/plataforma) _____, (Nº IMO/Nº inscrição) _____, Indicativo de Localidade _____, foram submetidas a ensaios não-destrutivos, sendo constatado que se encontram livres de avarias e em condições seguras para a condução das operações aéreas do maior helicóptero a operar no helideque.

O ensaio não-destrutivo foi realizado por _____ e aprovado por _____ (Organização Reconhecida pela DPC ou Engenheiro da empresa que opera o helideque, com Anotação de Responsabilidade Técnica - ART e cópia do registro no CREA).

Observação: este certificado é válido por 3 (três) anos.

e-mail:

telefone de contato:

Local e data:

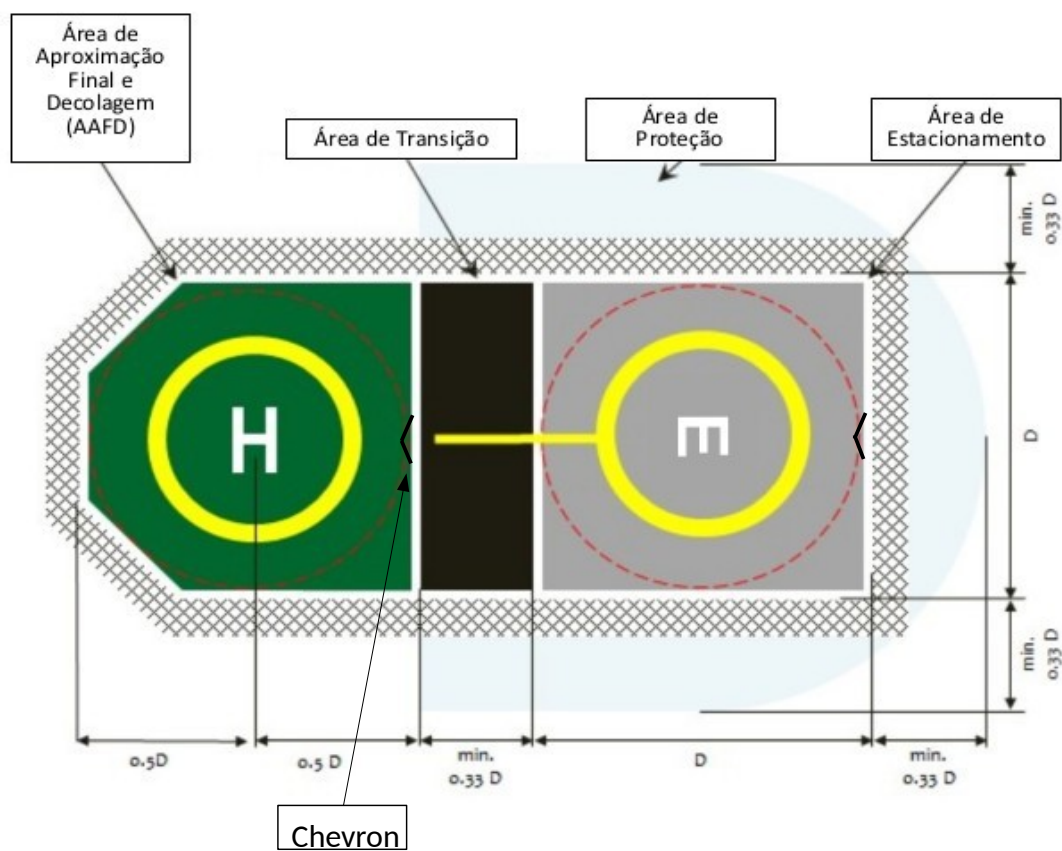
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

NOME

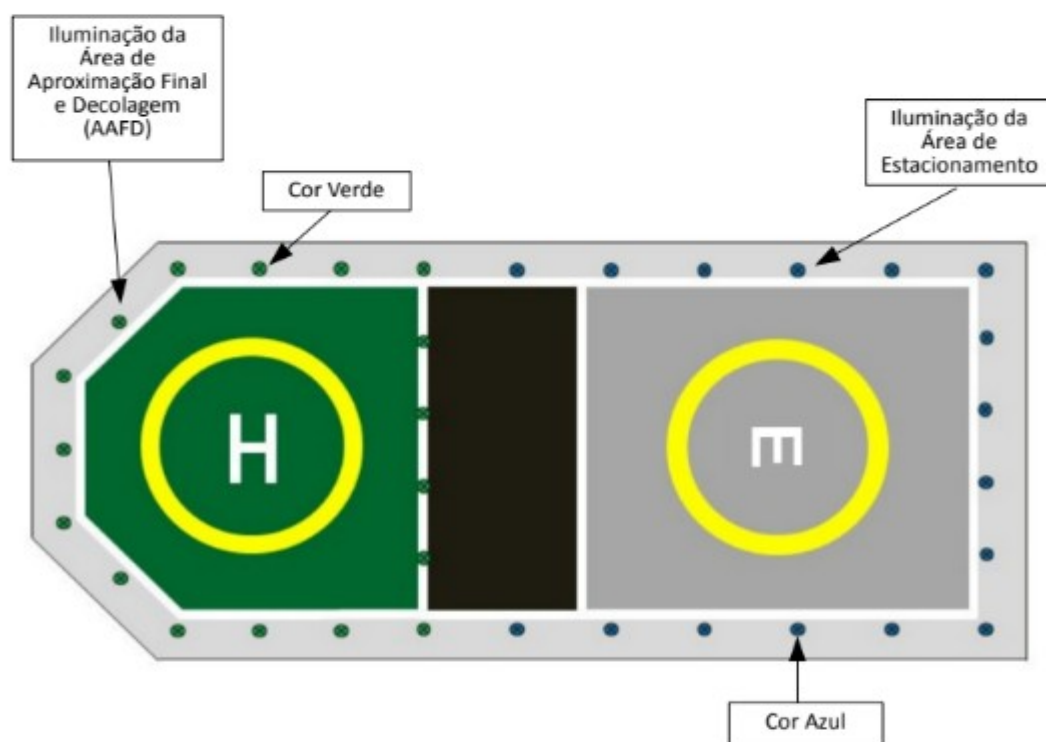
CARGO

ANEXO 3-D

Área de Estacionamento de Helideques



Iluminação da Área de Estacionamento de Helicópteros



ANEXO 3-E

Nome da Empresa

Certificado da Rede Antiderrapante

Certifico que, na presente data, a rede antiderrapante, situada no helideque da (embarcação/plataforma) _____, (Nº IMO /Nº inscrição) _____, Indicativo de Localidade _____, foi inspecionada, segue as especificações do fabricante e a mesma se encontra em condição segura para a condução das operações aéreas.

A inspeção foi realizada por _____ e aprovado por _____ (Organização Reconhecida pela DPC ou Engenheiro da empresa que opera o helideque, com Anotação de Responsabilidade Técnica - ART e cópia do registro no CREA).

Observação: este certificado é válido por 3 anos.

e-mail:

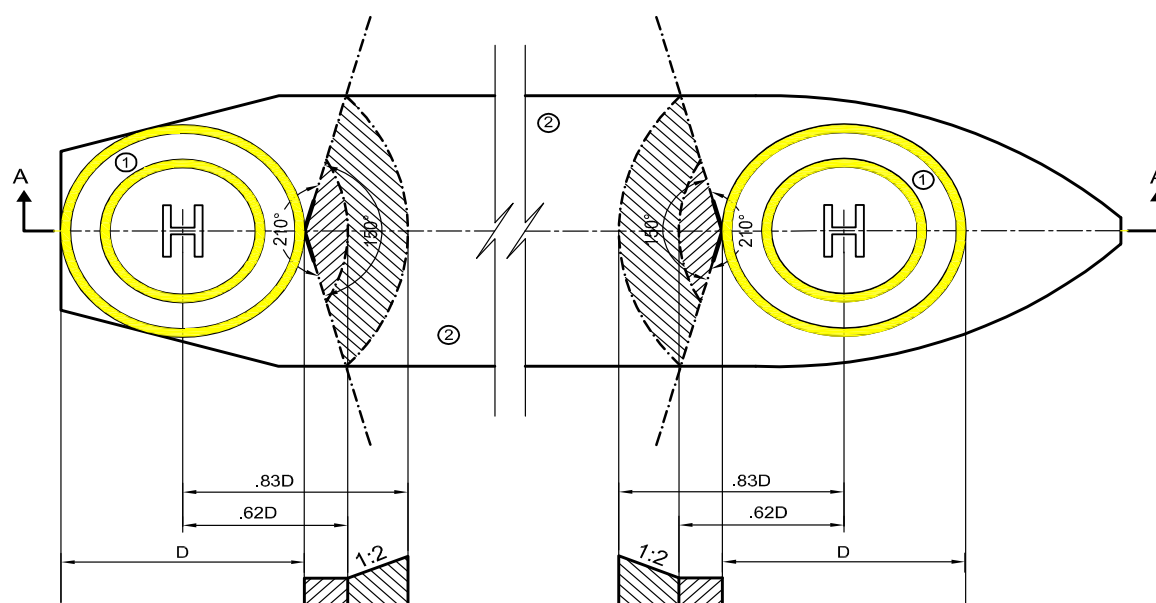
telefone de contato:

Local e data.

NOME, CARGO e ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

ANEXO 4-A

HELIDEQUE DE NAVIO NA POPA OU NA PROA

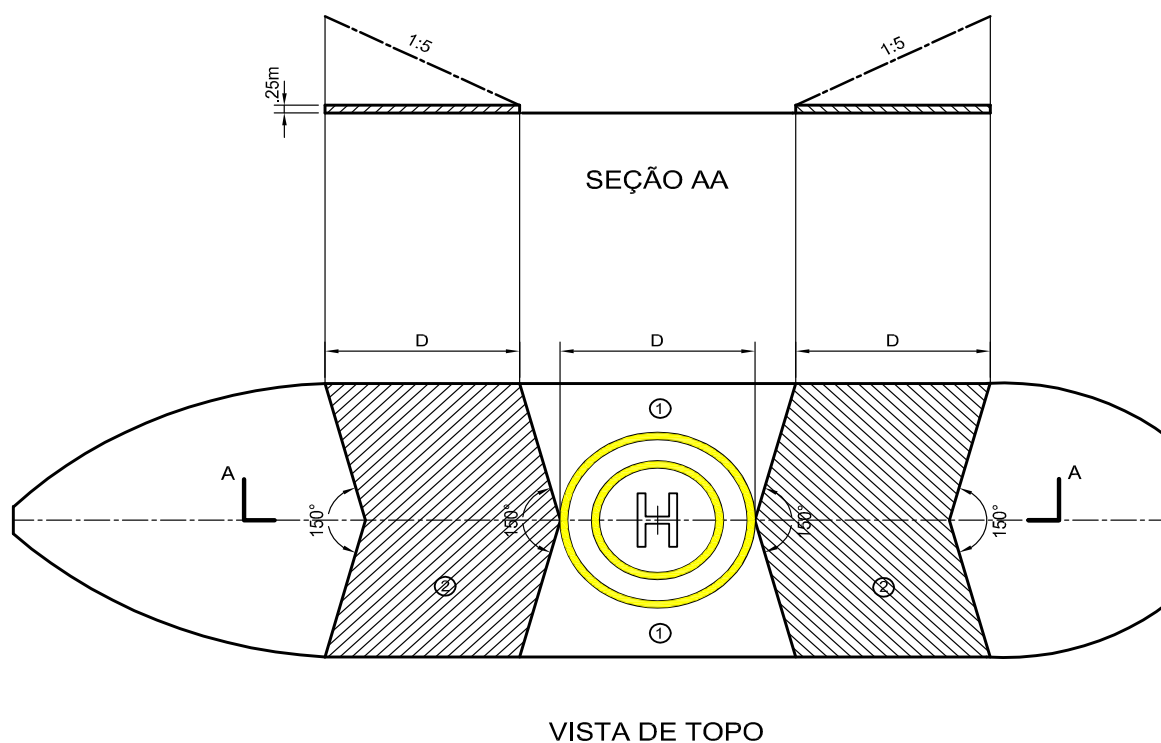


SEÇÃO AA

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

ANEXO 4-B

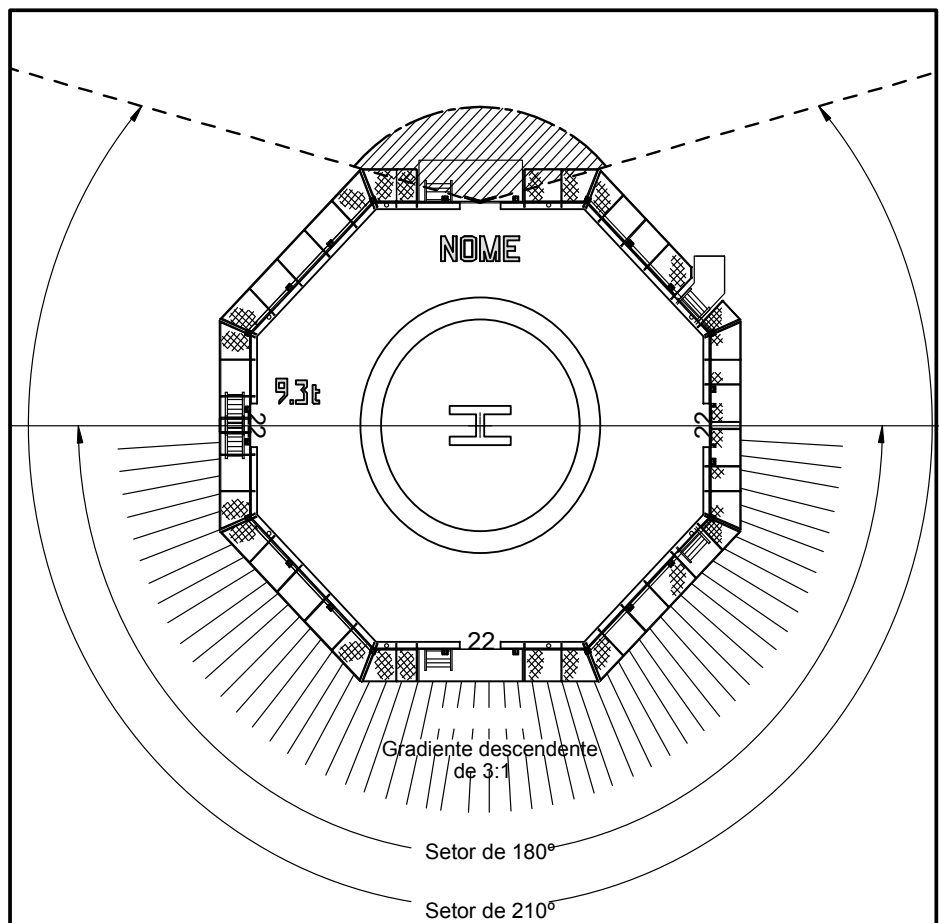
HELIDEQUE DE NAVIO
À MEIA-NAU



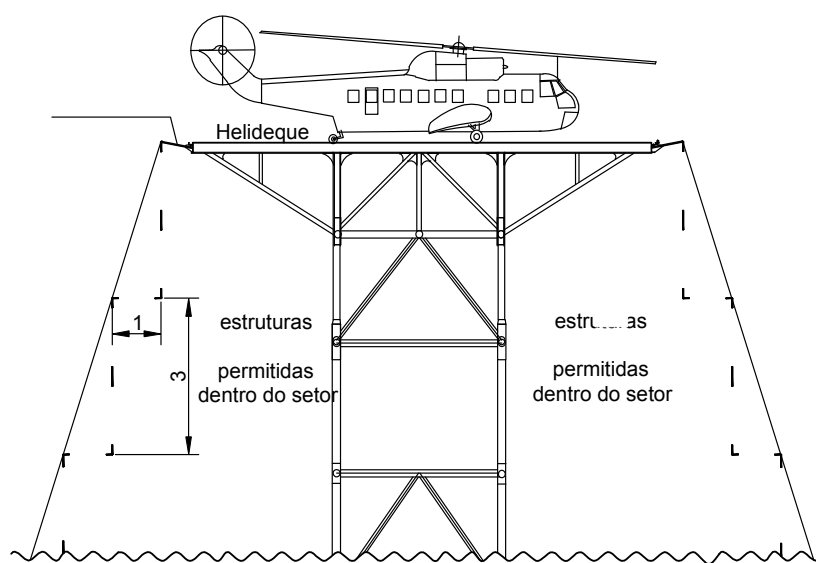
- 1: Setor Livre de Obstáculos.
- 2: Setor de Obstáculos com Alturas Limitadas.

ANEXO 4-C

GRADIENTE NEGATIVO



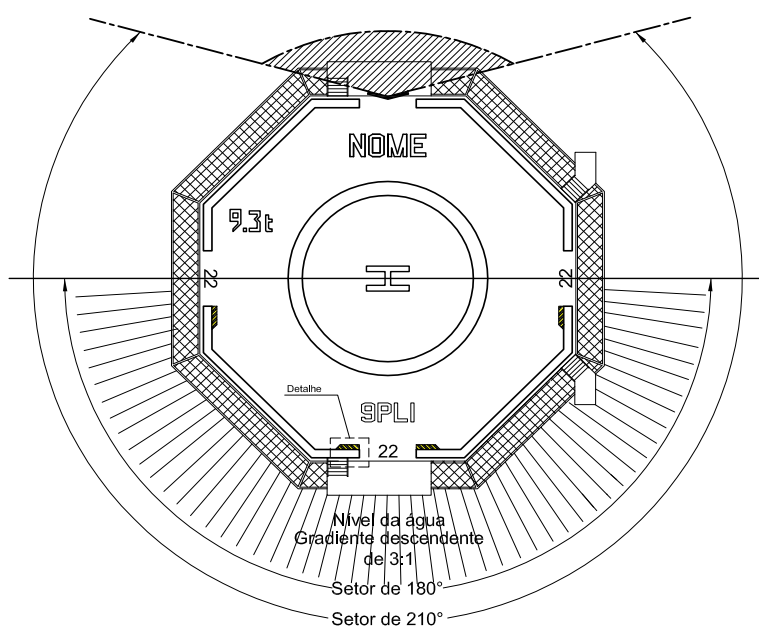
VISTA DE TOPO



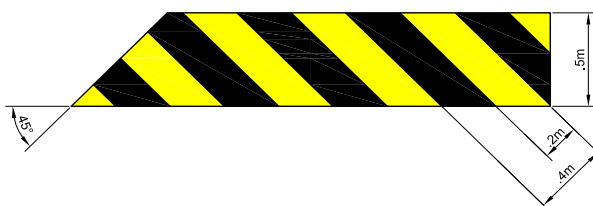
VISTA DE PERFIL

FAIXA DE ALERTA DO NÃO CUMPRIMENTO DO GRADIENTE NEGATIVO

CROQUI PARA SINALIZAÇÃO DE OBSTÁCULOS
QUE COMPROMETAM O GRADIENTE NEGATIVO



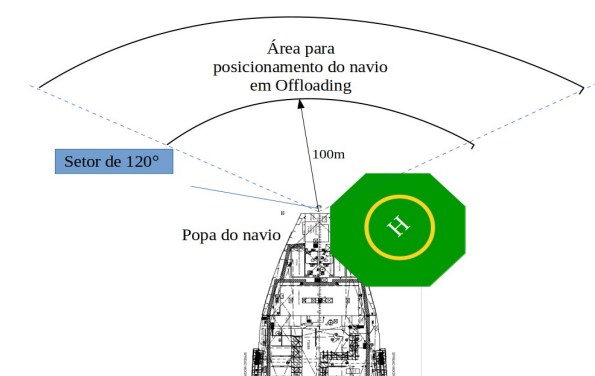
DETALHE PINTURA DA FAIXA DE SINALIZAÇÃO
DO NÃO CUMPRIMENTO DO GRADIENTE NEGATIVO



DETALHE

Obs.: Em heliôques circulares o ângulo da faixa será de 90°.

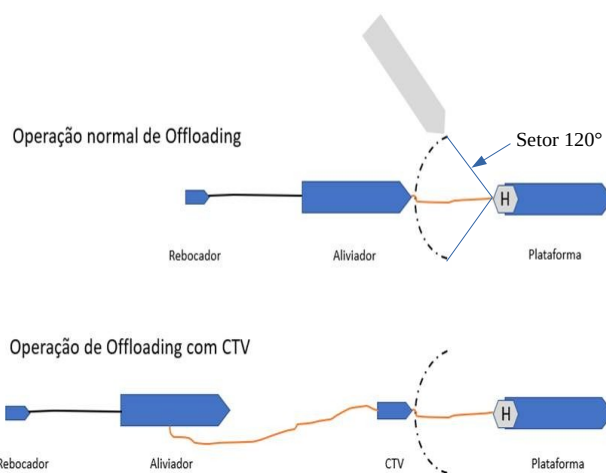
Área de Operações de Navios em Offloading



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

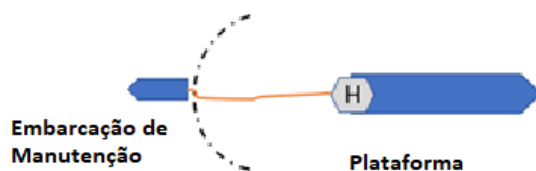
- 1 – o bico de proa do navio aliviador deverá estar a uma distância de, no mínimo, 100 metros da embarcação com capacidade de armazenamento de óleo;
- 2 – o navio aliviador deverá estar localizado dentro de um setor, com o vértice no centro da popa da embarcação com capacidade de armazenamento de óleo e com a bissetriz coincidente com a linha de centro do navio, 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 de sistema de posicionamento dinâmico (*Dinamic Position System - DPS*) estão dispensadas de desta embarcação de apoio;
- 4 – o helicóptero que se deslocar para o pouso e decolagem no helideque da embarcação com capacidade de armazenamento de óleo deverá ser configurada para a classe de desempenho 2, conforme o RBAC nº 01, ou HOGÉ (*Hoover Out Ground Effect*), o que for mais restrito.

Configurações de Operações de Navios em Offloading

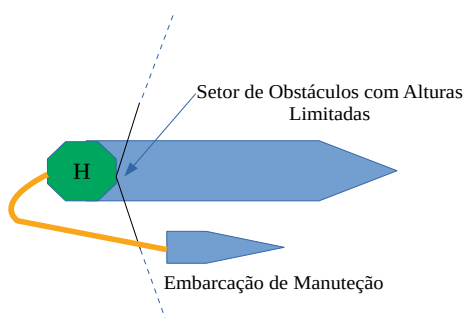


Configurações de Operações de Navios em Offloading

Embarcação TO realizando operação a cerca de 150m da plataforma

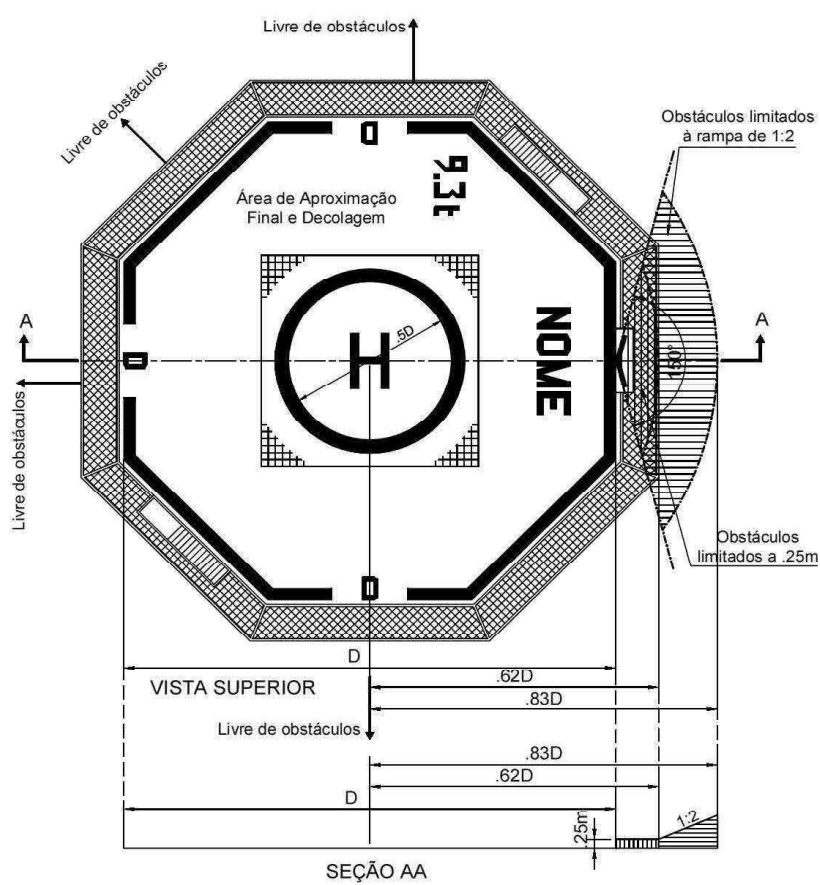


Embarcação TO realizando operação a contrabordo da plataforma



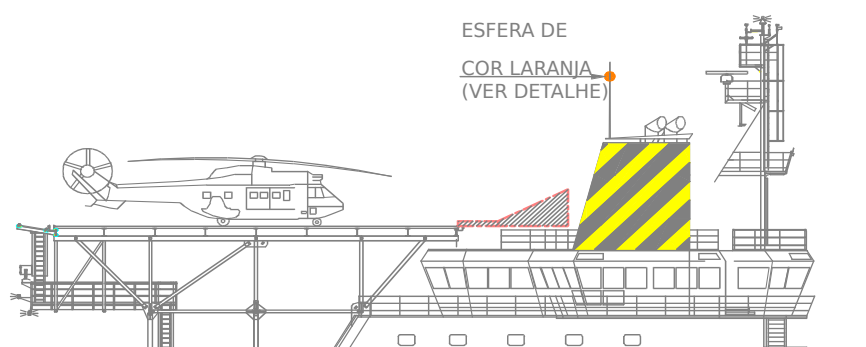
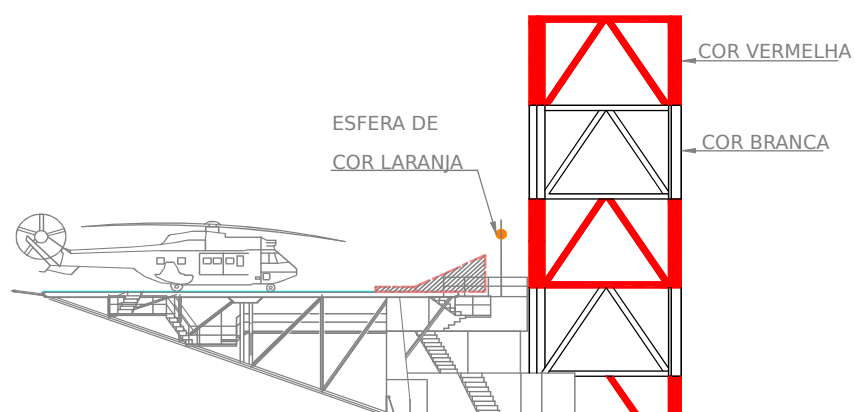
ANEXO 4-D

SETOR DE OBSTÁCULOS COM ALTURAS LIMITADAS
(SOAL)



ANEXO 4-E

SINALIZAÇÃO DE OBSTÁCULOS



DETALHE



Ou



ANEXO 4-F

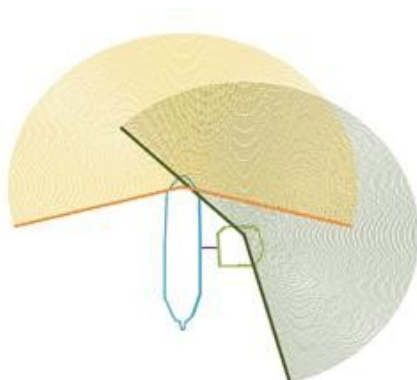
Embarcações/Plataformas marítimas acopladas

fig.1 - acoplamento com SLO de 210° (helideque de verde interditado)

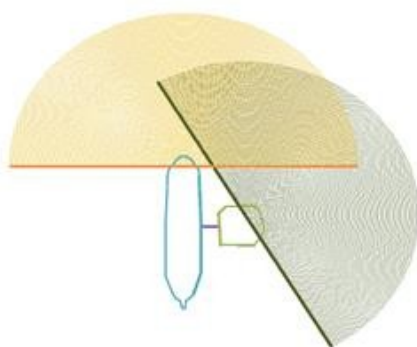


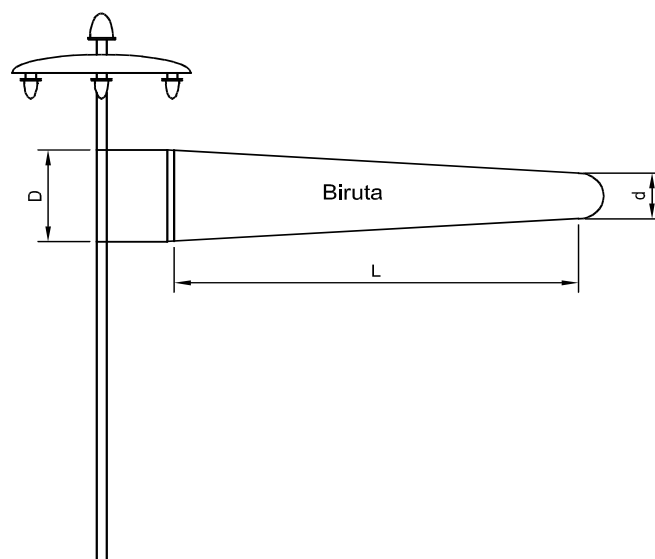
fig. 2 - acoplamento com SLO de 180° (helideques operacionais)



fig. 3 - acoplamento com SLO de 210° (helideques 1 e 2 interditados); com SLO de 180° (helideque da Unidade 1 interditado)

ANEXO 5-A

MODELO DE INDICADOR DE DIREÇÃO DO VENTO (BIRUTA)

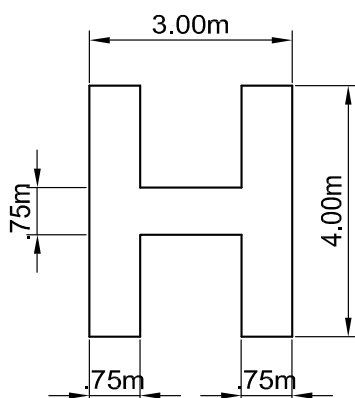
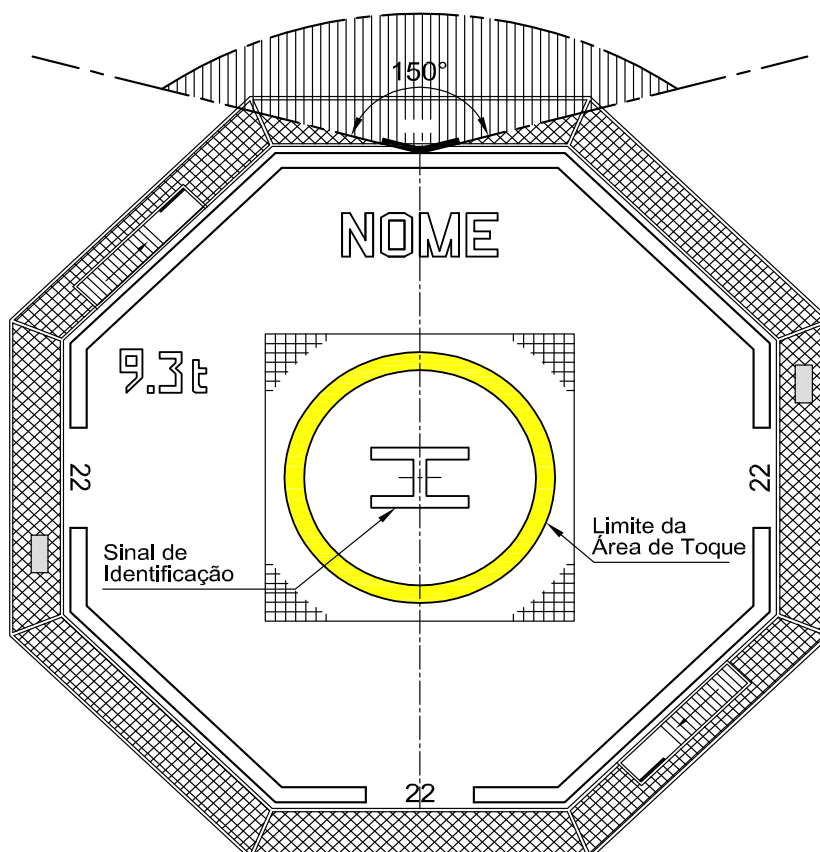


DIMENSÕES

Comprimento (L) 1.20m a 1.40m
Diâmetro da extremidade maior (D)30m
Diâmetro da extremidade menor (d)15m

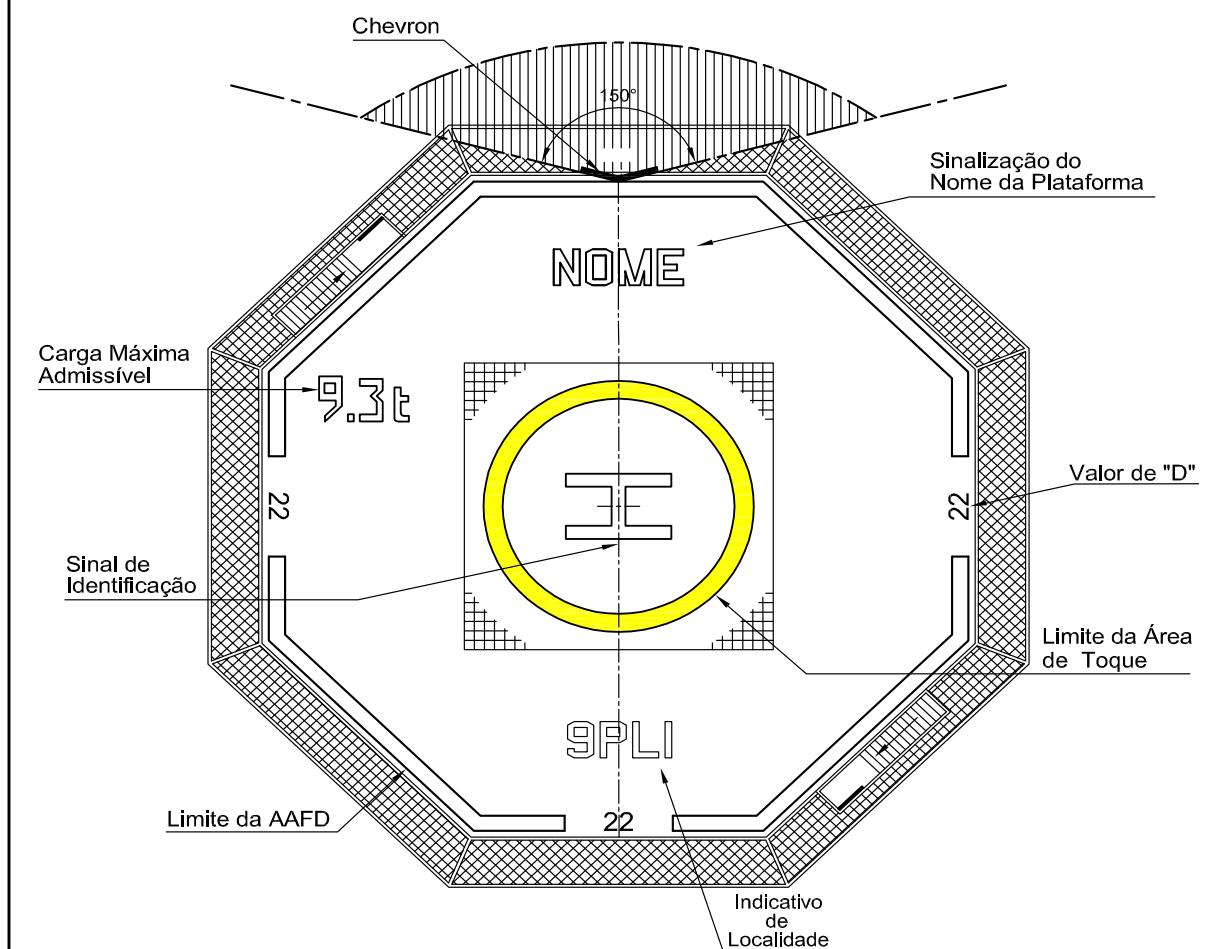
ANEXO 5-B

SINAL DE IDENTIFICAÇÃO

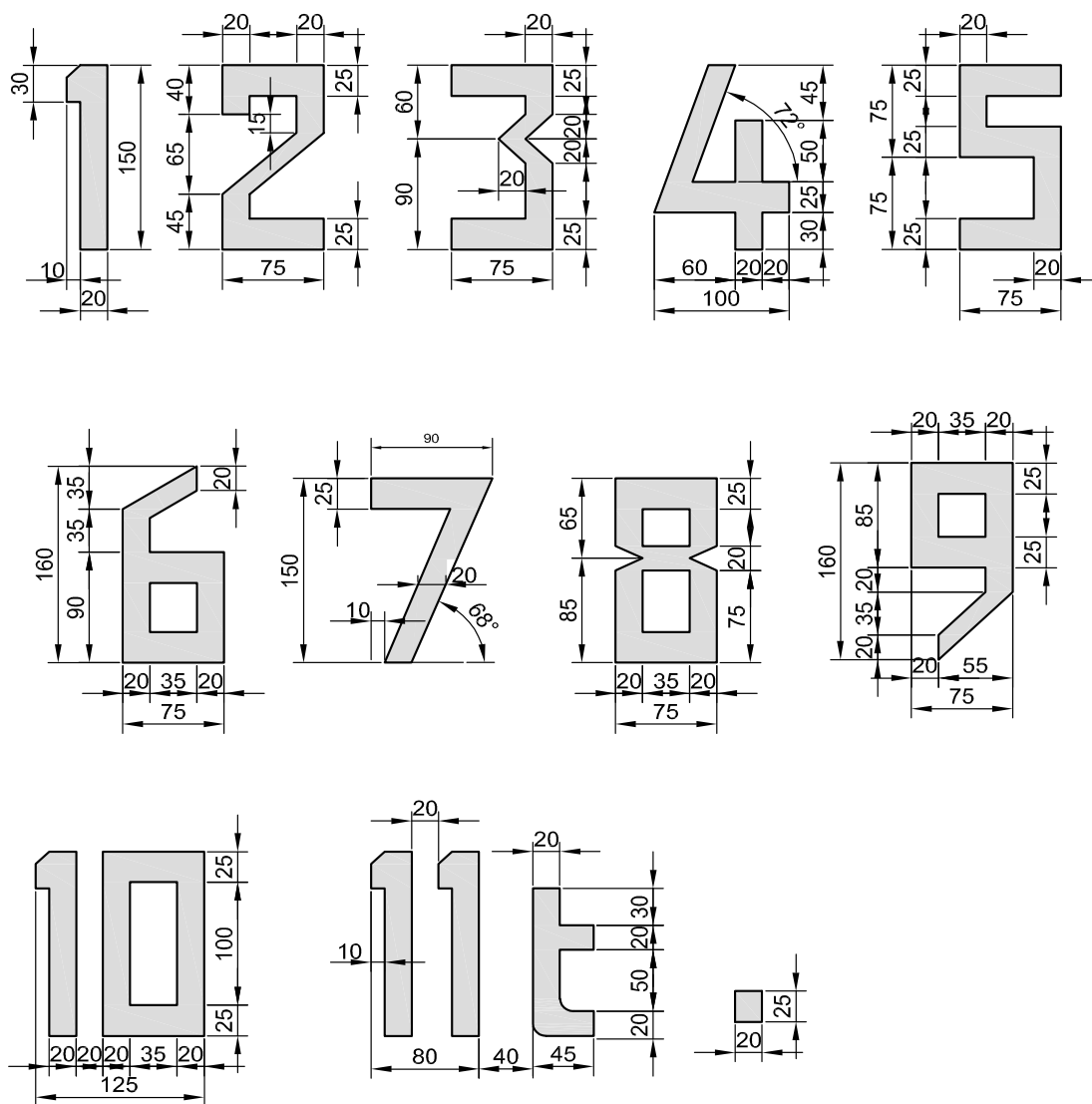


ANEXO 5-C

AUXÍLIOS DE SINALIZAÇÃO



ANEXO 5-D

DIMENSÕES DA MARCAÇÃO DA
CARGA MÁXIMA ADMISSÍVEL

OBSERVAÇÕES:

1 - Medidas em centímetros.

ANEXO 5-F

DIMENSÕES DAS LETRAS DO NOME, INDICATIVO VISUAL
E INDICATIVO DE LOCALIDADE DA PLATAFORMA/EMBARCAÇÃO

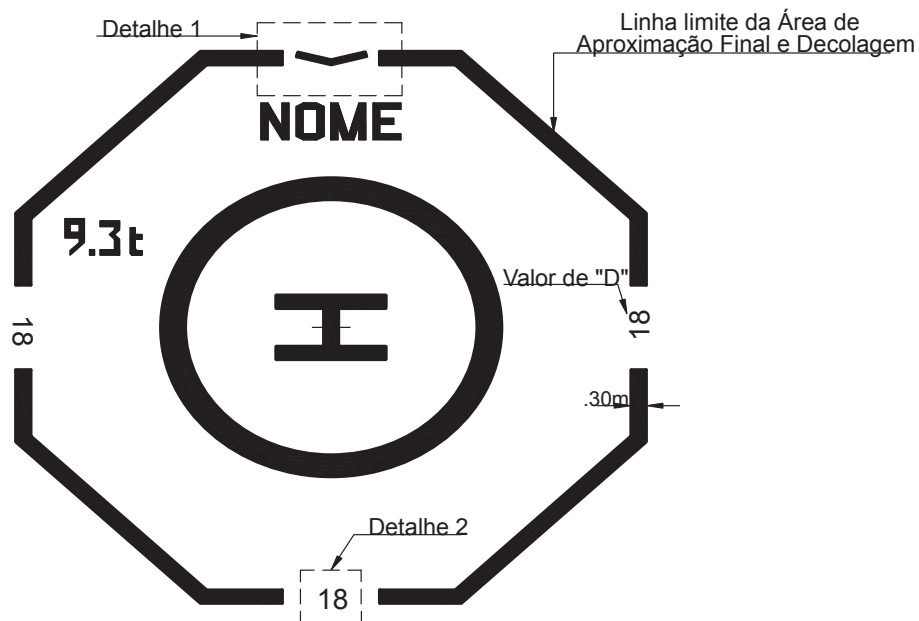


OBSERVAÇÕES:

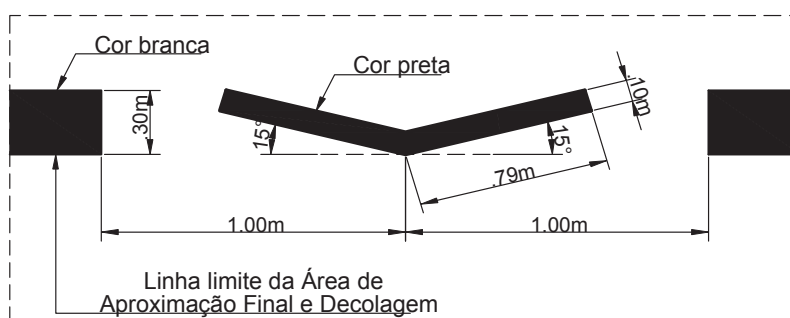
- Altura das letras = 1.20m.
- As dimensões dos quadrados de referência serão: .20m x .20m.
- Espaçamento entre as letras = 1 quadrado de referência.

ANEXO 5-G

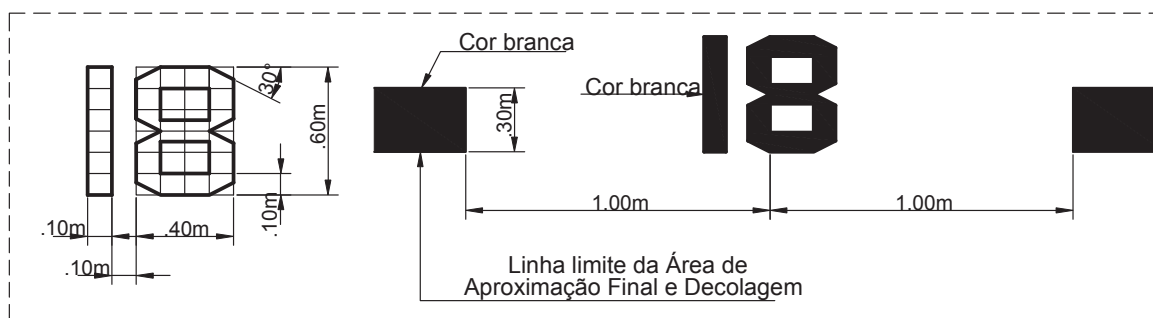
CHEVRON SOBRE A FAIXA E MARCAÇÃO DE "D"



VISTA DE TOPO



DETALHE 1



DETALHE 2

Procedimento para posicionamento do Chevron no helideque

1 - A fig. 1 apresenta um exemplo de helideque com as principais sinalizações:

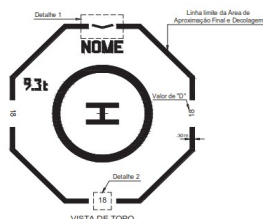


figura 1 – chevron assinalado na parte superior, sendo o ponto de referência o seu vértice.

2 - Para posicionamento do chevron deverão ser observados os seguintes procedimentos:

2.1 - uma vez definida a AAFD, com qualquer forma geométrica (fig. 2 e 3), deverá ser inscrito em seu interior um círculo, cujo diâmetro será designado como “L” (“L” igual ou maior que o comprimento do maior helicóptero “D”). O centro desse círculo será o centro da área de toque.

2.2 - deverão ser assinalados os pontos onde o círculo tangencia a linha limite da AAFD.

2.3 - em função dos obstáculos existentes nas proximidades da AAFD, será selecionado um dos pontos de tangencia como o **Ponto de Referência** para posicionamento do chevron. (fig. 2 e 3)

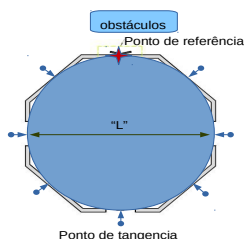


figura 2 - em azul, foi assinalado o círculo inscrito na AAFD. As setas representam os pontos onde o círculo a tangencia. Em vermelho, foi marcado o ponto de tangencia selecionado como ponto de referência para posicionamento do chevron.

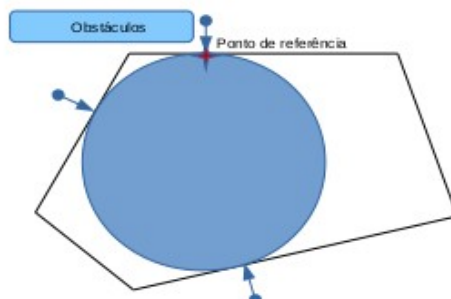


figura 3 - em azul, foi assinalado o círculo inscrito na AAFD de formato irregular. As setas azuis representam os pontos onde o círculo a tangencia. Em função da posição dos obstáculos, foi selecionado um ponto para servir como referência para posicionamento do chevron, destacado pela estrela vermelha.

2.4 - deverá ser selecionado o setor de 150º do chevron de forma a abranger o SOAL. A bissetriz do SLO, setor de 210º, deverá passar pelo centro da área de toque. (fig. 4 e 5)

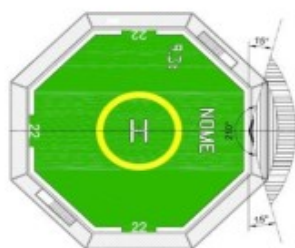


figura 4 - bissetriz do SLO passando pelo centro da área de toque.

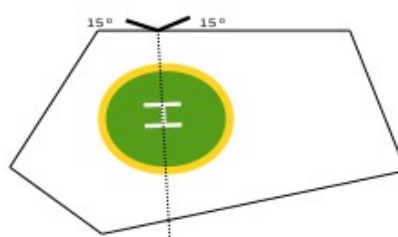


figura 5 - AAFD irregular, estando a bissetriz do SLO passando pelo centro da área de toque.

2.5 - é admissível uma variação rotacional do chevron de até 15º, no sentido horário e anti-horário, para posicionamento do SLO. O "H" deverá ser girado para que seu traço horizontal fique

paralelo a bissetriz do ângulo do SLO (fig. 6 e 7). **Não é permitido o deslocamento lateral do chevron em relação ao ponto de referência.**



figura 6 - rotação do chevron em helideque regular.

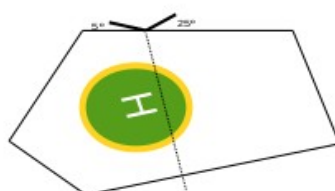


figura 7 - rotação do chevron em helideque irregular.

2.6 - definido o ponto de referência, serão feitas demais sinalizações que mantêm um paralelismo com a linha onde se encontra o chevron. O comprimento do maior helicóptero autorizado para operar na unidade (D) é assinalado na parte central das demais linhas da AAFD. (fig. 8 e 9)

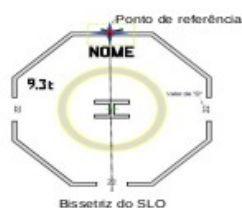


figura 8 - representação de sinalização em um helideque com AAFD octogonal.

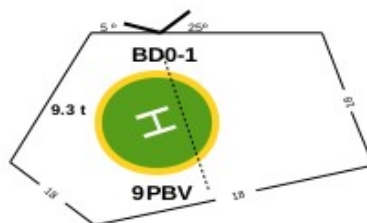


figura 9 - posicionamento de sinalização em um helideque com AAFD irregular e o chevron rotacionado.

3 - Para helideques situados a meia nau, haverá dois chevrons, um dizendo para proa e outro para popa. Deverá ser assumido o ponto de referência na extremidade mais à proa do navio para as demais sinalizações. (fig.10 e 11)



figura 10 - vista de topo de uma embarcação com helideque circular a meia nau.

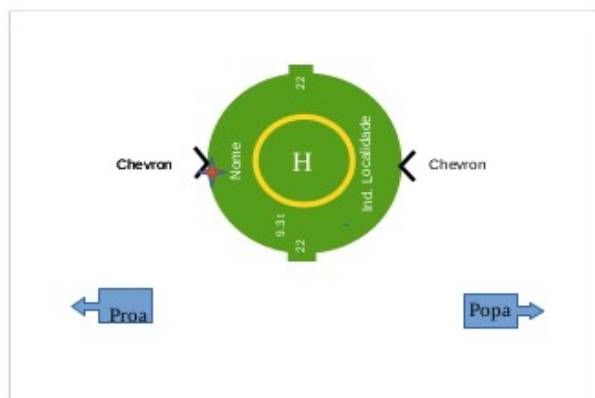
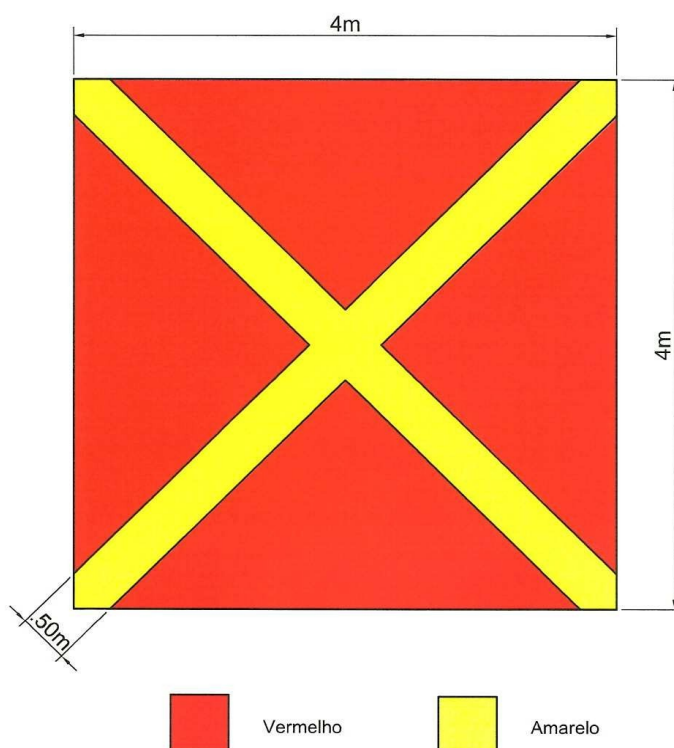


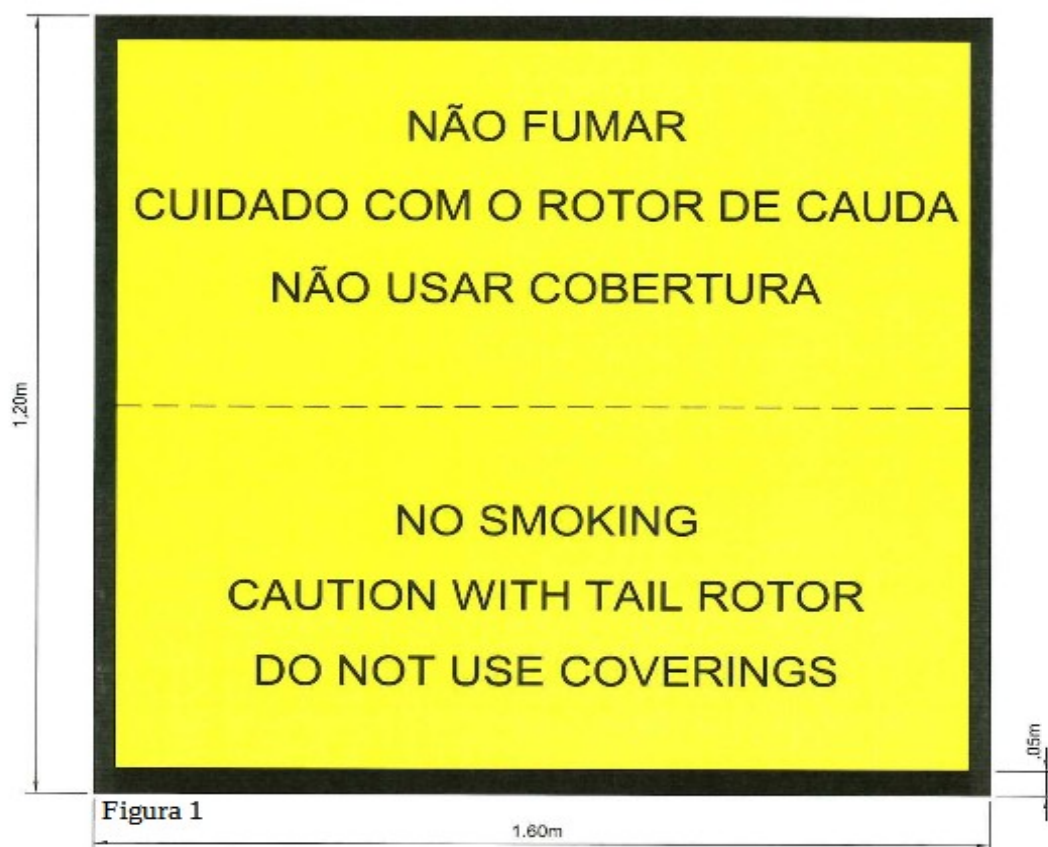
figura 11 - em destaque, a representação do helideque da fig.10. O ponto de referência deverá ser assumido na posição mais a proa da unidade. Os demais auxílios à sinalização serão dispostos conforme a ilustração. Observar que este tipo de helideque possui a sinalização de dois chevrons, com setores de 150º cada um.

ANEXO 5-H

SINALIZAÇÃO DE HELIDEQUE INTERDITADO
E AVISO DE SEGURANÇA



AVISO DE SEGURANÇA

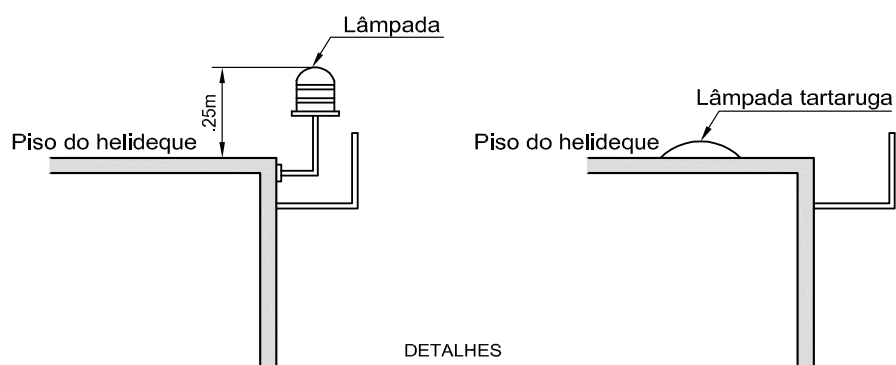
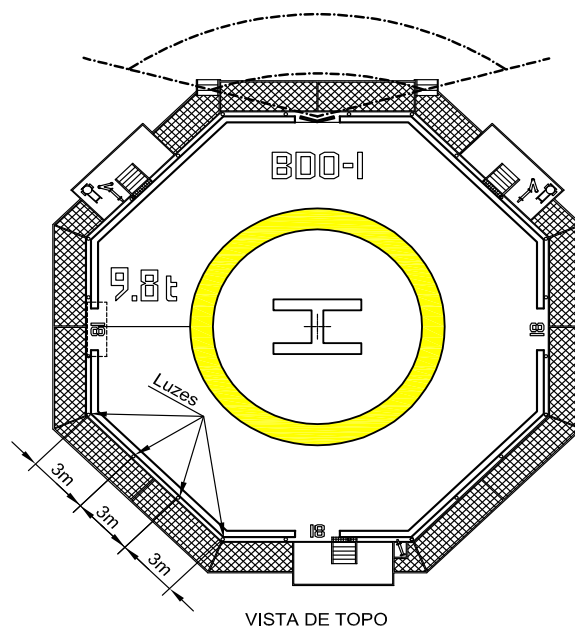


Observação: os avisos poderão ser confeccionados em separado, um em língua portuguesa e outro, em língua inglesa. Os avisos deverão ter as dimensões da figura 2.

ANEXO 5-I

AUXÍLIOS DE ILUMINAÇÃO

Luzes de Limite da Área de Aproximação Final e Decolagem



ANEXO 5-J

Nome da Empresa

Certificado do Sistema de iluminação de LED sobre a rede antiderrapante

Certifico que, na presente data, o sistema de iluminação de LED sobre a rede antiderrapante, situado no helideque da (embarcação/plataforma) _____, (Nº IMO /Nº inscrição) _____, Indicativo de Localidade _____, foi inspecionado e segue as especificações do CAP 437, apd C - *Standards for Offshore Helicopter Landing Areas - Standards for Offshore Helicopter Landing Areas* e o CAP 1077 - *Specification for Offshore Helideck Lighting System - UK Civil Aviation Authority*.

As inspeções foram realizadas por _____ e aprovados por _____ (Organização Reconhecida pela DPC).

Observação: este certificado é válido por 3 anos.

e-mail:

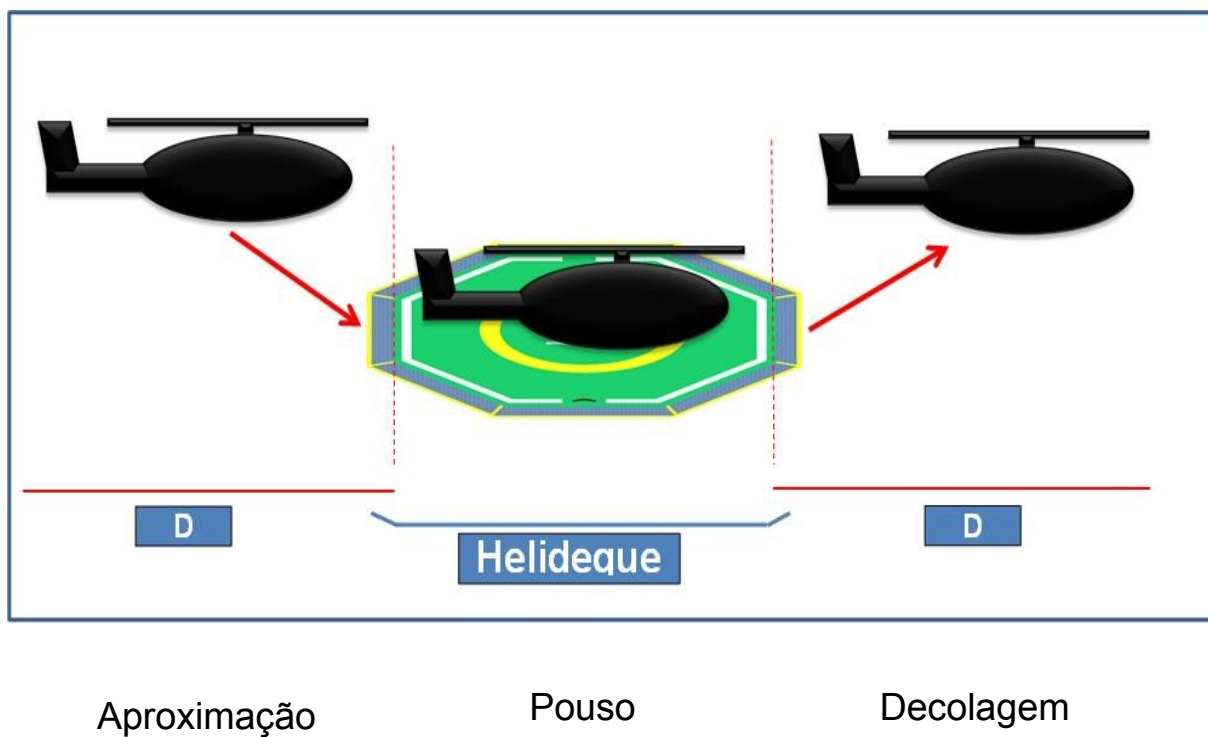
telefone de contato:

Local e data.

NOME, CARGO e ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

ANEXO 6-A

ESQUEMA DO ENQUADRAMENTO DA CÂMERA PARA REGISTRO DA
APROXIMAÇÃO, POUSO E DECOLAGEM DO HELICÓPTERO



ANEXO 8-A

FICHA DE INSPEÇÃO DIÁRIA

RESPONSÁVEL:	DATA:	ÚLTIMA VERIFICAÇÃO:

1) FILTROS

COLETOR		
QAV-1	PARTÍCULAS SÓLIDAS	
	ÁGUA	

2) TANQUE DE ARMAZENAMENTO

QAV-1	
SUSPIRO	
VÁLVULAS	
DRENO	

3) MANGOTES

CONDIÇÕES FÍSICAS		
CONDIÇÕES AMBIENTAIS		
QAV-1	PARTÍCULAS SÓLIDAS	
	ÁGUA	

ANEXO 8-B

FICHA DE INSPEÇÃO SEMANAL

RESPONSÁVEL:	DATA:	ÚLTIMA VERIFICAÇÃO:
--------------	-------	---------------------

INDICADOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL

MEDIÇÃO DA PRESSÃO	
--------------------	--

TODO SISTEMA

VAZAMENTO	
CONEXÕES	
LIMPEZA	
VEDAÇÃO	

FILTROS DOS INJETORES E JUNÇÕES DE ABASTECIMENTO

ESTADO GERAL	
VEDAÇÃO	
LIMPEZA	

MANGOTES DE DISTRIBUIÇÃO

CONDIÇÕES FÍSICAS		
CONDIÇÕES AMBIENTAIS		
QAV-1	PARTÍCULAS SÓLIDAS	
	ÁGUA	

CABO DE ATERRAMENTO

CONDIÇÕES GERAIS	
CONEXÕES ELÉTRICAS	

ANEXO 8-C

FICHA DE INSPEÇÃO TRIMESTRAL

RESPONSÁVEL:	DATA:	ÚLTIMA VERIFICAÇÃO:
--------------	-------	---------------------

UNIDADES DE FILTRAGEM, LINHAS DE DECANTAÇÃO, FILTRO MONITOR E SEPARADOR

ESTADO GERAL		
QAV-1	PARTÍCULAS SÓLIDAS	
	ÁGUA	
LIMPEZA		

MANGOTES DE DISTRIBUIÇÃO

ESTADO GERAL	
VAZAMENTOS	
JUNÇÕES	

BOMBA

ESTADO GERAL	
LUBRIFICAÇÃO	
FILTROS	
REGULADOR/SEPARADOR DE ÁGUA	
VAZAMENTO	
SELO	

CARRETEL DO MANGOTE

FUNCIONAMENTO	
ENGRENAGENS	
LUBRIFICAÇÃO	

BICO DE ABASTECIMENTO

CONDIÇÕES GERAIS	
VAZAMENTO	
FILTRO	
TAMPAS	

CABO DE ATERRAMENTO

CONDIÇÕES GERAIS	
CONTINUIDADE	
GARRAS	
PINOS DE CONEXÃO	

ANEXO 8-D

FICHA DE INSPEÇÃO SEMESTRAL

RESPONSÁVEL:	DATA:	ÚLTIMA VERIFICAÇÃO:
--------------	-------	---------------------

UNIDADES DE FILTRAGEM, LINHAS DE DECANTAÇÃO, FILTRO MONITOR E SEPARADOR

ESTADO GERAL		
QAV-1	PARTÍCULAS SÓLIDAS	
	ÁGUA	
LIMPEZA		
INDICADOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL		

MANGOTES DE DISTRIBUIÇÃO

ESTADO GERAL	
VAZAMENTOS	
JUNÇÕES	

BOMBA

ESTADO GERAL		
LUBRIFICAÇÃO		
FILTROS		
REGULADOR/SEPARADOR DE ÁGUA		
VAZAMENTO		
SELO		
CIRCUITOS ELÉTRICOS		
NÍVEL DO ÓLEO DA CAIXA DE ENGRENAGENS		
JUNÇÃO MOTOR/BOMBA		
CONSULTOU O PROGRAMA DE MANUTENÇÃO DO FABRICANTE	SIM	
	NÃO	

CARRETEL DO MANGOTE

FUNIONAMENTO	
ENGRENAGENS	
LUBRIFICAÇÃO	

BICO DE ABASTECIMENTO

CONDIÇÕES GERAIS	
VAZAMENTO	
FILTRO	
TAMPAS	

CABO DE ATERRAMENTO

CONDIÇÕES GERAIS	
CONTINUIDADE	
GARRAS	
PINOS DE CONEXÃO	

ANEXO 8-E

Nome da Empresa

CERTIFICADO DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

Certifico que, na presente data, o sistema de combustível de aviação situado a bordo da (embarcação/plataforma) _____, (Nº IMO /Nº inscrição) _____, Indicativo de Localidade _____, foi inspecionado. O tanque de armazenamento, tanque de descarte, sistema de distribuição, tubulações, filtros e tomadas, linha de mangueira de abastecimento para combustível, com os seus respectivos bicos de abastecimento (por gravidade e/ou por pressão), fio terra e sistema de bombas foram vistoriados, submetidos a testes e encontram-se em condições seguras para a condução de abastecimento de combustível de aviação.

Participo que os tanques de combustível são _____ (fixos ou transportáveis).

Os testes foram realizados por _____ e aprovados por _____ (Organização Reconhecida pela DPC).

Observação: este certificado é válido por 3 (três) anos.

e-mail:

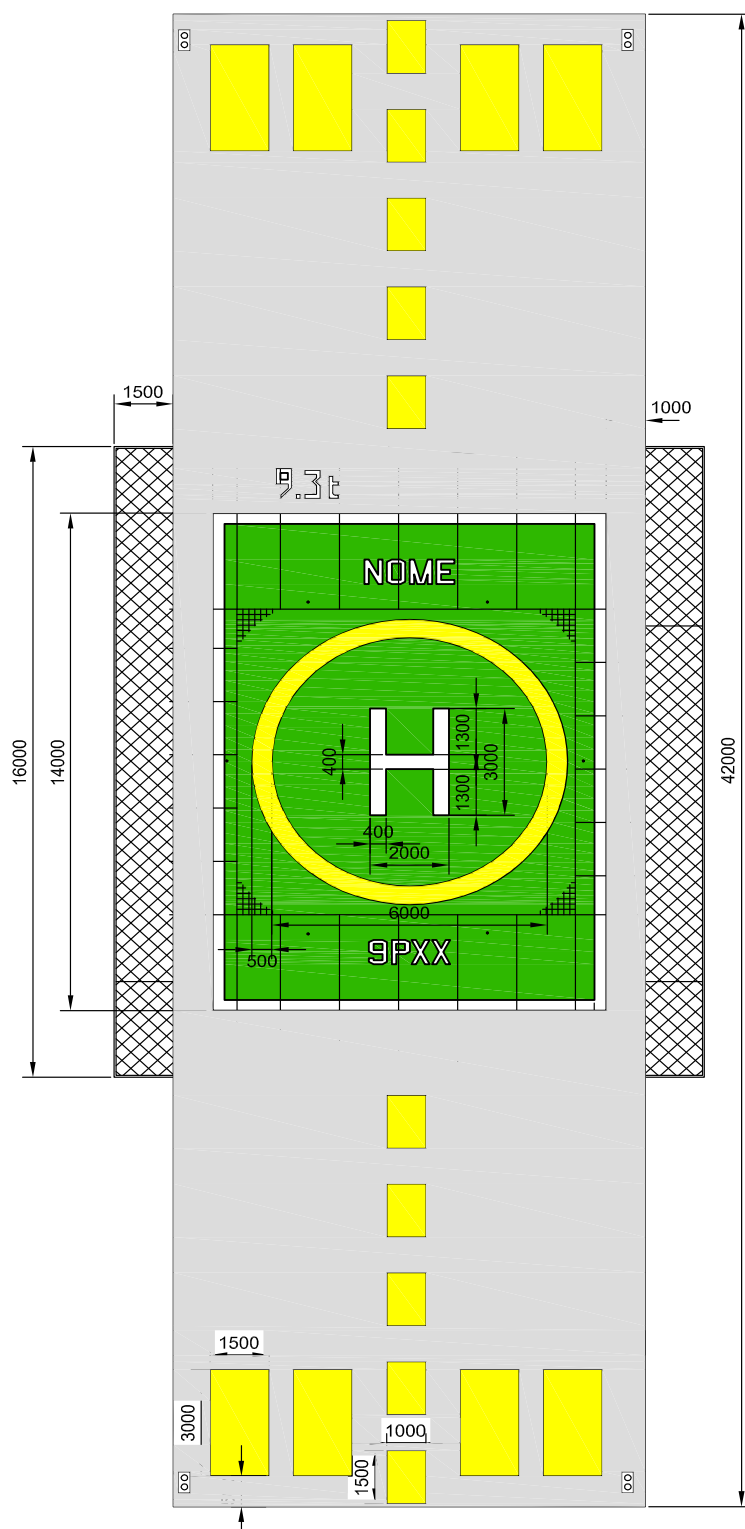
telefone de contato:

Local e data:

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL
NOME
CARGO

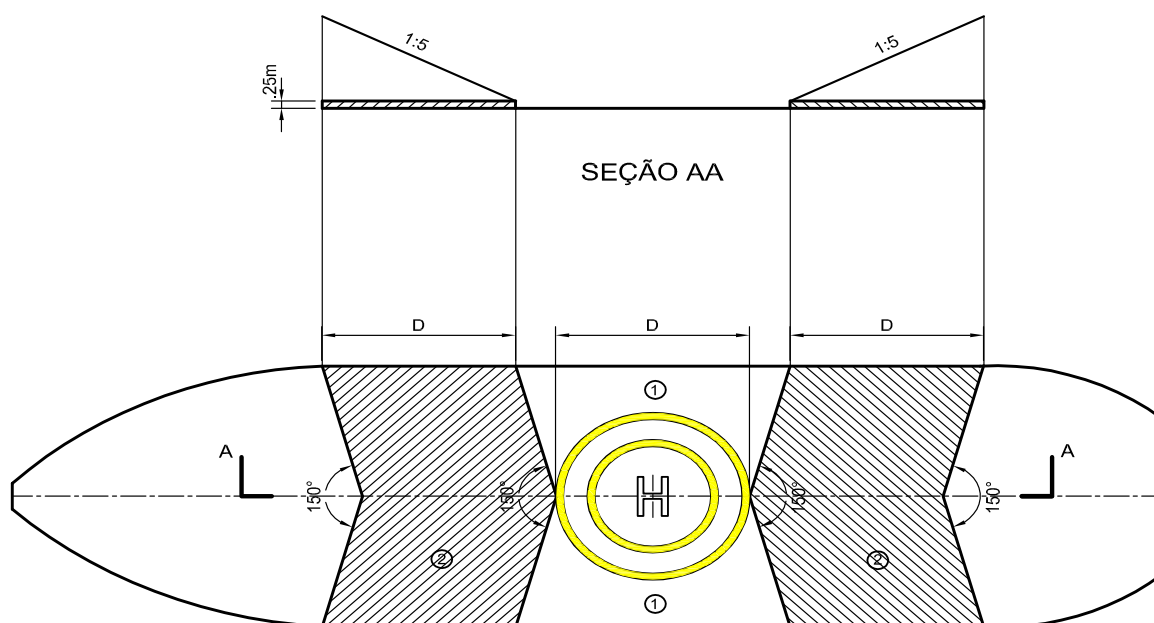
ANEXO 11-A

DIMENSÕES DA PINTURA PARA HELIDEQUE EM BALSA DE 12 m x 42 m



Medidas em milímetros

ANEXO 12-A

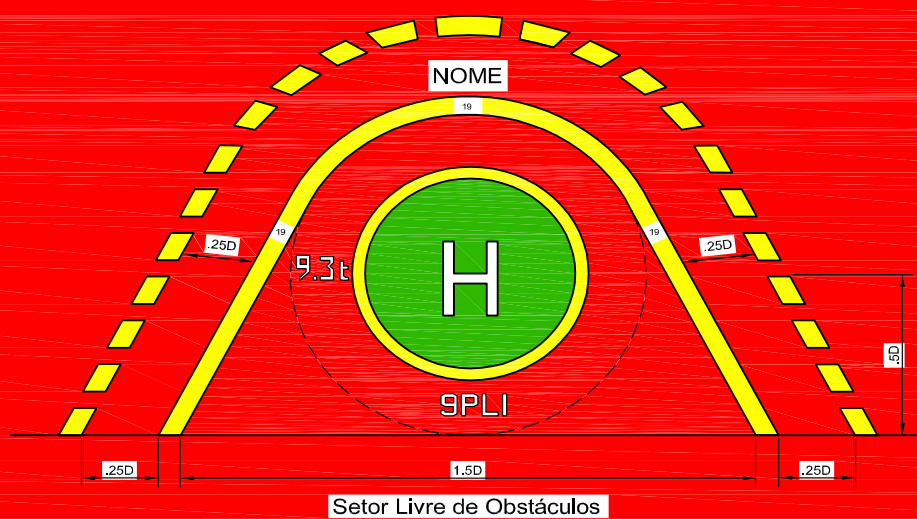
HELIDEQUE ADAPTADO À MEIA-NAU SOBRE A TAMPA
DO PORÃO DE CARGA DE NAVIO

VISTA DE TOPO

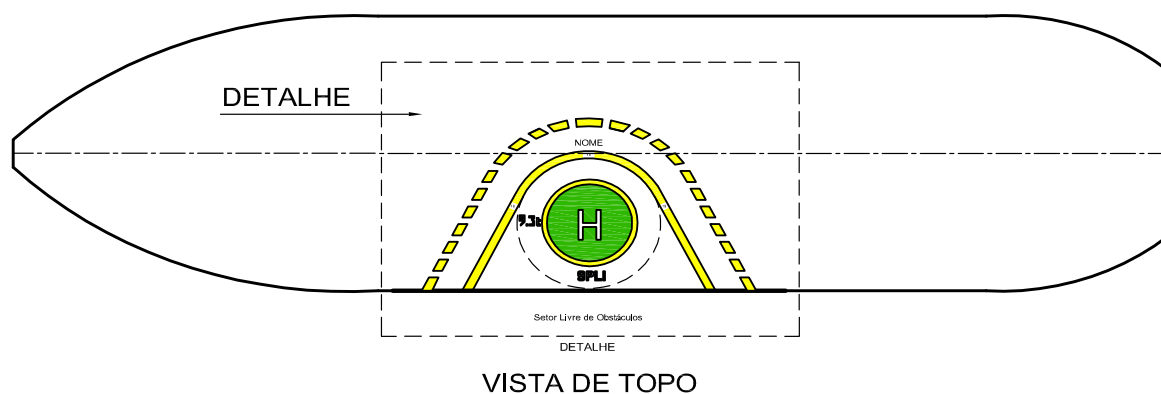
- 1: Setor Livre de Obstáculos.
2: Setor de Obstáculos com Alturas Limitadas.

ANEXO 12-B

HELIDEQUE ADAPTADO NA LATERAL
DO CONVÉS PRINCIPAL DE NAVIO

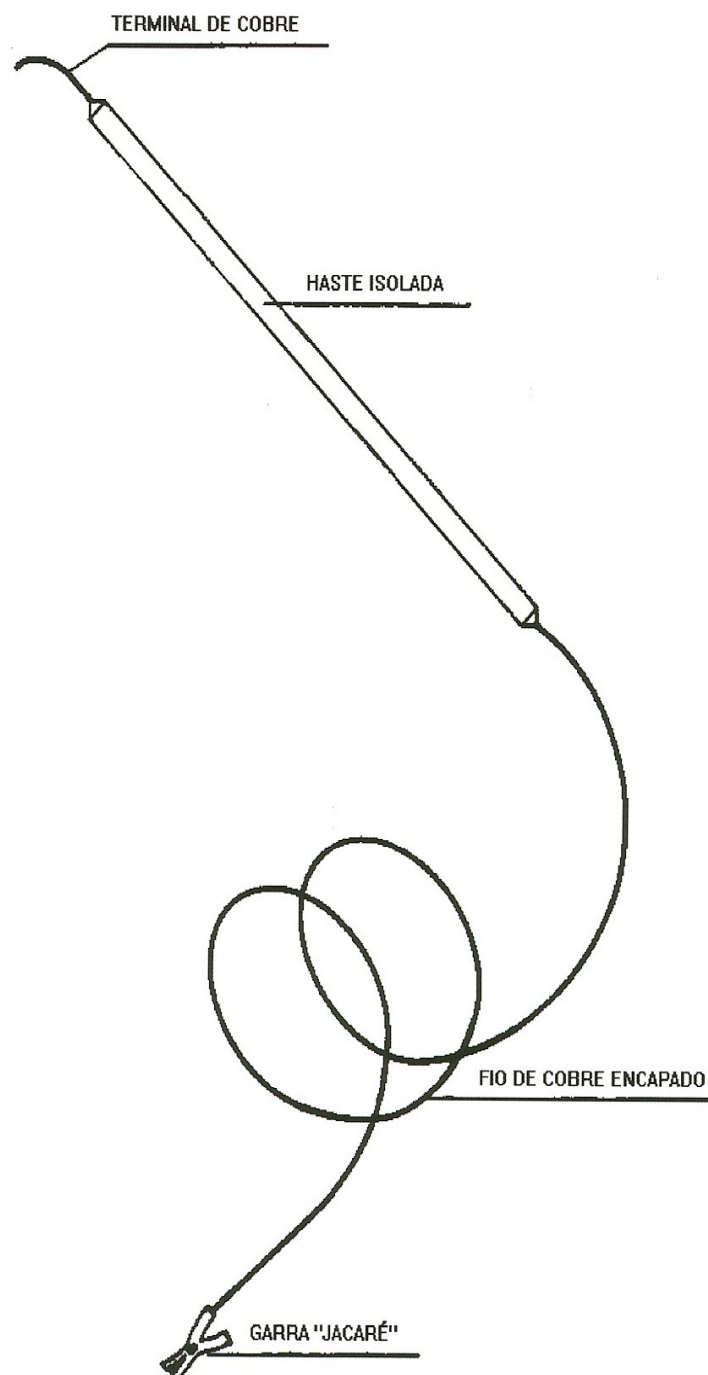


DETALHE



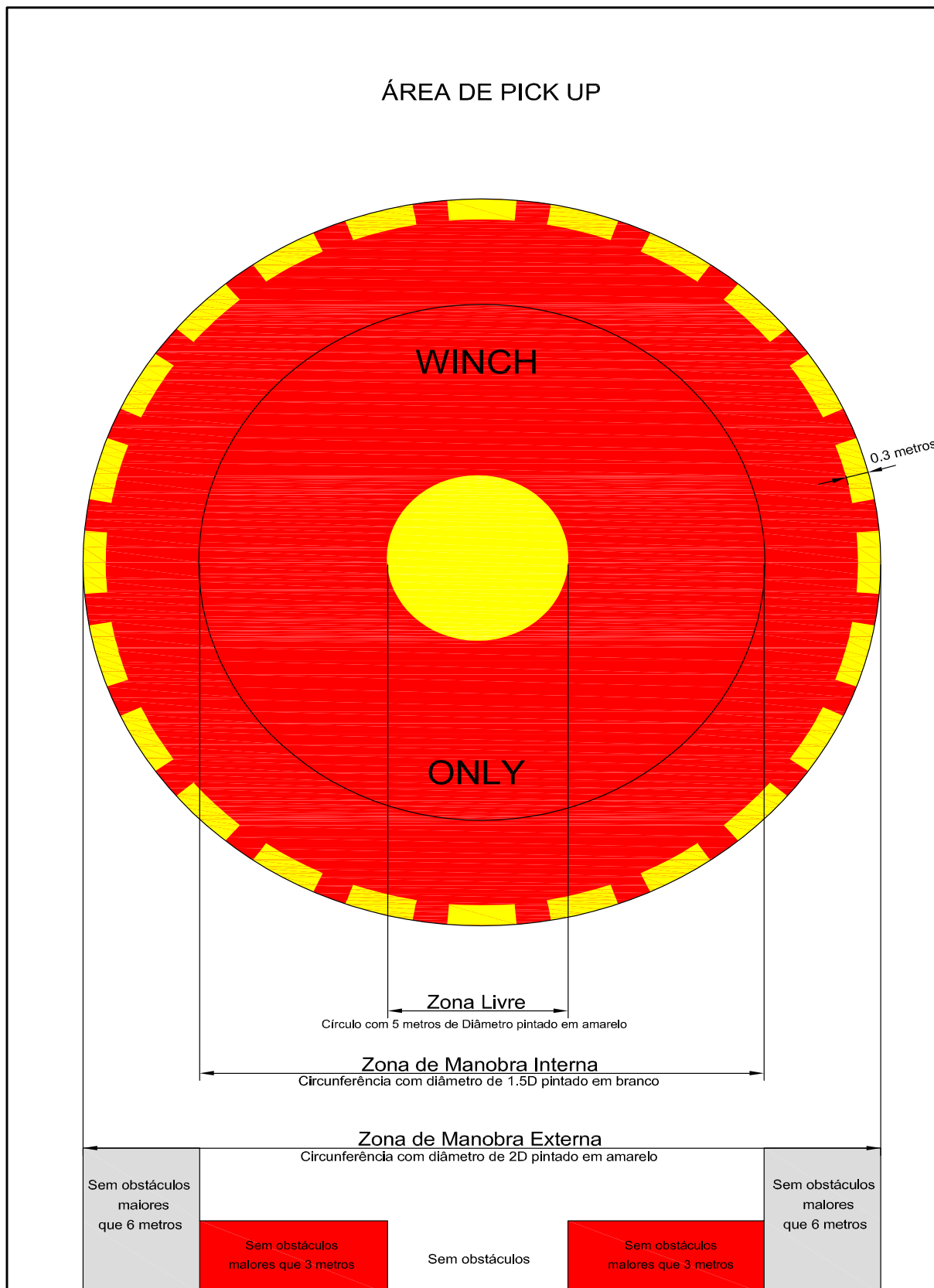
ANEXO 13-A

BASTÃO DE DESCARREGAMENTO DE ELETRICIDADE ESTÁTICA



ANEXO 13-B

ÁREA DE PICK UP



ANEXO 13-C
PICK-UP DE MACA

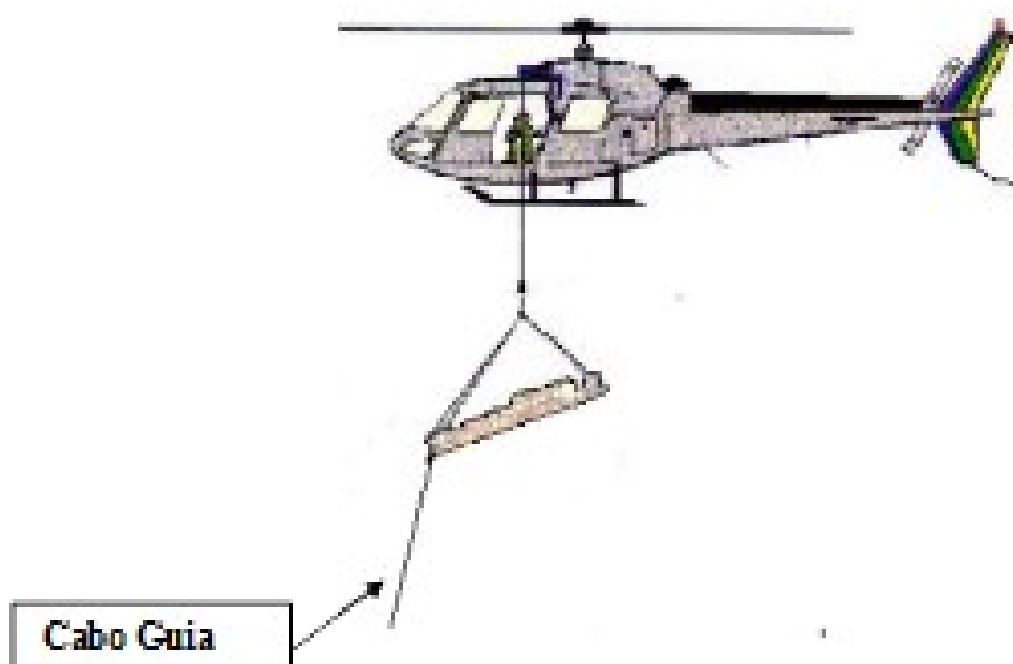


Fig. 1 - CABO GUIA

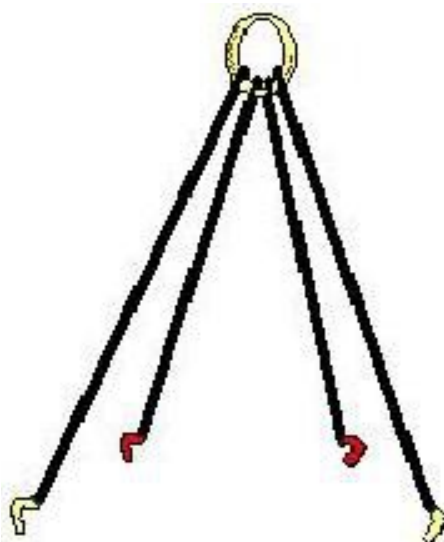


Fig. 2 - ESTROPO TIPO ARANHA OU BRAÇALOTE

ANEXO 13-D

Nome da Empresa

**CERTIFICADO DE MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES TÉCNICAS
DA ÁREA DE PICK-UP**

Certifico que, na presente data, a área de *pick-up* situada a bordo da (embarcação) _____, (Nº IMO) _____, Bandeira _____, de propriedade _____, Armação _____, afretada _____, encontra-se nas condições técnicas em conformidade com o Capítulo 13 da NORMAM-223/DPC e em condições seguras para a condução das operações aéreas. A área de *pick-up* e o pessoal habilitado foram inspecionados por _____ e aprovados por _____ (nome da Organização Reconhecida pela DPC, ou Engenheiro da empresa que opera a embarcação, com Anotação de Responsabilidade Técnica - ART e cópia do registro no CREA, ou pelo Comandante da embarcação).

Este certificado tem validade de 36 (trinta e seis) meses.

e-mail:

telefone de contato:

Local e data:

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

NOME

CARGO

Observação: anexar 3 (três) fotos atuais do helideque (21 x 29,7 cm (A4), perfil, topo e da embarcação), impressas e em meio eletrônico, utilizando o formato PDF (Adobe Reader).

REFERÊNCIAS

Portaria Normativa Interministerial nº 1.422/MD/SAC-PR/2014, de 5 de junho de 2014 - Aprova a Diretriz sobre provisão de segurança às operações aéreas nos helideques em operação nas águas jurisdicionais brasileira;

Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018 - Racionaliza atos e procedimentos administrativos dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e institui o Selo de Desburocratização e Simplificação;

Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 - Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

Lei nº 9.432, de 8 de janeiro de 1997 - Ordenação do Transporte Aquaviário;

Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997 - Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995.

Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 153 Emenda nº 06, de 15 de março de 2021 - subparte H, gerenciamento do risco da fauna;

Instrução Suplementar 175 002F da RBAC 175 - Treinamento de artigos perigosos para pessoal envolvido com processos relacionados ao transporte de passageiros, de carga aérea e de artigos perigosos por aeronaves civis;

Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997 - Segurança do Tráfego Aquaviário em Águas sob Jurisdição Nacional;

Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999 - Normas Gerais para a Organização, o Preparo e o Emprego das Forças Armadas;

ICAO Convenção Internacional de Aviação Civil – anexo 3 Meteorological Service for International Air Navigation;

ICAO Convenção Internacional de Aviação Civil – anexo 14 - Volume II;

CAP 437 - *Offshore Helicopter Landing Areas - Guidance on Standards - UK Civil Aviation Authority*;

ICS International Chamber of Shipping - Guide to Helicopter/Ship Operations;

SOLAS - Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar -SOLAS;

MODU CODE - Código para Construção e Equipamento para Plataformas Móveis de Perfuração;

Instrução do Comando da Aeronáutica ICA 63-10 - Estações Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo;

Instrução do Comando da Aeronáutica ICA 63-25 - Preservação e reprodução de Dados de Revisualizações e Comunicações ATS;

Instrução do Comando da Aeronáutica ICA 66-27 - Manutenção e Calibração de Instrumentos e Equipamentos Meteorológicos de SISCEAB;

Instrução do Comando da Aeronáutica ICA 100-4 - Regras e Procedimentos Especiais de Tráfego Aéreo para Helicópteros;

Instrução do Comando da Aeronáutica ICA 100-12 - Regras do Ar; e

Instrução do Comando da Aeronáutica ICA 100-37 - Serviços de Tráfego Aéreo.