

TỔNG CÔNG TY QUẢN LÝ BAY VIỆT NAM

TÀI LIỆU
HƯỚNG DẪN KHAI THÁC
(OPERATIONS MANUAL)

TÊN CƠ SỞ:

PHÒNG BẢN ĐỒ - PHƯƠNG THỨC BAY
(DIVISION OF FLIGHT PROCEDURE DESIGN AND
CARTOGRAPHY)

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 2924/QĐ-CHK ngày 25 tháng 12 năm 2023
của Cục Hàng không Việt Nam)*

Phiên bản: 01/2024

TÀI LIỆU HDKT PHÒNG BẢN ĐỒ - PHƯƠNG THỨC BAY
Danh mục các phiên bản tài liệu

DANH MỤC CÁC PHIÊN BẢN TÀI LIỆU

Số phiên bản Tài liệu	Số/ngày quyết định	Ngày áp dụng	Ghi chú nội dung thay đổi
PB 01	2924/QĐ-CHK ngày 25/12/2023	01/01/2024	- Nội dung sửa đổi, bổ sung (Mục = M; Phụ lục = PL): M 1.1; M 1.2; M 1.3; M 1.4; M 1.5; M 2.1; M 2.3; M 2.4; M 2.5; M 2.6; M 2.7; M 2.8; M 2.9; M 2.10; M 3.1, M 3.2; M 3.6; M 3.7; M 3.8; M 3.9; M 3.11; M 4.1; M 4.3; M 4.4; M 4.5; M 5.1; M 5.2; M5.3; M 5.4; M 6.1; M 6.2; M 7.1; M 7.2; M 7.3; PL1; PL 2; PL 3; PL 4; PL 5.

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC PHIÊN BẢN TÀI LIỆU

MỤC LỤC

Chương 1: NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG

- 1.1. Mục đích, phạm vi, đối tượng áp dụng
- 1.2. Cơ sở pháp lý và tài liệu tham chiếu
- 1.3. Quy ước viết tắt
- 1.4. Giải thích thuật ngữ
- 1.5. Các quy định chung khác

Chương 2: CƠ CẤU TỔ CHỨC VÀ QUẢN LÝ HÀNH CHÍNH

Mục 1 CƠ CẤU TỔ CHỨC

- 2.1. Cơ cấu tổ chức của cơ sở
- 2.2. Chế độ thời gian làm việc
- 2.3. Trách nhiệm, quyền hạn của cơ sở
- 2.4. Trách nhiệm, quyền hạn của Trưởng/Phó trưởng cơ sở
- 2.5. Trách nhiệm, quyền hạn của các bộ phận
- 2.6. Trách nhiệm, quyền hạn của các Phụ trách bộ phận
- 2.7. **Yêu cầu**, trách nhiệm và quyền hạn của nhân viên

Mục 2 LƯU TRỮ VĂN BẢN TÀI LIỆU

- 2.8. Danh mục văn bản tài liệu lưu trữ
- 2.9. Chế độ, vị trí, người lưu trữ
- 2.10. Chế độ kiểm tra

Chương 3: VỊ TRÍ LÀM VIỆC VÀ KHAI THÁC SỬ DỤNG HỆ THỐNG KỸ THUẬT, TRANG BỊ VÀ THIẾT BỊ

Mục 1 VỊ TRÍ LÀM VIỆC

- 3.1. Mô tả cơ sở hạ tầng
- 3.2. Các vị trí làm việc và các vị trí liên quan khác
- 3.3. Bảng hiệu, ký hiệu liên quan, di chuyển trong khu vực làm việc
- 3.4. Nội quy ra vào cơ sở, vị trí làm việc, tiếp đón khách tham quan
- 3.5. Quy định, hướng dẫn khác

Mục 2 KHAI THÁC SỬ DỤNG HỆ THỐNG KỸ THUẬT, TRANG BỊ VÀ THIẾT BỊ

- 3.6. Danh mục các hệ thống kỹ thuật, trang bị, thiết bị sử dụng
- 3.7. Mô tả tóm tắt bố trí hệ thống kỹ thuật, thiết bị, đường truyền
- 3.8. Tóm tắt tính năng khai thác, các sản phẩm của hệ thống kỹ thuật, trang bị, thiết bị
- 3.9. Cách khai thác, sử dụng các hệ thống, trang bị, thiết bị và các ứng dụng
- 3.10. Quy định về phối hợp xử lý khi có hỏng hóc, trục trặc kỹ thuật
- 3.11. Các quy định, hướng dẫn khác

Chương 4: PHƯƠNG THỨC CUNG CẤP DỊCH VỤ

- 4.1. Mô tả khu vực trách nhiệm

- 4.2. Đối tượng cung cấp dịch vụ
- 4.3. Mô tả nội dung cung cấp dịch vụ, phương thức cung cấp dịch vụ và các quy định/lưu ý khác
- 4.4. Hiệp đồng/hợp đồng cung cấp dịch vụ
- 4.5. Phương thức xử lý các trường hợp bất thường trong quá trình cung cấp dịch vụ

Chương 5: QUY TRÌNH TÁC NGHIỆP

- 5.1. Các loại quy trình
- 5.2. Quy trình biên soạn sơ đồ/bản đồ hàng không (QT-SĐBĐ)
- 5.3. Quy trình thiết kế phương thức bay HKDD (QT-TKPTB)
- 5.4. Quy trình xử lý thông tin phản hồi của khách hàng (QT-PHKH)

Chương 6: HUẤN LUYỆN VÀ GIẤY PHÉP/NĂNG ĐỊNH

- 6.1. Các loại hình huấn luyện
- 6.2. Lập và lưu trữ kế hoạch huấn luyện, báo cáo kết quả và hồ sơ huấn luyện
- 6.3. Các lưu ý về việc đề nghị cấp, gia hạn giấy phép/năng định

Chương 7: LẬP BÁO CÁO, TỔNG HỢP SỐ LIỆU VÀ SẢN PHẨM

- 7.1. Các loại báo cáo phải lập, bộ phận/nhân viên thực hiện, thời gian thực hiện
- 7.2. Các loại số liệu tổng hợp, bộ phận/nhân viên thực hiện, thời gian thực hiện
- 7.3. Các loại sản phẩm lưu trữ

DANH MỤC CÁC PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Sơ đồ tổ chức khối của cơ sở

Phụ lục 2: Sơ đồ bố trí Hệ thống kỹ thuật, thiết bị, đường truyền Phòng Bản đồ - Phương thức bay

Phụ lục 3: Các tính năng khai thác của các hệ thống

1. Hệ thống AIS tự động
2. Hệ thống phần mềm thiết kế phương thức bay
3. Hệ thống AIM

Phụ lục 4: Danh mục các Văn bản hiệp đồng liên quan

Phụ lục 5: Các quy trình tác nghiệp

1. Quy trình biên soạn bản đồ, sơ đồ hàng không (QT-SĐBĐ)
2. Quy trình thiết kế phương thức bay HKDD (QT-TKPTB)

Chương 1: NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Mục đích, phạm vi, đối tượng áp dụng

1.1.1 Mục đích

- Tài liệu này hướng dẫn về cơ cấu tổ chức và quản lý hành chính; vị trí làm việc và khai thác sử dụng hệ thống, trang bị và thiết bị; phương thức cung cấp dịch vụ; quy trình tác nghiệp; huấn luyện và giấy phép, tổng hợp số liệu, lập báo cáo làm cơ sở tổ chức, khai thác tại Phòng Bản đồ - Phương thức bay thuộc Trung tâm Thông báo tin tức hàng không - Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam.
- Tài liệu này hướng dẫn cho cán bộ, nhân viên Phòng Bản đồ - Phương thức bay thực hiện các nhiệm vụ liên quan đến thu thập, xử lý tin tức, biên soạn, thiết kế và phát hành các sản phẩm thuộc chuyên ngành bản đồ, sơ đồ hàng không; thu thập, xử lý dữ liệu liên quan và thực hành thiết kế, rà soát, đánh giá phương thức bay HKDD để đảm bảo an toàn, chất lượng; huấn luyện nâng cao trình độ chuyên môn.

1.1.2 Phạm vi và đối tượng áp dụng

Tài liệu hướng dẫn khai thác này được lưu hành nội bộ, áp dụng cho cán bộ, nhân viên trong phạm vi Phòng Bản đồ - Phương thức bay - Trung tâm TBTTHK thuộc Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam.

1.2. Cơ sở pháp lý và tài liệu tham chiếu

- Luật Hàng không dân dụng Việt Nam;
- Nghị định của Chính phủ về quản lý, khai thác cảng hàng không, sân bay;
- Nghị định của Chính phủ quy định chi tiết về quản lý hoạt động bay;
- Thông tư của Bộ GTVT Quy định về Quản lý và bảo đảm hoạt động bay;
- Thông tư của Bộ GTVT quy định chi tiết về quản lý, khai thác cảng hàng không, sân bay;
- Thông tư của Bộ GTVT hướng dẫn thực hiện chế độ kỷ luật lao động đặc thù đối với nhân viên hàng không;
- Thông tư của Bộ GTVT quy định về nhân viên hàng không; đào tạo, huấn luyện và sát hạch nhân viên hàng không;
- Quyết định của Cục Hàng không Việt Nam ban hành Phương thức Quản lý tin tức hàng không HKDD;
- Quyết định của Cục Hàng không Việt Nam ban hành Tài liệu hướng dẫn về Tiêu chuẩn - Dịch vụ Thông báo tin tức hàng không (MOS-15);
- Quyết định của Cục Hàng không Việt Nam ban hành Tài liệu hướng dẫn về Tiêu chuẩn - Bản đồ, sơ đồ hàng không (MOS-4);
- Quyết định của Cục Hàng không Việt Nam ban hành Tài liệu hướng dẫn về thiết kế phương thức bay;
- Quyết định của Cục Hàng không Việt Nam ban hành Hướng dẫn tổ chức

thiết kế phương thức bay HKDD, quy trình phối hợp xác nhận và hủy bỏ mã tên 5 ký tự (5LNC) trong quá trình thiết kế phương thức bay và đường hàng không, quy trình thẩm định, đánh giá phương thức bay HKDD;

- Quyết định của Cục Hàng không Việt Nam ban hành Hướng dẫn về việc biên soạn Tài liệu HDKT của cơ sở ANS.
- Quyết định của Cục Hàng không Việt Nam về việc công nhận Huấn luyện viên bảo đảm hoạt động bay;
- Các Phụ ước ICAO:
 - + Phụ ước 1: Cấp giấy phép nhân viên;
 - + Phụ ước 2: Quy tắc bay;
 - + Phụ ước 4: Sơ đồ hàng không;
 - + Phụ ước 5: Đơn vị đo lường sử dụng trong khai thác hoạt động bay dân dụng;
 - + Phụ ước 11: Dịch vụ không lưu;
 - + Phụ ước 14: Sân bay;
 - + Phụ ước 15: Dịch vụ thông báo tin tức hàng không;
 - + Phụ ước 19: Quản lý an toàn.
- Các tài liệu (Doc) ICAO:
 - + Tài liệu 4444: Quản lý không lưu;
 - + Tài liệu 7383: Tài liệu về dịch vụ thông báo tin tức hàng không của các quốc gia;
 - + Tài liệu: 7910: Các địa chỉ danh hàng không;
 - + Tài liệu 8126: Tài liệu về dịch vụ thông báo tin tức hàng không;
 - + Tài liệu 8168, Tập II: Khai thác tàu bay;
 - + Tài liệu 8400: Các chữ viết tắt và mã code của ICAO;
 - + Tài liệu 8697: Tài liệu về sơ đồ hàng không;
 - + Tài liệu 9368: Tài liệu hướng dẫn xây dựng phương thức bay bằng thiết bị;
 - + Tài liệu 9613: Tài liệu hướng dẫn về PBN;
 - + Tài liệu 9674: Tài liệu hướng dẫn Hệ thống trắc địa toàn cầu;
 - + Tài liệu 9905: Tài liệu hướng dẫn thiết kế phương thức RNP AR;
 - + Tài liệu 9906: Đảm bảo chất lượng thiết kế phương thức bay;
 - + Tài liệu 10066: Quản lý tin tức hàng không;
 - + Tài liệu 10068: Tài liệu hướng dẫn xây dựng bộ khung các quy định đối với dịch vụ thiết kế phương thức bay bằng thiết bị.

1.3. Quy ước viết tắt

Trong tài liệu này các chữ viết tắt dưới đây được hiểu như sau:

Chữ tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
ACM	<i>Aeronautical Chart</i>	Quản lý sơ đồ hàng không

TÀI LIỆU HDKT PHÒNG BẢN ĐỒ - PHƯƠNG THỨC BAY
Chương 1

Chữ tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
	<i>Management</i>	
AD	<i>Aerodrome</i>	Sân bay
AIC	<i>Aeronautical Information Circular</i>	Thông tri hàng không
ADP	<i>Aeronautical Data Process</i>	Xử lý dữ liệu hàng không
AIM	<i>Aeronautical Information Management</i>	Quản lý tin tức hàng không
AIP	<i>Aeronautical Information Publication</i>	Tập thông báo tin tức hàng không
AIP AMDT	<i>AIP Amendment</i>	Tập tu chỉnh AIP
AIP SUP	<i>AIP Supplement</i>	Tập bổ sung AIP
AIRAC	<i>Aeronautical Information Regulation and Control</i>	Hệ thống kiểm soát và điều chỉnh tin tức hàng không
AIRAC AIP AMDT	<i>AIRAC AIP Amendment</i>	Tập tu chỉnh AIP theo chu kỳ AIRAC
AIRAC AIP SUP	<i>AIRAC AIP Supplement</i>	Tập bổ sung AIP theo chu kỳ AIRAC
AIS	<i>Aeronautical Information Service</i>	Dịch vụ thông báo tin tức hàng không
AIXM	<i>Aeronautical Information Exchange Model</i>	Mô hình trao đổi tin tức hàng không
ATCL		An toàn – Chất lượng
ATS	<i>Air Traffic Services</i>	Dịch vụ không lưu
BDPTB		Bản đồ - Phương thức bay
BDHDB		Bảo đảm hoạt động bay
CADAS	<i>COMSOFT Aeronautical Data Access System</i>	Hệ thống truy cập dữ liệu hàng không của Comsoft
CADAS ATS	<i>CADAS Air Traffic Services</i>	Hệ thống truy cập dữ liệu hàng không của Comsoft - Dịch vụ không lưu
CADAS IMS	<i>CADAS Information Management and Services</i>	Hệ thống truy cập dữ liệu hàng không của Comsoft - Quản lý tin tức và các dịch vụ
CBNV		Cán bộ, nhân viên
CNS	<i>Communication, Navigation and Surveillance</i>	Thông tin, Dẫn đường và Giám sát

TÀI LIỆU HDKT PHÒNG BẢN ĐỒ - PHƯƠNG THỨC BAY
Chương 1

Chữ tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
CSDL		Cơ sở dữ liệu
CSDLHK		Cơ sở dữ liệu hàng không
CTCP		Công ty cổ phần
DLHK		Dữ liệu hàng không
DL và TT		Dữ liệu và tin tức
Doc	<i>Document</i>	Tài liệu
eTOD		Cơ sở dữ liệu địa hình và chứng ngại vật điện tử
Hệ thống AIS tự động	<i>Automated AIS System</i>	Hệ thống Thông báo tin tức hàng không tự động
HK		Hàng không
HKDD		Hàng không dân dụng
HKQT		Hàng không Quốc tế
HKVN		Hàng không Việt Nam
ICAO	<i>International Civil Aviation Organization</i>	Tổ chức hàng không dân dụng quốc tế
MET	<i>Meteorology</i>	Khí tượng
MOS	<i>Manual of Standard</i>	Tài liệu hướng dẫn về tiêu chuẩn
NOTAM	<i>Notice to Airmen</i>	Điện văn thông báo hàng không
NKT		Người kiểm tra
NTH		Người thực hiện
PDF	<i>Portable Document Format</i>	Định dạng tài liệu linh hoạt
PHKH		Thông tin phản hồi của khách hàng
PLTS	<i>Production Line Tools Set</i>	Bộ công cụ tạo sản phẩm chuyên nghiệp
PTB		Phương thức bay
SAR	<i>Search and Rescue</i>	Tìm kiếm và cứu nạn
SDO	<i>Static Data Operations</i>	Khai thác dữ liệu tĩnh
SĐ/BĐ		Sơ đồ/Bản đồ
TBTTHK		Thông báo tin tức hàng không

TÀI LIỆU HDKT PHÒNG BẢN ĐỒ - PHƯƠNG THỨC BAY
Chương 1

Chữ tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
TCT		Tổng công ty
TCTQLBV N		Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam
TKBD		Thiết kế ban đầu
TKCT		Thiết kế chi tiết
TKPTB		Thiết kế phương thức bay
TNHH		Trách nhiệm hữu hạn
TLHD		Tài liệu hướng dẫn
TTHK		Tin tức hàng không
VBHD		Văn bản hiệp đồng
XML	<i>Extensible Markup Language</i>	Ngôn ngữ đánh dấu mở rộng

1.4. Giải thích thuật ngữ

Trong tài liệu này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

Thuật ngữ	Tiếng Anh	Giải thích
Bản đồ, sơ đồ hàng không	<i>Aeronautical maps and charts</i>	Là bản đồ, sơ đồ bao gồm các tin tức hàng không cần thiết để người lái, các tổ chức và cá nhân liên quan đến hoạt động bay sử dụng.
Dịch vụ TBTTHK	<i>Aeronautical Information Services</i>	Là dịch vụ được thiết lập trong phạm vi khu vực trách nhiệm nhất định để cung cấp dữ liệu HK và TTHK cần thiết đảm bảo an toàn, điều hòa và hiệu quả của hoạt động bay
Điện văn thông báo HK	<i>NOTAM</i>	Là thông báo được phát hành bằng phương tiện viễn thông liên quan đến việc thiết lập, tình trạng hoặc sự thay đổi của phương tiện dẫn đường, dịch vụ, phương thức hoặc sự nguy hiểm mang tính quan trọng mà tổ lái và những người có liên quan đến hoạt động bay cần phải nhận biết kịp thời để xử lý.

TÀI LIỆU HDKT PHÒNG BẢN ĐỒ - PHƯƠNG THỨC BAY
Chương 1

Hệ thống AIM	<i>AIM System</i>	Là hệ thống được đầu tư đáp ứng các yêu cầu về trao đổi, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống khác theo tiêu chuẩn ICAO; đáp ứng yêu cầu đảm bảo cung cấp Dịch vụ TBTTHK (AIS) hiện tại đồng thời từng bước chuyển đổi sang Quản lý tin tức hàng không (AIM) theo lộ trình ICAO và Việt Nam.
Hệ thống AIS tự động	<i>Automated AIS System</i>	Là hệ thống gồm phần cứng và phần mềm có mã nguồn mở để cung cấp dịch vụ TBTTHK tự động. Hệ thống gồm các ứng dụng như: <ul style="list-style-type: none"> - CADAS-ATS; - CADAS-IMS; - AIP; - Documentation Service; - Map/Chart.
Kiểm soát và điều chỉnh TTHK	<i>Aeronautical Information Regulation and Control (AIRAC)</i>	Là hệ thống thông báo trước về những thay đổi quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động bay, căn cứ vào những ngày có hiệu lực chung do Tổ chức hàng không dân dụng quốc tế quy định.
Ngày có hiệu lực	<i>Effective date</i>	Là ngày hiệu lực của tin tức.
Ngày phát hành	<i>Publication date</i>	Là ngày tin tức được phát hành.
Quản lý tin tức hàng không	<i>Aeronautical Information Management (AIM)</i>	Là việc quản lý theo thể năng động và tích hợp các tin tức HK thông qua việc phối hợp cung cấp, trao đổi dữ liệu HK dạng số được đảm bảo chất lượng với các bên liên quan
Sản phẩm TBTTHK	<i>Aeronautical information product</i>	Tin tức hàng không và dữ liệu hàng không được cung cấp dưới dạng bộ dữ liệu dạng số hoặc dưới dạng bản giấy hoặc bản điện tử được chuẩn hóa Sản phẩm tin tức hàng không bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Tập TBTTHK (AIP), bao gồm Tập tu chỉnh và các Tập bổ sung

TÀI LIỆU HDKT PHÒNG BẢN ĐỒ - PHƯƠNG THỨC BAY
Chương 1

		<p>AIP;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông tri hàng không (AIC); - Sơ đồ hàng không; - NOTAM; - Bộ dữ liệu số.
Tập bổ sung AIP	<i>AIP Supplement</i>	Là tài liệu chứa đựng những thay đổi mang tính chất tạm thời đối với những tin tức trong AIP và được phát hành bằng những trang đặc biệt.
Tập TBTTHK - AIP	<i>Aeronautical Information Publication</i>	Là tài liệu TTHK, bao gồm những tin tức ổn định lâu dài, cần thiết cho hoạt động bay.
Tập tu chỉnh AIP	<i>AIP Amendment</i>	Là tài liệu chứa đựng những thay đổi mang tính chất lâu dài đối với những tin tức trong AIP.
Thông tri hàng không	<i>Aeronautical Information Circular</i>	Là bản thông báo gồm những tin tức liên quan đến an toàn bay, dẫn đường, kỹ thuật, hành chính, pháp luật mà những tin tức đó không phù hợp phổ biến bằng NOTAM hoặc AIP SUP.
TTHK	<i>Aeronautical Information</i>	Là tin tức thu được từ quá trình tổng hợp, phân tích và định dạng dữ liệu HK.
Ứng dụng Documentation Service	<i>Documentation Service Application</i>	Là chức năng hiển thị các sản phẩm của Hệ thống AIS tự động tự động theo dạng mở: Có thể mở ra xem như một trang Web thông thường, được chỉnh sửa bởi những người được cấp quyền, phân quyền truy cập cho từng trang riêng lẻ.
Ứng dụng eADP.wiz@rd	<i>eADP.wiz@rd Application</i>	Là ứng dụng của hệ thống AIM có chức năng tích hợp với tất cả các ứng dụng Wiz@rd Suite khác để hỗ trợ xử lý chuỗi dữ liệu điện tử và truy vết dữ liệu theo quy định ICAO.
Ứng dụng eMAP.wiz@rd (eMAP/eCHARTING)	<i>eMAP.wiz@rd (eMAP/eCHARTING) Application</i>	Là ứng dụng của hệ thống AIM có chức năng khởi tạo, chỉnh sửa, cập nhật các sơ đồ, bản đồ hàng không dựa trên cơ sở dữ liệu tĩnh của hệ thống AIM và được tích

TÀI LIỆU HDKT PHÒNG BẢN ĐỒ - PHƯƠNG THỨC BAY
Chương 1

		hợp trong quy trình xử lý luồng công việc.
Ứng dụng MAP/CHART	<i>MAP/CHART Application</i>	<p>Là một ứng dụng của hệ thống AIS tự động đề:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý CSDL tĩnh, cơ bản về hàng không phù hợp với tiêu chuẩn AIXM; - Quản lý CSDL về địa hình, chướng ngại vật eTOD; - Quản lý nguồn dữ liệu tĩnh, cơ bản gốc cho các mô-đun khác như AIP, CADAS IMS, CADAS ATS thuộc Hệ thống AIS tự động; - Khởi tạo, chỉnh sửa và các tác nghiệp liên quan tới bản đồ hàng không (bản đồ đường bay, xây dựng phương thức bay, v.v.) thông qua ứng dụng ESRI PLTS Aeronautical Solution; - Sản xuất các sản phẩm đồ họa thuộc mảng bản đồ, sơ đồ hàng không theo quy định của Việt Nam và ICAO. <p>Xem bản đồ xuất bản qua ứng dụng Documentation Service, CADAS WEB Server.</p>
Ứng dụng webSDO (eSDO)	<i>webSDO (eSDO) Application</i>	Là ứng dụng của hệ thống AIM có chức năng khởi tạo, chỉnh sửa, cập nhật cơ sở dữ liệu tĩnh của hệ thống AIM và được tích hợp trong quy trình xử lý luồng công việc.
Ứng dụng Wiz@rd Suite Portal	<i>Wiz@rd Suite Portal Application</i>	Là ứng dụng của hệ thống AIM cung cấp một điểm truy cập duy nhất, dưới dạng giao diện người dùng phong phú dựa trên web và được thiết kế để tổng hợp thông tin thông qua các mô-đun phần mềm.

1.5. Các quy định chung khác

1.5.1. Phân cấp quản lý

Phòng Bản đồ - Phương thức bay thuộc Trung tâm TBTTHK - TCTQLBVN.

1.5.2. Trách nhiệm tu chỉnh tài liệu

- Tài liệu hướng dẫn khai thác này được xem xét tu chỉnh định kỳ 02 lần/năm và tu chỉnh đột xuất khi cần thiết;
- Trưởng/Phó trưởng phòng Bản đồ - Phương thức bay có trách nhiệm thường xuyên rà soát, cập nhật, đề xuất các nội dung sửa đổi bổ sung; báo cáo Lãnh đạo Trung tâm TBTTHK làm thủ tục theo quy định của TCTQLBVN trình Cục HKVN phê duyệt tu chỉnh Tài liệu này.

Chương 2: CƠ CẤU TỔ CHỨC VÀ QUẢN LÝ HÀNH CHÍNH

Mục 1 **CƠ CẤU TỔ CHỨC**

2.1. Cơ cấu tổ chức của cơ sở

- Phòng Bản đồ - Phương thức bay là phòng trong Trung tâm TBTTHK thuộc TCTQLBVN;
- Nhân sự Phòng Bản đồ - Phương thức bay như sau:
 - + Trưởng phòng;
 - + Các Phó trưởng phòng;
 - + Phụ trách bộ phận Bản đồ, sơ đồ hàng không;
 - + Phụ trách bộ phận Thiết kế phương thức bay;
 - + Nhân viên Bản đồ, sơ đồ hàng không;
 - + Nhân viên Thiết kế phương thức bay.

Ghi chú: Trong phòng có các huấn luyện viên kiêm nhiệm.

2.2. Chế độ thời gian làm việc

- Thời gian hoạt động và làm việc của Phòng Bản đồ - Phương thức bay là giờ hành chính;
- Chế độ làm việc theo giờ hành chính quy định của TCTQLBVN được áp dụng đối với tất cả các đối tượng làm việc tại Phòng Bản đồ - Phương thức bay và được thực hiện như sau:
 - + Các ngày làm việc trong tuần: Sáng từ 08h00-12h00; chiều từ 13h00-17h00 (giờ Hà Nội);
 - + Các ngày nghỉ, ngày lễ: Trưởng/Phó trưởng phòng trực phòng khi có yêu cầu.

2.3. Trách nhiệm, quyền hạn của cơ sở

2.3.1. Trách nhiệm

- Chủ trì biên soạn bản đồ, sơ đồ hàng không để công bố trong các sản phẩm TBTTHK;
- Chủ trì hoặc phối hợp nghiên cứu, xây dựng, lập kế hoạch và thực hiện thiết kế vùng trời, đường hàng không, phương thức bay HKDD;
- Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện việc thiết kế, tu chỉnh, bổ sung, sửa đổi các sản phẩm liên quan đến bản đồ, sơ đồ hàng không;
- Thực hiện các nhiệm vụ quản lý, sản xuất, trao đổi các sản phẩm liên quan đến bản đồ, sơ đồ HKDD;
- Thực hiện thu thập, đánh giá chứng ngại vật, địa hình phục vụ cho công tác thiết kế phương thức bay HKDD;

- Thu thập, kiểm tra, đối chiếu tin tức/dữ liệu hàng không nhận được;
- Đề xuất sửa đổi, bổ sung và biên soạn Tài liệu hướng dẫn khai thác cơ sở và hệ thống trang thiết bị của phòng;
- Nghiên cứu, xây dựng, đóng góp, sửa đổi các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến lĩnh vực TBTTHK (khi được yêu cầu);
- Lưu trữ văn bản, tài liệu, hồ sơ công việc theo quy định;
- Thực hiện các nhiệm vụ khác khi được Giám đốc giao.

2.3.2. Quyền hạn

- Được tham gia các chương trình đào tạo huấn luyện để nâng cao năng lực chuyên môn nghiệp vụ;
- Được tham gia xây dựng, ký kết các Văn bản thỏa thuận về việc nhận và cung cấp thông tin hàng không liên quan đến khai thác bay với các cơ sở cung cấp dịch vụ ATS, CNS, MET, SAR và các cơ quan liên quan trong và ngoài nước;
- Được tham gia hoạch định các chế độ, xây dựng định mức, giá, đơn giá các sản phẩm TBTTHK và các khoản thu từ dịch vụ cung cấp TTHK;
- Xây dựng kế hoạch hàng năm của phòng, kế hoạch lao động, đào tạo huấn luyện nghiệp vụ AIS và bản đồ hàng không; đề xuất bố trí nhân lực, phân công sử dụng lao động, sử dụng tài sản, cơ sở vật chất hợp lý, theo quy định;
- Được tham gia các đề án hợp tác, các hội nghị, hội thảo trong nước và quốc tế liên quan đến chuyên môn, nhiệm vụ được giao;
- Được chủ động phối hợp với các tổ chức, cá nhân trong và ngoài Trung tâm TBTTHK để thực hiện nhiệm vụ được giao theo quy định;
- Được xem xét, đề xuất khen thưởng, kỷ luật theo đúng quy định của đơn vị.

2.4. Trách nhiệm, quyền hạn của Trưởng/Phó trưởng cơ sở

2.4.1. Trách nhiệm, quyền hạn của Trưởng cơ sở (Trưởng phòng)

- Chịu trách nhiệm trước Giám đốc Trung tâm TBTTHK về hoạt động của Phòng Bản đồ - Phương thức bay về chất lượng, hiệu quả công việc được giao;
- Quản lý, điều hành, kiểm tra, đôn đốc mọi hoạt động của phòng: Công tác sản xuất bản đồ, sơ đồ hàng không, thiết kế vùng trời, đường hàng không, phương thức bay HKDD;
- Chịu trách nhiệm giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên ngành trong phạm vi quản lý;
- Quán triệt và triển khai thực hiện các công văn, tài liệu chuyên môn để đảm bảo thực hiện đầy đủ chức trách, nhiệm vụ;
- Phân công, bố trí CBNV trong phòng đảm nhận công việc phù hợp với khả năng và trình độ chuyên môn, đề xuất nguồn nhân lực phục vụ cho công tác chuyên môn;

- Tham gia các đề án hợp tác, các hội nghị, hội thảo trong nước và quốc tế liên quan đến chuyên môn, nhiệm vụ được giao;
- Xây dựng quy định, quy trình làm việc, tài liệu nghiệp vụ, tài liệu hướng dẫn khai thác của phòng; xây dựng, ký kết các văn bản thỏa thuận thuộc phạm vi quyền hạn của phòng; chỉ đạo và tham gia xây dựng chế định, định mức chi phí cho các nhiệm vụ của phòng;
- Tham mưu, đề xuất các giải pháp cải tiến khoa học kỹ thuật, kiện toàn tổ chức, nâng cao chất lượng chuyên môn cho nhân viên trong phòng;
- Chủ trì tổ chức xây dựng kế hoạch công tác năm, quý, tháng của phòng, tổ chức triển khai đôn đốc và kiểm tra các bộ phận trong phòng thực hiện, hoàn thành kế hoạch công tác;
- Thi hành các biện pháp cải tiến lề lối làm việc, tác phong công tác, xây dựng cơ cấu tổ chức và biên chế của phòng;
- Chỉ đạo xây dựng kế hoạch đầu tư trang thiết bị, dụng cụ, v.v và chỉ đạo công tác kiểm kê tài sản hàng quý, năm;
- Chủ trì xây dựng chương trình, kế hoạch huấn luyện, bồi túc nghiệp vụ cho nhân viên Bản đồ, sơ đồ và Thiết kế phương thức bay.
- Chủ trì đề xuất sửa đổi, bổ sung và biên soạn tài liệu hướng dẫn khai thác cơ sở và hệ thống trang thiết bị của phòng;
- Chủ trì nghiên cứu, xây dựng, đóng góp, sửa đổi các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến lĩnh vực TBTTHK (khi được yêu cầu);
- Thẩm định các dự án liên quan đến chuyên môn, nghiên cứu đề xuất cải tiến công nghệ trong lĩnh vực chuyên môn;
- Thực hiện công tác báo cáo theo quy định;
- Thực hiện nhiệm vụ khác do Ban Giám đốc Trung tâm TBTTHK giao.

2.4.2. Trách nhiệm, quyền hạn của Phó trưởng cơ sở (Phó trưởng phòng)

- Giúp Trưởng phòng hoàn thành các nhiệm vụ của phòng, chịu sự chỉ đạo trực tiếp của Trưởng phòng, chịu trách nhiệm các công việc của phòng khi được Trưởng phòng ủy quyền và phân công nhiệm vụ;
- Tham gia đề xuất điều chỉnh các văn bản thỏa thuận, xây dựng kế hoạch năm của phòng, nghiên cứu chiến lược phát triển của phòng, nghiên cứu chiến lược phát triển đơn vị, nghiên cứu khoa học; nghiên cứu sáng kiến cải tiến kỹ thuật;
- Tham gia xây dựng các chế định, định mức chi phí cho các nhiệm vụ của phòng;
- Chủ trì thực hiện các nhiệm vụ liên quan đến xây dựng phương thức bay HKDD, bản đồ, sơ đồ hàng không;
- Tham gia các đề án hợp tác, các hội nghị, hội thảo trong nước và quốc tế liên quan đến chuyên môn, nhiệm vụ được giao;
- Tham mưu, đề xuất các giải pháp cải tiến khoa học kỹ thuật, kiện toàn tổ chức, nâng cao chất lượng chuyên môn cho nhân viên trong phòng;

- Chủ trì tổ chức xây dựng kế hoạch công tác năm, quý, tháng của phòng, tổ chức triển khai đơn đốc và kiểm tra các bộ phận trong phòng thực hiện, hoàn thành kế hoạch công tác;
- Tham gia nghiên cứu, đề xuất thay đổi, mở rộng, nâng cao, hoàn thiện về các trang thiết bị, hệ thống kỹ thuật, công cụ, dụng cụ phục vụ chuyên môn của phòng;
- Chủ trì xây dựng kế hoạch đầu tư trang thiết bị, dụng cụ, v.v. và chỉ đạo công tác kiểm kê tài sản hàng quý, năm;
- Chủ trì xây dựng chương trình, kế hoạch huấn luyện, bồi túc nghiệp vụ cho nhân viên Bản đồ, sơ đồ và Thiết kế phương thức bay;
- Chủ trì đề xuất sửa đổi, bổ sung và biên soạn tài liệu hướng dẫn khai thác cơ sở và hệ thống trang thiết bị của phòng;
- Chủ trì nghiên cứu, xây dựng, đóng góp, sửa đổi các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến lĩnh vực TBTTHK (khi được yêu cầu);
- Thẩm định các dự án liên quan đến chuyên môn, nghiên cứu đề xuất cải tiến công nghệ trong lĩnh vực chuyên môn;
- Tham gia giảng dạy chuyên môn, nghiệp vụ;
- Tham gia ra đề **sát hạch** nâng bậc/năng định khi có yêu cầu;
- Thực hiện theo dõi công tác báo cáo, thi đua khen thưởng của phòng;
- Thực hiện các nhiệm vụ khác khi được yêu cầu.

2.5. Trách nhiệm, quyền hạn của các bộ phận

2.5.1. Bộ phận Bản đồ, sơ đồ hàng không

- Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện việc thiết kế, tu chỉnh, bổ sung, sửa đổi các sản phẩm liên quan đến bản đồ, sơ đồ HKDD;
- Phối hợp với các đơn vị liên quan (Cơ sở CSDLHK, phòng AIP...) thực hiện biên soạn BĐ/SĐ HK để công bố trong các sản phẩm TBTTHK.
- Sản xuất phân phối các BĐ/SĐ HK theo các định dạng khác nhau;
- Duy trì cơ sở dữ liệu BĐ/SĐ cũng như các dữ liệu không gian địa lý khác;
- Xây dựng các sản phẩm sơ đồ mới đáp ứng sự thay đổi của các phương thức, công nghệ dẫn đường hàng không và các yếu tố khác;
- Phối hợp với các tổ chức, đơn vị khác để đảm bảo tính chính xác và tính hiện hành của BĐ/SĐ HK;
- Quản lý quy trình sản xuất BĐ/SĐ HK, bao gồm cả kiểm soát và đảm bảo chất lượng;
- Phối hợp với các tổ chức HK khác để đảm bảo các sản phẩm sơ đồ tương thích với các hệ thống HK khác;
- Cung cấp hướng dẫn và hỗ trợ các tổ chức, đơn vị khác trong các vấn đề liên quan đến biên soạn sơ đồ HK;
- Đảm bảo BĐ/SĐ HK được sản xuất và phân phối một cách kịp thời và chính xác;

- Duy trì an ninh và bảo mật đối với các DL và TT HK;
- Tuân thủ các tiêu chuẩn và quy trình đã được thiết lập cho việc sản xuất và phân phối SĐ/BĐ HK;
- Đảm bảo rằng tất cả người dùng đều có thể truy cập được các SĐ/BĐ HK, bất kể ngôn ngữ, văn hóa hay các yếu tố khác;
- Đề xuất sửa đổi, bổ sung và biên soạn tài liệu hướng dẫn khai thác cơ sở và hệ thống trang thiết bị của phòng;
- Nghiên cứu tài liệu ICAO, văn bản chỉ đạo thực hiện nhằm tư vấn cho cán bộ phòng trong công tác chuyên môn;
- Tham gia thẩm định các dự án liên quan đến chuyên môn, nghiên cứu đề xuất cải tiến công nghệ trong lĩnh vực chuyên môn;
- Tham gia thu thập, đánh giá chương ngại vật hàng không theo yêu cầu;
- Tham gia nghiên cứu, đề xuất thay đổi, mở rộng, nâng cao, hoàn thiện các trang thiết bị, hệ thống kỹ thuật, công cụ, dụng cụ phục vụ chuyên môn của phòng;
- Thực hiện công tác báo cáo theo quy định;
- Lập và lưu trữ các mẫu báo cáo thành tích, thi đua, khen thưởng;
- Xây dựng và thực hiện các chương trình huấn luyện chuyên ngành bản đồ, sơ đồ hàng không; thực hiện sát hạch năng định chuyên ngành bản đồ, sơ đồ và sát hạch các năng định khác khi cấp trên yêu cầu;
- Lưu trữ, quản lý, cập nhật tài liệu TBTTHK theo quy định;
- Nghiên cứu, xây dựng, đóng góp, sửa đổi các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến lĩnh vực TBTTHK (khi được yêu cầu);
- Thực hiện các nhiệm vụ khác theo sự phân công của Trưởng phòng và Phó trưởng phòng.

2.5.2. Bộ phận Thiết kế phương thức bay

- Nghiên cứu, xây dựng, lập kế hoạch và thực hiện thiết kế vùng trời, đường hàng không, phương thức bay HKDD;
- Thực hiện thu thập, đánh giá chương ngại vật, địa hình phục vụ cho công tác thiết kế phương thức bay HKDD;
- Nghiên cứu tài liệu ICAO, văn bản chỉ đạo thực hiện nhằm tư vấn cho cán bộ phòng trong công tác chuyên môn;
- Tham gia thẩm định các dự án liên quan đến chuyên môn, nghiên cứu đề xuất cải tiến công nghệ trong lĩnh vực chuyên môn;
- Tham gia nghiên cứu, đề xuất thay đổi, mở rộng, nâng cao, hoàn thiện các trang thiết bị, hệ thống kỹ thuật, công cụ, dụng cụ phục vụ chuyên môn của phòng;
- Thực hiện công tác báo cáo theo quy định;
- Lập và lưu trữ các mẫu báo cáo thành tích, thi đua, khen thưởng;

- Xây dựng và tổ chức các chương trình huấn luyện chuyên ngành Thiết kế phương thức bay; Thực hiện **sát hạch** năng định chuyên ngành Thiết kế phương thức bay;
- Lưu trữ, quản lý, cập nhật tài liệu TBTTHK theo quy định;
- Nghiên cứu, xây dựng, đóng góp, sửa đổi các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến lĩnh vực TBTTHK (khi được yêu cầu);
- Thực hiện các nhiệm vụ khác theo sự phân công của Trưởng phòng và Phó trưởng phòng.

2.6. Trách nhiệm, quyền hạn của các Phụ trách bộ phận

2.6.1 Phụ trách bộ phận Bản đồ, sơ đồ hàng không

- Chịu trách nhiệm trước Trưởng phòng và Phó trưởng phòng việc thực hiện chuyên môn thuộc phạm vi trách nhiệm của bộ phận; Phụ trách chuyên môn bản đồ, sơ đồ hàng không;
- Phân công, bố trí hợp lý các công việc liên quan đến chuyên môn sơ đồ bản đồ hàng không đến các nhân viên trong bộ phận;
- Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện việc thiết kế, tu chỉnh, bổ sung, sửa đổi các sản phẩm liên quan đến bản đồ, sơ đồ HKDD;
- Phối hợp với các đơn vị liên quan (Cơ sở CSDLHK, phòng AIP...) thực hiện biên soạn **BD/SĐ HK** để công bố trong các sản phẩm TBTTHK.
- Sản xuất phân phối các **SĐ/BD HK** theo các định dạng khác nhau;
- Duy trì cơ sở dữ liệu **SĐ/BD** cũng như các dữ liệu không gian địa lý khác;
- Xây dựng các sản phẩm sơ đồ mới đáp ứng sự thay đổi của các phương thức, công nghệ dẫn đường hàng không và các yếu tố khác;
- Phối hợp với các tổ chức, đơn vị khác để đảm bảo tính chính xác và tính hiện hành của **SĐ/BD HK**;
- Quản lý quy trình sản xuất **SĐ/BD HK**, bao gồm cả kiểm soát và đảm bảo chất lượng;
- Phối hợp với các tổ chức HK khác để đảm bảo các sản phẩm sơ đồ tương thích với các hệ thống HK khác;
- Cung cấp hướng dẫn và hỗ trợ các tổ chức, đơn vị khác trong các vấn đề liên quan đến biên soạn sơ đồ HK;
- Đảm bảo **SĐ/BD HK** được sản xuất và phân phối một cách kịp thời và chính xác;
- Duy trì an ninh và bảo mật đối với các DL và TT HK;
- Tuân thủ các tiêu chuẩn và quy trình đã được thiết lập cho việc sản xuất và phân phối **SĐ/BD HK**;
- Đảm bảo rằng tất cả người dùng đều có thể truy cập được các **SĐ/BD HK**, bất kể ngôn ngữ, văn hóa hay các yếu tố khác;
- Đề xuất sửa đổi, bổ sung và biên soạn tài liệu hướng dẫn khai thác cơ sở và hệ thống trang thiết bị của phòng;

- Nghiên cứu tài liệu ICAO, văn bản chỉ đạo thực hiện nhằm tư vấn cho cán bộ phòng trong công tác chuyên môn;
- Tham gia thẩm định các dự án liên quan đến chuyên môn, nghiên cứu đề xuất cải tiến công nghệ trong lĩnh vực chuyên môn;
- Tham gia thu thập, đánh giá chương ngại vật hàng không theo yêu cầu;
- Tham gia nghiên cứu, đề xuất thay đổi, mở rộng, nâng cao, hoàn thiện các trang thiết bị, hệ thống kỹ thuật, công cụ, dụng cụ phục vụ chuyên môn của phòng;
- Thực hiện công tác báo cáo theo quy định;
- Lập và lưu trữ các mẫu báo cáo thành tích, thi đua, khen thưởng;
- Xây dựng và thực hiện các chương trình huấn luyện chuyên ngành bản đồ, sơ đồ hàng không; Thực hiện **sát hạch** năng định chuyên ngành bản đồ, sơ đồ và **sát hạch** các năng định khác khi cấp trên yêu cầu;
- Lưu trữ, quản lý, cập nhật tài liệu TBTTHK theo quy định;
- Nghiên cứu, xây dựng, đóng góp, sửa đổi các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến lĩnh vực TBTTHK (khi được yêu cầu);
- Tham gia xây dựng chế định, định mức chi phí cho các nhiệm vụ của phòng;
- Tham gia giảng dạy chuyên môn, nghiệp vụ; xây dựng, đề xuất các chương trình huấn luyện chuyên ngành;
- Thực hiện các nhiệm vụ khác theo sự phân công của Trưởng phòng và Phó trưởng phòng.

2.6.2. *Phụ trách bộ phận Thiết kế phương thức bay*

- Chịu trách nhiệm trước Trưởng phòng và Phó trưởng phòng việc thực hiện chuyên môn thuộc phạm vi trách nhiệm của bộ phận; phụ trách chuyên môn thiết kế phương thức bay;
- Phân công, bố trí hợp lý các công việc liên quan đến chuyên môn Thiết kế phương thức bay HKDD đến các nhân viên trong bộ phận;
- Nghiên cứu tài liệu ICAO, văn bản chỉ đạo thực hiện nhằm tư vấn cho cán bộ phòng trong công tác chuyên môn;
- Tham gia thẩm định các dự án liên quan đến chuyên môn, nghiên cứu đề xuất cải tiến công nghệ trong lĩnh vực chuyên môn;
- Tham gia thu thập, đánh giá chương ngại vật hàng không theo yêu cầu;
- Tham gia nghiên cứu, đề xuất thay đổi, mở rộng, nâng cao, hoàn thiện các trang thiết bị, hệ thống kỹ thuật, công cụ, dụng cụ phục vụ chuyên môn của phòng;
- Thực hiện công tác báo cáo theo quy định;
- Lập và lưu trữ các mẫu báo cáo thành tích, thi đua, khen thưởng;
- Xây dựng và tổ chức các chương trình huấn luyện chuyên ngành Thiết kế phương thức bay; thực hiện **sát hạch** năng định chuyên ngành Thiết kế phương thức bay;
- Lưu trữ, quản lý, cập nhật tài liệu TBTTHK theo quy định;

- Nghiên cứu, xây dựng, đóng góp, sửa đổi các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến lĩnh vực TBTTHK (khi được yêu cầu);
- Thực hiện các nhiệm vụ khác theo sự phân công của Trưởng phòng và Phó trưởng phòng.

2.7. Yêu cầu, trách nhiệm và quyền hạn của nhân viên

2.7.1. Nhân viên Bản đồ, sơ đồ hàng không

a) Yêu cầu về trình độ chuyên môn

- Có giấy phép, năng định nhân viên Bản đồ/Sơ đồ hàng không còn hiệu lực;
- Có kiến thức chung về hàng không dân dụng và kiến thức liên quan đến chuyên ngành như: Quản lý hoạt động bay và quản lý Không lưu; Dịch vụ thông tin, dẫn đường, giám sát; Dịch vụ Khí tượng hàng không; Dịch vụ tìm kiếm cứu nạn; Sân bay; Tàu bay; Dẫn đường; Phương thức bay;
- Có kiến thức chuyên môn nghiệp vụ về bản đồ, sơ đồ hàng không, các quy trình tác nghiệp tại vị trí làm việc, trang thiết bị bảo đảm cung cấp dịch vụ, hệ thống quản lý an toàn chất lượng và các quy định liên quan;
- Có kỹ năng chuyên môn cần thiết, phù hợp với vị trí làm việc;
- Có kiến thức về tiếng Anh chung và trình độ tiếng Anh hàng không theo quy định;
- Được huấn luyện định kỳ, huấn luyện nâng cao, huấn luyện phục hồi theo quy định;
- Hiểu biết về năng lực cá nhân (human performance).

b) Trách nhiệm

- Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện việc thiết kế, tu chỉnh, bổ sung, sửa đổi các sản phẩm liên quan đến bản đồ, sơ đồ HKDD;
- Phối hợp với các đơn vị liên quan (Cơ sở CSDLHK, phòng AIP...) thực hiện biên soạn SĐ/SĐ HK để công bố trong các sản phẩm TBTTHK.
- Sản xuất phân phối các SĐ/BĐ HK theo các định dạng khác nhau;
- Duy trì cơ sở dữ liệu SĐ/BĐ cũng như các dữ liệu không gian địa lý khác;
- Xây dựng các sản phẩm sơ đồ mới đáp ứng sự thay đổi của các phương thức, công nghệ dẫn đường hàng không và các yếu tố khác;
- Phối hợp với các tổ chức, đơn vị khác để đảm bảo tính chính xác và tính hiện hành của SĐ/BĐ HK;
- Quản lý quy trình sản xuất SĐ/BĐ HK, bao gồm cả kiểm soát và đảm bảo chất lượng;
- Phối hợp với các tổ chức HK khác để đảm bảo các sản phẩm sơ đồ tương thích với các hệ thống HK khác;
- Cung cấp hướng dẫn và hỗ trợ các tổ chức, đơn vị khác trong các vấn đề liên quan đến biên soạn sơ đồ HK;
- Đảm bảo SĐ/BĐ HK được sản xuất và phân phối một cách kịp thời và chính xác;

- Duy trì an ninh và bảo mật đối với các DL và TT HK;
- Tuân thủ các tiêu chuẩn và quy trình đã được thiết lập cho việc sản xuất và phân phối SĐ/BĐ HK;
- Đảm bảo rằng tất cả người dùng đều có thể truy cập được các SĐ/BĐ HK, bất kể ngôn ngữ, văn hóa hay các yếu tố khác;
- Đề xuất sửa đổi, bổ sung và biên soạn tài liệu hướng dẫn khai thác cơ sở và hệ thống trang thiết bị của phòng;
- Nghiên cứu tài liệu ICAO, văn bản chỉ đạo thực hiện nhằm tư vấn cho cán bộ phòng trong công tác chuyên môn;
- Tham gia thẩm định các dự án liên quan đến chuyên môn, nghiên cứu đề xuất cải tiến công nghệ trong lĩnh vực chuyên môn;
- Tham gia nghiên cứu, đề xuất thay đổi, mở rộng, nâng cao, hoàn thiện các trang thiết bị, hệ thống kỹ thuật, công cụ, dụng cụ phục vụ chuyên môn của phòng;
- Thực hiện công tác báo cáo theo quy định;
- Lập và lưu trữ các mẫu báo cáo thành tích, thi đua, khen thưởng;
- Tham gia xây dựng và thực hiện các chương trình huấn luyện chuyên ngành bản đồ, sơ đồ hàng không, thực hiện **sát hạch** năng định chuyên ngành bản đồ, sơ đồ và **sát hạch** các năng định khác khi cấp trên yêu cầu;
- Lưu trữ, quản lý, cập nhật tài liệu TBTTHK theo quy định;
- Nghiên cứu, xây dựng, đóng góp, sửa đổi các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến lĩnh vực TBTTHK (khi được yêu cầu);
- Thực hiện các nhiệm vụ thuộc trách nhiệm của bộ phận và các nhiệm vụ khác theo sự phân công của cấp trên.

c) Quyền hạn

- Đề xuất với Phụ trách bộ phận, Trưởng/Phó trưởng cơ sở những khó khăn vướng mắc trong công tác để được giải quyết, nhằm tạo điều kiện hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao;
- Tham gia xây dựng và cải tiến các quy định, quy trình, văn bản có liên quan đến công tác chuyên môn;
- Có trách nhiệm và quyền hạn khác khi được phân công.

2.7.2. Nhân viên Thiết kế phương thức bay

a) Yêu cầu về trình độ chuyên môn

- Có giấy phép, năng định nhân viên Thiết kế phương thức bay còn hiệu lực;
- Có kiến thức chung về hàng không dân dụng và kiến thức liên quan đến chuyên ngành như: Quản lý hoạt động bay và quản lý Không lưu; Dịch vụ thông tin, dẫn đường, giám sát; Dịch vụ Khí tượng hàng không; Dịch vụ tìm kiếm cứu nạn; Sân bay; Tàu bay; Dẫn đường; Thông báo TTHK; Sơ đồ, bản đồ hàng không;

- Có kiến thức chuyên môn nghiệp vụ về phương thức bay, các quy trình tác nghiệp tại vị trí làm việc, trang thiết bị bảo đảm cung cấp dịch vụ, hệ thống quản lý an toàn chất lượng và các quy định liên quan;
- Có kỹ năng chuyên môn cần thiết, phù hợp với vị trí làm việc;
- Có kiến thức về tiếng Anh chung và tiếng Anh chuyên ngành đáp ứng yêu cầu công việc;
- Được huấn luyện định kỳ, huấn luyện nâng cao, huấn luyện phục hồi theo quy định;
- Hiểu biết về năng lực cá nhân (human performance).

b) Trách nhiệm

- Nghiên cứu, xây dựng, lập kế hoạch và thực hiện thiết kế vùng trời, đường hàng không, phương thức bay HKDD;
- Thực hiện thu thập, đánh giá chướng ngại vật, địa hình phục vụ cho công tác thiết kế phương thức bay HKDD;
- Nghiên cứu tài liệu ICAO, văn bản chỉ đạo thực hiện nhằm tư vấn cho cán bộ phòng trong công tác chuyên môn;
- Tham gia thẩm định các dự án liên quan đến chuyên môn, nghiên cứu đề xuất cải tiến công nghệ trong lĩnh vực chuyên môn;
- Tham gia thu thập, đánh giá chướng ngại vật hàng không theo yêu cầu;
- Tham gia nghiên cứu, đề xuất thay đổi, mở rộng, nâng cao, hoàn thiện các trang thiết bị, hệ thống kỹ thuật, công cụ, dụng cụ phục vụ chuyên môn của phòng;
- Thực hiện công tác báo cáo theo quy định;
- Lập và lưu trữ các mẫu báo cáo thành tích, thi đua, khen thưởng;
- Xây dựng và tổ chức các chương trình huấn luyện chuyên ngành Thiết kế phương thức bay; Thực hiện **sát hạch** năng định chuyên ngành Thiết kế phương thức bay;
- Lưu trữ, quản lý, cập nhật tài liệu TBTTHK theo quy định;
- Nghiên cứu, xây dựng, đóng góp, sửa đổi các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến lĩnh vực TBTTHK (khi được yêu cầu);
- Thực hiện các nhiệm vụ thuộc trách nhiệm của bộ phận và các nhiệm vụ khác theo sự phân công của cấp trên.

c) Quyền hạn

- Đề xuất với Phụ trách bộ phận, Trưởng/Phó trưởng cơ sở những khó khăn vướng mắc trong công tác để được giải quyết, nhằm tạo điều kiện hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao;
- Tham gia xây dựng và cải tiến các quy định, quy trình, văn bản có liên quan đến công tác chuyên môn;
- Có trách nhiệm và quyền hạn khác khi được phân công.

2.7.3 Huấn luyện viên kiêm nhiệm tại phòng

- Chịu sự quản lý và phân công trực tiếp của Trưởng phòng, thực hiện nhiệm vụ được phân công theo từng khóa huấn luyện cụ thể;
- Chuẩn bị nội dung, giáo trình huấn luyện theo đúng mục đích của khóa huấn luyện; chương trình và giáo trình phải được cấp có thẩm quyền phê duyệt;
- Thực hiện khóa huấn luyện theo đúng thời gian quy định;
- Đánh giá, nhận xét học viên và lưu trữ kết quả huấn luyện theo quy định;
- Tham gia đóng góp, xây dựng tài liệu huấn luyện khai thác.

Mục 2
LƯU TRỮ VĂN BẢN TÀI LIỆU

2.8. Danh mục văn bản tài liệu lưu trữ

Thực hiện theo Hướng dẫn việc lập, quản lý và cập nhật hệ thống văn bản, tài liệu nghiệp vụ của cơ sở cung cấp dịch vụ bảo đảm hoạt động bay của Cục HKVN.

2.9. Chế độ, vị trí, người lưu trữ

2.9.1. Chế độ lưu trữ

- Trưởng phòng có trách nhiệm lập hệ thống văn bản, tài liệu nghiệp vụ của cơ sở mình, phân công cụ thể bằng văn bản cho cá nhân chịu trách nhiệm quản lý và cập nhật hệ thống văn bản tài liệu liên quan;
- Các văn bản, tài liệu nghiệp vụ được lập, lưu trữ dưới dạng bản cứng và/hoặc bản mềm trên cơ sở dữ liệu của cơ sở tại nơi dễ thấy, dễ tìm (đảm bảo cán bộ, nhân viên của cơ sở có thể truy cập sử dụng dễ dàng);
- Tất cả các văn bản tài liệu nêu trên được lưu trữ cho đến khi hết hiệu lực/cập nhật hoặc ban hành mới;

2.9.2. Vị trí, người lưu trữ

- Vị trí lưu trữ tài liệu được quy định như sau:
 - + Tài liệu bản cứng lưu tại tủ tài liệu Phòng Bản đồ - Phương thức bay;
 - + Tài liệu bản điện tử lưu trên máy tính, mạng nội bộ của Phòng.
- Người lưu trữ là cán bộ hoặc nhân viên theo sự phân công của Trưởng cơ sở.

2.10. Chế độ kiểm tra

Trưởng/Phó trưởng phòng có trách nhiệm thường xuyên kiểm tra công tác lưu trữ, cập nhật tài liệu. Việc kiểm tra được thực hiện định kỳ vào tháng đầu tiên của các Quý trong năm hoặc đột xuất khi có yêu cầu.

**Chương 3: VỊ TRÍ LÀM VIỆC VÀ KHAI THÁC SỬ DỤNG
HỆ THỐNG KỸ THUẬT, TRANG BỊ VÀ THIẾT BỊ**

Mục 1
VỊ TRÍ LÀM VIỆC

3.1. Mô tả cơ sở hạ tầng

- Phòng Bản đồ - Phương thức bay được bố trí 02 phòng làm việc tại tầng 4 Tòa nhà B - TCTQLBVN;
- Phòng Trưởng phòng Bản đồ - Phương thức bay (Phòng 430);
- Phòng Bản đồ - Phương thức bay (Phòng 419).

Hai phòng làm việc được trang bị đầy đủ bàn ghế làm việc, tủ đựng tài liệu, phương tiện thông tin liên lạc, đồng hồ, có hệ thống báo cháy, môi trường điều hoà tổng đảm bảo cho thiết bị; hệ thống đèn chiếu sáng đáp ứng các tiêu chuẩn về cường độ sáng phù hợp trong điều kiện làm việc hành chính và tổ chức sản xuất.

Phòng Bản đồ - Phương thức bay có đặt các thiết bị đầu cuối của Hệ thống AIM, Hệ thống AIS tự động và Hệ thống phần mềm thiết kế phương thức bay (IFPD).

3.2. Các vị trí làm việc và các vị trí liên quan khác

- Có 02 vị trí đầu cuối eMAP/eCHARTING (thuộc Hệ thống AIM) và 02 vị trí đầu cuối MAP1, MAP2 (thuộc Hệ thống AIS tự động);
- Có 04 vị trí đầu cuối Hệ thống phần mềm thiết kế phương thức bay (IFPD);
- Các vị trí làm việc khác có trang bị máy tính để bàn;
- Máy điện thoại để liên lạc với các cơ quan, đơn vị liên quan.

Ghi chú: Sơ đồ vị trí làm việc Phòng Bản đồ - Phương thức bay xem tại Phụ lục 2 của Tài liệu này.

3.3. Bảng hiệu, ký hiệu liên quan, di chuyển trong khu vực làm việc

- Bảng hiệu: Tại cổng ra vào cơ sở có đề tên “Nhà B - TCTQLBVN”;
- Trước phòng làm việc có bảng đề tên cơ sở bằng tiếng Việt “Phòng Bản đồ - Phương thức bay” và tiếng Anh “DIVISION OF FLIGHT PROCEDURE DESIGN AND CARTOGRAPHY”.
- Trước phòng làm việc của Trưởng phòng Bản đồ - Phương thức bay có bảng đề bằng tiếng Việt “Trưởng Phòng Bản đồ - Phương thức bay” (Phòng 430, Tầng 4, Tòa nhà B, TCTQLBVN).

3.4. Nội quy ra vào cơ sở, vị trí làm việc, tiếp đón khách tham quan

- Nhân viên, cá nhân đến Phòng Bản đồ - Phương thức bay được đề nghị mang thẻ kiểm soát an ninh do TCTQLBVN cấp và còn hiệu lực;

- Cán bộ, nhân viên phải xuất trình thẻ kiểm soát an ninh do TCTQLBVN cấp trong thời gian làm nhiệm vụ theo yêu cầu;
- Khách đến tham quan Phòng Bản đồ - Phương thức bay - Trung tâm TBTTHK phải có kế hoạch thông báo trước cho Giám đốc Trung tâm và/hoặc Trưởng phòng Bản đồ - Phương thức bay và phải được sự cho phép của cơ quan, đơn vị có thẩm quyền;
- Khách đến tham quan phải có người hướng dẫn và tuân thủ quy định về an ninh, an toàn của TCTQLBVN.

3.5. Quy định, hướng dẫn khác

Tuân thủ Quy chế Văn hóa doanh nghiệp tại TCTQLBVN.

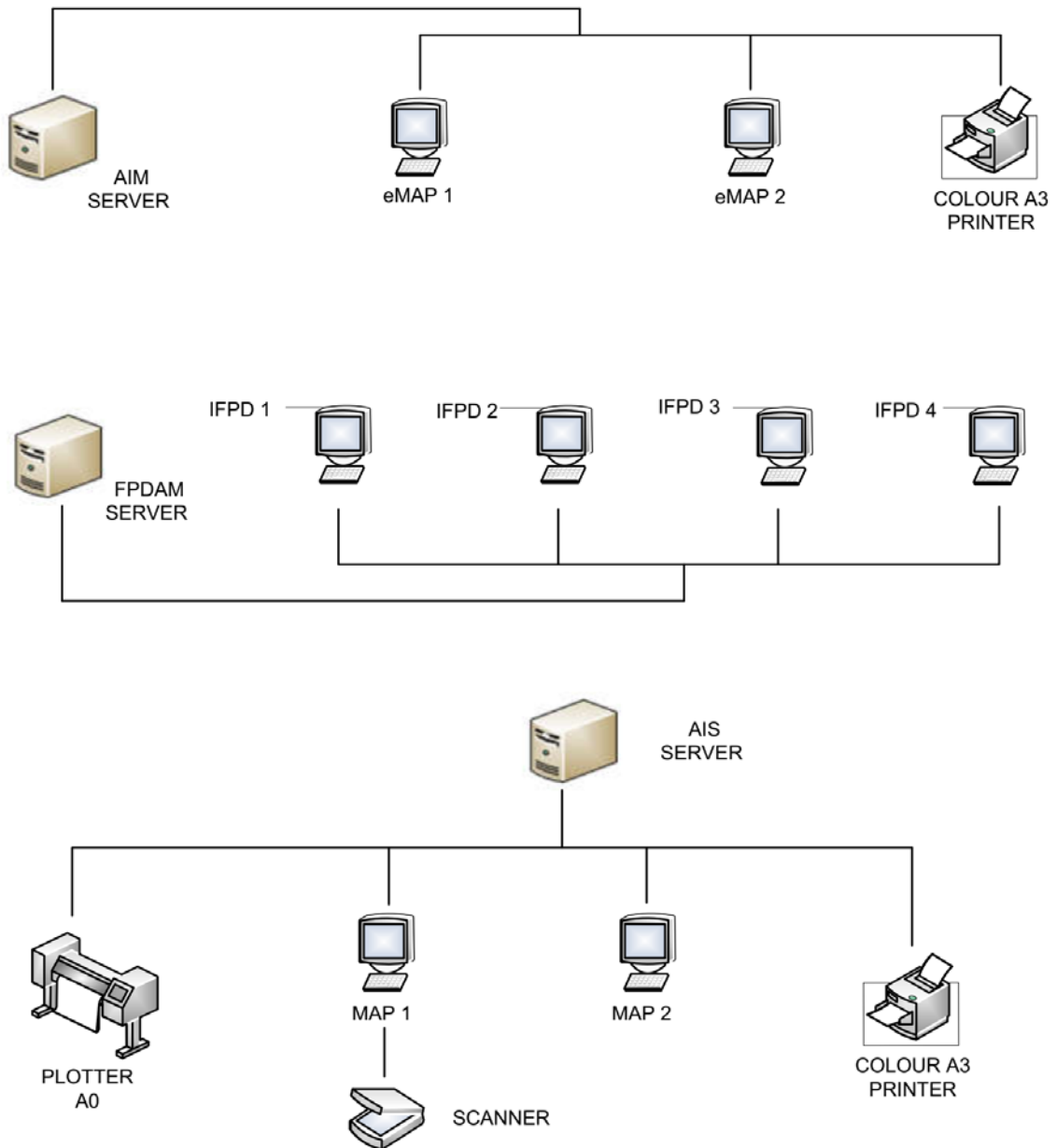
Mục 2 **KHAI THÁC SỬ DỤNG HỆ THỐNG KỸ THUẬT,** **TRANG BỊ VÀ THIẾT BỊ**

3.6. Danh mục các hệ thống kỹ thuật, trang bị, thiết bị sử dụng

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Ghi chú
1	Đầu cuối hệ thống AIM	02	Gồm 02 đầu cuối eMAP/eCHARTING
2	Đầu cuối hệ thống AIS tự động	02	Gồm 02 đầu cuối: MAP1 và MAP2
3	Đầu cuối hệ thống phần mềm thiết kế phương thức bay (IFPD)	04	04 vị trí đầu cuối khai thác
4	Điện thoại	04	02 máy 4 số: 8660, 8667 02 máy 8 số: 024 38729581, 024 38721045
5	Máy tính văn phòng	10	
6	Máy in Laze đen trắng A3	01	
7	Máy in Laze màu A3	02	
8	Máy in phun khổ A0	01	
9	Máy in Laze đen trắng hai mặt A4	02	
10	Máy Scan	01	
11	Máy định vị vệ tinh cầm tay	01	

12	Máy khảo sát tầm xa và tầm cao laze cầm tay (gồm cả giá 3 chân)	01	
13	Ống nhòm khảo sát	02	
14	Máy ảnh số có chức năng định vị GPS	01	
15	Máy Photocopy	01	

3.7. Mô tả tóm tắt bố trí hệ thống kỹ thuật, thiết bị, đường truyền



Sơ đồ mạng hệ thống

3.7.1 Đầu cuối hệ thống AIM

- Đầu cuối khai thác AIM, phần mềm khai thác, máy in;

- Kết nối với hệ thống máy chủ AIM, gồm 02 vị trí khai thác.

3.7.2. Đầu cuối hệ thống AIS tự động

- Đầu cuối khai thác AIS tự động, phần mềm khai thác, máy in;
- Kết nối với hệ thống máy chủ AIS tự động, gồm 02 vị trí khai thác.

3.7.3. Đầu cuối hệ thống phần mềm thiết kế phương thức bay

- Đầu cuối thiết kế phương thức bay, phần mềm thiết kế, máy in;
- Kết nối với hệ thống máy chủ thiết kế phương thức bay, gồm 04 vị trí khai thác.

3.8. Tóm tắt tính năng khai thác, các sản phẩm của hệ thống kỹ thuật, trang bị, thiết bị

Chi tiết một số tính năng khai thác xem tại Phụ lục 3 Tài liệu này.

3.9. Cách khai thác, sử dụng các hệ thống, trang bị, thiết bị và các ứng dụng

Tham chiếu các tài liệu hướng dẫn khai thác sau:

- Tài liệu hướng dẫn khai thác hệ thống quản lý tin tức hàng không (AIM);
- Tài liệu hướng dẫn khai thác hệ thống AIS tự động;
- Tài liệu hướng dẫn khai thác sử dụng hệ thống phần mềm FPDAM.

3.10. Quy định về phối hợp xử lý khi có hỏng hóc, trực trực kỹ thuật

- Khi có sự cố về thiết bị, vị trí khai thác thực hiện khắc phục tại chỗ theo khả năng;
- Nếu không khắc phục được, báo cáo cán bộ phòng chỉ đạo, giải quyết;
- Trường hợp cần sửa chữa, thông báo tình trạng hỏng hóc cho Phòng Bảo đảm kỹ thuật để có biện pháp xử lý kịp thời.

3.11. Các quy định, hướng dẫn khác

Thực hiện theo Quy định quản lý kỹ thuật của TCTQLBVN.

Chương 4: PHƯƠNG THỨC CUNG CẤP DỊCH VỤ

4.1. Mô tả khu vực trách nhiệm

Phòng Bản đồ - Phương thức bay có trách nhiệm thu thập tin tức, biên soạn và phát hành các bản đồ, sơ đồ hàng không trong phạm vi vùng thông báo bay Hà Nội và Hồ Chí Minh; thiết kế, điều chỉnh vùng trời, đường bay, phương thức bay HKDD trong vùng trời Việt Nam; tham gia thực hiện phân tích, đánh giá ảnh hưởng của hoạt động quân sự, hàng không chung, các chương ngại vật nhân tạo (hiện hữu và quy hoạch xây dựng) đến các phương thức bay HKDD và đường hàng không trong vùng trời Việt Nam khi có yêu cầu; tham gia thu thập, đánh giá thực địa các công trình chương ngại vật trong vùng phụ cận các sân bay của Việt Nam nhằm đối chiếu thông tin liên quan khi cần thiết.

4.2. Đối tượng cung cấp dịch vụ

Là những cá nhân, tổ chức, đơn vị, cơ sở, doanh nghiệp tham gia điều hành, khai thác hoạt động bay HKDD, bao gồm:

- Các cơ sở cung cấp dịch vụ TBTTHK trong nước;
- Các cơ sở điều hành bay thuộc TCTQLBVN;
- Các hãng hàng không; nhà khai thác cảng hàng không, sân bay;
- Các cơ quan, tổ chức trong và ngoài nước khi có yêu cầu.

4.3. Mô tả nội dung cung cấp dịch vụ, phương thức cung cấp dịch vụ và các quy định/lưu ý khác

4.3.1 Nội dung cung cấp dịch vụ

Phòng Bản đồ - Phương thức bay thực hiện sản xuất các loại sản phẩm sơ đồ, bản đồ sử dụng cho hàng không dân dụng; thiết kế phương thức bay hàng không dân dụng; tham gia khảo sát chương ngại vật hàng không, thu thập dữ liệu chương ngại vật.

4.3.2 Phương thức cung cấp dịch vụ

- Qua Hệ thống AIM;
- Chuyển qua đường công văn;
- Chuyển qua đường bưu điện;
- Chuyển trực tiếp;
- Qua Internet (có giới hạn và điều kiện truy cập).

4.3.3 Các quy định về bản đồ, sơ đồ hàng không

- a) Quy định về bản đồ, sơ đồ hàng không

- Tuân thủ theo các quy định của Việt Nam tại Thông tư quy định về Quản lý và BDHDB, MOS-4 và các tiêu chuẩn khuyến cáo thực hành của ICAO tại Annex 4, Doc 8697, Doc 10066;
- Các đơn vị đo lường được chỉ dẫn trên bản đồ, sơ đồ phải phù hợp với quy định của Việt Nam và các quy định quốc tế;
- Các bản đồ, sơ đồ của hàng không dân dụng Việt Nam sử dụng hệ tọa độ địa lý tham chiếu WGS-84 (Hệ thống trắc địa toàn cầu - 84);
- Các chỉ dẫn trên bản đồ, sơ đồ sử dụng tiếng Việt hoặc tiếng Anh phù hợp với quy định của Việt Nam, ICAO và nhu cầu khai thác;
- Các bản đồ, sơ đồ thuộc ấn phẩm TBTTHK phải ghi rõ thời gian có hiệu lực áp dụng và cơ quan ban hành.

b) Tu chỉnh bản đồ, sơ đồ hàng không

- Bản đồ, sơ đồ hàng không được lập bảng theo dõi về ngày hiệu lực và được cập nhật, tu chỉnh trong các trường hợp sau đây:
 - + Theo đề nghị của người cung cấp và khởi tạo dữ liệu;
 - + Định kỳ rà soát 5 năm/lần;
 - + Khi có sự thay đổi lớn về dữ liệu.

c) Các loại bản đồ, sơ đồ hàng không

Danh mục nhóm bản đồ, sơ đồ hàng không theo Thông tư quy định về Quản lý và BDHDB (cả phiên bản tiếng Anh và tiếng Việt) và MOS-4, bao gồm:

- Nhóm sơ đồ chứng ngại vật:
 - + Sơ đồ chứng ngại vật sân bay - ICAO loại A;
 - + Sơ đồ chứng ngại vật sân bay - ICAO loại B;
 - + Sơ đồ địa hình và chứng ngại vật sân bay - ICAO (phiên bản điện tử);
 - + Sơ đồ địa hình tiếp cận chính xác - ICAO.
- Nhóm sơ đồ phục vụ di chuyển mặt đất:
 - + Sơ đồ sân bay, sân bay trực thăng - ICAO;
 - + Sơ đồ hướng dẫn di chuyển mặt đất - ICAO;
 - + Sơ đồ sân đỗ, vị trí đỗ tàu bay - ICAO.
- Nhóm sơ đồ phục vụ hoạt động khai thác cất cánh, hạ cánh:
 - + Sơ đồ SID - ICAO;
 - + Sơ đồ khu vực tiếp cận - ICAO;
 - + Sơ đồ STAR - ICAO;
 - + Sơ đồ phương thức tiếp cận sử dụng thiết bị - ICAO;
 - + Sơ đồ phương thức tiếp cận bằng mắt - ICAO;
 - + Sơ đồ độ cao tối thiểu giám sát không lưu - ICAO.
- Nhóm bản đồ, sơ đồ phục vụ hoạt động bay đường dài:
 - + Sơ đồ hệ thống đường hàng không - ICAO;
 - + Sơ đồ dẫn đường hàng không - ICAO tỷ lệ nhỏ;
 - + Bản đồ đánh dấu vệt bay - ICAO;

- + Bản đồ hàng không thể giới - ICAO tỷ lệ 1:1 000 000;
- + Bản đồ hàng không - ICAO tỷ lệ 1:500 000;
- + Sơ đồ giới hạn độ cao chướng ngại vật hàng không;
- + Các loại bản đồ, sơ đồ khác phục vụ cho hoạt động bay.

4.3.4 Các quy định về việc thiết kế phương thức bay hàng không dân dụng

- Tuân thủ theo các quy định nêu tại Thông tư quy định về Quản lý và BDHDB, Tài liệu hướng dẫn về thiết kế phương thức bay, MOS-4, Hướng dẫn tổ chức thiết kế phương thức bay HKDD, Quy trình phối hợp xác nhận và hủy bỏ mã tên 5 ký tự (5LNC) trong quá trình thiết kế phương thức bay và đường hàng không, Quy trình thẩm định, đánh giá phương thức bay HKDD và các tài liệu Doc 8168, Doc 9905, Doc 9906, Doc 10068 của ICAO.
- Phương thức bay được lập bảng theo dõi về ngày hiệu lực và được cập nhật, tu chỉnh trong các trường hợp sau đây:
 - + Theo đề nghị của người có thẩm quyền hoặc người sử dụng PTB;
 - + Định kỳ rà soát 5 năm/lần;
 - + Khi có sự thay đổi lớn về dữ liệu.

4.4. Hiệp đồng/hợp đồng cung cấp dịch vụ

Nhằm bảo đảm cung cấp dịch vụ TBTTHK với chất lượng tốt nhất tới người sử dụng, Trung tâm TBTTHK - TCTQLBVN đã tiến hành thảo luận và ký kết các Văn bản hiệp đồng với các cơ quan, đơn vị liên quan đáp ứng yêu cầu hoạt động bay an toàn, điều hòa và hiệu quả.

Ghi chú: Chi tiết danh mục các văn bản hiệp đồng xem tại Phụ lục 4 Tài liệu này.

4.5. Phương thức xử lý các trường hợp bất thường trong quá trình cung cấp dịch vụ

Các trường hợp bất thường xảy ra khi thực hiện tác nghiệp:

- Trường hợp 1: Sự cố đối với máy tính trong quá trình tác nghiệp vẽ bản đồ, sơ đồ hàng không;
- Trường hợp 2: Sự cố đối với máy tính trong quá trình tác nghiệp thiết kế phương thức bay.
- Trường hợp 3: Sự cố đối với máy tính đầu cuối trong quá trình khai thác hệ thống AIM.

4.5.1. Trường hợp 1: Sự cố đối với máy tính trong quá trình tác nghiệp vẽ bản đồ, sơ đồ hàng không

Các sản phẩm bản đồ/sơ đồ hàng không có thể được biên soạn trên những máy tính có cấu hình đồ họa và được cài đặt phần mềm Microsoft Visio/Microstation tương thích. Các máy tính để bàn cá nhân trong Phòng BDPTB đều được cài đặt phần mềm và đáp ứng yêu cầu tác nghiệp biên soạn bản đồ/sơ đồ hàng không.

Trong trường hợp máy tính làm việc gặp trục trặc thì nhân viên bản đồ, sơ đồ hàng không phối hợp sử dụng máy tính tại các vị trí khác trong Phòng phù hợp với tình hình triển khai công việc để thực hiện tác nghiệp.

4.5.2. Trường hợp 2: Sự cố đối với máy tính trong quá trình tác nghiệp thiết kế phương thức bay

Trong trường hợp không sử dụng được 04 đầu cuối hệ thống thiết kế phương thức bay FPDAM tại Phòng BĐPTB để thiết kế phương thức bay, thì sử dụng đầu cuối hệ thống thiết kế phương thức bay FPDAM tại Phòng 505 Cục HKVN để thực hiện tác nghiệp.

4.5.3. Trường hợp 3: Sự cố đối với máy tính đầu cuối trong quá trình khai thác hệ thống AIM

Trong trường hợp không sử dụng được 02 đầu cuối hệ thống AIM tại Phòng BĐPTB thì sử dụng các máy tính tại các vị trí khác trong Phòng phù hợp với tình hình triển khai công việc để thực hiện vẽ bản đồ, sơ đồ hàng không (trong trường hợp vẽ bản đồ, sơ đồ eMAP) và sử dụng đầu cuối phù hợp của hệ thống AIM tại các đơn vị khác thuộc Trung tâm TBTTHK (Cơ sở CSDLHK, Phòng AIP...) để đăng tải bản đồ, sơ đồ lên hệ thống AIM.

Chương 5: QUY TRÌNH TÁC NGHIỆP

5.1. Các loại quy trình

- Quy trình biên soạn sơ đồ/bản đồ hàng không (QT-SĐBĐ);
- Quy trình thiết kế phương thức bay HKDD (QT-TKPTB);
- Quy trình xử lý thông tin phản hồi của khách hàng (QT-PHKH);

5.2. Quy trình biên soạn sơ đồ/bản đồ hàng không (QT-SĐBĐ)

Trình tự biên soạn SĐ/BĐ HK được thực hiện theo các bước như sau:

- Phòng BĐPTB tiếp nhận DL và TT từ các nguồn Văn phòng điện tử, email, Cơ sở CSDLHK. Cán bộ Phòng phân công nhiệm vụ cho nhân viên SĐ/BĐ HK bao gồm ít nhất 01 NTH và 01 NKT;
- NTH phối hợp với Cơ sở CSDLHK kiểm tra DL và TT;
- NTH thống nhất hình thức, thời gian, nội dung phát hành sản phẩm với Cơ sở CSDLHK;
- NTH thực hiện biên soạn SĐ/BĐ HK sử dụng các phần mềm khởi tạo và vẽ bản đồ theo nhiệm vụ của Cơ sở CSDLHK chỉ định trên hệ thống AIM;
- NTH và NKT kiểm tra sản phẩm đảm bảo đáp ứng các quy định về sơ đồ, bản đồ và đúng các nội dung yêu cầu của nhiệm vụ đề ra. NTH hoàn thiện Bảng theo dõi quá trình biên soạn và kiểm tra đánh giá SĐ/BĐ HK;
- NKT chấp thuận và đăng tải SĐ/BĐ HK lên ACM;
- Phòng BĐPTB tiếp nhận, xử lý thông tin phản hồi về ý kiến của khách hàng sau khi ban hành sản phẩm bản đồ, sơ đồ theo quy định;
- NTH lưu trữ bản giấy và bản điện tử các sản phẩm sơ đồ, bản đồ theo quy định.

Ghi chú: Chi tiết xem tại Mục 1 - Phụ lục 5 Tài liệu này.

5.3. Quy trình thiết kế phương thức bay HKDD (QT-TKPTB)

- Tiếp nhận yêu cầu: Cán bộ Phòng Bản đồ - Phương thức bay tiếp nhận yêu cầu thiết kế phương thức bay HKDD qua các nguồn như văn bản, yêu cầu của lãnh đạo Trung tâm TBTTHK và/hoặc Ban Lãnh đạo TCTQLBVN, phản hồi từ người khai thác, sau khi có kết quả đánh giá, rà soát định kỳ v.v;
- Phân công nhiệm vụ: Trưởng phòng BĐPTB sẽ chỉ định nhân sự tham gia thực hiện nhiệm vụ bao gồm ít nhất 01 tổ trưởng Tổ thiết kế là cán bộ phòng BĐPTB và 02 nhân viên có năng định TKPTB còn hiệu lực do Cục HKVN cấp;
- Thu thập và đánh giá dữ liệu: Nhân viên tham gia nhiệm vụ thiết kế phương thức bay thu thập các dữ liệu liên quan, tổng hợp và đánh giá các dữ liệu cần thiết phục vụ cho quá trình thiết kế phương thức bay;
- Thiết kế ban đầu: Nhân viên tham gia nhiệm vụ thiết kế phương thức bay sử dụng các dữ liệu đã có để xây dựng phương án TKBĐ đáp ứng với các mục tiêu đã đề ra. Nhân viên tham gia nhiệm vụ đánh giá và Tổ trưởng Tổ thiết kế

thực hiện kiểm tra hồ sơ TKBD. Trường hợp yêu cầu thiết kế PTB truyền thống hoặc sửa đổi, bổ sung một phần PTB hiện hành mà không yêu cầu xây dựng lại phương án thiết kế, quy trình có thể bỏ qua Bước thiết kế ban đầu;

- Sơ thẩm Thiết kế ban đầu: Sau khi hoàn thiện việc thiết kế ban đầu, Phòng BĐPTB báo cáo Lãnh đạo Trung tâm TBTTHK, trình TCTQLBVN hồ sơ thiết kế ban đầu. Việc Sơ thẩm hồ sơ Thiết kế ban đầu do TCTQLBVN chủ trì thực hiện. Nhân sự Phòng BĐPTB tham gia sơ thẩm và trình bày phương án thiết kế, tiếp nhận các ý kiến từ tổ Sơ thẩm, giải trình các nội dung được yêu cầu, tiếp thu các ý kiến đóng góp;
- Thiết kế chi tiết: Nhân viên tham gia nhiệm vụ thiết kế phương thức bay thực hiện đánh giá chi tiết phương thức bay theo phương án thiết kế ban đầu đã được thống nhất tại bước sơ thẩm, biên soạn sơ đồ phương thức bay, tổng hợp hồ sơ thiết kế phương thức bay theo quy định. Nhân viên tham gia nhiệm vụ đánh giá và Tổ trưởng Tổ thiết kế thực hiện kiểm tra hồ sơ TKCT;
- Sơ thẩm Thiết kế chi tiết: Sau khi hoàn thiện công tác thiết kế chi tiết phương thức bay HKDD, Phòng BĐPTB báo cáo Lãnh đạo Trung tâm TBTTHK, báo cáo TCT QLBNV về hồ sơ thiết kế chi tiết phương thức bay HKDD. TCT QLBNV triển khai nhiệm vụ đánh giá an toàn khai thác tại các cơ sở điều hành bay, thực hiện sơ thẩm hồ sơ Thiết kế chi tiết. Nhân sự Phòng BĐPTB tham gia sơ thẩm Thiết kế chi tiết, tiếp nhận các ý kiến từ tổ Sơ thẩm, giải trình các nội dung được yêu cầu, tiếp thu các ý kiến đóng góp;
- Bay đánh giá SIM: Trong trường hợp phương thức bay yêu cầu phải thực hiện bay đánh giá SIM, TCT QLBNV thực hiện các thủ tục để tiến hành bay đánh giá SIM. Cán bộ Phòng BĐPTB cử nhân sự tham gia bay đánh giá SIM theo yêu cầu của TCT QLBNV;
- Hoàn thiện hồ sơ dự thảo phương thức bay và báo cáo Cục HKVN: Sau khi nhận được đầy đủ các tài liệu từ Trung tâm TBTTHK, TCT QLBNV sẽ tổng hợp hồ sơ dự thảo phương thức bay để trình Cục HKVN. Phòng BĐPTB theo dõi và phối hợp với Tổng công ty khi được yêu cầu để hoàn thiện hồ sơ dự thảo phương thức bay;
- Ban hành PTB: Cục HKVN thực hiện kiểm tra, thẩm định PTB dựa trên hồ sơ dự thảo PTB do TCTQLBVN báo cáo và ban hành PTB khi đạt yêu cầu;
- Công bố TTHK: Phương thức bay sau khi ban hành sẽ được Phòng BĐPTB phối hợp với Cơ sở CSDLHK và Phòng AIP trong việc soạn thảo và công bố bằng các sản phẩm TBTTHK phù hợp với quy định hiện hành về TBTTHK theo Quy trình hoàn thiện ấn phẩm (QT-AIP);
- Tiếp nhận ý kiến phản hồi từ người khai thác về PTB thông qua các nguồn văn bản gửi đến hoặc thư điện tử;
- Rà soát, đánh giá PTB trong các trường hợp: Nhận được phản hồi từ người khai thác, có sự thay đổi đáng kể về dữ liệu hoặc tiêu chuẩn thiết kế, đến thời hạn rà soát, đánh giá định kỳ và báo cáo Cục HKVN kết quả.
- Lưu trữ hồ sơ thiết kế phương thức bay theo quy định.

Ghi chú: Chi tiết xem tại Mục 2 - Phụ lục 5 Tài liệu này.

5.4. Quy trình xử lý thông tin phản hồi của khách hàng (QT-PHKH)

- Phòng BDPTB có trách nhiệm tiếp nhận thông tin phản hồi của khách hàng thông qua: Quá trình làm việc trực tiếp với khách hàng, các cuộc họp với khách hàng, điện thoại, thư điện tử, văn bản (thư từ, công văn, các biên bản thẩm định sản phẩm/ dịch vụ v.v.), qua hệ thống tiếp nhận điện văn AIS;
- Đối với những khách hàng gửi thư phản hồi trực tiếp cho Phòng BDPTB thì Phòng BDPTB chuyển tiếp thư đó đến hộp thư điện tử sms.ais@vatm.vn hoặc thông báo nội dung PHKH qua tin nhắn Văn phòng điện tử (ais.atcl.nv). Phòng ATCL có trách nhiệm trả lời lại Phòng BDPTB để xác nhận. Ngay khi nhận được thông tin phản hồi, Phòng ATCL gửi thư xác nhận với khách hàng về việc nhận được thư yêu cầu;
- Phân tích, xử lý, đánh giá thông tin phản hồi: Sau khi phòng ATCL phân tích, đánh giá, nếu nội dung liên quan đến Phòng BDPTB, sẽ chuyển cho Phòng BDPTB để xử lý trong thời gian sớm nhất;
- Xử lý thông tin phản hồi:
 - + Nếu nội dung thư không có sự không phù hợp nào xảy ra hoặc là do sự hiểu nhầm ở phía khách hàng thì Phòng BDPTB soạn dự thảo thư trả lời gửi về phòng ATCL theo mẫu trong vòng 02 ngày làm việc kể từ khi nhận được thông báo của Phòng ATCL;
 - + Nếu thư phản hồi là do sự không phù hợp ở sản phẩm, dịch vụ của Trung tâm thì Phòng BDPTB phân tích, xử lý:
- ✓ Đối với những nội dung phản hồi có thể xử lý, khắc phục được ngay (ví dụ: Do lỗi đánh máy, thể thức, sự khác biệt giữa phần chữ và phần sơ đồ), thì Phòng BDPTB soạn thư gửi về phòng ATCL trong vòng 02 ngày làm việc kể từ khi nhận được thư của phòng ATCL (nội dung trả lời bao gồm biện pháp xử lý, biện pháp khắc phục, kế hoạch thực hiện cần nêu rõ thời gian dự kiến hoàn thành (nếu có)).
- ✓ Đối với những nội dung phản hồi mà việc xử lý, khắc phục không thể thực hiện được trong thời gian ngắn hạn hoặc phải chờ ý kiến chỉ đạo của cấp trên (ví dụ: Thay đổi phương thức bay; xác định hướng của đường cất hạ cánh; tọa độ điểm công bố trong AIP, DAP Việt Nam có sự khác biệt so với kết quả tính toán mà cần phải rà soát đo đạc lại v.v.) thì Phòng BDPTB soạn thư gửi về phòng ATCL trong vòng 05 ngày làm việc kể từ khi nhận được thư của phòng ATCL (nội dung trả lời bao gồm biện pháp xử lý, biện pháp khắc phục, kế hoạch thực hiện cần nêu rõ thời gian dự kiến hoàn thành).
- Phòng BDPTB được giao chủ trì sẽ đánh giá biện pháp, kế hoạch xử lý trong nội dung dự thảo trả lời khách hàng. Nếu thấy chưa đáp ứng nội dung PHKH thì tiếp tục phối hợp với đơn vị liên quan để làm rõ, bổ sung trước khi trả lời khách hàng. Trong trường hợp không có sự thống nhất, Phòng BDPTB báo cáo Lãnh đạo Trung tâm để có giải pháp xử lý.
- Phòng BDPTB gửi dự thảo thư trả lời khách hàng về Phòng ATCL thông qua hộp thư điện tử sms.ais@vatm.vn hoặc qua tin nhắn Văn phòng điện tử (ais.atcl.nv).

- Trả lời khách hàng:
 - + Sau khi thống nhất nội dung dự thảo thư trả lời của Phòng BDPTB, Phòng ATCL thực hiện trả lời cho khách hàng trong vòng 01 ngày làm việc.
 - + Trường hợp khách hàng chưa hài lòng với nội dung trả lời thì Phòng ATCL sẽ chuyển lại thông tin phản hồi cho Phòng BDPTB để nắm bắt những mong muốn hoặc những vướng mắc dẫn đến việc khách hàng không hài lòng. Sau khi trao đổi không đi đến được sự nhất trí thì cán bộ Phòng BDPTB báo cáo Lãnh đạo Trung tâm để có giải pháp xử lý.
- Theo dõi, cập nhật kết quả:
 - + Trong trường hợp khách hàng hài lòng với nội dung trả lời thì Phòng BDPTB tiếp tục theo dõi và thực hiện kế hoạch xử lý đã trả lời khách hàng.
 - + Phòng ATCL theo dõi, cập nhật tình trạng PHKH lên website <http://qms.vnaic.vn> và chuyển tiếp nội dung theo dõi cho Phòng BDPTB.
 - + Nếu chưa nhận được kết quả thực hiện theo kế hoạch đã được phản hồi cho khách hàng trước đó thì Phòng ATCL thông báo Phòng BDPTB nhằm đảm bảo rằng những điều đã cam kết chắc chắn sẽ được thực hiện.

Chương 6: HUẤN LUYỆN VÀ GIẤY PHÉP/NĂNG ĐỊNH

6.1. Các loại hình huấn luyện

- **Bộ phận thực hiện:** Phòng BĐPTB;
- **Cách thức tiến hành:** Thực hiện theo Quy chế quản lý đào tạo - huấn luyện của TCTQLBVN và các quy định liên quan của Trung tâm TBTTHK;
- **Thời lượng huấn luyện:**
Thời lượng của từng chương trình huấn luyện: Lý thuyết, thực hành, huấn luyện tại vị trí - OJT và thời lượng ôn tập, kiểm tra được quy định chi tiết tại Quyết định của Cục HKVN ban hành Chương trình đào tạo, huấn luyện nhân viên TBTTHK;
- **Địa điểm thực hiện:** Tại Phòng BĐPTB;
- **Tài liệu huấn luyện:** Tùy thuộc vào mục đích, yêu cầu của khóa huấn luyện và đối tượng tham gia huấn luyện, danh mục các tài liệu sẽ được lựa chọn phù hợp: Các văn bản, tài liệu của Việt Nam và/hoặc tài liệu của ICAO;
- **Nội dung của chương trình huấn luyện:** Nội dung của từng chương trình huấn luyện (Lý thuyết, thực hành; thực tập tại vị trí làm việc; ôn tập, kiểm tra) được quy định tại Thông tư của Bộ GTVT quy định về nhân viên hàng không; đào tạo, huấn luyện và sát hạch nhân viên hàng không và Quyết định của Cục HKVN về ban hành Chương trình đào tạo, huấn luyện nhân viên TBTTHK (AIS);
- **Giáo trình huấn luyện:** Sử dụng Giáo trình huấn luyện nhân viên Bản đồ, sơ đồ, thiết kế phương thức bay được TCTQLBVN phê duyệt;

6.1.1. Huấn luyện năng định

- Mục tiêu: Trang bị cho học viên các kiến thức, kỹ năng chuyên môn cần thiết và thực tập tại vị trí làm việc được phân công. Sau khi hoàn thành khóa học, học viên đủ điều kiện tham gia kỳ sát hạch để cấp giấy phép, năng định tại các vị trí công việc chuyên môn phù hợp như được quy định tại văn bản quy phạm pháp luật về quản lý và bảo đảm hoạt động bay;
- Đối tượng: Học viên đã được cấp chứng chỉ chuyên môn phù hợp với vị trí năng định tại cơ sở đào tạo, huấn luyện nghiệp vụ nhân viên hàng không của Việt Nam hoặc nước ngoài được Cục HKVN cấp phép hoặc công nhận.

6.1.2. Huấn luyện định kỳ

- Mục tiêu: Nhằm củng cố, nhắc lại cho nhân viên đang làm việc tại vị trí chuyên môn các kiến thức và kỹ năng đã được học; cập nhật, bổ sung kiến thức mới về chuyên môn nghiệp vụ, các quy chế, quy định có liên quan; luyện tập thực hành để giúp cho nhân viên duy trì đủ điều kiện làm việc ở vị trí công việc chuyên môn theo quy định;
- Đối tượng: Là nhân viên đang làm việc ở vị trí chuyên môn, có giấy phép và năng định còn hiệu lực.

6.1.3. Huấn luyện phục hồi

- Mục tiêu: Nhằm phục hồi, củng cố kiến thức và kỹ năng đã được học, để đáp ứng công việc cho nhân viên làm việc tại vị trí chuyên môn có thời gian nghỉ giãn cách quá thời gian quy định;
- Đối tượng: Là nhân viên đang làm việc ở vị trí chuyên môn, đã có chứng chỉ chuyên môn, năng định và giấy phép nhân viên hàng không nhưng không làm việc liên tục tại vị trí làm việc được chỉ định với thời gian từ 90 ngày trở lên.

6.1.4. Huấn luyện chuyển loại

- Mục tiêu: Nhằm trang bị kiến thức, kỹ năng chuyên môn dành cho nhân viên đã có năng định và đang làm việc tại vị trí chuyên môn này chuyển sang vị trí chuyên môn khác nhưng chưa được huấn luyện phù hợp để có thể được phép tham gia kiểm tra để cấp năng định;
- Đối tượng: Nhân viên đã có năng định vị trí chuyên môn, xin dự kiểm tra cấp năng định ở vị trí chuyên môn khác.

6.1.5. Huấn luyện nâng cao

- Mục tiêu: Chương trình nhằm trang bị kiến thức, kỹ năng chuyên môn dành cho nhân viên có trình độ, tay nghề, các chuyên gia AIS và cấp quản lý có thực hiện nhiệm vụ liên quan đến công tác chuyển đổi AIS sang AIM;
- Đối tượng: Nhân viên đã có năng định vị trí chuyên môn, cán bộ quản lý.

6.2. Lập và lưu trữ kế hoạch huấn luyện, báo cáo kết quả và hồ sơ huấn luyện

6.2.1. Kế hoạch huấn luyện bao gồm các nội dung sau:

- Mục đích của khoá học;
- Đối tượng huấn luyện;
- Nội dung huấn luyện;
- Huấn luyện viên tham gia;
- Địa điểm, thời gian huấn luyện;
- Thời khóa biểu huấn luyện;
- Yêu cầu chất lượng huấn luyện;
- Dự trù kinh phí;
- Tổ chức thực hiện: Đơn vị chủ trì, các phòng, đơn vị liên quan (Phòng Tổ chức cán bộ - Lao động, Tài chính, Văn phòng v.v).

6.2.2. Lập và lưu trữ hồ sơ huấn luyện

Thực hiện theo Hướng dẫn của Cục HKVN về việc lập và lưu trữ hồ sơ huấn luyện nhân viên bảo đảm hoạt động bay, Quy chế quản lý đào tạo - huấn luyện của TCTQLBVN và phân công trách nhiệm cụ thể của đơn vị:

- Khi kết thúc huấn luyện, các cơ sở chủ trì tổ chức huấn luyện/huấn luyện viên nộp báo cáo về Phòng Tổ chức cán bộ - Lao động - Trung tâm

TBTTHK;

- Báo cáo huấn luyện gồm các nội dung: Kết quả huấn luyện, các trường hợp thay đổi so với kế hoạch ban đầu (nội dung, địa điểm, thời lượng, giáo viên, học viên v.v), bài kiểm tra;
- Các cơ sở cung cấp dịch vụ lưu hồ sơ huấn luyện nhân viên. Hồ sơ huấn luyện bao gồm:
- + Sổ theo dõi huấn luyện nhân viên hàng không: Được lập theo dạng bản cứng/bản mềm;
- + Bản sao chứng chỉ các khóa đào tạo, huấn luyện chuyên ngành liên quan;
- + Các giấy tờ khác theo quy định.
- Trưởng phòng có trách nhiệm lập hệ thống hồ sơ huấn luyện của cơ sở. Từng cá nhân có trách nhiệm cập nhật kết quả huấn luyện, sửa đổi, bổ sung các nội dung liên quan đến việc huấn luyện của mình. Trưởng phòng phân công cụ thể bằng văn bản cho cá nhân chịu trách nhiệm quản lý chung hồ sơ huấn luyện và kiểm tra, giám sát việc cập nhật, bổ sung hồ sơ huấn luyện;
- Trung tâm TBTTHK giám sát việc cập nhật, bổ sung báo cáo, hồ sơ, tài liệu huấn luyện, làm thủ tục chuyển hồ sơ cho nhân viên khi chuyển công tác sang vị trí khác hoặc đơn vị khác.

6.3. Các lưu ý về việc đề nghị cấp, gia hạn giấy phép/năng định

Thực hiện theo quy định của Thông tư quy định về Quản lý và bảo đảm hoạt động bay; các quy định của Bộ GTVT về nhân viên hàng không và cơ sở đào tạo, huấn luyện nghiệp vụ nhân viên hàng không, các quy định, hướng dẫn liên quan của Cục HKVN về giấy phép nhân viên, giấy phép khai thác cho cơ sở cung cấp dịch vụ bảo đảm hoạt động bay.

Chương 7: LẬP BÁO CÁO, TỔNG HỢP SỐ LIỆU VÀ SẢN PHẨM

7.1. Các loại báo cáo phải lập, bộ phận/nhân viên thực hiện, thời gian thực hiện

- Báo cáo tổng hợp công tác chuyên môn trong tuần: Báo cáo Ban Giám đốc thông qua Văn phòng.
- + Bộ phận/nhân viên thực hiện: Báo cáo thông qua Lãnh đạo phòng trước khi gửi;
- + Thời gian thực hiện: Trước 11h00, thứ Tư hàng tuần;
- + Mốc thời gian báo cáo: Từ thứ Tư tuần trước đến hết thứ Ba của tuần báo cáo.
- Báo cáo tổng hợp công tác chuyên môn tháng/quý/năm: Thời gian thực hiện và mốc thời gian báo cáo theo quy định của Trung tâm TBTTHK và TCT QLBN;
- Báo cáo An toàn - Chất lượng: Báo cáo Phòng An toàn - Chất lượng.
- + Bộ phận/nhân viên thực hiện: Báo cáo trên phần mềm web: <http://qms.vnaic.vn/>;
- + Thời gian thực hiện: Định kỳ theo quy định và ngay khi có nội dung cần báo cáo.
- Thực hiện các báo cáo khác khi có yêu cầu.

7.2. Các loại số liệu tổng hợp, bộ phận/nhân viên thực hiện, thời gian thực hiện

- Các loại số liệu tổng hợp và báo cáo:
 - + Số lượng bản đồ, sơ đồ hiện có;
 - + Số lượng bản đồ, sơ đồ đã trao đổi/cấp phát trong năm;
 - + Thực hiện các nhiệm vụ thiết kế phương thức bay;
 - + Công việc đã thực hiện trong tuần/tháng/quý;
 - + Kế hoạch công việc trong tuần/tháng/quý tới;
- Bộ phận/nhân viên thực hiện: Nhân viên tổng hợp;
- Thời gian thực hiện: Hàng tuần/tháng/quý.

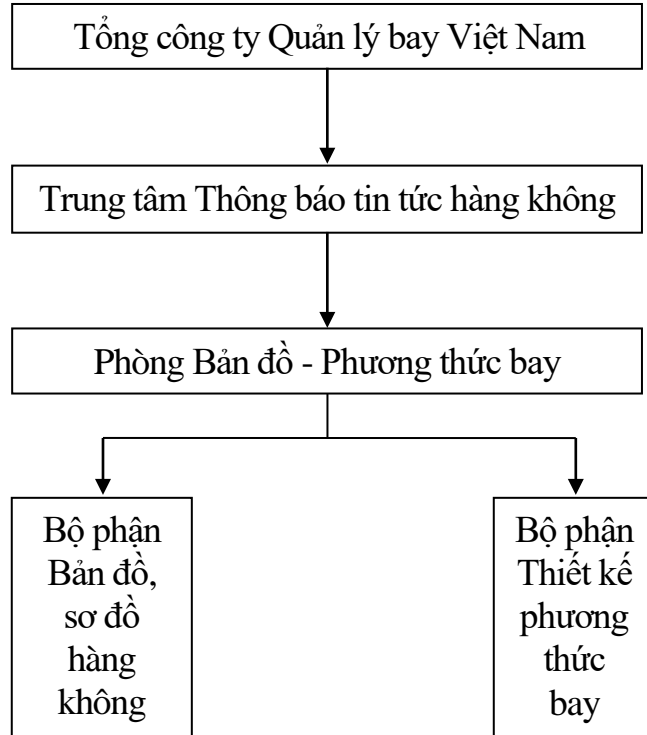
7.3. Các loại sản phẩm lưu trữ

- Các sản phẩm bản đồ, sơ đồ hàng không và các quyết định căn cứ liên quan;
- Hồ sơ xây dựng thiết kế phương thức bay của các sân bay.

DANH MỤC CÁC PHỤ LỤC

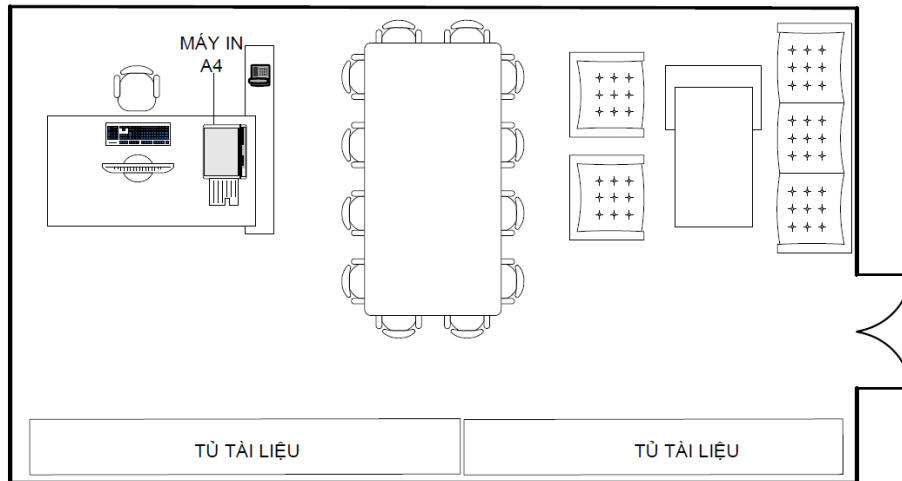
- Phụ lục 1: Sơ đồ tổ chức khối của cơ sở
- Phụ lục 2: Sơ đồ bố trí Hệ thống kỹ thuật, thiết bị, đường truyền Phòng BĐPTB
- Phụ lục 3: Các tính năng khai thác của các hệ thống
- Phụ lục 4: Danh mục các văn bản hiệp đồng liên quan
- Phụ lục 5: Các quy trình tác nghiệp

Phụ lục 1: Sơ đồ tổ chức khối của cơ sở

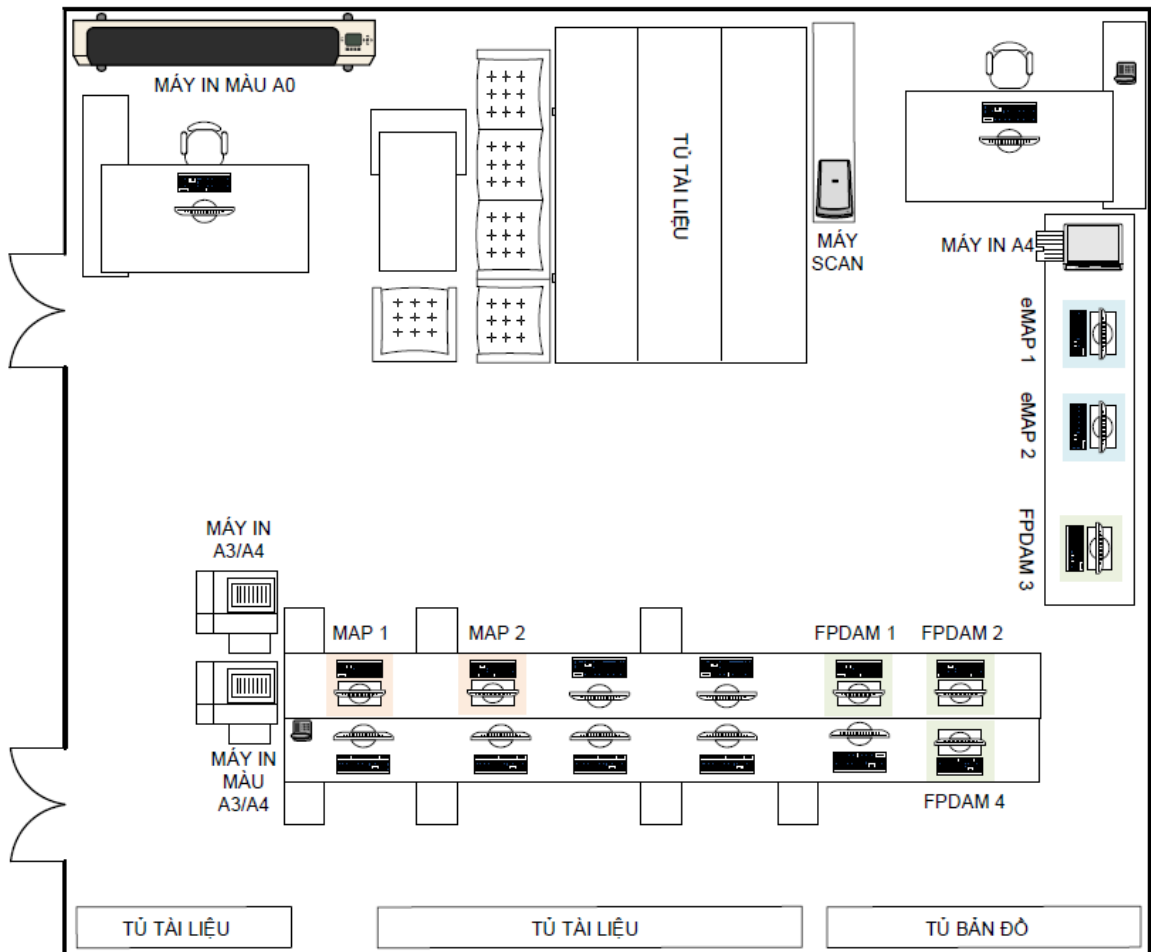


**Phụ lục 2: Sơ đồ bố trí Hệ thống kỹ thuật, thiết bị, đường truyền
Phòng Bản đồ - Phương thức bay**

PHÒNG 430



PHÒNG 419



Phụ lục 3: Các tính năng khai thác của các hệ thống

1. Hệ thống AIS tự động

1.1 Giới thiệu

Hệ thống được lắp đặt năm 2009 và chính thức khai thác từ ngày 15/01/2013 và đã được Cục HKVN cấp giấy phép khai thác hệ thống kỹ thuật thiết bị bảo đảm hoạt động bay.

Danh mục các hệ thống kỹ thuật, trang bị, thiết bị sử dụng:

STT	Loại thiết bị	Số lượng	Tình trạng
1	Máy tính đầu cuối	02	Đang sử dụng

1.2 Các ứng dụng khai thác

1.2.1 Ứng dụng MAP/CHART

a) Chức năng

- Quản lý CSDL tĩnh, cơ bản về hàng không phù hợp với tiêu chuẩn AIXM ;
- Quản lý CSDL về địa hình, chương ngại vật eTOD;
- Quản lý nguồn dữ liệu tĩnh, cơ bản gốc cho các module khác như AIP, CADAS IMS, CADAS ATS thuộc Hệ thống AIS tự động;
- Khởi tạo, chỉnh sửa và các tác nghiệp liên quan tới bản đồ hàng không (bản đồ đường bay, xây dựng phương thức bay v.v) thông qua ứng dụng ESRI PLTS Aeronautical Solution;
- Sản xuất các sản phẩm đồ họa thuộc mảng bản đồ, sơ đồ hàng không theo quy định của Việt Nam và ICAO;
- Xem bản đồ đã xuất bản qua ứng dụng Documentation Service, CADAS WEB Server.

b) Cấu hình hoạt động

- Bộ phần mềm ứng dụng ArcCatalog được cài đặt trên các máy trạm MAP/CHART cho phép người dùng quản lý các dữ liệu lưu trong cơ sở dữ liệu như nhập, xuất, lưu, sao chép, xóa, di chuyển dữ liệu. Ngoài ra ArcCatalog còn cho phép người dùng cài đặt cấu hình phân cấp tầng dữ liệu trong cơ sở dữ liệu;
- Bộ phần mềm ứng dụng ArcMAP được cài đặt trên các máy trạm MAP/CHART cho phép người dùng thao tác, làm việc trực tiếp với cơ sở dữ liệu theo từng mục đích cụ thể; cho phép người dùng biên soạn, sản xuất các sản phẩm đồ bản hàng không; chuyển đổi sản phẩm sơ đồ bản đồ sang các định dạng khác như JPEG, PDF, PNG v.v; in ấn sản phẩm với nhiều loại kích thước;
- Bộ phần mềm PLTS Aeronautical Solution được cài đặt nhằm mở rộng tính năng cho bộ phần mềm ArcMAP. Ngoài ra, bộ phần mềm cũng cung cấp thêm các công cụ cần thiết liên quan đến việc sản xuất sản phẩm đồ bản

chuyên ngành hàng không phù hợp với nhiều tiêu chuẩn trong đó có tiêu chuẩn về đồ bản hàng không của ICAO;

- Các phần mềm hỗ trợ khác như phần mềm gõ tiếng Việt, phần mềm đọc tệp văn bản PDF v.v cũng được cài đặt trên các máy trạm MAP/CHART.

1.2.2 Ứng dụng ESRI – ARCMAP

a) Chức năng

- Quản lý, cập nhật, cài nạp cơ sở dữ liệu tĩnh hàng không toàn cầu, cơ sở dữ liệu địa hình, chướng ngại vật (eTOD);
- Quản lý, biên soạn, cập nhật các loại bản đồ, sơ đồ hàng không hoặc các bản đồ, sơ đồ khai thác về hàng không;
- Quản lý, tổ chức và chia sẻ tài nguyên dữ liệu của hệ thống (bao gồm bản đồ 2 chiều, bản đồ 3 chiều, dữ liệu định vị từ địa chỉ, cơ sở dữ liệu không gian và các công cụ khác) của các người dùng trong hệ thống, các người dùng trên nền Web; cho phép đa người dùng chỉnh sửa dữ liệu tại cùng một thời điểm;
- Tương thích với các hệ quản trị CSDL quan hệ như SQL Server, Oracle, Postgres;
- Xây dựng bản đồ, phân tích địa lý, chỉnh sửa và biên tập dữ liệu, quản lý dữ liệu, hiển thị và xử lý dữ liệu trên nền ứng dụng GIS; xem và phân tích các dữ liệu không gian bằng nhiều phương pháp;
- Công cụ hiển thị, phân tích dữ liệu, các công cụ phân tích không gian, chỉnh sửa, biên tập và phân tích thông tin từ các lớp bản đồ khác nhau, cho phép:
 - + Tự động hiển thị dữ liệu Vector và Raster theo các hệ tọa độ khác nhau;
 - + Hiển thị dữ liệu Raster theo các lớp phân loại;
 - + Tạo và quản lý CSDL thông tin địa lý, phân tích Dataset, Rebuild Indexes, tạo các User và Roles;
 - + Tính toán cự ly giữa các điểm trên cùng một lớp bản đồ;
 - + Tùy biến giao diện người dùng theo yêu cầu;
 - + Chỉnh sửa dữ liệu độc lập (khi tạm ngừng kết nối với CSDL).
- Công cụ phân tích, các công cụ thao tác dữ liệu toàn diện, công cụ xây dựng bản đồ cao cấp;
- Thực hiện mô hình hóa và phân tích dữ liệu cao cấp;
- Phân tích chồng xếp, phân tích lân cận, phân tích bề mặt cũng như chuyển đổi và xử lý dữ liệu ảnh;
- Xuất bản và chuyển đổi dữ liệu ở nhiều định dạng khác nhau;
- Khởi tạo và quản lý dữ liệu cá nhân, dữ liệu đa người dùng và các tập dữ liệu đặc tính;
- Thiết kế tùy biến các ký hiệu và đặt các nhãn và chú thích phức tạp trên bản đồ;
- Xuất và chuyển đổi dữ liệu ở nhiều định dạng khác nhau và các lớp đồ họa (pdf, xls, spatial data);

- Tổ chức và quản lý nhiều loại dữ liệu giúp người sử dụng có thể tìm kiếm thông tin và thuộc tính của chúng, bao gồm: Geodatabase, Raster files, Dữ liệu bản đồ, dữ liệu toàn cầu, dữ liệu 3 chiều và các lớp, Dịch vụ GIS được xuất bản, những siêu dữ liệu thông tin GIS.
- Tạo, xem và phân tích dữ liệu trong không gian 3 chiều, tạo các lớp với 3 chiều nhìn thuộc tính, xem trước dữ liệu và ảnh trong không gian 3 chiều;
- Công cụ cho phép tạo, xem trước dữ liệu và ảnh trong không gian 3 chiều;
- Công cụ cho phép tạo các lớp với 3 chiều nhìn thuộc tính;
- Công cụ cho phép phân tích dữ liệu địa hình để tìm ra những vật có thể nhìn thấy từ nhiều góc nhìn khác nhau;
- Công cụ cho phép xác định vị trí lắp đặt thiết bị và tài nguyên một cách hợp lý;
- Công cụ cho phép chia sẻ thông tin 3D, hình ảnh động và kết quả phân tích;
- Công cụ cho phép tạo các mô hình khu vực 3D nhằm hỗ trợ việc quy hoạch và bảo trì;
- Mô hình hóa không gian với khả năng phân tích;
- Công cụ cho phép tạo, truy vấn, lập bản đồ và phân tích từng ô nhỏ dữ liệu raster;
- Công cụ cho phép thực hiện tích hợp những phân tích raster/vector;
- Công cụ cho phép trích xuất những thông tin mới từ dữ liệu hiện hành, truy vấn những thông tin thông qua đa lớp dữ liệu;
- Công cụ cho phép tích hợp đầy đủ dữ liệu cho từng ô raster từ nguồn dữ liệu vector;
- Chuyển đổi và tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn dữ liệu và định dạng dữ liệu khác nhau để đưa vào hệ thống;
- Công cụ cho phép đọc trực tiếp và xuất ra nhiều định dạng dữ liệu không gian;
- Các định dạng dữ liệu khác nhau bao gồm: Geography Markup Language (GML), XML, WFS, Autodesk, DWG/DXF, MicroStation Design, MapInfo MID/MIF và TAB, Oracle và Oracle Spatial, Intergraph GeoMedia Warehouse v.v;
- Cho phép người dùng truy cập và chồng xếp các định dạng dữ liệu như Geodatabase hay Shapefile;
- Cho phép trở tới dữ liệu để hiển thị dạng đồ họa, thuộc tính hay mô tả dữ liệu (data description);
- Công cụ biên tập dữ liệu và bản đồ như di chuyên màn hình, phóng to/thu nhỏ, truy vấn thông tin và hiển thị nhãn cho phép thêm dữ liệu vào các ứng dụng bản đồ, chồng xếp các lớp dữ liệu này với những lớp dữ liệu khác của người dùng;
- Cho phép thực hiện chuyển đổi tự động định dạng dữ liệu nguồn sang định dạng dữ liệu đích theo mặc định;

- Cho phép biên dịch cao cấp và có thể định nghĩa lại cấu trúc luồng dữ liệu, thao tác và chuyển đổi định dạng dữ liệu mặc định sang các định dạng dữ liệu tùy chỉnh;
- Cho phép người dùng xây dựng các định dạng tùy chỉnh hoặc tạo các công cụ xuất, nhập dữ liệu tùy biến với chức năng chuyển đổi chuyên dụng và sử dụng để chuyển đổi cả dữ liệu dạng đồ họa cùng thông tin thuộc tính và cho phép người dùng trực quan cấu hình và thao tác biên dịch dữ liệu;
- Cho phép người dùng xây dựng các đối tượng, kết nối thuộc tính, thay đổi tên trường, chia dữ liệu vào nhiều lớp và nhiều công việc chuyển đổi khác mà vẫn có thể sử dụng các định dạng dữ liệu tùy chỉnh nhiều lần giống như bất kỳ các nguồn dữ liệu khác;
- Các định dạng dữ liệu được hỗ trợ có thể tích hợp hoàn toàn trong môi trường địa xử lý;
- Dữ liệu, bao gồm cả các định dạng tùy chỉnh, có thể được sử dụng như là dữ liệu đầu vào cho các công cụ địa xử lý;
- Các định dạng dữ liệu có thể được thao tác trong mô hình GIS và tích hợp vào quy trình công việc của người dùng cho công tác xử lý và phân tích dữ liệu;
- Hỗ trợ các công cụ xuất, nhập và chuyển đổi cho phép nhập nhiều định dạng dữ liệu khác nhau vào một môi trường xử lý không gian, và sau đó xuất sang các kết quả ở nhiều định dạng khác nhau;
- Có các công cụ địa xử lý giúp làm việc với dữ liệu theo tiêu chuẩn AIXM 4.5 và 5.1, khởi tạo hình học không phân, xuất dữ liệu từ định dạng FAA 18B sang shapefile, khởi tạo cơ sở dữ liệu ngành theo khuôn mẫu phục vụ AIS hoặc sân bay;
- Có các công cụ hỗ trợ xuất/nhập dữ liệu định dạng AIXM, tài liệu XML sang/từ cơ sở dữ liệu địa lý Hệ thống thông tin hàng không (AIS) và khởi tạo hình học không phân dựa trên các thông số AIXM;
- Có công cụ khởi tạo cơ sở dữ liệu địa lý ngành hàng không, công cụ hỗ trợ nhập khuôn mẫu dữ liệu phục vụ AIS hoặc sân bay vào cơ sở dữ liệu ngành;
- Xây dựng, bảo trì và cập nhật khối lượng dữ liệu lớn theo quy mô;
- Công cụ quản lý và xuất bản các sản phẩm bản đồ và dữ liệu GIS nhanh chóng và với chất lượng cao, đúng tiến độ;
- Cho phép tạo các sản phẩm cho một nhu cầu nhất định thông qua các quy trình xây dựng nhất quán;
- Tập trung hóa việc quản lý và tạo ra quy trình làm việc GIS để đảm bảo tính nhất quán trong khai thác;
- Tiêu chuẩn hóa các tác vụ quản lý dữ liệu, các quy trình, kỹ thuật trình bày bản đồ, kiểm tra lỗi và cập nhật đối tượng;
- Có khả năng cung cấp công cụ chính được sử dụng cho quản lý những mẫu để tạo ra các đối tượng mới, quản lý lựa chọn và cập nhật thuộc của đối tượng tồn tại, thiết lập các mức đối tượng siêu dữ liệu và hiển thị thuộc tính của những mẫu hiện hành, đối tượng, hoặc siêu dữ liệu;
- Kiểm tra lỗi dữ liệu bằng các tác vụ tự động để quản lý chất lượng dữ liệu

không gian;

- Kiểm tra toàn bộ cơ sở dữ liệu hoặc khái niệm chỉ trên một vùng tiện ích.
- Cung cấp các biểu tượng lỗi và danh sách lỗi dựa trên loại lỗi mà người sử dụng có thể định vị được để xem xét và giải quyết nó thuận tiện;
- Cung cấp những biểu tượng khu vực loại bỏ cho những chu trình kiểm tra lỗi;
- Xuất những lỗi topology thành dữ liệu không gian;
- Chuẩn hóa và tập trung hóa quy trình sản xuất bản đồ chi tiết với các công cụ để tạo lập, bảo trì các bản đồ, dữ liệu, ký hiệu và các thành tố của trang bản đồ.

b) Cấu hình hoạt động

- Hệ điều hành: Microsoft Windows;
- Phần mềm: Bộ phần mềm hãng ESRI;
- Các phần mềm hỗ trợ.

c) Cách khai thác, sử dụng hệ thống

- Tham chiếu Tài liệu hướng dẫn khai thác phần mềm ESRI.

2. Hệ thống phần mềm thiết kế phương thức bay

a) Chức năng

Hệ thống phần mềm thiết kế phương thức bay bao gồm các tính năng khai thác sau đây:

- Hệ thống có khả năng thiết kế phương thức truyền thống cho các loại tàu bay A, B, C, D, E, H như: Phương thức cất cánh, phương thức đến, phương thức tiếp cận đầu, phương thức tiếp cận giữa, phương thức tiếp cận chót, phương thức tiếp cận hụt, phương thức vòng lượn bằng mắt, tính toán độ cao thấp nhất theo phân khu (MSA), phương thức tiếp cận chính xác (ILS/MLS), phương thức ILS/MLS trong trường hợp đài GP không hoạt động, đánh giá bề mặt giai đoạn bằng mắt (VSS), phương thức bay NDB, phương thức bay VOR, phương thức NDB DF, phương thức tiếp cận bằng radar giám sát (SRE), phương thức tiếp cận radar chính xác (PAR), khu chờ;
- Hệ thống đáp ứng được các tiêu chuẩn thiết kế phương thức bay PBN như: GNSS RNAV, DME/DME RNAV, máy thu SBAS GNSS, phương thức bay RNP, phương thức theo cánh Y và T, phương thức đến (TAA), mã hóa phương thức bay PBN (Navigation coding), tiếp cận chót (FAS) đối với SBAS và GBAS, phương thức tiếp cận có trợ giúp độ cao khí áp, phương thức tiếp cận APV I/II- sử dụng SBAS, phương thức tiếp cận chính xác sử dụng GBAS, phương thức bay chờ, phương thức bay trực thăng;
- Hệ thống đáp ứng thiết kế vùng trời như: Kiểm tra và thiết kế các khu vực nguy hiểm/khu cấm/hạn chế, thiết kế và quản lý các đường hàng không/đường bay và ranh giới các vùng trời, thiết lập khu vực bảo vệ chướng ngại vật, đánh giá địa hình và chướng ngại vật, lưu trữ toàn bộ dữ liệu trong một cơ sở dữ liệu hàng không, tích hợp hoàn toàn với Cơ sở dữ liệu AIXM AeroDB, tính năng hàng không được tạo/sửa đổi với AD (vùng trời, đường

bay, đài dẫn đường v.v), tự động tương tác với cấu trúc dữ liệu AIXM (5.1) và các thuộc tính đồ họa từ các nguồn khác;

- Hệ thống đáp ứng các yêu cầu thiết kế khác như: Mã hóa ARINC 424, khung dữ liệu giai đoạn tiếp cận chót (FAS), khả năng phân tích và báo cáo trong Phụ ước-14, phù trợ dẫn đường VOR/NDB/TACAN/ILS/localizer có thể được sử dụng, báo cáo tự động, quản lý tiêu chuẩn thiết kế, khả năng Xuất/Nhập tập tin AIXM tiêu chuẩn (4.5 và 5.1) và các ARINC 424 hoặc CSV;
- Hệ thống đáp ứng các chức năng thông tin địa lý (GIS), đánh giá chương ngại vật, môi trường thiết kế và hệ thống, tính toán và địa lý, khởi tạo sơ đồ hàng không, đánh giá phương thức bay (Flight Validation Tool).

b) Cấu hình hoạt động

- Hệ điều hành: Microsoft Windows;
- Phần mềm: Bộ phần mềm hãng IDS;
- Các phần mềm hỗ trợ.

c) Cách khai thác, sử dụng hệ thống

- Tham chiếu Tài liệu hướng dẫn khai thác hệ thống phần mềm thiết kế phương thức bay (IFPD).

3. Hệ thống AIM

3.1. Giới thiệu

Danh mục các hệ thống kỹ thuật, trang bị, thiết bị sử dụng:

STT	Loại thiết bị	Số lượng	Tình trạng
1	Máy tính đầu cuối	02	Đang sử dụng

3.2. Các ứng dụng khai thác

3.2.1 Ứng dụng Wiz@rd Suite Portal

a) Chức năng

- Wiz@rd Suite Portal là một ứng dụng được thiết kế để hỗ trợ các tổ chức AIM tự động hóa hệ thống chất lượng ICAO và hỗ trợ người dùng xử lý luồng công việc khác nhau.
- Wiz@rd Suite Portal là một giải pháp để tích hợp thông tin, người dùng và quy trình xử lý vượt qua ranh giới tổ chức. Nó cung cấp một điểm truy cập duy nhất, dưới dạng giao diện người dùng phong phú dựa trên web và được thiết kế để tổng hợp thông tin thông qua các mô-đun phần mềm dành riêng cho ứng dụng được gọi là portlet.

b) Cấu hình hoạt động

- Hệ điều hành: Microsoft Windows;
- Phần mềm: Bộ phần mềm hãng Indra Avitech;
- Các phần mềm hỗ trợ.

c) Cách khai thác, sử dụng hệ thống

- Tham chiếu Tài liệu hướng dẫn khai thác Wiz@rd Suite Portal.

3.2.2 Ứng dụng eADP.wiz@rd

a) Chức năng

- eADP.wiz@rd (Xử lý dữ liệu hàng không điện tử) được phát triển để hỗ trợ các tổ chức AIM tự động hóa hệ thống chất lượng theo quy định ICAO và hỗ trợ người dùng trong quy trình luồng công việc từ nhận, phê duyệt và công bố dữ liệu hàng không cho AIP và sơ đồ. Việc này thực hiện đầy đủ theo ADP/SDP Eurocontrol.
- eADP.wiz@rd tích hợp với tất cả các ứng dụng Wiz@rd Suite khác để hỗ trợ xử lý chuỗi dữ liệu điện tử và truy vết dữ liệu theo quy định ICAO.
- eADP.wiz@rd dựa trên công cụ quản lý quá trình hoạt động linh hoạt và có thể cấu hình cho phép áp dụng quy trình AIM theo nhu cầu cụ thể của tổ chức.

b) Cấu hình hoạt động

- Hệ điều hành: Microsoft Windows;
- Phần mềm: Bộ phần mềm hãng Indra Avitech;
- Các phần mềm bổ trợ.

c) Cách khai thác, sử dụng hệ thống

- Tham chiếu Tài liệu hướng dẫn khai thác eADP.wiz@rd - webADP.

3.2.3 Ứng dụng webSDO

a) Chức năng

- Sản phẩm webSDO cung cấp bộ ứng dụng cho phép người dùng xem dữ liệu tĩnh, chỉnh sửa dữ liệu tĩnh, nhập vào cơ sở dữ liệu tĩnh và xuất từ cơ sở dữ liệu tĩnh.

b) Cấu hình hoạt động

- Hệ điều hành: Microsoft Windows;
- Phần mềm: Bộ phần mềm hãng Indra Avitech;
- Các phần mềm bổ trợ.

c) Cách khai thác, sử dụng hệ thống

- Tham chiếu Tài liệu hướng dẫn khai thác webSDO.

3.2.4 Ứng dụng eMAP.wiz@rd

a) Chức năng

- eMAP.wiz@rd đã được phát triển để hỗ trợ tự động hóa hệ thống chất lượng ICAO và hỗ trợ người dùng trong quy trình xử lý luồng công việc: nhận, phê duyệt và phát hành dữ liệu hàng không cho AIP và sơ đồ hàng không.
- eMAP.Wiz@rd cung cấp cho người dùng quản lý quy trình chất lượng tích hợp để xuất bản tất cả các Phụ ước 4 của ICAO và các sơ đồ cụ thể của khách hàng.

b) Cấu hình hoạt động

- Hệ điều hành: Microsoft Windows;
- Phần mềm: Bộ phần mềm hãng Indra Avitech;

- Các phần mềm hỗ trợ.
- c) *Cách khai thác, sử dụng hệ thống*
- Tham chiếu Tài liệu hướng dẫn khai thác eMAP.wiz@rd.

Phụ lục 4: Danh mục các Văn bản hiệp đồng liên quan

- VBPH bảo đảm dịch vụ TBTTHK giữa TCTQLBVN với Tổng công ty Cảng HKVN - CTCP;
- VBHĐ bảo đảm dịch vụ TBTTHK giữa Trung tâm TBTTHK với Công ty TNHH Kỹ thuật Quản lý bay;
- VBHĐ bảo đảm dịch vụ tại Cảng HKQT Nội Bài giữa Trung tâm TBTTHK - TCTQLBVN và Cảng HKQT Nội Bài - Tổng công ty Cảng HKVN - CTCP;
- VBHĐ bảo đảm dịch vụ tại Cảng HKQT Đà Nẵng giữa Trung tâm TBTTHK - TCTQLBVN và Cảng HKQT Đà Nẵng - Tổng công ty Cảng HKVN - CTCP;
- VBHĐ bảo đảm dịch vụ tại Cảng HKQT Tân Sơn Nhất giữa Trung tâm TBTTHK - TCTQLBVN và Cảng HKQT Tân Sơn Nhất - Tổng công ty Cảng HKVN - CTCP;
- VBHĐ bảo đảm dịch vụ tại Cảng HKQT Cam Ranh giữa Trung tâm TBTTHK - TCTQLBVN và Cảng HKQT Cam Ranh - Tổng công ty Cảng HKVN - CTCP;
- VBHĐ bảo đảm dịch vụ giữa Trung tâm TBTTHK và Trung tâm Quản lý luồng không lưu;
- VBHĐ trao đổi, cung cấp tin tức hàng không và phối hợp về điện văn không lưu giữa Trung tâm TBTTHK với Công ty Quản lý bay miền Bắc;
- VBHĐ bảo đảm kỹ thuật giữa Trung tâm TBTTHK với Công ty Quản lý bay miền Bắc;
- VBHĐ bảo đảm dịch vụ giữa Trung tâm TBTTHK với Công ty Quản lý bay miền Trung;
- VBHĐ bảo đảm dịch vụ giữa Trung tâm TBTTHK với Công ty Quản lý bay miền Nam;
- VBHĐ bảo đảm dịch vụ giữa Trung tâm TBTTHK với Trung tâm Khí tượng hàng không;
- VBHĐ bảo đảm dịch vụ giữa Trung tâm TBTTHK với Cảng HKQT Vân Đồn;
- VBHĐ bảo đảm dịch vụ giữa Trung tâm TBTTHK với JEPPESEN.

Phụ lục 5: Các quy trình tác nghiệp

1. Quy trình biên soạn bản đồ, sơ đồ hàng không (QT-SĐBĐ)

Các tiêu chuẩn về bản đồ, sơ đồ HK tuân thủ theo Phụ ước 4, Phụ ước 14, Tài liệu 8697, Tài liệu 10066 của ICAO và Thông tư quy định về Quản lý và BĐHĐB; MOS-4 của Việt Nam.

TÀI LIỆU HDKT PHÒNG BẢN ĐỒ - PHƯƠNG THỨC BAY
Phụ lục 5

Lưu đồ quá trình thực hiện

Trách nhiệm	Trình tự công việc	Biểu mẫu/Tài liệu liên quan
<ul style="list-style-type: none"> - CB phòng - NTH - NKT 		BM-PPCNV
<ul style="list-style-type: none"> - NTH - Cơ sở CSDLHK 		
<ul style="list-style-type: none"> - NTH - Cơ sở CSDLHK - Phòng AIP - Phòng NOF 		
<ul style="list-style-type: none"> - NTH - Cơ sở CSDLHK - Phòng AIP 		HD-SĐBĐ-01 HD-SĐBĐ-02 Các Checklist
<ul style="list-style-type: none"> - NTH - NKT - CB Phòng 		Các Checklist Bảng theo dõi quá trình biên soạn và kiểm tra đánh giá SĐ/BĐ HK
<ul style="list-style-type: none"> - NKT - NTH - NTH 		BM-PPCNV
<ul style="list-style-type: none"> - Phòng ATCL - Phòng AIP 		QT-PHKH
<ul style="list-style-type: none"> - NTH 		

1.1 Bước 1 – Tiếp nhận DL và TT, phân công nhiệm vụ

- Phòng BĐPTB tiếp nhận DL và TT từ các nguồn:
- + Văn phòng điện tử (PO) do Văn phòng chuyển phát.
- + Email của Phòng BĐPTB. Đối với DL và TT nhận qua email thì Phòng BĐPTB sẽ gửi Cơ sở CSDLHK để chủ trì, xử lý.
- + DL và TT nhận được từ Cơ sở CSDLHK chủ trì điều phối công việc để Phòng BĐPTB thực hiện biên soạn SĐ/BĐ.
- CB Phòng giao nhiệm vụ cho ít nhất 01 NTH và 01 NKT thực hiện nhiệm vụ theo Mục I biểu mẫu BM-PPCNV.

1.2 Bước 2 – Phối hợp kiểm tra DL và TT

NTH phối hợp với Cơ sở CSDLHK kiểm tra sơ bộ DL và TT nhận được (thời gian gửi lại ý kiến cho Cơ sở CSDLHK trong vòng 1 ngày làm việc kể từ khi nhận được dữ liệu).

- + Tính pháp lý của dữ DL và TT thô bao gồm: Các văn bản của Cục HKVN, Cảng HK Việt Nam, TCTQLBVN, cơ quan đơn vị của Bộ Quốc phòng ban hành (có đóng dấu, chữ ký), email của người có thẩm quyền của Cục HKVN;
- + Tính kịp thời của DL và TT nhận được;
- + DL và TT phù hợp để phát hành sản phẩm (AIP SUP, AIC, AIP AMDT).

1.3 Bước 3 – Thống nhất hình thức, thời gian, nội dung phát hành sản phẩm

- NTH phối hợp với Cơ sở CSDLHK để thống nhất ngày hiệu lực, ngày phát hành, và mốc thời gian biên soạn dự thảo SĐ/BĐ HK, trình dự thảo sản phẩm để phê duyệt, hoàn thiện sản phẩm và phát hành.
- NTH phối hợp với Cơ sở CSDLHK, Phòng AIP, Phòng NOTAM Quốc tế rà soát AIC, AIP SUP, NOTAM còn hiệu lực.
- Trong trường hợp phát hành tập tu chỉnh (AMDT) thì NTH phối hợp với Phòng AIP kiểm tra danh mục các trang dự kiến tu chỉnh có liên quan đến SĐ/BĐ HK và trả lời Phòng AIP trong 3 ngày làm việc kể từ ngày nhận danh mục các trang dự kiến tu chỉnh.

1.4 Bước 4 – Kiểm tra DL và TT, biên soạn SĐ/BĐ HK

- NTH biên soạn SĐ/BĐ HK theo nhiệm vụ của Cơ sở CSDLHK chỉ định trên hệ thống AIM.
- NTH kiểm tra để đảm bảo DL và TT được cung cấp đầy đủ và đạt chất lượng theo yêu cầu tại câu Thông tư Quy định về quản lý và bảo đảm hoạt động bay, Annex 4, Annex 14, Doc 8697, Doc 10066, MOS-4 sử dụng danh mục (check list) phù hợp với loại SĐ/BĐ được biên soạn theo các biểu mẫu trong Quy trình biên soạn bản đồ, sơ đồ hàng không (QT-SĐBĐ).
- + Đối với DL và TT không ảnh hưởng đến CSDL: Nếu DL và TT không đáp ứng yêu cầu quy định, cần xác minh làm rõ thì NTH sẽ liên hệ với cơ quan/người khởi tạo để làm rõ cho tới khi DL và TT đáp ứng yêu cầu theo quy định.
- + Đối với DL và TT có ảnh hưởng đến CSDL: Nếu DL và TT không đáp ứng yêu cầu quy định, cần xác minh làm rõ hoặc DL và TT đã được cập nhật trong CSDL không chính xác, không đầy đủ thì NTH thông báo cho Cơ sở

- CSDLHK để xử lý. Sau khi DL và TT đã được cập nhật lại thì Cơ sở CSDLHK thông báo lại cho NTH để thực hiện các bước tiếp theo.
- + Trong trường hợp cần thiết, Phòng BĐPTB phối hợp với Cơ sở CSDLHK tiến hành xác minh vật lý đối với DL và TT cần làm rõ thông qua công tác khảo sát, đo đạc tại hiện trường.
 - Nếu cơ quan có thẩm quyền chỉ đạo điều chỉnh nội dung trong sản phẩm có sự khác biệt so với DL và TT nhận được ban đầu thì:
 - + Đối với nội dung ảnh hưởng đến CSDL: NTH thông báo Cơ sở CSDLHK để xử lý.
 - + Đối với nội dung không ảnh hưởng đến CSDL: NTH báo cáo CB Phòng và CB Phòng báo cáo lãnh đạo Trung tâm.
 - NTH biên soạn SĐ/BĐ HK theo phương thức sau:
 - + Đối với SĐ/BĐ HK có nội dung tương tự như những SĐ/BĐ HK đã phát hành, đúng tỉ lệ, định dạng trang thì NTH sử dụng những phiên bản điện tử SĐ/BĐ HK phát hành gần nhất để tạo một phiên bản điện tử mới và điều chỉnh hoặc bổ sung DL và TT trên phiên bản điện tử mới này (theo HD-SĐBĐ-01).
 - + Đối với SĐ/BĐ HK biên soạn mới, NTH cần thiết lập định dạng trang, tỷ lệ, phép chiếu của SĐ/BĐ HK và biên tập các đối tượng (tham chiếu theo HD-SĐBĐ 01) phù hợp với từng loại SĐ/BĐ HK (theo HD-SĐBĐ-02).
 - Trong quá trình biên soạn SĐ/BĐ HK, NTH phối hợp với nhân viên biên soạn của Phòng AIP để chuyển dự thảo SĐ/BĐ HK (khi được yêu cầu) và kiểm tra, đối chiếu các nội dung có liên quan giữa SĐ/BĐ HK và phần chữ trong dự thảo sản phẩm.
 - + NTH chuyển dự thảo SĐ/BĐ HK bản PDF cho Phòng AIP có ghi rõ các phiên bản V1, V2, V3... và thêm thông tin ngày, tháng, năm để tránh nhầm lẫn. Chuyển bản điện tử giữa 2 Phòng theo thứ tự ưu tiên như sau:
 - ✓ Thư mục dùng chung (aip-map) của 02 Phòng trên mạng nội bộ của Trung tâm;
 - ✓ Email: mapchart@vatm.vn; mappro@vnaic.vn; aip_vatm@vatm.vn; aip@vnaic.vn
 - ✓ USB.
 - + Nếu có sự khác biệt giữa SĐ/BĐ HK và phần chữ thì NTH trao đổi với nhân viên biên soạn của Phòng AIP để thống nhất điều chỉnh. Nếu không thống nhất được thì 2 Phòng đồng thời báo cáo lãnh đạo Trung tâm và Phòng ATCL. Mọi thay đổi về DL và TT, NTH gửi các thông tin liên quan cho Cơ sở CSDLHK qua VPĐT (nếu cần).

1.5. Bước 5 – Kiểm tra sản phẩm

- Tiến hành kiểm tra và hoàn thành sản phẩm SĐ/BĐ HK (trên bản PDF hoặc bản in giấy).
- Sau khi biên soạn xong SĐ/BĐ HK, NTH tiến hành kiểm tra:

- + Kiểm tra tất cả các đối tượng chỉnh sửa hoặc vẽ mới hoặc các đối tượng khác có nghi ngờ liên quan. Nếu còn lỗi hoặc thiếu thì sửa lại. Bước này được lặp lại cho đến khi đạt yêu cầu.
- + Kiểm tra thông tin phiên bản của SĐ/BĐ HK.
- + Gửi file SĐ/BĐ HK vào ACM hệ thống AIM để bàn giao cho NKT.
- NKT tiến hành kiểm tra trên bản PDF hoặc bản in giấy:
- + Kiểm tra thông tin phiên bản của SĐ/BĐ HK: Bản đầu tiên quy định là V1, những bản sửa đổi lần thứ 2, 3 trở đi quy định là V2, V3... và thêm thông tin ngày, tháng, năm để tránh nhầm lẫn.
- + Kiểm tra các yêu cầu kỹ thuật về SĐ/BĐ sử dụng danh mục (check list) phù hợp với loại SĐ/BĐ được biên soạn theo các biểu mẫu trong Quy trình biên soạn bản đồ, sơ đồ hàng không (QT-SĐBĐ).
- + Nếu phát hiện ra lỗi hoặc thiếu DL và TT thì đánh dấu để chỉ ra lỗi/phần thiếu hoặc viết phản hồi trên hệ thống AIM rồi chuyển lại cho NTH tiến hành hiệu chỉnh/bổ sung.
- + Nếu không phát hiện ra lỗi hoặc thiếu thì NKT báo cáo CB Phòng thông qua trước khi NKT chấp thuận SĐ/BĐ HK trên hệ thống AIM.
- Bản PDF hoặc bản in giấy qua các khâu kiểm tra được xác nhận hoặc ký nháy nêu trên được lưu lại trên máy tính cá nhân hoặc trong cặp hồ sơ để làm căn cứ xác nhận việc kiểm tra chéo trong phòng.
- Bản PDF hoặc bản in giấy cuối cùng sau khi đã qua các khâu kiểm tra và không phát hiện ra lỗi nữa thì được gọi là sản phẩm SĐ/BĐ HK hoàn thành.
- NTH hoàn thiện Bảng theo dõi quá trình biên soạn và kiểm tra đánh giá SĐ/BĐ HK theo biểu mẫu trong Quy trình biên soạn bản đồ, sơ đồ hàng không (QT-SĐBĐ).

1.6 Bước 6 – Chấp thuận và đăng tải SĐ/BĐ HK lên ACM

- Sau khi được CB Phòng thông qua, NKT sẽ thực hiện chấp thuận SĐ/BĐ HK hoàn thành trên hệ thống AIM (vào ACM) để Phòng AIP hoàn thiện sản phẩm.
- NTH điền thông tin nhiệm vụ theo Mục II biểu mẫu BM-PPCNV.

1.7 Bước 7 – Tiếp nhận, xử lý phản hồi sau khi ban hành sản phẩm

- Tiếp nhận, xử lý các ý kiến phản hồi về SĐ/BĐ HK sau khi ban hành được thực hiện theo Quy trình xử lý thông tin phản hồi của khách hàng (QT-PHKH).
- Trong trường hợp cần điều chỉnh SĐ/BĐ HK thì NTH phối hợp với Phòng AIP để thống nhất phương án sửa đổi.

1.8 Bước 8 – Lưu trữ

NTH lưu trữ sản phẩm SĐ/BĐ HK:

- Lưu trữ bản vẽ điện tử, bản PDF SĐ/BĐ HK, BM-PPCNV và hồ sơ liên quan vào máy tính cá nhân.
- Lưu trữ bản in giấy SĐ/BĐ HK, BM-PPCNV và hồ sơ liên quan vào cặp hồ sơ theo từng loại SĐ/BĐ HK.

- Bản lưu trữ điện tử được lưu vào 2 nơi khác nhau (1 chính và 1 dự phòng):
- + Lưu bản chính: Nhân viên được phân công nhiệm vụ chịu trách nhiệm quản lý lưu trữ trên ổ cứng máy tính.
- + Lưu bản dự phòng: Nhân viên được phân công nhiệm vụ chịu trách nhiệm quản lý lưu trữ trên ổ cứng di động.

HD-SDBĐ-01

Hướng dẫn biên soạn SĐ/BĐ HK đã có sẵn định dạng trang và định dạng tỷ lệ	
1. Chuẩn bị	<p>Tập hợp các dữ liệu thô, thiết bị làm việc, các tài liệu liên quan về quản lý và bảo đảm hoạt động bay, các tài liệu của ICAO v.v.</p> <p><i>Lưu ý: Trong trường SĐ/BĐ HK tương tự đã được phát hành nhiều lần đúng với khu vực cần thể hiện, kích thước trang giấy và tỷ lệ, thì các đối tượng địa hình không cần phải biên tập lại, chỉ chỉnh sửa hoặc vẽ mới các đối tượng HK trên ứng dụng biên soạn SĐ/BĐ HK.</i></p>
2. Trình tự làm việc	<p>2.1 Trên máy tính lưu trữ, người thực hiện tạo bản SĐ/BĐ HK điện tử mới từ các bản SĐ/BĐ HK tương tự gần nhất.</p> <p>2.2 Kiểm tra kỹ các đối tượng DLHK cần chỉnh sửa hoặc biên soạn mới trước khi thực hiện.</p> <p>Các đối tượng DLHK bao gồm: vệt lặn, hướng di chuyển, vị trí đỗ, vị trí các đài dẫn đường phụ trợ, vị trí các điểm báo cáo, khu chờ, các chữ và số liệu bên trong và bên ngoài khung viền, số liệu mức cao, độ cao, chiều cao, tọa độ hướng ra, hướng vào của tàu bay v.v.</p> <p>2.3 Thực hiện chỉnh sửa hoặc biên soạn mới các đối tượng HK theo yêu cầu trên bản điện tử bằng ứng dụng biên soạn bản đồ, sơ đồ hàng không.</p> <p><i>Lưu ý: Trong quá trình biên soạn, các đối tượng HK quan trọng sẽ được thể hiện nổi bật hơn: làm cho chữ/số to hơn hoặc bôi đen hoặc cho nét đậm hơn hoặc làm khung ô vuông v.v mục đích là để đối tượng đó được rõ ràng, dễ nhìn và dễ phân biệt so với đối tượng khác.</i></p> <p>2.4 Hoàn thiện sản phẩm SĐ/BĐ HK.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rà soát và kiểm tra được tiến hành theo 2 bước: <ul style="list-style-type: none"> - Bước 1: Rà soát và kiểm tra trên bản điện tử. - Bước 2: Rà soát và kiểm tra trên bản PDF hoặc bản in giấy. ▪ Sau khi rà soát và kiểm tra, nếu số liệu chưa chính xác, hình thức và nội dung chưa đạt yêu cầu thì tiếp tục chỉnh sửa cho đến khi thấy đạt.

HD-SĐBĐ-02

Hướng dẫn biên soạn SĐ/BĐ HK mới	
1. Chuẩn bị	Các dữ liệu thô, thiết bị làm việc, và các tài liệu liên quan, các tài liệu của ICAO v.v.
2. Trình tự làm việc	<p>2.1 Biên tập lớp các đối tượng địa hình trên ứng dụng ArcMap:</p> <p>2.1.1 Tạo định dạng trang SĐ/BĐ HK theo các khổ giấy có sẵn như A4, A3, A0 v.v phù hợp với yêu cầu và phạm vi nội dung cần thể hiện.</p> <p>2.1.2 Định dạng tỷ lệ SĐ/BĐ HK thích hợp sao cho nội dung và hình thức cần thể hiện phù hợp với các khổ giấy nêu ở mục trên.</p> <p>2.1.3 Biên tập lớp các đối tượng nền địa hình theo trình tự sau:</p> <p><i>Lưu ý: Các lớp nội dung nền địa hình cần biên tập phù hợp với từng loại SĐ/BĐ HK đã được quy định.</i></p> <p>a. Biên tập lớp đối tượng Cơ sở toán học, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none">- Khung bản đồ.- Lưới tọa độ được thể hiện theo độ – phút – giây.- Các điểm độ cao nhà nước.- Chú thích, trình bày ngoài khung và các nội dung có liên quan khác. <p>b. Biên tập lớp đối tượng Địa hình, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none">- Các đường bình độ và các điểm độ cao.- Các đường bình độ ở dạng đường, không phải dạng vùng. <p>c. Biên tập lớp đối tượng Thủy hệ, bao gồm các yếu tố mặt nước và các đường viền mặt nước.</p> <p>d. Biên tập lớp đối tượng Giao thông, bao gồm các yếu tố là đường giao thông, tên đường giao thông và đường sắt.</p> <p>e. Biên tập lớp đối tượng Dân cư:</p> <ul style="list-style-type: none">- Khu vực dân cư (khu vực dân cư đông đúc như thành phố hoặc thị xã).- Khu vực hành chính (thị xã, quận hoặc huyện).- Đường dây truyền tải điện quốc gia.- Các yếu tố thuộc văn hóa xã hội (nhà thờ, đền, chùa, bảo tàng, sân bóng đá v.v). <p>g. Biên tập lớp đối tượng Ranh giới, bao gồm đường biên giới quốc gia và vùng thông báo bay.</p>

	<p>2.1.4 Xuất các lớp đối tượng nội dung theo định dạng file có tên mở rộng EMF hoặc Shapefile cho vào ứng dụng biên soạn SĐ/BĐ HK, mỗi lớp xuất tách riêng theo từng lớp và được ghi rõ tên.</p> <p>2.1.5 Lưu các file EMF và file Shapefile:</p> <p>Các file có tên mở rộng EMF hoặc Shapefile được lưu lại theo thư mục riêng và được ghi tên rõ ràng trên thư mục theo tên SĐ/BĐ HK.</p> <p>2.2 Thực hiện biên tập lớp các đối tượng HK trên ứng dụng biên soạn SĐ/BĐ HK:</p> <p>Các lớp đối tượng HK cần biên tập phù hợp với từng loại SĐ/BĐ HK đã được quy định cụ thể trong Phụ ước 4 của ICAO.</p> <p>2.2.1 Định dạng trang SĐ/BĐ HK:</p> <p>Đặt định dạng trang SĐ/BĐ HK giống với định dạng trang đã đặt ở ứng dụng ArcMap.</p> <p>2.2.2 Định dạng tỷ lệ SĐ/BĐ HK:</p> <ul style="list-style-type: none">- Đặt định dạng tỷ lệ SĐ/BĐ HK giống với định dạng tỷ lệ trên ứng dụng ArcMap.- Thước tỷ lệ phục vụ cho việc đo đạc các thông số như khoảng cách và diện tích trên bản đồ. <p>2.2.3 Biên tập lớp các đối tượng HK</p> <p>a. Biên tập lớp các đối tượng khung viền, ngoài khung viền và biên lề của sơ đồ, bản đồ:</p> <ul style="list-style-type: none">- Khung viền: là đối tượng nằm ngoài bao phủ toàn bộ nội dung của sơ đồ, bản đồ, khung viền được thể hiện bằng đường (line) có màu đen.- Đối tượng ngoài khung viền: là đối tượng dạng chữ (text) được dùng để thể hiện các dữ liệu: tên sơ đồ, bản đồ; tần số TWR; mức cao sân bay, chiều cao liên quan; độ cao chuyên tiếp; tên đường cất hạ cánh; các phương thức khởi hành, đến, tiếp cận v.v hoặc dữ liệu quản lý sơ đồ, bản đồ (số thứ tự để phát hành, số trang và ngày hiệu lực của sơ đồ, bản đồ v.v).- Biên lề của SĐ/BĐ HK: là vùng nằm ngoài các dữ liệu viền, thông thường ở biên lề không thể hiện các dữ liệu. Trong trường hợp cần thiết hoặc bắt buộc thì vùng biên lề có thể được sử dụng để thể hiện các dữ liệu, nhưng phải đảm bảo khi in và đục lỗ đóng gáy trang các dữ liệu ngoài khung viền vẫn phải nhìn thấy rõ. <p>b. Biên tập lớp các đối tượng là dạng điểm:</p> <ul style="list-style-type: none">- Các phương tiện phụ trợ dẫn đường vô tuyến như đài dẫn
--	--

	<p>đường VOR, DME, NDB, ILS v.v;</p> <ul style="list-style-type: none">- Điểm tiếp cận đầu (IAF), điểm tiếp cận giữa (IF), điểm tiếp cận chót (FAF), điểm tiếp cận hụt (MAPT) v.v.- Lộ điểm, điểm báo cáo.- Chương ngại vật sân bay.- Điểm quy chiếu sân bay..- Vị trí đỗ của tàu bay, vị trí của điểm quan trắc tầm nhìn đường cất hạ cánh (RVR) v.v. <p>c. Biên tập lớp các đối tượng là dạng đường:</p> <ul style="list-style-type: none">- Đường bay, vệt bay, Radial và hướng bay.- Các khu chờ.- Đường lăn, sân đỗ.- Dải bay, khoảng trống, đoạn dừng v.v. <p>d. Biên tập lớp các đối tượng dạng vùng:</p> <ul style="list-style-type: none">- Đường cất hạ cánh.- Khu vực cấm bay, hạn chế bay và nguy hiểm.- Khu vực phục vụ tàu bay và các tòa nhà quan trọng đối với hoạt động khai thác v.v. <p>e. Biên tập lớp các đối tượng dạng chữ và số:</p> <ul style="list-style-type: none">- Lớp các đối tượng dạng số bao gồm: tọa độ, hướng bay, hướng Radial; mức cao sân bay, mức cao đầu thêm, độ cao chuyên tiếp, các độ cao tối thiểu theo phân khu; các chương ngại vật thể hiện rõ độ cao và chiều cao; độ cao/chiều cao vượt chương ngại vật; các bảng thông tin độ cao, chiều cao được kèm theo để cung cấp thông tin bổ sung đối với các phương thức không sử dụng DME trong giai đoạn tiếp cận chót nhưng có thông tin cụ thể của thiết bị DME thích hợp; các bảng thông tin số liệu về tọa độ, hướng và các bảng số liệu khác liên quan v.v, có phong số được sử dụng phù hợp Tiêu chuẩn - Bản đồ, sơ đồ HK.- Lớp các đối tượng dạng chữ bao gồm các ghi chú giải thích về phương thức đến bằng thiết bị, phương thức khởi hành bằng thiết bị, phương thức tiếp cận hụt v.v; các ghi chú về đường lăn, sân đỗ, sơn kẻ đường lăn, sức chịu tải; các ghi chú về mức cao, chiều cao, độ cao và các ghi chú khác v.v, có phong chữ được sử dụng phù hợp Tiêu chuẩn - Bản đồ, sơ đồ. <p>2.2.4 Lưu các lớp đối tượng HK:</p> <ul style="list-style-type: none">- Lưu file các lớp đối tượng hàng không đã biên tập theo thư mục riêng và được ghi tên rõ ràng trên thư mục theo tên sơ đồ, bản đồ.
--	--

	<ul style="list-style-type: none">- Tất cả các lớp đối tượng hàng không biên tập được ghép vào với nhau và tạo thành đối tượng HK. <p>2.3 Biên tập lớp các đối tượng địa hình trên ứng dụng biên soạn bản đồ, sơ đồ hàng không:</p> <ul style="list-style-type: none">- File EMF hoặc Shapefile chuyển sang ứng dụng biên soạn SĐ/BĐ HK thì các lớp đối tượng như bình độ, mặt nước, dân cư, đường bộ, đường tàu hỏa, đường dây điện đã được gộp thành một lớp và gọi là lớp đối tượng địa hình.- Tất cả các lớp đối tượng địa hình, cơ sở toán học, khung viền sau khi biên tập được ghép vào với nhau và được gọi là lớp đối tượng nền địa hình. <p>2.4 Hoàn thiện sản phẩm SĐ/BĐ HK:</p> <ul style="list-style-type: none">- Đối tượng nền địa hình sẽ được tích hợp với đối tượng HK để tạo thành sản phẩm SĐ/BĐ HK.- Lớp đối tượng nền địa hình phải nằm bên dưới lớp đối tượng HK.
--	--

BM-PPCNV:

PHIẾU PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ BIÊN SOẠN SĐ/BĐ HK

Nhiệm vụ:

I. PHÂN PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ (Cán bộ Phòng điền)

1. CB giao việc:

2. Mô tả nội dung nhiệm vụ:

.....
.....

3. CB chỉ đạo thực hiện:

4. Người thực hiện:

5. Người kiểm tra:

Ngày tháng năm 20

TRƯỞNG PHÒNG

II. PHÂN THÔNG TIN NHIỆM VỤ (Người thực hiện điền)

1. Dữ liệu và tin tức:

.....
.....
.....

2. Thời gian thực hiện: từ ngày đến ngày

3. Tổng thời gian thực hiện: ngày

4. Số trang SĐ/BĐ HK:trang

5. Ngày phát hành:

6. Ngày hiệu lực:

Ngày tháng năm 20

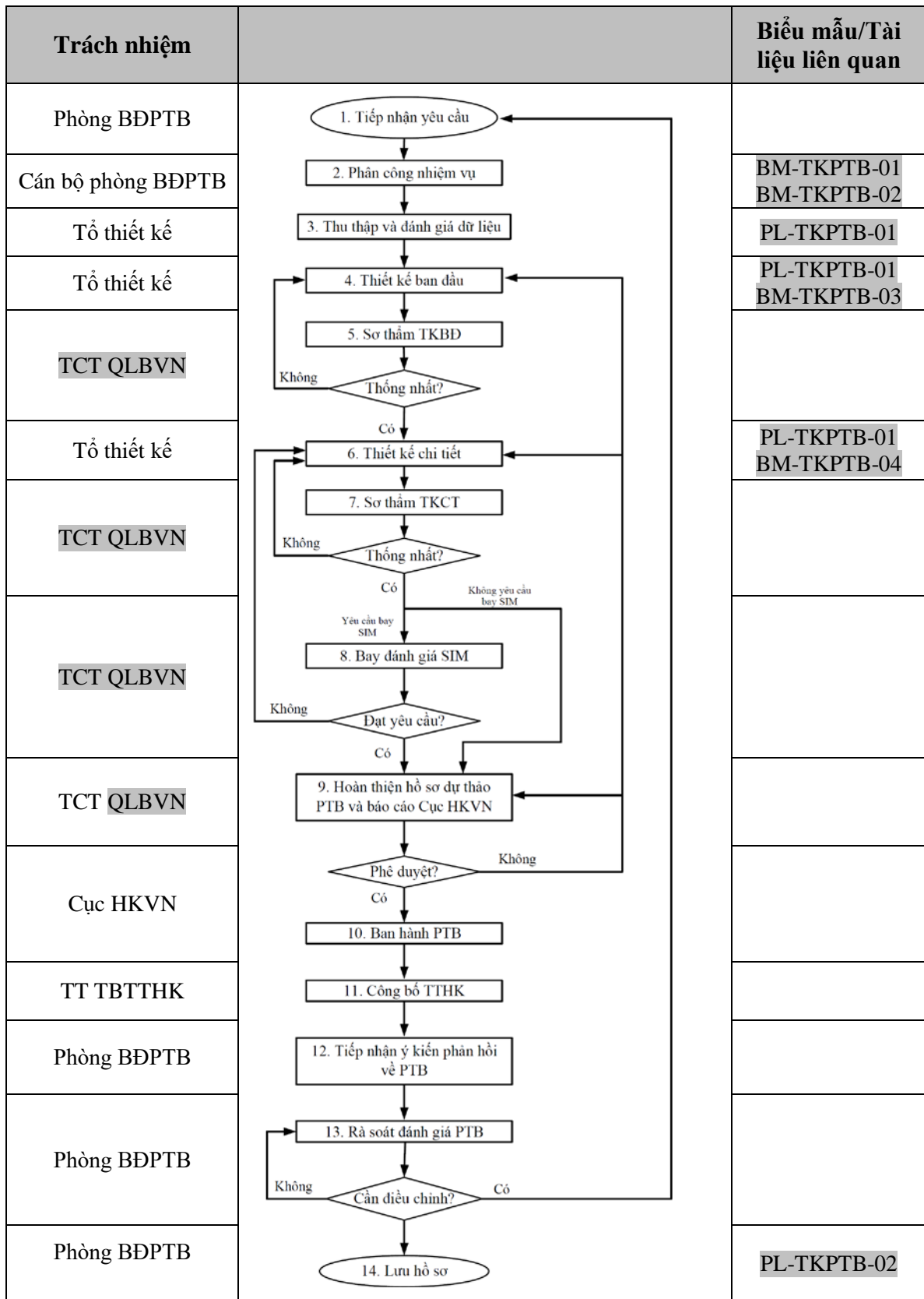
NGƯỜI THỰC HIỆN

2. Quy trình thiết kế phương thức bay HKDD (QT-TKPTB)

Quy trình thiết kế phương thức bay tuân thủ theo tài liệu 9906 của ICAO; Hướng dẫn tổ chức thiết kế phương thức bay HKDD, quy trình phối hợp xác nhận và hủy bỏ mã tên 5 ký tự (5LNC) trong quá trình thiết kế phương thức bay và đường hàng không, quy trình thẩm định, đánh giá phương thức bay HKDD của Cục HKVN.

TÀI LIỆU HDKT PHÒNG BẢN ĐỒ - PHƯƠNG THỨC BAY
 Phụ lục 5

Lưu đồ quá trình thực hiện:



2.1. Bước 1 - Tiếp nhận yêu cầu (Initiation)

Cán bộ phòng BĐPTB tiếp nhận yêu cầu TKPTB qua các nguồn:

- Công văn yêu cầu từ TCTQLBVN và hoặc Cục HKVN;
- Yêu cầu thiết kế phương thức bay từ Ban Giám đốc Trung tâm TBTTHK và/hoặc Ban Lãnh đạo TCT QLBVN.
- Nhận được thông tin phản hồi của đơn vị khai thác phương thức bay mà cán bộ phòng BĐPTB sau khi nghiên cứu xem xét nhận thấy cần thiết phải điều chỉnh, bổ sung phương thức bay.
- Yêu cầu điều chỉnh PTB sau khi có kết quả rà soát, đánh giá PTB định kỳ.

Ghi chú: Nội dung yêu cầu được tiếp nhận qua văn bản (bản giấy hoặc bản điện tử).

Sau khi tiếp nhận yêu cầu, cán bộ phòng BĐPTB sẽ xem xét đánh giá nhiệm vụ và chỉ đạo thực hiện các bước tiếp theo:

- Trường hợp yêu cầu thiết kế hệ thống PTB PBN mới, thực hiện tuân tự từ Bước 2.
- Trường hợp yêu cầu thiết kế PTB truyền thống hoặc sửa đổi, bổ sung một phần PTB hiện hành mà không yêu cầu xây dựng lại phương án TKBĐ, quy trình có thể bỏ qua Bước 4 và Bước 5 (Thiết kế ban đầu và Sơ thẩm TKBĐ).

Cán bộ phòng BĐPTB báo cáo lại Ban Giám đốc Trung tâm TBTTHK trong trường hợp việc thiết kế PTB được yêu cầu là không cần thiết hoặc không khả thi.

2.2. Bước 2 - Phân công nhiệm vụ (Task Assignment)

- Trưởng phòng BĐPTB sẽ chỉ định nhân sự tham gia thực hiện nhiệm vụ và thành lập tổ Thiết kế. Thành phần tổ Thiết kế phải bao gồm ít nhất:
 - + 01 tổ trưởng tổ Thiết kế là Cán bộ phòng BĐPTB;
 - + 02 nhân viên có năng định TKPTB còn hiệu lực do Cục HKVN cấp.
- Tổ trưởng tổ Thiết kế chịu trách nhiệm chỉ đạo nhiệm vụ thiết kế phương thức bay, đưa ra lộ trình thực hiện dự kiến.
- Ngoài ra, căn cứ vào tình hình hoạt động thực tế của phòng, cán bộ phòng có thể chỉ định thêm nhân sự thuộc các bộ phận khác phối hợp cùng tổ Thiết kế trong các công tác khảo sát, đo đạc dữ liệu và biên soạn sơ đồ phương thức bay.

2.3. Bước 3 - Thu thập và đánh giá dữ liệu (Collect and validate all data)

- Tổ Thiết kế thu thập dữ liệu, kiểm tra đánh giá, tổng hợp vào hồ sơ thiết kế các dữ liệu cần thiết để thiết kế PTB.
- Căn cứ vào các dữ liệu có được, tổ Thiết kế đánh giá hiện trạng và phối hợp với cơ quan không lưu có liên quan để đưa ra mục tiêu cần đạt được cho phương thức bay thiết kế.

2.4. Bước 4 - Thiết kế ban đầu (Create conceptual design)

- Xây dựng phương án Thiết kế ban đầu (TKBĐ)
- + Nhân viên TKPTB 1 sử dụng các dữ liệu đã có để xây dựng phương án TKBĐ đáp ứng với các mục tiêu đã đề ra.

- + Nhân viên TKPTB 1 thực hiện đánh giá sơ bộ vùng bảo vệ đối với các trường hợp cần làm rõ về sự đảm bảo an toàn vượt chướng ngại vật, sự chồng lấn các vùng trời hạn chế, sự phân cách giữa các mạch bay, khu chờ v.v.
- Lựa chọn tên điểm trọng yếu 5 chữ (5LNC): Trong trường hợp PTB yêu cầu thiết lập các điểm trọng yếu với mã tên 5 ký tự mới, nhân viên TKPTB 1 thực hiện theo Quy trình phối hợp xác nhận và hủy bỏ mã tên 5 ký tự (5LNC) trong quá trình thiết kế phương thức bay và đường hàng không của Cục HKVN.
- Hoàn thiện và trình phương án thiết kế ban đầu: Từ các kết quả đánh giá sơ bộ, tổ Thiết kế xem xét, kiểm tra và đánh giá an toàn trong thiết kế, thống nhất phương án thiết kế và tiến hành xây dựng hồ sơ TKBĐ để báo cáo TCTQLBVN.
- + Nhân viên TKPTB 1 hoàn thiện sơ đồ phương án thiết kế, tổng hợp hồ sơ TKBĐ và soạn thảo văn bản trình TCT QLBVN.
- + Nhân viên TKPTB 2 kiểm tra hồ sơ TKBĐ theo Danh mục kiểm tra và đánh giá an toàn dự thảo phương án TKBĐ. Trong quá trình kiểm tra, nhân viên TKPTB 1 hoàn thiện hồ sơ TKBĐ theo ý kiến của nhân viên TKPTB 2 nếu cần thiết.
- + Tổ trưởng Tổ thiết kế rà soát, kiểm tra hồ sơ TKBĐ theo Danh mục kiểm tra và đánh giá an toàn dự thảo phương án TKBĐ. Nhân viên TKPTB 1 hoàn thiện hồ sơ TKBĐ theo ý kiến của Tổ trưởng Tổ thiết kế nếu cần thiết trước khi gửi lên TCT QLBVN.

2.5. Bước 5 - Sơ thẩm TKBĐ (Review by stakeholders)

- Tổng công ty thực hiện sơ thẩm TKBĐ theo quy trình Sơ thẩm phương thức bay HKDD (QT-STPT) của Tổng công ty. Kết luận sơ thẩm phải được trình bày bằng văn bản, trong đó xác định bước thực hiện tiếp theo:
- Trường hợp các bên liên quan thống nhất với phương án thiết kế, thực hiện tiếp bước 6;
- Trường hợp các bên liên quan chưa thống nhất với phương án thiết kế, quy trình quay lại bước 4.

2.6. Bước 6 - Thiết kế chi tiết (Apply criteria, Document and store)

- Tiêu chuẩn thiết kế các phương thức bay tuân thủ theo các tiêu chuẩn của Cục HKVN tại Tài liệu hướng dẫn về thiết kế phương thức bay và tiêu chuẩn của ICAO tại Tài liệu 8168 - Tập II.
- Ngoài ra, đối với phương thức bay RNP-AR, các tiêu chuẩn tại Tài liệu 9905 của ICAO được áp dụng.
- Thực hiện Thiết kế chi tiết (TKCT): Tổ trưởng tổ Thiết kế chỉ đạo nhân viên TKPTB 1 thực hiện các nội dung TKCT:
- + Đánh giá các phương thức bay theo phương án thiết kế đã thống nhất bằng phương pháp tính toán hoặc sử dụng phần mềm thiết kế PTB đã được cấp phép, các nguồn dữ liệu đã xác thực.
- + Lưu lại các nội dung tính toán đã thực hiện hoặc trích xuất các kết quả đánh giá bằng phần mềm TKPTB.

- + Thực hiện các điều chỉnh nếu cần thiết để đảm bảo an toàn vượt chướng ngại vật, phân cách với vùng trời hạn chế, phân cách giữa các mạch bay, điều chỉnh vị trí khu chờ tiếp cận huyệt đảm bảo không ảnh hưởng đến mạch bay đi/đến. Lưu lại tất cả các thay đổi so với phương án thiết kế đã thống nhất kèm theo lý do thay đổi.
- + Từ kết quả đánh giá, phối hợp với nhân viên BĐSDHK xây dựng sơ đồ các phương thức bay theo mẫu sơ đồ của ICAO, bao gồm cả bảng mã hóa phương thức và bảng tọa độ lộ điểm trong trường hợp thiết kế phương thức bay PBN. Trường hợp sơ đồ phương thức bay được thực hiện bởi nhân viên BĐSDHK, nhân viên TKPTB cung cấp đầy đủ dữ liệu đánh giá phương thức và bảng mã hóa PTB (đối với phương thức bay PBN) cho nhân viên BĐSDHK và rà soát lại sơ đồ PTB để đảm bảo sơ đồ thể hiện đúng ý tưởng thiết kế.
- Hoàn thiện và trình TKCT: Sau khi hoàn thành các sơ đồ phương thức bay, Tổ thiết kế hoàn thiện hồ sơ TKCT, kiểm tra và đánh giá an toàn trong thiết kế (đánh giá mặt đất) để báo cáo TCT QLBNV:
- + Nhân viên TKPTB 1 tổng hợp hồ sơ TKCT và soạn thảo văn bản trình TCT QLBNV.
- + Nhân viên TKPTB 2 kiểm tra hồ sơ TKCT theo Danh mục kiểm tra và đánh giá an toàn (đánh giá mặt đất) dự thảo TKCT. Trong quá trình kiểm tra, nhân viên TKPTB 1 hoàn thiện hồ sơ TKCT theo ý kiến của nhân viên TKPTB 2 nếu cần thiết.
- + Tổ trưởng tổ Thiết kế rà soát, kiểm tra hồ sơ TKCT theo Danh mục kiểm tra và đánh giá an toàn (đánh giá mặt đất) dự thảo TKCT. Nhân viên TKPTB 1 hoàn thiện hồ sơ TKCT theo ý kiến của Tổ trưởng Tổ thiết kế nếu cần thiết trước khi gửi lên TCT QLBNV.

2.7. Bước 7 - Sơ thẩm TKCT (Conduct safety activities)

TCT QLBNV triển khai nhiệm vụ đánh giá an toàn khai thác (đánh giá tác động, quản lý sự thay đổi, nghiên cứu các biện pháp giảm thiểu v.v, đối với khai thác tại các cơ sở điều hành bay của TCT QLBNV). Sau đó thực hiện sơ thẩm TKCT theo quy trình Sơ thẩm phương thức bay HKDD (QT-STPT) của Tổng công ty. Kết luận sơ thẩm phải được trình bày bằng văn bản, trong đó xác định bước thực hiện tiếp theo:

- Trường hợp các bên liên quan thống nhất với hồ sơ TKCT, thực hiện tiếp bước 8.
- Trường hợp các bên liên quan chưa thống nhất với hồ sơ TKCT, quy trình quay lại bước 6.

2.8. Bước 8 - Bay đánh giá SIM (Conduct simulator evaluation)

Trong trường hợp PTB yêu cầu phải thực hiện bay đánh giá SIM, TCT QLBNV chủ trì thực hiện các thủ tục để tiến hành bay đánh giá SIM. Cán bộ phòng BĐPTB cử nhân sự thuộc tổ Thiết kế tham gia khi được yêu cầu. Sau khi có kết quả bay đánh giá SIM, thực hiện theo yêu cầu của TCT QLBNV, cụ thể:

- Trường hợp kết quả bay đánh giá SIM chỉ ra rằng cần phải điều chỉnh, bổ sung Thiết kế chi tiết, Quy trình được thực hiện lại từ Bước 6. Khi đó, tổ Sơ thẩm sẽ căn cứ vào kết quả bay đánh giá SIM, các nội dung sửa đổi để yêu cầu thực hiện hoặc bỏ qua các bước 7, 8 nếu không cần thiết.
 - Trường hợp kết quả đánh giá SIM đưa ra kết quả rằng phương thức bay được thiết kế đảm bảo các yêu cầu về an toàn và tiêu chuẩn thiết kế, thực hiện tiếp Bước 9.
- Đối với trường hợp phương thức bay không thực hiện bay đánh giá SIM, quy trình bỏ qua bước 8.

2.9. Bước 9 - Hoàn thiện hồ sơ dự thảo PTB và báo cáo Cục HKVN

Sau khi nhận được đầy đủ các tài liệu từ TBTTHK, TCTQLBVN sẽ tổng hợp hồ sơ dự thảo PTB để trình Cục HKVN. Tổ Thiết kế theo dõi và phối hợp với TCTQLBVN khi được yêu cầu để hoàn thiện hồ sơ dự thảo PTB

2.10. Bước 10 - Ban hành PTB

Cục HKVN chủ trì thẩm định hồ sơ dự thảo PTB do TCT QL BVN báo cáo theo Quy trình thẩm định, đánh giá phương thức bay HKDD của Cục HKVN.

- Trong quá trình thẩm định, Tổ thiết kế phối hợp với Cục HKVN và TCT QL BVN điều chỉnh, cập nhật hồ sơ TKPTB nếu cần thiết. Căn cứ yêu cầu cụ thể của Cục HKVN, Quy trình có thể thực hiện lại từ Bước 4, Bước 6 hoặc Bước 9.
- Khi hồ sơ thiết kế phương thức bay đạt các yêu cầu về tiêu chuẩn thiết kế, yêu cầu khai thác và yêu cầu của các bên liên quan, phương thức bay sẽ được Cục HKVN phê duyệt và ban hành bằng văn bản Quyết định ban hành phương thức bay.

2.11. Bước 11 - Công bố TTHK

Phương thức bay sau khi ban hành sẽ được Phòng BDPTB phối hợp với Cơ sở CSDLHK và Phòng AIP trong việc soạn thảo và công bố bằng các sản phẩm TBTTHK phù hợp với quy định hiện hành về TBTTHK theo Quy trình hoàn thiện ấn phẩm (QT-AIP).

2.12. Bước 12 - Tiếp nhận ý kiến phản hồi từ người khai thác

Sau khi phương thức bay được công bố, nhân viên TKPTB có trách nhiệm theo dõi và tiếp nhận ý kiến phản hồi từ người khai thác qua các nguồn văn bản gửi đến hoặc thư điện tử.

2.13. Bước 13 - Rà soát, đánh giá PTB

Phòng BDPTB thực hiện rà soát, đánh giá phương thức bay khi:

- Nhận được phản hồi từ người khai thác về PTB mới được công bố;
- Có sự thay đổi đáng kể về dữ liệu chứng ngại vật, dữ liệu sân bay, dữ liệu hàng không, dữ liệu dẫn đường; hoặc thay đổi về tiêu chuẩn thiết kế mà có thể ảnh hưởng đến an toàn của phương thức bay;
- Đến thời hạn rà soát, đánh giá định kỳ theo quy định hiện hành của Cục HKVN về rà soát, đánh giá PTB định kỳ.

Trường hợp cần thiết phải điều chỉnh PTB, Phòng BĐPTB triển khai thực hiện từ Bước 1.

2.14. Bước 14 – Lưu hồ sơ

Phòng BĐPTB thực hiện lưu hồ sơ TKPTB dạng file mềm theo quy định về hồ sơ lưu trữ phương thức bay:

- Bản chính được lưu trong ổ cứng của máy tính đầu cuối FPDAM.
- Bản dự phòng được sao lưu đồng bộ định kỳ hàng tuần trên ổ cứng di động.

Các dữ liệu thu thập trong quá trình thiết kế phương thức bay

STT	Dữ liệu cần thu thập	Nguồn thu thập
1	Dữ liệu địa hình: Dữ liệu điện tử dạng raster/vector hoặc bản đồ giấy	- Cơ sở dữ liệu địa hình chướng ngại vật điện tử - Bản đồ giấy
2	Dữ liệu chướng ngại vật	- Cơ sở dữ liệu địa hình chướng ngại vật điện tử - Quy chế bay trong khu vực sân bay - Văn bản cấp phép độ cao chướng ngại vật do Cục Tác chiến Bộ Tổng Tham mưu chấp thuận
3	Dữ liệu sân bay: Điểm quy chiếu, số liệu đường CHC, độ lệch từ, mức cao sân bay, hệ thống đèn tiếp cận, thống kê thời tiết v.v.	- Quy chế bay trong khu vực sân bay - Tập TBTTHK hiện hành - Các văn bản tài liệu liên quan khác được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.
4	Dữ liệu hàng không: - Vùng trời sân bay - Các đường hàng không kết nối với sân bay - Độ cao/mức bay chuyển tiếp	- Tập TBTTHK hiện hành - Quyết định của Cục HKVN về việc uỷ quyền trách nhiệm cung cấp dịch vụ không lưu, thiết lập đường hàng không, hành lang bay, vùng trời khu vực sân bay.
5	Dữ liệu dẫn đường: Tọa độ, mức cao, tên hiệu, tần số, phạm vi phủ sóng của đài dẫn đường sử dụng cho sân bay đang thiết kế PTB	- Giấy phép khai thác hệ thống, thiết bị bảo đảm hoạt động bay. - Tập TBTTHK hiện hành
6	Dữ liệu không lưu: - Loại tàu bay khai thác, khả năng đáp ứng dẫn đường của tàu bay - Lưu lượng hoạt động, tỷ lệ khai thác trên các hướng - Các khó khăn trong công tác	- Dữ liệu cất hạ cánh trích xuất từ hệ thống điện văn CADAS ATS - Dữ liệu do đơn vị không lưu cung cấp

TÀI LIỆU HDKT PHÒNG BẢN ĐỒ - PHƯƠNG THỨC BAY

Phụ lục 5

STT	Dữ liệu cần thu thập	Nguồn thu thập
	điều hành bay và nhu cầu của đơn vị kiểm soát không lưu.	
7	Dữ liệu về các hạn chế vùng trời: - Các vùng cấm, vùng hạn chế, vùng nguy hiểm ảnh hưởng đến hoạt động bay HKDD - Các hoạt động bay quân sự và hoạt động bay khác (nếu có): Không vực bay, các đường bay huấn luyện v.v	- Quy chế bay trong khu vực sân bay - Tập TBTTHK hiện hành - Dữ liệu do cơ sở cung cấp
8	Các dữ liệu cần thiết khác: Dữ liệu khí tượng, văn bản hiệp đồng v.v	- Dữ liệu do cơ sở cung cấp

Danh mục hồ sơ

HỒ SƠ	DANH MỤC TÀI LIỆU
Hồ sơ Thiết kế ban đầu	<p>Hồ sơ TKBD của một phương thức bay phải thể hiện được số phiên bản đang làm việc, các nội dung sửa đổi qua từng phiên bản và bao gồm các nội dung như sau:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sơ đồ phương án thiết kế: trình bày dưới dạng bản phác thảo kết hợp các phương thức đi, đến và tiếp cận cho từng đầu đường CHC, sử dụng các màu khác nhau cho từng loại phương thức Thuyết minh phương án thiết kế, là bản tổng hợp các nội dung như: <ul style="list-style-type: none"> Căn cứ viện dẫn cho yêu cầu thiết kế PTB; nguồn gốc dữ liệu sử dụng để thiết kế và xây dựng sơ đồ; lộ trình thực hiện dự kiến cho nhiệm vụ TKPTB; Danh sách thành viên tham gia thiết kế PTB; Mục tiêu thiết kế; Dữ liệu thiết kế gồm các dữ liệu tổng hợp tại bước 3; Các nội dung đã làm việc với cơ quan Không lưu trong quá trình xây dựng phương án thiết kế; Diễn giải phương án thiết kế; Khái niệm khai thác cho phương án thiết kế đưa ra; Trình bày về lợi ích của phương thức bay khi đưa vào áp dụng. Kết quả đánh giá sơ bộ vùng bảo vệ phương thức đã thực hiện: là các báo cáo trích xuất từ phần mềm TKPTB (FPDAM Report). Bản sao giấy phép và năng định còn hiệu lực của các thành viên thiết kế phương thức bay trong tổ Thiết kế; <p>Ghi chú: Hồ sơ TKBD gửi lên TCTQLBVN phải có chữ ký của</p>

	<p><i>các thành viên thiết kế phương thức bay trên sơ đồ phương án thiết kế và được đóng dấu giáp lai của Trung tâm TBTTHK.</i></p>
<p>Hồ sơ Thiết kế chi tiết</p>	<p>Tương tự hồ sơ TKBD, hồ sơ TKCT của một phương thức bay phải thể hiện được số phiên bản đang làm việc, các nội dung sửa đổi qua từng phiên bản và bao gồm các nội dung như sau:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sản phẩm phương thức bay dự thảo, gồm có: <ul style="list-style-type: none"> - Sơ đồ phương thức bay được định dạng theo mẫu quy định hiện hành của ICAO, Cục HKVN. - Bảng mã hóa phương thức bay và Danh mục tọa độ các lộ điểm trong trường hợp thiết kế phương thức bay sử dụng dẫn đường theo tính năng (PBN). 2. Thuyết minh phương thức bay: phát triển từ thuyết minh phương án thiết kế có cập nhật các nội dung mới (nếu có) sau khi thiết kế chi tiết. 3. Kết quả đánh giá phương thức bay: Các nội dung tính toán đã thực hiện hoặc các kết quả đánh giá bằng phần mềm TKPTB (FPDAM Report), gồm có: <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo đánh giá chương ngại vật (Clearance report), - Báo cáo đánh giá PTB (Procedure report), - Hình ảnh thể hiện vùng bảo vệ phương thức. 4. Kết quả đánh giá an toàn và quản lý sự thay đổi khi áp dụng phương thức bay. <p><i>Ghi chú:</i> Hồ sơ TKCT gửi lên TCTQLBVN phải có chữ ký của các thành viên thiết kế phương thức bay trên sơ đồ phương thức bay và được đóng dấu giáp lai của Trung tâm TBTTHK.</p>