

Post: Contact:  
Air Navigation Department  
119 Nguyen Son Str.,  
Long Bien Dist.,  
Ha Noi, Viet Nam  
Tel: 84-4-38274191  
Fax: 84-4-38274194  
Email: [and@caa.gov.vn](mailto:and@caa.gov.vn)  
Web: <http://caa.gov.vn>

**CỤC HÀNG KHÔNG VIỆT NAM**  
**CIVIL AVIATION AUTHORITY OF VIET NAM**



**AIC**  
**A04/21**  
Có hiệu lực từ  
*Effective from*  
**01 FEB 2021**  
Được xuất bản vào  
*Published on*  
**28 JAN 2021**

**ĐIỀU CHỈNH PHƯƠNG THỨC CUNG CẤP DỊCH VỤ DỰ BÁO THEO DÕI ĐỘ TOÀN VẬN TÍN HIỆU VỆ TINH TẠI VIỆT NAM**

**ADJUSTMENT OF OPERATIONAL PROCEDURE OF RAIM PREDICTION SERVICE IN VIET NAM**

**1 GIỚI THIỆU**

Thông tri hàng không (AIC) này nhằm thông báo về việc điều chỉnh phương thức cung cấp dịch vụ dự báo theo dõi độ toàn vận tín hiệu vệ tinh (RAIM) tại Việt Nam.

Tham chiếu các trang từ ENR 4.3-1 đến ENR 4.3-3 trong AIP Việt Nam. Các nội dung điều chỉnh được bôi đậm.

**2 CHI TIẾT**

**2.1 Loại dự báo RAIM**

a. Khu vực đường dài: RNAV 10 (RNP 10), RNAV 5, RNAV 2, RNP 4, RNP 2.

b. Khu vực trung tâm: RNAV 1, RNP 1.

c. Khu vực tiếp cận: RNP APCH.

**2.2 Tin tức về dự báo RAIM**

Dự báo được thực hiện hàng ngày vào lúc 22h00 (giờ quốc tế);

Dự báo các khoảng thời gian mà tại đó tín hiệu vệ tinh GPS bị suy giảm hoặc gián đoạn liên tục quá 5 phút;

Tổ lái tham khảo trước chuyến bay thông tin dự báo về độ toàn vận tín hiệu vệ tinh qua **website hoặc qua NOTAM**.

**2.3 Hình thức cung cấp dịch vụ**

Dịch vụ dự báo RAIM được cung cấp bằng hai hình thức:

- NOTAM: Được phát hành dưới dạng NOTAM series J.
- Trên website: <https://raimpro.spacekeys.aero>.

Lưu ý:

- **NOTAM chỉ được phát hành cho các phương thức khởi hành, đến và tiếp cận hạ cánh tại các sân bay có áp dụng phương thức bay PBN tại Việt Nam.**
- Dự báo RAIM trên đường hàng không được khai thác trên website.

**2.4 NOTAM dự báo RAIM**

Định dạng của điện văn loại NOTAM J, ví dụ như sau:

**1 INTRODUCTION**

*This AIC aims at notifying the adjustment of operational procedure of Receiver Autonomous Integrity Monitoring (RAIM) Prediction Service in Viet Nam.*

*Refer to AIP Viet Nam pages from ENR 4.3-1 to ENR 4.3-3. The adjusted contents are highlighted in bold.*

**2 DETAILS**

**2.1 Type of RAIM prediction**

a. *En-route: RNAV 10 (RNP 10), RNAV 5, RNAV 2, RNP 4, RNP 2.*

b. *Terminal: RNAV 1, RNP 1.*

c. *Approach: RNP APCH.*

**2.2 Information of RAIM prediction**

*Predictions are conducted daily at 2200 UTC;*

*Predictions are made for periods within which RAIM outage is more than 5 minutes;*

*Pilots are requested to check RAIM Predictions via **website or via NOTAMs**.*

**2.3 Provision of RAIM Prediction Service**

*RAIM Prediction Service is provided via:*

- *NOTAM: Issued in series J.*
- *Website: <https://raimpro.spacekeys.aero>.*

**Notes:**

- ***RAIM prediction NOTAM is only issued for departure, arrival and approach procedures at aerodromes (applied PBN procedures) in Viet Nam.***
- *RAIM prediction information on ATS routes is provided via website.*

**2.4 RAIM Prediction NOTAM**

*Example of NOTAM series J message is as follows:*

**(JXXXX/YY NOTAMN**

**Q)VVHN/QGAAU/I/NBO/A/000/999/2113N10548E025  
A)VVNB  
B)2101211045  
C)2101211115  
E) GPS RAIM NOT AVAILABLE FOR RNP APPROACH:  
TSO-C146A FAULT DETECTION WITH EXCLUSION  
2101211045/2101211115.)**

**Giải thích: NOTAM dự báo RAIM tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài (VVNB) nêu trên có nghĩa là có sự giảm độ toàn vẹn tín hiệu vệ tinh ngày 21/01/2021 từ 10h45 đến 11h15 đối với máy thu theo TSO-C146A sử dụng thuật toán Fault Detection with Exclusion. Trong thời gian này, độ toàn vẹn tín hiệu vệ tinh GPS được dự báo không đáp ứng cho tiếp cận RNP.**

Nếu có thắc mắc về NOTAM dự báo RAIM đề nghị liên hệ địa chỉ sau:

Post: Phòng NOTAM Quốc tế  
Trung tâm Thông báo tin tức Hàng không  
Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam  
Số 5/200, phố Nguyễn Sơn, quận Long Biên  
Hà Nội, Việt Nam  
Tel: (84-24) 38 720 619 hoặc (84-24) 38 271 513 máy  
lê: 8248 (trực 24/24), 8215, 8627, 8732 (hành chính)  
Fax: (84 - 24) 38 728 781  
Web: [www.vnaic.vn](http://www.vnaic.vn)  
Email: [nof@vatm.vn](mailto:nof@vatm.vn) (chính)  
[nof@vnaic.vn](mailto:nof@vnaic.vn) (dự phòng)  
AFS: [VVVVYNYX](http://VVVVYNYX)

### **2.5 Dịch vụ dự báo RAIM qua website**

Người khai thác có thể tìm tin tức dự báo RAIM trên website:  
<https://raimpro.spacekeys.aero>.

**Lưu ý:** Người khai thác (Các cơ sở cung cấp dịch vụ Không lưu, bộ phận ARO, AIS sân bay liên quan, các hãng hàng không, các chuyến bay đi/đến các cảng hàng không của Việt Nam có liên quan) sử dụng tài khoản đã được cấp để truy cập website, **kiểm tra thông tin dự báo về độ toàn vẹn tín hiệu vệ tinh dẫn đường toàn cầu nhằm đảm bảo đầy đủ tin tức trước chuyến bay.**

Đề nghị liên hệ địa chỉ sau để được cấp tài khoản truy cập website cung cấp tin tức về độ toàn vẹn tín hiệu vệ tinh:

Post: Phòng AIP  
Trung tâm Thông báo tin tức Hàng không  
Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam  
Số 5/200, phố Nguyễn Sơn, quận Long Biên  
Hà Nội, Việt Nam  
Tel: (84-24) 38 728 521 hoặc (84-24) 38 271 513 máy  
lê: 8653, 8416, 8526  
Fax: (84 - 24) 38 725 687  
Web: [www.vnaic.vn](http://www.vnaic.vn)  
Email: [aip@vnaic.vn](mailto:aip@vnaic.vn)  
[aip\\_vatm@vatm.vn](mailto:aip_vatm@vatm.vn)  
AFS: [VVVVYOYP](http://VVVVYOYP)

### **3 HIỆU LỰC**

Thông tri hàng không này sẽ có hiệu lực từ 0001 ngày 01/02/2021 (giờ quốc tế).

**(JXXXX/YY NOTAMN**

**Q)VVHN/QGAAU/I/NBO/A/000/999/2113N10548E025  
A)VVNB B)2101211045  
C)2101211115  
E) GPS RAIM NOT AVAILABLE FOR RNP APPROACH:  
TSO-C146A FAULT DETECTION WITH EXCLUSION  
2101211045/2101211115.)**

**Explanation: The above RAIM Prediction NOTAM at Noi Bai International Airport (VVNB) means that there is GPS RAIM outage on 21 JAN 2021, from 1045 to 1115 for receiver equipment TSO-C146A Fault Detection with Exclusion. During this time, GPS RAIM is predicted unavailable for RNP Approach.**

Please contact the following address for any queries on RAIM Prediction NOTAM:

Post: International NOTAM Office (NOF)  
Viet Nam Aeronautical Information Centre (VNAIC)  
VietNam Air Traffic Management Corporation  
(VATM)  
200/5, Nguyen Son Street, Long Bien District  
Ha Noi, Viet Nam  
Tel: (84-24) 38 720 619 or (84-24) 38 271 513 ext: 8248  
(H24), 8215, 8627, 8732 (office hours)  
Fax: (84 - 24) 38 728 781  
Web: [www.vnaic.vn](http://www.vnaic.vn)  
Email: [nof@vatm.vn](mailto:nof@vatm.vn) (primary)  
[nof@vnaic.vn](mailto:nof@vnaic.vn) (standby)  
AFS: [VVVVYNYX](http://VVVVYNYX)

### **2.5 RAIM Prediction service via website**

Operators are able to search for RAIM Prediction via website: <https://raimpro.spacekeys.aero>.

**Note:** Operators (ATS units, ARO/AIS offices, airlines whose flights are landed at/taken off from related aerodromes of Viet Nam) use granted accounts to access the website, **check RAIM prediction information in order to ensure the complete information before the flight.**

Please contact the following address for account to access website for RAIM availability information:

Post: AIP Division  
Viet Nam Aeronautical Information Centre (VNAIC)  
VietNam Air Traffic Management Corporation  
(VATM)  
200/5, Nguyen Son Street, Long Bien District  
Ha Noi, Viet Nam  
Tel: (84-24) 38 728 521 or (84-24) 38 271 513 ext: 8653,  
8416, 8526  
Fax: (84 - 24) 38 725 687  
Web: [www.vnaic.vn](http://www.vnaic.vn)  
Email: [aip@vnaic.vn](mailto:aip@vnaic.vn)  
[aip\\_vatm@vatm.vn](mailto:aip_vatm@vatm.vn)  
AFS: [VVVVYOYP](http://VVVVYOYP)

### **3 EFFECT**

This AIC shall become effective from 0001 on 01 FEB 2021 (UTC).

---

**4 HỦY BỎ**

Thông tri hàng không này sẽ còn hiệu lực cho đến khi các tin tức được đưa vào AIP Việt Nam.

**4 CANCELLATION**

*This AIC shall remain in force until its information has been incorporated into AIP Viet Nam.*

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK