



TIÊU BAN Về AN TOÀN HÀNG HẢI,  
THÔNG TIN LIÊN LẠC VÀ TÌM KIẾM  
CứU NẠN  
Phiên họp thứ 8  
Mục chương trình nghị sự 9

NCSR 8/9/1  
Ngày 15 tháng 1 năm 2021  
Bản gốc: TIẾNG ANH  
Bản phát hành công khai trước phiên họp:

**XÂY DỰNG TRONG CÁC DỊCH VỤ GMDSS, BAO GỒM HƯỚNG DẪN VỀ THÔNG TIN AN TOÀN HÀNG HẢI (MSI)**

**Phân tích và đánh giá hiệu suất GMDSS của Inmarsat Global Limited**

**Đệ trình bởi IMSO**

**TÓM TẮT**

<i>Tóm tắt chung:</i>	Tài liệu này chứa báo cáo hàng năm của IMSO gửi IMO về các nghĩa vụ dịch vụ công của Inmarsat đối với việc cung cấp các dịch vụ vệ tinh di động được công nhận trong Hệ thống Thông tin An toàn và Cứu nạn Hàng hải toàn cầu (GMDSS), dưới sự giám sát của IMSO
<i>Định hướng chiến lược, nếu có:</i>	6
<i>Kết quả:</i>	6.2
<i>Hành động được thực hiện:</i>	Đoạn 43
<i>Tài liệu liên quan:</i>	NCSR 3/19/1; NCSR 7/14/2; các nghị quyết MSC.450(99); A.707(17); A.801(19), như được sửa đổi, A.814(19) và A.1001(25)

**Giới thiệu**

1 Tài liệu này chứa báo cáo hàng năm cho IMO của Tổ chức Vệ tinh Di động Quốc tế (IMSO) về hoạt động của Inmarsat Global Limited (Inmarsat), như một hệ thống liên lạc vệ tinh di động được công nhận để hoạt động trong GMDSS. Báo cáo được lập và đệ trình theo các quy định của *Tiêu chí cung cấp hệ thống thông tin vệ tinh di động trong Hệ thống*

*Thông tin An toàn và Cứu nạn Hàng hải toàn cầu (GMDSS)* (Nghị quyết A.1001 (25), phụ lục, mục 2.5).

2 Các nghĩa vụ dịch vụ công cộng của Inmarsat đối với GMDSS được quy định trong điều 3 (1) và 5 của Công ước về Tổ chức vệ tinh di động quốc tế và chúng được thực hiện thông qua Thỏa thuận dịch vụ công (PSA) được ký kết giữa IMSO và Inmarsat năm 1999.

3 Báo cáo này bao gồm giai đoạn từ ngày 1 tháng 10 năm 2019 đến ngày 30 tháng 9 năm 2020. Báo cáo trước đó cho IMO, bao gồm giai đoạn từ ngày 1 tháng 10 năm 2018 đến ngày 30 tháng 9 năm 2019, đã được trình lên phiên họp thứ bảy của Tiểu ban trong tài liệu NCSR 7/14 / 2.

### **Hệ thống thông tin liên lạc Inmarsat để sử dụng trong GMDSS**

4 Inmarsat cung cấp một loạt các dịch vụ thông tin liên lạc để đáp ứng các yêu cầu chức năng được liệt kê trong nghị quyết A.1001 (25), đặc biệt là về sự cố hàng hải, tình trạng khẩn cấp, an toàn và thông tin liên lạc thường lệ, bao gồm cả việc phát sóng thông tin an toàn hàng hải (MSI) và tìm kiếm cứu nạn (SAR) thông tin liên quan. Các hệ thống giao tiếp tuân thủ GMDSS hiện được Inmarsat hỗ trợ và cung cấp, được liệt kê như sau:

- .1 **Inmarsat C** là hệ thống liên lạc vệ tinh cơ sở chủ yếu được sử dụng để nhận và cảnh báo sự cố của MSI, bao gồm cả các bản tin chuyển tiếp sự cố từ bờ đến tàu. Nó là một cửa hàng hai chiều và hệ thống chuyển tiếp. Inmarsat C cũng được sử dụng cho các hệ thống IMO khác như Hệ thống cảnh báo an ninh tàu (SSAS) và Nhận dạng và theo dõi tàu tầm xa (LRIT); và
- .2 **Fleet Safety** hỗ trợ cảnh báo sự cố bằng giọng nói và dữ liệu, an toàn khẩn cấp và liên lạc thông thường cũng như nhận thông tin MSI và SAR với các mức độ ưu tiên cần thiết. Fleet Safety cũng được sử dụng cho các hệ thống IMO khác như SSAS và LRIT; Các dịch vụ an toàn Inmarsat như Distress Chat và MSI Pull cũng có sẵn trong Fleet Safety. MSC đã thông qua nghị quyết MSC.450 (99) về Tuyên bố công nhận các dịch vụ vệ tinh di động hàng hải do Inmarsat Global Ltd cung cấp đối với dịch vụ Fleet Safety, lưu ý rằng dịch vụ này được công nhận trong khu vực nằm dưới vệ tinh khu vực Trung Đông và Châu Á (MEAS) của Inmarsat-4.

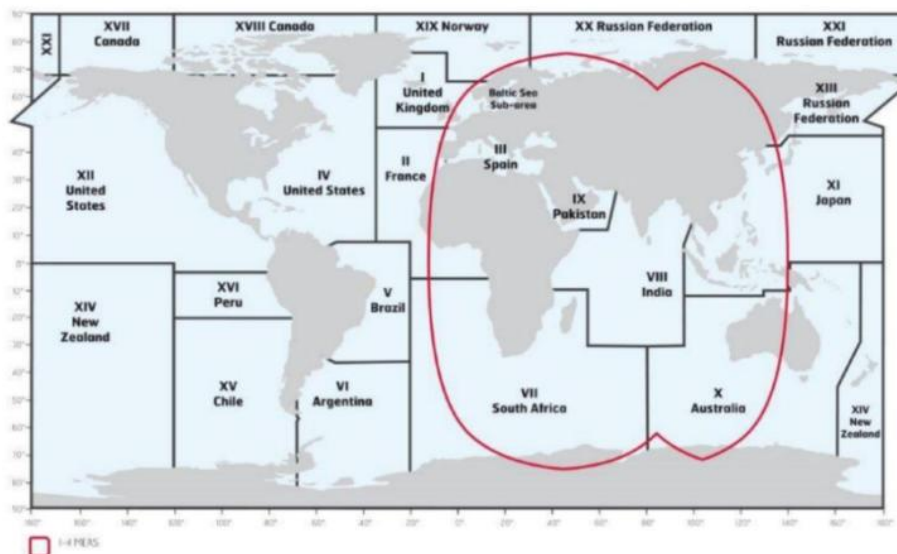
### **Ngừng dịch vụ Fleet-77**

5 Dịch vụ Inmarsat-F77 đã ngừng vào ngày 1 tháng 12 năm 2020 theo thông báo được gửi cho Tiểu ban (NCSR 3/19/1).

### **Fleet Safety**

6 Dịch vụ Fleet Safety đang hoạt động với nhiều tàu đang được thử nghiệm liên tục trên toàn cầu, cho đến khi đưa vào sử dụng dịch vụ thương mại vào năm 2021. Fleet Safety được vận hành thông qua mạng Fleet Broadband và được công nhận để sử dụng trong GMDSS trong khu vực của vệ tinh I-4 MEAS. được phủ lên bởi vệ tinh Alphasat hoặc vệ tinh I-4 Châu Á Thái Bình Dương (xem hình 1). Inmarsat dự định mở rộng dịch vụ Fleet

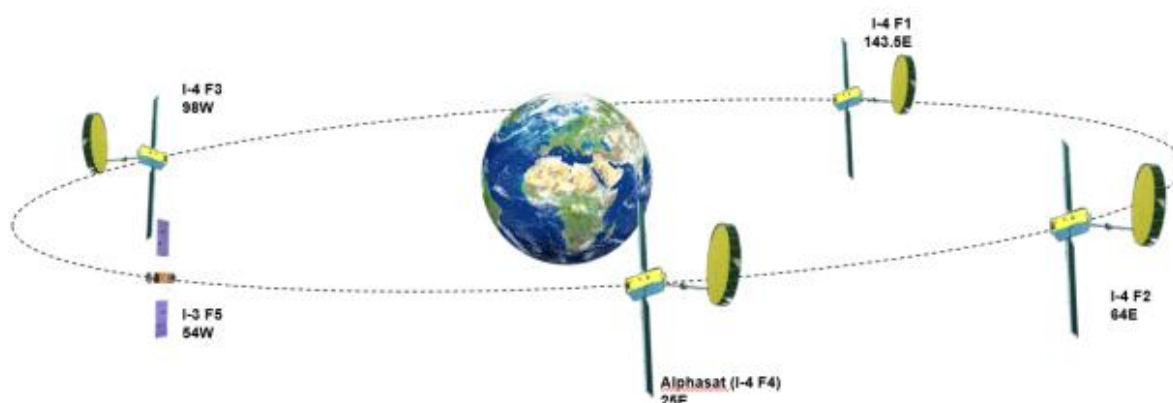
Safety để sử dụng trong GMDSS trên toàn cầu sau khi các vệ tinh I-6 được phóng và đi vào hoạt động. Việc gia hạn như vậy sẽ phải trải qua một quá trình công nhận tiếp theo.



**Hình 1:** Phạm vi Fleet Safety hiện tại

### Phân đoạn không gian Inmarsat

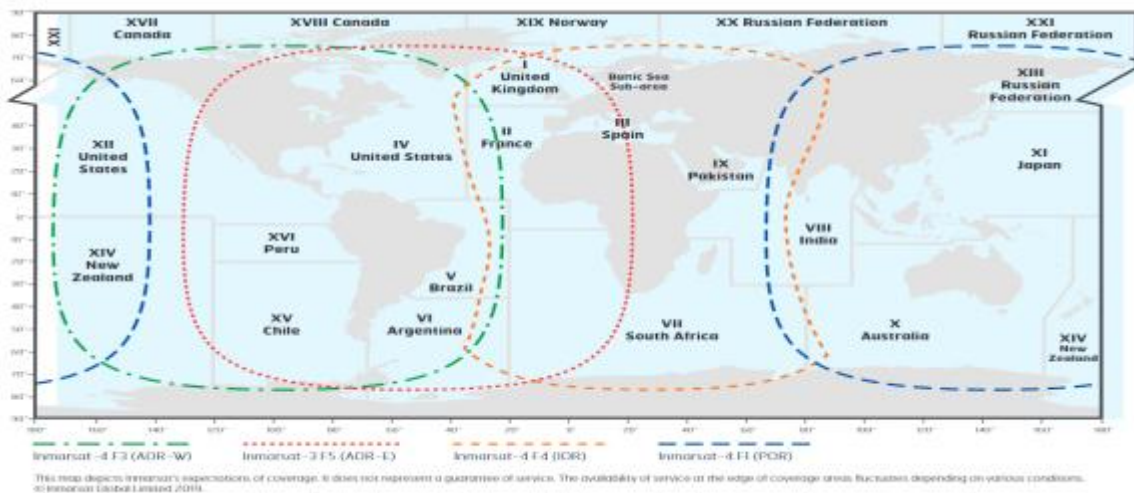
7 Các dịch vụ vệ tinh di động được công nhận do Inmarsat cung cấp được quản lý thông qua bốn vệ tinh chính Inmarsat-4 (thế hệ thứ tư, I-4) và một vệ tinh chính Inmarsat-3 (thế hệ thứ ba, I-3). Các vệ tinh được đặt trên quỹ đạo địa tĩnh - 35.786 km trên đường xích đạo của Trái đất và hoạt động trên các tần số băng tần L (1,5 / 1,6 GHz) cho liên kết dịch vụ (Trạm tàu Trái đất - vệ tinh) và trên các tần số băng tần C (4/6 GHz) cho liên kết trung chuyển (vệ tinh - Trạm mặt đất). Các vệ tinh này được đặt trên bốn vùng đại dương. Tên và vị trí của các vệ tinh chính được cung cấp dưới đây trong hình 2 và bảng 1. Bản đồ vùng phủ sóng của các vệ tinh Inmarsat hỗ trợ các dịch vụ Inmarsat C và Fleet Broadband lần lượt được cung cấp trong hình 3 và 4.



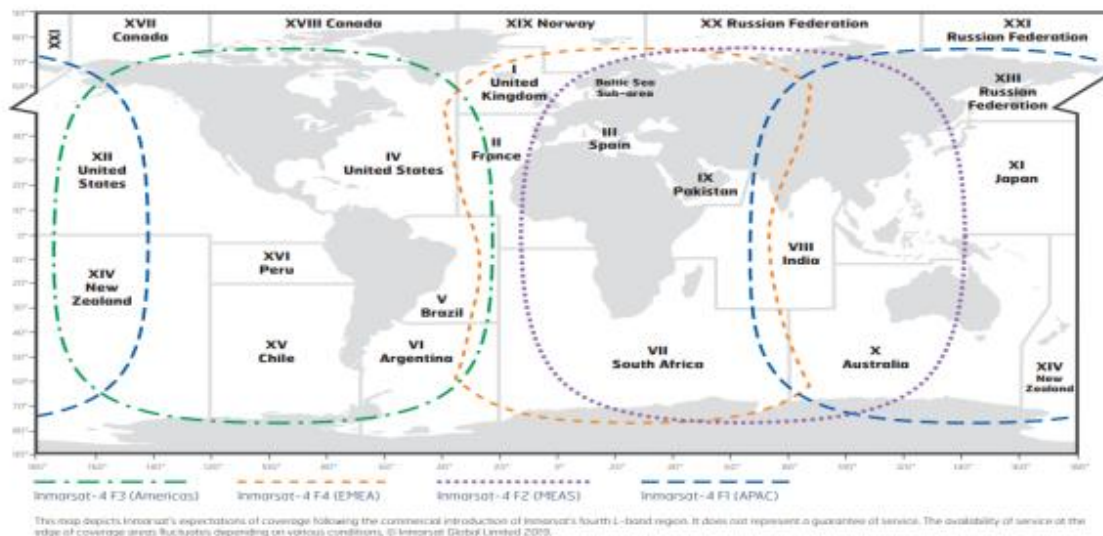
**Hình 2:** Các vệ tinh GMDSS chính của Inmarsat

Vệ tinh	Vùng đại dương Inmarsat C	Khu vực Đại dương Fleet Safety	Trạm tàu Trái đất
3-F5	AOR-E (Vùng Đại Tây Dương phía đông)		Inmarsat C, Mini C
4-F3	AOR-W (Vùng Đại Tây Dương phía Tây)	AMER (Châu Mỹ)	Inmarsat C, Mini C, Fleet Safety
4-F1	POR (Vùng Thái Bình Dương)	APAC (Châu Á Thái Bình Dương)	Inmarsat C, Mini C, Fleet Safety
4-F4	IOR (Vùng Ấn Độ Dương)	EMEA (Trung Đông Châu Âu & Châu Phi)	Inmarsat C, Mini C, Fleet Safety
4-F2		MEAS (Trung Đông & Châu Á)	Fleet Safety

**Bảng 1:** Các vệ tinh GMDSS chính của Inmarsat



**Hình 3:** Vùng phủ của Inmarsat C và Mini C với NAVAREAs



**Hình 4:** Vùng phủ Fleet Broadband của Inmarsat với NAVAREAs

8 Inmarsat đã và đang tiếp tục với chương trình vệ tinh thế hệ tiếp theo của mình, Inmarsat-6 (I-6). Inmarsat đã xác nhận rằng hai vệ tinh I-6 đang được chế tạo ngay từ đầu, trong đó đầu tiên dự kiến sẽ được phóng vào năm 2021, tiếp theo là vệ tinh còn lại ngay sau đó. Các vệ tinh I-6 sẽ hỗ trợ đồng thời cả hai tần số băng tần L và băng tần Ka, do đó cung cấp khả năng tương thích ngược với các vệ tinh I-3 và I-4 và đảm bảo sự tiếp tục của các dịch vụ GMDSS hiện tại của Inmarsat. Các vệ tinh I-6 cũng sẽ thực hiện dịch vụ Fleet Safety mới, cung cấp dung lượng vệ tinh dự phòng ở tất cả các vùng đại dương. Năng lực vệ tinh dự phòng toàn cầu này sẽ hỗ trợ quá trình công nhận trong tương lai để mở rộng dịch vụ Fleet Safety bên ngoài khu vực MEAS.

### Phân đoạn mặt đất của Inmarsat

9 Phân đoạn mặt đất của Inmarsat bao gồm mạng lưới các Trạm mặt đất (LES), Trạm điều phối mạng (NCS) và Trạm truy cập vệ tinh (SAS). Trung tâm Điều hành Mạng Inmarsat (NOC) được đặt tại London tại trụ sở chính của Inmarsat và có chức năng giám sát và điều phối hoạt động của các Phân đoạn mặt đất trong mỗi vùng đại dương. Điều này được hỗ trợ bởi Trung tâm Dự phòng Hoạt động (OBC), đặt tại Burum, Hà Lan, cung cấp dự phòng chức năng và địa lý.

10 Inmarsat C LES cung cấp giao diện thiết yếu giữa phân đoạn không gian và mạng mặt đất. Hiện tại, có 33 LES Inmarsat C được đặt tại các địa điểm khác nhau trên toàn thế giới. Các số liệu này cũng bao gồm các LES ảo (các dịch vụ được lưu trữ) và minh họa tổng số điểm truy cập vào mạng Inmarsat C. Số lượng LES cho mỗi hệ thống đủ để đảm bảo hoạt động mạnh mẽ và cung cấp dự phòng trong trường hợp LES cục bộ bị lỗi. Các LES này hỗ trợ giao thông ưu tiên cấp cứu, khẩn cấp, an toàn và thông thường, thông tin liên lạc tiếp theo về sự cố cho các mục đích tìm kiếm và cứu nạn. Inmarsat C LES cũng được sử dụng để ban hành thông báo MSI thông qua hệ thống SafetyNET, trong khi cải tiến SafetyNET II sử dụng Máy chủ an toàn hàng hải (MSS) được xây dựng theo mục đích của Inmarsat và không phụ thuộc vào LES.

11 Theo *Quy định về dịch vụ vô tuyến đối với GMDSS* (nghị quyết A.801 (19), đã được sửa đổi), mỗi LES "phải có một Trung tâm Điều phối Ứng cứu liên quan đã đăng ký (RCC) và có liên lạc đáng tin cậy bằng điện thoại, telex hoặc các phương tiện khác". Bảng 2 dưới đây cung cấp danh sách các Inmarsat C LES cũng như nhà điều hành, tên, vị trí địa lý và ID của chúng cùng với tên của các RCC liên quan nơi các cảnh báo sự cố từ tàu đến bờ và các bản tin ưu tiên về sự cố được tự động chuyển đến.

Quốc gia	Tên LES	Khu vực	Nhà điều hành LES	LES ID	RCC được liên kết
Hà Lan	Burum	AOR-W	Inmarsat Solutions	002	MRCC Falmouth
		AOR-W		012	JRCC Den Helder
		AOR-E		102	MRCC Falmouth
		AOR-E		112	JRCC Den Helder
		POR		202	MRCC Falmouth
		POR		212	RCC Australia
		IOR		302	MRCC Falmouth
		IOR		312	RCC Australia
Na Uy	Eik	AOR-W	Comsat, Marlink	001	USCG Norfolk
		AOR-W		004	JRCC Stavanger
		AOR-E		101	USCG Norfolk
		AOR-E		104	JRCC Stavanger
		POR		201	USCG Alameda
		POR		204	JRCC Stavanger
		IOR		301	JRCC Stavanger
		IOR		304	JRCC Stavanger
Nhật Bản	Yamaguchi	AOR-W	KDDI	003	Opr. Centre, Tokyo
		AOR-E		103	Opr. Centre, Tokyo
		POR		203	Opr. Centre, Tokyo
		IOR		303	Opr. Centre, Tokyo
Italia	Fucino	AOR-E	Telecom Italia	105	CG Rome
		IOR		335	CG Rome
Ấn Độ	Ghaziabad	IOR	BSNL	306	MRCC Mumbai
		POR		206	MRCC Mumbai
Trung Quốc	Bắc Kinh	POR	MCN	211	MRCC Bắc Kinh
		IOR		311	MRCC Bắc Kinh
Liên bang Nga	Nudol	POR	Marsat	217	MRCC Vladivostok
		IOR		317	MRCC Moscow

Quốc gia	Tên LES	Khu vực	Nhà điều hành LES	LES ID	RCC được liên kết
Pháp	Assaguel	AOR-W	Marlink	021	CROSS Griz-Nez
		AOR-E		121	CROSS Griz-Nez
		POR		221	CROSS Griz-Nez
		IOR		321	CROSS Griz-Nez
Việt Nam	Hải Phòng	POR	Vishipel	230	MRCC Việt Nam

**Bảng 2:** Trạm mặt đất Inmarsat C và các MRCC liên quan

*Lưu ý: Thông tin về tên LES là chính xác vào tháng 10 năm 2020 dựa trên thông tin cập nhật nhất có sẵn cho Inmarsat.*

12 Inmarsat có 11 SAS ở vị trí chiến lược cung cấp quyền truy cập vào các dịch vụ Mạng Khu vực Toàn cầu Băng thông rộng (BGAN) thế hệ tiếp theo bao gồm Fleet Safety. Các SAS này cung cấp khả năng dự phòng và dự phòng trong một mạng lưới tự phục hồi và cung cấp sự đảm bảo trong từng khu vực đại dương. Vị trí của các SAS này như sau:

- Thành phố Auckland, nước New Zealand
- Burum, Hà Lan
- Fucino, Ý
- Laurentides, Canada
- Lino Lakes, Hoa Kỳ
- Nemea, Hy Lạp
- Paumalu, Hawaii
- Perth, Úc
- Warkworth, New Zealand
- Winnipeg, Canada
- Merredin, Úc

### **An toàn tự động dữ liệu của hạm đội (FDAS)**

13 Inmarsat đã trình diễn dịch vụ An toàn Tự động Dữ liệu Hạm đội (FDAS) mới của họ cho IMSO. FDAS sử dụng dịch vụ Inmarsat FX (băng tần Ka với khả năng dự phòng băng tần L) để cung cấp khả năng an toàn tự động trước và chủ động, cho phép các tổ chức bên bờ được cảnh báo và giám sát các mối đe dọa tiềm ẩn trước khi họ trở thành nạn nhân. Inmarsat đang tiến hành thử nghiệm hệ thống FDAS trên biển.

### **Thiết bị đầu cuối di động hàng hải**

14 Theo báo cáo nhận được từ Inmarsat, hơn 155.291 Inmarsat C và Mini-C đã được đăng ký với Inmarsat vào cuối tháng 9 năm 2020. Các thiết bị đầu cuối này bao gồm khoảng 77.762 Inmarsat C và 77.529 thiết bị đầu cuối mini-C.

### **Mạng trên mặt đất**

15 Mạng của Inmarsat được kết nối với RCC, Điều phối viên NAVAREA và Dịch vụ phát hành METAREA để tạo điều kiện thuận lợi cho giao thông ưu tiên về sự cố, khẩn cấp

và an toàn, thông tin liên lạc theo dõi sự cố và ban hành MSI. Phương tiện kết nối giữa mạng Inmarsat và RCC hoặc nhà cung cấp MSI khác nhau giữa các quốc gia và trong một số trường hợp, bao gồm cả việc sử dụng đường dây chuyên dụng hoặc mạng điện thoại chuyên mạch công cộng.

16 Ví dụ: một số LES cung cấp email hoặc Internet (trực tiếp) làm mất quyền truy cập vào dịch vụ SafetyNET cho phép các nhà cung cấp MSI đã đăng ký gửi tin nhắn Cuộc gọi Nhóm Nâng cao (EGC) bằng email từ bất kỳ máy tính nào có quyền truy cập Internet. Mỗi giao diện người dùng có thủ tục truy cập và lệnh cú pháp riêng, cần được kiểm tra với nhà điều hành Inmarsat C LES hoặc nhà cung cấp dịch vụ.

17 Theo nghị quyết A.801 (19), đã được sửa đổi bổ sung, tính sẵn có và mạnh mẽ của các liên kết thông tin giữa các LES và các RCC có liên quan, hoặc các cơ quan quốc gia trên bờ khác, thuộc trách nhiệm của (các) Chính phủ lãnh thổ mà LES tọa lạc. Ít nhất hai LES được đặt ở mỗi vùng đại dương trong phạm vi phủ sóng của Inmarsat để cung cấp đủ mức độ mạnh mẽ cũng như dự phòng. Các MSS của Inmarsat được đặt tại London và Burum với hai máy chủ đặt tại mỗi địa điểm và mỗi máy chủ lưu trữ dự phòng ứng dụng cung cấp dự phòng địa lý và tám lớp dự phòng kỹ thuật.

### **RescueNET**

18 Inmarsat gần đây đã đầu tư vào việc nâng cao và phát triển các dịch vụ bên bờ cho các nhà cung cấp MSI và RCC, bao gồm cả dịch vụ RescueNET miễn phí. Quyền truy cập vào dịch vụ độc lập với LES và thay vào đó sử dụng giao diện web an toàn cho MSS, cung cấp một giao diện duy nhất cho các dịch vụ GMDSS và các dịch vụ an toàn Inmarsat bao gồm:

- .1 nhận được cảnh báo về sự cố An toàn của Hạm đội;
- .2 rơle cảnh báo sự cố;
- .3 Các chương trình phát sóng Điều phối SAR;
- .4 tiếp nhận thông báo ưu tiên cấp cứu;
- .5 truyền thông báo ưu tiên cấp cứu;
- .6 trò chuyện về sự cố;
- .7 truy cập vào cơ sở dữ liệu tàu;
- .8 truy cập vào cơ sở dữ liệu SAR; và
- .9 Theo dõi tàu gặp sự cố.

### **Tính khả dụng**

19 Theo mục 3.5.2 của nghị quyết A.1001 (25), IMSO được yêu cầu báo cáo cho IMO về tính khả dụng của phân đoạn không gian của Inmarsat, cung cấp dung lượng vệ tinh dự phòng và chức năng điều khiển mạng. Khả năng cung cấp mạng của hệ thống thông tin vệ tinh di động được công nhận dự kiến sẽ đạt ít nhất 99,9% trong một năm nhất định.

20 Không có sự xuống cấp nào trong quá trình sử dụng được báo cáo trong giai đoạn này. Inmarsat thông báo với IMSO rằng vào ngày 6 tháng 4 năm 2020, trong quá trình bảo dưỡng định kỳ tại Burum NCS, các kỹ sư của họ đã phát hiện ra một điều bất thường. Để bảo vệ hệ thống, tất cả lưu lượng NCS đã được chuyển hướng sang các NCS thay thế. Trong



quá trình chuyển giao, thông tin liên lạc bao gồm sự cố vẫn có sẵn thông qua cơ sở hạ tầng mặt đất dự phòng cao.

21 Inmarsat xác nhận rằng không có cảnh báo sự cố hoặc liên lạc nào bị ảnh hưởng hoặc bỏ sót trong các sự cố nói trên. Báo động liên quan đã được tăng lên tại NOC và một quy trình cụ thể đã được thiết lập để phản ứng với báo động này trong khi sự cố đang được Inmarsat điều tra. Theo mục 3.5.3 của nghị quyết A.1001 (25), Inmarsat đã thông báo cho IMSO vào ngày xảy ra sự cố và gửi báo cáo chi tiết sau đó.

22 Các số liệu do Inmarsat cung cấp như được phản ánh trong bảng 3 đảm bảo rằng các dịch vụ GMDSS do Inmarsat cung cấp đã đạt được tính khả dụng bằng hoặc cao hơn điểm chuẩn 99,9% được đề ra bởi nghị quyết A. 1001 (25) trong kỳ báo cáo. Các số liệu phù hợp với thông tin rằng không có sự cố ngừng hoạt động nào được báo cáo trong kỳ kiểm tra.

	<b>IOR</b>	<b>AOR-E</b>	<b>POR</b>	<b>AOR-W</b>
<b>Phân đoạn không gian</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>Inmarsat C</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>Inmarsat-F77</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

**Bảng 3: Số liệu về tình trạng sẵn có**

*Định nghĩa về tính khả dụng và phương pháp tính toán trong Dịch vụ Vệ tinh Di động Hàng hải được đưa ra trong Khuyến nghị ITU ITU-R M.828-2 (03/06), thay thế ITU-R M. 828-1 của năm 1992-1994.*

23 Inmarsat đáp ứng yêu cầu này thông qua các vệ tinh dự phòng được chỉ định để đảm bảo khôi phục thông tin liên lạc hiệu quả qua mạng cho các dịch vụ GMDSS trong trường hợp không mong muốn xảy ra sự cố vệ tinh chính. Sự phân bố cụ thể của các vệ tinh I-3 và I-4 trên quỹ đạo địa tĩnh cung cấp một mức độ chòng chéo đủ lớn trên các vùng đại dương.

### **Diễn tập dự phòng**

24 Theo mục 3.6.2 của nghị quyết A.1001 (25), IMSO và Inmarsat tiến hành các cuộc diễn tập dự phòng để chứng minh tính hiệu quả và hiệu lực của các sắp xếp do Inmarsat đưa ra để khôi phục các dịch vụ GMDSS trong vòng 1 giờ trong trường hợp vệ tinh chính sự thất bại. Các bài tập này được thực hiện theo quy trình chuyển đổi dự phòng do Inmarsat chuẩn bị cho mỗi vệ tinh chính.

25 Các cuộc diễn tập dự phòng được thực hiện một lần cho mỗi vùng đại dương mỗi năm - tổng cộng là bốn cuộc. Các cuộc diễn tập này được thực hiện xen kẽ giữa NOC ở London và OBC của Inmarsat, Burum ở Hà Lan. Các cuộc diễn tập tại OBC được thực hiện nhằm mục đích kiểm tra năng lực hoạt động và các liên kết thông tin liên lạc ở đó, cũng như giúp nhân viên NOC làm quen với các sắp xếp có sẵn tại OBC. Các cuộc diễn tập dự phòng vệ tinh được thực hiện vào năm 2020 được cung cấp trong bảng sau 4. Do sự bùng phát của COVID-19, một số cuộc diễn tập vào năm 2020 đặc biệt chỉ được tiến hành tại NOC ở London với sự tham gia từ xa thông qua hệ thống hội nghị truyền hình.

	<b>Ngày</b>	<b>Khu vực</b>	<b>Địa điểm</b>
Cuộc diễn tập thứ 1	Ngày 19.2.2020	AORE	NOC (London)

Cuộc diễn tập thứ 2	Ngày 8.4.2020	POR	Remote
Cuộc diễn tập thứ 3	Ngày 10.6.2020	IOR	Remote
Cuộc diễn tập thứ 4	Ngày 20.10.2020	AORW	Remote

**Bảng 4:** Các cuộc diễn tập dự phòng năm 2020

26 Sau mỗi cuộc diễn tập, Inmarsat gửi báo cáo cho IMSO cung cấp thông tin về kết quả của cuộc diễn tập, bao gồm các bài học kinh nghiệm và các lĩnh vực được xác định để cải thiện thêm. Inmarsat giữ các quy trình chuyển đổi dự phòng trong quá trình xem xét và cập nhật chúng dựa trên phản hồi nhận được từ nhân viên OBS, LES và IMSO. Ngoài tính chất quy định, các cuộc diễn tập này đã được chứng minh là một phần thiết yếu trong chương trình đào tạo liên tục của Inmarsat cho các nhân viên mới và hiện có đóng tại trụ sở chính ở London, cơ sở dự phòng và các LES.

### Cảnh báo sự cố qua hệ thống Inmarsat C

27 Cảnh báo sự cố Inmarsat C là một gói dữ liệu được định dạng sẵn được truyền từ bên tàu đến MRCC liên quan khi kích hoạt nút báo sự cố chuyên dụng trên bên tàu. Tổng số cảnh báo sự cố Inmarsat C từ tàu đến bờ nhận được trong thời gian báo cáo được cung cấp trong bảng 5.

	T 10	T 11	T12	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9
<b>IOR</b>	5	13	4	12	96	4	18	209	26	11	19	7
<b>AOR-E</b>	130	11	44	96	69	133	46	280	35	37	88	94
<b>POR</b>	214	55	125	15	2	81	68	76	49	74	78	120
<b>AOR-W</b>	13	37	31	150	64	84	35	108	209	225	93	214
<b>Tổng cộng</b>	<b>357</b>	<b>103</b>	<b>200</b>	<b>261</b>	<b>135</b>	<b>298</b>	<b>149</b>	<b>464</b>	<b>293</b>	<b>336</b>	<b>259</b>	<b>428</b>

**Bảng 5:** Cảnh báo sự cố Inmarsat C nhận được từ ngày 1 tháng 10 năm 2019 đến ngày 30 tháng 9 năm 2020

### Cảnh báo sự cố sai

28 *Hướng dẫn về việc tránh cảnh báo sự cố sai* (nghị quyết A.814 (19)), nêu bật vai trò và trách nhiệm của các Cơ quan quản lý trong việc tránh và ngăn chặn việc truyền các cảnh báo sự cố giả từ các tàu thuộc cơ quan đăng ký của họ. Nghị quyết bao gồm một hướng dẫn cho các Cơ quan quản lý trong phụ lục mời các Cơ quan quản lý xem xét thiết lập và sử dụng các biện pháp thực thi quốc gia để truy tố những người:

- vô tình truyền một cảnh báo cứu nạn giả mà không có sự hủy bỏ thích hợp, hoặc người không phản hồi cảnh báo cứu nạn do sử dụng sai hoặc do sơ suất;
- liên tục truyền các cảnh báo sự cố sai; và
- cố tình truyền cảnh báo sự cố sai.

29 Mỗi cảnh báo sự cố được truyền trên hệ thống Inmarsat C được coi là thực, trừ khi nó được MRCC nhận được chứng minh khác. Inmarsat nhận được các cảnh báo sự cố được gửi bởi các dịch vụ an toàn GMDSS của mình. Khi một cảnh báo sự cố bị nghi ngờ là sai hoặc một MRCC cung cấp phản hồi về một cảnh báo sự cố sai, Inmarsat sẽ cố gắng liên lạc với tàu liên quan để tìm ra nguyên nhân cơ bản của cảnh báo sự cố sai và đề nghị hỗ trợ, nếu

được yêu cầu. Inmarsat thông báo rằng không phải tất cả các tàu đều phản ứng với cuộc gọi tiếp theo của mình và nguyên nhân mà các tàu thường báo cáo với các nhà cung cấp dịch vụ vệ tinh liên quan đến lỗi của con người, kiểm tra thiết bị (sử dụng dịch vụ cảnh báo sự cố thực sự để kiểm tra đầu cuối thay vì kiểm tra tích hợp chức năng) hoặc thiết bị bị trục trặc. Vấn đề với các cảnh báo sự cố sai nhận được từ các hệ thống thông tin vệ tinh di động được công nhận cho GMDSS đang được thảo luận tại Nhóm công tác chung ICAO / IMO về Phối hợp Tìm kiếm và Cứu nạn Hàng không và Hàng hải.

### **Truyền phát thông tin an toàn hàng hải**

30 Inmarsat quản lý và vận hành dịch vụ SafetyNET (II) để tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát sóng MSI từ các nhà cung cấp thông tin đã đăng ký đến các tàu trên biển. Khả năng tiếp nhận SafetyNET (II) là một phần của thiết bị trên tàu Inmarsat C, Mini-C và Fleet Safety, là một trong những yêu cầu vận chuyển bắt buộc đối với tàu tham gia các chuyến đi trong vùng biển A3 theo quy định của SOLAS chương IV, như sửa đổi.

31 Người dùng được chứng nhận SafetyNET (Điều phối viên NAVAREA, Dịch vụ phát hành METAREA và RCC) gửi thông điệp MSI của họ, với mức độ ưu tiên thích hợp, tức là tình trạng khó khăn, khẩn cấp hoặc an toàn, tới các LES cung cấp dịch vụ EGC để truyền thêm thông điệp của họ đến khu vực địa lý dự kiến và nhận tự động trên Inmarsat C, Mini C và Fleet Safety SES đồng thời. Ban Điều phối Cuộc gọi Nhóm Nâng cao của IMO, hợp tác với IHO và WMO, đảm nhận việc điều phối thời gian cho các lần truyền theo lịch trình.

32 Inmarsat được ký hợp đồng để phát các thông điệp MSI trong tất cả 21 khu vực NAV / MET được IMO chấp thuận.

33 Số lượng tin nhắn MSI được phát qua mạng Inmarsat dao động trong năm dựa trên các yếu tố khác nhau, đặc biệt là các sự kiện và dự báo khí tượng. Bảng 6 dưới đây cung cấp số lượng thông báo MSI được Inmarsat thông báo trong kỳ báo cáo này. Trung bình mỗi tháng có 33.900 tin nhắn, bao gồm cả tin nhắn lặp lại.

	<b>AOR-E</b>	<b>AOR-W</b>	<b>IOR</b>	<b>POR</b>	<b>Tổng cộng</b>
<b>19/10</b>	4667	4208	6979	6980	<b>22834</b>
<b>19/11</b>	8111	7258	11352	11443	<b>38164</b>
<b>19/12</b>	9834	6938	11979	11305	<b>40056</b>
<b>20/01</b>	10146	5632	10577	10393	<b>36748</b>
<b>20/02</b>	3926	5721	6305	9346	<b>25298</b>
<b>20/03</b>	8171	6639	11451	10519	<b>36780</b>
<b>20/04</b>	7165	6022	9138	9618	<b>31943</b>
<b>20/05</b>	6850	5728	10657	10470	<b>33705</b>
<b>20/06</b>	7891	6719	9241	11321	<b>35172</b>
<b>20/07</b>	9824	6778	8630	10397	<b>35629</b>
<b>20/08</b>	9568	7235	7860	10757	<b>35420</b>
<b>20/09</b>	9734	7388	8416	9527	<b>35065</b>

**Bảng 6:** Thông báo của EGC SafetyNET  
từ ngày 1 tháng 10 năm 2019 đến ngày 30 tháng 9 năm 2020

**SafetyNET II**

34 Inmarsat đã khởi chạy dịch vụ SafetyNET II của mình để tất cả người dùng SafetyNET được chứng nhận sử dụng. SafetyNET II chạy song song với dịch vụ SafetyNET hiện có và không yêu cầu lắp đặt các đầu cuối mới trên tàu. Các dịch vụ mới là liền mạch cho tất cả các thuyền viên.

35 Với SafetyNET II, các nhà cung cấp MSI và dịch vụ SAR có thể tạo tin nhắn của họ bằng giao diện web an toàn tương tác và gửi tin nhắn trực tiếp đến Inmarsat để phát đồng thời qua các mạng Inmarsat C, Mini-C và Fleet Safety. Dịch vụ này cung cấp một số tính năng mới như lập lịch phát sóng nâng cao, hủy tin nhắn và nhiều phương thức nhập văn bản. Hiện tại, 8 nhà cung cấp MSI và 50 MRCC đang sử dụng hệ thống SafetyNet II và khoảng 20% trong tổng số MSI được phát sóng đang được gửi qua SafetyNet II.

36 SafetyNET II chỉ có sẵn cho các nhà cung cấp MSI và nhà điều hành RCC được ủy quyền, chứng nhận và đã đăng ký. Đăng ký SafetyNET II yêu cầu phải có Giấy chứng nhận ủy quyền do Ban điều phối cuộc gọi nhóm nâng cao của IMO cấp.

**Tuân thủ nghị quyết A.707 (17)**

37 Inmarsat cung cấp các dịch vụ về sự cố, khẩn cấp và an toàn hàng hải, bao gồm các cuộc gọi / cảnh báo sự cố miễn phí cho các tàu trên biển theo các quy định của nghị quyết A.707 (17) về *Phí thông báo sự cố, khẩn cấp và an toàn qua hệ thống Inmarsat*.

38 Người hàng hải không phải trả bất kỳ khoản phí nào cho việc nhận các tin nhắn của SafetyNET. Inmarsat phát các tin nhắn SafetyNET miễn phí với mức độ ưu tiên về sự cố và các tin nhắn có mức độ ưu tiên an toàn với mức phí thấp hơn so với cước phí nhắn tin tiêu chuẩn.

**Các cuộc họp của Ủy ban Dịch vụ Công cộng**

39 Theo mục 4 của PSA được ký với Inmarsat, IMSO và Inmarsat thường xuyên, hoặc theo yêu cầu của một bên, tổ chức các cuộc họp của Ủy ban Dịch vụ Công (PSC). Các cuộc họp này có sự tham gia của Tổng giám đốc, cùng với một thành viên của Ban Giám đốc, Chủ tịch không điều hành của Hội đồng quản trị Inmarsat, Giám đốc điều hành của Inmarsat, Thư ký Công ty Inmarsat và bất kỳ người nào có liên quan khác từ Inmarsat. PSC cung cấp diễn đàn để thảo luận về các vấn đề chính sách cấp cao giữa Inmarsat và IMSO thuộc phạm vi của PSA, bao gồm các nghĩa vụ dịch vụ công của công ty.

40 Các cuộc họp PSC sau đây đã được triệu tập vào năm 2020:

Năm 2020
Ngày 5 tháng 3 năm 2020 (Từ xa)
Ngày 16 tháng 4 năm 2020 (Từ xa)
Ngày 18 tháng 6 năm 2020 (Từ xa)
Ngày 27 tháng 10 năm 2020 (Từ xa)

**Bảng 7:** Các cuộc họp PSC vào năm 2020

## **Giới thiệu phí hàng tháng cho Inmarsat C**

41 Inmarsat đã giới thiệu "Phí truy cập mạng" hàng tháng cho tất cả các đầu cuối Inmarsat C, bao gồm các đầu cuối cố định hàng hải, di động hàng hải, đất liền và hàng không. Dịch vụ an toàn hàng hải không thay đổi. Tất cả các thông tin liên lạc về sự cố, khẩn cấp và an toàn của GMDSS đến và từ tàu đều miễn phí. Inmarsat cũng đã loại trừ các khoản phí này đối với các SES của Inmarsat C được sử dụng bởi các nhà cung cấp MSI và RCC để giám sát các chương trình phát sóng EGC. Inmarsat đã thông báo cho IMSO những lý do sau cho việc đưa ra quyết định này:

- .1 Bất chấp việc giảm nhấn tin trên toàn bộ nền tảng, Inmarsat và các Nhà điều hành Trạm Trái đất (LESO) của họ vẫn cần đầu tư vào việc tiếp tục các dịch vụ Inmarsat C, bao gồm cả việc bổ sung thêm dung lượng vệ tinh để duy trì dịch vụ. Một số LESO đã ngừng và đóng dịch vụ của họ gần đây.
- .2 Một số thiết bị đầu cuối Inmarsat C bị cấm do họ không thanh toán hóa đơn. Mặc dù chức năng cảnh báo GMDSS vẫn có sẵn ngay cả trên các thiết bị đầu cuối bị cấm, nhưng các thiết bị đầu cuối bị cấm không có khả năng phục vụ khác nên không thể gửi tin nhắn từ bờ đến tàu bằng các phương tiện thông thường, ngay cả để đảm bảo an toàn và chỉ RCC mới có thể gửi tin nhắn thông báo ưu tiên, thông qua các thủ tục Inmarsat dành riêng. Mặc dù thỏa thuận này làm dấy lên một số lo ngại, nhưng về nguyên tắc, nó vẫn đáp ứng các yêu cầu của GMDSS.
- .3 Không có phí hàng tháng, không có động cơ để hủy kích hoạt, ngay cả khi thiết bị đầu cuối không còn hoạt động. Điều này gây khó khăn cho Inmarsat trong việc xác định cơ sở người dùng "thực sự" và thu thập thông tin để duy trì dịch vụ an toàn đáng tin cậy cho RCC. Cho đến nay, hơn 24.000 thiết bị đầu cuối đã được xác định.
- .4 Inmarsat đã chứng kiến một số lượng lớn các hoạt động trở lại với các tàu thay đổi cờ, tên, chủ sở hữu mỗi tháng. Điều này đã dẫn đến các khoản tiền phạt do không thể cung cấp kịp thời, vì vậy Inmarsat đang cải thiện dịch vụ vì Inmarsat cam kết cung cấp dịch vụ Inmarsat C cho các chòm vệ tinh trong tương lai. Vì một số nhà cung cấp dịch vụ Kích hoạt Điểm Dịch vụ (PSA) tính phí cao để hủy kích hoạt, một số chủ sở hữu đã chọn không chính thức hủy kích hoạt thiết bị đầu cuối của họ. Ngoài ra, một số bên được chuyển sang một tàu mới, nhưng vẫn nằm trong điều kiện cung cấp cũ, hoặc một tàu khác được cải tiến, đổi tên, v.v. Hơn 1.000 thay đổi được ghi nhận trong một tháng và việc Inmarsat thực hiện mức phí hàng tháng sẽ cung cấp khả năng kiểm soát và độ chính xác cao hơn dữ liệu đăng ký thiết bị đầu cuối.
- .5 Inmarsat đang chứng kiến sự sụt giảm trong việc sử dụng các dịch vụ liên lạc nói chung thông qua Inmarsat C. Theo quan điểm của xu hướng này khác với các dịch vụ nhắn tin hàng hải truyền thống và các thông lệ kế toán

liên quan, Cơ quan Kế toán US01 và RS01 (AAs) đang trong quá trình đóng và Inmarsat mong đợi nhiều hơn nữa để làm như vậy.

### **Phản kết luận**

42 Theo thông tin được cung cấp trong tài liệu này, IMSO kết luận chung rằng, trong suốt thời gian được đề cập trong báo cáo này, Inmarsat đã cung cấp thành công các dịch vụ liên lạc an toàn và cứu nạn vệ tinh di động hàng hải được công nhận cho GMDSS và hoàn thành nghĩa vụ phục vụ công cộng của công ty như đã nêu trong PSA.

### **Hành động được yêu cầu của Tiểu ban**

43 Tiểu ban được mời xem xét báo cáo nói chung và đưa ra bất kỳ quyết định nào, nếu thấy phù hợp.

-----