



**Phụ lục VII**  
**YÊU CẦU ĐỐI VỚI THIẾT BỊ GIÁM SÁT HÀNH TRÌNH**  
**LẮP ĐẶT TRÊN TÀU CÁ**  
(Kèm theo Nghị định số 41/2026/NĐ-CP  
ngày 25 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ)

1. Phải được kết nối, đồng bộ dữ liệu với phần mềm giám sát hành trình tàu cá của đơn vị cung cấp thiết bị giám sát hành trình tàu cá.
2. Tối thiểu có kết nối truyền dữ liệu thông qua vệ tinh; thiết bị có thể tích hợp thêm tính năng truyền dữ liệu qua thông tin di động GSM, hệ thống thông tin sóng mặt đất sử dụng các băng tần MF, HF, VHF; truyền dữ liệu tối thiểu 12 vị trí/ngày với tần suất 02 giờ/lần các thông tin: vị trí tàu (kinh độ, vĩ độ) theo thời gian thực, thời gian (phút/giờ/ngày/tháng/năm - giờ Việt Nam); tốc độ tàu; mã nhận dạng thiết bị; trạng thái của thiết bị; có khả năng cảnh báo sớm tối thiểu 01 hải lý trước khi vượt qua ranh giới vùng được phép khai thác thủy sản trên biển bằng âm thanh hoặc đèn, thiết bị dừng cảnh báo khi tàu quay lại vùng được phép khai thác thủy sản trên biển.
3. Sai số tọa độ vị trí tàu cá nhận từ hệ thống định vị toàn cầu GPS hiển thị trên thiết bị giám sát hành trình tàu cá không quá 500 mét, độ tin cậy 99%.
4. Mỗi thiết bị phải có một mã nhận dạng độc lập.
5. Phải đảm bảo hoạt động bình thường trong môi trường hoạt động trên biển theo tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia của Việt Nam:
  - a) Đáp ứng các thử nghiệm môi trường như: Điều kiện hoạt động trong môi trường biển thử theo mức khắc nghiệt 3 theo TCVN 7699-2-52:2007. Một chu kỳ thử nghiệm bao gồm: bốn giai đoạn phun, mỗi giai đoạn 2 giờ, cùng với giai đoạn lưu giữ ở điều kiện ẩm từ 20 giờ đến 22 giờ sau mỗi giai đoạn phun; sau đó một giai đoạn bảo quản là ba ngày trong điều kiện khí quyển tiêu chuẩn để thử nghiệm ở  $(23 \pm 2)^{\circ}C$  và độ ẩm từ 45% đến 55%; điều kiện hoạt động trong môi trường rung theo TCVN 7699-2-6:2009. Thiết bị phải đáp ứng được các yêu cầu của phép kiểm tra đặc tính; thiết bị đặt trong ca bin tàu cá tối thiểu đạt IP66, ăng ten và các cấu phần của thiết bị đặt bên ngoài tối thiểu đạt IP67. Phương pháp thử theo TCVN 4255:2008 (IEC 60529:2001).
  - b) Phải thỏa mãn các quy chuẩn tương thích điện từ QCVN 18:2022/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tương thích điện từ đối với thiết bị thông tin vô tuyến điện; QCVN 47:2015/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phổ tần số và bức xạ vô tuyến điện áp dụng cho các thiết bị thu phát vô tuyến điện; QCVN 117:2023/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị đầu cuối thông tin di động mặt đất GSM, W-CDMA, E-UTRA - Phần truy nhập vô tuyến.

6. Thiết bị giám sát hành trình trên tàu cá phải có các thành phần, bộ phận như sau:

a) Bộ nhớ để lưu trữ các dữ liệu hành trình theo quy định. Thời gian lưu trữ 01 tháng gần nhất đối với dữ liệu mất sóng chưa gửi được, 06 tháng với dữ liệu lưu nội tại trong bộ nhớ thiết bị. Trường hợp thiết bị giám sát hành trình trên tàu cá mất kết nối máy chủ thời gian dài, chỉ gửi lại 01 tháng gần nhất khi có sóng. Có khả năng ghi nhận và lưu vào bộ nhớ nội dung các thông tin tối thiểu trong vòng 6 tháng gần nhất, đảm bảo tối thiểu 15 phút ghi nhận 1 lần. Thông tin đảm bảo không bị thay đổi, mất trong quá trình hoạt động.

b) Bộ phận thông báo về tình trạng hoạt động bằng màn hình hoặc LED trạng thái. Các trạng thái phải thông báo được gồm có: nguồn chính, nguồn phụ (pin dự phòng), tình trạng định vị vị trí, tình trạng kết nối vệ tinh, tình trạng hoạt động bình thường hay có lỗi của thiết bị. Phải có nhãn hướng dẫn phân biệt các trạng thái này và các trạng thái cảnh báo khác.

c) Tối thiểu một nút bấm khẩn cấp ở vị trí dễ thao tác. Kết cấu của nút bấm phải có bảo vệ để tránh khả năng bấm nhầm.

d) Công trích xuất dữ liệu để đọc thông tin từ bộ nhớ của thiết bị. Đơn vị cung cấp thiết bị có trách nhiệm bàn giao và hướng dẫn sử dụng cho cơ quan quản lý nhà nước về thủy sản thuộc Bộ Nông nghiệp và Môi trường và người sử dụng thiết bị giám sát hành trình trên tàu cá. Các tùy chọn mở rộng cho phép thêm các chuẩn giao tiếp không dây khác như bluetooth, wifi.

đ) Có nguồn phụ (pin dự phòng) với dung lượng đảm bảo cho thiết bị hoạt động liên tục trong vòng ít nhất 24 giờ kể từ khi mất nguồn chính.

7. Nguồn điện sử dụng cho thiết bị giám sát hành trình được lấy từ điện ắc quy trên tàu. Cho phép sử dụng nguồn điện năng lượng mặt trời và phải đảm bảo sự liên tục trong việc cung cấp điện. Mức điện áp sử dụng của thiết bị phải phù hợp với mức điện áp danh định của tàu cá và có khả năng chịu cảm ngược cực theo quy định như sau: Điện áp danh định 12 (V), điện áp thử nghiệm cảm ngược cực  $14 \pm 0,1$  (V); điện áp danh định 24 (V), điện áp thử nghiệm cảm ngược cực  $28 \pm 0,2$  (V); điện áp danh định 36 (V), điện áp thử nghiệm cảm ngược cực  $42 \pm 0,2$  (V).