

THÔNG TƯ

Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng hệ thống thông tin duyên hải để cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải

Căn cứ Nghị định số 12/2017/NĐ-CP ngày 10 tháng 02 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giao thông vận tải;

Căn cứ Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10 tháng 4 năm 2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;

Căn cứ Nghị định số 43/2018/NĐ-CP ngày 12 tháng 3 năm 2018 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng hàng hải;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học-Công nghệ và Cục trưởng Cục Hàng hải Việt Nam;

Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành Thông tư ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng hệ thống thông tin duyên hải để cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng hệ thống thông tin duyên hải để cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải, gồm 06 tập định mức kinh tế - kỹ thuật sau:

1. Đài Thông tin vệ tinh mặt đất Inmarsat Hải Phòng (HPLES) – Tập 1.
2. Đài Thông tin vệ tinh mặt đất Cospas-Sarsat Việt Nam (VNLUT/MCC) – Tập 2.
3. Đài Thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa (LRIT) – Tập 3.
4. Đài Thông tin duyên hải – Tập 4.
5. Đài Trung tâm xử lý thông tin hàng hải Hà Nội – Tập 5.
6. Bảo dưỡng thiết bị thuộc Hệ thống thông tin duyên hải Việt Nam – Tập 6.

Điều 2. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 14 tháng 02 năm 2020.

2. Bãi bỏ Thông tư số 28/2013/TT-BGTVT ngày 01 tháng 10 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng đài thông tin duyên hải để cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải và Thông tư số 08/2016/TT-BGTVT ngày 04 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải bổ sung Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng đài thông tin duyên hải ban hành kèm theo Thông tư số 28/2013/TT-BGTVT ngày 01 tháng 10 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, các Vụ trưởng, Cục trưởng Cục Hàng hải Việt Nam, Tổng Giám đốc Công ty TNHH MTV Thông tin điện tử hàng hải Việt Nam, Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./. 

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Văn phòng Chính phủ (để b/c);
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Cục Kiểm tra văn bản (Bộ Tư pháp);
- Bộ trưởng (để b/c);
- Các Thủ trưởng Bộ GTVT;
- Công báo, Công Thông tin điện tử Chính phủ;
- Cổng thông tin điện tử Bộ GTVT;
- Báo Giao thông;
- Tạp chí GTVT;
- Lưu: VT, KHCN.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



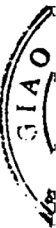
Nguyễn Văn Công

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
VẬN HÀNH, KHAI THÁC VÀ BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THÔNG TIN DUYÊN HẢI
ĐỂ CUNG ỨNG DỊCH VỤ THÔNG TIN DUYÊN HẢI**

(Ban hành kèm theo Thông tư số 51/2019/TT-BGTVT ngày 24/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

Hà Nội, năm 2019





BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
VẬN HÀNH, KHAI THÁC VÀ BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THÔNG TIN
DUYÊN HẢI ĐỂ CUNG ỨNG DỊCH VỤ THÔNG TIN DUUYÊN HẢI**

TẬP 1

ĐÀI THÔNG TIN VỀ TINH MẶT ĐẤT INMARSAT HẢI PHÒNG (HPLES)

(Ban hành kèm theo Thông tư số 51/2019/TT-BGTVT ngày 24/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

Hà Nội, năm 2019

MỤC LỤC

CHƯƠNG I: QUY ĐỊNH CHUNG	1
1. Giới thiệu chung	1
1.1. Khái quát Hệ thống Thông tin duyên hải Việt Nam	1
1.2. Khái quát Bộ Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng Hệ thống thông tin duyên hải	1
1.3. Giới thiệu chung về Đài Thông tin vệ tinh mặt đất Inmarsat Hải Phòng	2
2. Cơ sở pháp lý xây dựng định mức	2
3. Giải thích các từ viết tắt	3
4. Nội dung định mức	3
5. Quy định áp dụng	4
CHƯƠNG II: THÀNH PHẦN CÔNG VIỆC	5
1. Trục canh cấp cứu Inmarsat	5
2. Khai thác, xử lý thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải	5
3. Phối hợp, xử lý thông tin mạng Inmarsat	6
4. Kiểm tra, kiểm soát khai thác	7
5. Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật	7
6. Vận hành thiết bị	7
7. Vận hành nguồn điện	9
CHƯƠNG III. ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT	10
1. Định mức hao phí lao động	10
2. Định mức tiêu hao vật tư trực tiếp	11
2.1. Định mức tiêu hao điện năng	11
2.2. Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác	13
2.3. Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất	13
2.4. Định mức tiêu hao nhiên liệu	13
3. Định mức kênh truyền	15
4. Định mức tiêu hao phụ tùng thay thế	15
5. Định mức cập nhật phần mềm, hỗ trợ kỹ thuật và kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin	20

CHƯƠNG I: QUY ĐỊNH CHUNG

1. Giới thiệu chung

1.1. Khái quát Hệ thống Thông tin duyên hải Việt Nam

Việt Nam là thành viên của Tổ chức hàng hải quốc tế IMO từ ngày 28/5/1984. Để đảm bảo cho hoạt động của tàu thuyền trên biển theo Công ước quốc tế về an toàn sinh mạng con người trên biển (SOLAS), đặc biệt là công tác Tìm kiếm cứu nạn, Tổ chức Hàng hải quốc tế (IMO) đã phối hợp với Liên minh viễn thông quốc tế (ITU) xây dựng Quy định về đảm bảo thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải, gọi tắt là GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System).

Hệ thống Thông tin duyên hải (TTDH) Việt Nam có nhiệm vụ cung ứng dịch vụ Thông tin duyên hải có vùng phủ sóng vệ tinh, sóng trái đất các vùng biển A1, A2, A3 và A4, bao gồm các Đài TTDH loại I, II, III, IV, Đài Thông tin Vệ tinh mặt đất Inmarsat Hải Phòng, Đài Thông tin vệ tinh mặt đất COSPAS – SARSAT Việt Nam, Đài Trung tâm xử lý thông tin Hàng hải Hà Nội và Đài Thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa (LRIT).

Dịch vụ thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải (dịch vụ thông tin duyên hải) tại Việt Nam được Hệ thống TTDH cung ứng trên nguyên tắc:

- Thực hiện theo Bộ tiêu chuẩn quốc gia về Thông tin duyên hải theo chuẩn GMDSS và các quy định liên quan khác của pháp luật;
- Phối hợp xử lý, chia sẻ thông tin và dự phòng giữa các Đài trong Hệ thống TTDH.

1.2. Khái quát Bộ Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng Hệ thống thông tin duyên hải

Bộ Định mức Kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng Hệ thống thông tin duyên hải để cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải bao gồm:

- Tập 1: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin vệ tinh mặt đất Inmarsat Hải Phòng (HPLES).
- Tập 2: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin vệ tinh mặt đất COSPAS – SARSAT Việt Nam (VNLUT/MCC).

- Tập 3: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa (LRIT).
- Tập 4: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin duyên hải.
- Tập 5: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Trung tâm xử lý thông tin hàng hải Hà Nội.
- Tập 6: Định mức kinh tế - kỹ thuật bảo dưỡng thiết bị thuộc Hệ thống thông tin duyên hải Việt Nam.

1.3. Giới thiệu chung về Đài Thông tin vệ tinh mặt đất Inmarsat Hải Phòng

Đài Thông tin vệ tinh mặt đất Inmarsat Hải Phòng (HPLES) là Đài Inmarsat hoạt động trong hệ thống thông tin vệ tinh Inmarsat toàn cầu.

Đài HPLES thực hiện nhiệm vụ cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải và phối hợp với các Đài TTDH khác để chia sẻ dữ liệu, phục vụ xử lý thông tin TKCN và các thông tin an toàn, an ninh khác.

Các dịch vụ TTDH do Đài HPLES tham gia cung ứng, gồm:

- Dịch vụ trực canh cấp cứu Inmarsat, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-1:2013;
- Dịch vụ phát MSI EGC, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-6:2013.

2. Cơ sở pháp lý xây dựng định mức

- Bộ luật Lao động và các văn bản hướng dẫn thi hành;
- Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;
- Nghị định số 43/2018/NĐ-CP ngày 12/3/2018 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng hàng hải;
- Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06/11/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội hướng dẫn xác định chi phí tiền lương, chi phí nhân công trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước do doanh nghiệp thực hiện;

- Bộ Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN 9805:2013, TCVN 10933:2015) được ban hành kèm theo Quyết định số 1473/QĐ-BKHCN ngày 12/06/2013 và Quyết định 3966/QĐ-BKHCN ngày 31/12/2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ.

3. Giải thích các từ viết tắt

- GMDSS: Hệ thống thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải toàn cầu
- TTDH: Thông tin duyên hải
- Đài HPLES: Đài Thông tin vệ tinh mặt đất Inmarsat Hải Phòng
- Đài VNLUT/MCC: Đài Thông tin vệ tinh mặt đất COSPAS-SARSAT Việt Nam
- Đài LRIT: Đài Thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa
- Đài TTDH: Đài thông tin duyên hải.
- EGC: Phương thức gọi nhóm tăng cường (Enhance Group Call)

4. Nội dung định mức

Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài HPLES là định mức về hao phí lao động, nguyên, nhiên vật liệu, kênh truyền, phụ tùng... của Đài HPLES để cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải, gồm:

- Định mức hao phí lao động: là hao phí nhân công trực tiếp cần thiết để hoàn thành một khối lượng hoặc một bước công nghệ trong quy trình vận hành, khai thác hệ thống thiết bị của Đài HPLES. Định mức hao phí lao động được xác định là số công của lao động trực tiếp thực hiện khối lượng công việc vận hành, khai thác. Bậc lương của lao động trực tiếp quy định trong định mức là bậc lương bình quân của các lao động trực tiếp tham gia thực hiện công việc.

- Định mức tiêu hao điện năng: là tiêu hao điện năng được xác định dựa vào công suất thiết kế, số lượng, thời gian hoạt động của từng loại máy móc, thiết bị tại Đài HPLES.

- Định mức tiêu hao nhiên liệu: là tiêu hao nhiên liệu (xăng, dầu), dầu bôi trơn được xác định dựa vào công suất thiết kế, số lượng và chế độ hoạt động của các máy phát điện tại Đài HPLES.

- Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác: là tiêu hao về vật tư, vật liệu phục vụ quá trình vận hành, khai thác Đài HPLES.
- Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất: là tiêu hao về công cụ, dụng cụ phục vụ hoạt động vận hành, khai thác để cung cấp dịch vụ
- Định mức kênh truyền: là số lượng và yêu cầu kỹ thuật tối thiểu của kênh truyền để kết nối giữa Đài HPLES với các Đài TTDH và với mạng viễn thông khác để cung ứng dịch vụ.
- Định mức tiêu hao phụ tùng thay thế: là hao phí phụ tùng dùng để thay thế cho các máy móc, thiết bị tại Đài HPLES đảm bảo Đài HPLES hoạt động ổn định, liên tục.
- Định mức cập nhật phần mềm, hỗ trợ kỹ thuật và kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin: là hao phí thực hiện việc kiểm tra, đánh giá an toàn, an ninh thông tin theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước và hao phí cho nhà sản xuất thực hiện hỗ trợ kỹ thuật và cập nhật các phần mềm của hệ thống theo yêu cầu của các Tổ chức quốc tế hoặc của Inmarsat.

5. Quy định áp dụng

- Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài HPLES được áp dụng làm cơ sở xây dựng, ban hành đơn giá, giá Dịch vụ sự nghiệp công thông tin duyên hải theo các quy định hiện hành của Nhà nước.
- Đối với các công tác khác không được quy định định mức trong tập định mức kinh tế - kỹ thuật này được áp dụng định mức hiện hành của Nhà nước.

CHƯƠNG II: THÀNH PHẦN CÔNG VIỆC

1. Trục canh cấp cứu Inmarsat(24/7)

- Kiểm tra và tiếp nhận tình trạng khai thác thông tin cấp cứu từ ca trước;
- Trục canh thông tin cấp cứu Inmarsat-C từ phương tiện bị nạn;
- Tiếp nhận tín hiệu báo động cấp cứu từ các Đài khác trong mạng Inmarsat;
- Báo nhận đến phương tiện bị nạn;
- Chuyển tiếp báo động cấp cứu đến các cơ quan tìm kiếm cứu nạn;
- Tra cứu, xác minh sơ bộ thông tin về phương tiện bị nạn;
- Lập và gửi báo cáo tiếp nhận đến các cơ quan tìm kiếm cứu nạn;
- Trục canh, tiếp nhận thông tin sự cố tràn dầu và hóa chất độc hại;
- Tiếp nhận thông tin khẩn nguy hàng hải;
- Ghi chép sổ nghiệp vụ.

2. Khai thác, xử lý thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải

- Xử lý thông tin TKCN
 - Phối hợp quốc tế với NOC của Inmarsat để xử lý thông tin;
 - Phối hợp các Đài TTDH khác và Đài VNLUT/MCC, Đài LRIT để xử lý thông tin;
 - Giữ liên lạc với phương tiện bị nạn;
 - Thu thập, tra cứu, phân tích thông tin về phương tiện bị nạn;
 - Xác minh tính chất thật giả của báo động cấp cứu;
 - Yêu cầu phương tiện phát báo hủy cấp cứu nếu là báo động giả;
 - Phát chuyển tiếp thông tin phục vụ tìm kiếm cứu nạn giữa các cơ quan có liên quan tới phương tiện bị nạn;
 - Bất liên lạc với phương tiện khác yêu cầu hỗ trợ phương tiện bị nạn theo yêu cầu;

- Theo dõi, cập nhật thông tin theo diễn tiến sự việc và đề xuất xử lý;
- Lập và gửi các báo cáo xử lý đến các cơ quan tìm kiếm cứu nạn;
- Ghi sổ nghiệp vụ.
- Khai thác thông tin an toàn hàng hải (bao gồm NAV, MET, WX và SAR)
 - Tiếp nhận bản tin nguồn từ các đơn vị cấp bản tin nguồn;
 - Kiểm tra xác thực bản tin nguồn nhận được;
 - Xử lý bản tin nguồn;
 - Ấn định cấp độ ưu tiên, xác lập vùng phủ sóng và định dạng của bản tin MSI;
 - Lập lịch phát bản tin;
 - Bổ sung phần mào đầu, kết thúc bức điện của bản tin;
 - Xác lập tính sẵn sàng của hệ thống phát quảng bá: thiết bị kỹ thuật, phần mềm;
 - Xác lập tính sẵn sàng của bản tin nguồn đã được xử lý trước khi phát bản tin;
 - Phát quảng bá các bản tin bằng phương thức EGC SafetyNET;
 - Báo cáo, ghi sổ nghiệp vụ.

3. Phối hợp, xử lý thông tin mạng Inmarsat

- Nghiên cứu triển khai, áp dụng các tài liệu cập nhật bổ sung của các tổ chức IMO, IMSO và của Inmarsat liên quan đến nghiệp vụ khai thác của Đài HPLES;
- Cập nhật phần mềm hệ thống theo yêu cầu của IMO và của Inmarsat;
- Cập nhật trực tuyến các thông tin trạng thái dịch vụ của tàu từ Inmarsat;
- Thực hiện lưu trữ và xử lý thông tin cơ bản bằng các chương trình quản lý cơ sở dữ liệu NBA;
- Xử lý các thông tin liên quan đến trạng thái dịch vụ của các tàu để cập nhật lên CSDL của Inmarsat;
- Kiểm tra tình trạng hiện thời của tàu;

- Phối hợp với các Đài điều khiển trong mạng Inmarsat toàn cầu về duy trì hoạt động cung cấp dịch vụ GMDSS qua hệ thống Inmarsat;

- Nghiên cứu các đề xuất sửa đổi, bổ sung các tài liệu liên quan đến Đài HPLES và chuẩn bị nội dung để làm việc với các Tổ chức quốc tế hoặc Inmarsat;

- Xử lý khiếu nại, hỗ trợ khách hàng.

4. Kiểm tra, kiểm soát khai thác

- Kiểm tra, kiểm soát việc khai thác thông tin của Đài;

- Kiểm tra việc xử lý thông tin cấp cứu, khẩn cấp, an toàn, an ninh;

- Kiểm soát việc thực hiện tiếp nhận bản tin nguồn, xử lý bản tin nguồn, xử lý trước khi phát và phát bản tin MSI (SAR, MET, WX, NAV);

- Kiểm soát việc thực hiện trực canh và xử lý thông tin cấp cứu Inmarsat;

- Lưu trữ dữ liệu dịch vụ trực canh thông tin cấp cứu Inmarsat;

- Lưu trữ dữ liệu dịch vụ phát MSI EGC.

5. Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật

- Kiểm tra, kiểm soát tất cả công tác vận hành hệ thống, thiết bị của Đài;

- Rà soát các rủi ro trong công tác giám sát vận hành và xây dựng các phương án phòng tránh;

- Lập báo cáo định kỳ tình trạng thiết bị và báo cáo sự cố;

- Phối hợp với các nhà cung cấp dịch vụ, nhà sản xuất thiết bị khắc phục, xử lý các sự cố kỹ thuật.

6. Vận hành thiết bị(24/7)

- Kiểm tra tiếp nhận tình trạng vận hành hệ thống thiết bị từ ca trước;

- Kiểm tra, theo dõi tình trạng làm việc của các khối thiết bị thông qua phần mềm: Phần mềm CSMS; phần mềm giám sát hệ thống ACSE-C;

- Kiểm tra trạng thái thiết bị thông qua hệ thống hiển thị, chỉ báo;

- Điều khiển, vận hành hệ thống thiết bị;

- Vận hành phần mềm OPIF+;
- Vận hành phần mềm Host software;
- Vận hành phần mềm CSMS;
- Vận hành phần mềm mailserver;
- Sao lưu dự phòng cấu hình, dữ liệu hệ thống ACSE-C, hệ thống Email; phần mềm CSMS;
- Sao lưu dự phòng sự cố các hệ thống;
- Sao lưu dự phòng dữ liệu máy khai thác dịch vụ;
- Sử dụng các thiết bị đo để kiểm tra các kênh thu và kênh phát (đặt các thông số máy đo, tính toán các thông số cần đo, điều chỉnh khi cần thiết);
- Kiểm tra hoạt động hệ thống anten;
- Kiểm tra các thông số làm việc của thiết bị phát công suất lớn (HPA) - ghi kết quả vào bảng theo dõi;
- Kiểm tra tình trạng làm việc của thiết bị thu điện cấp cứu;
- Kiểm tra hoạt động các đường truyền PSTN kết nối qua tổng đài;
- Kiểm tra hoạt động các đường truyền internet kết nối với nhà cung cấp dịch vụ;
- Kiểm tra hoạt động hệ thống mạng LAN nội bộ;
- Kiểm tra, theo dõi an toàn, an ninh mạng;
- Kiểm tra tình trạng hệ thống cấp tín hiệu;
- Thử chức năng báo động cấp cứu;
- Kiểm tra định kỳ môi trường và điều kiện làm việc của phòng máy (nhiệt độ, độ ẩm);
- Kiểm tra tình trạng hoạt động quạt làm mát tại các khối thiết bị;
- Xử lý các sự cố, lỗi kỹ thuật đơn giản để khôi phục tình trạng hoạt động của các thiết bị
- Thực hiện các bước chuyển đổi sang thiết bị dự phòng để duy trì việc cung cấp dịch vụ trong trường hợp các thiết bị gặp sự cố lớn;

- Vệ sinh thiết bị;
- Ghi chép, báo cáo.

7. Vận hành nguồn điện

- Kiểm tra tiếp nhận tình trạng vận hành toàn bộ hệ thống nguồn điện, điều hòa, báo cháy, chiếu sáng, chống sét-tiếp địa và hệ thống phụ trợ khác từ ca trước;
- Kiểm tra thông số kỹ thuật mạng điện công nghiệp;
- Theo dõi hoạt động của trạm biến thế;
- Kiểm tra tình trạng hoạt động thiết bị AVR; ATS, trạm biến thế, tủ điện,...
- Kiểm tra tình trạng, vận hành thiết bị máy phát điện;
- Kiểm tra tình trạng, vận hành thiết bị UPS;
- Vận hành hệ thống chiếu sáng;
- Theo dõi tình trạng hoạt động, vận hành toàn bộ hệ thống điều hòa công nghiệp;
- Vận hành kiểm tra hệ thống chống sét-tiếp địa;
- Kiểm tra tình trạng vận hành hệ thống báo cháy;
- Khắc phục các sự cố đơn giản toàn bộ hệ thống nguồn điện, điều hòa, báo cháy, chiếu sáng, chống sét-tiếp địa và hệ thống phụ trợ khác;
- Thực hiện quá trình chuyển đổi nguồn điện lưới – máy phát điện;
- Thực hiện chuyển đổi thiết bị UPS (công suất lớn) từ chính sang dự phòng khi xảy ra sự cố thiết bị;
- Vệ sinh thiết bị và phòng thiết bị;
- Ghi chép, báo cáo.

CHƯƠNG III. ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

Căn cứ các thành phần công việc; quy định về chức danh, cấp bậc, trình độ của lao động tham gia thực hiện dịch vụ thông tin duyên hải; hoạt động của các thiết bị thuộc Đài HPLES để xác định Định mức kinh tế - kỹ thuật thực hiện công tác vận hành, khai thác Đài HPLES, gồm:

1. Định mức hao phí lao động

Áp dụng bậc lương, hệ số lương theo Mục I.2.5 (a- Thông tin duyên hải) của Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội hướng dẫn xác định chi phí tiền lương, chi phí nhân công trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước do doanh nghiệp thực hiện.

Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài HPLES được xác định tại Bảng 1.

Bảng 1

Stt	Hạng mục công việc	Chức danh		Cấp bậc	Định mức hao phí lao động		
					Công/ca	Ca/ngày	Công/ngày
1	Trực canh cấp cứu Inmarsat	Khai thác viên (Trình độ cao đẳng trở lên)	Cấp I	5/5	1	3	3
2	Khai thác, xử lý thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải	Khai thác viên (Trình độ cao đẳng trở lên)	Cấp I	5/5			2
3	Phối hợp, xử lý thông tin mạng Inmarsat	Kỹ thuật viên (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	7/8			1
4	Kiểm tra, kiểm soát khai thác	Kiểm soát viên khai thác (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	5/5			2
5	Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật	Kiểm soát viên kỹ thuật (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	5/5			2

6	Vận hành thiết bị	Kỹ thuật viên (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	7/8	2	3	6
7	Vận hành nguồn điện	Kỹ thuật viên (Trình độ cao đẳng trở xuống)	Cấp II	6/8			3

2. Định mức tiêu hao vật tư trực tiếp

2.1. Định mức tiêu hao điện năng

Định mức tiêu hao điện năng của Đài HPLES được tính bằng tổng tiêu hao điện năng trong 01 ngày hoạt động của toàn bộ hệ thống máy móc, thiết bị hiện có tại Đài HPLES và được xác định tại Bảng 2.

Bảng 2

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Đơn vị	Trạng thái sẵn sàng		Trạng thái hoạt động		Tổng hao (kWh)	Tổng tiêu hao điện năng/ngày (kWh)
					Giờ/ ngày	kWh/ ngày	Giờ/ ngày	kWh/ ngày		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
I	Hệ thống thiết bị cao tần RF									
1	Thiết bị anten	3,02	1	Bộ	12	3,624	12	28,992	1,63	34,25
2	Thiết bị điều khiển quay bảm (Tracking Receiver)	0,18	1	Bộ	0	0	24	3,456	0,17	3,63
3	C-Band LNA -	0,171	1	Bộ	0	0	24	3,2832	0,16	3,45
4	L-Band LNA -	0,074	1	Bộ	0	0	24	1,4208	0,07	1,49
5	C-Band HPA -	24,4	1	Bộ	0	0	24	468,48	23,42	491,90
6	C band converter -	0,24	1	Bộ	0	0	24	4,608	0,23	4,84
7	L-Band Frequency Coverter -	0,05	1	Bộ	0	0	24	0,96	0,05	1,01
8	L/C EAFC -	0,2	1	Bộ	0	0	24	3,84	0,19	4,03
9	C/L EAFC -	0,2	1	Bộ	0	0	24	3,84	0,19	4,03
10	4GHz Amplifier -	0,035	1	Bộ	0	0	24	0,672	0,03	0,71
11	IF Cable Equalizer -	0,18	1	Bộ	0	0	24	3,456	0,17	3,63
12	Thiết bị kiểm tra giám sát - Đài LES-(CSMS)	0,9	1	Bộ	0	0	24	17,28	0,86	18,14
II	Hệ thống thiết bị báo hiệu									

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Đơn vị	Trạng thái sẵn sàng		Trạng thái hoạt động		Tổn hao (kWh)	Tổng tiêu hao điện năng/ngày (kWh)
					Giờ/ngày	kWh/ngày	Giờ/ngày	kWh/ngày		
	và điều khiển truy cập (ACSE-C)									
1	LES TDM Channel Unit -	0,25	1	Bộ	0	0	24	4,8	0,24	5,04
2	SES/MES Signaling Channel Unit -	0,1256	1	Bộ	0	0	24	2,41152	0,12	2,53
3	SES/MES Message Channel Unit -	0,12	1	Bộ	0	0	24	2,304	0,12	2,42
4	Interstation Link Channel Unit (TX/RX) -	0,12	1	Bộ	0	0	24	2,304	0,12	2,42
5	Hệ thống kiểm tra, chỉ báo, cảnh báo ACSE-C	0,047	1	Bộ	0	0	24	0,9024	0,05	0,95
6	Terrestrial Channel Unit - ACSE-C	0,41	1	Bộ	0	0	24	7,872	0,39	8,27
7	Hệ thống IP FEP Email	0,12	1	Bộ	0	0	24	2,304	0,12	2,42
8	Máy chủ HOST	1,2	2	Bộ	0	0	24	46,08	2,30	48,38
10	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	0,355	1	Bộ	0	0	24	6,816	0,34	7,16
11	Thiết bị chuyển mạch SAN	0,05705	2	Bộ	0	0	24	2,19072	0,11	2,30
12	Thiết bị chuyển mạch HP	0,02705	2	Bộ	0	0	24	1,03872	0,05	1,09
13	Bộ chuyển đổi IP-Serial	0,0024	2	Bộ	0	0	24	0,09216	0,00	0,10
15	Hệ thống định thời	0,04	1	Bộ	0	0	24	0,768	0,04	0,81
16	Hệ thống máy tính điều khiển, khai thác	1,1	1	Bộ	0	0	24	21,12	1,06	22,18
17	Maritime Inmarsat C Transceiver - (Bao gồm cả máy tính)	0,481	1	Bộ	0	0	24	9,2352	0,46	9,70
18	Thiết bị thử và giám sát dịch vụ Inmarsat	0,16	1	Bộ	0	0	24	3,072	0,15	3,23
19	Thiết bị thu cấp cứu Inmarsat-C	0,4	1	Bộ	0	0	24	7,68	0,38	8,06

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Đơn vị	Trạng thái sẵn sàng		Trạng thái hoạt động		Tổn hao (kWh)	Tổng tiêu hao điện năng/ngày (kWh)
					Giờ/ngày	kWh/ngày	Giờ/ngày	kWh/ngày		
20	Máy chủ Email	0,5	2	Bộ	0	0	24	19,2	0,96	20,16
III	Hệ thống thiết bị đường truyền									
1	Thiết bị chuyển mạch Cisco	0,35	2	Bộ	0	0	24	13,44	0,67	14,11
2	Thiết bị tường lửa Cisco	0,065	2	Bộ	0	0	24	2,496	0,12	2,62
IV	Thiết bị khác									
1	Máy điều hoà 97.500BTU	14,861	7	Bộ	22	228,8594	2	166,4432	19,77	415,07
2	Máy điều hoà 79.800BTU	10,571	4	Bộ	22	93,0248	2	67,6544	8,03	168,71
3	Máy điều hoà 54.100BTU	9,086	1	Bộ	20	18,172	4	29,0752	2,36	49,61
4	Máy điều hoà 49.200BTU	9,1036	2	Bộ	20	36,4144	4	58,26304	4,73	99,41
5	Máy điều hoà 12,000BTU	0,994	4	Bộ	20	7,952	4	12,7232	1,03	21,71
6	Máy điều hoà 18.000BTU	1,72	1	Bộ	20	3,44	4	5,504	0,45	9,39
7	Hệ thống thiết bị đo	0,85	1	Bộ	0	0	24	16,32	0,82	17,14
8	Hệ thống chiếu sáng	6,112	1	Bộ	0	0	24	117,3504	5,87	123,22
9	Thiết bị phụ trợ (Quạt thông gió, máy hút ẩm, ổn áp, pccc...)	0,51	1	Bộ	0	0	24	9,792	0,49	10,28

2.2. Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác

Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác được xác định bằng 10% chi phí điện năng.

2.3. Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất

Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất được xác định bằng 07% chi phí nhân công vận hành, khai thác và bảo dưỡng tính theo mức lương cơ sở (không tính hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương).

2.4. Định mức tiêu hao nhiên liệu

Đài HPLES được trang bị máy phát điện phù hợp với phụ tải sử dụng điện để cung cấp điện trong trường hợp nguồn điện lưới gặp sự cố, đảm bảo Đài HPLES hoạt động ổn định, liên tục.

2.4.1. Định mức tiêu hao nhiên liệu của máy phát điện: là lượng tiêu hao nhiên liệu (xăng, dầu), dầu bôi trơn cho hoạt động của máy phát điện trong 01 giờ.

- Định mức tiêu hao nhiên liệu được xác định tại chế độ khai thác máy 75% công suất định mức của động cơ (N_{edm}).

- Định mức tiêu hao dầu bôi trơn được tính theo tỷ lệ % của định mức tiêu hao nhiên liệu (bao gồm dầu bôi trơn được bổ sung trong quá trình hoạt động và dầu bôi trơn thay thế định kỳ của máy phát điện).

Định mức tiêu hao nhiên liệu máy phát điện tại Đài HPLES được xác định tại Bảng 3.

Bảng 3

Stt	Tên máy phát điện	Số lượng	Công suất (kVA)	Loại nhiên liệu	Định mức	
					Nhiên liệu (kg/h)	Dầu bôi trơn (%)
1	Máy phát điện 375KVA	1	375	Diesel	47,04	1,8

* Quy định áp dụng:

- Định mức tiêu hao nhiên liệu máy phát điện nêu trên được áp dụng trong trường hợp chạy máy phát điện khi nguồn điện gặp sự cố, chạy kiểm tra định kỳ hàng tháng, chạy phục vụ bảo dưỡng.

- Điều chỉnh định mức tiêu hao nhiên liệu máy phát điện theo thời gian đưa vào sử dụng máy: Tăng thêm 3% định mức quy định tại Bảng 3 đối với máy phát điện có thời gian đưa vào sử dụng ≥ 10 năm.

2.4.2. Định mức số lần chạy kiểm tra định kỳ máy phát điện:

Số lần chạy kiểm tra định kỳ máy phát điện được thực hiện 04 lần/tháng, mỗi lần 0,25 giờ.

2.4.3. Định mức thời gian chạy máy phát điện khi nguồn điện gặp sự cố và chạy phục vụ bảo dưỡng

Thời gian chạy máy phát điện: 146 giờ/năm (tương đương $\frac{1}{2}$ ngày/tháng).

3. Định mức kênh truyền

Định mức kênh truyền của Đài HPLES được xác định tại Bảng 4.

Bảng 4

Stt	Loại kênh	Yêu cầu kỹ thuật	Số lượng
1	Kênh kết nối Internet	40 Mbps - 80 Mbps	2
2	Kênh kết nối vệ tinh	Độ rộng băng tần 15 MHz	1

4. Định mức tiêu hao phụ tùng thay thế

Định mức phụ tùng thay thế cho nhóm thiết bị cùng chủng loại của Đài HPLES sử dụng trong 01 năm được xác định tại Bảng 5.

Bảng 5

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/ năm
1	Thiết bị Anten Inmarsat			
	Mô tơ điện xoay chiều 3 pha	Nguồn cung cấp: 200VAC 3 pha, 1.5 KW	Chiếc	0,20
2	Thiết bị điều khiển quay bám (Tracking Receiver)			
	Khối thu tín hiệu Beacon	Xử lý tín hiệu điều khiển anten quay bám Tần số đầu vào: 70MHz $\pm$ 500Khz Tần số dao động nội: 59,3MHz $\pm$ 500Khz	Chiếc	0,30
	Khối đổi tần tín hiệu Beacon	Đổi tần số thu từ cao tần (băng C) sang trung tần Tần số đầu vào: 3400 Mhz to 4200 Mhz Tần số đầu ra: 70 MHz $\pm$ 20 Mhz	Chiếc	0,20

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/ năm
	Khối nguồn cho thiết bị điều khiển anten	Điện áp đầu vào: 3 pha 380V Điện áp đầu ra: 3 pha 200V	Chiếc	0,30
3	Thiết bị khuếch đại giảm nhiễu			
	Khối khuếch đại giảm nhiễu băng C	Dải tần thu: 3599 Mhz - 4200 Mhz Độ lợi: >60dB	Chiếc	0,20
	Khối khuếch đại giảm nhiễu băng L	Dải tần thu: 1525 Mhz - 1559 Mhz Độ lợi: >50dB	Chiếc	0,20
4	Thiết bị khuếch đại cao tần băng C			
	Khối nguồn tập trung	Cung cấp nguồn cho bóng công suất Điện áp vào: 500 VAC 3 phase Điện áp ra: 1,5 k VDC	Chiếc	0,33
	Khối nguồn nung	Cung cấp nguồn cho cực Cathode của súng electron Điện áp vào: 180-220 VAC Điện áp ra: 4 - 5.5 VDC	Chiếc	0,20
	Khối nguồn một chiều	Cung cấp nguồn cho các vi mạch điều khiển Điện áp vào: 200 -240 VAC Điện áp ra: +/- 12VDC, +5VDC, -24VDC	Chiếc	0,30
	Quạt làm mát cho bóng công suất	Điện áp vào: 200 +/- 10% VAC 3 pha. Công suất: 1,5 KW	Chiếc	0,33
	Quạt làm mát loại nhỏ	Nguồn cung cấp: 220VAC, 27W	Chiếc	0,33
	Bóng công suất	Dải tần số: 5850 MHz - 6475 MHz 5850 MHz - 6455 MHz Công suất: 3 kW Độ lợi: 80 dB	Chiếc	0,33
5	Thiết bị điều khiển chuyển mạch phát			

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/ năm
	Khối nguồn -1	Điện áp vào: 180-220 Vac Điện áp ra: +5Vdc, +12Vdc, -24Vdc	Chiếc	0,30
	Khối nguồn -2	Điện áp vào: 200-240 VAC Điện áp ra: 24Vdc	Chiếc	0,30
6	Thiết bị hiệu chỉnh đặc tuyến tín hiệu			
	Bộ hiệu chỉnh tín hiệu	Dải tần tín hiệu: 70 (± 18) Mhz Level Adj: 11 dB	Chiếc	0,20
7	Khối kênh vệ tinh ACSE-C			
	Bộ ghép nối vi mạch Penta	Ghép nối các vi mạch xử lý của 5 kênh TDM. Bao gồm: + 16 khe cắm cho vi mạch + 02 khe cắm vi nguồn	Chiếc	0,20
	Bộ ghép nối vi mạch Trio	Ghép nối các vi mạch xử lý của 3 kênh ISL. Bao gồm: + 16 khe cắm cho vi mạch + 02 khe cắm vi nguồn	Chiếc	0,20
	Bo mạch xử lý giao tiếp chuẩn Serial	Chuẩn Serial Nguồn: 5VDC, ± 12 VDC	Chiếc	0,30
	Bo mạch cổng giao tiếp serial I/O (cho kênh ISL)	Các cổng giao tiếp ngoại vi theo chuẩn Serial	Chiếc	0,20
	Bo mạch xử lý giao tiếp LAN	Chuẩn 10BASE2 và 10Base-T	Chiếc	0,40
	Bo mạch cổng giao tiếp LAN I/O	Các cổng giao tiếp ngoại vi theo chuẩn 10BASE2 và 10Base-T	Chiếc	0,40
	Bo mạch giải điều chế	Dải đầu vào: ± 6 dB Tần số lấy mẫu: 38.400 Hz Nguồn: 5VDC, ± 12 VDC	Chiếc	0,50

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/ năm
	Bộ mạch chuyển đổi trung tần	Chuyển đổi trung tần Dải tần số vào: 51.25-90.00 MHz Tần số đầu ra: 9.6 KHz Nguồn: 5 VDC, ± 12 VDC	Chiếc	0,50
	Bộ mạch điều chế	Dải tần: 51.25-90.00 MHz Mức đầu ra: -20 dBm Nguồn: 5 VDC, ± 12 VDC	Chiếc	0,50
	Khối nguồn 3HF	Đầu vào: 110 -230 V Đầu ra: 5Vdc; +12Vdc	Chiếc	0,50
	Khối nguồn 3HE	Đầu vào: 200 V Đầu ra: 5Vdc; +/-12Vdc	Chiếc	0,50
	Khối tạo dao động chuẩn 10 Mhz	Tạo tần số tham chiếu 10 MHz	Chiếc	0,20
	Bộ mạch khuếch đại tín hiệu	Dải tần: 51.25 - 90 MHz Độ lợi tầng khuếch đại 1: 10 dB Độ lợi tầng khuếch đại 2: 22 dB	Chiếc	0,33
8	Khối kênh mặt đất của ACSE-C			
	Bộ mạch cảnh báo sự cố	Theo dõi, phát hiện trạng thái hỏng hóc của các bộ mạch Nguồn: 12VDC	Chiếc	0,40
	Bộ mạch xử lý giao tiếp chuẩn Serial	Chuẩn Serial	Chiếc	0,40
	Bộ mạch cổng giao tiếp serial I/O	Các cổng giao tiếp ngoại vi theo chuẩn Serial	Chiếc	0,50
	Khối xử lý trung tâm	Vi xử lý họ 80386SX, bộ nhớ EPROM dung lượng 1 MB, DRAM 2 MB. Nguồn: 5VDC, ± 12 VDC	Chiếc	0,40

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/ năm
	Bo mạch giao tiếp I/O của khối xử lý trung tâm.	Cổng giao tiếp ngoại vi theo chuẩn Serial/ Parallel	Chiếc	0,50
	Bo mạch xử lý giao tiếp Telex	Telex I/F	Chiếc	0,40
	Cổng ghép nối Telex I/O	Ghép nối chuẩn RS232 cho Telex	Chiếc	0,50
	Bo mạch xử lý giao tiếp chuẩn LAN	Chuẩn LAN	Chiếc	0,40
	Bo mạch cổng giao tiếp LAN I/O	Các cổng giao tiếp ngoại vi theo chuẩn LAN Nguồn: 9 VDC	Chiếc	0,40
	Khối Fax	Giao tiếp với mạng mặt đất PSTN Nguồn: 220 - 240V	Chiếc	0,20
	Khối xử lý kênh trung tâm (IP-FEP)	Vi xử lý IBM 750FX RAM on board: 16 MB SDRAM: 256 MB	Chiếc	0,30
	Khối nguồn cấp cho IP FEP	Đầu vào: 220-240V Đầu ra: 24 VDC	Chiếc	0,20
	Bo mạch giao tiếp kênh I/O (IP-FEP)	Giao tiếp chuẩn Ethernet	Chiếc	0,30
	Bo mạch cổng giao tiếp I/O (IP-FEP)	Cổng giao tiếp các thiết bị ngoại vi.	Chiếc	0,20
9	Thiết bị kiểm tra giám sát hệ thống cao tần			
	Khối giao tiếp số	Bao gồm: + Khối thu thập và xử lý tín hiệu + Khối chuyển đổi giao diện kết nối HDLC – RS 232 + Nguồn: 200-240 V	Chiếc	0,20
10	Khối xử lý trung tâm ACSE-C			

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/ năm
	Ổ cứng	Dung lượng: HDD 146GB	Chiếc	0,67
	Ổ ghi băng từ	- Định dạng ghi dữ liệu: LTO Ultrium 2, LTO Ultrium 1 - Nguồn: 100 to 240 VAC	Chiếc	0,30
	Card giao tiếp và điều khiển thiết bị lưu trữ	Cổng kết nối: PCI EXPRESS X4	Chiếc	0,20
11	Thiết bị mạng ACSE-C			
	Bộ chuyển đổi BNC-UTP	Liên kết mạng nội bộ sử dụng 2 loại cáp khác nhau (cáp đồng trục và cáp Ethernet) Nguồn: 9-30 DC	Chiếc	0,20
	Bộ chuyển đổi Serial-IP	Kết nối khối cảnh báo hệ thống vào mạng nội bộ. Nguồn: 220-VAC	Chiếc	0,20

❖ *Phụ tùng thay thế tại các Đài TTDH có thể thay thế bằng các phụ tùng, vật tư tương đương*

5. Định mức cập nhật phần mềm, hỗ trợ kỹ thuật và kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin

- Kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin Đài HPLES: Thực hiện hàng năm.
- Cập nhật phần mềm, hỗ trợ kỹ thuật: Thực hiện hàng năm.



BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
VẬN HÀNH, KHAI THÁC VÀ BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THÔNG TIN
DUYÊN HẢI ĐỂ CUNG ỨNG DỊCH VỤ THÔNG TIN DUYÊN HẢI**

**TẬP 2
ĐÀI THÔNG TIN VỆ TINH MẶT ĐẤT COSPAS-SARSAT VIỆT NAM
(VNLUT/MCC)**

(Ban hành kèm theo Thông tư số 51/2019/TT-BGTVT ngày 24/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

Hà Nội, năm 2019

MỤC LỤC

CHƯƠNG I: QUY ĐỊNH CHUNG	1
1. Giới thiệu chung.....	1
1.1. Khái quát Hệ thống Thông tin duyên hải Việt Nam	1
1.2. Khái quát Bộ Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng Hệ thống thông tin duyên hải	1
1.3. Giới thiệu chung về Đài Thông tin vệ tinh mặt đất COSPAS – SARSAT Việt Nam	2
2. Cơ sở pháp lý xây dựng định mức	2
3. Giải thích các từ viết tắt	3
4. Nội dung định mức.....	3
5. Quy định áp dụng.....	4
CHƯƠNG II: THÀNH PHẦN CÔNG VIỆC	5
I. Trạm thu Vệ tinh Mặt đất Cospas-Sarsat (VNLUT).....	5
II. Trung tâm điều hành thông tin vệ tinh Cospas-Sarsat Việt Nam (VNMCC)	5
1. Trực canh cấp cứu Cospas-Sarsat	5
2. Xử lý thông tin TKCN và thông tin đăng ký Phao Cospas-Sarsat.....	6
3. Phối hợp, xử lý thông tin mạng Cospas-Sarsat	7
4. Kiểm tra, kiểm soát khai thác.....	8
5. Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật	8
6. Vận hành hệ thống thiết bị xử lý và chia sẻ thông tin Cospas-Sarsat	8
CHƯƠNG III. NỘI DUNG ĐỊNH MỨC	10
1. Định mức hao phí lao động.....	10
2. Định mức tiêu hao vật tư trực tiếp	11
2.1. Định mức tiêu hao điện năng	11
2.2. Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác	12
2.3. Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất.....	12
2.4. Định mức tiêu hao nhiên liệu	12
3. Định mức kênh truyền.....	13
4. Định mức tiêu hao phụ tùng thay thế.....	14
5. Định mức cập nhật phần mềm, hỗ trợ kỹ thuật và kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin	16

CHƯƠNG I: QUY ĐỊNH CHUNG

1. Giới thiệu chung

1.1. Khái quát Hệ thống Thông tin duyên hải Việt Nam

Việt Nam là thành viên của Tổ chức hàng hải quốc tế IMO từ ngày 28/5/1984. Để đảm bảo cho hoạt động của tàu thuyền trên biển theo Công ước quốc tế về an toàn sinh mạng con người trên biển (SOLAS), đặc biệt là công tác Tìm kiếm cứu nạn, Tổ chức Hàng hải quốc tế (IMO) đã phối hợp với Liên minh viễn thông quốc tế (ITU) xây dựng Quy định về đảm bảo thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải, gọi tắt là GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System).

Hệ thống Thông tin duyên hải Việt Nam có nhiệm vụ cung ứng dịch vụ Thông tin duyên hải có vùng phủ sóng vệ tinh; sóng trái đất các vùng biển A1, A2, A3 và A4, bao gồm các Đài TTDH loại I, II, III, IV, Đài Thông tin Vệ tinh mặt đất Inmarsat Hải Phòng, Đài Thông tin vệ tinh mặt đất COSPAS – SARSAT Việt Nam, Đài Trung tâm xử lý thông tin Hàng hải Hà Nội và Đài Thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa (LRIT).

Dịch vụ thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải (dịch vụ thông tin duyên hải) tại Việt Nam được Hệ thống TTDH cung ứng trên nguyên tắc:

- Thực hiện theo Bộ tiêu chuẩn quốc gia về Thông tin duyên hải theo chuẩn GMDSS và các quy định liên quan khác của pháp luật;
- Phối hợp xử lý, chia sẻ thông tin và dự phòng giữa các Đài trong Hệ thống TTDH.

1.2. Khái quát Bộ Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng Hệ thống thông tin duyên hải

Bộ Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng hệ thống thông tin duyên hải để cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải bao gồm:

- Tập 1: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin vệ tinh mặt đất Inmarsat Hải Phòng (HPLES).
- Tập 2: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin vệ tinh mặt đất COSPAS – SARSAT Việt Nam (VNLUT/MCC).

- Tập 3: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa (LRIT).
- Tập 4: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin duyên hải.
- Tập 5: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Trung tâm xử lý thông tin Hàng hải Hà Nội.
- Tập 6: Định mức kinh tế - kỹ thuật bảo dưỡng thiết bị thuộc Hệ thống thông tin duyên hải Việt Nam.

1.3. Giới thiệu chung về Đài Thông tin vệ tinh mặt đất COSPAS – SARSAT Việt Nam

Đài Thông tin Vệ tinh mặt đất COSPAS – SARSAT Việt Nam (VNLUT/MCC) là Đài thông tin vệ tinh có tầm bao phủ trong các vùng biển A1, A2, A3, A4.

Đài Thông tin Vệ tinh mặt đất COSPAS – SARSAT Việt Nam (VNLUT/MCC) thực hiện nhiệm vụ cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải; tiếp nhận, xử lý và phân phối dữ liệu báo động Cospas-Sarsat tới các đầu mối phối hợp tìm kiếm cứu nạn của Việt Nam, Lào và Campuchia; phối hợp với các Đài TTDH khác để chia sẻ dữ liệu, phục vụ xử lý thông tin TKCN và các thông tin an toàn, an ninh khác.

Các dịch vụ TTDH do Đài VNLUT/MCC tham gia cung ứng, gồm:

- Dịch vụ trực canh cấp cứu Cospas-Sarsat, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-2:2013.

2. Cơ sở pháp lý xây dựng định mức

- Bộ luật Lao động và các văn bản hướng dẫn thi hành;
- Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;
- Nghị định số 43/2018/NĐ-CP ngày 12/3/2018 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng hàng hải;
- Quyết định 19/2013/QĐ-TTg ngày 02/4/2013 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế cung cấp, quản lý, khai thác dữ liệu phao Cospas-Sarsat và tiếp nhận, xử lý, truyền phát thông tin báo động cấp cứu Cospas-Sarsat

- Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06/11/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội hướng dẫn xác định chi phí tiền lương, chi phí nhân công trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước do doanh nghiệp thực hiện;

- Bộ Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN 9805:2013, TCVN 10933:2015) được ban hành kèm theo Quyết định số 1473/QĐ-BKHCN ngày 12/06/2013 và Quyết định 3966/QĐ-BKHCN ngày 31/12/2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ.

3. Giải thích các từ viết tắt

- GMDSS: Hệ thống thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải toàn cầu
- TTDH: Thông tin duyên hải
- Đài VNLUT/MCC: Đài Thông tin vệ tinh mặt đất COSPAS – SARSAT Việt Nam
- MCC: Trung tâm điều hành thông tin vệ tinh COSPAS – SARSAT (Mission Control Center)
- SPOC: Đầu mối tìm kiếm cứu nạn (Search and Rescue Point of Contact)
- TKCN: Tìm kiếm cứu nạn

4. Nội dung định mức

Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài VNLUT/MCC là định mức về hao phí lao động, nguyên, nhiên vật liệu, kênh truyền, phụ tùng... của Đài VNLUT/MCC để cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải, gồm:

- Định mức hao phí lao động: là hao phí nhân công trực tiếp cần thiết để hoàn thành một khối lượng hoặc một bước công nghệ trong quy trình vận hành, khai thác hệ thống thiết bị của Đài VNLUT/MCC. Định mức hao phí lao động được xác định là số công của lao động trực tiếp thực hiện khối lượng công việc vận hành, khai thác. Bậc lương của lao động trực tiếp quy định trong định mức là bậc lương bình quân của các lao động trực tiếp tham gia thực hiện công việc.

- Định mức tiêu hao điện năng: là tiêu hao điện năng được xác định dựa vào công suất thiết kế, số lượng, thời gian hoạt động của từng loại máy móc, thiết bị tại Đài VNLUT/MCC.

- Định mức tiêu hao nhiên liệu: là tiêu hao nhiên liệu (xăng, dầu), dầu bôi trơn được xác định dựa vào công suất thiết kế, số lượng và chế độ hoạt động của các máy phát điện tại Đài VNLUT/MCC.

- Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác: là tiêu hao về vật tư, vật liệu phục vụ quá trình vận hành, khai thác Đài VNLUT/MCC.
- Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất: là tiêu hao về công cụ, dụng cụ phục vụ hoạt động vận hành, khai thác, để cung cấp dịch vụ.
- Định mức kênh truyền: là số lượng và yêu cầu kỹ thuật tối thiểu của kênh truyền để kết nối giữa các thành phần trong Đài VNLUT/MCC, giữa Đài VNLUT/MCC với các Đài TTDH và với mạng viễn thông khác để cung ứng dịch vụ.
- Định mức tiêu hao phụ tùng thay thế: là hao phí phụ tùng dùng để thay thế cho các máy móc, thiết bị tại Đài VNLUT/MCC đảm bảo Đài VNLUT/MCC hoạt động ổn định, liên tục.
- Định mức cập nhật phần mềm, hỗ trợ kỹ thuật và kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin: là hao phí thực hiện việc kiểm tra, đánh giá an toàn, an ninh thông tin theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước và hao phí cho nhà sản xuất thực hiện hỗ trợ kỹ thuật và cập nhật các phần mềm của hệ thống theo yêu cầu của các Tổ chức quốc tế.

5. Quy định áp dụng

- Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài VNLUT/MCC được áp dụng làm cơ sở xây dựng, ban hành đơn giá, giá Dịch vụ sự nghiệp công thông tin duyên hải theo các quy định hiện hành của Nhà nước.
- Đối với các công tác khác không được quy định định mức trong tập định mức kinh tế - kỹ thuật này được áp dụng định mức hiện hành của Nhà nước.

CHƯƠNG II: THÀNH PHẦN CÔNG VIỆC

I. Trạm thu Vệ tinh Mặt đất Cospas-Sarsat (VNLUT)

• Vận hành hệ thống thiết bị thu và xử lý tín hiệu vệ tinh Cospas-Sarsat

- Kiểm tra, theo dõi tình trạng hoạt động của máy trạm điều khiển (VNLUT Remote Terminal);
- Vận hành phần mềm xử lý dữ liệu LEOLUT;
- Kiểm tra, theo dõi tình trạng hoạt động của Anten;
- Kiểm tra lịch trình quay bám vệ tinh;
- Kiểm tra việc thu nhận tín hiệu Phao (beacon) trên tần số 406 Mhz;
- Kiểm tra, theo dõi tình trạng hoạt động của hệ thống nguồn cung cấp;
- Sao lưu dự phòng cơ sở dữ liệu;
- Kiểm tra, theo dõi tình trạng hoạt động hệ thống đường truyền;
- Theo dõi tình trạng hoạt động của hệ thống nguồn và hệ thống phụ trợ
- Kiểm tra tình trạng an ninh mạng hệ thống
- Kiểm tra định kỳ môi trường và điều kiện làm việc của phòng máy (nhiệt độ, độ ẩm);
- Xử lý các sự cố kỹ thuật đơn giản và phối hợp với bộ phận kỹ thuật khác để xử lý các sự cố kỹ thuật lớn nếu có;
- Thực hiện các bước chuyển đổi sang thiết bị dự phòng để duy trì việc cung cấp dịch vụ trong trường hợp các thiết bị gặp sự cố lớn;
- Cập nhật và lưu trữ hồ sơ.

II. Trung tâm điều hành thông tin vệ tinh Cospas-Sarsat Việt Nam (VNMCC)

1. Trục canh cấp cứu Cospas-Sarsat(24/7)

- Kiểm tra và tiếp nhận tình trạng khai thác thông tin cấp cứu từ ca trước;

- Kiểm tra, báo cáo trạng thái hoạt động hệ thống theo ca;
- Trục canh các thông tin cấp cứu của phao Cospas-sarsat;
- Tiếp nhận thông tin cấp cứu của phao Cospas-sarsat từ các MCC khác trong liên mạng Cospas-Sarsat;
- Tiếp nhận thông tin khẩn nguy hàng hải từ phao SSAS.
- Thu nhận, kiểm tra, xử lý các Email thông tin cấp cứu;
- Chuyển tiếp báo động cấp cứu đến các cơ quan tìm kiếm cứu nạn;
- Tra cứu, xác minh sơ bộ thông tin về phương tiện bị nạn;
- Lập và gửi báo cáo tiếp nhận đến các cơ quan tìm kiếm cứu nạn;
- Cập nhật và lưu trữ hồ sơ.

2. Xử lý thông tin TKCN và dữ liệu Phao Cospas-Sarsat

**** Xử lý thông tin TKCN***

- Thu thập, rà soát thông tin để xác định tính chất tai nạn;
- Phối hợp quốc tế với các SPOC, MCC khác để xử lý thông tin cấp cứu;
- Phối hợp khai thác thông tin với các Đài khác trong hệ thống;
- Chuyển tiếp thông tin phục vụ tìm kiếm cứu nạn giữa các cơ quan có liên quan và tới phương tiện bị nạn;
- Thu thập, tra cứu, phân tích thông tin về phương tiện bị nạn;
- Xác minh tính chất thật giả của báo động cấp cứu;
- Yêu cầu phương tiện bảo hủy cấp cứu nếu là báo động giả;
- Thực hiện phối hợp xử lý thông tin cấp cứu với MCC chủ, các MCC khác khi có yêu cầu;
- Xử lý các tin điện, văn bản liên quan đến khai thác thông tin cấp cứu.
- Theo dõi, cập nhật thông tin theo diễn tiến sự việc và đề xuất xử lý;
- Lập và gửi các báo cáo xử lý đến các cơ quan tìm kiếm cứu nạn;

- Tiếp nhận và trả lời qua điện thoại từ các phương tiện và chủ phương tiện/phao 406 Mhz liên quan đến TKCN.
- Cập nhật và lưu trữ hồ sơ.

*** Xử lý dữ liệu phao Cospas-Sarsat được cung cấp bởi chủ phao**

- Tiếp nhận dữ liệu phao Cospas-Sarsat được cung cấp từ chủ phao.
- Kiểm tra dữ liệu phao Cospas-Sarsat và phản hồi tới chủ phao Cospas-Sarsat.
- Đưa dữ liệu phao lên Cơ sở dữ liệu quốc gia và quốc tế về phao Cospas-Sarsat (IBRD).

3. Phối hợp, xử lý thông tin mạng Cospas-Sarsat

- Cập nhật các thông tin về khai thác và kỹ thuật từ Hệ thống Cospas-Sarsat;
- Tiếp nhận và chuyển tiếp các thông tin hệ thống qua liên mạng các MCC;
- Hỗ trợ tra cứu và chuyển tiếp thông tin có liên quan giữa SPOC và các MCC khác;
- Thực hiện cập nhật phần mềm hệ thống theo yêu cầu của tổ chức Cospas-Sarsat;
- Phối hợp với Hệ thống Cospas-Sarsat về việc kiểm tra năng lực (kỹ thuật, khai thác) hệ thống theo định kỳ;
- Phối hợp với Hệ thống Cospas-Sarsat về các vấn đề kỹ thuật, khai thác;
- Phối hợp quốc tế để cung cấp thông tin theo yêu cầu của MCC chủ và các MCC khác liên quan đến Cơ sở dữ liệu Việt Nam về đăng ký Phao Cospas-Sarsat 406 MHz;
- Thống kê, tổng hợp dữ liệu phục vụ báo cáo định kỳ theo yêu cầu của tổ chức Cospas-Sarsat;
- Phối hợp với các SPOC về thống kê, tập hợp dữ liệu định kỳ tháng, quý, năm và theo yêu cầu;
- Thực hiện thay đổi cấu hình hệ thống theo yêu cầu của tổ chức Cospas-Sarsat;
- Nghiên cứu triển khai, áp dụng các tài liệu cập nhật bổ sung của các tổ chức Cospas-Sarsat, IMO liên quan đến nghiệp vụ khai thác của Đài.
- Nghiên cứu các đề xuất sửa đổi, bổ sung các tài liệu liên quan đến Đài VNLUT/MCC và chuẩn bị nội dung để làm việc với các Tổ chức quốc tế;
- Phối hợp hỗ trợ cho các SPOC của Lào và Campuchia về vận hành và khai thác.

- Xây dựng chương trình và thực hiện việc đào tạo cho Các SPOC của Lào và Campuchia về nghiệp vụ Cospas-Sarsat.

4. Kiểm tra, kiểm soát khai thác

- Kiểm tra việc khai thác thông tin của Đài;
- Kiểm tra việc xử lý thông tin cấp cứu, khẩn cấp, an toàn, an ninh;
- Kiểm tra việc thực hiện trực canh và xử lý báo động cấp cứu Cospas-Sarsat;
- Chỉ đạo xử lý thông tin cấp cứu;
- Lưu trữ dữ liệu dịch vụ trực canh báo động cấp cứu Cospas-Sarsat.

5. Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật

- Kiểm tra, kiểm soát tất cả công tác vận hành hệ thống, thiết bị của Đài;
- Kiểm soát thông tin báo cáo, sổ nhật biên
- Đầu mối thông tin với các cơ quan chức năng liên quan về năng lực kỹ thuật hệ thống;
- Rà soát các rủi ro trong công tác giám sát vận hành và xây dựng các phương án phòng tránh;
- Lập báo cáo định kỳ tình trạng thiết bị và báo cáo sự cố;
- Phối hợp với các nhà cung cấp dịch vụ, nhà sản xuất thiết bị khắc phục, xử lý các sự cố kỹ thuật;
- Cập nhật và lưu trữ hồ sơ.

6. Vận hành hệ thống thiết bị xử lý và chia sẻ thông tin Cospas-Sarsat

- Kiểm tra, theo dõi tình trạng hoạt động của hệ thống thiết bị, đường truyền;
- Vận hành phần mềm xử lý dữ liệu OCC;
- Theo dõi, thử định kỳ các kênh liên kết giữa VNMCC với VNLUT, MCC chủ, các MCC, SPOC liên quan;
- Theo dõi tình trạng hoạt động của hệ thống nguồn cung cấp;
- Theo dõi tình trạng hoạt động của hệ thống phụ trợ

- Kiểm tra tình trạng an ninh mạng hệ thống
- Sao lưu dự phòng cơ sở dữ liệu cho VNMCC;
- Xử lý các sự cố kỹ thuật đơn giản về kênh liên kết giữa VNMCC với VNLUT, các SPOC và MCC khác;
- Phối hợp thực hiện nâng cấp phần mềm khai thác hệ thống;
- Phối hợp quốc tế với MCC chủ, các MCC khác về các yêu cầu kỹ thuật hệ thống nếu có;
- Hỗ trợ kỹ thuật từ xa cho các SPOC của Lào và Campuchia;
- Thực hiện các bước chuyển đổi sang thiết bị dự phòng để duy trì việc cung cấp dịch vụ trong trường hợp các thiết bị gặp sự cố lớn;
- Phối hợp với bộ phận kỹ thuật khác để xử lý các sự cố kỹ thuật lớn nếu có;
- Cập nhật và lưu trữ hồ sơ.

CHƯƠNG III. NỘI DUNG ĐỊNH MỨC

Căn cứ các thành phần công việc; quy định về chức danh, cấp bậc, trình độ của lao động tham gia thực hiện dịch vụ thông tin duyên hải; hoạt động của các thiết bị thuộc Đài VNLUT/MCC để xác định Định mức kinh tế - kỹ thuật thực hiện công tác vận hành, khai thác Đài VNLUT/MCC, gồm:

1. Định mức hao phí lao động

Áp dụng bậc lương, hệ số lương theo Mục I.2.5 (a - Thông tin duyên hải) của Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội hướng dẫn xác định chi phí tiền lương, chi phí nhân công trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước do doanh nghiệp thực hiện.

Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài VNLUT/MCC được xác định tại Bảng 1.

Bảng 1

Stt	Hạng mục công việc	Chức danh		Cấp bậc	Định mức hao phí lao động		
					Công/ca	Ca/ngày	Công/ngày
I	VNLUT						
	Vận hành hệ thống thiết bị thu và xử lý tín hiệu vệ tinh Cospas-sarsat	Kỹ thuật viên (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	7/8			3
II	VNMCC						
1	Trực canh cấp cứu Cospas-Sarsat	Khai thác viên (Trình độ cao đẳng trở lên)	Cấp I	5/5	1	3	3
2	Xử lý thông tin TKCN & dữ liệu phao Cospas-Sarsat	Khai thác viên (Trình độ cao đẳng trở lên)	Cấp I	5/5			2

Stt	Hạng mục công việc	Chức danh		Cấp bậc	Định mức hao phí lao động		
					Công/ca	Ca/ngày	Công/ngày
3	Phối hợp, xử lý thông tin mạng Cospas-Sarsat	Khai thác viên (Trình độ cao đẳng trở lên)	Cấp I	5/5			2
4	Kiểm tra, kiểm soát khai thác	Kiểm soát viên khai thác (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	5/5			2
5	Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật	Kiểm soát viên kỹ thuật (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	5/5			2
6	Vận hành hệ thống thiết bị xử lý và chia sẻ thông tin Cospas-sarsat	Kỹ thuật viên (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	7/8			3

2. Định mức tiêu hao vật tư trực tiếp

2.1. Định mức tiêu hao điện năng

Định mức tiêu hao điện năng của Đài VNLUT/MCC được tính bằng tổng tiêu hao điện năng trong 01 ngày hoạt động của toàn bộ hệ thống máy móc, thiết bị hiện có tại Đài VNLUT/MCC và được xác định tại Bảng 2.

Bảng 2

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Đơn vị	Trạng thái sẵn sàng		Trạng thái hoạt động		Tổng hao (kWh)	Tổng tiêu hao điện năng/ngày (kWh)
					Giờ/ngày	kWh/ngày	Giờ/ngày	kWh/ngày		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
I	VNLUT									

1	Anten Đài LUT	0,43	1	Bộ	12	0,52	12	4,13	0,23	4,88
2	Hệ thống xử lý dữ liệu LUT	2,5	1	Bộ	0	0	24	48,00	2,40	50,40
3	Hệ thống điều khiển, giám sát, khai thác	0,17	1	Bộ	0	0	24	3,26	0,16	3,43
4	Thiết bị kết nối	0,2	1	Bộ	0	0	24	3,84	0,19	4,03
II	VNMCC									
1	Hệ thống xử lý dữ liệu OCC	1,58	1	Bộ	0	0	24	30,34	1,52	31,85
2	Hệ thống thiết bị khai thác	1,2	1	Bộ	0	0	24	23,04	1,15	24,19
3	Thiết bị đường truyền	0,42	1	Bộ	0	0	24	8,06	0,40	8,47
III	Thiết bị khác									
1	Thiết bị phụ trợ (UPS, Ổn áp, ...)	0,3	1	Bộ	0	0	24	5,76	0,29	6,05

2.2. Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác

Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác được xác định bằng 10% chi phí điện năng.

2.3. Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất

Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất được xác định bằng 07% chi phí nhân công vận hành, khai thác và bảo dưỡng (không tính hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương).

2.4. Định mức tiêu hao nhiên liệu

Đài VNLUT/MCC được trang bị máy phát điện phù hợp với phụ tải sử dụng điện để cung cấp điện trong trường hợp nguồn điện lưới gặp sự cố, đảm bảo cho Đài VNLUT/MC hoạt động ổn định, liên tục.

2.4.1. Định mức tiêu hao nhiên liệu của máy phát điện: là lượng tiêu hao nhiên liệu (xăng, dầu), dầu bôi trơn cho hoạt động của máy phát điện trong 01 giờ.

- Định mức tiêu hao nhiên liệu được xác định tại chế độ khai thác máy 75% công suất định mức của động cơ (N_{edm}).

- Định mức tiêu hao dầu bôi trơn được tính theo tỷ lệ % của định mức tiêu hao nhiên liệu (bao gồm dầu bôi trơn được bổ sung trong quá trình hoạt động và dầu bôi trơn thay thế định kỳ của máy phát điện).

Định mức tiêu hao nhiên liệu máy phát điện tại Đài VNLUT/MCC được xác định tại Bảng 3.

Bảng 3

Stt	Tên máy phát điện	Số lượng	Công suất (kVA)	Loại nhiên liệu	Định mức	
					Nhiên liệu (kg/h)	Dầu bôi trơn (%)
1	Máy phát điện 30KVA	1	30	Diesel	4,42	1,8

* Quy định áp dụng:

- Định mức tiêu hao nhiên liệu máy phát điện nêu trên được áp dụng trong trường hợp chạy máy phát điện khi nguồn điện gặp sự cố, chạy kiểm tra định kỳ hàng tháng, chạy phục vụ bảo dưỡng.

- Điều chỉnh định mức tiêu hao nhiên liệu máy phát điện theo thời gian đưa vào sử dụng máy: Tăng thêm 3% định mức quy định tại Bảng 3 đối với máy phát điện có thời gian đưa vào sử dụng ≥ 10 năm.

2.4.2. Định mức số lần chạy kiểm tra định kỳ máy phát điện:

Số lần chạy kiểm tra định kỳ máy phát điện được thực hiện 04 lần/tháng, mỗi lần 0,25 giờ.

2.4.3. Định mức thời gian chạy máy phát điện khi nguồn điện gặp sự cố và chạy phục vụ bảo dưỡng

Thời gian chạy máy phát điện: 146 giờ/năm (tương đương ½ ngày/tháng).

3. Định mức kênh truyền

Định mức kênh truyền Đài VNLUT/MCC được xác định tại Bảng 4.

Bảng 4

Stt	Loại kênh	Yêu cầu kỹ thuật	Số lượng
1	Kênh kết nối nội hạt	2 Mbps - 4 Mbps	2
2	Kênh kết nối liên tỉnh	2 Mbps - 4 Mbps	2
3	Kênh kết nối Internet Leaseline	1Mbps-2Mbps/quốc tế 10Mbps-40Mbps/trong nước	2

4. Định mức tiêu hao phụ tùng thay thế

Định mức phụ tùng thay thế cho nhóm thiết bị cùng chủng loại của Đài VNLUT/MCC sử dụng trong 01 năm được xác định tại Bảng 5.

Bảng 5

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
I	Hệ thống máy chủ			
1	Ổ cứng	Dung lượng 500 GB HDD	Chiếc	0,40
2	Khối nguồn	Điện áp: 220 VAC	Chiếc	0,33
3	Bộ xử lý CPU	Tốc độ 1,8Ghz – 3,0Ghz	Chiếc	0,33
4	Bộ nhớ RAM	Dung lượng 8Gb	Chiếc	0,33
5	Bộ chuyển đổi dữ liệu tương tự - số (A/D)	Khối chuyển đổi tín hiệu tương tự - số: + 02 kênh A/D 16 bit + Tốc độ lấy mẫu: 2 Mbps	Chiếc	0,30
II	Anten			
1	Khối điều khiển mô tơ	Nguồn đầu vào: 120 -130 VAC Nguồn đầu ra: 66 VDC Cổng giao tiếp: Serial, I/O	Chiếc	0,20

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
2	Mô tơ bước	Điều khiển góc ngẩng và góc phương vị của anten. + Độ lớn bước: 1.8 độ + Điện áp: 12V + Công suất 29W	Chiếc	0,30
3	Hộp số	Truyền động từ motor bước tới cơ cấu quay anten Tỉ số truyền: 15:1	Chiếc	0,33
4	Cơ cấu xác định vị trí hướng Bắc thực (True North)	Cơ cấu lấy chuyển mạch giúp anten nhận diện được đúng hướng Bắc thực (0^0) + Sai số góc: $\pm 2^0$	Chiếc	0,20
5	Cơ cấu giới hạn chuyển động của anten.	Xác định điểm tới hạn mà anten có thể chuyển động. - Góc phương vị: -270^0 tới 270^0 - Góc ngẩng: Từ 0^0 đến 180^0 .	Chiếc	0,20
6	Bộ thu tín hiệu định vị GPS	+ Tương thích hệ thống định vị: GPS; GLONASS; Galileo; BeiDou + Số kênh làm việc: 864 channels + Nguồn: +5.5 to +35 Vdc	Chiếc	0,30
7	Dây cu roa	Truyền động từ mô tơ đến cơ cấu chấp hành. - Chiều rộng: 0.5 inch; - Số pitch: 48.	Chiếc	0,20
8	Bộ chuyển đổi tín hiệu đường truyền quang - ethernet	Đường truyền kết nối anten và Rack chứa thiết bị xử lý tín hiệu.	Chiếc	0,20

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
9	Bộ chuyển đổi Ethernet - RS232	Chuyển đổi Ethernet - RS232 Nguồn: 9 -30 VDC	Chiếc	0,20
10	Bộ nguồn một chiều +15V	Nguồn cấp cho bộ chuyển đổi Ethernet - RS232. + Nguồn vào: 220 VAC + Nguồn ra: + 15 VDC	Chiếc	0,30
11	Bộ nguồn một chiều +5V	Nguồn cấp cho bộ chuyển đổi quang - ethernet + Nguồn vào: 220 VAC + Nguồn ra: + 5 VDC	Chiếc	0,30
12	Bộ thu tín hiệu vệ tinh (LNC)	+ Tần số đầu vào: 1544.5 Mhz + Tần số đầu ra: 4.5 Mhz + Nguồn: +15VDC	Chiếc	0,10

❖ Phụ tùng thay thế tại các Đài TTDH có thể thay thế bằng các phụ tùng, vật tư tương đương

5. Định mức cập nhật phần mềm, hỗ trợ kỹ thuật và kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin

- Kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin Đài VNLUT/MCC: Thực hiện hàng năm.
- Cập nhật phần mềm, hỗ trợ kỹ thuật: Thực hiện hàng năm.



BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
VẬN HÀNH, KHAI THÁC VÀ BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THÔNG TIN
DUYÊN HẢI ĐỂ CUNG ỨNG DỊCH VỤ THÔNG TIN DUYÊN HẢI**

**TẬP 3
ĐÀI THÔNG TIN NHẬN DẠNG VÀ TRUY THEO TẦM XA (LRIT)**

(Ban hành kèm theo Thông tư số 51/2019/TT-BGTVT ngày 24/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

Hà Nội, năm 2019

MỤC LỤC

CHƯƠNG I: QUY ĐỊNH CHUNG	1
1. Giới thiệu chung	1
1.1. Khái quát Hệ thống Thông tin duyên hải Việt Nam	1
1.2. Khái quát Bộ Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng Hệ thống thông tin duyên hải	1
1.3. Giới thiệu chung về Đài Thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa (LRIT)	2
2. Cơ sở pháp lý xây dựng định mức	2
3. Giải thích các từ viết tắt	3
4. Nội dung định mức	3
5. Quy định áp dụng	4
CHƯƠNG II: THÀNH PHẦN CÔNG VIỆC	5
1. Khai thác thông tin	5
2. Phối hợp, xử lý thông tin mạng LRIT	5
3. Kiểm tra, kiểm soát khai thác	6
4. Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật	6
5. Vận hành thiết bị và nguồn điện	6
CHƯƠNG III. ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT	8
1. Định mức hao phí lao động	8
2. Định mức tiêu hao vật tư trực tiếp	9
2.1. Định mức tiêu hao điện năng	9
2.2. Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác	10
2.3. Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất	10
2.4. Định mức tiêu hao nhiên liệu	10
3. Định mức kênh truyền	11
4. Định mức tiêu hao phụ tùng thay thế	12
5. Định mức cập nhật phần mềm, hỗ trợ kỹ thuật và kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin	13

CHƯƠNG I: QUY ĐỊNH CHUNG

1. Giới thiệu chung

1.1. Khái quát Hệ thống Thông tin duyên hải Việt Nam

Việt Nam là thành viên của Tổ chức hàng hải quốc tế IMO từ ngày 28/5/1984. Để đảm bảo cho hoạt động của tàu thuyền trên biển theo Công ước quốc tế về an toàn sinh mạng con người trên biển (SOLAS), đặc biệt là công tác Tìm kiếm cứu nạn, Tổ chức Hàng hải quốc tế (IMO) đã phối hợp với Liên minh viễn thông quốc tế (ITU) xây dựng Quy định về đảm bảo thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải, gọi tắt là GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System).

Hệ thống Thông tin duyên hải Việt Nam có nhiệm vụ cung ứng dịch vụ Thông tin duyên hải có vùng phủ sóng vệ tinh, sóng trái đất các vùng biển A1, A2, A3 và A4, bao gồm các Đài TTDH loại I, II, III, IV, Đài Thông tin Vệ tinh mặt đất Inmarsat Hải Phòng, Đài Thông tin vệ tinh mặt đất COSPAS – SARSAT Việt Nam, Đài Trung tâm xử lý thông tin Hàng hải Hà Nội và Đài Thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa (LRIT).

Dịch vụ thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải (dịch vụ thông tin duyên hải) tại Việt Nam được Hệ thống TTDH cung ứng trên nguyên tắc:

- Thực hiện theo Bộ tiêu chuẩn quốc gia về Thông tin duyên hải theo chuẩn GMDSS và các quy định liên quan khác của pháp luật;
- Phối hợp xử lý, chia sẻ thông tin và dự phòng giữa các Đài trong Hệ thống TTDH.

1.2. Khái quát Bộ Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng Hệ thống thông tin duyên hải

Bộ Định mức Kinh tế - Kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng Hệ thống thông tin duyên hải để cung ứng dịch vụ Thông tin duyên hải bao gồm:

- Tập 1: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin vệ tinh mặt đất Inmarsat Hải Phòng (HPLES).
- Tập 2: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin vệ tinh mặt đất COSPAS – SARSAT Việt Nam (VNLUT/MCC).
- Tập 3: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa (LRIT).
- Tập 4: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin duyên hải.

- Tập 5: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Trung tâm xử lý thông tin Hàng hải Hà Nội.
- Tập 6: Định mức kinh tế - kỹ thuật bảo dưỡng thiết bị thuộc Hệ thống thông tin duyên hải Việt Nam.

1.3. Giới thiệu chung về Đài Thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa (LRIT)

Hệ thống thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa của tàu thuyền (sau đây gọi tắt là hệ thống LRIT) là hệ thống thu nhận, truyền phát, cung cấp thông tin nhận dạng và theo dõi vị trí tàu thuyền, bao gồm: Thiết bị nhận dạng và truy theo tầm xa của tàu thuyền, phân hệ cung cấp dịch vụ truyền thông, phân hệ cung cấp dịch vụ ứng dụng và trung tâm dữ liệu.

Đài thông tin LRIT tham gia cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải và phối hợp với các Đài TTDH khác để chia sẻ dữ liệu, phục vụ xử lý thông tin TKCN và các thông tin an toàn, an ninh khác.

Dịch vụ TTDH do Đài LRIT tham gia cung ứng là Dịch vụ thông tin LRIT, theo tiêu chuẩn TCVN 10933:2015.

Dịch vụ thông tin LRIT: là dịch vụ cung cấp thông tin LRIT của tàu thuyền mang cờ quốc tịch Việt Nam và tàu thuyền mang cờ quốc tịch nước ngoài theo Công ước SOLAS thông qua Đài thông tin LRIT nhằm phục vụ mục đích an toàn, an ninh hàng hải, tìm kiếm, cứu nạn và bảo vệ môi trường biển; thuộc dịch vụ thông tin duyên hải.

2. Cơ sở pháp lý xây dựng định mức

- Bộ luật Lao động và các văn bản hướng dẫn thi hành;
- Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;
- Nghị định số 43/2018/NĐ-CP ngày 12/3/2018 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng hàng hải;
- Quyết định 62/2014/QĐ-TTg ngày 06/11/2014 của Thủ Tướng Chính phủ ban hành quy chế quản lý, khai thác, sử dụng thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa của tàu thuyền;
- Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06/11/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội hướng dẫn xác định chi phí tiền lương, chi phí nhân công trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước do doanh nghiệp thực hiện;

- Bộ Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN 9805:2013, TCVN 10933:2015) được ban hành kèm theo Quyết định số 1473/QĐ-BKHCN ngày 12/06/2013 và Quyết định 3966/QĐ-BKHCN ngày 31/12/2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ.

3. Giải thích các từ viết tắt

- GMDSS: Hệ thống thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải toàn cầu
- TTDH: Thông tin duyên hải
- Đài LRIT: Đài Thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa
- Đài HPLES: Đài Thông tin vệ tinh mặt đất Inmarsat Hải Phòng
- Đài VNLUT/MCC: Đài Thông tin vệ tinh mặt đất Cospas-Sarsat Việt Nam
- IMO: Tổ chức Hàng hải quốc tế (International Maritime Organization)
- IMSO: Tổ chức Vệ tinh di động quốc tế (International Mobile Satellite Organization)
- NDC: Trung tâm dữ liệu LRIT quốc gia (National LRIT Data Center)
- IDE: Hệ thống chuyển mạch dữ liệu LRIT quốc tế
- DDP: Hệ thống phân bổ dữ liệu LRIT.
- TKCN: Tìm kiếm cứu nạn

4. Nội dung định mức

Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài LRIT là định mức về hao phí lao động, nguyên, nhiên vật liệu, kênh truyền, phụ tùng... của Đài LRIT để cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải, gồm:

- Định mức hao phí lao động: là hao phí nhân công trực tiếp cần thiết để hoàn thành một khối lượng hoặc một bước công nghệ trong quy trình vận hành, khai thác hệ thống thiết bị của Đài LRIT. Định mức hao phí lao động được xác định là số công của lao động trực tiếp thực hiện khối lượng công việc vận hành, khai thác. Bậc lương của lao động trực tiếp quy định trong định mức là bậc lương bình quân của các lao động trực tiếp tham gia thực hiện công việc.

- Định mức tiêu hao điện năng: là tiêu hao điện năng được xác định dựa vào công suất thiết kế, số lượng, thời gian hoạt động của từng loại máy móc, thiết bị tại Đài LRIT.

- Định mức tiêu hao nhiên liệu: là tiêu hao nhiên liệu (*xăng, dầu*), dầu bôi trơn được xác định dựa vào công suất thiết kế, số lượng và chế độ hoạt động của các máy phát điện tại Đài LRIT.
- Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác: là tiêu hao về vật tư, vật liệu phục vụ quá trình vận hành, khai thác tại Đài LRIT.
- Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất: là tiêu hao về công cụ, dụng cụ phục vụ hoạt động vận hành, khai thác, để cung cấp dịch vụ.
- Định mức kênh truyền: là số lượng và yêu cầu kỹ thuật tối thiểu của kênh truyền để kết nối giữa các thành phần trong hệ thống LRIT, giữa Đài LRIT với các Đài TTDH và với mạng viễn thông khác để cung ứng dịch vụ.
- Định mức tiêu hao phụ tùng thay thế: là hao phí phụ tùng dùng để thay thế cho các máy móc, thiết bị tại Đài LRIT đảm bảo Đài LRIT hoạt động ổn định, liên tục.
- Định mức cập nhật phần mềm, hỗ trợ kỹ thuật và kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin: là hao phí thực hiện việc kiểm tra, đánh giá an toàn, an ninh thông tin theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước và hao phí cho nhà sản xuất thực hiện hỗ trợ kỹ thuật, vận hành và cập nhật các phần mềm của hệ thống theo yêu cầu của các Tổ chức quốc tế.

5. Quy định áp dụng

- Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài LRIT được áp dụng làm cơ sở xây dựng, ban hành đơn giá, giá Dịch vụ sự nghiệp công thông tin duyên hải theo các quy định hiện hành của Nhà nước.
- Đối với các công tác khác không được quy định định mức trong tập định mức kinh tế - kỹ thuật này được áp dụng định mức hiện hành của Nhà nước.

CHƯƠNG II: THÀNH PHẦN CÔNG VIỆC

1. Khai thác thông tin(24/7)

- Kiểm tra và tiếp nhận tình trạng khai thác thông tin từ ca trước;
- Theo dõi việc thu nhận các bản tin LRIT và xử lý các bất thường liên quan;
- Theo dõi việc cung cấp thông tin LRIT cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền có tài khoản truy cập hệ thống;
- Hỗ trợ cơ quan nhà nước có tài khoản truy cập;
- Hỗ trợ chủ tàu/tàu có thiết bị LRIT;
- Cung cấp thông tin LRIT cho chủ tàu thuyền Việt Nam khi có yêu cầu bằng văn bản;
- Giám sát, gửi thông báo cho tàu vào khu vực nguy hiểm khi có yêu cầu;
- Phối hợp các Đài TTDH, Đài VNLUT/MCC, Đài HPLES để chia sẻ dữ liệu phục vụ xử lý thông tin TKCN và các thông tin an toàn, an ninh khác;
- Tiếp nhận, xử lý đề nghị giảm tần suất phát thông tin LRIT từ chủ tàu;
- Ghi sổ nghiệp vụ.

2. Phối hợp, xử lý thông tin mạng LRIT

- Nghiên cứu, triển khai các tài liệu được cập nhật của các tổ chức IMSO, IMO có liên quan đến LRIT có thể áp dụng vào hệ thống LRIT của Việt Nam;
- Theo dõi việc trao đổi thông tin với các DC khác;
- Theo dõi việc kết nối thông tin giữa VNDC với IDE, DDP;
- Tạo lập, thay đổi thông tin tài khoản truy cập thông tin LRIT cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền;
- Tích hợp tàu vào hệ thống LRIT;
- Hủy tích hợp tàu ra khỏi hệ thống LRIT;
- Phối hợp với IMSO trong việc kiểm tra, đánh giá năng lực của Trung tâm dữ liệu của Việt Nam hàng năm;

- Nghiên cứu các đề xuất sửa đổi, bổ sung các tài liệu liên quan đến Đài LRIT và chuẩn bị nội dung để làm việc với các Tổ chức quốc tế;

- Ghi sổ nghiệp vụ.

3. Kiểm tra, kiểm soát khai thác

- Kiểm tra việc khai thác thông tin;

- Kiểm tra việc khai thác thông tin mạng LRIT;

- Hỗ trợ xử lý thông tin phối hợp tìm kiếm cứu nạn;

- Lưu trữ dữ liệu LRIT;

- Thống kê, đối soát dữ liệu thông tin LRIT phục vụ báo cáo định kỳ hoặc đột xuất.

4. Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật

- Kiểm tra tất cả công tác vận hành các thiết bị, đường truyền, nguồn điện.

- Kiểm tra tất cả công tác vận hành phần mềm.

- Hỗ trợ cập nhật phần mềm ứng dụng của hệ thống LRIT.

- Cập nhật phần mềm cho hệ thống LRIT;

- Phối hợp xử lý sự cố hệ thống LRIT

- Báo cáo định kỳ tình trạng thiết bị và báo cáo sự cố;

- Rà soát các rủi ro trong công tác giám sát vận hành và xây dựng các phương án phòng tránh.

5. Vận hành thiết bị và nguồn điện

- Thực hiện thủ dịch vụ thông tin LRIT;

- Vận hành máy chủ, máy tính khai thác, máy tính giám sát và thiết bị lưu trữ dữ liệu;

- Vận hành đường truyền vật lý kết nối internet và thiết bị mạng;

- Vận hành hệ thống điện;

- Vận hành các thiết bị phụ trợ;

- Vận hành các hệ quản trị cơ sở dữ liệu;
- Vận hành các phần mềm quản trị;
- Vận hành các phần mềm ứng dụng;
- Giám sát an toàn, an ninh mạng;
- Xử lý sự cố đơn giản hệ thống LRIT;
- Chuyển đổi dự phòng trạng thái các thiết bị;
- Vệ sinh phòng máy;
- Ghi nhật ký, báo cáo.

CHƯƠNG III. ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

Căn cứ các thành phần công việc; quy định về chức danh, cấp bậc, trình độ của lao động tham gia thực hiện dịch vụ thông tin duyên hải; hoạt động của các thiết bị thuộc Đài LRIT để xác định Định mức kinh tế - kỹ thuật thực hiện công tác vận hành, khai thác Đài LRIT, gồm:

1. Định mức hao phí lao động

Áp dụng bậc lương, hệ số lương theo Mục I.2.5 (a - Thông tin duyên hải) của Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội hướng dẫn xác định chi phí tiền lương, chi phí nhân công trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước do doanh nghiệp thực hiện.

Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài LRIT được xác định tại Bảng 1.

Bảng 1

Stt	Hạng mục công việc	Chức danh		Cấp bậc	Định mức hao phí lao động		
					Công/ca	Ca/ngày	công/ngày
1	Khai thác thông tin	Khai thác viên (Trình độ cao đẳng trở lên)	Cấp I	5/5	1	3	3
2	Phối hợp, xử lý thông tin mạng LRIT	Kỹ thuật viên (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	7/8			3
3	Kiểm tra, kiểm soát khai thác	Kiểm soát viên khai thác (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	5/5			2
4	Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật	Kiểm soát viên kỹ thuật (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	5/5			2
5	Vận hành thiết bị và nguồn điện	Kỹ thuật viên (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	7/8			3

2. Định mức tiêu hao vật tư trực tiếp

2.1. Định mức tiêu hao điện năng

Định mức tiêu hao điện năng của Đài LRIT được tính bằng tổng tiêu hao điện năng trong 01 ngày hoạt động của toàn bộ hệ thống máy móc, thiết bị hiện có tại Đài LRIT và được xác định tại Bảng 2.

Bảng 2

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Đơn vị	Trạng thái sẵn sàng		Trạng thái hoạt động		Tổng hao (kWh)	Tổng tiêu hao điện năng/ngày (kWh)
					Giờ/ngày	kWh/ngày	Giờ/ngày	kWh/ngày		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Máy chủ	0,46	11	Bộ	0	0	24	97,15	4,86	102,01
2	Hệ thống lưu trữ dữ liệu	0,355	2	Bộ	0	0	24	13,63	0,68	14,31
3	Thiết bị định tuyến	0,21	2	Bộ	0	0	24	8,06	0,40	8,47
4	Thiết bị chuyển mạch	0,35	3	Bộ	0	0	24	20,16	1,01	21,17
5	Thiết bị tường lửa	0,1	2	Bộ	0	0	24	3,84	0,19	4,03
6	Thiết bị bảo mật	0,09	1	Bộ	0	0	24	1,73	0,09	1,81
7	Hệ thống Tape backup	0,01	1	Bộ	0	0	24	0,19	0,01	0,20
8	Thiết bị chuyển mạch điều khiển máy chủ KVM	0,02	2	Bộ	0	0	24	0,77	0,04	0,81
9	Máy tính giám sát	0,32	2	Bộ	0	0	24	12,29	0,61	12,90
10	Máy tính khai thác	0,3	6	Bộ	0	0	24	34,56	1,73	36,29

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Đơn vị	Trạng thái sẵn sàng		Trạng thái hoạt động		Tổn hao (kWh)	Tổng tiêu hao điện năng/ngày (kWh)
					Giờ/ngày	kWh/ngày	Giờ/ngày	kWh/ngày		
11	Điều hòa 60.000 BTU	6,775	2	Bộ	20	27,1	4	43,36	3,52	73,98
12	Điều hòa 18.000 BTU	1,72	2	Bộ	20	6,88	4	11,01	0,89	18,78
13	Đèn chiếu sáng	0,02	42	Chiếc	0	0	24	16,13	0,81	16,93
14	Hệ thống PCCC	0,02	1	Bộ	0	0	24	0,38	0,02	0,40
15	Thiết bị đường truyền	0,18	2	Bộ	0	0	24	6,91	0,35	7,26
16	Các thiết bị phụ trợ khác	0,1	1	Bộ	0	0	24	1,92	0,10	2,02

2.2. Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác

Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác được xác định bằng 10% chi phí điện năng.

2.3. Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất

Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất được xác định bằng 07% chi phí nhân công vận hành, khai thác và bảo dưỡng (không tính hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương).

2.4. Định mức tiêu hao nhiên liệu

Đài LRIT được trang bị máy phát điện phù hợp với phụ tải sử dụng điện để cung cấp điện trong trường hợp nguồn điện lưới gặp sự cố, đảm bảo cho Đài LRIT hoạt động ổn định, liên tục.

2.4.1. Định mức tiêu hao nhiên liệu của máy phát điện: là lượng tiêu hao nhiên liệu (xăng, dầu), dầu bôi trơn cho hoạt động của máy phát điện trong 01 giờ.

- Định mức tiêu hao nhiên liệu được xác định tại chế độ khai thác máy 75% công suất định mức của động cơ (N_{edm}).

- Định mức tiêu hao dầu bôi trơn được tính theo tỷ lệ % của định mức tiêu hao nhiên liệu (bao gồm dầu bôi trơn được bổ sung trong quá trình hoạt động và dầu bôi trơn thay thế định kỳ của máy phát điện).

Định mức tiêu hao nhiên liệu máy phát điện tại Đài LRIT được xác định tại Bảng 3.

Bảng 3

Stt	Tên máy phát điện	Số lượng	Công suất (kVA)	Loại nhiên liệu	Định mức	
					Nhiên liệu (kg/h)	Dầu bôi trơn (%)
1	Máy phát điện 30KVA	1	30	Diesel	4,42	1,8

* Quy định áp dụng:

- Định mức tiêu hao nhiên liệu máy phát điện nêu trên được áp dụng trong trường hợp chạy máy phát điện khi nguồn điện gặp sự cố, chạy kiểm tra định kỳ hàng tháng, chạy phục vụ bảo dưỡng.

- Điều chỉnh định mức tiêu hao nhiên liệu máy phát điện theo thời gian đưa vào sử dụng máy: Tăng thêm 3% định mức quy định tại Bảng 3 đối với máy phát điện có thời gian đưa vào sử dụng ≥ 10 năm.

2.4.2. Định mức số lần chạy kiểm tra định kỳ máy phát điện:

Số lần chạy kiểm tra định kỳ máy phát điện được thực hiện 04 lần/tháng, mỗi lần 0,25 giờ.

2.4.3. Định mức thời gian chạy máy phát điện khi nguồn điện gặp sự cố và chạy phục vụ bảo dưỡng

Thời gian chạy máy phát điện: 146 giờ/năm (tương đương $\frac{1}{2}$ ngày/tháng).

3. Định mức kênh truyền

Định mức kênh truyền Đài LRIT được xác định tại Bảng 4.

Bảng 4

Stt	Loại kênh	Yêu cầu kỹ thuật	Số lượng
1	Kênh kết nối Internet leased line	2Mbps-4Mbps/quốc tế 40Mbps-80Mbps/trong nước	2

4. Định mức tiêu hao phụ tùng thay thế

Định mức phụ tùng thay thế chonhóm thiết bị cùng chủng loại của Đài LRIT sử dụng trong 01 năm được xác định tại Bảng 5.

Bảng 5

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
1	Máy chủ			
	Bộ xử lý CPU	Tốc độ 1,8Ghz – 3,0Ghz	Chiếc	0,33
	Ổ cứng	Dung lượng 500GB HDD	Chiếc	0,67
	Bộ nhớ RAM	Dung lượng 8GB	Chiếc	0,33
	Nguồn cung cấp	Công suất 460W	Chiếc	0,33
2	Hệ thống lưu trữ dữ liệu			
	Ổ cứng	Dung lượng 2TB HDD	Chiếc	0,50
3	Ổ ghi băng từ	Nguồn cấp: 100 to 240 VAC, 50-60 Hz Định dạng ghi dữ liệu: DAT 72, DDS-4, DDS-3 (ANSI/ISO/ECMA)	Chiếc	0,20
4	Máy tính khai thác và máy tính giám sát			
	Màn hình	24 inchs	Chiếc	0,33
	Ổ cứng	Dung lượng 500GB HDD	Chiếc	0,33

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
5	Thiết bị chuyển mạch điều khiển máy chủ KVM			
	Màn hình console	Màn hình: 43,9 cm (17.3 inch); Nguồn cấp : 12 V DC	Chiếc	0,30
	KVM	Số cổng: 8 KVM Nguồn cấp: AC 120/230 V (50/60 Hz)	Chiếc	0,30

❖ Phụ tùng thay thế tại các Đài TTDH có thể thay thế bằng các phụ tùng, vật tư tương đương

5. Định mức cập nhật phần mềm, hỗ trợ kỹ thuật và kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin

- Kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin Đài LRIT: Thực hiện hàng năm.
- Cập nhật phần mềm, hỗ trợ kỹ thuật: Thực hiện hàng năm..



BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
VẬN HÀNH, KHAI THÁC VÀ BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THÔNG TIN DUYÊN
HẢI ĐỂ CUNG ỨNG DỊCH VỤ THÔNG TIN DUYÊN HẢI**

**TẬP 4
ĐÀI THÔNG TIN DUYÊN HẢI**

(Ban hành kèm theo Thông tư số 51/2019/TT-BGTVT ngày 24/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

Hà Nội, năm 2019

MỤC LỤC

CHƯƠNG I: QUY ĐỊNH CHUNG	1
1. Giới thiệu chung	1
1.1. Khái quát Hệ thống Thông tin duyên hải Việt Nam	1
1.2. Khái quát Bộ Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng Hệ thống thông tin duyên hải	1
1.3. Giới thiệu chung về các Đài Thông tin duyên hải	2
2. Cơ sở pháp lý xây dựng định mức	4
3. Giải thích các từ viết tắt	5
4. Nội dung định mức	5
5. Quy định áp dụng	6
CHƯƠNG II: THÀNH PHẦN CÔNG VIỆC	7
1. Đài Thông tin Duyên hải loại I	7
1.1. Vận hành, khai thác Đài TTDH loại I tại Trung tâm điều khiển	7
1.2. Vận hành, khai thác Đài TTDH loại I tại Trạm phát	10
1.3. Vận hành, khai thác Đài TTDH loại I tại Trạm thu	11
2. Đài Thông tin Duyên hải loại II	12
2.1. Vận hành, khai thác Đài TTDH loại II tại Trung tâm điều khiển	12
2.2. Vận hành khai thác Đài TTDH loại II tại Trạm phát	15
2.3. Vận hành khai thác Đài TTDH loại II tại Trạm thu	15
3. Đài Thông tin Duyên hải loại III	16
4. Đài Thông tin Duyên hải loại IV	18
5. Đài Thông tin Duyên hải loại IV (<i>thuê hạ tầng lắp đặt thiết bị</i>)	21
CHƯƠNG III. ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT	24
1. Định mức hao phí lao động	24
1.1. Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài TTDH loại I	24
1.2. Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài TTDH loại II	26
1.3. Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài TTDH loại III	28
1.4. Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài TTDH loại IV	29
2. Định mức tiêu hao vật tư trực tiếp	31
2.1. Định mức tiêu hao điện năng	31
2.2. Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành khai thác	38
2.3. Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất	38
2.4. Định mức tiêu hao nhiên liệu	38

3.	Định mức kênh truyền	43
4.	Định mức tiêu hao phụ tùng thay thế.....	44

CHƯƠNG I: QUY ĐỊNH CHUNG

1. Giới thiệu chung

1.1. Khái quát Hệ thống Thông tin duyên hải Việt Nam

Việt Nam là thành viên của Tổ chức hàng hải quốc tế IMO từ ngày 28/5/1984. Để đảm bảo cho hoạt động của tàu thuyền trên biển theo Công ước quốc tế về an toàn sinh mạng con người trên biển (SOLAS), đặc biệt là công tác Tìm kiếm cứu nạn, Tổ chức Hàng hải quốc tế (IMO) đã phối hợp với Liên minh viễn thông quốc tế (ITU) xây dựng Quy định về đảm bảo thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải, gọi tắt là GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System).

Hệ thống Thông tin duyên hải Việt Nam có nhiệm vụ cung ứng dịch vụ Thông tin duyên hải có vùng phủ sóng vệ tinh, sóng trái đất các vùng biển A1, A2, A3 và A4, bao gồm các Đài TTDH loại I, II, III, IV, Đài Thông tin Vệ tinh mặt đất Inmarsat Hải Phòng, Đài Thông tin vệ tinh mặt đất COSPAS – SARSAT Việt Nam, Đài Trung tâm xử lý thông tin Hàng hải Hà Nội và Đài Thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa (LRIT).

Dịch vụ thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải (dịch vụ thông tin duyên hải) tại Việt Nam được Hệ thống TTDH cung ứng trên nguyên tắc:

- Thực hiện theo Bộ tiêu chuẩn quốc gia về Thông tin duyên hải theo chuẩn GMDSS và các quy định liên quan khác của pháp luật;
- Phối hợp xử lý, chia sẻ thông tin và dự phòng giữa các Đài trong Hệ thống TTDH.

1.2. Khái quát Bộ Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng Hệ thống thông tin duyên hải

Bộ Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác và bảo dưỡng Hệ thống thông tin duyên hải để cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải bao gồm:

- Tập 1: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin vệ tinh mặt đất Inmarsat Hải Phòng (HPLES).
- Tập 2: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin vệ tinh mặt đất COSPAS – SARSAT Việt Nam (VNLUT/MCC).
- Tập 3: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin nhận dạng và truy theo tầm xa (LRIT).
- Tập 4: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Thông tin duyên hải.
- Tập 5: Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài Trung tâm xử lý thông tin Hàng hải Hà Nội.

- Tập 6: Định mức Kinh tế - Kỹ thuật bảo dưỡng thiết bị thuộc Hệ thống thông tin duyên hải Việt Nam.

1.3. Giới thiệu chung về các Đài Thông tin duyên hải

a) Đài Thông tin Duyên hải loại I

Đài TTDH loại I là Đài thông tin Vô tuyến điện có tầm phủ sóng trong các vùng biển: A1, A2, A3 và A4.

Đài TTDH loại I được xây dựng bao gồm 03 vị trí là Trung tâm điều khiển, Trạm phát và Trạm thu, được kết nối với nhau qua hệ thống truyền dẫn.

❖ *Trung tâm điều khiển:*

- Là nơi đặt các thiết bị điều khiển, vận hành, giám sát hoạt động của Đài; đồng thời là nơi đặt các thiết bị xử lý tín hiệu, kết nối với các mạng viễn thông công cộng.
- Trung tâm điều khiển đặt ở các địa điểm thuận tiện cho khai thác, kết nối thông tin...

❖ *Trạm thu:*

- Là nơi đặt các thiết bị máy thu, điều khiển máy thu... để thu nhận và xử lý tín hiệu, truyền về Trung tâm điều khiển.
- Trạm thu đặt ở các địa điểm cách xa các nguồn nhiễu và phải có diện tích để lắp đặt hệ thống Anten thu phù hợp.

❖ *Trạm phát:*

- Là nơi đặt các thiết bị máy phát và điều khiển máy phát để xử lý tín hiệu, khuếch đại tín hiệu lên đến mức đủ lớn và phát sóng vô tuyến cho các thiết bị thu của người sử dụng.
- Trạm phát phải đặt ở các vị trí xa Trạm thu, Trung tâm điều khiển cũng như nguồn gây nhiễu khác để tránh gây can nhiễu cho các thiết bị thu phát vô tuyến khác và phải có bãi Anten đủ rộng để lắp đặt hệ thống Anten phù hợp.

Đài TTDH loại I thực hiện nhiệm vụ cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải và phối hợp với các Đài TTDH khác để chia sẻ dữ liệu, phục vụ xử lý thông tin TKCN và các thông tin an toàn, an ninh khác

Các dịch vụ TTDH do Đài TTDH loại I tham gia cung ứng, gồm:

- Dịch vụ trực canh cấp cứu DSC MF/HF/VHF, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-3:2013;
- Dịch vụ trực canh cấp cứu RTP VHF, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-4:2013;

- Dịch vụ phát MSI RTP, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-5:2013;
- Dịch vụ phát MSI NAVTEX, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-7:2013.

b) Đài Thông tin Duyên hải loại II

Đài TTDH loại II là Đài thông tin Vô tuyến điện có tầm phủ sóng trong các vùng biển: A1, A2, A3.

Đài TTDH loại II được xây dựng bao gồm 03 vị trí là Trung tâm điều khiển, Trạm phát và Trạm thu, được kết nối với nhau qua hệ thống truyền dẫn.

❖ *Trung tâm điều khiển:*

- Là nơi đặt các thiết bị điều khiển, vận hành, giám sát hoạt động của Đài; đồng thời là nơi đặt các thiết bị xử lý tín hiệu, kết nối với các mạng viễn thông công cộng.
- Trung tâm điều khiển đặt ở các địa điểm thuận tiện cho khai thác, kết nối thông tin.

❖ *Trạm thu:*

- Là nơi đặt các thiết bị máy thu, điều khiển máy thu... để thu nhận và xử lý tín hiệu, truyền về Trung tâm điều khiển.
- Trạm thu đặt ở các địa điểm cách xa các nguồn nhiễu và phải có diện tích để lắp đặt hệ thống Anten thu phù hợp.

❖ *Trạm phát:*

- Là nơi đặt các thiết bị máy phát và điều khiển máy phát để gia công tín hiệu, khuếch đại tín hiệu lên đến mức đủ lớn và phát sóng vô tuyến cho các thiết bị thu của người sử dụng.
- Trạm phát phải đặt ở các vị trí xa Trạm thu, Trung tâm điều khiển cũng như nguồn gây nhiễu khác để tránh gây can nhiễu cho các thiết bị thu phát vô tuyến khác và phải có bãi Anten đủ rộng để lắp đặt hệ thống Anten phù hợp.

Đài TTDH loại II thực hiện nhiệm vụ cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải và phối hợp với các Đài TTDH khác để chia sẻ dữ liệu, phục vụ xử lý thông tin TKCN và các thông tin an toàn, an ninh khác

Các dịch vụ TTDH do Đài TTDH loại II tham gia cung ứng, gồm:

- Dịch vụ trực canh cấp cứu DSC MF/HF/VHF, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-3:2013;
- Dịch vụ trực canh cấp cứu RTP VHF, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-4:2013;

- Dịch vụ phát MSI RTP, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-5:2013;
- Dịch vụ phát MSI NAVTEX, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-7:2013.

c) Đài Thông tin Duyên hải loại III

Đài TTDH loại III là Đài thông tin vô tuyến điện có tầm phủ sóng trong vùng biển A1, A2. Đài TTDH loại III được xây dựng bao gồm 01 vị trí thực hiện nhiệm vụ cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải và phối hợp với các Đài TTDH khác để chia sẻ dữ liệu, phục vụ xử lý thông tin TKCN và các thông tin an toàn, an ninh khác.

Các dịch vụ TTDH do Đài TTDH loại III tham gia cung ứng, gồm:

- Dịch vụ trực canh cấp cứu DSC MF/VHF, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-3:2013;
- Dịch vụ trực canh cấp cứu RTP VHF, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-4:2013;
- Dịch vụ phát MSI RTP, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-5:2013.

d) Đài Thông tin Duyên hải loại IV

Đài TTDH loại IV (gồm: *Đài TTDH loại IV* và *Đài TTDH loại IV thuê hạ tầng lắp đặt thiết bị*) là Đài thông tin vô tuyến điện có tầm phủ sóng trong vùng biển A1. Đài TTDH loại IV được xây dựng bao gồm 01 vị trí thực hiện nhiệm vụ cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải và phối hợp với các Đài TTDH khác để chia sẻ dữ liệu, phục vụ xử lý thông tin TKCN và các thông tin an toàn, an ninh khác.

Các dịch vụ TTDH do Đài TTDH loại IV tham gia cung ứng, gồm:

- Dịch vụ trực canh cấp cứu DSC VHF, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-3:2013;
- Dịch vụ trực canh cấp cứu RTP VHF, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-4:2013;
- Dịch vụ phát MSI RTP, theo tiêu chuẩn TCVN 9805-5:2013.

2. Cơ sở pháp lý xây dựng định mức

- Bộ luật Lao động và các văn bản hướng dẫn thi hành;
- Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;
- Nghị định số 43/2018/NĐ-CP ngày 12/3/2018 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng hàng hải;

- Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06/11/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội hướng dẫn xác định chi phí tiền lương, chi phí nhân công trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước do doanh nghiệp thực hiện;

- Bộ Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN 9805:2013, TCVN 10933:2015) được ban hành kèm theo Quyết định số 1473/QĐ-BKHCN ngày 12/06/2013 và Quyết định 3966/QĐ-BKHCN ngày 31/12/2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ.

3. Giải thích các từ viết tắt

- GMDSS: Hệ thống thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải toàn cầu
- TTDH: Thông tin duyên hải
- Đài TTDH: Đài Thông tin duyên hải
- DSC: Phương thức gọi chọn số (Digital Selective Calling)
- RTP: Phương thức điện thoại vô tuyến (Radio Telephony)
- NAVTEX: Phương thức điện báo in trực tiếp bằng hẹp sử dụng để phát các thông tin cảnh báo hành hải, thời tiết, các thông tin khẩn cấp (Navigational Telex)
- TKCN: Tìm kiếm cứu nạn

4. Nội dung định mức

Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác đài TTDH là định mức về hao phí lao động, nguyên, nhiên vật liệu, kênh truyền, phụ tùng... của Đài TTDH để cung ứng dịch vụ thông tin duyên hải, gồm:

- Định mức hao phí lao động: là hao phí nhân công trực tiếp cần thiết để hoàn thành một khối lượng hoặc một bước công nghệ trong quy trình vận hành, khai thác hệ thống thiết bị của Đài TTDH. Định mức hao phí lao động được xác định là số công của lao động trực tiếp thực hiện khối lượng công việc vận hành, khai thác. Bậc lương của lao động trực tiếp quy định trong định mức là bậc lương bình quân của các lao động trực tiếp tham gia thực hiện công việc.

- Định mức tiêu hao điện năng: là tiêu hao điện năng được xác định dựa vào công suất thiết kế, số lượng, thời gian hoạt động của từng loại máy móc, thiết bị tại Đài TTDH.

- Định mức tiêu hao nhiên liệu: là tiêu hao nhiên liệu (xăng, dầu), dầu bôi trơn được xác định dựa vào công suất thiết kế, số lượng và chế độ hoạt động của các máy phát điện, phương tiện bộ tại Đài TTDH.

- Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác: là tiêu hao về vật tư, vật liệu phục vụ quá trình vận hành, khai thác tại Đài TTDH.
- Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất: là tiêu hao về công cụ, dụng cụ phục vụ hoạt động vận hành, khai thác, để cung cấp dịch vụ.
- Định mức kênh truyền: là số lượng và yêu cầu kỹ thuật của kênh truyền để kết nối giữa các thành phần trong Đài TTDH, giữa các Đài TTDH với nhau và với mạng viễn thông khác để cung ứng dịch vụ.
- Định mức tiêu hao phụ tùng thay thế: là hao phí phụ tùng dùng để thay thế cho các máy móc, thiết bị tại Đài TTDH đảm bảo Đài TTDH hoạt động ổn định, liên tục.

5. Quy định áp dụng

- Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành, khai thác Đài TTDH được áp dụng làm cơ sở xây dựng, ban hành đơn giá, giá Dịch vụ sự nghiệp công thông tin duyên hải theo các quy định hiện hành của Nhà nước.
- Đối với các công tác khác không được quy định định mức trong tập định mức kinh tế - kỹ thuật này được áp dụng định mức hiện hành của Nhà nước.

CHƯƠNG II: THÀNH PHẦN CÔNG VIỆC

1. Đài Thông tin Duyên hải loại I

Vận hành, khai thác Đài TTDH loại I bao gồm các công tác vận hành hệ thống trang thiết bị tại Trung tâm điều khiển, Trạm thu và Trạm phát để khai thác thông tin theo quy định.

1.1. Vận hành, khai thác Đài TTDH loại I tại Trung tâm điều khiển

a) *Trực canh cấp cứu DSC MF/HF(24/7)*

- Kiểm tra và tiếp nhận tình trạng khai thác thông tin cấp cứu khẩn cấp từ ca trước;
- Trực canh trên các tần số cấp cứu khẩn cấp gồm: 2187.5 kHz, 4207.5 kHz, 6312.0 kHz, 8414.5 kHz, 12577 kHz, 16804.5 kHz.
- Hoạt động hỗ trợ khách hàng.

b) *Trực canh cấp cứu RTP và DSC VHF(24/7)*

- Kiểm tra và tiếp nhận tình trạng khai thác thông tin cấp cứu khẩn cấp từ ca trước;
- Trực canh DSC trên kênh 70 dải tần VHF;
- Trực canh RTP trên kênh 16 dải tần VHF;
- Hoạt động hỗ trợ khách hàng.

c) *Khai thác, xử lý thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải*

- Xử lý thông tin TKCN:
 - Tiếp nhận thông tin TKCN;
 - Tra cứu xác minh thông tin về phương tiện bị nạn: Tên phương tiện, số IMO, hô hiệu, MMSI hoặc nhận dạng khác, thời gian và vị trí bị nạn, tính chất tai nạn, yêu cầu trợ giúp.
 - Phối hợp với các Đài TTDH khác để xử lý thông tin;
 - Lập báo cáo, kiểm soát các thông tin trên báo cáo;

- Chuyển tiếp thông tin phục vụ tìm kiếm cứu nạn tới phương tiện bị nạn;
 - Bắt liên lạc và giữ liên lạc với phương tiện bị nạn;
 - Tra cứu và bắt liên lạc với những phương tiện xung quanh khu vực có tàu bị nạn;
 - Trực tiếp liên lạc và xử lý thông tin với các cơ quan liên quan trên bờ;
 - Liên lạc phục vụ thông tin hiện trường tìm kiếm cứu nạn;
 - Xử lý các tin điện, văn bản liên quan đến khai thác;
 - Ghi sổ nghiệp vụ;
 - Lưu trữ hồ sơ sự kiện;
 - Thống kê hồ sơ, báo cáo.
- Khai thác thông tin an toàn hàng hải (bao gồm NAV, MET, WX và SAR):
- Trực canh thu nhận bản tin an toàn hàng hải từ đơn vị cấp tin nguồn;
 - Kiểm tra xác thực bản tin nhận được;
 - Biên dịch các bản tin phục vụ phát sóng và chuyển đến các Đài TTDH trong hệ thống (theo quy định),
 - Ấn định cấp độ ưu tiên, ấn định tần số, tần suất, vùng phủ sóng và điểm Đài phát, lựa chọn ngôn ngữ, lựa chọn định dạng.
 - Xác lập tính sẵn sàng của Hệ thống phát quảng bá: thiết bị kỹ thuật, phần mềm, file phát;
 - Phát quảng bá các bản tin bằng phương thức RTP/Navtex theo quy định và trong các trường hợp khẩn cấp;
 - Báo cáo, ghi sổ nghiệp vụ.
 - Lưu trữ hồ sơ sự kiện.
 - Thống kê hồ sơ, báo cáo.
 - Hoạt động hỗ trợ khách hàng.
- d) **Kiểm tra, kiểm soát khai thác**
- Kiểm soát việc trực canh cấp cứu DSC;

- Kiểm soát việc trực canh cấp cứu RTP;
- Kiểm soát việc Tiếp nhận và Xử lý Báo động cấp cứu;
- Kiểm soát việc tiếp nhận và Xử lý bản tin cho thông tin an toàn hàng hải;
- Kiểm soát việc phát bản tin an toàn hàng hải;
- Kiểm tra nghiệp vụ khai thác các Đài trong vùng.

e) Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật

- Kiểm tra, kiểm soát toàn bộ hoạt động của thiết bị;
- Kiểm soát việc kiểm thử khả năng cung cấp dịch vụ của hệ thống thiết bị;
- Kiểm soát toàn bộ công tác vận hành thiết bị tại Trung tâm điều khiển bao gồm thiết bị thông tin; đường truyền; nguồn điện và các thiết bị phụ trợ khác...
- Giám sát hoạt động của các thiết bị và xử lý sự cố phát sinh;
- Kiểm soát việc cập nhật và lưu trữ dữ liệu;
- Kiểm tra kỹ thuật các Đài trong vùng.

f) Vận hành thiết bị và nguồn điện

- Kiểm thử khả năng cung cấp dịch vụ của hệ thống thiết bị.
- Kiểm tra trạng thái thiết bị thông tin tại Trung tâm điều khiển bằng các phần mềm của nhà sản xuất và/hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo của thiết bị...;
- Phát hiện, xử lý nhanh sự cố ảnh hưởng đến chất lượng dịch vụ. Phối hợp với đơn vị hỗ trợ kỹ thuật xử lý chuyên sâu thiết bị sự cố (nếu có);
- Kiểm tra trạng thái kết nối các đường truyền bằng các phần mềm của nhà sản xuất và/hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo thiết bị...;
- Kiểm tra thông số điện công nghiệp bằng đồng hồ hiển thị; trạng thái hoạt động thiết bị nguồn dự phòng theo hướng dẫn kiểm tra tính sẵn sàng thiết bị bao gồm UPS, máy phát điện...
- Vệ sinh công nghiệp toàn bộ hệ thống máy móc thiết bị nguồn điện....

- Cập nhật và lưu trữ dữ liệu.

1.2. Vận hành, khai thác Đài TTDH loại I tại Trạm phát

a) Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật

- Kiểm tra, kiểm soát toàn bộ hoạt động của thiết bị;
- Kiểm soát toàn bộ công tác vận hành thiết bị tại Trạm phát bao gồm thiết bị thông tin, đường truyền; nguồn điện và các thiết bị phụ trợ khác...
- Giám sát hoạt động của các thiết bị và xử lý sự cố phát sinh;
- Kiểm soát việc cập nhật và lưu trữ dữ liệu.

b) Vận hành thiết bị(24/7)

- Kiểm tra tiếp nhận tình trạng vận hành thiết bị từ ca trước;
- Kiểm tra trạng thái thiết bị thông tin tại Trạm phát bằng các phần mềm của nhà sản xuất hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo của thiết bị... Ghi sổ nhật ký vận hành;
- Phát hiện, xử lý nhanh sự cố ảnh hưởng đến chất lượng dịch vụ.
- Kiểm tra trạng thái kết nối các đường truyền bằng các phần mềm của nhà sản xuất hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo thiết bị... Ghi sổ nhật ký vận hành;
- Khắc phục, xử lý các sự cố kỹ thuật đơn giản toàn bộ hệ thống điều hòa nhiệt độ, hệ thống điện thoại; ánh sáng..., phối hợp với đơn vị hỗ trợ kỹ thuật xử lý chuyên sâu thiết bị sự cố, nếu có;
- Vệ sinh công nghiệp máy móc thiết bị.
- Cập nhật và lưu trữ dữ liệu.

c) Vận hành nguồn điện(24/7)

- Kiểm tra thông số điện công nghiệp bằng đồng hồ hiển thị; trạng thái hoạt động thiết bị nguồn dự phòng theo hướng dẫn kiểm tra tính sẵn sàng thiết bị bao gồm UPS, máy phát điện...

- Kiểm tra hệ thống điều hòa nhiệt độ, hệ thống điện thoại; hệ thống PCCC, ánh sáng...
- Khắc phục, xử lý các sự cố kỹ thuật đơn giản toàn bộ hệ thống thiết bị nguồn điện..., phối hợp với đơn vị hỗ trợ kỹ thuật xử lý chuyên sâu thiết bị sự cố (nếu có);
- Vệ sinh công nghiệp toàn bộ hệ thống máy móc thiết bị nguồn điện,...
- Cập nhật và lưu trữ dữ liệu.

1.3. Vận hành, khai thác Đài TTDH loại I tại Trạm thu

a) Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật

- Kiểm tra, kiểm soát toàn bộ hoạt động của thiết bị;
- Kiểm soát toàn bộ công tác vận hành thiết bị tại Trạm thu bao gồm thiết bị thông tin, đường truyền; nguồn điện và các thiết bị phụ trợ khác...
- Giám sát hoạt động của các thiết bị và xử lý sự cố phát sinh;
- Kiểm soát việc cập nhật và lưu trữ dữ liệu.

b) Vận hành thiết bị và nguồn điện

- Kiểm tra trạng thái thiết bị thông tin tại Trạm thu bằng các phần mềm của nhà sản xuất hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo của thiết bị... Ghi phát sổ nhật ký vận hành;
- Phát hiện, xử lý nhanh sự cố ảnh hưởng đến chất lượng dịch vụ.
- Kiểm tra trạng thái kết nối các đường truyền bằng các phần mềm của nhà sản xuất hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo thiết bị... Ghi sổ nhật ký vận hành;
- Kiểm tra hệ thống điều hòa nhiệt độ, hệ thống điện thoại; ánh sáng...
- Kiểm tra thông số điện công nghiệp bằng đồng hồ hiển thị; trạng thái hoạt động thiết bị nguồn dự phòng theo hướng dẫn kiểm tra tính sẵn sàng thiết bị bao gồm UPS, máy phát điện...
- Khắc phục, xử lý các sự cố kỹ thuật đơn giản toàn bộ hệ thống điều hòa nhiệt độ, hệ thống điện thoại; ánh sáng..., phối hợp với đơn vị hỗ trợ kỹ thuật xử lý chuyên sâu thiết bị sự cố, nếu có;
- Vệ sinh công nghiệp máy móc thiết bị.

- Cập nhật và lưu trữ dữ liệu.

2. Đài Thông tin Duyên hải loại II

Vận hành khai thác Đài TTDH loại II bao gồm các công tác vận hành hệ thống trang thiết bị tại Trung tâm điều khiển, Trạm thu và Trạm phát để khai thác thông tin theo quy định.

2.1. Vận hành, khai thác Đài TTDH loại II tại Trung tâm điều khiển

a) *Trực canh cấp cứu DSC MF/HF(24/7)*

- Kiểm tra và tiếp nhận tình trạng khai thác thông tin cấp cứu khẩn cấp từ ca trước;
- Trực canh trên các tần số cấp cứu khẩn cấp gồm: 2187.5 kHz, 4207.5 kHz, 6312.0 kHz, 8414.5 kHz
- Hoạt động hỗ trợ khách hàng.

b) *Trực canh cấp cứu RTP và DSC VHF(24/7)*

- Kiểm tra và tiếp nhận tình trạng khai thác thông tin cấp cứu khẩn cấp từ ca trước;
- Trực canh DSC trên kênh 70 dải tần VHF
- Trực canh RTP trên kênh 16 dải tần VHF;
- Hoạt động hỗ trợ khách hàng.

c) *Khai thác, xử lý thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải*

- Xử lý thông tin TKCN:
 - Tiếp nhận thông tin TKCN;
 - Tra cứu xác minh thông tin về phương tiện bị nạn: Tên phương tiện, số IMO, hô hiệu, MMSI hoặc nhận dạng khác, thời gian và vị trí bị nạn, tính chất tai nạn, yêu cầu trợ giúp.
 - Phối hợp với các Đài TTDH khác để xử lý thông tin;
 - Lập báo cáo, kiểm soát các thông tin trên báo cáo.
 - Gửi báo cáo tới các cơ quan chủ trì TKCN và các cơ quan TKCN có liên quan;
 - Chuyển tiếp thông tin phục vụ tìm kiếm cứu nạn tới phương tiện bị nạn;

- Bắt liên lạc và giữ liên lạc với phương tiện bị nạn;
 - Tra cứu và bắt liên lạc với những phương tiện xung quanh khu vực có tàu bị nạn;
 - Trực tiếp liên lạc và xử lý thông tin với các cơ quan liên quan trên bờ;
 - Liên lạc phục vụ thông tin hiện trường tìm kiếm cứu nạn;
 - Xử lý các tin điện, văn bản liên quan đến khai thác.
 - Ghi sổ nghiệp vụ.
 - Lưu trữ hồ sơ sự kiện.
 - Thống kê hồ sơ, báo cáo.
- Khai thác thông tin an toàn hàng hải (bao gồm NAV, MET, WX và SAR):
- Thu nhận bản tin an toàn hàng hải từ đơn vị cấp tin nguồn;
 - Kiểm tra xác thực bản tin nhận được;
 - Biên dịch các bản tin phục vụ phát sóng và chuyển đến các Đài TTDH trong hệ thống (theo quy định),
 - Ấn định cấp độ ưu tiên, ấn định tần số, tần suất, vùng phủ sóng và điểm Đài phát, lựa chọn ngôn ngữ, lựa chọn định dạng.
 - Xác lập tính sẵn sàng của Hệ thống phát quảng bá: thiết bị kỹ thuật, phần mềm, file phát;
 - Phát quảng bá các bản tin bằng phương thức RTP/Navtex theo quy định và trong các trường hợp khẩn cấp;
 - Báo cáo, ghi sổ nghiệp vụ.
 - Lưu trữ hồ sơ sự kiện.
 - Thống kê hồ sơ, báo cáo.
 - Hoạt động hỗ trợ khách hàng.
- d) **Kiểm tra, kiểm soát khai thác**
- Kiểm soát việc trực canh cấp cứu DSC;
 - Kiểm soát việc trực canh cấp cứu RTP;

- Kiểm soát việc Tiếp nhận và Xử lý Báo động cấp cứu
- Kiểm soát việc tiếp nhận và Xử lý bản tin cho phát thông tin an toàn hàng hải
- Kiểm soát việc phát bản tin an toàn hàng hải;
- Kiểm tra nghiệp vụ khai thác các Đài trong vùng (nếu có).

e) Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật

- Kiểm tra, kiểm soát toàn bộ hoạt động của thiết bị;
- Kiểm soát việc kiểm thử khả năng cung cấp dịch vụ của hệ thống thiết bị;
- Kiểm soát toàn bộ công tác vận hành thiết bị tại Trung tâm điều khiển bao gồm thiết bị thông tin; đường truyền; nguồn điện và các thiết bị phụ trợ khác...
- Giám sát hoạt động của các thiết bị và xử lý sự cố phát sinh;
- Kiểm soát việc cập nhật và lưu trữ dữ liệu;
- Kiểm tra kỹ thuật các Đài trong vùng (nếu có).

f) Vận hành thiết bị và nguồn điện

- Kiểm thử khả năng cung cấp dịch vụ của hệ thống thiết bị;
- Kiểm tra trạng thái thiết bị thông tin tại Trung tâm điều khiển bằng các phần mềm của nhà sản xuất và/hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo của thiết bị...;
- Phát hiện, xử lý nhanh sự cố ảnh hưởng đến chất lượng dịch vụ. Phối hợp với đơn vị hỗ trợ kỹ thuật xử lý chuyên sâu thiết bị sự cố (nếu có);
- Kiểm tra trạng thái kết nối các đường truyền bằng các phần mềm của nhà sản xuất và/hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo thiết bị...;
- Kiểm tra thông số điện công nghiệp bằng đồng hồ hiển thị; trạng thái hoạt động thiết bị nguồn dự phòng theo hướng dẫn kiểm tra tính sẵn sàng thiết bị bao gồm UPS, máy phát điện...
- Kiểm tra hệ thống điều hòa nhiệt độ, hệ thống điện thoại; hệ thống PCCC, ánh sáng...
- Vệ sinh công nghiệp toàn bộ hệ thống máy móc thiết bị, nguồn điện, điều hòa, báo cháy, ánh sáng...

- Cập nhật và lưu trữ dữ liệu;

2.2. Vận hành khai thác Đài TTDH loại II tại Trạm phát

a) Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật

- Kiểm tra, kiểm soát toàn bộ hoạt động của thiết bị;
- Kiểm soát toàn bộ công tác vận hành thiết bị tại Trạm phát bao gồm thiết bị thông tin; đường truyền; nguồn điện và các thiết bị phụ trợ khác...

- Giám sát hoạt động của các thiết bị và xử lý sự cố phát sinh;

- Kiểm soát việc cập nhật và lưu trữ dữ liệu;

b) Vận hành thiết bị (24/7)

- Kiểm tra tiếp nhận tình trạng vận hành thiết bị từ ca trước;
- Kiểm tra trạng thái thiết bị thông tin tại Trạm phát bằng các phần mềm của nhà sản xuất và/hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo của thiết bị...; Kiểm tra trạng thái kết nối các đường truyền bằng các phần mềm của nhà sản xuất và/hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo thiết bị... Ghi sổ nhật ký vận hành;

- Phát hiện, xử lý nhanh sự cố ảnh hưởng đến chất lượng dịch vụ; Khắc phục, xử lý các sự cố kỹ thuật đơn giản toàn bộ hệ thống điều hòa nhiệt độ, hệ thống điện thoại; ánh sáng..., phối hợp với đơn vị hỗ trợ kỹ thuật xử lý chuyên sâu thiết bị sự cố, nếu có;

- Vệ sinh công nghiệp máy móc, thiết bị; Cập nhật và lưu trữ dữ liệu.

c) Vận hành nguồn điện (24/7)

- Kiểm tra hệ thống điều hòa nhiệt độ, hệ thống điện thoại, ánh sáng, thông số điện công nghiệp; trạng thái hoạt động thiết bị nguồn dự phòng theo hướng dẫn kiểm tra tính sẵn sàng thiết bị bao gồm UPS, máy phát điện...

- Khắc phục, xử lý các sự cố kỹ thuật đơn giản toàn bộ hệ thống thiết bị nguồn điện..., phối hợp với đơn vị hỗ trợ kỹ thuật xử lý chuyên sâu thiết bị sự cố (nếu có);

- Vệ sinh công nghiệp máy móc thiết bị; Cập nhật và lưu trữ dữ liệu.

2.3. Vận hành khai thác Đài TTDH loại II tại Trạm thu

a) Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật

- Kiểm tra, kiểm soát toàn bộ hoạt động của thiết bị;

- Kiểm soát toàn bộ công tác vận hành thiết bị tại Trạm thu bao gồm thiết bị thông tin; đường truyền; nguồn điện và các thiết bị phụ trợ khác...

- Giám sát hoạt động của các thiết bị và xử lý sự cố phát sinh;

- Kiểm soát việc cập nhật và lưu trữ dữ liệu;

b) Vận hành thiết bị và nguồn điện

- Kiểm tra trạng thái thiết bị thông tin tại Trạm thu bằng các phần mềm của nhà sản xuất và/hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo của thiết bị.... Ghi phát sổ nhật ký vận hành;

- Phát hiện, xử lý nhanh sự cố ảnh hưởng đến chất lượng dịch vụ. Phối hợp với đơn vị hỗ trợ kỹ thuật xử lý chuyên sâu thiết bị sự cố (nếu có);

- Kiểm tra trạng thái kết nối các đường truyền bằng các phần mềm của nhà sản xuất và/hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo thiết bị.... Ghi sổ nhật ký vận hành;

- Kiểm tra hệ thống điều hòa nhiệt độ, hệ thống điện thoại; ánh sáng...

- Kiểm tra thông số điện công nghiệp bằng đồng hồ hiển thị; trạng thái hoạt động thiết bị nguồn dự phòng theo hướng dẫn kiểm tra tính sẵn sàng thiết bị bao gồm UPS, máy phát điện...

- Khắc phục, xử lý các sự cố kỹ thuật đơn giản toàn bộ hệ thống điều hòa nhiệt độ, hệ thống điện thoại; ánh sáng..., phối hợp với đơn vị hỗ trợ kỹ thuật xử lý chuyên sâu thiết bị sự cố, nếu có;

- Vệ sinh công nghiệp máy móc thiết bị.

- Cập nhật và lưu trữ dữ liệu.

3. Đài Thông tin Duyên hải loại III

a) Trực canh cấp cứu RTP và DSC MF/VHF(24/7)

- Kiểm tra và tiếp nhận tình trạng khai thác thông tin cấp cứu khẩn cấp từ ca trước;

- Trực canh trên các tần số cấp cứu khẩn cấp gồm:

- Trực canh DSC trên tần số 2187.5 dải tần MF.

- Trực canh DSC trên kênh 70 dải tần VHF.

- Trực canh RTP trên kênh 16 dải tần VHF.

- Hoạt động hỗ trợ khách hàng

b) Khai thác, xử lý thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải

- Xử lý thông tin TKCN:

- Tiếp nhận thông tin TKCN;
- Tra cứu xác minh thông tin về phương tiện bị nạn: Tên phương tiện, số IMO, hô hiệu, MMSI hoặc nhận dạng khác, thời gian và vị trí bị nạn, tính chất tai nạn, yêu cầu trợ giúp.
- Phối hợp với các Đài TTDH khác để xử lý thông tin;
- Lập báo cáo, kiểm soát các thông tin trên báo cáo.
- Gửi báo cáo tới các cơ quan chủ trì TKCN và các cơ quan TKCN có liên quan;
- Chuyển tiếp thông tin phục vụ tìm kiếm cứu nạn tới phương tiện bị nạn;
- Bắt liên lạc và giữ liên lạc với phương tiện bị nạn;
- Tra cứu và bắt liên lạc với những phương tiện xung quanh khu vực có tàu bị nạn;
- Trực tiếp liên lạc và xử lý thông tin với các cơ quan liên quan trên bờ;
- Liên lạc phục vụ thông tin hiện trường tìm kiếm cứu nạn;
- Xử lý các tin điện, văn bản liên quan đến khai thác.
- Ghi sổ nghiệp vụ
- Lưu trữ hồ sơ sự kiện.
- Thống kê hồ sơ, báo cáo

- Khai thác thông tin an toàn hàng hải (bao gồm NAV, MET, WX và SAR):

- Thu nhận bản tin an toàn hàng hải từ Đài chủ Vùng;
- Kiểm tra xác thực bản tin nhận được;
- Xác lập tính sẵn sàng của Hệ thống phát quảng bá: thiết bị kỹ thuật, phần mềm, file phát;
- Phát quảng bá các bản tin bằng phương thức RTP theo quy định và trong các trường hợp khẩn cấp;
- Lưu trữ hồ sơ sự kiện.

- Thông kê hồ sơ, báo cáo.

c) Kiểm tra, kiểm soát khai thác

- Kiểm soát việc trực canh cấp cứu DSC;
- Kiểm soát việc trực canh cấp cứu RTP;
- Kiểm soát việc tiếp nhận và xử lý báo động cấp cứu;
- Kiểm soát việc tiếp nhận và xử lý bản tin cho phát thông tin an toàn hàng hải;
- Kiểm soát việc phát bản tin an toàn hàng hải.

d) Vận hành thiết bị và nguồn điện

- Kiểm tra tiếp nhận tình trạng vận hành thiết bị từ ca trước;
- Kiểm thử khả năng cung cấp dịch vụ của thiết bị.
- Kiểm tra trạng thái thiết bị thông tin bằng các phần mềm của nhà sản xuất và/hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo của thiết bị...;
- Phát hiện, xử lý nhanh sự cố ảnh hưởng đến chất lượng dịch vụ. Phối hợp với đơn vị hỗ trợ kỹ thuật xử lý chuyên sâu thiết bị sự cố (nếu có);
- Kiểm tra trạng thái kết nối các đường truyền bằng các phần mềm của nhà sản xuất và/hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo thiết bị...;
- Kiểm tra điều hòa nhiệt độ, ánh sáng và một số thiết bị phụ trợ khác.
- Kiểm tra thông số điện công nghiệp bằng đồng hồ hiển thị; trạng thái hoạt động thiết bị nguồn dự phòng theo hướng dẫn kiểm tra tính sẵn sàng thiết bị bao gồm UPS, máy phát điện...
- Khắc phục, xử lý các sự cố kỹ thuật đơn giản toàn bộ hệ thống điều hòa nhiệt độ, hệ thống điện thoại; ánh sáng..., phối hợp với đơn vị hỗ trợ kỹ thuật xử lý chuyên sâu thiết bị sự cố, nếu có;
- Vệ sinh công nghiệp máy móc thiết bị.
- Cập nhật và lưu trữ dữ liệu.

4. Đài Thông tin Duyên hải loại IV

a) Trực canh cấp cứu RTP và DSC VHF(24/7)

- Kiểm tra và tiếp nhận tình trạng khai thác thông tin cấp cứu khẩn cấp từ ca trước;

- Trục canh trên các tần số cấp cứu khẩn cấp gồm:

- Trục canh DSC trên kênh 70 dải tần VHF.
- Trục canh RTP trên kênh 16 dải tần VHF.

- Hoạt động hỗ trợ khách hàng.

b) Khai thác, xử lý thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải

- Xử lý thông tin TKCN:

- Tiếp nhận thông tin TKCN;
- Tra cứu xác minh thông tin về phương tiện bị nạn: Tên phương tiện, số IMO, hô hiệu, MMSI hoặc nhận dạng khác, thời gian và vị trí bị nạn, tính chất tai nạn, yêu cầu trợ giúp.
- Phối hợp với các Đài TTDH khác để xử lý thông tin;
- Lập báo cáo, kiểm soát các thông tin trên báo cáo.
- Gửi báo cáo tới các cơ quan chủ trì TKCN và các cơ quan TKCN có liên quan;
- Chuyển tiếp thông tin phục vụ tìm kiếm cứu nạn tới phương tiện bị nạn;
- Bắt liên lạc và giữ liên lạc với phương tiện bị nạn;
- Tra cứu và bắt liên lạc với những phương tiện xung quanh khu vực có tàu bị nạn;
- Trực tiếp liên lạc và xử lý thông tin với các cơ quan liên quan trên bờ;
- Liên lạc phục vụ thông tin hiện trường tìm kiếm cứu nạn;
- Xử lý các tin điện, văn bản liên quan đến khai thác.
- Ghi sổ nghiệp vụ
- Lưu trữ hồ sơ sự kiện.
- Thống kê hồ sơ, báo cáo.

- Khai thác thông tin an toàn hàng hải (bao gồm NAV, MET, WX và SAR):

- Thu nhận bản tin an toàn hàng hải từ Đài chủ Vùng;

- Kiểm tra xác thực bản tin nhận được;
- Xác lập tính sẵn sàng của Hệ thống phát quảng bá: thiết bị kỹ thuật, phần mềm, file phát;
- Phát quảng bá các bản tin bằng phương thức RTP theo quy định và trong các trường hợp khẩn cấp;
- Lưu trữ hồ sơ sự kiện.
- Thống kê hồ sơ, báo cáo.

c) Kiểm tra, kiểm soát khai thác

- Kiểm soát việc trực canh cấp cứu DSC;
- Kiểm soát việc trực canh cấp cứu RTP;
- Kiểm soát việc tiếp nhận và xử lý Báo động cấp cứu
- Kiểm soát việc tiếp nhận và xử lý bản tin cho phát thông tin an toàn hàng hải
- Kiểm soát việc phát bản tin an toàn hàng hải

d) Vận hành thiết bị và nguồn điện

- Kiểm tra tiếp nhận tình trạng vận hành thiết bị từ ca trước;
- Kiểm thử khả năng cung cấp dịch vụ của thiết bị;
- Kiểm tra trạng thái thiết bị thông tin bằng các phần mềm của nhà sản xuất và/hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo của thiết bị...;
- Phát hiện, xử lý nhanh sự cố ảnh hưởng đến chất lượng dịch vụ. Phối hợp với đơn vị hỗ trợ kỹ thuật xử lý chuyên sâu thiết bị sự cố (nếu có);
- Kiểm tra trạng thái kết nối các đường truyền bằng các phần mềm của nhà sản xuất và/hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo thiết bị...;
- Kiểm tra thông số điện công nghiệp bằng đồng hồ hiển thị; trạng thái hoạt động thiết bị nguồn dự phòng theo hướng dẫn kiểm tra tính sẵn sàng thiết bị bao gồm UPS, máy phát điện...
- Kiểm tra điều hòa nhiệt độ, ánh sáng và một số thiết bị phụ trợ khác.
- Vệ sinh công nghiệp máy móc thiết bị;

5. Đài Thông tin Duyên hải loại IV (thuê hạ tầng lắp đặt thiết bị)

a) *Trực canh cấp cứu, khai thác, xử lý thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải(24/7)*

- Kiểm tra và tiếp nhận tình trạng khai thác thông tin cấp cứu khẩn cấp từ ca trước;
- Trực canh trên các tần số cấp cứu khẩn cấp gồm:
 - Trực canh DSC trên kênh 70 dải tần VHF.
 - Trực canh RTP trên kênh 16 dải tần VHF.
- Hoạt động hỗ trợ khách hàng.
- Xử lý thông tin TKCN:
 - Tiếp nhận thông tin TKCN;
 - Tra cứu xác minh thông tin về phương tiện bị nạn: Tên phương tiện, số IMO, hồ hiệu, MMSI hoặc nhận dạng khác, thời gian và vị trí bị nạn, tính chất tai nạn, yêu cầu trợ giúp.
 - Phối hợp với các Đài TTDH khác để xử lý thông tin;
 - Lập báo cáo, kiểm soát các thông tin trên báo cáo.
 - Gửi báo cáo tới các cơ quan chủ trì TKCN và các cơ quan TKCN có liên quan;
 - Chuyển tiếp thông tin phục vụ tìm kiếm cứu nạn tới phương tiện bị nạn;
 - Bắt liên lạc và giữ liên lạc với phương tiện bị nạn;
 - Tra cứu và bắt liên lạc với những phương tiện xung quanh khu vực có tàu bị nạn;
 - Trực tiếp liên lạc và xử lý thông tin với các cơ quan liên quan trên bờ;
 - Liên lạc phục vụ thông tin hiện trường tìm kiếm cứu nạn;
 - Xử lý các tin điện, văn bản liên quan đến khai thác.
 - Ghi sổ nghiệp vụ
 - Lưu trữ hồ sơ sự kiện.
 - Thống kê hồ sơ báo cáo.

- Khai thác thông tin an toàn hàng hải (bao gồm NAV, MET, WX và SAR):
 - Thu nhận bản tin an toàn hàng hải từ Đài chủ Vùng;
 - Kiểm tra xác thực bản tin nhận được;
 - Xác lập tính sẵn sàng của Hệ thống phát quảng bá: thiết bị kỹ thuật, phần mềm, file phát;
 - Phát quảng bá các bản tin bằng phương thức RTP theo quy định và trong các trường hợp khẩn cấp;
 - Lưu trữ hồ sơ sự kiện.
 - Thông kê hồ sơ, báo cáo.

b) Kiểm tra, kiểm soát khai thác

- Kiểm soát việc trực canh cấp cứu DSC;
- Kiểm soát việc trực canh cấp cứu RTP;
- Kiểm soát việc tiếp nhận và xử lý Báo động cấp cứu
- Kiểm soát việc tiếp nhận và xử lý bản tin cho phát thông tin an toàn hàng hải
- Kiểm soát việc phát bản tin an toàn hàng hải

c) Vận hành thiết bị và nguồn điện

- Kiểm tra tiếp nhận tình trạng vận hành thiết bị từ ca trước;
- Kiểm thử khả năng cung cấp dịch vụ của thiết bị;
- Kiểm tra trạng thái thiết bị thông tin bằng các phần mềm của nhà sản xuất và/hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo của thiết bị...;
- Phát hiện, xử lý nhanh sự cố ảnh hưởng đến chất lượng dịch vụ. Phối hợp với đơn vị hỗ trợ kỹ thuật xử lý chuyên sâu thiết bị sự cố (nếu có);
- Kiểm tra trạng thái kết nối các đường truyền bằng các phần mềm của nhà sản xuất hoặc thông qua đèn hiển thị, đồng hồ chỉ báo thiết bị...;
- Kiểm tra thông số điện công nghiệp bằng đồng hồ hiển thị; trạng thái hoạt động thiết bị nguồn dự phòng theo hướng dẫn kiểm tra tính sẵn sàng thiết bị bao gồm UPS, máy phát điện...

- Kiểm tra điều hòa nhiệt độ, ánh sáng và một số thiết bị phụ trợ khác.
- Vệ sinh công nghiệp máy móc thiết bị.

CHƯƠNG III. ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

Căn cứ các thành phần công việc; quy định về chức danh, cấp bậc, trình độ của lao động tham gia thực hiện dịch vụ thông tin duyên hải; hoạt động của các thiết bị thuộc Đài TTDH để xác định Định mức kinh tế - kỹ thuật thực hiện công tác vận hành, khai thác Đài TTDH, gồm:

1. Định mức hao phí lao động

Áp dụng bậc lương, hệ số lương theo Mục I.2.5 (a - Thông tin duyên hải) của Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội hướng dẫn xác định chi phí tiền lương, chi phí nhân công trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước do doanh nghiệp thực hiện.

1.1. Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài TTDH loại I

Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài TTDH loại I được xác định tại Bảng 1.

Bảng 1

Stt	Hạng mục công việc	Chức danh		Cấp bậc	Định mức hao phí lao động		
					Công/ca	Ca/ngày	công/ngày
I	Trung tâm điều khiển						
1	Trực canh cấp cứu DSC MF/HF	Khai thác viên (Trình độ cao đẳng trở lên)	Cấp I	4/5	1	3	3
2	Trực canh cấp cứu RTP và DSC VHF	Khai thác viên (Trình độ cao đẳng trở lên)	Cấp I	4/5	1	3	3

Stt	Hạng mục công việc	Chức danh		Cấp bậc	Định mức hao phí lao động		
					Công/ca	Ca/ngày	công/ngày
3	Khai thác, xử lý thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải	Khai thác viên (Trình độ cao đẳng trở lên)	Cấp I	4/5			3
4	Kiểm tra, kiểm soát khai thác	Kiểm soát viên khai thác (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	5/5			3
5	Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật	Kiểm soát viên kỹ thuật (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	5/5			3
6	Vận hành thiết bị và nguồn điện	Kỹ thuật viên (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	7/8			3
II	Trạm phát						
1	Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật	Kiểm soát viên kỹ thuật (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	5/5			3
2	Vận hành thiết bị	Kỹ thuật viên (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	7/8	1	3	3
3	Vận hành nguồn điện	Kỹ thuật viên (Trình độ cao đẳng trở xuống)	Cấp II	6/8	1	3	3
III	Trạm thu						
1	Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật	Kiểm soát viên kỹ thuật (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	5/5			3

Stt	Hạng mục công việc	Chức danh		Cấp bậc	Định mức hao phí lao động		
					Công/ca	Ca/ngày	công/ngày
2	Vận hành thiết bị và nguồn điện	Kỹ thuật viên (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	7/8			3

1.2. Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài TTDH loại II

Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài TTDH loại II được xác định tại Bảng 2.

Bảng 2

Stt	Hạng mục công việc	Chức danh		Cấp bậc	Định mức hao phí lao động		
					Công/ca	Ca/ngày	công/ngày
I	Trung tâm điều khiển						
1	Trực canh cấp cứu DSC MF/HF	Khai thác viên (Trình độ cao đẳng trở lên)	Cấp I	3/5	1	3	3
2	Trực canh cấp cứu RTP và DSC VHF	Khai thác viên (Trình độ cao đẳng trở lên)	Cấp I	3/5	1	3	3
3	Khai thác, xử lý thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải	Khai thác viên (Trình độ cao đẳng trở lên)	Cấp I	3/5			2
4	Kiểm tra, kiểm soát khai thác	Kiểm soát viên khai thác (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	4/5			3
5	Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật	Kiểm soát viên kỹ thuật (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	4/5			2

Stt	Hạng mục công việc	Chức danh		Cấp bậc	Định mức hao phí lao động		
					Công/ca	Ca/ngày	công/ngày
6	Vận hành thiết bị và nguồn điện	Kỹ thuật viên (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	6/8			3
II	Trạm phát						
1	Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật	Kiểm soát viên kỹ thuật (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	4/5			2
2	Vận hành thiết bị	Kỹ thuật viên (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	6/8	1	3	3
3	Vận hành nguồn điện	Kỹ thuật viên (Trình độ cao đẳng trở xuống)	Cấp II	6/8	1	3	3
III	Trạm thu						
1	Kiểm tra, kiểm soát kỹ thuật	Kiểm soát viên kỹ thuật (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	4/5			1
2	Vận hành thiết bị và nguồn điện	Kỹ thuật viên (Trình độ đại học trở lên)	Cấp I	6/8			2

1.3. Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài TTDH loại III

Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài TTDH loại III được xác định tại Bảng 3.

Bảng 3

Stt	Hạng mục công việc	Chức danh		Cấp bậc	Định mức hao phí lao động		
					Công/ca	Ca/ngày	công/ngày
1	Trực canh cấp cứu RTP và DSC MF/HF	Khai thác viên (<i>Trình độ trung cấp trở xuống</i>)	Cấp II	4/5	1	3	3
2	Khai thác, xử lý thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải	Khai thác viên (<i>Trình độ trung cấp trở xuống</i>)	Cấp II	4/5			2
3	Kiểm tra, kiểm soát khai thác	Kiểm soát viên khai thác (<i>Trình độ cao đẳng trở xuống</i>)	Cấp II	5/5			1
4	Vận hành thiết bị và nguồn điện	Kỹ thuật viên (<i>Trình độ cao đẳng trở xuống</i>)	Cấp II	5/8			2

1.4. Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài TTDH loại IV

a) Đài TTDH loại IV

Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài TTDH loại IV được xác định tại Bảng 4.

Bảng 4

Stt	Hạng mục công việc	Chức danh		Cấp bậc	Định mức hao phí lao động		
					Công/ca	Ca/ngày	công/ngày
1	Trực canh cấp cứu RTP và DSC VHF	Khai thác viên (<i>Trình độ trung cấp trở xuống</i>)	Cấp II	3/5	1	3	3
2	Khai thác, xử lý thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải	Khai thác viên (<i>Trình độ trung cấp trở xuống</i>)	Cấp II	3/5			2
3	Kiểm tra, kiểm soát khai thác	Kiểm soát viên khai thác (<i>Trình độ cao đẳng trở xuống</i>)	Cấp II	4/5			1
4	Vận hành thiết bị và nguồn điện	Kỹ thuật viên (<i>Trình độ cao đẳng trở xuống</i>)	Cấp II	5/8			2

b) Đài TTDH loại IV (thuê hạ tầng lắp đặt thiết bị)

Định mức hao phí lao động vận hành, khai thác Đài TTDH loại IV (thuê hạ tầng lắp đặt thiết bị) được xác định tại Bảng 5.

Bảng 5

Stt	Hạng mục công việc	Chức danh		Cấp bậc	Định mức hao phí lao động		
					Công/ca	Ca/ngày	công/ngày
1	Trực canh cấp cứu, khai thác, xử lý thông tin cấp cứu và an toàn hàng hải	Khai thác viên (Trình độ trung cấp trở xuống)	Cấp II	3/5	1	3	3
2	Kiểm tra, kiểm soát khai thác	Kiểm soát viên khai thác (Trình độ cao đẳng trở xuống)	Cấp II	4/5			1
3	Vận hành thiết bị và nguồn điện	Kỹ thuật viên (Trình độ cao đẳng trở xuống)	Cấp II	5/8			2

2. Định mức tiêu hao vật tư trực tiếp

2.1. Định mức tiêu hao điện năng

Định mức tiêu hao điện năng của Đài TTDH được tính bằng tổng tiêu hao điện năng trong 01 ngày hoạt động của toàn bộ hệ thống máy móc, thiết bị hiện có tại ĐàiTTDH và được xác định tại Bảng 6.

Bảng 6

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Đơn vị	Trạng thái sẵn sàng		Trạng thái hoạt động		Tổn hao (kWh)	Tổng tiêu hao điện năng/ngày (kWh)
					Giờ/ngày	kWh/ngày	Giờ/ngày	kWh/ngày		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
A	Đài TTDH loại I									
I	Trung tâm điều khiển-OPC									
1	Hệ thống điều khiển khai thác giám sát									
	Máy tính giám sát	0,63	2	Bộ	0	0	24	12,096	0,605	25,402
	Máy tính điều khiển RTP/MSI	0,63	4	Bộ	0	0	24	12,096	0,605	50,803
	Máy tính điều khiển DSC	0,63	2	Bộ	0	0	24	12,096	0,605	25,402
	Máy tính điều khiển phát NAVTEX	0,63	1	Bộ	0	0	24	12,096	0,605	12,701
	Máy tính khai thác	0,63	10	Bộ	0	0	24	12,096	0,605	127,008
	Thiết bị ghép nối	0,04	8	Bộ	0	0	24	0,768	0,038	6,451
2	Thiết bị ngoại vi									
	Máy in	0,44	3	chiếc	17	0,748	5	1,76	0,125	7,900
	Máy fax	0,48	2	chiếc	19	0,912	5	1,92	0,142	5,947
3	Thiết bị xử lý tín hiệu điều khiển	1,47	1	Hệ thống	0	0	24	28,224	1,411	29,635

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Đơn vị	Trạng thái sẵn sàng		Trạng thái hoạt động		Tổn hao (kWh)	Tổng tiêu hao điện năng/ngày (kWh)
					Giờ/ngày	kWh/ngày	Giờ/ngày	kWh/ngày		
4	Thiết bị modem điều khiển	0,51	1	Hệ thống	0	0	24	9,792	0,490	10,282
5	Thiết bị chuyển mạch âm tần	0,66	1	Hệ thống	0	0	24	12,672	0,634	13,306
6	Thiết bị đường truyền	0,13	1	Bộ	0	0	24	2,496	0,125	2,621
7	Tổng đài điện thoại	0,3	1	Bộ	0	0	24	5,76	0,288	6,048
8	Điều hòa Panasonic 45.000BTU	7,57	3	Bộ	20	15,140	4	24,224	1,968	123,997
9	Hệ thống chiếu sáng	1,28	1	Hệ thống	0	0	24	24,576	1,229	25,805
10	Thiết bị phụ trợ (Quạt thông gió, máy hút ẩm, ổn áp, pccc...)	0,51	1	Hệ thống	0	0	24	9,792	0,490	10,282
II	Trạm phát									
1	Máy phát 1KW	2,50	3	Chiếc	20	5,000	4	8	0,650	40,950
2	Máy phát 5KW	14,00	5	Chiếc	20	28,000	4	44,8	3,640	382,200
3	Máy phát 3KW	9,50	1	Chiếc	20	19,000	4	30,4	2,470	51,870
4	Thiết bị điều khiển chuyển mạch anten phát	0,10	1	Chiếc	0	0	24	1,92	0,096	2,016
5	Thiết bị chuyển mạch ma trận anten phát	0,88	1	Chiếc	0	0	24	16,896	0,845	17,741
6	Thiết bị điều khiển chuyển mạch ma trận anten phát	0,10	1	Chiếc	0	0	24	1,92	0,096	2,016
7	Thiết bị điều hướng anten	0,13	2	Chiếc	0	0	24	2,4	0,120	5,040
8	Thiết bị đường truyền	0,13	1	Bộ	0	0	24	2,496	0,125	2,621
9	Điều hoà 79.800BTU	10,75	4	Bộ	20	21,500	4	34,4	2,795	234,780

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Đơn vị	Trạng thái sẵn sàng		Trạng thái hoạt động		Tổn hao (kWh)	Tổng tiêu hao điện năng/ngày (kWh)
					Giờ/ngày	kWh/ngày	Giờ/ngày	kWh/ngày		
10	Điều hoà 36.000BTU	8,16	1	Bộ	20	16,320	4	26,112	2,122	44,554
11	Hệ thống chiếu sáng	1,28	1	Hệ thống	0	0	24	24,576	1,229	25,805
12	Thiết bị phụ trợ (Quạt thông gió, máy hút ẩm, ổn áp, thiết bị định tuyến, pccc...)	0,51	1	Hệ thống	0	0	24	9,792	0,490	10,282
III	Trạm thu									
1	Máy thu toàn sóng MF/HF	0,03	17	chiếc	0	0	24	0,576	0,029	10,282
2	Thiết bị điều khiển máy thu	0,14	2	chiếc	0	0	24	2,688	0,134	5,645
3	Thiết bị chuyển mạch Anten thu	0,11	2	chiếc	0	0	24	2,112	0,106	4,435
4	Thiết bị chia Anten thu	0,10	1	chiếc	0	0	24	1,92	0,096	2,016
5	Thiết bị điều khiển chuyển mạch anten thu	0,05	1	chiếc	0	0	24	0,96	0,048	1,008
6	Máy thu Navtex	0,01	1	Hệ thống	0	0	24	0,192	0,010	0,202
7	Máy thu phát VHF	0,18	3	chiếc	20	0,360	4	0,576	0,047	2,948
8	Thiết bị đường truyền	0,13	1	Hệ thống	0	0	24	2,496	0,125	2,621
9	Điều hoà 18.000 BTU	1,72	2	Bộ	20	3,440	4	5,504	0,447	18,782
10	Hệ thống chiếu sáng	0,55	1	Hệ thống	0	0	24	10,56	0,528	11,088
11	Thiết bị phụ trợ (Quạt	0,26	1	Hệ	0	0	24	4,992	0,250	5,242

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Đơn vị	Trạng thái sẵn sàng		Trạng thái hoạt động		Tổn hao (kWh)	Tổng tiêu hao điện năng/ngày (kWh)
					Giờ/ngày	kWh/ngày	Giờ/ngày	kWh/ngày		
	thông gió, máy hút ẩm, ổn áp, thiết bị định tuyến, pccc...)			thống						
B	Đài TTDH loại II									
I	Trung tâm điều khiển-OPC									
1	Hệ thống điều khiển khai thác giám sát									
	Máy tính giám sát	0,63	2	Bộ	0	0	24	12,096	0,605	25,402
	Máy tính điều khiển RTP/MSI	0,63	3	Bộ	0	0	24	12,096	0,605	38,102
	Máy tính điều khiển DSC	0,63	2	Bộ	0	0	24	12,096	0,605	25,402
	Máy tính điều khiển phát NAVTEX	0,63	1	Bộ	0	0	24	12,096	0,605	12,701
	Máy tính khai thác	0,63	8	Bộ	0	0	24	12,096	0,605	101,606
	Thiết bị ghép nối tín hiệu	0,04	7	Bộ	0	0	24	0,768	0,038	5,645
2	Thiết bị ngoại vi									
	Máy in	0,44	2	Chiếc	19	0,836	5	1,76	0,130	5,452
	Máy fax	0,48	1	Chiếc	19	0,912	5	1,92	0,142	2,974
3	Thiết bị xử lý tín hiệu điều khiển	0,84	1	Hệ thống	0	0	24	16,128	0,806	16,934
4	Thiết bị modem điều khiển	0,37	1	Hệ thống	0	0	24	7,104	0,355	7,459
5	Thiết bị chuyển mạch âm tần	0,55	1	Hệ thống	0	0	24	10,56	0,528	11,088
6	Thiết bị đường truyền	0,13	1	Bộ	0	0	24	2,496	0,125	2,621
7	Điều hoà 24.000 BTU	2,6	6	Bộ	19	4,940	5	10,4	0,767	96,642

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Đơn vị	Trạng thái sẵn sàng		Trạng thái hoạt động		Tổn hao (kWh)	Tổng tiêu hao điện năng/ngày (kWh)
					Giờ/ngày	kWh/ngày	Giờ/ngày	kWh/ngày		
8	Hệ thống chiếu sáng	1,28	1	Hệ thống	0	0	24	24,576	1,229	25,805
9	Thiết bị phụ trợ (UPS; ATS; ổn áp, thiết bị định tuyến, chống sét, pccc...)	0,51	1	Hệ thống	0	0	24	9,792	0,490	10,282
II	Trạm Phát									
1	Máy phát 1KW	2,5	5	Chiếc	20	5,000	4	8	0,650	68,250
2	Máy phát 3KW	9,5	2	Chiếc	20	19,000	4	30,4	2,470	103,740
3	Thiết bị điều khiển chuyển mạch anten phát	0,1	1	Chiếc	0	0	24	1,92	0,096	2,016
4	Thiết bị điều hướng anten phát	0,13	2	Chiếc	0	0	24	2,4	0,120	5,040
5	Thiết bị đường truyền	0,13	1	Bộ	0	0	24	2,496	0,125	2,621
6	Điều hoà 12.000 BTU	0,99	2	Bộ	19	1,881	5	3,96	0,292	12,266
7	Điều hoà 18.000 BTU	1,72	1	Bộ	19	3,268	5	6,88	0,507	10,655
8	Điều hoà 24.000 BTU	2,6	4	Bộ	19	4,940	5	10,4	0,767	64,428
9	Hệ thống chiếu sáng	1,28	1	Hệ thống	0	0	24	24,576	1,229	25,805
10	Thiết bị phụ trợ (UPS; ATS; ổn áp, thiết bị định tuyến, chống sét, pccc...)	0,51	1	Hệ thống	0	0	24	9,792	0,490	10,282
III	Trạm Thu									
1	Máy thu toàn sóng MF/HF	0,03	10	Chiếc	0	0	24	0,576	0,029	6,048
2	Thiết bị điều khiển máy thu	0,14	1	Chiếc	0	0	24	2,688	0,134	2,822
3	Thiết bị chuyển mạch Anten thu	0,11	1	Chiếc	0	0	24	2,112	0,106	2,218

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Đơn vị	Trạng thái sẵn sàng		Trạng thái hoạt động		Tổn hao (kWh)	Tổng tiêu hao điện năng/ngày (kWh)
					Giờ/ngày	kWh/ngày	Giờ/ngày	kWh/ngày		
4	Thiết bị chia Anten thu	0,10	2	Chiếc	0	0	24	1,92	0,096	4,032
5	Thiết bị điều khiển chuyển mạch anten thu	0,05	1	Chiếc	0	0	24	0,96	0,048	1,008
6	Máy thu Navtex	0,01	1	Chiếc	0	0	24	0,192	0,010	0,202
7	Máy thu phát VHF	0,18	3	Chiếc	20	0,360	4	0,576	0,047	2,948
8	Thiết bị đường truyền	0,13	1	Bộ	0	0	24	2,496	0,125	2,621
9	Điều hoà 12.000 BTU	0,99	2	Bộ	18	1,782	6	4,752	0,327	13,721
10	Hệ thống chiếu sáng	1,28	1	Hệ thống	0	0	24	24,576	1,229	25,805
11	Thiết bị phụ trợ (UPS; ATS; ổn áp, thiết bị định tuyến, chống sét, pccc...)	0,51	1	Hệ thống	0	0	24	9,792	0,490	10,282
C	Đài TTDH loại III									
1	Hệ thống điều khiển khai thác giám sát									
	Máy tính điều khiển DSC	0,63	1	Bộ	0	0	24	12,096	0,605	12,701
	Máy tính khai thác	0,63	2	Bộ	0	0	24	12,096	0,605	25,402
2	Thiết bị ngoại vi									
	Máy in	0,44	1	Chiếc	20	0,880	4	1,408	0,114	2,402
	Máy fax	0,48	1	Chiếc	20	0,960	4	1,536	0,125	2,621
3	Hệ thống xử lý tín hiệu điều khiển	0,63	1	Hệ thống	0	0	24	12,096	0,605	12,701
4	Máy thu phát MF/HF	0,408	2	Chiếc	17	0,694	7	2,2848	0,149	6,255
5	Máy thu Navtex	0,01	1	Chiếc	0	0	24	0,192	0,010	0,202
6	Máy thu phát VHF	0,18	3	Chiếc	20	0,360	4	0,576	0,047	2,948
7	Thiết bị ghép nối thoại	0,07	3	Chiếc	17	0,119	7	0,392	0,026	1,610
8	Điều hoà 12.000 BTU	0,99	3	Bộ	14	1,386	10	7,92	0,465	29,314

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Đơn vị	Trạng thái sẵn sàng		Trạng thái hoạt động		Tồn hao (kWh)	Tổng tiêu hao điện năng/ngày (kWh)
					Giờ/ngày	kWh/ngày	Giờ/ngày	kWh/ngày		
9	Hệ thống chiếu sáng	0,85	1	Hệ thống	0	0	24	16,32	0,816	17,136
10	Thiết bị phụ trợ (UPS; ATS; ổn áp, thiết bị định tuyến, chống sét, pccc...)	0,27	1	Hệ thống	0	0	24	5,184	0,259	5,443
D	Đài TTDH loại IV									
1	Hệ thống điều khiển khai thác giám sát									
	Máy tính điều khiển DSC	0,63	1	Bộ	0	0	24	12,096	0,605	12,701
	Máy tính khai thác	0,63	1	Bộ	0	0	24	12,096	0,605	12,701
2	Thiết bị ngoại vi									
	Máy in	0,44	1	chiếc	21	0,924	3	1,056	0,099	2,079
	Máy fax	0,48	1	chiếc	21	1,008	3	1,152	0,108	2,268
3	Hệ thống xử lý tín hiệu điều khiển	0,26	1	Hệ thống	0	0	24	4,992	0,250	5,242
4	Máy thu Navtex	0,01	1	Bộ	0	0	24	0,192	0,010	0,202
5	Máy thu phát VHF	0,18	3	Bộ	20	0,360	4	0,576	0,047	2,948
6	Thiết bị ghép nối thoại	0,07	2	Bộ	20	0,140	4	0,224	0,018	0,764
7	Điều hoà 12.000 BTU	0,99	2	Bộ	19	1,881	5	3,96	0,292	12,266
8	Hệ thống chiếu sáng	0,45	1	Hệ thống	0	0	24	8,64	0,432	9,072
9	Thiết bị phụ trợ (UPS; ATS; ổn áp, thiết bị định tuyến, chống sét, pccc...)	0,27	1	Hệ thống	0	0	24	5,184	0,259	5,443
E	Đài TTDH loại IV (thuê hạ tầng lắp đặt thiết bị)									

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Đơn vị	Trạng thái sẵn sàng		Trạng thái hoạt động		Tổn hao (kWh)	Tổng tiêu hao điện năng/ngày (kWh)
					Giờ/ngày	kWh/ngày	Giờ/ngày	kWh/ngày		
1	Hệ thống điều khiển khai thác giám sát									
	Máy tính điều khiển DSC	0,63	1	chiếc	0	0	24	12,096	0,605	12,701
	Máy tính khai thác	0,63	1	chiếc	0	0	24	12,096	0,605	12,701
2	Thiết bị ngoại vi									
	Máy in	0,44	1	chiếc	22	0,968	2	0,704	0,084	1,756
	Máy fax	0,48	1	chiếc	22	1,056	2	0,768	0,091	1,915
3	Hệ thống xử lý tín hiệu điều khiển	0,26	1	Hệ thống	0	0	24	4,992	0,250	5,242
4	Máy thu Navtex	0,01	1	chiếc		0	24	0,192	0,010	0,202
5	Máy thu phát VHF	0,18	3	chiếc	20	0,360	4	0,576	0,047	2,948
6	Thiết bị ghép nối thoại	0,07	1	chiếc	20	0,140	4	0,224	0,018	0,382
7	Điều hoà 12.000 BTU	0,99	1	chiếc	19	1,881	5	3,96	0,292	6,133
8	Hệ thống chiếu sáng	0,21	1	Hệ thống	0	0	24	4,032	0,202	4,234
9	Thiết bị phụ trợ (UPS; ATS; ổn áp, thiết bị định tuyến, chống sét, pccc...)	0,13	1	Hệ thống	0	0	24	2,496	0,125	2,621

2.2. Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác

Định mức tiêu hao vật tư phục vụ vận hành, khai thác được xác định bằng 10% chi phí điện năng.

2.3. Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất

Định mức tiêu hao dụng cụ sản xuất: xác định bằng 07% chi phí nhân công vận hành, khai thác và bảo dưỡng (không tính hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương).

2.4. Định mức tiêu hao nhiên liệu

a) Định mức tiêu hao nhiên liệu máy phát điện

Đài TTDH được trang bị máy phát điện phù hợp với phụ tải sử dụng điện để cung cấp điện trong trường hợp nguồn điện lưới gặp sự cố, đảm bảo cho Đài TTDH hoạt động ổn định, liên tục.

2.4.1. Định mức tiêu hao nhiên liệu của máy phát điện: là lượng tiêu hao nhiên liệu (xăng, dầu), dầu bôi trơn cho hoạt động của máy phát điện trong 01 giờ.

- Định mức tiêu hao nhiên liệu được xác định tại chế độ khai thác máy 75% công suất định mức của động cơ (N_{edm}).

- Định mức tiêu hao dầu bôi trơn được tính theo tỷ lệ % của định mức tiêu hao nhiên liệu (bao gồm dầu bôi trơn được bổ sung trong quá trình hoạt động và dầu bôi trơn thay thế định kỳ của máy phát điện).

Định mức tiêu hao nhiên liệu máy phát điện tại TTDH được xác định tại Bảng 7.

Bảng 7

STT	Tên Đài	Tên máy phát điện	Số lượng	Công suất (KVA)	Loại nhiên liệu	Định mức	
						Nhiên liệu (kg/h)	Dầu bôi trơn (%)
1	Đài TTDH Hải Phòng	Máy phát điện 40KVA	1	40	Diesel	7,14	1,8
		Máy phát điện 100KVA	1	100	Diesel	14,03	1,8
2	Đài TTDH Hồ Chí Minh	Máy phát điện 60KVA	1	60	Diesel	10,20	1,8
		Máy phát điện 70KVA	1	70	Diesel	10,20	1,8
3	Đài TTDH Đà Nẵng	Máy phát điện 10KVA	1	15	Diesel	2,89	1,8
		Máy phát điện 75KVA	1	75	Diesel	10,20	1,8
		Máy phát điện 75KVA	1	75	Diesel	10,20	1,8
4	Đài TTDH Nha Trang	Máy phát điện 7KVA	1	6.8	Diesel	1,45	1,8
		Máy phát điện 60KVA	1	60	Diesel	10,20	1,8

STT	Tên Đài	Tên máy phát điện	Số lượng	Công suất (KVA)	Loại nhiên liệu	Định mức	
						Nhiên liệu (kg/h)	Dầu bôi trơn (%)
		Máy phát điện 80KVA	1	80	Diesel	11,90	1,8
5	Đài TTDH Vũng Tàu	Máy phát điện 250KVA	1	250	Diesel	31,88	1,8
		Máy phát điện 30KVA	1	30	Diesel	4,42	1,8
		Máy phát điện 70KVA	1	70	Diesel	10,20	1,8
6	Đài TTDH Móng Cái	Máy phát điện 5KVA	1	5	Xăng	2,06	1,8
7	Đài TTDH Cửa Ông	Máy phát điện 7KVA	1	7	Diesel	1,45	1,8
8	Đài TTDH Hòn Gai	Máy phát điện 7KVA	1	7	Diesel	1,45	1,8
9	Đài TTDH Bến Thủy	Máy phát điện 7KVA	1	7	Diesel	1,45	1,8
10	Đài TTDH Huế	Máy phát điện 7KVA	1	7	Diesel	1,45	1,8
11	Đài TTDH Quy Nhơn	Máy phát điện 15KVA	1	14,5	Diesel	2,89	1,8
12	Đài TTDH Cần Thơ	Máy phát điện 15KVA	1	14,5	Diesel	2,89	1,8
13	Đài TTDH Kiên Giang	Máy phát điện 15KVA	1	14,5	Diesel	2,89	1,8
14	Đài TTDH Thanh Hóa	Máy phát điện 5KVA	1	5	Diesel	1,30	1,8
15	Đài TTDH Phú Yên	Máy phát điện 7KVA	1	6,8	Diesel	1,45	1,8
16	Đài TTDH Cam Ranh	Máy phát điện 7KVA	1	7	Diesel	1,45	1,8
17	Đài TTDH Phan Rang	Máy phát điện 7KVA	1	6,8	Diesel	1,45	1,8
18	Đài TTDH Phan Thiết	Máy phát điện 7KVA	1	6,8	Diesel	1,45	1,8
19	Đài TTDH Cà Mau	Máy phát điện 7KVA	1	6,8	Diesel	1,45	1,8

STT	Tên Đài	Tên máy phát điện	Số lượng	Công suất (KVA)	Loại nhiên liệu	Định mức	
						Nhiên liệu (kg/h)	Dầu bôi trơn (%)
20	Đài TTDH Bạch Long Vĩ	Máy phát điện 6KVA	1	6	Diesel	1,6	1,8
21	Đài TTDH Hòn La	Máy phát điện 3KVA	1	3	Xăng	0,83	1,8
22	Đài TTDH Cửa Việt	Máy phát điện 2KVA	1	2	Xăng	0,9	1,8
23	Đài TTDH Dung Quất	Máy phát điện 2KVA	1	2	Xăng	0,51	1,8
24	Đài TTDH Lý Sơn	Máy phát điện 2KVA	1	2	Xăng	0,51	1,8
25	Đài TTDH Bạc Liêu	Máy phát điện 2KVA	1	2	Xăng	0,51	1,8
26	Đài TTDH Hà Tiên	Máy phát điện 2KVA	1	2	Xăng	0,51	1,8
27	Đài TTDH Thổ Chu	Máy phát điện 2KVA	1	2	Xăng	0,51	1,8
28	Đài TTDH Phú Quốc	Máy phát điện 2KVA	1	2	Xăng	0,51	1,8
29	Đài TTDH Côn Đảo	Máy phát điện 2KVA	1	2	Xăng	0,51	1,8

*** Quy định áp dụng:**

- Định mức tiêu hao nhiên liệu máy phát điện nêu trên được áp dụng trong trường hợp chạy máy phát điện khi nguồn điện gặp sự cố, chạy kiểm tra định kỳ hàng tháng, chạy phục vụ bảo dưỡng.

- Điều chỉnh định mức tiêu hao nhiên liệu máy phát điện theo thời gian đưa vào sử dụng máy: Tăng thêm 3% định mức quy định tại Bảng 7 đối với máy phát điện có thời gian đưa vào sử dụng ≥ 10 năm.

2.4.2. Định mức số lần chạy kiểm tra định kỳ máy phát điện:

Số lần chạy kiểm tra định kỳ máy phát điện được thực hiện 04 lần/tháng, mỗi lần 0,25 giờ.

2.4.3. Định mức thời gian chạy máy phát điện khi nguồn điện gặp sự cố và chạy phục vụ bảo dưỡng

Thời gian chạy máy phát điện: 146 giờ/năm (tương đương $\frac{1}{2}$ ngày/tháng).

b) Định mức tiêu hao nhiên liệu phương tiện bộ

Định mức tiêu hao nhiên liệu phương tiện bộ là lượng nhiên liệu (xăng, dầu), dầu bôi trơn cho phương tiện di chuyển 100 km.

Định mức tiêu hao nhiên liệu phương tiện bộ của các Đài được xác định tại Bảng 8

Bảng 8

Stt	Phương tiện bộ	Định mức	
		Nhiên liệu (Lít/100km)	Dầu bôi trơn (%)
1	Đài TTDH loại I		
	Xe ô tô từ 9 đến 12 chỗ	16	1
2	Đài TTDH loại II		
	Xe ô tô từ 4 đến 7 chỗ	14	1

Định mức số lần di chuyển của phương tiện bộ phục vụ công tác vận hành, kiểm tra các đài thông tin duyên hải được xác định tại Bảng 9

Bảng 9

Stt	Phương tiện bộ	Số lần di chuyển
1	Đài TTDH loại I	
	- Di chuyển từ Trung tâm điều khiển đến Trạm phát và Trạm thu.	01 lần/ tuần
	- Di chuyển tới các Đài trong vùng.	08 lần/năm
2	Đài TTDH loại II	
	- Di chuyển từ Trung tâm điều khiển đến Trạm phát và Trạm thu.	01 lần/ tuần

Stt	Phương tiện bộ	Số lần di chuyển
	- Di chuyển tới các Đài trong vùng.	08 lần/năm

* Quy định áp dụng:

- Định mức tiêu hao nhiên liệu phương tiện bộ nêu trên được sử dụng trong trường hợp để chuyên chở người, máy móc, thiết bị, công cụ dụng cụ... phục vụ cho các hoạt động kỹ thuật, khai thác trong nội bộ Đài và giữa Đài chủ vùng với các Đài trong vùng.

- Điều chỉnh định mức tiêu hao nhiên liệu theo thời gian đưa vào sử dụng của phương tiện:

+ Tăng thêm 3% đối với phương tiện có thời gian đưa vào sử dụng ≥ 5 năm;

+ Tăng thêm 5% đối với phương tiện có thời gian đưa vào sử dụng ≥ 10 năm.

3. Định mức kênh truyền

Định mức kênh truyền Đài TTDH được xác định tại Bảng 10.

Bảng 10

Stt	Loại kênh	Yêu cầu kỹ thuật	Số lượng	Ghi chú
I	Đài TTDH loại I			
1	Kênh kết nối nội hạt	2 Mbps - 4 Mbps	4	
2	Kênh kết nối internet	40 Mbps - 80 Mbps	4	
II	Đài TTDH loại II			
1	Kênh kết nối nội hạt	2 Mbps - 4 Mbps	4	
2	Kênh kết nối internet	40 Mbps - 80 Mbps	3	
III	Đài TTDH loại III			
1	Kênh kết nối internet	40 Mbps - 80 Mbps	2	
IV	Đài TTDH loại IV			

Stt	Loại kênh	Yêu cầu kỹ thuật	Số lượng	Ghi chú
1	Kênh kết nối internet	40 Mbps - 80 Mbps	2	
V	Đài TTDH loại IV (<i>thuê hạ tầng lắp đặt thiết bị</i>)			
1	Kênh kết nối internet	40 Mbps - 80 Mbps	2	

4. Định mức tiêu hao phụ tùng thay thế

Định mức phụ tùng thay thế cho nhóm thiết bị cùng chủng loại của 01 Đài thông tin duyên hải (*loại I, loại II, loại III và loại IV*) sử dụng trong 01 năm được xác định tại Bảng 11.

Bảng 11

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
I	Đài TTDH loại I			
1	Máy phát 5KW-JRS-753AM			
	Khối điều khiển chính	- Điều khiển và giám sát trạng thái của thiết bị; - Điện áp: +5VDC; +/- 12VDC; - Cài đặt nhớ 100 kênh	Chiếc	0,60
	Khối tạo tín hiệu đơn biên	- Tạo tín hiệu đơn biên SSB với tần số tín hiệu sóng mang. - Mức tín hiệu âm tần đầu vào: -20dBm- +10dBm - Tần số tín hiệu đầu ra: 455Khz	Chiếc	0,50
	Khối đổi tần số	- Tần số đầu vào: 455KHz - Tần số đầu ra: 1,6MHz đến 29,9999 Mhz	Chiếc	0,50
	Khối tiền khuếch đại công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần cung cấp cho các khối công suất - Công suất đầu vào: 2.5mmW; - Công suất đầu ra: 100W	Chiếc	0,50

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
	Khối công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần - Công suất ra: 2 cổng ra, mỗi cổng 250W - Nguồn cung cấp: +80VDC	Chiếc	0,67
	Khối điều khiển điều hưởng	- Điều khiển, giám sát các tham số điện cảm và điện dung trong mạch điều hưởng - Nguồn cung cấp: +5VDC; +12VDC	Chiếc	0,50
	Khối điều khiển motor điều hưởng	- Điều khiển mô tơ bước B1 đến B4. - Nguồn cung cấp: +5VDC; +12VDC; +24VDC; +40VDC	Chiếc	0,50
	Khối điều khiển nguồn cung cấp	- Điều khiển các mạch ổn áp, chỉnh lưu... giám sát thông số dòng điện, điện áp cung cấp nguồn cho khối công suất và mạch chức năng (+5VDC; ±12VDC; +24VDC; +40VDC; 100VAC)	Chiếc	0,50
	Khối chống sét	- Cắt lọc sét tác động đầu vào máy phát - Nguồn cung cấp: 100VAC; - Ngưỡng điện áp bảo vệ: ; ±850V	Chiếc	0,40
	Khối điều khiển công suất	- Điều khiển, giám sát các tham số của khối công suất... - Nguồn cung cấp: + 15VDC	Chiếc	0,50
	Bộ cảm biến công suất	- Giám sát công suất đầu ra máy phát - Trở kháng đầu vào: 50 ohm; - Trở kháng đầu ra: 50 ohm	Chiếc	0,50
	Bộ phối hợp công suất 5 đầu vào	- Mạch cộng công suất. - 5 cổng vào (công suất mỗi cổng: 250W) - Công suất đầu ra: 1.250 W	Chiếc	0,50
	Khối điều khiển mạch điều chế và giải điều chế	- Điều khiển mạch điều chế và giải điều chế và trao đổi thông tin với mạch điều khiển chính của thiết bị - Nguồn cung cấp: ±12 VDC; + 5 VDC,	Chiếc	0,60

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
	Mạch điều chế giải điều chế	- Điều chế và giải điều chế tín hiệu tương tự ra tín hiệu số và ngược lại. - Mức âm tần vào/ra: -20dBm~ 0 dBm - Tín hiệu số: dữ liệu 8Bits	Chiếc	0,50
	Bộ cảm biến trở kháng	- Giám sát trở kháng của tải cung cấp cho mạch điều khiển điều hướng và cảnh báo	Chiếc	0,50
	Bộ chia công suất	Chia tín hiệu cao tần đầu ra bộ khuếch đại đệm cung cấp cho các cổng vào khối công suất; Công suất đầu vào: 100W; Công suất đầu ra: 5W (20 cổng ra)	Chiếc	0,10
	Khối hiển thị trạng thái	Hiển thị các tham số : tần số, chế độ,... cảnh báo trạng thái thiết bị	Chiếc	0,10
2	Máy phát 5KW- JRS-553P			
	Bộ cảm biến công suất	- Giám sát công suất đầu ra máy phát - Trở kháng đầu vào: 50 ohm; - Trở kháng đầu ra: 50 ohm	Chiếc	0,30
	Khối điều khiển chính	- Điều khiển và giám sát trạng thái của thiết bị - Điện áp: +5V; +/- 12VDC ; - Cài đặt nhớ 100 kênh	Chiếc	0,30
	Bộ điều chế	- Bao gồm các mạch điều chế pha, điều khiển các chế độ điều chế và mức tín hiệu đầu ra. - Tín hiệu đầu vào: 800Hz, 400hz, Key. - Tín hiệu đầu ra: CW, MCW, FSK	Chiếc	0,30
	Bộ tạo tín hiệu cao tần	- Tổng hợp tần số và tạo ra các tần số 1700+85Hz, 800Hz, 400Hz, Fc(405-535Khz)	Chiếc	0,30
	Khối công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần (405 – 535kHz) - Công suất ra: 650W - nguồn cung cấp: +250VDC	Chiếc	0,33

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
	Khối tiền khuếch đại công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần cung cấp cho các khối công suất - Nguồn cung cấp $\pm 12V$; $\pm 5V$	Chiếc	0,30
	Khối điều khiển công suất	- Điều khiển và giám sát khối công suất; - Nguồn cung cấp $\pm 12VDC$; - Tín hiệu đầu ra : HEAT ALM, PA LEVEL...	Chiếc	0,30
	Khối điều khiển nguồn cung cấp	- Mạch điều khiển và giám sát nguồn $\pm 12VDC$; $5VDC$; $250VDC$; $100VAC$; $+24VDC$	Chiếc	0,30
	Khối chuyển mạch	- Bao gồm các Relay điều khiển trung gian; - Nguồn cung cấp: $+24VDC$	Chiếc	0,30
3	Máy phát 1KW			
	Khối điều khiển chính	Điều khiển và giám sát trạng thái của thiết bị - Điện áp: $+5VDC$; $\pm 12VDC$; Cài đặt nhớ 100 kênh	Chiếc	0,20
	Khối tạo tín hiệu đơn biên	Tạo tín hiệu đơn biên SSB với tần số tín hiệu sóng mang. Mức tín hiệu âm tần đầu vào: $-20dBm$ - $+10dBm$ Tần số tín hiệu đầu ra: $455KHz$	Chiếc	0,10
	Khối công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần - Công suất ra: 2 công ra, mỗi công ra $250W$; - Nguồn cung cấp: $+80VDC$;	Chiếc	0,30
	Mạch điều khiển điều hướng	- Phối hợp trở kháng đầu ra của mạch công suất với Anten ở các tần số làm việc	Chiếc	0,20
	Nguồn cung cấp	- Biến đổi điện áp AC/DC - Điện áp đầu vào: $220 VAC$; - Điện áp đầu ra: $+ 80VDC$, $+ 5 VDC$, $\pm 12 VDC$ -	Chiếc	0,10

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
	Khối điều khiển mạch điều chế và giải điều chế	- Điều khiển mạch điều chế và giải điều chế và trao đổi thông tin với mạch điều khiển chính của thiết bị - Nguồn cung cấp: ± 12 VDC; + 5 VDC	Chiếc	0,20
	Mạch điều chế giải điều chế	- Mạch điều chế và giải điều chế tín hiệu tương tự ra tín hiệu số và ngược lại. - Mức âm tần vào/ra: -20dBm~ 0 dBm - Tín hiệu số: dữ liệu 8Bits	Chiếc	0,20
	Khối tiền khuếch đại công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần cung cấp cho các khối công suất - Công suất đầu vào: 2.5mmW; - Công suất đầu ra: 20W		0,10
	Khối hiển thị trạng thái	- Hiển thị các tham số : tần số, chế độ,... cảnh báo trạng thái thiết bị.		0,10
4	Máy thu toàn sóng dải MF/HF			
	Bộ khuếch đại cao tần	Thu, khuếch đại và đổi tần số thu xuống tần số trung tần Tần số thu: 90kHz đến 29.999999MHz - Tần số đầu ra: 70.455MHz	Chiếc	0,50
	Bộ khuếch đại trung tần	Khuếch đại và tách sóng Tần số đầu vào: 455MHz Tín hiệu âm tần đầu ra: -10- +10dBm	Chiếc	0,50
	Bộ mạch vòng khóa pha	- Mạch vòng khóa pha tạo ra các tần số cung cấp cho các mạch đổi tần Tần số đầu vào: 20MHz Tần số đầu ra: 70.545-100.454999 MHz	Chiếc	0,50

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
	Bộ dao động tham chiếu/tổng hợp tần số	- Bao gồm mạch dao động tạo tần số được đồng bộ pha với tần số đầu vào Tần số đầu vào: 20MHz Tần số đầu ra: 70MHz	Chiếc	0,50
	Bộ điều khiển vi xử lý	- Điều khiển và giám sát hoạt động của thiết bị Điện áp: 5,0V +/-0,2VDC ~ 5,7V +0,1/-0,3 VDC	Chiếc	0,50
	Bộ lọc trung tần	Khuếch đại và đổi tần Tần số đầu vào: 70.455MHz Tần số đầu ra: 455KHz	Chiếc	0,30
5	Thiết bị điều khiển ma trận anten thu			
	Bộ khuếch đại cao tần	- Khuếch đại tín hiệu thu - Điện áp: +5V; +15VDC; - Tần số tín hiệu thu: 500kHz đến 30MHz	Chiếc	0,50
	Nguồn cung cấp	- Biến đổi nguồn AC/DC - Điện áp đầu vào: 200/220/240VAC; - Điện áp đầu ra: +15VDC; +5VDC	Chiếc	0,50
	Khối điều khiển	- Điều khiển, giám sát thiết bị; - Nguồn cung cấp: +5VDC	Chiếc	0,20
6	Thiết bị điều khiển hệ thống máy thu			
	Khối giao diện thu	- Điều khiển, giám sát trạng thái máy thu - Bộ vi xử lý 8bit; - Cung cấp tín hiệu 20MHz cho các máy thu	Chiếc	0,60
	Bộ tạo dao động	- Mạch dao động chủ cung cấp tần số cho các mạch chức năng - Tần số : 5MHz - Điện áp: +5VDC; +12VDC;	Chiếc	0,50
	Bộ điều chế giải điều chế	- Mạch điều chế và giải điều chế tín hiệu tương tự	Chiếc	0,50

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
		ra tín hiệu số và ngược lại. - Điện áp: +5VDC; +12VDC;		
	Khối nguồn	- Chuyển đổi nguồn AC/DC; - Điện áp cung cấp: 220VAC; - Điện áp: +5VDC; +12VDC;	Chiếc	0,20
	Khối giao diện bàn phím	- Nhập dữ liệu điều khiển thiết bị; - Bàn phím: 5x4	Chiếc	0,20
7	Thiết bị chuyển mạch âm tần			
	Khối lọc nhiễu	- Dải thông 300Hz đến 3400Hz, - Lọc đồng thời 16 kênh	Chiếc	0,50
	Khối chuyển đổi AF-PCM	- Tần số âm tần: 300Hz đến 3400Hz; - Tín hiệu âm tần đầu vào: -25dBm đến +5dBm; - Tín hiệu âm tần đầu ra: -25dBm đến +5dBm.	Chiếc	0,10
	Khối chuyển đổi PTT-PCM	- Dòng tạo xung khi có tác động PTT: 5 đến 10mA; - Dòng khi không tải: Ít hơn 1mA	Chiếc	0,10
8	Tổng Đài âm tần			
	Bộ giao tiếp địa chỉ Bus	- Điều khiển chuyển đổi chuẩn kết nối RS-485 sang RS232 và ngược lại - Cổng tín hiệu đầu vào :RS-485; - Cổng tín hiệu đầu ra: RS-232	Chiếc	0,60
9	Máy thu phát VHF			
	Khối điều khiển	- Điều khiển, giám sát trạng thái của thiết bị - Nguồn cung cấp: 13. 6VDC	Chiếc	0,50
	Khối thu	- Thu tín hiệu cao tần và chuyển đổi sang tín hiệu âm tần - Tần số thu: 156.025-157.425MHz - Độ nhạy thu: -3dBm - Mức tín hiệu âm tần đầu ra: -10dBm±1dB	Chiếc	0,50
	Khối phát	- Chuyển đổi tín hiệu âm tần sang tín hiệu cao tần	Chiếc	0,50

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
		và tiền khuếch đại - Mức tín hiệu âm tần vào: $-10\text{dBm} \pm 1\text{dB}$ - Tần số tín hiệu ra: 156.025-165.875MHz(simplex); 160.625-162.025Mhz(duplex)		
	Khối khuếch đại công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần đưa ra Anten - Công suất phát: $50\text{W} \pm 10\%$	Chiếc	0,50
	Khối điều chế giải điều chế	- Điều chế và giải điều chế tín hiệu điều khiển máy thu phát VHF. - Nguồn cung cấp: +5VDC; +12VDC	Chiếc	0,60
	Khối bảng mạch điều khiển	- Hiện thị trạng thái kênh tần, cảnh báo... nhập lệnh điều khiển thiết bị thông qua bàn phím 3x4	Chiếc	0,20
10	Thiết bị xử lý tín hiệu điều khiển			
	Khối giao tiếp vô tuyến	- Ghép nối thoại vô tuyến với thuê bao điện thoại bờ; - Nguồn cung cấp: +10V đến +17VDC; +/-14V đến +/- 20V	Chiếc	0,50
	Khối giao tiếp điện thoại	- Quay số điện thoại đến thuê bao điện thoại bờ - Nguồn cung cấp: +10V đến +17VDC; +/-14V đến +/- 20V	Chiếc	0,50
	Khối thu phát đường Bus	- Mở rộng địa chỉ Bus - Cổng tín hiệu vào: RS-485; - Cổng tín hiệu ra: RS-485	Chiếc	0,40
	Khối giao tiếp chuẩn Serial	- Chuyển đổi chuẩn kết nối RS-485 sang RS-232/RS-422; - Cổng tín hiệu vào: RS-485; - Cổng tín hiệu ra (02 cổng): RS-232/RS-422	Chiếc	0,20
	Khối điều chế giải điều chế tín hiệu DSC dải VHF	- Điều khiển, điều chế và giải điều chế tín hiệu DSC dải VHF	Chiếc	0,20

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
		- Tín hiệu âm tần vào : -25dBm tới +5dBm - Tín hiệu âm tần ra: -25dBm tới +5dBm		
	Khởi điều chế tín hiệu DSC dải MF/HF	Điều khiển, điều chế tín hiệu DSC dải MF/HF - Tín hiệu âm tần ra : -25dBm tới +5dBm	Chiếc	0,20
	Khởi giải điều chế tín hiệu DSC dải MF/HF	- Điều khiển, Giải điều chế tín hiệu DSC dải MF/HF Tín hiệu âm tần vào : -25dBm to +5dBm	Chiếc	0,20
	Khởi điều chế/giải điều chế tín hiệu dịch tần	- Điều khiển và Điều chế và giải điều chế tín hiệu dịch tần; - Tín hiệu âm tần vào:-25dBm tới +5dBm - Tín hiệu âm tần ra: -25dBm tới +5dBm	Chiếc	0,20
11	Nguồn cung cấp DC cho OPC	-		
	Khởi chỉnh lưu điện	- Chỉnh lưu điện áp AC/DC - Nguồn DC đầu ra: $\pm 18V$, $+15V$, $\pm 50V$	Chiếc	0,50
12	Thiết bị ghép nối thoại			
	Khởi bảng mạch ghép nối tín hiệu	- Ghép nối tín hiệu Micro, PTT với hệ thống và Loa trực tiếp thoại - Tín hiệu âm tần vào (03 cổng): -25 dBm ~ +5 dBm - Tín hiệu âm tần ra (03 cổng): -25 dBm ~ +5 dBm	Chiếc	0,50
13	Thiết bị modem điều khiển			
	Bộ giao tiếp địa chỉ Bus	Điều khiển chuyển đổi chuẩn kết nối RS-485 sang RS232 và ngược lại	Chiếc	0,50
	Bộ điều khiển máy phát	- Có chức năng điều khiển từ xa thiết bị máy phát - Tín hiệu âm tần ra: -20dBm đến 0dBm; - Tín hiệu âm tần vào: -20dBm đến 0dBm; Nguồn cung cấp: +5V; +/-12V DC	Chiếc	0,60

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
	Bộ điều khiển thiết bị điều khiển máy thu	- Có chức năng điều khiển từ xa thiết bị điều khiển máy thu - Tín hiệu âm tần ra: -25dBm đến +5 dBm; - Tín hiệu âm tần vào: -25dBm đến +5 dBm; - Nguồn cung cấp: +5V; +12V DC	Chiếc	0,50
	Bộ điều khiển máy thu phát VHF	- Có chức năng điều khiển từ xa thiết bị máy thu phát VHF; - Tín hiệu âm tần ra: -20dBm đến 0dBm; - Tín hiệu âm tần vào: -20dBm đến 0dBm; - Nguồn cung cấp: +5V; +/-12V	Chiếc	0,50
II	Đài TTDH loại II			
1	Máy phát 1KW			
	Khối điều khiển chính	- Điều khiển và giám sát trạng thái của thiết bị - Điện áp: +5V; +/- 12VDC Cài đặt nhớ 100 kênh	Chiếc	0,30
	Khối tạo tín hiệu đơn biên	Tạo tín hiệu đơn biên SSB với tần số tín hiệu sóng mang. Mức tín hiệu âm tần đầu vào: -20dBm - +10dBm - Tần số tín hiệu đầu ra: 455Khz	Chiếc	0,20
	Khối công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần - Công suất ra: 2 công ra, mỗi công ra 250W; - Nguồn cung cấp: +80VDC;	Chiếc	0,30
	Mạch điều khiển điều hướng	- Phối hợp trở kháng đầu ra của mạch công suất với Anten ở các tần số làm việc	Chiếc	0,30
	Nguồn cung cấp	- Chuyển đổi điện áp AC/DC - Điện áp đầu vào: 220 VAC - Điện áp đầu ra: + 80VDC , + 5 VDC, ±12 VDC	Chiếc	0,20
	Khối điều khiển mạch điều	- Điều khiển mạch điều chế và giải điều chế và trao	Chiếc	0,30

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
	chế và giải điều chế	đổi thông tin với mạch điều khiển chính của thiết bị - Nguồn cung cấp: ± 12 VDC; + 5 VDC		
	Mạch điều chế giải điều chế	- Điều chế và giải điều chế tín hiệu tương tự ra tín hiệu số và ngược lại. - Mức âm tần vào/ra: -20dBm~ 0 dBm - Tín hiệu số: dữ liệu 8Bits	Chiếc	0,30
	Khối tiền khuếch đại công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần cung cấp cho các khối công suất - Công suất đầu vào: 2.5mmW; - Công suất đầu ra: 20W	Chiếc	0,10
	Khối hiển thị trạng thái	- Hiển thị các tham số : tần số, chế độ,... cảnh báo trạng thái thiết bị.	Chiếc	0,10
2	Máy phát 3KW			
	Khối tạo tín hiệu đơn biên	- Tạo tín hiệu đơn biên SSB với tần số tín hiệu sóng mang. - Mức tín hiệu âm tần đầu vào: -20dBm- +10dBm - Tần số tín hiệu đầu ra: 455Khz	Chiếc	0,30
	Khối tiền khuếch đại công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần cung cấp cho các khối công suất - Công suất đầu vào: 2.5mmW; - Công suất đầu ra: 100W	Chiếc	0,30
	Khối công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần - Công suất ra: 2 công ra, mỗi công 250W - Nguồn cung cấp: +80VDC	Chiếc	0,30
	Khối điều khiển điều hướng	- Điều khiển, giám sát các tham số điện cảm và điện dung trong mạch điều hướng	Chiếc	0,30

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
		- Nguồn cung cấp: +5VDC; +12VDC		
	Khối điều khiển motor điều hướng	- Điều khiển mô tơ bước B1 đến B4; - Nguồn cung cấp: +5VDC; +12VDC; +24VDC; +40VDC	Chiếc	0,30
	Khối điều khiển nguồn cung cấp	- Điều khiển các mạch ổn áp, chỉnh lưu... giám sát thông số dòng điện, điện áp cung cấp nguồn cho khối công suất và mạch chức năng (+5VDC; ± 12 VDC; +24VDC; +40VDC; 100VAC)	Chiếc	0,20
	Khối chống sét	- Cắt lọc sét tác động đầu vào máy phát - Nguồn cung cấp: 100VAC; - Ngưỡng điện áp bảo vệ: ± 850 V	Chiếc	0,30
	Khối điều khiển tín hiệu EFB	- Mạch hồi tiếp tín hiệu điều chỉnh hệ số khuếch đại của khối công suất - Nguồn cung cấp: ± 12 V	Chiếc	0,30
	Khối điều khiển công suất	- Điều khiển, giám sát các tham số của khối công suất... - Nguồn cung cấp: + 15VDC	Chiếc	0,20
	Bộ chia công suất	Chia tín hiệu cao tần đầu ra bộ khuếch đại đệm cung cấp cho các cổng vào khối công suất; Công suất đầu vào: 100W; Công suất đầu ra: 5W (20 cổng ra)	Chiếc	0,10
	Khối hiển thị trạng thái	Hiển thị các tham số : tần số, chế độ,... cảnh báo trạng thái thiết bị.	Chiếc	0,20
3	Máy thu toàn sóng dải MF/HF			
	Bộ khuếch đại cao tần	Thu, khuếch đại và đổi tần số thu xuống tần số trung tần	Chiếc	0,30

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
		Tần số thu: 90kHz đến 29.999999MHz - Tần số đầu ra: 70.455MHz		
	Bộ lọc trung tần	Khuếch đại và đổi tần Tần số đầu vào: 70.455MHz Tần số đầu ra: 455KHz	Chiếc	0,30
	Bộ mạch vòng khóa pha	Mạch vòng khóa pha tạo ra các tần số cung cấp cho các mạch đổi tần Tần số đầu vào: 20MHz Tần số đầu ra: 70.545-100.454999 MHz	Chiếc	0,30
	Bộ dao động tham chiếu/tổng hợp tần số	Bao gồm mạch dao động tạo tần số được đồng bộ pha với tần số đầu vào Tần số đầu vào: 20MHz Tần số đầu ra: 70MHz	Chiếc	0,30
	Bộ khuếch đại trung tần	Khuếch đại và tách sóng Tần số đầu vào: 455MHz Tín hiệu âm tần đầu ra: -10- +10dBm	Chiếc	0,20
	Bộ điều khiển vi xử lý	- Điều khiển và giám sát hoạt động của thiết bị Điện áp: 5,0V +/-0,2VDC ~ 5,7V +0,1/-0,3 VDC	Chiếc	0,20
4	Thiết bị điều khiển ma trận anten thu			
	Bộ khuếch đại cao tần	- Khuếch đại tín hiệu thu - Điện áp: +5V; +15VDC; - Tần số tín hiệu thu: 500kHz đến 30MHz	Chiếc	0,30
	Nguồn cung cấp	- Biến đổi nguồn AC/DC - Điện áp đầu vào: 200/220/240VAC; - Điện áp đầu ra: +15DC; +5VDC	Chiếc	0,20
	Khối điều khiển	- Điều khiển, giám sát thiết bị; - Nguồn cung cấp: +5VDC	Chiếc	0,10

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
5	Thiết bị điều khiển hệ thống máy thu			
	Khối giao diện thu	- Điều khiển, giám sát trạng thái máy thu - Cung cấp tín hiệu 20MHz cho các máy thu	Chiếc	0,30
	Bộ tạo dao động	- Tạo dao động chủ cung cấp tần số cho mạch chức năng - Tần số: 5MHz - Điện áp: +5VDC; +12VDC;	Chiếc	0,20
	Bộ điều chế giải điều chế	- Điều chế và giải điều chế tín hiệu tương tự ra tín hiệu số và ngược lại. - Điện áp: +5VDC; +12VDC;	Chiếc	0,20
	Khối nguồn	- Chuyển đổi nguồn AC/DC; - Điện áp cung cấp: 220VAC; - Điện áp: +5VDC; +12VDC;	Chiếc	0,10
	Khối giao diện bàn phím	- Nhập dữ liệu điều khiển thiết bị; - Bàn phím: 5x4	Chiếc	0,10
6	Thiết bị chuyển mạch âm tần			
	Khối lọc nhiễu	- Dải thông 300Hz đến 3400Hz, - Lọc đồng thời 16 kênh	Chiếc	0,30
	Khối chuyển đổi AF-PCM	- Tần số âm tần: 300Hz đến 3400Hz; - Tín hiệu âm tần đầu vào: -25dBm đến +5dBm; - Tín hiệu âm tần đầu ra: -25dBm đến +5dBm.	Chiếc	0,10
	Khối chuyển đổi PTT-PCM	- Dòng tạo xung khi có tác động PTT : 5 đến 10mA; - Dòng khi không tải: Ít hơn 1mA	Chiếc	0,10
7	Tổng Đài âm tần	-		
	Bộ giao tiếp địa chỉ Bus	- Điều khiển chuyển đổi chuẩn kết nối RS-485 sang RS232 và ngược lại -	Chiếc	0,30

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
8	Máy thu phát VHF			
	Khối điều khiển	- Điều khiển, giám sát trạng thái của thiết bị Nguồn cung cấp: 13. 6VDC	Chiếc	0,20
	Khối thu	- Thu tín hiệu cao tần và chuyển đổi sang tín hiệu âm tần - Tần số thu: 156.025-157.425MHz - Độ nhạy thu: -3dBm - Tín hiệu âm tần đầu ra: -10dBm±1dB	Chiếc	0,30
	Khối phát	- Chuyển đổi tín hiệu âm tần sang tín hiệu cao tần và tiền khuếch đại - Tín hiệu âm tần vào: -10dBm±1dB - Tần số tín hiệu ra: 156.025-165.875MHz(simplex); 160.625-162.025Mhz(duplex)	Chiếc	0,30
	Khối khuếch đại công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần đưa ra Anten - Công suất phát: 50W±10%	Chiếc	0,20
	Khối điều chế giải điều chế	- Điều chế và giải điều chế tín hiệu điều khiển máy thu phát VHF. - Nguồn cung cấp: +5VDC; +12VDC	Chiếc	0,30
	Khối bảng mạch điều khiển	- Hiển thị các tham số : tần số, chế độ,... cảnh báo trạng thái thiết bị và Nhập dữ liệu điều khiển thiết bị; - Bàn phím: 3x4	Chiếc	0,20
9	Thiết bị xử lý tín hiệu điều khiển			
	Khối điều chế tín hiệu DSC dải MF/HF	Điều khiển, điều chế tín hiệu DSC dải MF/HF - Tín hiệu âm tần ra : -25dBm tới +5dBm	Chiếc	0,30
	Khối giải điều chế tín hiệu DSC dải MF/HF	- Điều khiển, Giải điều chế tín hiệu DSC dải MF/HF	Chiếc	0,20

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
		Tín hiệu âm tần vào: -25dBm to +5dBm		
	Khối điều chế giải điều chế tín hiệu DSC dài VHF	- Điều khiển và Điều chế và giải điều chế tín hiệu DSC dài VHF; - Tín hiệu âm tần vào: -25dBm tới +5dBm - Tín hiệu âm tần ra: -25dBm tới +5dBm	Chiếc	0,33
	Khối điều chế/giải điều chế tín hiệu dịch tần	- Điều khiển và Điều chế và giải điều chế tín hiệu dịch tần; - Tín hiệu âm tần vào: -25dBm tới +5dBm - Tín hiệu âm tần ra: -25dBm tới +5dBm	Chiếc	0,20
	Khối giao tiếp vô tuyến	- Ghép nối thoại vô tuyến với thuê bao điện thoại bờ; - Nguồn cung cấp: +10V đến +17VDC; +/-14V đến +/- 20V	Chiếc	0,20
	Khối giao tiếp điện thoại	- Quay số điện thoại đến thuê bao bờ - Nguồn cung cấp: +10V đến +17VDC; +/-14V đến +/- 20V	Chiếc	0,30
	Khối thu phát đường Bus	- Mở rộng địa chỉ Bus - Cổng tín hiệu đầu vào RS-485; - Cổng tín hiệu đầu ra: RS-485.	Chiếc	0,20
	Khối giao tiếp Serial	- Khối chuyển đổi chuẩn kết nối RS-485 sang RS-232/RS-422; - Cổng tín hiệu vào: RS-485; - Cổng tín hiệu ra (02 cổng): RS-232/RS-422	Chiếc	0,33
10	Khối nguồn cung cấp DC cho OPC			
	Khối chỉnh lưu điện	Chỉnh lưu điện áp AC/DC - Nguồn DC đầu ra: $\pm 18V$, $+15V$, $\pm 50V$	Chiếc	0,20
11	Thiết bị ghép nối thoại			

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
	Khối bảng mạch ghép nối tín hiệu	- Khối ghép nối tín hiệu Micro, PTT với hệ thống và Loa trực canh thoại - Tín hiệu âm tần vào(03 cổng): -25 dBm ~ +5 dBm - Tín hiệu âm tần ra(02 cổng): -25 dBm ~ +5 dBm	Chiếc	0,30
12	Thiết bị modem điều khiển			
	Bộ giao tiếp địa chỉ Bus	- Điều khiển chuyển đổi chuẩn kết nối RS-485 sang RS232 và ngược lại	Chiếc	0,20
	Bộ điều khiển máy phát	- Có chức năng điều khiển từ xa thiết bị máy phát - Tín hiệu âm tần ra: -20dBm đến 0dBm; - Tín hiệu âm tần vào: -20dBm đến 0dBm; - Nguồn cung cấp: +5V; +/-12V DC	Chiếc	0,33
	Bộ điều khiển máy thu phát VHF	- Có chức năng điều khiển từ xa thiết bị máy thu phát; - Tín hiệu âm tần ra: -20dBm đến 0dBm; - Tín hiệu âm tần vào: -20dBm đến 0dBm; - Nguồn cung cấp: +5V; +/-12V;	Chiếc	0,20
III	Đài TTDH loại III			
1	Máy thu phát VHF			
	Khối điều khiển	- Điều khiển, giám sát trạng thái của thiết bị - Nguồn cung cấp: 13. 6VDC	Chiếc	0,30
	Khối thu	- Thu tín hiệu cao tần và chuyển đổi sang tín hiệu âm tần - Tần số thu: 156.025-157.425MHz - Độ nhạy thu: -3dBm - Tín hiệu âm tần đầu ra: -10dBm±1dB	Chiếc	0,20
	Khối phát	- Chuyển đổi tín hiệu âm tần sang tín hiệu cao tần và tiền khuếch đại - Tín hiệu âm tần vào: -10dBm±1dB - Tần số tín hiệu ra: 156.025-	Chiếc	0,20

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
		165.875MHz(simplesx); 162.025Mhz(duplex)		
	Khối khuếch đại công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần đưa ra Anten - Công suất: 50W±10%	Chiếc	0,30
	Khối bảng mạch điều khiển	- Hiện thị các tham số : tần số, chế độ,... cảnh báo trạng thái thiết bị và Nhập dữ liệu điều khiển thiết bị; - Bàn phím: 3x4	Chiếc	0,10
2	Máy thu Navtex			
	Khối Điều khiển	- Điều khiển, giám sát trạng thái của thiết bị Nguồn cung cấp :+5V;	Chiếc	0,20
3	Máy thu phát MF/HF			
	Khối công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần đưa ra Anten - Công suất đầu ra: 150W	Chiếc	0,30
	Khối điều khiển	- Điều khiển, giám sát trạng thái của thiết bị; Nguồn cung cấp: 13. 6VDC	Chiếc	0,20
	Khối phát	- Chuyển đổi tín hiệu âm tần sang tín hiệu cao tần và tiền khuếch đại - Tín hiệu âm tần vào: -0dBm - Tần số tín hiệu ra: 1.6-29.9999MHz	Chiếc	0,20
4	Thiết bị điều hướng của máy thu phát MF/HF			
	Khối điều hướng	- Phối hợp trở kháng đầu ra máy phát và Anten; - Dải tần làm việc: 1.6 – 30 Mhz - Nguồn cung cấp: 10.-16.2VDC	Chiếc	0,20
5	Hệ thống xử lý tín hiệu điều khiển			
	Khối giao tiếp Serial	- Chuyển đổi chuẩn kết nối RS-485 sang RS-232/RS-422;	Chiếc	0,30

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
		- Cổng tín hiệu vào: RS-485; - Cổng tín hiệu ra (02 cổng): RS-232/RS-422		
	Khối điều chế giải điều chế tín hiệu DSC dải tần VHF	- Điều khiển và Điều chế và giải điều chế tín hiệu DSC dải VHF; - Tín hiệu âm tần vào :-25dBm tới +5dBm - Tín hiệu âm tần ra: -25dBm tới +5dBm	Chiếc	0,20
	Khối điều chế tín hiệu DSC dải MF/HF	Điều khiển, điều chế tín hiệu DSC dải MF/HF - Tín hiệu âm tần ra: -25dBm tới +5dBm	Chiếc	0,10
	Khối giải điều chế tín hiệu DSC dải MF/HF	- Điều khiển, Giải điều chế tín hiệu DSC dải MF/HF Tín hiệu âm tần vào: -25dBm to +5dBm	Chiếc	0,10
IV	Đài TTDH loại IV			
1	Máy thu phát VHF			
	Khối điều khiển	- Điều khiển, giám sát trạng thái của thiết bị - Nguồn cung cấp: 13. 6VDC	Chiếc	0,30
	Khối thu	- Thu tín hiệu cao tần và chuyển đổi sang tín hiệu âm tần - Tần số thu: 156.025-157.425MHz - Độ nhạy thu: -3dBm - Tín hiệu âm tần đầu ra: -10dBm±1dB	Chiếc	0,20
	Khối phát	- Chuyển đổi tín hiệu âm tần sang tín hiệu cao tần và tiền khuếch đại - Tín hiệu âm tần vào: -10dBm±1dB - Tần số tín hiệu ra: 156.025-165.875MHz(simplex); 160.625-162.025Mhz(duplex)	Chiếc	0,20
	Khối khuếch đại công suất	- Khuếch đại tín hiệu cao tần đưa ra Anten - Công suất phát: 50W±10%	Chiếc	0,30
	Khối điều chế giải điều chế	- Điều chế và giải điều chế tín hiệu điều khiển máy	Chiếc	0,10

STT	Tên phụ tùng	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
		thu phát VHF. - Nguồn cung cấp: +5VDC; +12VDC		
2	Máy thu Navtex			
	Khối Điều khiển	- Điều khiển, giám sát trạng thái của thiết bị Nguồn cung cấp :+5V;	Chiếc	0,20

❖ Phụ tùng thay thế tại các Đài TTDH có thể thay thế bằng các phụ tùng, vật tư tương đương