BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

TẬP 2: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG THIẾT BỊ PHỤC VỤ HOẠT ĐỘNG TÌM KIẾM CỨU NẠN; TIÊU HAO ĐIỆN NĂNG CỦA THIẾT BỊ THÔNG TIN LIÊN LẠC PHỤC VỤ HOẠT ĐỘNG TÌM KIẾM CỨU NẠN; KÊNH TRUYỀN KẾT NỐI THÔNG TIN PHỤC VỤ HOẠT ĐỘNG TÌM KIẾM CỨU NẠN

Hà Nội, năm 2025

CHƯƠNG I. QUY ĐỊNH CHUNG

1. Giới thiệu chung

Định mức này quy định mức hao phí về vật tư, nhân công, phụ tùng thay thế đối với công tác bảo dưỡng thiết bị phục vụ hoạt động tìm kiếm, cứu nạn và hao phí điện năng, kênh truyền nhằm đảm bảo việc hoạt động liên tục, ổn định của các thiết bị thông tin liên lạc được trang bị tại các Phòng phối hợp cứu nạn thuộc Trung tâm Phối hợp tìm kiếm, cứu nạn hàng hải Việt Nam, đơn vị.

2. Căn cứ xây dựng định mức

- Bộ luật Hàng hải Việt Nam ngày 25 tháng 11 năm 2015;

- Nghị định số 58/2017/NĐ-CP ngày 10 tháng 5 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Bộ luật Hàng hải Việt Nam về quản lý hoạt động hàng hải;

- Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10 tháng 04 năm 2019 của Chính phủ quy định về giao nhiệm vụ, đặt hàng, đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí thường xuyên;

- Nghị định số 163/2016/NĐ-CP ngày 21 tháng 12 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật ngân sách nhà nước;

- Quyết định số 06/2014/QĐ-TTg ngày 20 tháng 01 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế phối hợp TKCN trên biển và trong vùng nước cảng biển;

- Thông tư số 29/2022/TT-BGTVT ngày 01 tháng 12 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải hướng dẫn xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Giao thông vận tải;

- Hồ sơ kỹ thuật của nhà sản xuất; các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật có liên quan; hiện trạng kỹ thuật của các trang thiết bị phục vụ hoạt động phối hợp TKCN hàng hải và các quy định của pháp luật có liên quan.

3. Giải thích từ ngữ

Trong Định mức này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

- Tìm kiếm, cứu nạn: được viết tắt là TKCN;

- Trung tâm: là Trung tâm Phối hợp tìm kiếm, cứu nạn hàng hải Việt Nam;

- Đơn vị: là Trung tâm Phối hợp tìm kiếm, cứu nạn hàng hải khu vực;

- Kinh tế - kỹ thuật: được viết tắt là KT-KT.

- Máy phát điện được trang bị tại trụ sở Trung tâm, đơn vị được sử dụng trong trường hợp mất điện lưới;

- CPU: là thiết bị xử lý trung tâm;

- UPS: là thiết bị lưu điện.

- Tàu TKCN chuyên dùng: Tàu SAR.

4. Phạm vi áp dụng định mức

Định mức này được áp dụng để lập kế hoạch, dự toán và thanh quyết toán chi phí phục vụ hoạt động phối hợp TKCN trên biển.

5. Đối tượng áp dụng định mức

Định mức này áp dụng đối với Cục Hàng hải Việt Nam, Trung tâm Phối hợp tìm kiếm, cứu nạn hàng hải Việt Nam và các tổ chức, cá nhân có liên quan trong hoạt động phối hợp tìm kiếm, cứu nạn hàng hải.

6. Nội dung định mức

6.1. Định mức KT-KT bảo dưỡng thiết bị phục vụ hoạt động TKCN

6.1.1. Định mức KT-KT bảo dưỡng thiết bị thông tin liên lạc phục vụ hoạt động TKCN

a. Định mức hao phí lao động bảo dưỡng

Định mức này quy định số công cần thiết của người lao động để hoàn thành một khối lượng công việc duy tu bảo dưỡng thiết bị từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc, thu dọn hiện trường.

b. Định mức tiêu hao vật tư phục vụ bảo dưỡng

Định mức này quy định hao phí về vật tư, vật liệu cần thiết trong quá trình bảo dưỡng đối với các thiết bị thông tin liên lạc thực hiện sửa chữa, bảo dưỡng.

c. Định mức tiêu hao phụ tùng thay thế

Định mức này quy định mức hao phí phụ tùng dùng để thay thế cho các thiết bị thông tin liên lạc phục vụ hoạt động TKCN tại Trung tâm, đơn vị.

6.1.2. Định mức KT-KT bảo dưỡng máy phát điện được trang bị tại trụ sở Trung tâm và đơn vị

a. Định mức hao phí lao động bảo dưỡng

Định mức này quy định số công cần thiết của người lao động để hoàn thành một khối lượng công việc duy tu bảo dưỡng thiết bị từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc, thu dọn hiện trường.

b. Định mức tiêu hao vật tư phục vụ bảo dưỡng

Định mức này quy định hao phí về vật tư, vật liệu cần thiết trong quá trình bảo dưỡng đối với máy phát điện thực hiện sửa chữa, bảo dưỡng.

6.2. Định mức KT-KT tiêu hao điện năng của thiết bị thông tin liên lạc phục vụ hoạt động TKCN

Định mức này quy định tiêu hao điện năng trong một ngày đối với từng thiết bị thông tin liên lạc của Trung tâm, đơn vị phục vụ hoạt động TKCN.

6.3. Định mức KT-KT kênh truyền kết nối thông tin phục vụ hoạt động TKCN

Định mức này quy định mức số lượng kênh truyền (với yêu cầu kỹ thuật tối thiểu) để kết nối tại Trung tâm, đơn vị để bảo đảm cho việc truyền dẫn dữ liệu phục vụ cho hệ thống các thiết bị thông tin liên lạc hoạt động liên tục và ổn định 24/7. Định mức kênh truyền kết nối thông tin phục vụ hoạt động TKCN bao gồm: Định mức kênh truyền internet và Định mức kênh truyền VSAT (*phục vụ hệ thống truyền hình trực tuyến từ hiện trường tìm kiếm cứu nạn (tàu SAR) về bờ*).

CHƯƠNG II. NỘI DUNG CÔNG VIỆC

1. Bảo dưỡng đối với thiết bị thông tin liên lạc phục vụ hoạt động TKCN

1.1. Bảo dưỡng máy tính

a. Công tác chuẩn bị

- Tập hợp các tài liệu bảo dưỡng, mẫu bảo dưỡng thiết bị;

- Lập kế hoạch cụ thể và phân công các công việc bảo dưỡng;

- Chuẩn bị mặt bằng, các trang thiết bị, vật tư như dụng cụ tháo mở chuyên dụng, đồng hồ vạn năng, dụng cụ tháo mở chuyên dụng, chổi mềm, chất tẩy công nghiệp, thiết bị đo chuyên dụng, máy tính dự phòng, ổ đĩa lưu dữ liệu lắp ngoài, băng từ phục vụ bảo dưỡng;

- Kiểm tra toàn bộ máy tính, các đèn chỉ báo, hoạt động của hệ điều hành;

- Bố trí máy tính hoạt động thay thế tạm thời trong quá trình bảo dưỡng;

- Kiểm tra chức năng điều khiển từ xa của máy tính bằng các thao tác trên phần mềm;

- Ghi lại toàn bộ trạng thái thiết bị trước khi thực hiện bảo dưỡng.

b. Thực hiện bảo dưỡng

Lưu dự phòng toàn bộ cấu hình mềm hệ thống:

- Sử dụng phần mềm Acronis (hoặc tương đương) thực hiện lưu dự phòng theo đúng trình tự;

- Lưu dự phòng file dữ liệu của toàn bộ hệ thống vào bộ nhớ ngoài.

**** Phần mềm máy tính***

- Sử dụng tài khoản quản trị để truy nhập vào hệ thống, thực hiện khởi động lại hệ điều hành Windows để kiểm tra có bất kỳ lỗi nào xuất hiện trong quá trình khởi động hay không. Nếu có, sử dụng tính năng ghi nhật ký của Windows (trong mục Administrative Tools> Event Viewer) để xác định chi tiết lỗi và biện pháp khắc phục; nếu thấy không khắc phục được thì cần tiến hành cài đặt lại hệ điều hành;

- Kiểm tra hoạt động của các phần mềm nếu thấy hiệu năng hoạt động thấp thì cần tiến hành cài đặt lại ứng dụng;

- Truy cập vào phần mềm hệ thống máy tính điều khiển từ xa và kiểm tra, ghi nhận lại các thông số thiết lập toàn bộ hệ thống;

- Sử dụng tiện ích điều khiển từ xa để gửi các lệnh tới các thiết bị kết nối, thực hiện kiểm tra các lệnh có được thực thi trên các thiết bị hay không, kiểm tra tính năng cảnh báo trên hệ thống khi có sự cố được ấn định sẵn trên các thiết bị điều khiển từ xa;

- Cập nhật phần mềm phòng chống virus và an toàn an ninh mạng, thực hiện quét virut, lỗ hổng mạng;

- Sử dụng các phần mềm ứng dụng dọn dẹp các file bị lỗi và tối ưu hóa hệ thống.

**** Phần cứng máy tính***

Đối với thiết bị xử lý trung tâm (CPU):

- Đóng các phần mềm đang chạy và thực hiện tắt thiết bị theo đúng quy trình;

- Tháo dây nguồn, các loại cáp tín hiệu kết nối với các thiết bị ngoại vi khác như máy in, thiết bị mạng, loa, bàn phím, chuột …;

- Sử dụng bộ tháo mở chuyên dụng để tháo vỏ bảo vệ của CPU, trong quá trình tháo mở phải thực hiện đeo vòng tĩnh điện để tránh làm hỏng các thiết bị bên trong;

- Tháo rời bộ nguồn của CPU kết nối với bo mạch chính và thực hiện quá trình vệ sinh công nghiệp, kiểm tra quạt làm mát (thực hiện thay thế nếu cần), làm sạch bụi bẩn và thay thế túi đựng hạt chống ẩm, đo điện áp đầu ra của bộ nguồn để đảm bảo mức điện áp cấp cho bo mạch chính;

- Tháo rời ổ cứng và ổ CDROM, thực hiện vệ sinh các khoang chứa;

- Vệ sinh, làm sạch bụi trên bo mạch chính, kiểm tra quạt làm mát trên chíp CPU để đảm bảo quạt không bị trơ. Kiểm tra, hàn lại hoặc thay thế các linh kiện điện tử nếu phát hiện hỏng hóc;

- Lắp toàn bộ lại các bộ phận và kết nối các dây tín hiệu trên bo mạch chính, đóng vỏ bảo vệ CPU, cung cấp nguồn và bật máy tính. Nếu có tiếng bíp kêu báo lỗi thì cần thực hiện mở máy và kiểm tra từng phần thiết bị riêng và các dây tín hiệu kết nối.

Đối với màn hình LCD:

- Tắt màn hình LCD, tháo dây cáp nối với nguồn và dây cáp tín hiệu. Sử dụng vải mềm và dung dịch làm sạch màn hình chuyên dụng để vệ sinh bề mặt màn hình;

- Tháo nắp che phía sau màn hình LCD sử dụng chổi mềm và bình hút khí để hút sạch bụi bên trong;

- Lắp lại các dây cáp nguồn và tín hiệu, bật màn hình và kiểm tra hình ảnh sao cho có chất lượng hiển thị tốt;

- Hoàn tất việc bảo dưỡng và ghi nhật ký lại toàn bộ công việc.

c. Kiểm tra hoạt động sau bảo dưỡng

- Chạy các chương trình tự kiểm tra của hệ thống xử lý trung tâm để kiểm tra tình trạng thiết bị sau khi bảo dưỡng, kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ điều hành;

- Kiểm tra tình trạng tổng thể của các thiết bị trước khi được lắp đặt trở lại vị trí ban đầu.

d. Kết thúc công việc

- Kiểm tra lại các công việc đã thực hiện và hoạt động của các thiết bị sau bảo dưỡng;

- Đánh giá kết quả thiết bị hoạt động sau bảo dưỡng dựa vào bảng kiểm tra các thông số chỉ báo của hệ thống. Ghi nhận lại kết quả này và so sánh với các thông số ghi nhận trước khi bảo dưỡng để phát hiện sai khác;

- Ghi lại đầy đủ các nội dung, kết quả công tác bảo dưỡng vào mẫu bảo dưỡng, báo cáo người phụ trách đơn vị;

- Hoàn tất việc bảo dưỡng và ghi nhật ký lại toàn bộ công việc;

- Thu dọn, vệ sinh khu vực bảo dưỡng, cất giữ các thiết bị đo, tài liệu đúng nơi quy định.

1.2. Bảo dưỡng máy Inmarsat C

a. Công tác chuẩn bị

- Bố trí thiết bị/hệ thống khác hoạt động thay thế trong thời gian bảo dưỡng thiết bị;

- Lập kế hoạch cụ thể và phân công các công việc bảo dưỡng;

- Chuẩn bị các trang thiết bị đo, vật tư, phụ tùng cần thiết phục vụ công tác bảo dưỡng;

- Tập hợp các tài liệu bảo dưỡng, mẫu bảo dưỡng thiết bị;

- Chuẩn bị mặt bằng và các trang thiết bị an toàn phục vụ công tác bảo dưỡng.

b. Kiểm tra thiết bị trước bảo dưỡng

- Kiểm tra chức năng hoạt động của thiết bị thông qua hoạt động khai thác thông tin thực tế;

- Chạy các chương trình kiểm tra để kiểm tra tình trạng thiết bị trước khi bảo dưỡng;

- Ghi lại tình trạng và các thông số.

c. Thực hiện bảo dưỡng

- Ngắt nguồn cấp cho thiết bị. Tháo các cáp kết nối vào thiết bị;

- Đánh dấu các loại cáp đã tháo ra khỏi máy chủ bằng các tem nhãn để nhận biết;

- Tháo gỡ các cửa phía sau và các panel phía trước của Rack thiết bị (nếu có);

- Tháo máy Inmarsat C đưa thiết bị vào vị trí thực hiện bảo dưỡng;

- Tháo gỡ các thành phần của thiết bị, vệ sinh sơ bộ từng thành phần.

**** Vệ sinh, kiểm tra tình trạng thiết bị trong trạng thái không cấp nguồn***

- Vệ sinh các bo mạch, các đầu nối của vỉ mạch bằng dầu lau chuyên dụng;

- Vệ sinh các đầu nối cáp kết nối anten, cáp kết nối RS232 của thiết bị;

- Thay thế cáp RS232 trong trường hợp phát hiện han rỉ, gãy, hở ...;

- Kiểm tra phát hiện các biến đổi về màu sắc các linh kiện, vỉ mạch nếu có.

**** Kiểm tra thông số trong trạng thái cấp nguồn***

- Thực hiện lắp lại các cáp kết nối vào thiết bị;

- Cấp nguồn cho thiết bị;

- Dùng đồng hồ vạn năng kiểm tra điện áp trên chân 1, chân 3 của IC2 trên bo mạch có đạt lần lượt 5V, 3.3V không;

- Lắp lại vỏ bảo vệ của thiết bị.

d. Kiểm tra hoạt động sau bảo dưỡng

- Chạy chương trình kiểm tra để kiểm tra tình trạng thiết bị sau khi bảo dưỡng;

- Kiểm tra chức năng hoạt động của thiết bị thông qua hoạt động khai thác thông tin thực tế.

e. Kết thúc công việc

- Lắp đặt máy Inmarsat C về vị trí ban đầu;

- Hoàn tất việc bảo dưỡng và ghi nhật ký lại toàn bộ công việc. Ghi lại đầy đủ các nội dung, kết quả bảo dưỡng vào mẫu bảo dưỡng và báo cáo người phụ trách đơn vị;

- Thu dọn, vệ sinh khu vực bảo dưỡng, cất giữ các thiết bị đo, tài liệu đúng nơi quy định.

1.3. Bảo dưỡng máy thu phát MF/HF

a. Công tác chuẩn bị

- Nghiên cứu tài liệu, sơ đồ thiết bị, quy trình;

- Chuẩn bị các thiết bị đo, khối cắm mở rộng, đo kiểm, vật tư, phụ tùng, tài liệu, mặt bằng và các trang thiết bị an toàn cần thiết phục vụ công tác bảo dưỡng;

- Bố trí các khối dự phòng cần thiết khác thay thế khối bảo dưỡng, đảm bảo không ảnh hưởng đến hoạt động trực canh của đài.

b. Kiểm tra thiết bị trước bảo dưỡng

- Kiểm tra chức năng và dịch vụ, chức năng hoạt động của thiết bị từ hệ thống điều khiển chung thông qua hoạt động khai thác thông tin thực tế của hệ thống;

- Chạy các chương trình kiểm tra của hệ thống điều khiển để kiểm tra tình trạng thiết bị trước khi bảo dưỡng;

- Ghi lại tình trạng và các thông số liên quan đến thiết bị.

c. Thực hiện bảo dưỡng

**** Kiểm tra các thông số trong trạng thái không cấp nguồn***

- Ngắt nguồn cung cấp cho thiết bị và tháo các khối ra khỏi thiết bị;

- Kiểm tra, vệ sinh công nghiệp thiết bị cũng như các thành phần khác như các vỉ mạch, đầu nối connector, cáp kết nối;

- Kiểm tra "nguội" tình trạng linh kiện, điện tử nghi ngờ để phát hiện hỏng hóc và thay thế linh kiện, vỉ mạch, nếu có hỏng hóc.

**** Kiểm tra các thông số trong trạng thái cung cấp nguồn***

- Đấu nối, cấp nguồn cho thiết bị;

- Sử dụng các thiết bị đo các thông số theo khuyến nghị của nhà sản xuất trên các vỉ mạch của thiết bị. Thay thế các linh kiện điện tử bị hỏng hóc (nếu có);

- Ngắt nguồn, lắp ráp các khối vào thiết bị và kiểm tra chức năng hoạt động của thiết bị.

**** Bảo dưỡng phần phát***

- Sử dụng, đồng hồ số, máy đo công suất; máy hiện dạng sóng, phân tích phổ... đo các thông số theo khuyến nghị của nhà sản xuất trên các vỉ mạch của thiết bị;

- Thay thế các linh kiện điện tử bị hỏng hóc (nếu có).

**** Bảo dưỡng phần thu***

- Sử dụng các đồng hồ số, máy đếm tần số, máy hiện dạng sóng, phân tích phổ... đo các thông số theo khuyến nghị của nhà sản xuất trên các vỉ mạch của thiết bị. Thực hiện thay thế các linh kiện điện tử bị hỏng hóc (nếu có);

- Ngắt nguồn, lắp ráp các vỉ mạch vào thiết bị và kiểm tra chức năng hoạt động của thiết bị.

d. Kiểm tra hoạt động sau bảo dưỡng

- Chạy các chương trình kiểm tra của hệ thống điều khiển để kiểm tra tình trạng thiết bị sau khi bảo dưỡng;

- Kiểm tra chức năng dịch vụ, chức năng hoạt động của thiết bị từ hệ thống điều khiển chung thông qua hoạt động khai thác thông tin thực tế của hệ thống.

đ. Kết thúc công việc

- Lắp ráp lại thiết bị. Thu dọn, vệ sinh khu vực bảo dưỡng, cất thiết bị, thiết bị đo đúng nơi quy định;

- Ghi lại đầy đủ các nội dung, kết quả công tác bảo dưỡng vào mẫu bảo dưỡng, báo cáo người phụ trách đơn vị.

1.4. Bảo dưỡng máy thu phát VHF

a. Công tác chuẩn bị

- Nghiên cứu tài liệu, sơ đồ thiết bị, quy trình;

- Chuẩn bị các thiết bị đo, vật tư, phụ tùng, tài liệu, mặt bằng và các trang thiết bị an toàn cần thiết phục vụ công tác bảo dưỡng;

- Bố trí máy thu phát VHF khác hoạt động thay thế trong thời gian bảo dưỡng thiết bị.

b. Kiểm tra thiết bị trước bảo dưỡng

- Kiểm tra chức năng và dịch vụ, chức năng hoạt động của thiết bị từ hệ thống điều khiển chung thông qua hoạt động khai thác thông tin thực tế của hệ thống;

- Chạy các chương trình kiểm tra của hệ thống điều khiển để kiểm tra tình trạng thiết bị trước khi bảo dưỡng;

- Ghi lại tình trạng và các thông số liên quan đến thiết bị.

c. Thực hiện bảo dưỡng

- Tháo gỡ các thành phần thiết bị;

- Vệ sinh, kiểm tra tình trạng thiết bị trong trạng thái không cấp nguồn;

- Kiểm tra thông số trong trạng thái cấp nguồn:

+ Kiểm tra mức điện áp tại khối điều khiển, mạch thu, mạch phát;

+ Điều chỉnh các mức tín hiệu trên khối điều khiển: mức khuếch đại micro, mức tín hiệu âm tần remote, mức tín hiệu âm tần thu, mức tín hiệu âm tần ra, mức ghi tín hiệu đầu ra (Record Ouput Level);

+ Kiểm tra mức điện áp tại khối điều khiển, mạch thu, mạch phát;

+ Kiểm tra mức tín hiệu thu trên mạch thu, mức tín hiệu phát trên mạch phát;

+ Điều chỉnh khối khuếch đại công suất: mức cảnh báo, dải tín hiệu ra, mức tín hiệu ra, mức suy giảm tín hiệu ra;

+ Kiểm tra tình trạng hoạt động của các rơle của khối Anten Duplexer;

+ Thay thế các linh, phụ kiện bị hỏng nếu có;

- Bảo dưỡng bộ nguồn cấp, cáp tín hiệu, anten VHF, bộ duplexer, chống xét:

+ Kiểm tra phần chỉ báo các thông số điện áp, dòng điện, các thanh quét, bề mặt cuộn dây, vệ sinh cuộn dây (sơ cấp/thứ cấp) và các thanh quét, vỉ điều khiển và mô tơ…của bộ nguồn AC/DC;

+ Kiểm tra chất lượng cáp tín hiệu, sự chắc chắn của các đầu cáp kết nối với thiết bị, anten, bộ duplexer, chống sét. Vệ sinh sạch sẽ cáp và các điểm kết nối.

+ Nếu cáp tín hiệu có dấu lão hóa, cáp đầu nối han gỉ, lỏng lẻo phải có phương án gia cố hoặc thay thế.

d. Kiểm tra hoạt động sau bảo dưỡng

- Chạy các chương trình kiểm tra của hệ thống điều khiển để kiểm tra tình trạng thiết bị cũng như kiểm tra chức năng và dịch vụ, chức năng hoạt động của thiết bị từ hệ thống điều khiển chung thông qua hoạt động khai thác thông tin thực tế;

- Ghi lại các kết quả.

đ. Kết thúc công việc

- Lắp ráp lại thiết bị;

- Thu dọn, vệ sinh khu vực bảo dưỡng, cất thiết bị, thiết bị đo đúng nơi quy định;

- Ghi lại đầy đủ các nội dung, kết quả công tác bảo dưỡng vào mẫu bảo dưỡng, báo cáo người phụ trách đơn vị.

1.5. Bảo dưỡng máy thu Navtex

a. Công tác chuẩn bị

- Nghiên cứu tài liệu, sơ đồ thiết bị, quy trình;

- Chuẩn bị các thiết bị đo, vật tư, phụ tùng, tài liệu, mặt bằng và các trang thiết bị an toàn cần thiết phục vụ công tác bảo dưỡng;

- Bố trí máy thu Navtex khác hoạt động thay thế trong thời gian bảo dưỡng thiết bị.

b. Kiểm tra thiết bị trước bảo dưỡng

- Kiểm tra chức năng dịch vụ, chức năng hoạt động của thiết bị thông qua hoạt động khai thác thông tin thực tế của hệ thống; Chạy các chương trình kiểm tra của hệ thống điều khiển để kiểm tra tình trạng thiết bị trước khi bảo dưỡng;

- Ghi lại tình trạng và các thông số liên quan đến thiết bị.

c. Thực hiện bảo dưỡng

- Tháo gỡ các thành phần thiết bị;

- Vệ sinh, kiểm tra tình trạng thiết bị trong trạng thái không cấp nguồn;

- Kiểm tra thông số trong trạng thái cấp nguồn:

+ Kiểm tra mức điện áp tại các điểm cấp nguồn trên các vỉ mạch;

+ Kiểm tra chức năng các phím trên mặt panel điều khiển, các đèn, còi báo động bằng nút Selftest;

+ Thay thế các đèn LED hỏng nếu có.

- Bảo dưỡng hệ thống nguồn cấp cho máy thu Navtex;

- Kiểm tra và vệ sinh các thành phần ngoài trời như chống sét và anten thu phát.

d. Kiểm tra hoạt động sau bảo dưỡng

- Chạy các chương trình kiểm tra của hệ thống điều khiển để kiểm tra tình trạng thiết bị cũng như kiểm tra chức năng và dịch vụ, chức năng hoạt động của thiết bị từ hệ thống điều khiển chung thông qua hoạt động khai thác thông tin thực tế;

- Ghi lại các kết quả.

đ. Kết thúc công việc

- Lắp ráp lại thiết bị;

- Thu dọn, vệ sinh khu vực bảo dưỡng, cất thiết bị đo đúng nơi quy định;

- Ghi lại đầy đủ các nội dung, kết quả công tác bảo dưỡng vào mẫu bảo dưỡng, báo cáo người phụ trách đơn vị.

1.6. Bảo dưỡng cột Anten (dưới 35m)

a. Công tác chuẩn bị

Chuẩn bị các thiết bị đo, vật tư, phụ tùng, tài liệu, mặt bằng và các trang thiết bị an toàn cần thiết phục vụ công tác bảo dưỡng.

b. Kiểm tra thiết bị trước bảo dưỡng

- Kiểm tra sự hoạt động của bộ tự động điều khiển đèn chỉ báo không lưu. Ngắt nguồn AC cung cấp cho đèn chỉ báo không lưu. Treo biển báo hiệu bảo dưỡng sửa chữa tại phần nguồn cung cấp;

- Ghi lại tình trạng và các thông số liên quan đến thiết bị.

c. Thực hiện bảo dưỡng

- Vệ sinh bụi đất bám quanh chân trụ anten cũng như quanh vị trí các dây néo anten. Tiến hành phát quang sạch sẽ xung quanh các mố chằng (09 mố chằng) với bán kính xấp xỉ 2 mét;

- Đo điện trở tiếp đất của anten bằng máy đo điện trở đất. Nếu đạt thấp hơn giá trị 10 ohm là đạt yêu cầu. Công việc này phải được đo 3 lần với các vị trí đo khác nhau.

**** Bảo dưỡng 4 tầng chằng cột***

Tiến hành bảo dưỡng lần lượt các tầng chằng cột theo các bước như sau:

- Lần lượt đưa dây chằng giả lên thay thế cho dây chằng chính của cột (03 dây chằng cột). Hạ dây chằng chính của cột xuống (03 dây chằng cột);

- Kiểm tra các ốc siết cáp, dùng máy cắt để cắt các ốc siết cáp của dây chằng bị gỉ sét không tháo được. Tháo rời 06 quả sứ cách điện cao tần (01 quả sứ có 06 siết cáp);

- Vệ sinh, đánh gỉ tra mỡ vào các vị trí tăng đơ, ốc siết cáp và dây chằng để tăng cường chống gỉ sét. Thay thế các vị trí tăng đơ, xiết cáp bị gỉ sét, bị hư hỏng;

- Kiểm tra sự cách điện của sứ cao tần, cách điện của dây chằng cột và thực hiện thay thế nếu điện trở cách kém;

- Tiến hành lắp lại các dây chằng cột.

**** Bảo dưỡng thân cột Anten***

- Vệ sinh, đánh gỉ và sơn lại các khúc cột, khớp nối khúc cột... có dấu hiệu ăn mòn, gỉ sét. Dùng máy cắt, dụng cụ tháo lắp khác để cắt hoặc tháo lắp các ốc bị gỉ sét không tháo được và tiến hành thay thế;

- Kiểm tra sự tiếp xúc của thân anten với dây đồng tiếp đất. Tiến hành làm sạch và lắp chặt lại.

**** Bảo dưỡng hệ thống chống sét cột, các khung giá Anten trên cột***

Vệ sinh và kiểm tra bảo dưỡng hệ thống kim chống sét, dây dẫn, hệ thống tiếp đất.

**** Chỉnh lại cột và dây phát xạ***

Quan sát độ nghiêng và độ xoắn của thân cột anten từ các hướng khác nhau nhờ vào dây rọi, cũng như độ căng, chùng của các dây chằng cột anten.

d. Kiểm tra hoạt động sau bảo dưỡng

Kiểm tra lại độ nghiêng, độ xoắn của cột, bôi mỡ vào các tăng đơ sau khi chỉnh định.

đ. Kết thúc công việc

- Thu dọn, vệ sinh khu vực bảo dưỡng, cất thiết bị, thiết bị đo đúng nơi quy định;

- Ghi lại đầy đủ các nội dung, kết quả công tác bảo dưỡng vào mẫu bảo dưỡng, báo cáo người phụ trách đơn vị.

1.7. Bảo dưỡng bộ chuyển đổi nguồn AC/DC 220V/24V-20A

a. Công tác chuẩn bị

- Nghiên cứu tài liệu, sơ đồ thiết bị, quy trình, mẫu bảo dưỡng thiết bị;

- Lập kế hoạch cụ thể và phân công các công việc bảo dưỡng;

- Chuẩn bị các thiết bị đo, vật tư, phụ tùng, tài liệu, mặt bằng và các trang thiết bị an toàn cần thiết phục vụ công tác bảo dưỡng;

- Bố trí thiết bị dự phòng hoạt động thay thế trong thời gian bảo dưỡng.

b. Kiểm tra thiết bị trước bảo dưỡng

- Kiểm tra phần chỉ báo các thông số điện áp, dòng điện, các thanh quét, bề mặt cuộn dây;

- Dùng đồng hồ số đo điện áp, ampe kìm đo dòng điện đầu vào và đầu ra từng pha của ổn áp hoặc nguồn điện;

- Gạt cầu dao đảo chiều sang vị trí ổn áp dự phòng sau đó bật Automat cấp điện cho ổn áp dự phòng làm việc để cấp điện cho hệ thống;

- Kiểm tra các thanh quét của bộ ổn áp xem có hoạt động không để có kế hoạch bảo dưỡng. Sau đó ngắt nguồn đầu vào bộ ổn áp/ nguồn điện để thực hiện quá trình bảo dưỡng;

- Ghi lại toàn bộ trạng thái thiết bị trước khi thực hiện bảo dưỡng.

c. Thực hiện bảo dưỡng

**** Vệ sinh thiết bị***

- Tháo vỏ bộ ổn áp và vệ sinh cuộn dây (sơ cấp hoặc thứ cấp) và các thanh quét, vỉ điều khiển và mô tơ;

- Tháo, vệ sinh và kiểm tra các cặp thanh quét, chổi than.

**** Đo và điều chỉnh điện áp đầu ra của bộ ổn áp***

- Kiểm tra điện áp pha với dây trung tính, nếu điện áp không đạt 220V thì thực hiện điều chỉnh điện trở để đảm bảo điện áp cấp cho IC điều khiển;

- Nếu điện áp đầu ra khi dùng đồng hồ số đo đạt 220V. Nhưng đồng hồ chỉ thị trên mặt Ổn áp lại chỉ thấp hơn hoặc cao hơn thì điều chỉnh cơ khí tại vít chỉnh của đồng hồ. Nếu không được sẽ thay đồng hồ khác.

**** Kiểm tra và thay thế chổi than (các thanh quét)***

- Kiểm tra lò xo đẩy chổi than, thực hiện hiệu chỉnh lại hoặc thay lò xo mới nếu thấy lò xo đẩy yếu;

- Kiểm tra chổi than, bề mặt tiếp xúc của chổi than với cuộn dây xem có bị rỗ, mòn có đều không. Thực hiện thay chổi than mới hoặc làm mịn lại bề mặt chổi than nếu chổi than quá mòn hoặc bề mặt rỗ, mòn không đều.

**** Kiểm tra nguồn cung cấp cho vỉ điều khiển***

- Đo mức điện áp cấp điện cho mạch điều khiển và điện áp điều khiển đưa vào mạch điều khiển;

- Hiệu chỉnh lại nếu giá trị điện áp đo được để đảm bảo điện áp danh định.

d. Kiểm tra hoạt động sau bảo dưỡng

- Kiểm tra và vặn chặt lại các ốc bắt điện áp vào và điện ra đưa đến Contactor tránh gây đánh tia lửa điện khi cấp điện cho tải;

- Đóng Automat để cấp điện cho bộ ổn áp làm việc, sau đó kiểm tra lại các mức điện áp vào, điện áp ra, kiểm tra các thanh quét xem hoạt động có bị vấp không, các quạt, tiếng kêu của ổn áp có khác lạ không. Sau khi kiểm tra xong kết quả tốt cắt Automat để ngắt nguồn cung cấp cho bộ ổn áp.

đ. Kết thúc công việc

- Lắp ráp lại thiết bị;

- Thu dọn, vệ sinh khu vực bảo dưỡng, cất thiết bị, thiết bị đo đúng nơi quy định;

- Ghi lại đầy đủ các nội dung, kết quả công tác bảo dưỡng vào mẫu bảo dưỡng, báo cáo người phụ trách đơn vị;

- Hoàn tất việc bảo dưỡng và ghi nhật ký lại toàn bộ công việc.

1.8. Bảo dưỡng thiết bị lưu điện (UPS): 10KVA

a. Công tác chuẩn bị

- Nghiên cứu tài liệu, sơ đồ thiết bị, quy trình, mẫu bảo dưỡng thiết bị;

- Lập kế hoạch cụ thể và phân công các công việc bảo dưỡng;

- Chuẩn bị các thiết bị đo, vật tư, phụ tùng, tài liệu, mặt bằng và trang thiết bị an toàn cần thiết phục vụ công tác bảo dưỡng;

- Bố trí UPS dự phòng khác hoạt động thay thế trong thời gian bảo dưỡng thiết bị.

b. Kiểm tra thiết bị trước bảo dưỡng

- Kiểm tra trạng thái đang hoạt động của UPS, nếu UPS không ở chế độ Normal thì khởi động về chế độ Normal;

- Thử tải của UPS để kiểm tra khả năng dự phòng cho hệ thống;

- Kiểm tra các thông số điện áp đầu vào, đầu ra của UPS, các đèn hiển thị trên mặt máy và xử lý nếu có cảnh báo (Alarm);

- Ghi lại tình trạng và các thông số liên quan đến thiết bị trước khi bảo dưỡng.

c. Thực hiện bảo dưỡng

**** Vệ sinh thiết bị***

- Sử dụng UPS dự phòng thay thế cho UPS bảo dưỡng;

- Tắt UPS và thực hiện tháo gỡ các thành phần thiết bị;

- Vệ sinh vỏ máy, các thành phần cấu kiện và quạt làm mát, tra dầu nếu quạt quay không trơn tru;

- Lắp lại các thành phần cấu kiện đảm bảo đúng vị trí.

**** Kiểm tra chất lượng ắc quy***

- Vệ sinh ắc quy đồng thời kiểm tra vị trí các vỉ mạch và các giắc cắm đảm bảo chính xác trước khi đưa vào làm việc và thực hiện đo kiểm;

- Đo kiểm giá trị điện áp các ắc quy và thay thế nếu thấy mức điện áp không đạt chỉ tiêu kỹ thuật;

- Sử dụng tải giả và đồng hồ đo để xác định dung lượng ắc quy theo thời gian sử dụng;

- Kiểm tra tình trạng các vỉ Bypass, vỉ Inverter, Rectifier, đèn cảnh báo trên mặt máy và thay thế các linh kiện hỏng trên các vỉ mạch điều khiển nếu phát hiện được;

- Kiểm tra khối nguồn cấp để đảm bảo mức điện áp cấp cho các contactor đường bypass, contactor đầu ra và quạt đồng thời đo kiểm tra điện áp đầu ra, đầu vào UPS.

d. Kiểm tra hoạt động sau bảo dưỡng

- Kiểm tra lại các thông số điện áp đầu vào, đầu ra, điện áp ắc quy và trạng thái của các đèn tín hiệu trong các vỉ mạch;

- Kiểm tra đảm bảo chuyển mạch ắc quy để ở vị trí Normal;

- Đưa UPS vào hoạt động trở lại để kiểm tra khả năng chịu tải của UPS sau bảo dưỡng.

đ. Kết thúc công việc

- Lắp ráp lại thiết bị;

- Thu dọn, vệ sinh khu vực bảo dưỡng, cất thiết bị, thiết bị đo đúng nơi quy định;

- Ghi lại đầy đủ các nội dung, kết quả công tác bảo dưỡng vào mẫu bảo dưỡng, báo cáo người phụ trách đơn vị;

- Hoàn tất việc bảo dưỡng và ghi nhật ký lại toàn bộ công việc.

2. Bảo dưỡng đối với máy phát điện được trang bị tại trụ sở Trung tâm và đơn vị

2.1. Chạy bảo dưỡng máy phát điện hàng tuần

a. Chuẩn bị máy

- Kiểm tra mức nhiên liệu, dầu bôi trơn, nước làm mát (xem có hiện tượng rò rỉ hoặc hết nước làm mát hay không);

- Kiểm tra độ căng dây đai truyền động, via động cơ để kiểm tra tình trạng chuyển động; kiểm tra cầu dao tổng ở vị trí cắt mạch.

b. Khởi động máy phát điện

- Khởi động máy, chạy máy phát điện không tải tại mức công suất 25% Neđm trong thời gian 3 phút;

- Đóng cầu dao, chạy bảo trì máy phát điện có tải tại mức công suất 50% Neđm trong thời gian 10 phúp.

c. Kiểm tra, ghi chép lại các thông số trong quá trình máy hoạt động: Điện áp, dòng điện, tần số, nhiệt độ, áp lực dầu bôi trơn, khí xả, tiếng động, độ rung, ...

d. Kết thúc quá trình chạy bảo trì

- Giảm dần phụ tải, chạy máy phát điện không tải tại mức công suất 25% Neđm trong thời gian 2 phút;

- Cắt cầu dao máy phát điện với hệ thống điện, tắt máy;

- Kiểm tra tình trạng kỹ thuật chung; kiểm tra, điều chỉnh độ căng của các dây đai (nếu cần); kiểm tra, siết lại các bu lông chân máy, điều chỉnh khớp nối đồng trục (nếu cần);

- Kiểm tra mức dầu bôi trơn, nước làm mát, bổ sung dầu bôi trơn, nước làm mát (nếu cần);

- Lau chùi máy sạch sẽ và vệ sinh xung quanh khu vực đặt máy.

2.2. Bảo dưỡng máy phát điện theo chu kỳ

2.2.1. Bảo dưỡng máy phát điện sau 200 giờ hoạt động

- Chuẩn bị máy, thử hoạt động trước khi bảo dưỡng:

+ Kiểm tra mức nhiên liệu, dầu bôi trơn, nước làm mát (xem có hiện tượng rò rỉ hoặc hết nước làm mát hay không);

+ Kiểm tra độ căng dây đai truyền động, via động cơ để kiểm tra tình trạng chuyển động; kiểm tra cầu dao tổng ở vị trí cắt mạch.

- Khởi động máy phát điện:

+ Khởi động máy, chạy máy phát điện không tải tại mức công suất 25% Neđm trong thời gian 3 phút;

+ Đóng cầu dao, chạy máy phát điện có tải trong tại mức công suất 50% Neđm thời gian 5 phút;

+ Kiểm tra điện áp, tần số, nhiệt độ, áp lực dầu bôi trơn; kiểm tra khí xả, độ rung…của máy phát điện;

+ Giảm dần phụ tải, chạy máy phát điện không tải tại mức công suất 25% Neđm trong thời gian 2 phút;

+ Cắt cầu dao máy phát điện khỏi hệ thống điện, tắt máy.

- Kiểm tra các bộ phận của máy phát:

+ Tháo, kiểm tra, vệ sinh các chi tiết của hệ thống nhiên liệu, hệ thống bôi trơn, hệ thống làm mát, hệ thống đánh lửa;

+ Tháo, kiểm tra, vệ sinh cổ hút và cổ xả;

+ Tháo, kiểm tra, vệ sinh kim phun;

+ Bổ sung dầu bôi trơn (nếu cần).

- Kiểm tra tình trạng kỹ thuật chung; điều chỉnh độ căng của dây đai, siết lại các bu lông chân máy, điều chỉnh khớp nối đồng trục;

- Tháo, vệ sinh, kiểm tra tủ điều khiển, bảng điện, mạch điện kích từ và điều khiển; thay thế các chi tiết không đạt yêu cầu kỹ thuật;

- Khởi động máy, chạy máy phát điện không tải tại mức công suất 25% Neđm trong thời gian 5 phút; chạy máy phát điện có tải tại mức công suất 50% Neđm trong thời gian 10 phút;

- Kiểm tra điện áp, tần số, nhiệt độ, áp lực dầu bôi trơn; kiểm tra khí xả, độ rung, …của máy phát điện sau khi bảo trì;

- Giảm dần phụ tải, chạy máy phát điện không tải tại mức công suất 25% Neđm trong thời gian 5 phút;

- Cắt cầu dao máy phát điện khỏi hệ thống điện, tắt máy;

- Lau chùi máy sạch sẽ và vệ sinh xung quanh khu vực bảo dưỡng.

2.2.2. Bảo dưỡng máy phát điện sau 600 giờ hoạt động

Thực hiện các công việc như bảo dưỡng máy phát điện sau 200 giờ hoạt động và thực hiện thêm các công việc sau:

- Kiểm tra, điều chỉnh khe hở nhiệt của xupap;

- Tháo, kiểm tra, vệ sinh, điều chỉnh áp suất phun của kim phun, thời điểm phun nhiên liệu;

- Tháo, kiểm tra, vệ sinh chổi than; tra mỡ vào các vòng bi ổ đỡ; kiểm tra vệ sinh hộp điều khiển máy phát điện;

- Thay thế các chi tiết đến chu kỳ hoặc không còn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật (lõi lọc nhiên liệu, lõi lọc gió, …);

- Thay thế dầu bôi trơn;

- Chạy máy phát điện có tải trong thời gian 60 phút tại mức công suất 50% Neđm sau khi bảo dưỡng.

CHƯƠNG III. ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

1. Định mức KT-KT bảo dưỡng thiết bị thông tin liên lạc phục vụ hoạt động TKCN

1.1. Bảo dưỡng máy tính

(Chu kỳ bảo dưỡng: 06 tháng)

- Hao phí lao động bảo dưỡng

+ Kỹ sư bậc 5/8: 0,50 công

+ Kỹ sư bậc 4/8: 2,00 công

+ Công nhân kỹ thuật bậc 5/7: 1,50 công

- Tiêu hao vật tư bảo dưỡng:

Vật tư bảo dưỡng: Tính bằng 10% chi phí lao động bảo dưỡng tính theo mức lương cơ sở (*không tính hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương*).

1.2. Bảo dưỡng máy Inmarsat C

(Chu kỳ bảo dưỡng: 06 tháng)

- Hao phí lao động bảo dưỡng

+ Kỹ sư bậc 5/8: 1,0 công

+ Công nhân kỹ thuật bậc 5/7: 1,0 công

- Tiêu hao vật tư bảo dưỡng:

Vật tư bảo dưỡng: Tính bằng 10% chi phí lao động bảo dưỡng tính theo mức lương cơ sở (*không tính hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương*).

1.3. Bảo dưỡng máy thu phát MF/HF

(Chu kỳ bảo dưỡng: 06 tháng)

- Hao phí lao động bảo dưỡng

+ Kỹ sư bậc 5/8: 7,50 công

+ Kỹ sư bậc 7/8: 1,00 công

+ Công nhân kỹ thuật bậc 5/7: 6,00 công

- Tiêu hao vật tư bảo dưỡng:

Vật tư bảo dưỡng: Tính bằng 10% chi phí lao động bảo dưỡng tính theo mức lương cơ sở (*không tính hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương*).

1.4. Bảo dưỡng máy thu phát VHF

(Chu kỳ bảo dưỡng: 06 tháng)

- Hao phí lao động bảo dưỡng

+ Kỹ sư bậc 7/8: 1,00 công

+ Kỹ sư bậc 5/8: 5,30 công

+ Công nhân kỹ thuật bậc 5/7: 6,70 công

- Tiêu hao vật tư bảo dưỡng:

Vật tư bảo dưỡng: Tính bằng 10% chi phí lao động bảo dưỡng tính theo mức lương cơ sở (*không tính hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương*).

1.5. Bảo dưỡng máy thu Navtex

(Chu kỳ bảo dưỡng: 06 tháng)

- Hao phí lao động bảo dưỡng

+ Kỹ sư bậc 7/8: 0,35 công

+ Kỹ sư bậc 6/8: 4,20 công

+ C/N kỹ thuật bậc 5/7: 2,00 công

- Tiêu hao vật tư bảo dưỡng:

Vật tư bảo dưỡng: Tính bằng 10% chi phí lao động bảo dưỡng tính theo mức lương cơ sở (*không tính hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương*).

1.6. Bảo dưỡng cột Anten (dưới 35m)

(Chu kỳ bảo dưỡng: 01 năm)

- Hao phí lao động bảo dưỡng

+ Kỹ sư bậc 5/8: 9,50 công

+ Công nhân kỹ thuật bậc 5/7: 28,50 công

Vật tư bảo dưỡng: Tính bằng 10% chi phí lao động bảo dưỡng tính theo mức lương cơ sở (*không tính hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương*).

1.7. Bộ chuyển đổi nguồn AC/DC 220V/24V-20A

(Chu kỳ bảo dưỡng: 06 tháng)

- Hao phí lao động bảo dưỡng

+ Kỹ sư bậc 5/8: 1,32 công

+ Công nhân kỹ thuật bậc 5/7: 3,10 công

Vật tư bảo dưỡng: Tính bằng 10% chi phí lao động bảo dưỡng tính theo mức lương cơ sở (*không tính hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương*).

1.8. Bảo dưỡng thiết bị lưu điện (UPS): 10KVA

(Chu kỳ bảo dưỡng: 06 tháng)

- Hao phí lao động bảo dưỡng

+ Kỹ sư bậc 5/8: 2,35 công

+ Công nhân kỹ thuật bậc 5/7: 2,65 công

Vật tư bảo dưỡng: Tính bằng 10% chi phí lao động bảo dưỡng tính theo mức lương cơ sở (*không tính hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương*).

1.9. Định mức KT-KT phụ tùng thay thế thiết bị thông tin liên lạc phục vụ hoạt động TKCN tại Trung tâm và đơn vị

Định mức phụ tùng thay thế của thiết bị thông tin liên lạc tại Trung tâm và đơn vị được quy định tại Bảng mức 1:

Bảng mức 1:

Đơn vị tính: 01 thiết bị

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Định mức tiêu hao/năm
1	Máy thu phát VHF		
	Anten VHF	Chiếc	0,5
	Bộ nguồn	Bộ	0,33
	Cáp anten đồng trục	Bộ	0,33
2	Máy thu phát MF/HF		
	Khối công suất	Chiếc	0,3
	Khối điều khiển	Chiếc	0,2
	Khối phát	Chiếc	0,2
3	Máy thu Navtex		
	Khối điều khiển	Chiếc	0,2
4	Máy Inmarsat C		
	Màn hình hiển thị	Chiếc	0,33
	Bàn phím	Chiếc	0,33
	Ăn ten		0,33
5	Máy in (LASER, KIM)	Chiếc	
	Trống (Drum)	Chiếc	1
	Gạt lớn, gạt nhỏ, trục từ, trục cao su	Chiếc	1
	Lô sấy	Chiếc	1
	Hộp mực	Chiếc	0,33
6	Máy Fax	Chiếc	
	Trống (Drum)	Chiếc	1
	Gạt lớn, gạt nhỏ, trục từ, trục cao su	Chiếc	1
	Lô sấy	Chiếc	1
	Hộp mực	Chiếc	0,33
7	Máy vi tính	Chiếc	
	Bộ xử lý CPU	Chiếc	0,33
	Ổ cứng HDD	Chiếc	0,33
	Bộ nhớ RAM	Chiếc	0,33
	Màn hình	Chiếc	0,33
	Nguồn cung cấp	Chiếc	0,33
8	Màn hình hiển thị	Chiếc	0,20

2. Định mức KT-KT bảo dưỡng đối với máy phát điện được trang bị tại trụ sở Trung tâm và đơn vị

2.1. Định mức bảo dưỡng máy phát điện hàng tuần

- Số lần chạy bảo dưỡng máy phát điện: 01 lần/tuần

- Hao phí lao động bảo dưỡng: Công nhân kỹ thuật bậc 5/7: 0,125 công

- Tiêu hao nhiên liệu phục vụ chạy bảo dưỡng máy phát điện hàng tuần như sau:

+ Chạy chế độ không tải tại mức công suất 25% Neđm trong thời gian 05 phút/lần;

+ Chạy chế độ có tải tại mức công suất 50% Neđm trong thời gian 10 phút/lần.

Ghi chú: Định mức tiêu hao nhiên liệu tại mức công suất 25% Neđm và 50% Neđm của máy phát điện được quy định tại Bảng mức 4 của Định mức KT-KT tiêu hao nhiên liệu phục vụ công tác phối hợp TKCN - Tập 4.

2.2. Định mức bảo dưỡng máy phát điện sau 200 giờ hoạt động

- Hao phí lao động bảo dưỡng: Công nhân kỹ thuật bậc 5/7: 10 công

- Tiêu hao vật tư bảo dưỡng: Tính bằng 10% chi phí lao động bảo dưỡng tính theo mức lương cơ sở (không tính hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương).

- Tiêu hao nhiên liệu phục vụ chạy bảo dưỡng máy phát điện sau 200 giờ hoạt động như sau:

+ Chạy chế độ không tải tại mức công suất 25% Neđm trong thời gian 15 phút/lần;

+ Chạy chế độ có tải tại mức công suất 50% Neđm trong thời gian 15 phút/lần.

Ghi chú: Định mức tiêu hao nhiên liệu của máy phát điện hoạt động tại mức công suất 25% Neđm và 50% Neđm được quy định tại Bảng mức 4 của Định mức KT-KT tiêu hao nhiên liệu phục vụ công tác phối hợp TKCN - Tập 4.

2.3. Định mức bảo dưỡng máy phát điện sau 600 giờ hoạt động

- Hao phí lao động bảo dưỡng: Công nhân kỹ thuật bậc 4/7: 12 công

- Tiêu hao vật tư bảo dưỡng: Tính bằng 10% chi phí lao động bảo dưỡng tính theo mức lương cơ sở (không tính hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương).

- Tiêu hao nhiên liệu phục vụ chạy bảo dưỡng máy phát điện sau 600 giờ hoạt động như sau:

+ Chạy chế độ không tải tại mức công suất 25% Neđm trong thời gian 15 phút/lần;

+ Chạy chế độ có tải tại mức công suất 50% Neđm trong thời gian 60 phút/lần.

Ghi chú: Định mức tiêu hao nhiên liệu của máy phát điện hoạt động tại mức công suất 25% Neđm và 50% Neđm được quy định tại Bảng mức 4 của Định mức KT-KT tiêu hao nhiên liệu phục vụ công tác phối hợp TKCN - Tập 4.

3. Định mức KT-KT tiêu hao điện năng của thiết bị thông tin liên lạc phục vụ hoạt động TKCN

Định mức tiêu hao điện năng đối với 01 thiết bị thông tin liên lạc của phòng phối hợp cứu nạn được xác định như sau:

Tiêu hao điện năng của thiết bị/ngày = Tiêu hao điện năng ở trạng thái sẵn sàng + Tiêu hao điện năng ở trạng thái hoạt động + Tổn hao điện năng.

Trong đó:

- Tiêu hao điện năng ở trạng thái sẵn sàng của thiết bị được tính bằng: 10% x Công suất danh định (kW) x Số giờ hoạt động của thiết bị trong ngày

- Tiêu hao điện năng ở trạng thái hoạt động của thiết bị được tính bằng: 80% x Công suất danh định (kW) x Số giờ hoạt động của thiết bị trong ngày.

- Tổn hao điện năng được tính bằng: 5% x (Tiêu hao điện năng ở trạng thái sẵn sàng + Tiêu hao điện năng ở trạng thái hoạt động).

- Công suất danh định của thiết bị (kW): được xác định theo thông số kỹ thuật của thiết bị.

- Số giờ hoạt động của thiết bị trong ngày tra theo Bảng mức 2:

Bảng mức 2:

Đơn vị tính: 01 thiết bị

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số giờ/ngày ở trạng thái sẵn sàng	Số giờ/ngày ở trạng thái hoạt động
1	Máy VHF	giờ	0	24
2	Máy MF/HF	giờ	0	24
3	Máy Navtex	giờ	0	24
4	Máy Inmarsat C	giờ	0	24
5	Máy in	giờ	20	4
6	Máy Fax	giờ	20	4
7	Máy tính Sarops	giờ	20	4
8	Máy vi tính	giờ	0	24
9	Màn hình hiển thị thông tin TKCN	giờ	0	24

4. Định mức KT-KT kênh truyền kết nối thông tin phục vụ hoạt động TKCN

4.1. Định mức kênh truyền Internet

Định mức kênh truyền internet được quy định tại Bảng mức 3:

Bảng mức 3:

Đơn vị tính: 01 Trung tâm hoặc 01 đơn vị

TT	Loại kênh	Yêu cầu kỹ thuật	Số lượng
1	Kênh truyền Internet FTTH	200 Mbps trong nước 08 Mbps quốc tế	02

4.2. Định mức kênh truyền VSAT

Định mức kênh truyền VSAT được quy định tại Bảng mức 4:

Bảng mức 4:

TT	Loại kênh	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Số lượng
1	Kênh truyền kết nối tín hiệu giữa 01 tàu và trạm HUB	01 tàu SAR	Download/Upload 2Mbps/2Mbps	01
2	Kênh MegaWan (VSAT)	Trung tâm	10Mbps	03