

Số: *06* /2017/TT-BTNMT

Hà Nội, ngày *24* tháng *5* năm 2017

THÔNG TƯ

**Ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật
công tác điều tra địa chất khoáng sản biển độ sâu từ 300 đến 2.500m nước
và đánh giá tiềm năng khí hydrate các vùng biển Việt Nam tỷ lệ 1: 500.000**

Căn cứ Luật tài nguyên, môi trường biển và đảo ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Nghị định số 40/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên, môi trường biển và hải đảo;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Theo đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch – Tài chính và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật công tác điều tra địa chất khoáng sản biển độ sâu từ 300 đến 2.500m nước và đánh giá tiềm năng khí hydrate các vùng biển Việt Nam tỷ lệ 1:500.000.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này định mức kinh tế - kỹ thuật công tác điều tra địa chất khoáng sản biển độ sâu từ 300 đến 2.500m nước và đánh giá tiềm năng khí hydrate các vùng biển Việt Nam tỷ lệ 1:500.000.

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày *12* tháng *7* năm 2017.

Chấm dứt hiệu lực của Quyết định số 829/QĐ-BTNMT ngày 11 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành định mức kinh tế kỹ thuật tạm thời công tác điều tra địa chất khoáng sản biển độ sâu từ 300 đến 2.500m nước và đánh giá tiềm năng khí hydrate các vùng biển Việt Nam tỷ lệ 1:500.000.

Điều 3. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, các đơn vị trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết./.

Nơi nhận:

- Thủ tướng Chính phủ;
- Các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Bộ trưởng, các Thứ trưởng Bộ TN&MT;
- Kiểm toán Nhà nước;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- Các đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT, Công TTĐT Bộ TN&MT;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Công báo, Cổng Thông tin điện tử Chính phủ;
- Lưu: VT, PC, KHTC, TCBHĐVN.

Đỗ Văn Tuấn

KT. BỘ TRƯỞNG

THỨ TRƯỞNG



Nguyễn Linh Ngọc

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
CÔNG TÁC ĐIỀU TRA ĐỊA CHẤT KHOÁNG SẢN BIỂN SÂU TỪ 300
ĐẾN 2.500M NƯỚC VÀ ĐÁNH GIÁ TIỀM NĂNG KHÍ HYDRATE CÁC VÙNG
BIỂN VIỆT NAM, TỶ LỆ 1: 500.000

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 06/2017/TT-BTNMT ngày 24 tháng 5 năm 2017
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

PHẦN I
QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Định mức kinh tế - kỹ thuật này được áp dụng cho các công việc sau:

- 1.1. Công tác điều tra địa chất khoáng sản biển sâu từ 300 đến 2.500m nước;
- 1.2. Công tác địa vật lí biển sâu;
- 1.3. Công tác trắc địa phục vụ điều tra địa chất và địa vật lí biển sâu.

2. Đối tượng áp dụng

Định mức kinh tế - kỹ thuật này áp dụng đối với cơ quan quản lý nhà nước, tổ chức và cá nhân có liên quan thực hiện công tác điều tra địa chất khoáng sản biển độ sâu từ 300 đến 2500m nước và đánh giá tiềm năng khí hydrate các vùng biển Việt Nam, tỷ lệ 1:500.000.

3. Cơ sở xây dựng

- Bộ luật Lao động ngày 18 tháng 6 năm 2012;
- Nghị định số 204/2004/NĐ - CP ngày 14 tháng 12 năm 2004 của Chính phủ về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;
- Quyết định số 796/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt "Chương trình nghiên cứu, điều tra cơ bản về tiềm năng khí hydrate ở các vùng biển và thềm lục địa Việt Nam";
- Quyết định số 1629/LĐTBXH-QĐ ngày 26 tháng 12 năm 1996 của Bộ Lao động-Thương binh và Xã hội về việc ban hành tạm thời danh mục nghề, công việc nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm và đặc biệt nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm;
- Thông tư số 11/2010/TT-BTNMT ngày 05 tháng 7 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về định mức kinh tế - kỹ thuật các công trình địa chất;
- Quyết định số 162/2014/TT-BTC ngày 6 tháng 11 năm 2014 của Bộ Tài chính về việc ban hành chế độ quản lý, tính hao mòn tài sản cố định trong các cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp công lập và các tổ chức có sử dụng ngân sách nhà nước;
- Quyết định số 2374/QĐ-BTNMT ngày 14 tháng 10 năm 2016 của Bộ Tài

nguyên và Môi trường ban hành quy định công tác điều tra địa chất - khoáng sản biển độ sâu từ 300 đến 2500m nước tỷ lệ 1:500.000 và đánh giá tiềm năng hydrate khí các vùng biển Việt Nam và Quyết định số 276/QĐ-BTNMT ngày 01 tháng 3 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường đính chính Quyết định số 2374/QĐ-BTNMT ngày 14 tháng 10 năm 2016;

- Thông tư số 04/2017/TT-BTNMT ngày 03 tháng 4 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành tài nguyên và môi trường.

4. Quy định viết tắt

| TT | Nội dung viết tắt | Viết tắt | TT | Nội dung viết tắt | Viết tắt |
|-----|--------------------------|-------------|-----|-----------------------------|-------------------|
| 1. | Bản đồ | BĐ | 16. | Kỹ sư chính | KSC |
| 2. | Bản đồ địa chất | BĐĐC | 17. | Kỹ thuật viên | KTV |
| 3. | Bảo hộ lao động | BHLĐ | 18. | Lái xe | LX |
| 4. | Công nhân | CN | 19. | Lao động | LĐ |
| 5. | Công nhân bậc 3 (nhóm 2) | CN3 (N2) | 20. | Mức độ khó khăn | KK |
| 6. | Địa chất | ĐC | 21. | Ngoài trời | NT |
| 7. | Địa chất - khoáng sản | ĐCKS | 22. | Vật liệu | VL |
| 8. | Địa vật lý | ĐVL | 23. | Số thứ tự | TT |
| 9. | Điều tra địa chất | ĐTĐC | 24. | Thiết bị | TB |
| 10. | Điều tra khoáng sản | ĐTCKS | 25. | Thời hạn sử dụng | TH |
| 11. | Định mức | ĐM | 26. | Thực địa | TĐ |
| 12. | Đơn vị tính | ĐVT | 27. | Trong phòng | TP |
| 13. | Dụng cụ | DC | 28. | Văn phòng | VP |
| 14. | Kỹ sư | KS | 29. | Định mức lao động công nghệ | Định mức lao động |
| 15. | Kỹ sư cao cấp | KSCC | 30. | Định biên lao động | Định biên |

5. Hệ số điều chỉnh chung do ảnh hưởng của các yếu tố thời tiết trên biển

| TT | Cấp khó khăn | Đặc điểm thời tiết | Hệ số |
|----|--------------|---|-------|
| 1 | I | Sóng cấp 0 - I; Gió cấp 0 - 2 Thời tiết tốt | 1,0 |
| 2 | II | Sóng cấp II - III; Gió cấp 3 - 4 Không có hiện tượng thời tiết nguy hiểm | 1,5 |

| TT | Cấp khó khăn | Đặc điểm thời tiết | Hệ số |
|----|--|---|-------|
| 3 | III | Sóng cấp IV - V; Gió cấp 5 - 6 Không có hiện tượng thời tiết nguy hiểm | 1,8 |
| 4 | Sóng trên cấp V, gió trên cấp 6 hoặc có hiện tượng thời tiết nguy hiểm - Không tiến hành khảo sát, đo đạc | | |

6. Các quy định khác

6.1. Định mức lao động công nghệ: là thời gian lao động trực tiếp cần thiết để sản xuất ra một sản phẩm, thực hiện một bước công việc hoặc công việc. Nội dung của định mức lao động bao gồm:

a) Yêu cầu và nội dung công việc: gồm các thao tác chính, thao tác phụ để thực hiện bước công việc (công việc);

b) Phân loại khó khăn: nêu các yếu tố cơ bản gây ảnh hưởng đến việc thực hiện của bước công việc, làm căn cứ để xây dựng định mức theo loại khó khăn;

c) Định biên lao động: xác định cụ thể loại lao động, chức danh nghề nghiệp và cấp bậc công việc;

d) Định mức thời gian: quy định thời gian lao động trực tiếp sản xuất một sản phẩm, đơn vị tính là công cá nhân hoặc công tổ/đơn vị sản phẩm.

6.2. Định mức vật tư và thiết bị

a) Định mức vật tư và thiết bị bao gồm định mức tiêu hao vật liệu, định mức sử dụng dụng cụ và thiết bị, cụ thể như sau:

Định mức tiêu hao vật liệu: là số lượng vật liệu cần thiết để sản xuất ra một sản phẩm (thực hiện một công việc);

Định mức sử dụng dụng cụ, thiết bị: là thời gian sử dụng dụng cụ, thiết bị cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (thực hiện một công việc).

b) Thời hạn sử dụng dụng cụ (khung thời gian tính hao mòn), thiết bị (khung thời gian tính khấu hao) là thời gian dự kiến sử dụng dụng cụ, thiết bị vào hoạt động sản xuất trong điều kiện bình thường, phù hợp với các thông số kinh tế - kỹ thuật của dụng cụ, thiết bị, cụ thể như sau:

- Thời hạn sử dụng dụng cụ: đơn vị là tháng;

- Khung thời gian tính khấu hao thiết bị theo quy định tại Thông tư số 162/2014/TT-BTC ngày 06 tháng 11 năm 2014.

c) Điện năng tiêu thụ của các dụng cụ, thiết bị dùng điện được tính trên cơ sở công suất và định mức dụng cụ, thiết bị;

Định mức điện năng trong các bảng định mức được tính theo công thức như sau:

Định mức điện = (công suất thiết bị/giờ x 8 giờ làm việc x số ca sử dụng thiết bị) + 5% hao hụt.

d) Định mức cho các dụng cụ nhỏ, phụ được tính bằng 5% định mức dụng cụ trong bảng định mức dụng cụ;

e) Định mức cho các vật liệu nhỏ nhất và hao hụt được tính bằng 8% định mức vật liệu trong bảng định mức vật liệu.

6.3. Thời gian thực hiện một ca làm việc

Thời gian một ca làm việc của các đội khảo sát, điều tra địa chất biển sâu được xác định là 6 giờ theo quy định của pháp luật về thời giờ làm việc hàng ngày được rút

ngăn đôi với những người làm các công việc đặc biệt nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm.

6.4. Việc vận chuyển cán bộ công nhân và các thiết bị máy móc từ đơn vị đến địa điểm tập kết tại nơi làm việc và ngược lại, từ vùng nọ đến vùng kia chưa có trong tập định mức này.

6.5. Khi áp dụng Định mức kinh tế - kỹ thuật địa chất khoáng sản biển sâu trong những trường hợp định mức không có hoặc không phù hợp công nghệ, điều kiện thực hiện thì được áp dụng các định mức tương tự của các ngành, lĩnh vực trong và ngoài Bộ Tài nguyên và Môi trường.

7. Trong quá trình áp dụng Định mức Kinh tế - kỹ thuật này, nếu có vướng mắc hoặc phát hiện bất hợp lý, đề nghị phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để tổng hợp, điều chỉnh kịp thời.

PHẦN II ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

MẠNG LƯỚI TRUNG BÌNH CHO CÔNG TÁC ĐIỀU TRA

Bảng 1

| Công việc | Mật độ trạm trên 1 km ² | Khoảng cách giữa các tuyến (km) | Khoảng cách giữa các trạm trên tuyến (km) |
|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---|
| Điều tra địa chất khoáng sản biển sâu | 0,015 | 15 | 5 |

PHÂN LOẠI KHÓ KHĂN THEO ĐỘ SÂU THI CÔNG

Bảng 2

| Loại khó khăn | Độ sâu nước biển |
|---------------|-----------------------|
| Loại 1 | Từ 300m đến <1.000m |
| Loại 2 | Từ 1.000m đến <1.500m |
| Loại 3 | Từ 1.500m đến <2.000m |
| Loại 4 | Từ 2.000m đến 2.500m |

Bảng 3

PHÂN LOẠI KHÓ KHĂN THEO KHOẢNG CÁCH ĐI LẠI

| Mức độ đi lại | Khoảng cách di chuyển |
|---------------|-----------------------|
| Loại 1 | Đến 100km |
| Loại 2 | 100-200 |
| Loại 3 | 200-300 |
| Loại 4 | >300km |

PHÂN LOẠI PHỨC TẠP CỦA ĐẶC ĐIỂM ĐỊA CHẤT VÀ ĐỊA HÌNH ĐÁY BIỂN

Bảng 4

| Điều kiện thi công | Đặc điểm địa chất - địa hình đáy biển |
|--------------------|--|
| Đơn giản | <ul style="list-style-type: none"> - Đáy biển được phủ chủ yếu bởi các thành tạo Đệ tứ, đá gốc trước Đệ Tứ lộ không đáng kể; thành phần thạch học của trầm tích khá đồng nhất, chủ yếu là cát, bùn, ít đứt gãy. - Bề mặt địa hình đáy biển ổn định, thoải đều. |
| Trung bình | <ul style="list-style-type: none"> - Đáy biển được phủ chủ yếu bởi các thành tạo Đệ tứ, thành phần trầm tích gồm cát, bột, sét lẫn lộn; trầm tích carbonat phân bố trên diện tích khá rộng (trên 25% diện tích khảo sát). Cấu trúc địa chất phức tạp vừa, dự kiến trong vùng có mặt 2 đến 3 hệ thống đứt gãy. - Vùng biển có một số đột biến về bề mặt địa hình đáy biển, mức độ phân cắt vừa. |
| Phức tạp | <ul style="list-style-type: none"> - Đáy biển xuất hiện nhiều đá xâm nhập và phun trào. Cấu trúc đáy biển bị chi phối bởi nhiều hệ thống đứt gãy. - Vùng có nhiều đột biến về bề mặt địa hình, có sườn dốc. |

Chương I

ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

1. NGOÀI TRỜI

1.1. Nội dung công việc

- Chuẩn bị phương tiện, tài liệu, dụng cụ, máy móc để tiến hành công việc trên tàu. Liên hệ địa phương, biên phòng, thuê dẫn đường, bảo vệ an ninh;

- Lắp đặt các dụng cụ, máy móc phục vụ lấy mẫu địa chất và vận hành thử các thiết bị phục vụ khảo sát lấy mẫu:

+ Công tác trắc địa: lắp đặt cân đo sâu, ãng ten thu tín hiệu, liên kết đồng bộ các thiết bị với máy tính.

+ Công tác lấy mẫu trầm tích: lắp đặt tời cầu, ống phóng trọng lực, ống phóng cỡ lớn... vận hành thử các thiết bị.

+ Công tác lấy mẫu nước: lắp đặt thiết bị lấy mẫu nước, kiểm tra chế độ lấy mẫu, vận hành thử thiết bị.

- Di chuyển từ nơi ở đến nơi neo đậu của tàu. Di chuyển đến trạm khảo sát đầu tiên;

- Khi tàu cách trạm khảo sát 300-400m thì giảm tốc độ hoặc tắt máy cho tàu trôi đến đúng vị trí khảo sát, chuẩn bị các thiết bị khảo sát lấy mẫu;

- Khi tàu dừng hẳn và ổn định vị trí bắt đầu khởi động tời (cầu) thả dụng cụ, thiết bị lấy mẫu;

- Kéo thiết bị lấy mẫu lên, đưa vào vị trí an toàn, thuận lợi trên boong tàu để lấy và mô tả mẫu;

- Nghiên cứu, mô tả mẫu trầm tích tầng mặt theo trật tự nguyên dạng (mẫu box-core), mô tả mẫu ống phóng, ghi nhật ký theo yêu cầu chuyên môn của chuyên đề;

- Sắp xếp mẫu ống phóng vào khay, lấy và bảo quản mẫu box-core theo đúng trật tự nguyên dạng, ghi số hiệu mẫu; lấy mẫu nước tầng sát đáy phục vụ phân tích ngay trên tàu, hãm mẫu lưu bằng hóa chất và bảo quản trong tủ bảo ôn ở nhiệt độ 2-4°C. Các mẫu lấy được nếu có dấu hiệu của hydrate khí phải nhanh chóng mô tả, chụp ảnh, lấy mẫu phân tích nhanh hoặc bảo quản bằng thiết bị chuyên dụng;

- Sau khi nghiên cứu, mô tả mẫu xong, tiến hành chia mẫu cho từng loại chuyên đề:

+ Mẫu trầm tích nguyên dạng lấy bằng thiết bị box-core (lấy tại tất cả các trạm): các chuyên đề lấy mẫu: trầm tích tầng mặt, địa chất, dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích, dự báo triển vọng khoáng sản rạn đáy biển, dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí, hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất;

+ Mẫu trầm tích lấy bằng ống phóng (lấy 50% số trạm): các chuyên đề lấy mẫu: trầm tích tầng mặt, địa chất, dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích, dự báo triển vọng khoáng sản rạn đáy biển, dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí, hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất;

+ Lấy mẫu nước các tầng sát đáy bằng thiết bị lấy mẫu chuyên dụng: các chuyên

đề lấy mẫu: dị thường địa hoá khí, hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất;

- Cọ rửa, làm vệ sinh thiết bị lấy mẫu, sắp xếp lại thiết bị, dụng cụ chuẩn bị lấy mẫu tại trạm tiếp theo;

- Di chuyển đến lấy mẫu tại trạm tiếp theo;

- Thực hiện công tác văn phòng tại chỗ...(liên kết tài liệu các chuyên đề, làm tài liệu thực tế, đúc rút kinh nghiệm, định hướng cho công tác tiếp theo);

- Kết thúc 1 chuyến khảo sát tàu di chuyển về cảng, đưa mẫu lên bờ, làm công tác văn phòng chuyển và chuẩn bị nước, nhiên liệu, thực phẩm cho đợt khảo sát tiếp theo;

- Hoàn chỉnh tài liệu, đóng gói mẫu, lập danh sách và yêu cầu gửi đi phân tích;

- Sơ bộ xác định các diện tích có triển vọng khoáng sản rắn đáy biển và tiềm năng hydrate khí, các khu vực có biểu hiện phức tạp về môi trường, địa chất để điều tra bổ sung;

- Vẽ bản đồ thực địa của các chuyên đề;

- Viết báo cáo kết quả thực địa, đánh máy tài liệu, ứng dụng tin học để xử lý số liệu thực địa, hoàn thiện các bản đồ tài liệu thực tế, bảo vệ trước hội đồng nghiệm thu tài liệu thực địa.

1.2. Phân loại khó khăn

- Phân loại khó khăn theo độ sâu thi công quy định tại Bảng 2.

- Mức độ phức tạp của đặc điểm địa chất và mức độ phân cắt địa hình đáy biển quy định tại Bảng 4.

- Hệ số điều chỉnh theo khoảng cách di chuyển đến trạm đầu tiên của tuyến khảo sát quy định tại bảng 7.

1.3. Định biên

Bảng 5

| TT | Công việc | KSC6 | KSC2 | KS3 | CN4 (N2) | Nhóm |
|----|--|------|------|-----|----------|------|
| 1 | Bản đồ địa mạo đáy biển | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 2 | Bản đồ địa chất | 1 | 2 | 3 | 4 | 10 |
| 3 | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| 4 | Bản đồ dị thường địa hóa khí | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| 5 | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | 1 | 1 | | | 2 |
| 6 | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng khí hydrate | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 7 | Bản đồ trầm tích tầng mặt | 1 | | 1 | 1 | 3 |
| 8 | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | 1 | 1 | | 1 | 3 |

1.4. Định mức: Công nhóm /100km²

Bảng 6

| Điều kiện thi công | Độ sâu thi công (m) | | | |
|--------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 300 - <1000 | 1000 - <1500 | 1500 - <2000 | 2000 - 2.500 |
| Đơn giản | 2,39 | 3,31 | 4,07 | 4,84 |
| Trung bình | 2,63 | 3,66 | 4,51 | 5,36 |
| Phức tạp | 2,97 | 4,15 | 5,12 | 6,10 |

Điều kiện thi công quy định tại Bảng 4.

Bảng 7

Hệ số điều chỉnh khoảng cách di chuyển từ bờ đến đầu tuyến

| Khoảng cách di chuyển | Hệ số |
|-----------------------|-------|
| Đến 100km | 1,00 |
| 100-200 | 1,09 |
| 200-300 | 1,19 |
| >300km | 1,28 |

Ghi chú:

1. Định mức tại bảng 6 tính cho khoảng cách di chuyển từ bờ đến đầu tuyến khảo sát là 100km. Với các khoảng cách di chuyển khác thì định mức được tính bằng định mức tại bảng 6 nhân với hệ số tại bảng 7.

2. Mức thời gian, mức sử dụng dụng cụ, thiết bị của công tác ngoài trời cho điều tra bổ sung được tính bằng 0,95 mức điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế.

2. TRONG PHÒNG

2.1. Văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công

2.1.1. Nội dung công việc

- Chuẩn bị diện tích nghiên cứu; lập kế hoạch, dự toán;
- Thu thập các tài liệu, các thông tin mới nhất của vùng nghiên cứu;
- Dự kiến diện tích có triển vọng khoáng sản rắn đáy biển và tiềm năng hydrate khí để điều tra ở tỷ lệ lớn hơn;
- Dự kiến vùng phức tạp về địa chất, vùng ẩn chứa tiềm năng tai biến, vùng có khả năng ô nhiễm môi trường để điều tra chuyên đề;
- Thiết kế mạng lưới điều tra, thiết kế trạm quan trắc;
- Dự kiến các loại vật tư cần thiết phục vụ cho từng chuyên đề trong cả đợt khảo sát, các loại thiết bị sẽ sử dụng để khảo sát lấy mẫu, các loại dụng cụ, thiết bị dự phòng; vận hành thử thiết bị, bảo dưỡng, kiểm định thiết bị máy móc, dụng cụ lấy và bảo quản mẫu;
- Lựa chọn các phương pháp xử lý số liệu;
- Lập kế hoạch khối lượng và nội dung công việc chung cho bước địa chất và riêng cho từng chuyên đề;
- Hoàn thiện phương pháp khảo sát, lấy mẫu;
- Viết và bảo vệ đề cương chung cho bước thi công và cho từng chuyên đề;
- Ứng dụng tin học để xử lý số liệu, thành lập các sơ đồ, bản đồ theo quy định;

- Hoàn thành thủ tục cấp giấy phép khảo sát, giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện, mua bảo hiểm đi biển, thuê tàu thuyền, phương tiện khảo sát;

- Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động, thiết bị cứu hộ, an toàn trên biển;

- Tập huấn chuyên môn và tay nghề, học tập nội quy, an toàn lao động cho cán bộ kỹ thuật và công nhân.

2.1.2. Định biên (quy định tại bảng 8)

Bảng 8

| TT | Công việc | KSC8 | KSC6 | KSC2 | KS3 | KTV8 | Nhóm |
|----|--|------|------|------|-----|------|------|
| 1 | Bản đồ địa mạo đáy biển | 1 | | | 1 | 1 | 3 |
| 2 | Bản đồ địa chất | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 7 |
| 3 | Bản đồ địa động lực | 1 | | | | 1 | 2 |
| 4 | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | 1 | | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 5 | Bản đồ dị thường địa hóa khí | 1 | | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 6 | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản đáy biển | 1 | | 1 | | | 2 |
| 7 | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng khí hydrate | 1 | | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 8 | Bản đồ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | 1 | | | 1 | 1 | 3 |
| 9 | Bản đồ trầm tích tầng mặt | 1 | | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 10 | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | 1 | | 1 | 1 | 1 | 4 |

2.1.3. Định mức: Công nhóm/100 km²

Bảng 9

| Công việc | Mức |
|---|------|
| Văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công | 0,16 |

2.2. Văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả thi công

2.2.1. Nội dung công việc

- Lập bản đồ tài liệu thực tế chung cho bước thi công;

- Chọn gửi mẫu phân tích;

- Lựa chọn mẫu phân tích để kiểm tra nội; ngoại bộ, sắp xếp mẫu lưu vào kho;

- Xử lý, tính sai số kết quả phân tích mẫu;

- Nhập số liệu vào máy vi tính;

- Tính toán các thông số ngoài thực địa;

- Vẽ bản đồ đẳng trị Trend phân dư các nguyên tố hoá học trong nước biển, trong trầm tích;

- Lên vành dị thường địa hoá các nguyên tố quặng chính trong trầm tích, vành dị thường địa hóa khí; khoanh vẽ sự phân bố nhiệt độ nước biển theo tài liệu viễn thám;

- Khoanh vẽ các vùng triển vọng khoáng sản và tiềm năng khí hydrate;

- Nghiên cứu các tài liệu địa vật lý, so sánh với kết quả thu được của địa chất;
- Vẽ các mặt cắt địa chất, địa vật lý, địa hình, trầm tích;
- Thành lập cột địa tầng khu vực, cột địa tầng tổng hợp;
- Thành lập bộ bản đồ theo từng chuyên đề;
- Tính trữ lượng tài nguyên khoáng sản dự báo;
- Viết báo cáo kết quả, thành lập các bản đồ có kèm theo chú giải, bảo vệ trước

hội đồng nghiệm thu;

- Bảo dưỡng dụng cụ, thiết bị và vận chuyển đến nơi bảo quản.

2.2.2. Định biên (quy định tại bảng 10)

Bảng 10

| TT | Công việc | KSC8 | KSC7 | KSC2 | KS3 | KTV8 | Nhóm |
|----|--|------|------|------|-----|------|------|
| 1 | Bản đồ địa mạo | | 1 | | 1 | 1 | 3 |
| 2 | Bản đồ địa chất | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 9 |
| 3 | Bản đồ địa động lực | | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 |
| 4 | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | | 1 | 1 | 2 | 3 | 7 |
| 5 | Bản đồ dị thường địa hóa khí | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |
| 6 | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản đáy biển | | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 7 | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng khí hydrate | 1 | | 1 | 2 | 1 | 5 |
| 8 | Bản đồ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 9 | Bản đồ trầm tích tầng mặt | | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 10 | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 7 |

2.2.3. Định mức: công nhóm/100 km²

Bảng 11

| Công việc | Mức |
|--|------|
| Văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả thi công | 0,78 |

2.3. Văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề

2.3.1. Nội dung công việc

- Thu thập, tổng hợp tài liệu, số liệu liên quan phục vụ viết báo cáo tổng kết chuyên đề;
- Liên kết số liệu phân tích các năm của toàn dự án để xử lý số liệu;
- Tính toán xử lý số liệu cho toàn vùng tổng kết (các tham số địa hóa của cả vùng nghiên cứu);
- Vẽ bản đồ đẳng trị Trend phân dư các nguyên tố hoá học trong nước biển, trong trầm tích theo số liệu tổng hợp;

- Vẽ vành dị thường địa hoá các nguyên tố quặng chính trong trầm tích, vành dị thường địa hoá khí theo số liệu tổng hợp trên toàn vùng nghiên cứu;
- Vẽ vành dị thường nguyên tố U, Th, K trên toàn vùng nghiên cứu;
- Khoanh vẽ các vùng triển vọng khoáng sản và tiềm năng khí hydrate trên toàn vùng nghiên cứu;
- Hoàn chỉnh hồ sơ các điểm khoáng sản (nếu có);
- Nghiên cứu các tài liệu địa vật lý, so sánh với kết quả thu được của địa chất;
- Vẽ các mặt cắt địa chất, địa vật lý, địa hình, trầm tích theo tài liệu tổng hợp;
- Thành lập cột địa tầng khu vực, cột địa tầng tổng hợp;
- Thành lập bộ bản đồ tổng kết theo từng chuyên đề có kèm theo chú giải theo tài liệu tổng hợp;
- Viết báo cáo tổng kết chuyên đề, bảo vệ trước hội đồng nghiệm thu.

2.3.2. Định biên (quy định tại bảng 12)

Bảng 12

| TT | Công việc | KSC7 | KSC2 | KS3 | KTV8 | Nhóm |
|----|--|------|------|-----|------|------|
| 1 | Bản đồ địa mạo | | 1 | | | 1 |
| 2 | Bản đồ địa chất | 1 | | 1 | 1 | 3 |
| 3 | Bản đồ địa động lực | | 1 | 1 | | 2 |
| 4 | Bản đồ dị thường địa hoá các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 5 | Bản đồ dị thường địa hoá khí | | 1 | 1 | | 2 |
| 6 | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản đáy biển | | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 7 | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng khí hydrate | 1 | | 1 | | 2 |
| 8 | Bản đồ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | | 1 | 1 | | 2 |
| 9 | Bản đồ trầm tích tầng mặt | | 1 | 1 | | 2 |
| 10 | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | | 1 | | 1 | 2 |

2.3.3. Định mức: công nhóm/100 km²

Bảng 13

| Công việc | Mức |
|--|------|
| Văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề | 0,78 |

Ghi chú:

Công tác trong phòng của điều tra bổ sung được tính bằng mức của điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế.

Chương II
ĐỊNH MỨC VẬT TƯ THIẾT BỊ

1. VẬT TƯ

1.1. Ngoài trời

Tính cho 100km²

Bảng 14

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Định mức |
|----|---------------------------------|-------|----------|
| 1 | Acqui khô 6V | cái | 0,003 |
| 2 | Bản đồ địa hình | mảnh | 0,018 |
| 3 | Bảng dính khổ 5 cm | cuộn | 0,018 |
| 4 | Bao ni lông đựng mẫu | kg | 0,009 |
| 5 | Bật lửa ga | cái | 0,024 |
| 6 | Bút bi | cái | 0,036 |
| 7 | Bút chì 24 màu | hộp | 0,003 |
| 8 | Bút chì đen | cái | 0,036 |
| 9 | Bút dạ các màu | hộp | 0,03 |
| 10 | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,018 |
| 11 | Dầu máy (5% xăng) | lít | 0,012 |
| 12 | Dây buộc mẫu | kg | 0,006 |
| 13 | Giấy A4 | ram | 0,006 |
| 14 | Giấy gói mẫu | tờ | 0,372 |
| 15 | Hộp ghim dập | hộp | 0,003 |
| 16 | Hộp xốp | cái | 0,123 |
| 17 | Nhật ký | quyển | 0,387 |
| 18 | Pin 1,5V | đôi | 3,225 |
| 19 | Ruột chì kim | hộp | 0,006 |
| 20 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,018 |
| 21 | Sổ eteket (500 tờ) | quyển | 0,018 |
| 22 | Sơn các màu | kg | 0,003 |
| 23 | Tẩy | cái | 0,003 |
| 24 | Thùng đựng mẫu | chiếc | 0,075 |
| 25 | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,075 |
| 26 | Túi nilông chống ướt 60x90cm | cái | 0,186 |
| 27 | Túi xác rắn đựng mẫu 15 x 20 cm | cái | 0,747 |
| 28 | Túi xác rắn đựng mẫu 40 x 60 cm | cái | 0,15 |
| 29 | Vải nhựa | m2 | 0,042 |
| 30 | RP7 chống gỉ | hộp | 0,01 |
| 31 | Chai thủy tinh nút cao su | chai | 10 |
| 32 | Chai nhựa đựng mẫu nước | chai | 20 |
| 33 | Xi lanh hút khí | cái | 10 |
| 34 | Ống nhựa PVC đựng mẫu | m | 7,5 |

Mức độ tiêu hao vật liệu tính cho mọi điều kiện độ sâu và mức độ khó khăn

phức tạp địa hình đáy biển.

Bảng định mức tiêu hao vật liệu trên được tính chung cho tất cả các loại vật liệu sử dụng của các chuyên đề trong điều tra địa chất khoáng sản biển sâu và đánh giá tiềm năng hydrate khí, các chuyên đề sẽ có mức tiêu hao vật liệu khác nhau được quy định tại Bảng 15.

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao vật liệu

Bảng 15

| TT | Nội dung công việc | Hệ số |
|----|--|-------|
| 1 | Bản đồ địa mạo đáy biển | 0,40 |
| 2 | Bản đồ địa chất | 1,00 |
| 3 | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | 0,60 |
| 4 | Bản đồ dị thường địa hóa khí | 0,60 |
| 5 | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | 0,20 |
| 6 | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | 0,40 |
| 7 | Bản đồ trầm tích tầng mặt | 0,30 |
| 8 | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | 0,30 |

1.2. Trong phòng

Tính cho 100 km²

1.2.1. Văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công (quy định tại bảng 16)

Bảng 16

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Định mức |
|----|---------------------------|-------|----------|
| 1 | Bản đồ địa hình | mảnh | 0,007 |
| 2 | Bìa đóng sách | tờ | 0,021 |
| 3 | Bìa nhựa | tờ | 0,021 |
| 4 | Bút bi | cái | 0,007 |
| 5 | Bút chì 24 màu | hộp | 0,007 |
| 6 | Bút chì đen | cái | 0,007 |
| 7 | Bút kim các loại | cái | 0,007 |
| 8 | Bút xoá | cái | 0,007 |
| 9 | Giấy A3 | ram | 0,007 |
| 10 | Giấy A4 | ram | 0,007 |
| 11 | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,007 |
| 12 | Hồ dán | lọ | 0,007 |
| 13 | Hộp ghim dập | hộp | 0,007 |
| 14 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,007 |
| 15 | Mực in laser | hộp | 0,014 |
| 16 | Mực photocopy | hộp | 0,014 |
| 17 | Ruột chì kim | hộp | 0,007 |
| 18 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,007 |
| 19 | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,007 |

Ghi chú: Bảng định mức tiêu hao vật liệu trên được tính chung cho tất cả các loại vật liệu sử dụng của các chuyên đề trong điều tra địa chất khoáng sản biển sâu và đánh giá tiềm năng hydrate khí, các chuyên đề sẽ có mức tiêu hao vật liệu khác nhau được quy định tại Bảng 17.

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao vật liệu

| TT | Nội dung công việc | Hệ số |
|-----|--|-------|
| 1. | Bản đồ địa mạo đáy biển | 0,43 |
| 2. | Bản đồ địa chất | 1,00 |
| 3. | Bản đồ địa động lực | 0,29 |
| 4. | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | 0,57 |
| 5. | Bản đồ dị thường địa hóa khí | 0,57 |
| 6. | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản rạn đáy biển | 0,29 |
| 7. | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | 0,57 |
| 8. | Bản đồ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | 0,43 |
| 9. | Bản đồ trầm tích tầng mặt | 0,57 |
| 10. | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | 0,57 |

1.2.2. Văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả thi công hàng năm, văn phòng báo cáo tổng kết chuyên đề

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Định mức |
|-----|-----------------------|------|----------|
| 1. | Bản đồ địa hình | mảnh | 0,007 |
| 2. | Băng dính khổ 5 cm | cuộn | 0,007 |
| 3. | Bìa đóng sách | tờ | 0,042 |
| 4. | Bìa nhựa | tờ | 0,042 |
| 5. | Bút bi | cái | 0,014 |
| 6. | Bút chì 24 màu | hộp | 0,014 |
| 7. | Bút chì đen | cái | 0,007 |
| 8. | Bút kim các loại | cái | 0,007 |
| 9. | Bút xoá | cái | 0,014 |
| 10. | Giấy A3 | ram | 0,014 |
| 11. | Giấy A4 | ram | 0,014 |
| 12. | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,007 |
| 13. | Giấy kẻ ngang | thép | 0,007 |
| 14. | Hồ dán | lọ | 0,007 |
| 15. | Hộp ghim dập | hộp | 0,007 |

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Định mức |
|-----|---------------------------|-------|----------|
| 16. | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,007 |
| 17. | Mực in laser | hộp | 0,014 |
| 18. | Mực photocopy | hộp | 0,014 |
| 19. | Ruột chì kim | hộp | 0,007 |
| 20. | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,042 |
| 21. | Sơn chống gỉ | kg | 0,014 |
| 22. | Tẩy | cái | 0,007 |
| 23. | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,007 |

Ghi chú: Bảng định mức tiêu hao vật liệu trên được tính chung cho tất cả các loại vật liệu sử dụng của các chuyên đề trong điều tra địa chất khoáng sản biển sâu và đánh giá tiềm năng hydrate khí, các chuyên đề sẽ có mức tiêu hao vật liệu khác nhau được quy định tại Bảng 19, Bảng 20.

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao vật liệu công tác văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm

Bảng 19

| TT | Công việc | Hệ số |
|-----|--|-------|
| 1. | Bản đồ địa mạo đáy biển | 0,33 |
| 2. | Bản đồ địa chất | 1,00 |
| 3. | Bản đồ địa động lực | 0,56 |
| 4. | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | 0,78 |
| 5. | Bản đồ dị thường địa hóa khí | 0,67 |
| 6. | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | 0,44 |
| 7. | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | 0,56 |
| 8. | Bản đồ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | 0,44 |
| 9. | Bản đồ trầm tích tầng mặt | 0,44 |
| 10. | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | 0,78 |

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao vật liệu công tác văn phòng báo cáo kết tổng kết chuyên đề

Bảng 20

| TT | Công việc | Hệ số |
|----|--|-------|
| 1. | Bản đồ địa mạo đáy biển | 0,11 |
| 2. | Bản đồ địa chất | 0,33 |
| 3. | Bản đồ địa động lực | 0,22 |
| 4. | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | 0,33 |
| 5. | Bản đồ dị thường địa hóa khí | 0,22 |

| TT | Công việc | Hệ số |
|-----|--|-------|
| 6. | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản rạn đáy biển | 0,33 |
| 7. | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | 0,22 |
| 8. | Bản đồ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | 0,22 |
| 9. | Bản đồ trầm tích tầng mặt | 0,22 |
| 10. | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | 0,22 |

2. DỤNG CỤ - THIẾT BỊ

2.1. Ngoài trời

Tính cho 100km²

Bảng 21

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | BĐ địa chất | BĐ dự thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BĐ dự báo triển vọng khoáng sản rạn đáy biển | BĐ địa mạo đáy biển |
|-----|------------------------------|-----|----------|-------------|--|--|---------------------|
| 1. | Ba lô | cái | 24 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
| 2. | Batê đai mẫu | cái | 24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3. | Búa địa chất | cái | 24 | 7,27 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 4. | Bút chì kim | cái | 12 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 5. | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 6. | Cân 50 - 100 kg | cái | 24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7. | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 8. | Cáp lựu Φ10mm | m | 12 | 134,14 | 76,65 | 57,49 | 38,33 |
| 9. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 10. | Dao rọc giấy | cái | 12 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 11. | Dao rựa | cái | 12 | 1,76 | 1,01 | 0,75 | 0,50 |
| 12. | Đèn pin | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 13. | Đèn sạc điện | cái | 12 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 14. | Địa bàn địa chất | cái | 36 | 7,27 | 0,00 | 6,23 | 0,00 |
| 15. | Eke | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 16. | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
| 17. | Giày BHLĐ | đôi | 6 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
| 18. | Hộp đựng tài liệu | cái | 36 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 19. | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 20. | Khay đựng mẫu inóc 40 x 40cm | cái | 60 | 1,32 | 0,75 | 0,57 | 0,38 |
| 21. | Khóa hòm | cái | 36 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 22. | Klm nguội | cái | 24 | 1,76 | 1,01 | 0,75 | 0,50 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | BD địa chất | BD dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BD dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | BD địa mạo đáy biển |
|-----|-----------------------|-----|----------|-------------|--|--|---------------------|
| 23. | Kính BHLĐ | cái | 12 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
| 24. | Kính lúp 20 x | cái | 48 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 25. | Kính lúp 5 - 7x | cái | 36 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 26. | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 27. | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
| 28. | Ổng đựng bản vẽ | ống | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 29. | Ổng nhôm | cái | 48 | 0,97 | 0,55 | 0,42 | 4,15 |
| 30. | Phao cá nhân | cái | 24 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
| 31. | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
| 32. | Quần áo mưa | bộ | 12 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
| 33. | Tất sợi | đôi | 6 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
| 34. | Thau nhựa | cái | 9 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 35. | Thước cuộn thép | cái | 24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,15 |
| 36. | Thước đo độ | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 37. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 38. | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 39. | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 40. | Xác cốt đựng tài liệu | cái | 12 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
| 41. | Xéng | cái | 12 | 1,16 | 0,66 | 0,50 | 0,33 |
| 42. | Tời điện 2,2kw | cái | 36 | 0,69 | 0,42 | 0,14 | 0,14 |
| 43. | Xô xách nước | cái | 12 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |

Bảng 22

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | BD dị thường địa hóa khí | BD dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BD trầm tích tầng mặt | BD địa chất môi trường và tai biến địa chất |
|----|--------------|-----|----------|--------------------------|---|-----------------------|---|
| 1. | Ba lô | cái | 24 | 16,61 | 12,46 | 16,61 | 12,46 |
| 2. | Búa địa chất | cái | 24 | 0,00 | 0,00 | 5,48 | 4,11 |
| 3. | Bút chì kim | cái | 12 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | BD dự thường địa hóa khí | BD dự bảo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BD trầm tích tầng mặt | BD địa chất môi trường và tai biến địa chất |
|-----|------------------------------|-----|----------|--------------------------|---|-----------------------|---|
| 4. | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 5. | Cân 50 - 100 kg | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 0,00 | 0,00 |
| 6. | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 0,00 | 0,00 | 5,48 | 4,11 |
| 7. | Cáp lựu Φ10mm | m | 12 | 4,15 | 6,23 | 76,65 | 57,49 |
| 8. | Cáp lựu Φ5mm | m | 12 | 76,65 | 57,49 | 0,00 | 0,00 |
| 9. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 10. | Dao rọc giấy | cái | 12 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 11. | Dao rựa | cái | 12 | 1,01 | 0,75 | 1,01 | 0,75 |
| 12. | Đèn pin | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 13. | Đèn xạc điện | cái | 12 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 14. | Địa bàn địa chất | cái | 36 | 0,00 | 6,23 | 5,48 | 0,00 |
| 15. | Eke | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 16. | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 16,61 | 12,46 | 16,61 | 12,46 |
| 17. | Giày BHLĐ | đôi | 6 | 16,61 | 12,46 | 16,61 | 12,46 |
| 18. | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 60 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 19. | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 20. | Khay đựng mẫu inóc 40 x 40cm | cái | 60 | 0,75 | 0,57 | 0,75 | 0,57 |
| 21. | Khóa hòm | cái | 36 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 22. | Kim ngụy | cái | 24 | 1,01 | 0,75 | 1,01 | 0,75 |
| 23. | Kính BHLĐ | cái | 12 | 16,61 | 12,46 | 16,61 | 12,46 |
| 24. | Kính lúp 20 x | cái | 48 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 25. | Kính lúp 5 - 7x | cái | 36 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 26. | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 27. | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 16,61 | 12,46 | 16,61 | 12,46 |
| 28. | Nhiệt kế | cái | 12 | 4,15 | 6,23 | 0,00 | 4,11 |
| 29. | Ống đựng bản vẽ | ống | 24 | 0,55 | 0,42 | 5,48 | 4,11 |
| 30. | Ống nhôm | cái | 48 | 16,61 | 12,46 | 0,55 | 0,42 |
| 31. | Phao cá nhân | cái | 24 | 16,61 | 12,46 | 16,61 | 12,46 |
| 32. | Quả nặng | quả | 12 | 16,61 | 12,46 | 0,00 | 0,00 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ trầm tích tầng mặt | BĐ địa chất môi trường và tai biến địa chất |
|-----|-----------------------|-----|----------|--------------------------|---|-----------------------|---|
| 33. | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 16,61 | 12,46 | 16,61 | 12,46 |
| 34. | Quần áo mưa | bộ | 12 | 4,15 | 6,23 | 16,61 | 12,46 |
| 35. | Tất sợi | đôi | 6 | 0,00 | 0,00 | 16,61 | 12,46 |
| 36. | Thau nhựa | cái | 9 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 37. | Thước cuộn thép | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 0,00 | 4,11 |
| 38. | Thước đo độ | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 39. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 40. | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 41. | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 0,66 | 0,50 | 5,48 | 4,11 |
| 42. | Xác cốt đưng tài liệu | cái | 12 | 0,42 | 0,14 | 4,15 | 6,23 |
| 43. | Xéng | cái | 12 | | | 0,66 | 0,50 |
| 44. | Xô xách nước | cái | 12 | 4,15 | 6,23 | 4,15 | 6,23 |

Bảng 23

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | BĐ địa chất | BĐ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BĐ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | BĐ địa mạo đáy biển |
|----|-----------------------|-----|-------------|--|--|---------------------|
| 1. | Cuốc đại dương | cái | 2,20 | 1,30 | 0,40 | |
| 2. | Ổng phóng trọng lực | cái | 3,30 | 2,00 | 0,70 | 0,70 |
| 3. | Thiết bị lấy mẫu nước | cái | 2,20 | 1,30 | 0,40 | |
| 4. | Máy phát điện – 5kVA | cái | 0,69 | 0,42 | 0,14 | 0,14 |
| 5. | Máy ảnh kỹ thuật số | cái | 3,63 | 0,64 | 0,48 | 0,32 |
| 6. | Radio | cái | 2,64 | 1,51 | 1,13 | 0,75 |

Bảng 24

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ trầm tích tầng mặt | BĐ địa chất môi trường và tai biến địa chất |
|----|-----------------------|-----|---|---|-----------------------------------|---|
| 1. | Cuốc đại dương | cái | 1,30 | 0,40 | 0,36 | 0,36 |
| 2. | Ống phóng trọng lực | cái | 2,00 | 0,70 | 0,36 | 0,36 |
| 3. | Thiết bị lấy mẫu nước | cái | 1,30 | 0,40 | 0,36 | 0,36 |
| 4. | Máy phát điện – 5kVA | cái | 0,42 | 0,14 | 0,36 | 0,36 |
| 5. | GPS | cái | | | 0,57 | 0,57 |
| 6. | Ống phóng piston | cái | | | 0,36 | 0,36 |
| 7. | Máy đo phổ gamma | cái | | | | |
| 8. | Máy ảnh kỹ thuật số | cái | 0,64 | 0,48 | 0,64 | 0,48 |
| 9. | Radio | cái | 1,51 | 1,13 | 1,51 | 1,13 |

Bảng 25

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | BĐ địa chất | BĐ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BĐ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | BĐ địa mạo đáy biển |
|----|----------------------------|-----|----------------|---|--|---------------------------------|
| 1. | Xăng | lít | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 |
| 2. | Dầu diezen | lít | 2,93 | 1,76 | 0,59 | 0,59 |

Bảng 26

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ trầm tích tầng mặt | BĐ địa chất môi trường và tai biến địa chất |
|----|----------------------------|-----|---|--|-----------------------------|---|
| 1. | Xăng | lít | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 |
| 2. | Dầu diezen | lít | 1,76 | 0,59 | 2,00 | 2,00 |

Ghi chú: Các bảng định mức tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu trên được tính cho độ sâu thi công 300-1000m, điều kiện thi công đơn giản với mức độ đi lại loại 1. Với cùng mức độ đi lại, các độ sâu thi công và điều kiện thi công khác nhau sẽ có mức tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu khác nhau, được quy định tại Bảng 27. Hệ số điều chỉnh cho các mức độ đi lại được quy định tại bảng 7.

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu công tác ngoài trời

Bảng 27

| Điều kiện thi công | Độ sâu thi công (m) | | | |
|--------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 300 - <1000 | 1000 - <1500 | 1500 - <2000 | 2000 - 2.500 |
| Đơn giản | 1,00 | 1,39 | 1,71 | 2,03 |
| Trung bình | 1,10 | 1,53 | 1,89 | 2,25 |
| Phức tạp | 1,24 | 1,74 | 2,15 | 2,55 |

2.2. TRONG PHÒNG

Tính ca/100km²

2.2.1. Văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công

Bảng 28

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | BD địa chất | BD dự thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BD phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | BD dự báo triển vọng khoáng sản rạn đáy biển | BD địa mạo đáy biển |
|-----|-----------------------|-----|----------|-------------|--|--|--|---------------------|
| 1. | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 2. | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 3. | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 1,16 | 0,66 | 0,50 | 0,33 | 0,50 |
| 4. | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 0,20 | 0,11 | 0,09 | 0,06 | 0,09 |
| 5. | Bàn làm việc | cái | 60 | 0,78 | 0,44 | 0,33 | 0,22 | 0,33 |
| 6. | Bút chì kim | cái | 12 | 0,49 | 0,28 | 0,21 | 0,14 | 0,21 |
| 7. | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 8. | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 0,39 | 0,22 | 0,17 | 0,11 | 0,17 |
| 9. | Chuột máy tính | cái | 24 | 1,26 | 0,72 | 0,54 | 0,36 | 0,54 |
| 10. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 11. | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 12. | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 1,93 | 1,11 | 0,83 | 0,55 | 0,83 |
| 13. | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,49 | 0,28 | 0,21 | 0,14 | 0,21 |
| 14. | Eke | cái | 24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 15. | Ghế tựa | cái | 60 | 0,78 | 0,44 | 0,33 | 0,22 | 0,33 |
| 16. | Ghế xoay | cái | 48 | 1,16 | 0,66 | 0,50 | 0,33 | 0,50 |
| 17. | Kệ mẫu | cái | 36 | 1,93 | 1,11 | 0,83 | 0,55 | 0,83 |
| 18. | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | BD địa chất | BD dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BD phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | BD dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | BD địa mạo đáy biển |
|-----|---------------------|-----|----------|-------------|--|--|--|---------------------|
| 19. | Kính lập thể | cái | 60 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 20. | Kính lúp 20 x | cái | 48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 21. | Kính lúp 5 - 7x | cái | 36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 22. | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,04 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,02 |
| 23. | Ổng đựng bản vẽ | cái | 24 | 1,93 | 1,11 | 0,83 | 0,55 | 0,83 |
| 24. | Quạt thông gió | cái | 60 | 0,49 | 0,28 | 0,21 | 0,14 | 0,21 |
| 25. | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 0,97 | 0,55 | 0,42 | 0,28 | 0,42 |
| 26. | Thước đo độ | cái | 24 | 0,10 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| 27. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,10 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| 28. | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,10 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| 29. | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,10 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| 30. | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 0,10 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| 31. | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,97 | 0,55 | 0,42 | 0,28 | 0,42 |
| 32. | USB | cái | 24 | 1,93 | 1,11 | 0,83 | 0,55 | 0,83 |

Bảng 29

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | BD dị thường địa hóa khí | BD dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BD trầm tích tầng mặt | BD địa chất môi trường và tai biến địa chất | BD địa động lực |
|----|-----------------------|-----|----------|--------------------------|---|-----------------------|---|-----------------|
| 1. | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 2. | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 3. | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 0,66 | 0,33 | 0,67 | 0,67 | 0,17 |
| 4. | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 0,11 | 0,06 | 0,11 | 0,11 | 0,03 |
| 5. | Bàn làm việc | cái | 60 | 0,44 | 0,22 | 0,44 | 0,44 | 0,11 |
| 6. | Bút chì kim | cái | 12 | 0,28 | 0,14 | 0,28 | 0,28 | 0,07 |
| 7. | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,00 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ trầm tích tầng mặt | BĐ địa chất môi trường và tai biến địa chất | BĐ địa động lực |
|-----|---------------------|-----|----------|--------------------------|---|-----------------------|---|-----------------|
| 8. | Cập đng tài liệu | cái | 24 | 0,22 | 0,11 | 0,22 | 0,22 | 0,06 |
| 9. | Chuột máy tính | cái | 24 | 0,72 | 0,36 | 0,72 | 0,72 | 0,18 |
| 10. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 11. | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 12. | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 1,11 | 0,55 | 1,11 | 1,11 | 0,28 |
| 13. | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,28 | 0,14 | 0,28 | 0,28 | 0,07 |
| 14. | Eke | cái | 24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 15. | Ghế tựa | cái | 60 | 0,44 | 0,22 | 0,44 | 0,44 | 0,11 |
| 16. | Ghế xoay | cái | 48 | 0,66 | 0,33 | 0,67 | 0,67 | 0,17 |
| 17. | Kệ mẫu | cái | 36 | 1,11 | 0,55 | 1,11 | 1,11 | 0,28 |
| 18. | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 19. | Kính lập thể | cái | 60 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 20. | Kính lúp 20 x | cái | 48 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 21. | Kính lúp 5 - 7x | cái | 36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 22. | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,01 |
| 23. | Ống đng bản vẽ | cái | 24 | 1,11 | 0,55 | 1,11 | 1,11 | 0,28 |
| 24. | Quạt thông gió | cái | 60 | 0,28 | 0,14 | 0,28 | 0,28 | 0,07 |
| 25. | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 0,55 | 0,28 | 0,55 | 0,55 | 0,14 |
| 26. | Thước đo độ | cái | 24 | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,02 |
| 27. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,02 |
| 28. | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,02 |
| 29. | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,02 |
| 30. | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,02 |
| 31. | Tủ đng tài liệu | cái | 60 | 0,55 | 0,28 | 0,55 | 0,55 | 0,14 |
| 32. | USB | cái | 24 | 1,11 | 0,55 | 1,11 | 1,11 | 0,28 |

Bảng 30a

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | BĐ địa chất | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BĐ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | BĐ dự báo triển vọng khoáng sản rạn đáy biển |
|----|------------------------------|-----|-------------|--------------------------|--|--|--|
| 1. | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 0,43 | 0,24 | 0,24 | 0,18 | 0,12 |
| 2. | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 2,13 | 1,22 | 1,22 | 0,91 | 0,61 |
| 3. | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 0,05 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,01 |
| 4. | Máy photocopy - 0,99kw | cái | 0,01 | | | | |
| 5. | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 0,06 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 6. | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | |
| 7. | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 0,06 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,02 |

Bảng 30b

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ địa mạo đáy biển | Bản đồ địa động lực | BĐ trầm tích tầng mặt | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất |
|----|------------------------------|-----|---|---------------------|---------------------|-----------------------|--|
| 1. | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 0,12 | 0,18 | 0,06 | 0,24 | 0,24 |
| 2. | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 0,61 | 0,91 | 0,30 | 1,22 | 1,22 |
| 3. | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,03 | 0,03 |
| 4. | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,04 | 0,04 |
| 5. | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 6. | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,03 | 0,03 |

Bảng 31

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | BĐ địa chất | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BĐ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | BĐ dự báo triển vọng khoáng sản rạn đáy biển |
|----|----------------------------|-----|-------------|--------------------------|--|--|--|
|----|----------------------------|-----|-------------|--------------------------|--|--|--|

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | BD địa chất | BD dự thường địa hóa khí | BD dự thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BD phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | BD dự báo triển vọng khoáng sản rạn đáy biển |
|----|----------------------------|-----|-------------|--------------------------|--|--|--|
| 1. | Điện năng | kwh | 15,55 | 8,89 | 8,89 | 6,67 | 4,44 |

Bảng 32

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | BD dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BD địa mạo đáy biển | Bản đồ địa động lực | BD trầm tích tầng mặt | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất |
|----|----------------------------|-----|---|---------------------|---------------------|-----------------------|--|
| 1. | Điện năng | kwh | 4,44 | 6,67 | 2,22 | 8,89 | 8,89 |

2.2.2. Văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm, văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề

Bảng 33

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn (tháng) | BD địa chất | BD dự thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BD phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | BD dự báo triển vọng khoáng sản rạn đáy biển | BD địa mạo đáy biển |
|-----|-----------------------|-----|------------------|-------------|--|--|--|---------------------|
| 1. | Bàn đập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 2. | Bàn đập ghim loại lớn | cái | 48 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 3. | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 2,09 | 1,57 | 1,40 | 1,05 | 0,53 |
| 4. | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 0,35 | 0,26 | 0,24 | 0,18 | 0,09 |
| 5. | Bàn làm việc | cái | 60 | 1,40 | 1,05 | 0,93 | 0,70 | 0,35 |
| 6. | Bút chì kim | cái | 12 | 0,87 | 0,66 | 0,58 | 0,44 | 0,22 |
| 7. | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 8. | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 0,70 | 0,53 | 0,47 | 0,35 | 0,18 |
| 9. | Chuột máy tính | cái | 24 | 2,27 | 1,70 | 1,51 | 1,13 | 0,57 |
| 10. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 11. | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 12. | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 3,48 | 2,61 | 2,32 | 1,74 | 0,87 |
| 13. | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,87 | 0,66 | 0,58 | 0,44 | 0,22 |
| 14. | Eke | cái | 24 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn (tháng) | BD địa chất | BD dị thường địa hóa các nguyên tố khoáng chính trong trầm tích | BD phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | BD dự báo triển vọng khoáng sản rạn đáy biển | BD địa mạo đáy biển |
|-----|---------------------|-----|------------------|-------------|---|--|--|---------------------|
| 15. | Ghế tựa | cái | 60 | 1,40 | 1,05 | 0,93 | 0,70 | 0,35 |
| 16. | Ghế xoay | cái | 48 | 2,09 | 1,57 | 1,40 | 1,05 | 0,53 |
| 17. | Kệ mẫu | cái | 96 | 3,48 | 2,61 | 2,32 | 1,74 | 0,87 |
| 18. | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 19. | Kính lập thể | cái | 60 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,01 |
| 20. | Kính lúp 20 x | cái | 48 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 21. | Kính lúp 5 - 7x | cái | 36 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 22. | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,02 |
| 23. | Ông đựng bản vẽ | cái | 24 | 3,48 | 2,61 | 2,32 | 1,74 | 0,87 |
| 24. | Quạt thông gió | cái | 60 | 0,87 | 0,66 | 0,58 | 0,44 | 0,22 |
| 25. | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 1,74 | 1,31 | 1,16 | 0,87 | 0,44 |
| 26. | Thước đo độ | cái | 24 | 0,18 | 0,13 | 0,12 | 0,09 | 0,05 |
| 27. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,18 | 0,13 | 0,12 | 0,09 | 0,05 |
| 28. | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,18 | 0,13 | 0,12 | 0,09 | 0,05 |
| 29. | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,18 | 0,13 | 0,12 | 0,09 | 0,05 |
| 30. | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 0,18 | 0,13 | 0,12 | 0,09 | 0,05 |
| 31. | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1,74 | 1,31 | 1,16 | 0,87 | 0,44 |
| 32. | USB | cái | 24 | 3,48 | 2,61 | 2,32 | 1,74 | 0,87 |

Bảng 34

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn (tháng) | BD dị thường địa hóa khí | BD dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BD trầm tích tầng mặt | BD địa chất môi trường và tai biến địa chất | BD địa động lực |
|----|-----------------------|-----|------------------|--------------------------|---|-----------------------|---|-----------------|
| 1. | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 2. | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 48 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 3. | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 1,57 | 1,05 | 1,22 | 0,87 | 1,05 |
| 4. | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 0,26 | 0,18 | 0,21 | 0,15 | 0,18 |
| 5. | Bàn làm việc | cái | 60 | 1,05 | 0,70 | 0,82 | 0,58 | 0,70 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn (tháng) | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ trầm tích tầng mặt | BĐ địa chất môi trường và tai biến địa chất | BĐ địa động lực |
|-----|---------------------|-----|------------------|--------------------------|---|-----------------------|---|-----------------|
| 6. | Bút chì kim | cái | 12 | 0,66 | 0,44 | 0,51 | 0,37 | 0,44 |
| 7. | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 8. | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 0,53 | 0,35 | 0,41 | 0,29 | 0,35 |
| 9. | Chuột máy tính | cái | 24 | 1,70 | 1,13 | 1,32 | 0,95 | 1,13 |
| 10. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 11. | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 12. | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 2,61 | 1,74 | 2,03 | 1,45 | 1,74 |
| 13. | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,66 | 0,44 | 0,51 | 0,37 | 0,44 |
| 14. | Eke | cái | 24 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 15. | Ghế tựa | cái | 60 | 1,05 | 0,70 | 0,82 | 0,58 | 0,70 |
| 16. | Ghế xoay | cái | 48 | 1,57 | 1,05 | 1,22 | 0,87 | 1,05 |
| 17. | Kệ mẫu | cái | 96 | 2,61 | 1,74 | 2,03 | 1,45 | 1,74 |
| 18. | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 19. | Kính lúp thể | cái | 60 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 20. | Kính lúp 20 x | cái | 48 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 21. | Kính lúp 5 - 7x | cái | 36 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 22. | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,06 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| 23. | Ông đựng bản vẽ | cái | 24 | 2,61 | 1,74 | 2,03 | 1,45 | 1,74 |
| 24. | Quạt thông gió | cái | 60 | 0,66 | 0,44 | 0,51 | 0,37 | 0,44 |
| 25. | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 1,31 | 0,87 | 1,02 | 0,73 | 0,87 |
| 26. | Thước đo độ | cái | 24 | 0,13 | 0,09 | 0,11 | 0,08 | 0,09 |
| 27. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,13 | 0,09 | 0,11 | 0,08 | 0,09 |
| 28. | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,13 | 0,09 | 0,11 | 0,08 | 0,09 |
| 29. | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,13 | 0,09 | 0,11 | 0,08 | 0,09 |
| 30. | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 0,13 | 0,09 | 0,11 | 0,08 | 0,09 |
| 31. | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1,31 | 0,87 | 1,02 | 0,73 | 0,87 |
| 32. | USB | cái | 24 | 2,61 | 1,74 | 2,03 | 1,45 | 1,74 |

Định mức tiêu hao dụng cụ tại Bảng 33 và Bảng 34 áp dụng cho công tác văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm. Định mức tiêu hao dụng cụ phục vụ công tác văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề được tính bằng 50% định mức tại Bảng 35 và Bảng 36.

Bảng 35

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | BĐ địa chất | Bản đồ địa thường địa hóa các nguyên tố khoáng chính trong trầm tích | Bản đồ địa thường địa hóa khí | Bản đồ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản rạn đáy biển |
|----|------------------------------|-----|-------------|--|-------------------------------|--|--|
| 1. | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 0,97 | 0,73 | 0,73 | 0,65 | 0,48 |
| 2. | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 4,85 | 3,64 | 3,64 | 3,23 | 2,42 |
| 3. | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 0,12 | 0,09 | 0,09 | 0,08 | 0,06 |
| 4. | Máy photocopy - 0,99kw | cái | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5. | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 0,11 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,06 |
| 6. | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 7. | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |

Bảng 36

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ địa mạo đáy biển | Bản đồ địa động lực | BĐ trầm tích tầng mặt | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường |
|----|------------------------------|-----|---|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| 1. | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 0,48 | 0,24 | 0,48 | 0,57 | 0,4 |
| 2. | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 2,42 | 1,21 | 2,42 | 2,83 | 2,02 |
| 3. | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,07 | 0,05 |
| 4. | Máy photocopy - 0,99kw | cái | 0,01 | | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5. | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,07 | 0,05 |
| 6. | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 7. | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |

Ghi chú:

Công tác trong phòng của điều tra bổ sung được tính bằng mức của điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế.

PHẦN III
CÔNG TÁC ĐỊA VẬT LÝ BIỂN SÂU
Chương I
ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

1. Ngoài trời

1.1. Khảo sát địa vật lý biển

1.1.1. Nội dung công việc

a) *Đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát, gồm: đo địa chấn, từ biển, trọng lực, thủy âm, sonar*

- Kiểm tra hoạt động của tổ hợp máy móc thiết bị làm việc ở trạng thái tĩnh và động sau khi kết thúc công việc lắp ráp, ghép nối đồng bộ tổ hợp địa vật lý với các thiết bị định vị;

- Đo thử nghiệm, chọn thông số đo đạc;

- Đo xác định chiều dài của cáp và giá trị Deviaxia của tàu tại vùng khảo sát;

- Di chuyển tàu khảo sát đến tuyến đo trong vùng khảo sát;

- Thu thập số liệu trên các tuyến ngang, tuyến dọc, tuyến kiểm tra, tuyến liên kết cho các phương pháp nghiên cứu địa vật lý biển;

- Thả các thiết bị thu, phát xuống biển sau đuôi tàu khảo sát theo khoảng cách đã chọn;

- Cảnh giới an toàn các thiết bị thả kéo sau tàu trong quá trình đo trên các tuyến;

- Vận hành tổ hợp thiết bị để thu thập số liệu: chọn chế độ đo, khai báo các thông số đo đạc, ngày tháng, tên file, tên tuyến, theo dõi kết quả số liệu hiện trên màn hình và trên băng ghi trong quá trình đo;

- Truyền số liệu vào máy tính và lưu giữ, ghi số liệu vào đĩa CD - Rom;

- Ghi nhật ký hành trình đo khảo sát;

- Khi kết thúc tuyến đo, tắt các nguồn phát và toàn bộ hệ thống dừng đo ghi;

- Trong thời gian tàu di chuyển sang tuyến khảo sát tiếp theo, khẩn trương kiểm tra, chỉnh sửa, khắc phục các lỗi, các sự cố nhanh chóng đưa toàn bộ hệ thống trở lại trạng thái sẵn sàng làm việc;

- Cát giữ, bảo quản băng ghi địa chấn và băng đo sâu;

- Tắt máy và làm vệ sinh trong buồng máy và trên boong tàu.

b) *Đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ:*

- Chuẩn bị máy móc, thử máy, đo chọn điểm đặt máy;

- Làm lán trại để che thiết bị và người trong quá trình thực hiện công việc đo;

- Ghi nhật ký đo biến thiên từ hàng ngày;

- Tiến hành kiểm tra thiết bị và nạp điện vào ác qui khi kết thúc ngày đo;

+ Điều kiện thực hiện

- Thời tiết bình thường, sóng dưới cấp 4, gió dưới cấp 5;

- Khoảng cách các trạm quan sát biến thiên từ trong vùng khảo sát: 60 - 70 km

+ Những công việc chưa có trong định mức:

- Thuê sử dụng tần số vô tuyến, thuê địa điểm làm trụ sở văn phòng thực địa và địa điểm đặt trạm quan sát biển thiên từ trong vùng công tác;
- Thuê phương tiện, tàu thuyền phục vụ khảo sát.

1.1.2. Định biên (quy định tại bảng 37)

Bảng 37

| TT | Tên công việc | KSC8 | KSC6 | KS8 | KS6 | KS4 | KTV 11 | CN4 (N2) | Nhóm |
|----|---|------|------|-----|-----|-----|-----------|-------------|------|
| a. | <i>Đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát</i> | | | | | | | | |
| 1 | Đo địa chấn. (nguồn sparker) | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 15 |
| 2 | Đo sonar quét sườn | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 13 |
| 3 | Đo trọng lực boong tàu | | 2 | | 2 | | 1 | 1 | 6 |
| 4 | Đo từ biển trên tàu | | 1 | 1 | | | 1 | 2 | 5 |
| 5 | Đo thủy âm | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 13 |
| b. | <i>Đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ</i> | | 1 | 1 | | | 1 | | 3 |

1.1.3. Định mức

a) Đo địa vật lý biển: công nhóm /100 km tuyến

Bảng 38

| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|
| | Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 8,82 | 10,31 | 11,80 | 13,30 |
| Trung bình | 9,93 | 11,60 | 13,28 | 14,96 |
| Phức tạp | 11,34 | 13,26 | 15,17 | 17,10 |

- Đo địa vật lý biển (bổ sung): công nhóm /100 km tuyến

Bảng 39

| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|
| | Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 10,78 | 12,70 | 14,61 | 16,53 |
| Trung bình | 12,13 | 14,29 | 16,44 | 18,60 |
| Phức tạp | 13,86 | 16,33 | 18,79 | 21,26 |

- Mức độ đi lại quy định tại Bảng 3, điều kiện thi công quy định tại Bảng 4

b) Đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ: tính cho 1 tháng trạm

1.2. Tháo - lắp thiết bị địa vật lý biển trên tàu khảo sát

1.2.1. Nội dung công việc

- Chuẩn bị các vật liệu, dụng cụ phục vụ cho việc lắp ráp - tháo dỡ thiết bị;
- Kiểm tra và sắp xếp lại toàn bộ các thiết bị, dụng cụ linh kiện đã đưa xuống tàu sau khi vận chuyển từ nơi cất giữ của đơn vị;
- Lắp đặt hai máy phát điện 14KVA và hệ thống làm mát trên boong tàu và kiểm

tra bảo dưỡng chúng;

- Lắp ráp đồng bộ hệ thống cung cấp điện từ hai máy phát điện vào buồng đặt thiết bị địa vật lý;

- Lắp ráp đồng bộ các thiết bị đo địa vật lý trong buồng đặt máy trên tàu khảo sát;

- Lắp ráp các thiết bị trên boong và làm lán che mưa nắng;

- Lắp ráp hệ thống thông tin liên lạc tại trụ sở văn phòng thực địa;

- Tháo dỡ toàn bộ thiết bị đo địa vật lý trên tàu khảo sát và trụ sở văn phòng sau khi kết thúc đợt khảo sát thực địa;

- Đóng gói, kiểm kê, ghi số hiệu linh kiện thiết bị dụng cụ chuẩn bị cho việc vận chuyển về đơn vị.

1.2.2. Định biên (quy định tại bảng 40)

Bảng 40

| TT | Tên công việc | KSC7 | KSC6 | KSC5 | KS7 | KS5 | KTV11 | CN4 | Nhóm |
|----|----------------------------|------|------|------|-----|-----|-------|-----|------|
| 1 | Tổ hợp địa chấn | | 1 | 1 | | 6 | 4 | 3 | 15 |
| 2 | Tổ hợp sonar quét sườn | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 |
| 3 | Tổ hợp trọng lực boong tàu | 1 | 1 | | 2 | | 1 | | 5 |
| 4 | Tổ hợp từ biển trên tàu | | | 1 | | 2 | 1 | 1 | 5 |
| 5 | Đo thủy âm | | 1 | 1 | | 2 | 2 | 2 | 8 |

1.2.3. Định mức

Tính công nhóm/1 lần tháo lắp

Bảng 41

| TT | Tên công việc | Định mức |
|----|-------------------------------|----------|
| 1 | Tổ hợp đo địa chấn | 7,32 |
| 2 | Tổ hợp đo sonar quét sườn | 5,22 |
| 3 | Tổ hợp đo trọng lực boong tàu | 7,32 |
| 4 | Tổ hợp đo từ biển trên tàu | 5,00 |
| 5 | Tổ hợp đo thủy âm | 7,32 |

2. Trong phòng

2.1. Văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công

2.1.1. Nội dung công việc

- Chuẩn bị diện tích nghiên cứu;

- Thu thập các tài liệu đã công bố, các thông tin mới nhất về vùng nghiên cứu về địa chất, địa vật lý biển trong và ngoài nước;

- Lập kế hoạch và khối lượng công việc;

- Thiết kế mạng lưới điều tra;

- Dự kiến diện tích có triển vọng để điều tra ở tỷ lệ lớn hơn;

- Nghiên cứu các phương pháp xử lý số liệu, áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật;

- Viết đề cương chi tiết; ứng dụng tin học để xử lý số liệu, thành lập các sơ đồ bản đồ theo quy định;

- Lập dự toán chi phí;
- Bảo vệ đề cương cùng các kết quả nghiên cứu;
- Đề xuất các sáng kiến, phương pháp mới để áp dụng trong mùa thực địa;
- Chuẩn bị vật tư, phương tiện cho công tác thực địa;
- Kiểm định các thiết bị đo ĐVL (theo quy định);
- Tập huấn chuyên môn và tay nghề của cán bộ kỹ thuật và công nhân;
- Học tập an toàn lao động.

2.1.2. Định biên (quy định tại bảng 42)

Bảng 42

| TT | Công việc | KSC 8 | KSC 7 | KSC 6 | KSC 5 | KS5 | KS4 | KTV 11 | Nhóm |
|----|---------------------|----------|----------|----------|----------|-----|-----|-----------|------|
| 1 | Đo địa chấn | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 2 | Đo sonar quét sườn | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| 3 | Trọng lực boong tàu | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| 4 | Đo từ biển trên tàu | 1 | 1 | | | | | 1 | 3 |
| 5 | Đo thủy âm | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 |

2.1.3. Định mức: công nhóm/ 100 km

Bảng 43

| Tên công việc | Định mức |
|---|----------|
| Văn phòng thực địa công tác địa vật lý độ sâu 300-2500m | 2,69 |

2.2. Văn phòng thực địa

2.2.1. Nội dung công việc

- Trực liên lạc để nắm bắt tình hình sản xuất trên tàu khảo sát và trạm quan sát biển thiên từ, theo dõi thời tiết hàng ngày, cung ứng vật tư, tiếp nhận các thông tin và giải quyết kịp thời các sự cố thiết bị và các hoạt động trong quá trình khảo sát thực địa;

- Tiếp nhận số liệu, sơ bộ tính giá trị hiệu chỉnh, kiểm tra kết quả đo, nạp số liệu vào máy tính, dựng đồ thị kết quả đo, thành lập sơ đồ kết quả, phân tích sơ bộ tài liệu, trao đổi với bộ phận địa chất về kết quả sơ bộ đó để có định hướng cho quá trình khảo sát tiếp theo.

2.2.2. Định biên (quy định tại bảng 44)

Bảng 44

| TT | Công việc | KSC8 | KSC7 | KSC6 | KSC5 | KS5 | KTV11 | Nhóm |
|----|---------------------|------|------|------|------|-----|-------|------|
| 1 | Đo địa chấn. | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 8 |
| 2 | Đo sonar quét sườn | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | 6 |
| 3 | Trọng lực boong tàu | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | 6 |
| 4 | Đo từ biển trên tàu | 1 | | 1 | | 1 | | 3 |
| 5 | Đo thủy âm | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |

2.2.3. Định mức: công nhóm/100 km

Bảng 45

| Công việc | Mức |
|--|------|
| Văn phòng thực địa công tác địa vật lý độ sâu 300-2.500m | 4,16 |

2.3. Văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm

2.3.1. Nội dung công việc

- Hoàn thiện, thống kê các tài liệu nguyên thủy thu thập trong mùa khảo sát;
- Kiểm tra sự đồng bộ thống nhất giữa tài liệu địa vật lý và trắc địa dẫn đường;
- Tiến hành chỉnh lý các tài liệu địa vật lý;
- Xác định vị trí các điểm giao cắt giữa tuyến ngang và tuyến dọc, điểm giao cắt giữa tuyến kiểm tra với các tuyến đo khảo sát;
- Tiến hành xử lý phân tích các tài liệu địa vật lý bao gồm các hiệu chỉnh, liên kết và phân tích các số liệu khảo sát;
- Thu thập các tài liệu tham khảo, các kết quả thuộc chuyên đề địa chất, khoáng sản;
- Thành lập các sơ đồ kết quả trung gian, bản đồ kết quả các phương pháp địa vật lý;
- Xử lý phân tích tổng hợp và luận giải địa chất các kết quả địa vật lý;
- Viết báo cáo kết quả. Ứng dụng tin học trong biểu diễn và lưu giữ các kết quả địa vật lý bao gồm các bản đồ, sơ đồ, mặt cắt địa chất – địa vật lý, các phụ lục theo đúng quy định;
- Trình nghiệm thu báo cáo kết quả;
- Bảo dưỡng thiết bị trong thời gian thực hiện công tác văn phòng.

2.3.2. Định biên (quy định tại bảng 46)

Bảng 46

| TT | Công việc | KSC8 | KSC7 | KSC6 | KSC5 | KS5 | KS4 | KTV11 | Nhóm |
|----|---|------|------|------|------|-----|-----|-------|------|
| 1 | Bản đồ dự báo triển vọng khí hydrate theo tài liệu địa vật lý | | | | | | | | |
| a | Sơ đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu sonar | | | 1 | | 2 | 1 | 1 | 5 |
| b | Sơ đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu thủy âm | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 4 |
| c | Sơ đồ phân bố các mặt BSR theo tài liệu địa chấn độ phân giải cao | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 2 | Bản đồ cấu trúc địa chất và dự báo triển vọng khoáng sản theo tài liệu địa vật lý | | | | | | | | |
| a | Bản đồ hình thái cấu tạo đáy các tập địa chấn | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 4 |
| b | Bản đồ đẳng dày các tập địa chấn | | | 1 | | | 1 | 1 | 3 |
| c | Sơ đồ tương địa chấn trong trầm tích Đệ tứ | | 1 | | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |
| d | Sơ đồ cổ địa lý tương đá trong trầm tích Đệ tứ | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| e | Sơ đồ đặc điểm đáy biển theo tài liệu thủy âm | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 3 | Bản đồ trường từ tổng T | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 4 |

| TT | Công việc | KSC8 | KSC7 | KSC6 | KSC5 | KS5 | KS4 | KTV11 | Nhóm |
|----|---|------|------|------|------|-----|-----|-------|------|
| 4 | Bản đồ dị thường từ $\Delta\tau$ | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 4 |
| 5 | Bản đồ dị thường trọng lực Bugher | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 6 | Bản đồ dị thường trọng lực khoảng không tự do | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |

2.3.3. Định mức: công nhóm/100km

Bảng 47

| TT | Nội dung công việc | Định mức | ĐVT |
|----|--|----------|-----------------|
| 1 | Văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm | 7,28 | Công nhóm/100km |

2.4. Văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề

2.4.1. Nội dung công việc

- Tổng hợp các tài liệu khảo sát hàng năm;
- Tổng hợp các báo cáo kết quả hàng năm;
- Xử lý, liên kết thống nhất tài liệu địa vật lý khảo sát ở các năm khác nhau trong cùng dự án. Trong đó có tham khảo các kết quả trên các vùng lân cận trong dự án khác (nếu có);
- Thành lập các bản đồ kết quả địa vật lý trên cơ sở số liệu đã được liên kết thống nhất trên diện tích khảo sát của toàn dự án;
- Thu thập các tài liệu tham khảo, các kết quả thuộc chuyên đề địa chất, khoáng sản;
- Tiến hành phân tích, luận giải địa chất trên cơ sở tổng hợp các kết quả địa vật lý có tham khảo đối sánh các kết quả của các chuyên đề địa chất khoáng sản trong cùng dự án;
- Viết báo cáo tổng kết. Ứng dụng tin học trong biểu diễn và lưu giữ các kết quả địa vật lý bao gồm các bản đồ, sơ đồ, mặt cắt địa chất – địa vật lý, các phụ lục theo đúng quy định;
- Trình nghiệm thu báo cáo tổng kết;
- Bảo dưỡng thiết bị trong thời gian thực hiện công tác văn phòng.

2.4.2. Định biên (quy định tại bảng 48)

Bảng 48

| TT | Công việc | KSC4 | KS5 | KS4 | KTV11 | Nhóm |
|----|---|------|-----|-----|-------|------|
| 1 | Bản đồ dự báo triển vọng khí hydrate theo tài liệu địa vật lý | | | | | |
| a | Sơ đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu sonar | 1 | | | | 1 |
| b | Sơ đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu thủy âm | 1 | | | | 1 |
| c | Sơ đồ phân bố các mặt BSR theo tài liệu địa chấn độ phân giải cao | 1 | | | 1 | 2 |

| TT | Công việc | KSC4 | KS5 | KS4 | KTV11 | Nhóm |
|----|---|------|-----|-----|-------|------|
| 2 | Bản đồ cấu trúc địa chất và dự báo triển vọng khoáng sản theo tài liệu địa vật lý | | | | | |
| a | Bản đồ hình thái cấu tạo đáy các tập địa chấn | | 1 | | 1 | 2 |
| b | Bản đồ đẳng dày các tập địa chấn | | 1 | | 1 | 2 |
| c | Sơ đồ tương địa chấn trong trầm tích Đệ tứ | | 1 | 1 | | 2 |
| d | Sơ đồ cổ địa lý tương đá trong trầm tích Đệ tứ | | 1 | | 1 | 2 |
| e | Sơ đồ đặc điểm đáy biển theo tài liệu thủy âm | | 1 | | 1 | 2 |
| 3 | Bản đồ trường từ tổng T | 1 | | | | 1 |
| 4 | Bản đồ dị thường từ Δt_a | 1 | | | | 1 |
| 5 | Bản đồ dị thường trọng lực Bugher | 1 | | | | 1 |
| 6 | Bản đồ dị thường trọng lực khoáng không tự do | 1 | | | | 1 |

2.4.3. Định mức: công nhóm/100km

Bảng 49

| Nội dung công việc | Định mức | ĐVT |
|--|----------|-----------------|
| Văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề | 7,28 | Công nhóm/100km |

Ghi chú:

Công tác trong phòng của điều tra bổ sung được tính bằng mức của điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế.

Chương II
ĐỊNH MỨC VẬT TƯ - THIẾT BỊ

1. VẬT TƯ

1.1. Ngoài trời

1.1.1. Khảo sát địa vật lý biển

Đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát: tính cho 100 km tuyến

Đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ: tính cho 1 tháng trạm

Bảng 50

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Địa chấn | Sonar quét sườn | Tr. lực boong tàu | Khảo sát từ biển | Trạm quan sát trên bờ | Đo thủy âm |
|-----|--------------------------|------|-------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------|
| 1. | Dung dịch axit đặc | kg | 0,10 | | | 0,10 | | |
| 2. | Axeton | lít | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | | 0,10 |
| 3. | Băng dính cách điện | cuộn | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | | 0,20 |
| 4. | Băng dính cao áp | cuộn | 0,10 | 0,10 | 0,20 | 0,00 | | 0,10 |
| 5. | Băng dính trong | cuộn | 0,50 | 0,50 | 5,30 | 0,20 | 3,94 | 0,50 |
| 6. | Bóng đèn tròn | cái | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | | 0,30 |
| 7. | Bút bi | cái | 1,50 | 1,50 | 0,80 | 0,50 | 11,82 | 1,50 |
| 8. | Bút chì đen | cái | | | | | 7,87 | |
| 9. | Bút chì kim | cái | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,30 | 0,13 | 0,50 |
| 10. | Bút dạ | cái | 0,00 | 0,10 | 0,10 | | | 0,10 |
| 11. | Bút kim | cái | 0,10 | 0,50 | 0,20 | 0,10 | | 0,50 |
| 12. | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,20 | 1,10 | 0,40 | 0,20 | | 1,10 |
| 13. | Cáp phát địa chấn | m | 0,70 | | | | | |
| 14. | Cáp thu địa chấn | m | 0,50 | | | | | |
| 15. | Cáp thu từ | m | | | | 0,50 | | |
| 16. | Chổi than | cái | 0,50 | | | | | |
| 17. | Cồn lau máy | lít | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | | 0,05 |
| 18. | Đai an toàn | cái | | 1,00 | | | | 1,00 |
| 19. | Dao máy in trạm địa chấn | cái | 0,20 | | | | | |
| 20. | Dao xén giấy | cái | | 0,10 | 0,10 | | | 0,10 |
| 21. | Dầu bôi trơn | lít | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | | 5,00 |
| 22. | Dầu đầu thu | lít | 1,20 | | | | | |
| 23. | Dây cu roa A53 | cục | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | | 0,30 |
| 24. | Dây điện | m | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 4,00 | | 5,00 |
| 25. | Dây điện kép | m | 5,00 | 5,00 | 4,00 | 5,00 | | 5,00 |
| 26. | Dây Fider | m | 2,00 | | | | | |
| 27. | Dây giảm chấn | cục | 0,40 | | | | | |

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Địa chấn | Sonar quét sườn | Tr. lực boong tàu | Khảo sát từ biển | Trạm quan sát trên bờ | Đo thủy âm |
|-----|-------------------|----------------|-------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------|
| 28. | Dây buộc máy | m | | 5,00 | 5,00 | | | 5,00 |
| 29. | Đĩa CD | cái | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,50 | | 1,00 |
| 30. | Đĩa lau đầu CD | cái | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | | 0,10 |
| 31. | Đĩa lau đầu từ | cái | 0,05 | 0,10 | | 0,10 | | 0,10 |
| 32. | Điện cực máy in | cái | 0,20 | | | | | |
| 33. | Hộp ghim kẹp | hộp | | 0,10 | 0,10 | | | 0,10 |
| 34. | Giấy A4 | ram | | 1,10 | 1,00 | | | 1,10 |
| 35. | Giấy A0 | tờ | | 0,10 | 0,20 | | | 0,10 |
| 36. | Giấy can | cuộn | | | 0,20 | | | |
| 37. | Giấy ghi địa chấn | cuộn | 1,20 | | | | | |
| 38. | Giấy ghi đo sâu | cuộn | 0,40 | 0,40 | 0,40 | | | 0,40 |
| 39. | Giấy in máy từ | cuộn | | | | 1,00 | | |
| 40. | Giấy kẻ ngang | thép | 1,00 | 1,00 | 0,50 | 1,00 | | 1,00 |
| 41. | Giấy milimet | m | | | | | 19,69 | |
| 42. | Hộp chì 24 màu | hộp | | | 0,10 | | | |
| 43. | Keo dán | lọ | | 0,20 | 0,20 | | | 0,20 |
| 44. | Khoá dài đầu phát | cái | 0,60 | | | | | |
| 45. | Khoá dài đầu thu | cái | 0,50 | | | | | |
| 46. | Kim đo sâu | cái | 0,20 | | | | | |
| 47. | Dao gọt bút chì | hộp | | 0,10 | 0,10 | | | 0,10 |
| 48. | Mỡ bôi trơn | kg | 0,10 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | | 0,50 |
| 49. | Mực in lazer | hộp | | | 0,04 | | | |
| 50. | Nhật ký | quyển | | | | | 5,91 | |
| 51. | Nhựa thông | kg | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | | 0,02 |
| 52. | Nước cất | lít | 0,50 | | | 0,50 | 0,02 | |
| 53. | Ống bọc đầu thu | m | 0,70 | | | | | |
| 54. | Pin 1,5V | đôi | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,01 | 0,75 |
| 55. | Puli cáp từ | cái | 0,20 | | | | | |
| 56. | Que hàn | kg | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | | 0,20 |
| 57. | Ru băng máy in | cái | 0,10 | | | 0,10 | | |
| 58. | Sổ công tác 15x20 | quyển | 0,50 | 0,60 | 0,50 | 0,30 | 1,97 | 0,60 |
| 59. | Sứ cao tần | cái | 0,40 | | | | | |
| 60. | Tẩy | cái | | | | | 1,97 | |
| 61. | Thiếc hàn | kg | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | | 0,02 |
| 62. | Thuốc tẩy ri sắt | hộp | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | | 0,10 |
| 63. | Tôn | m ² | 0,20 | 0,20 | | 0,20 | | 0,20 |

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Địa chấn | Sonar quét sườn | Tr. lực boong tàu | Khảo sát từ biển | Trạm quan sát trên bờ | Đo thủy âm |
|-----|----------------|----------------|-------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------|
| 64. | Trờ dập cao áp | cái | 0,50 | | | 0,50 | | |
| 65. | Tụ xung cao áp | cái | 0,05 | | | | | |
| 66. | Vải che máy | m ² | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,20 | | 0,30 |
| 67. | Xà phòng | kg | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | | 0,20 |

1.1.2. Tháo - lắp thiết bị địa vật lý biển trên tàu khảo sát
 Tính cho một lần tháo lắp

Bảng 51

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực | Từ biển | Thủy âm |
|-----|---------------------|----------------|-------------|-----------------------|--------------|------------|------------|
| 1. | Culiê | kg | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 2. | Dầu bôi trơn | lít | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 3. | Dầu mazut | lít | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 2,00 | 5,00 |
| 4. | Dây thép 2 mm | kg | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 5. | Đinh | kg | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 6. | Gỗ dán 1m x 1,8m | m ² | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 3,00 | 2,50 |
| 7. | Gỗ nhóm VI | m ³ | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,30 | 0,20 |
| 8. | Mỡ bôi trơn | kg | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 1,00 | 0,50 |
| 9. | Ông nhựa □ 22mm mềm | m | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| 10. | Que hàn | kg | 4,00 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 1,00 |
| 11. | Thép góc | kg | 5,00 | 4,00 | 4,00 | 3,00 | 4,00 |
| 12. | Xà phòng | kg | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 13. | Pin 1,5V | đôi | 3,75 | 3,75 | 3,75 | 3,75 | 3,75 |

1.2. Trong phòng (tính cho 100 km tuyến)

1.2.1. Đo địa chấn

- Công tác văn phòng trước thực địa và văn phòng thực địa của công tác đo địa chấn.

- Công tác văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, báo cáo tổng kết các chuyên đề (Bản đồ đẳng dày các tập địa chấn, Bản đồ hình thái cấu tạo đáy các tập địa chấn, Sơ đồ phân bố các mặt BSR theo tài liệu địa chấn độ phân giải cao, Sơ đồ tương địa chấn trong trầm tích Đệ tứ, Sơ đồ cổ địa lý tương đá trong trầm tích Đệ tứ).

Bảng 52

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC |
|----|-----------------|------|-------------|-------|-------|
| 1. | Băng dính trong | cuộn | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 2. | Bóng đèn tròn | cái | 0,25 | 0,2 | 0,3 |
| 3. | Bút bi | cái | 2,07 | 0,6 | 2,5 |

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC |
|-----|------------------------------|----------------|-------------|-------|-------|
| 4. | Bút chì đen | cái | 0,08 | 0,08 | 0,1 |
| 5. | Bút chì kim | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 6. | Bút dạ | cái | 0,08 | | 0,1 |
| 7. | Bút kim các loại | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 8. | Bút xoá | cái | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| 9. | Cặp tài liệu nylon | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 10. | dao xén giấy | hộp | 0,08 | 0,05 | 0,1 |
| 11. | Dao máy in cho trạm địa chất | cái | 0,08 | | 0,1 |
| 12. | Đĩa CD | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 13. | Đĩa lau đầu CD | cái | | 0,01 | |
| 14. | Đĩa lau đầu từ | cái | | 0,01 | |
| 15. | Điện cực máy in | cái | 0,08 | | 0,1 |
| 16. | Ghim kẹp giấy | hộp | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
| 17. | Giấy A3 | ram | 0,08 | 0,03 | 0,1 |
| 18. | Giấy A4 | ram | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 19. | Giấy A0 | tờ | 1,65 | 1 | 2 |
| 20. | Giấy can | m | 0,08 | 0,01 | 0,1 |
| 21. | Giấy diamat A0 | tờ | 0,1 | 0,1 | 0,13 |
| 22. | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,08 | 0,08 | 0,1 |
| 23. | Giấy kẻ ngang | tập | 1,24 | 0,5 | 1,5 |
| 24. | Giấy milimet | cuộn | 0,08 | 0,03 | 0,1 |
| 25. | Hộp chì 24 màu | hộp | 0,08 | | 0,1 |
| 26. | Mực in laser | hộp | 0,03 | 0,01 | 0,04 |
| 27. | Mực in màu A0 | hộp | 0,03 | 0,02 | 0,04 |
| 28. | Ru băng máy in | cái | 0,08 | 0,02 | 0,1 |
| 29. | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 30. | Tẩy | cái | 0,05 | 0,05 | 0,07 |
| 31. | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,1 | 0,1 | 0,13 |
| 32. | Vải che máy | m ² | 0,25 | 0,1 | 0,3 |

1.2.2. Đo sonar quét sườn

- Công tác văn phòng trước thực địa và văn phòng thực địa của công tác đo sonar quét sườn

- Công tác văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, báo cáo tổng kết các chuyên đề (Bản đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu sonar, Bản đồ cấu trúc địa chất và dự báo triển vọng khoáng sản theo tài liệu địa vật lý, Bản đồ dự báo triển vọng khí hydrate theo tài liệu địa vật lý).

Bảng 53

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC |
|-----|---------------------------|-------|-------------|-------|-------|
| 1. | Bút bi | cái | 0,41 | 0,2 | 0,5 |
| 2. | Bút chì đen | cái | 0,05 | 0,08 | 0,06 |
| 3. | Bút chì kim | cái | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
| 4. | Bút kim các loại | cái | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
| 5. | Bút xoá | cái | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 6. | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
| 7. | Dao xén giấy | cái | 0,08 | | 0,1 |
| 8. | Đĩa CD | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 9. | Ghim kẹp giấy | hộp | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
| 10. | Giấy A3 | ram | 0,08 | 0 | 0,1 |
| 11. | Giấy A4 | ram | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
| 12. | Giấy A0 | tờ | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
| 13. | Giấy can | m | 0,03 | 0,05 | 0,04 |
| 14. | Giấy diamat A0 | tờ | 0,06 | 0,1 | 0,07 |
| 15. | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,05 | 0,08 | 0,06 |
| 16. | Giấy kẻ ngang | thép | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
| 17. | Bút chì 24 màu | hộp | | 0,1 | |
| 18. | Mực in laser | hộp | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| 19. | Mực in màu laser | hộp | 0,08 | | 0,1 |
| 20. | Mực in màu laser | hộp | 0,08 | | 0,1 |
| 21. | Mực in màu laser | hộp | 0,08 | | 0,1 |
| 22. | Mực in màu laser | hộp | 0,08 | | 0,1 |
| 23. | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
| 24. | Tẩy | cái | 0,03 | 0,05 | 0,04 |
| 25. | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,06 | 0,1 | 0,07 |

1.2.3. Đo trọng lực bong tàu

- Công tác văn phòng trước thực địa và văn phòng thực địa của công tác đo trọng lực bong tàu

- Công tác văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, báo cáo tổng kết các chuyên đề (Bản đồ dị thường trọng lực Bugher, Bản đồ dị thường trọng lực khoáng không tự do).

Bảng 54

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC |
|----|--------------|-----|-------------|-------|-------|
| 1. | Bút bi | cái | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
| 2. | Bút chì đen | cái | 0,05 | 0,08 | 0,06 |
| 3. | Bút chì kim | cái | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
| 4. | Bút dạ | cái | 0,08 | 0 | 0,1 |

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC |
|-----|---------------------------|-------|-------------|-------|-------|
| 5. | Bút kim các loại | cái | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
| 6. | Bút xoá | cái | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 7. | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,33 | 0 | 0,4 |
| 8. | Đĩa CD | cái | 0,33 | 0 | 0,4 |
| 9. | Đĩa lau đầu CD | cái | 0,08 | 0 | 0,1 |
| 10. | Ghim kẹp giấy | hộp | 0,08 | 0 | 0,1 |
| 11. | Giấy A3 | ram | 0 | 0,01 | 0,01 |
| 12. | Giấy A4 | ram | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 13. | Giấy A0 | tờ | 0,17 | 0 | 0,2 |
| 14. | Giấy can | cuộn | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
| 15. | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,06 | 0,1 | 0,07 |
| 16. | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
| 17. | Bút chì 24 màu | hộp | 0,05 | 0,08 | 0,06 |
| 18. | Mực in laser | hộp | 0,03 | 0,02 | 0,04 |
| 19. | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
| 20. | Tẩy | cái | 0,03 | 0,05 | 0,04 |
| 21. | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,06 | 0,1 | 0,07 |

1.2.4. Đo từ biển

- Công tác văn phòng trước thực địa và văn phòng thực địa của công tác đo từ biển

- Công tác văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, báo cáo tổng kết các chuyên đề (Bản đồ trường từ tổng T, Bản đồ dị thường từ ΔT_a).

Bảng 55

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC |
|-----|-------------------|------|-------------|-------|-------|
| 1. | Băng dính trong | cuộn | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 2. | Bóng đèn tròn | cái | 0,25 | 0,2 | 0,3 |
| 3. | Bút bi | cái | 0,83 | 0,6 | 1 |
| 4. | Bút chì đen | cái | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| 5. | Bút chì kim | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 6. | Bút dạ | cái | 0,08 | 0 | 0,1 |
| 7. | Bút kim các loại | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 8. | Bút xoá | cái | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 9. | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 10. | Dao xén giấy | hộp | 0,08 | 0,05 | 0,1 |
| 11. | Đĩa CD | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 12. | Đĩa lau đầu CD | cái | 0 | 0,01 | 0 |
| 13. | Đĩa lau đầu từ | cái | 0 | 0,01 | 0 |

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC |
|-----|---------------------------|----------------|-------------|-------|-------|
| 14. | Ghim kẹp giấy | hộp | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
| 15. | Giấy A3 | ram | 0,08 | 0,03 | 0,1 |
| 16. | Giấy A4 | ram | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 17. | Giấy A0 | tờ | 0,83 | 1 | 1 |
| 18. | Giấy can | m | 0,08 | 0,01 | 0,1 |
| 19. | Giấy diamat A0 | tờ | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| 20. | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| 21. | Giấy kẻ ngang | thép | 0,83 | 0,5 | 1 |
| 22. | Giấy milimet | cuộn | 0,08 | 0,03 | 0,1 |
| 23. | Bút chì 24 màu | hộp | 0,08 | 0 | 0,1 |
| 24. | Mực in laser | hộp | 0,03 | 0,02 | 0,04 |
| 25. | Mực in màu A0 | hộp | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 26. | Ru băng máy in | cái | 0,08 | 0,02 | 0,1 |
| 27. | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
| 28. | Tẩy | cái | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| 29. | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| 30. | Vải che máy | m ² | 0,25 | 0,1 | 0,3 |

1.2.5. Đo thủy âm

- Công tác văn phòng trước thực địa và văn phòng thực địa của công tác đo thủy âm

- Công tác văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, báo cáo tổng kết các chuyên đề (Bản đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu thủy âm, Bản đồ đặc điểm đáy biển theo tài liệu thủy âm, Bản đồ cấu trúc địa chất và dự báo triển vọng khoáng sản theo tài liệu địa vật lý, Bản đồ dự báo triển vọng khí hydrate theo tài liệu địa vật lý).

Bảng 56

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC |
|-----|-------------------|------|-------------|-------|-------|
| 1. | Băng dính trong | cuộn | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 2. | Bóng đèn tròn | cái | 0,25 | 0,2 | 0,3 |
| 3. | Bút bi | cái | 0,83 | 0,6 | 1 |
| 4. | Bút chì đen | cái | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| 5. | Bút chì kim | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 6. | Bút dạ | cái | 0,08 | 0 | 0,1 |
| 7. | Bút kim các loại | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 8. | Bút xóa | cái | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 9. | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 10. | Dao xén giấy | hộp | 0,08 | 0,05 | 0,1 |
| 11. | Đĩa CD | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC |
|-----|---------------------------|----------------|-------------|-------|-------|
| 12. | Đĩa lau đầu CD | cái | 0 | 0,01 | 0 |
| 13. | Đĩa lau đầu từ | cái | 0 | 0,01 | 0 |
| 14. | Ghim kẹp giấy | hộp | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
| 15. | Giấy A3 | ram | 0,08 | 0,03 | 0,1 |
| 16. | Giấy A4 | ram | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
| 17. | Giấy A0 | tờ | 0,83 | 1 | 1 |
| 18. | Giấy can | m | 0,08 | 0,01 | 0,1 |
| 19. | Giấy diamat A0 | tờ | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| 20. | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| 21. | Giấy kẻ ngang | thép | 0,83 | 0,5 | 1 |
| 22. | Giấy milimet | cuộn | 0,08 | 0,03 | 0,1 |
| 23. | Bút chì 24 màu | hộp | 0,08 | 0 | 0,1 |
| 24. | Mực in laser | hộp | 0,03 | 0,02 | 0,04 |
| 25. | Mực in màu A0 | hộp | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 26. | Ru băng máy in | cái | 0,08 | 0,02 | 0,1 |
| 27. | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
| 28. | Tẩy | cái | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| 29. | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| 30. | Vải che máy | m ² | 0,25 | 0,1 | 0,3 |

2. DỤNG CỤ - THIẾT BỊ

2.1. Ngoài trời

2.1.1. Khảo sát địa vật lý biển

Đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát: tính cho 100 km tuyến

Đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ: tính cho 01 tháng trạm

Bảng 57

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực boong tàu | Từ biển trên tàu | Từ biển tại trạm | Thủy âm |
|----|----------------------------|------|----------|----------|-----------------|---------------------|------------------|------------------|---------|
| 1. | Acquy 12V | bình | 24 | 11,17 | | | 3,35 | 3,35 | |
| 2. | Acquy khô dùng cho máy 360 | cái | 24 | 11,17 | | | 3,35 | | |
| 3. | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 0,67 | 0,67 | 1,56 |
| 4. | Bảng điện | cái | 12 | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 | | 7,82 |
| 5. | Bộ dụng cụ cơ khí | bộ | 36 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 0,67 | 0,67 | 1,56 |
| 6. | Bộ dụng cụ thợ mộc | bộ | 24 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 0,67 | | 1,56 |
| 7. | Búa 3kg | cái | 24 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 0,67 | 0,67 | 1,56 |
| 8. | Bút chì kim | cái | 12 | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 | 3,35 | 7,82 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực boong tàu | Từ biển trên tàu | Từ biển tại trạm | Thủy âm |
|-----|------------------------------|-----|----------|----------|-----------------|---------------------|------------------|------------------|---------|
| 9. | Can sắt 20 lít | cái | 24 | 44,68 | | | 13,40 | | |
| 10. | Cầu chì | cái | 6 | | 7,82 | 6,7 | 3,35 | | 7,82 |
| 11. | Cầu dao hai chiều | cái | 24 | 11,17 | | 6,7 | 3,35 | | |
| 12. | Clê các loại | bộ | 36 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 0,67 | 0,67 | 1,56 |
| 13. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 0,67 | 0,67 | 1,56 |
| 14. | Dao cắt kính | cái | 12 | 1,6 | 1,12 | 0,96 | 0,48 | 0,48 | 1,12 |
| 15. | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1,6 | 1,12 | 0,96 | 0,48 | 0,48 | 1,12 |
| 16. | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 33,51 | 33,51 | 78,18 |
| 17. | Đèn pin | cái | 24 | 6,88 | 4,82 | 4,13 | 2,06 | 2,06 | 4,82 |
| 18. | Đồng hồ avomet kỹ thuật số | cái | 60 | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 | | 7,82 |
| 19. | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 27,92 | 19,55 | 16,75 | 8,38 | 8,38 | 19,55 |
| 20. | Đui đèn tròn | cái | 12 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 33,51 | 33,51 | 78,18 |
| 21. | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 33,51 | | 78,18 |
| 22. | Giày BHLĐ | đôi | 6 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 33,51 | | 78,18 |
| 23. | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 33,51 | 33,51 | 78,18 |
| 24. | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 60 | 27,92 | 19,55 | 16,75 | 8,38 | 8,38 | 19,55 |
| 25. | Hộp tuýp mỡ | hộp | 12 | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 | | 7,82 |
| 26. | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 1,53 | 1,07 | 0,92 | 0,46 | 0,46 | 1,07 |
| 27. | Khóa hòm | cái | 36 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 33,51 | 33,51 | 78,18 |
| 28. | Khoan điện | cái | 36 | 1,53 | 1,07 | 0,92 | 0,46 | | 1,07 |
| 29. | Kim điện | cái | 36 | 1,53 | 1,07 | 0,92 | 0,46 | 0,46 | 1,07 |
| 30. | Kính BHLĐ | cái | 12 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 33,51 | | 78,18 |
| 31. | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 6,88 | 4,82 | 4,13 | 3,35 | 2,06 | |
| 32. | Mỏ hàn - 0,04kw | cái | 24 | 1,53 | 1,07 | 0,92 | 2,06 | | 4,82 |
| 33. | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 2,06 | | 4,82 |
| 34. | Mũi khoan kim loại | cái | 24 | 27,92 | 19,55 | 16,75 | 3,35 | | 7,82 |
| 35. | Ổ cắm lioa | cái | 24 | 33,51 | 23,45 | 20,1 | 0,46 | 10,05 | 1,07 |
| 36. | Ổ ghi đĩa quang | cái | 24 | 1,53 | 1,07 | 0,92 | 33,51 | 0,46 | 78,18 |
| 37. | Ổ và phích cắm điện có dây | bộ | 12 | 33,51 | 23,45 | 20,1 | 8,38 | 10,05 | 19,55 |
| 38. | Ổng nhôm | cái | 48 | 6,88 | 4,82 | 4,13 | 10,05 | | 23,45 |
| 39. | Phao cá nhân | cái | 24 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 0,46 | | 1,07 |
| 40. | Phao cho đầu phát squat 2000 | bộ | 36 | 22,34 | | | 10,05 | | 23,45 |
| 41. | Phao nhựa đầu thu từ | cái | 24 | 223,38 | | | 3,35 | | 7,82 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực boong tàu | Từ biển trên tàu | Từ biển tại trạm | Thủy âm |
|-----|--------------------|------|----------|----------|-----------------|---------------------|------------------|------------------|---------|
| 42. | Quần áo BHLĐ | cái | 12 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 2,06 | 33,51 | 4,82 |
| 43. | Quần áo mưa | cái | 12 | 55,85 | 39,09 | 33,51 | 33,51 | 16,75 | 78,18 |
| 44. | Thùng phuy 200lít | cái | 24 | 22,34 | | | 6,70 | | |
| 45. | Thùng phuy 200lít | cái | 24 | 22,34 | 15,64 | 13,4 | 67,02 | 6,70 | |
| 46. | Thước cuộn thép | bộ | 24 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 33,51 | 0,67 | 78,18 |
| 47. | Thước cuộn dây 20m | bộ | 24 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 16,75 | | 39,09 |
| 48. | Thước dây cuộn | cái | 24 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 6,70 | | |
| 49. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 6,70 | 0,67 | 15,64 |
| 50. | Tiêu đo Deviasia | cái | 12 | 2,23 | 0 | 0 | 0,67 | | 1,56 |
| 51. | Tủ đựng tài liệu | cuộn | 60 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 0,67 | 0,67 | 1,56 |
| 52. | Vải bạt 2 x 3 m | cái | 12 | 22,34 | 15,64 | 13,4 | 0,67 | | 1,56 |
| 53. | Vôn kế | cái | 60 | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 0,67 | 3,35 | 1,56 |

Bảng 58

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực boong tàu | Từ biển | Trạm QS biển thiên từ | Thủy âm |
|----|------------------------------|-----|----------|-----------------|---------------------|---------|-----------------------|---------|
| 1 | Buli treo cáp | cái | | 8,38 | | | | 8,38 |
| 2 | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 8,38 | 8,38 | | | | 8,38 |
| 3 | Máy đo từ biển | bộ | | | | | 1,93 | |
| 4 | Máy bơm 5 CV (3,2 lít/ca) | cái | 8,38 | 8,38 | 8,38 | 8,38 | | 8,38 |
| 5 | Máy đo sonar, đo thủy âm | bộ | | 8,38 | | | | 8,38 |
| 6 | GPS | cái | | 8,38 | 8,38 | | | 8,38 |
| 7 | Máy đo sâu | bộ | 8,38 | 8,38 | 8,38 | | | 8,38 |
| 8 | Máy phát điện – 10kVA | cái | 8,38 | | | | | |
| 9 | Máy phát điện – 50kVA | cái | | 8,38 | 8,38 | 8,38 | | 8,38 |
| 10 | Máy sấy khô | cái | 8,38 | 8,38 | 8,38 | 8,38 | | 8,38 |
| 11 | Máy tính xách tay | cái | | | 8,38 | | | |
| 12 | Máy từ biển | bộ | 8,38 | | | 8,38 | | |
| 13 | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 8,38 | 8,38 | | 8,38 | | 8,38 |
| 14 | Máy đo trọng lực | cái | | | 8,38 | | | |
| 15 | Tổ hợp địa chấn | bộ | 8,38 | | | | | |
| 16 | Âm ly – loa – mic | bộ | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 | | 7,82 |
| 17 | Bộ đổi nguồn | cái | 11,17 | | | 3,35 | | |

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực boong tàu | Từ biển | Trạm QS biển thiên từ | Thủy âm |
|----|------------------------------|-----|-------------|-----------------------|------------------------------|------------|--------------------------------|------------|
| 18 | Bộ lưu điện UPS | cái | 11,17 | 7,82 | 6,7 | | | 7,82 |
| 19 | Bộ nạp acquy | cái | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 | 3,35 | 7,82 |
| 20 | Máy lưu điện 2kw cho octopus | cái | 11,17 | | | 3,35 | | |
| 21 | Máy bắt vít | cái | 6,88 | 4,82 | 4,13 | 2,06 | 2,06 | 4,82 |
| 22 | Máy bộ đàm | cái | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 | 3,35 | 7,82 |
| 23 | Ổn áp | cái | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 | 3,35 | 7,82 |
| 24 | Radio | cái | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 | 3,35 | 7,82 |
| 25 | Máy in A4 – 0,5kw | cái | 8,38 | 8,38 | | 3,35 | 3,35 | 8,38 |

Bảng 59

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực boong tàu | Từ biển trên tàu | Từ biển tại trạm | Thủy âm |
|----|----------------------------|-----|-------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------|
| 1. | Dầu diezen | lít | 672,7 | 437,72 | 437,92 | 437,92 | | 437,72 |

2.1.2. Tháo – lắp thiết bị địa vật lý biển trên tàu khảo sát

Bảng 60

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực boong tàu | Từ biển trên tàu | Thủy âm |
|----|-----------------------|-----|-------------|-------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|------------|
| 1 | Bộ dụng cụ thợ mộc | bộ | 24 | 6,68 | 3,89 | 2,78 | 1,39 | 3,89 |
| 2 | Búa 3kg | cái | 24 | 6,68 | 3,89 | 2,78 | 1,39 | 3,89 |
| 3 | Clê các loại | bộ | 36 | 6,68 | 3,89 | 2,78 | 1,39 | 3,89 |
| 4 | Dao rựa | cái | 12 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 5 | Đèn pin | cái | 24 | 4,01 | 2,34 | 1,67 | 0,84 | 2,34 |
| 6 | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 76,9 | 44,86 | 32,04 | 16,03 | 44,86 |
| 7 | Giày BHLĐ | đôi | 6 | 76,9 | 44,86 | 32,04 | 16,03 | 44,86 |
| 8 | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 60 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 9 | Hộp tuýp mỡ | hộp | 12 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 10 | Khóa hòm | cái | 36 | 76,9 | 44,86 | 32,04 | 16,03 | 44,86 |
| 11 | Kìm điện | cái | 36 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 12 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 76,9 | 44,86 | 32,04 | 16,03 | 44,86 |
| 13 | Mô hàn - 0,04kw | cái | 24 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực boong tàu | Từ biển trên tàu | Thủy âm |
|----|--------------------|-----|----------|----------|-----------------|---------------------|------------------|---------|
| 14 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 76,9 | 44,86 | 32,04 | 16,03 | 44,86 |
| 15 | Mũi khoan kim loại | bộ | 24 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 16 | Phao cá nhân | cái | 24 | 76,9 | 44,86 | 32,04 | 16,03 | 44,86 |
| 17 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 76,9 | 44,86 | 32,04 | 16,03 | 44,86 |
| 18 | Quần áo mưa | bộ | 12 | 38,45 | 22,43 | 16,02 | 8,02 | 22,43 |
| 19 | Thước dây cuộn | cái | 24 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 20 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 21 | Vải bạt 2 x 3 m | tấm | 12 | 8,01 | 4,67 | 3,34 | 1,67 | 4,67 |

Bảng 61

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực boong tàu | Từ biển trên tàu | Thủy âm |
|----|---------------|-----|----------|-----------------|---------------------|------------------|---------|
| 1 | Khoan bắt vít | cái | 38,45 | 22,43 | 16,02 | 8,02 | 22,43 |
| 2 | Khoan điện | cái | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 3 | Radio | cái | 8,01 | 4,67 | 3,34 | 1,67 | 4,67 |

Ghi chú: Các bảng định mức tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu trên được tính cho điều kiện thi công trung bình (cấu trúc địa chất – địa hình trung bình) và mức độ đi lại loại I. Với các điều kiện thi công và mức độ đi lại khác nhau sẽ có mức tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu khác nhau, được quy định tại Bảng 62 và Bảng 63.

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu công tác ngoài trời (đối với điều tra diện tích)

Bảng 62

| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|
| | Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 0,76 | 0,89 | 1,02 | 1,15 |
| Trung bình | 0,86 | 1,00 | 1,14 | 1,29 |
| Phức tạp | 0,98 | 1,14 | 1,31 | 1,47 |

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu công tác ngoài trời (đối với điều tra bổ sung)

Bảng 63

| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|
| | Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 0,75 | 0,89 | 1,02 | 1,16 |
| Trung bình | 0,85 | 1,00 | 1,15 | 1,30 |
| Phức tạp | 0,97 | 1,14 | 1,31 | 1,49 |

2.2. Trong phòng (Tính cho 100 km tuyến)

Gồm:

- Văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công
- Văn phòng thực địa
- Văn phòng báo cáo kết quả hàng năm của các chuyên đề
- Văn phòng báo cáo tổng kết toàn dự án, đề án

2.2.1. Đo địa chấn

- Văn phòng trước thực địa và văn phòng thực địa cho công tác đo địa chấn
- Văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, báo cáo tổng kết các chuyên đề: Bản đồ đẳng dày các tập địa chấn, Bản đồ hình thái cấu tạo đáy các tập địa chấn, Sơ đồ phân bố các mặt BSR theo tài liệu địa chấn độ phân giải cao, Sơ đồ tương địa chấn trong trầm tích Đệ tứ, Sơ đồ cổ địa lý tương đá trong trầm tích Đệ tứ.

Bảng 64

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP trước TD | VP TD | VP BC |
|----|-----------------------|-----|----------|-------------|-------|-------|
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,67 | 0,9 | 3,66 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 48 | 0,67 | 0,9 | 3,66 |
| 3 | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 2,1 | 2,8 | 11,45 |
| 4 | Bàn làm việc | cái | 60 | 4,2 | 5,61 | 22,91 |
| 5 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 12,61 | 16,82 | 68,7 |
| 6 | Bút chì kim | cái | 12 | 0,67 | 0,9 | 3,66 |
| 7 | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,67 | 0,9 | 3,66 |
| 8 | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 4,2 | 5,61 | 22,91 |
| 9 | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,67 | 0,9 | 3,66 |
| 10 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 11 | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 16,72 | 22,31 | 91,1 |
| 12 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 4,2 | 5,61 | 22,91 |
| 13 | Ghế tựa | cái | 60 | 4,2 | 5,61 | 22,91 |
| 14 | Ghế xoay | cái | 48 | 12,61 | 16,82 | 68,7 |
| 15 | Giá để mẫu | cái | 60 | 8,41 | 11,22 | 45,8 |
| 16 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 17 | Kính lúp 5 - 7x | cái | 36 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 18 | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,96 | 1,28 | 5,23 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 60 | 8,41 | 11,22 | 45,8 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC |
|----|---------------------|-----|----------|-------------|-------|-------|
| 20 | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 3,15 | 4,21 | 17,18 |
| 21 | Thước đo độ | bộ | 24 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 22 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 23 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 24 | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 25 | Thước vẽ đường cong | bộ | 24 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 26 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 4,2 | 5,61 | 22,91 |
| 27 | USB | cái | 24 | 0,96 | 1,28 | 5,23 |

Bảng 65

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC |
|----|---------------------------|-----|-------------|-------|-------|
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 | cái | 1,58 | 2,1 | 8,59 |
| 2 | Máy photocopy - 0,99kw | cái | 0,03 | 0,03 | 0,14 |
| 3 | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 0,19 | 0,25 | 1,03 |
| 4 | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 7,88 | 10,51 | 42,94 |
| 5 | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 1,05 | 1,4 | 5,73 |
| 6 | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 0,13 | 0,18 | 0,72 |
| 7 | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 0,79 | 1,05 | 4,29 |

Bảng 66

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC |
|----|----------------------------|-----|-------------|--------|--------|
| 1 | Điện năng | kwh | 89,16 | 118,94 | 485,75 |

2.2.2. Đo sonar quét sườn, đo thủy âm

- Văn phòng trước thực địa và văn phòng thực địa cho công tác đo sonar quét sườn, đo thủy âm.

- Văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, báo cáo tổng kết các chuyên đề: Bản đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu sonar, Bản đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu thủy âm, Bản đồ đặc điểm đáy biển theo tài liệu thủy âm, Bản đồ cấu trúc địa chất và dự báo triển vọng khoáng sản theo tài liệu địa vật lý, Bản đồ dự báo triển vọng khí hydrate theo tài liệu địa vật lý.

Bảng 67

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC |
|----|-----------------------|-----|----------|-------------|-------|-------|
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,56 | 0,6 | 1,83 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 48 | 0,56 | 0,6 | 1,83 |
| 3 | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 1,75 | 1,87 | 5,72 |
| 4 | Bàn làm việc | cái | 60 | 3,5 | 3,74 | 11,45 |
| 5 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 10,51 | 11,22 | 34,35 |
| 6 | Bút chì kim | cái | 12 | 0,56 | 0,6 | 1,83 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC |
|----|---------------------|-----|----------|-------------|-------|-------|
| 7 | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,56 | 0,6 | 1,83 |
| 8 | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 3,5 | 3,74 | 11,45 |
| 9 | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,56 | 0,6 | 1,83 |
| 10 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 11 | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 13,93 | 14,87 | 45,55 |
| 12 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 3,5 | 3,74 | 11,45 |
| 13 | Ghế tựa | cái | 60 | 3,5 | 3,74 | 11,45 |
| 14 | Ghế xoay | cái | 48 | 10,51 | 11,22 | 34,35 |
| 15 | Giá để mẫu | cái | 60 | 7,01 | 7,48 | 22,9 |
| 16 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 17 | Kính lúp 5 - 7x | cái | 36 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 18 | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,8 | 0,85 | 2,61 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 60 | 7,01 | 7,48 | 22,9 |
| 20 | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 2,63 | 2,8 | 8,59 |
| 21 | Thước đo độ | bộ | 24 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 22 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 23 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 24 | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 25 | Thước vẽ đường cong | bộ | 24 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 26 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 3,5 | 3,74 | 11,45 |
| 27 | USB | cái | 24 | 0,8 | 0,85 | 2,61 |

Bảng 68

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC |
|----|------------------------------|-----|-------------|------|-------|
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 1,31 | 1,4 | 4,29 |
| 2 | Máy photocopy - 0,99kw | cái | 0,02 | 0,02 | 0,07 |
| 3 | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 0,16 | 0,17 | 0,52 |
| 4 | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 6,57 | 7,01 | 21,47 |
| 5 | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 0,88 | 0,94 | 2,87 |
| 6 | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 0,11 | 0,12 | 0,36 |
| 7 | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 0,66 | 0,7 | 2,15 |

Bảng 69

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC |
|----|----------------------------|-----|-------------|------|--------|
| 1 | Điện năng | kwh | 74,3 | 79,3 | 242,87 |

2.2.3. Đo trọng lực boong tàu

- Văn phòng trước thực địa và văn phòng thực địa cho công tác đo trọng lực boong tàu.

- Văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, báo cáo tổng kết các chuyên đề: Bản đồ dị thường trọng lực Bugher, Bản đồ dị thường trọng lực khoảng không tự do.

Bảng 70

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC |
|----|-----------------------|-----|----------|----------------|-------|-------|
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,67 | 0,75 | 1,57 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 48 | 0,67 | 0,75 | 1,57 |
| 3 | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 2,1 | 2,34 | 4,91 |
| 4 | Bàn làm việc | cái | 60 | 4,2 | 4,67 | 9,82 |
| 5 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 12,61 | 14,02 | 29,45 |
| 6 | Bút chì kim | cái | 12 | 0,67 | 0,75 | 1,57 |
| 7 | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,67 | 0,75 | 1,57 |
| 8 | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 4,2 | 4,67 | 9,82 |
| 9 | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,67 | 0,75 | 1,57 |
| 10 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 11 | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 16,72 | 18,59 | 39,04 |
| 12 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 4,2 | 4,67 | 9,82 |
| 13 | Ghế tựa | cái | 60 | 4,2 | 4,67 | 9,82 |
| 14 | Ghế xoay | cái | 48 | 12,61 | 14,02 | 29,45 |
| 15 | Giá để mẫu | cái | 60 | 8,41 | 9,35 | 19,63 |
| 16 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 17 | Kính lúp 5 - 7x | cái | 36 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 18 | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,96 | 1,07 | 2,24 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 60 | 8,41 | 9,35 | 19,63 |
| 20 | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 3,15 | 3,51 | 7,36 |
| 21 | Thước đo độ | bộ | 24 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 22 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 23 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 24 | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 25 | Thước vẽ đường cong | bộ | 24 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 26 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 4,2 | 4,67 | 9,82 |
| 27 | USB | cái | 24 | 0,96 | 1,07 | 2,24 |

Bảng 71

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC |
|----|------------------------------|-----|----------------|------|------|
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 1,58 | 1,75 | 3,68 |
| 2 | Máy photocopy - 0,99kw | cái | 0,03 | 0,03 | 0,06 |
| 3 | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 0,19 | 0,21 | 0,44 |
| 4 | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 7,88 | 8,76 | 18,4 |
| 5 | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 1,05 | 1,17 | 2,45 |
| 6 | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 0,13 | 0,15 | 0,31 |
| 7 | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 0,79 | 0,88 | 1,84 |

Bảng 72

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC |
|----|----------------------------|-----|----------------|-------|--------|
| 1 | Điện năng | kwh | 89,16 | 99,12 | 208,18 |

2.2.4. Đo từ biển

- Văn phòng trực thực địa và văn phòng thực địa cho công tác đo từ biển
- Văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, báo cáo tổng kết các chuyên đề (Bản đồ trường từ tổng T, Bản đồ dị thường từ ΔT_a)

Bảng 73

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC |
|----|-----------------------|-----|-------------|----------------|------|-------|
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,22 | 0,3 | 1,57 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 48 | 0,22 | 0,3 | 1,57 |
| 3 | Bàn kính can vễ | cái | 60 | 0,7 | 0,93 | 4,91 |
| 4 | Bàn làm việc | cái | 60 | 1,4 | 1,87 | 9,82 |
| 5 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 4,2 | 5,61 | 29,44 |
| 6 | Bút chì kim | cái | 12 | 0,22 | 0,3 | 1,57 |
| 7 | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,22 | 0,3 | 1,57 |
| 8 | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 1,4 | 1,87 | 9,82 |
| 9 | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,22 | 0,3 | 1,57 |
| 10 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 11 | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 5,57 | 7,44 | 39,04 |
| 12 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 1,4 | 1,87 | 9,82 |
| 13 | Ghế tựa | cái | 60 | 1,4 | 1,87 | 9,82 |
| 14 | Ghế xoay | cái | 48 | 4,2 | 5,61 | 29,44 |
| 15 | Giá để mẫu | cái | 60 | 2,8 | 3,74 | 19,63 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC |
|----|---------------------|-----|----------|-------------|------|-------|
| 16 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 17 | Kính lúp 5 - 7x | cái | 36 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 18 | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,32 | 0,43 | 2,24 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 60 | 2,8 | 3,74 | 19,63 |
| 20 | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 1,05 | 1,4 | 7,37 |
| 21 | Thước đo độ | bộ | 24 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 22 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 23 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 24 | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 25 | Thước vẽ đường cong | bộ | 24 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 26 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1,4 | 1,87 | 9,82 |
| 27 | USB | cái | 24 | 0,32 | 0,43 | 2,24 |

Bảng 74

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC |
|----|------------------------------|-----|-------------|------|------|
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 0,53 | 0,7 | 3,68 |
| 2 | Máy photocopy - 0,99kw | cái | 0,01 | 0,01 | 0,06 |
| 3 | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 0,06 | 0,08 | 0,44 |
| 4 | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 2,63 | 3,5 | 18,4 |
| 5 | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 0,35 | 0,47 | 2,45 |
| 6 | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 0,04 | 0,06 | 0,31 |
| 7 | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 0,26 | 0,35 | 1,84 |

Bảng 75

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC |
|----|----------------------------|-----|-------------|-------|--------|
| 1 | Điện năng | kwh | 29,72 | 39,65 | 208,18 |

Định mức tiêu hao dụng cụ tại các bảng 64, bảng 67, bảng 70 và bảng 73 áp dụng cho công tác văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, định mức tiêu hao dụng cụ phục vụ văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề được tính bằng 20% định mức tại các bảng trên.

Ghi chú:

Công tác trong phòng của điều tra bổ sung được tính bằng mức của điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế.

PHẦN IV
CÔNG TÁC TRẮC ĐỊA PHỤC VỤ ĐIỀU TRA ĐỊA CHẤT
VÀ ĐỊA VẬT LÝ BIỂN SÂU

Chương I

ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

1. TRẮC ĐỊA PHỤC VỤ ĐIỀU TRA ĐỊA CHẤT BIỂN SÂU

1.1. Ngoài trời

Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu trên tàu độ sâu từ 300-2.500m nước.

1.1.1 Nội dung công việc

- Nghiên cứu yêu cầu, nhiệm vụ, tài liệu thiết kế và các tài liệu khác có liên quan đến đề cương được duyệt;
- Chuẩn bị máy móc, dụng cụ, kiểm tra, kiểm nghiệm máy, dụng cụ đo theo quy định;
- Xác định tọa độ thiết kế và xử lý cho phù hợp với thiết bị dẫn đường;
- Dẫn tàu tới điểm thiết kế. Xác định tọa độ và độ sâu chính thức;
- Kiểm tra, hoàn thiện kết quả đo và giao nộp tài liệu phục vụ công tác nghiệm thu.

1.1.2. Định biên

Bảng 76

| Công việc | KSC7 | KS7 | KTV5 | Nhóm |
|---|------|-----|------|------|
| Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu trên tàu | 1 | 3 | 1 | 5 |

1.1.3. Định mức: công nhóm/ 100 điểm

Điều tra diện tích:

Bảng 77a

| Điều kiện thi công | Độ sâu nước biển | | | |
|--------------------|------------------|-------------|-------------|------------|
| | 300-<1000m | 1000-<1500m | 1500-<2000m | 2000-2500m |
| Đơn giản | 159,19 | 220,50 | 271,59 | 322,69 |
| Trung bình | 175,43 | 243,77 | 300,72 | 357,67 |
| Phức tạp | 198,16 | 276,34 | 341,49 | 406,63 |

Điều tra bổ sung:

Bảng 77b

| Điều kiện thi công | Độ sâu nước biển | | | |
|--------------------|------------------|-------------|-------------|------------|
| | 300-<1000m | 1000-<1500m | 1500-<2000m | 2000-2500m |
| Đơn giản | 151,23 | 209,48 | 258,02 | 306,55 |
| Trung bình | 166,66 | 231,58 | 285,68 | 339,78 |
| Phức tạp | 188,26 | 262,52 | 324,41 | 386,30 |

Độ sâu nước biển quy định tại Bảng 2, điều kiện thi công quy định tại Bảng 4.

1.2. Trong phòng

1.2.1. Văn phòng thực địa trắc địa phục vụ điều tra địa chất biển sâu

a) Nội dung công việc

- Xử lý số liệu các kết quả đo của từng đợt thực địa để cung cấp các thông tin cần thiết cho đợt thi công thực địa tiếp theo;

- Cải chính phân sai kết quả đo máy động;

- Đưa vị trí từng điểm mẫu địa chất lên bản đồ thiết kế để đánh giá độ lệch của tuyến và điểm;

- So sánh độ sâu theo băng với mặt địa hình để cung cấp thông tin cho địa chất để đánh giá về sự thay đổi địa hình tầng mặt phân chia các bậc địa hình, địa mạo. So sánh độ sâu theo băng với độ sâu mặt phản xạ theo băng địa chấn.

b) Định biên

Bảng 78

| Công việc | KSC7 | KSC3 | KS4 | Nhóm |
|---|------|------|-----|------|
| Văn phòng thực địa phục vụ điều tra địa chất biển sâu | 1 | 1 | 1 | 3 |

c) Định mức

Tính công nhóm/100 km²

Bảng 79

| Công việc | Mức |
|---|------|
| Văn phòng thực địa phục vụ điều tra địa chất biển sâu | 0,34 |

1.2.2. Văn phòng báo cáo kết quả thi công phục vụ điều tra địa chất biển sâu

a) Nội dung công việc

- Cải chính phân sai chính thức kết quả đo các máy động trên toàn khu vực khảo sát;

- Xử lý các số liệu đo trên tuyến cho phù hợp với số liệu đo trên tàu;

- Tính chuyển tọa độ giữa các hệ theo yêu cầu của địa chất;

- Đọc độ sâu theo băng của các điểm mẫu địa chất và điểm đặc trưng địa hình;

- Xử lý và hiệu chỉnh kết quả đo sâu;

- Kiểm tra lại tọa độ, độ sâu cùng các ký hiệu tương ứng kèm theo trên màn hình máy vi tính;

- Thành lập chính thức kết quả thống kê tọa độ và độ sâu, soạn thảo các file chuẩn theo hệ tọa độ, độ cao Quốc gia VN-2000 dạng ASCII;

- Thành lập mặt cắt địa hình của tất cả các tuyến ngang và dọc theo tỷ lệ ngang 1:500 000, thành lập các sơ đồ thi công.

b) Định biên

Bảng 80

| Công việc | KSC7 | KSC3 | KS5 | Nhóm |
|---|------|------|-----|------|
| Văn phòng báo cáo kết quả thi công phục vụ điều tra địa chất biển sâu | 1 | 2 | 2 | 5 |

c) Định mức
 Tính công nhóm/ 100 km²

Bảng 81

| Công việc | Mức |
|---|------|
| Văn phòng báo cáo kết quả thi công phục vụ điều tra địa chất biển sâu | 0,34 |

1.2.3. Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển

a) Nội dung công việc

- Chuẩn bị máy móc, thiết bị và các tài liệu có liên quan. Phân chia bản vẽ, tính tọa độ góc khung;
- Biên tập phần địa hình ven bờ và các đảo lớn;
- Chuẩn bị file vẽ cho phù hợp với phần mềm hiện có;
- Vẽ thử theo kết quả file vẽ đã chuẩn bị. Kiểm tra, sửa chữa và bổ sung kết quả vẽ thử;
- Soạn thảo khung và ghi chú ngoài khung; Tổng hợp ghép với thành lập bản đồ độ sâu;
- Kiểm tra lần cuối. Vẽ và in chính thức. Kiểm tra bản in, giao nộp bản gốc.

b) Định biên

Bảng 82

| Công việc | KSC7 | KSC5 | KS5 | Nhóm |
|---------------------------|------|------|-----|------|
| Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển | 1 | 1 | 1 | 3 |

c) Định mức
 Tính công nhóm/ 100 km²

Bảng 83

| Công việc | Mức |
|--|------|
| Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển độ sâu 300-2500m | 0,34 |

Ghi chú:

Công tác trong phòng của điều tra bổ sung được tính bằng mức của điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế.

2. TRẮC ĐỊA PHỤC VỤ ĐỊA VẬT LÝ BIỂN SÂU

2.1. Ngoài trời

2.1.1. Xác định tọa độ trạm cố định

a) Nội dung công việc

- Chuẩn bị máy móc, thiết bị và các tài liệu liên quan theo thiết kế trong đề cương đề án được duyệt;
- Khảo sát tìm điểm khống chế cũ và vị trí đặt anten, đặt máy. Xây mốc cố định tại vị trí đặt anten;
- Tiến hành đo bằng máy động và máy tĩnh theo thiết kế và nội dung trong đề cương;
- Tính hiệu chỉnh vi phân và tính tọa độ chính thức trạm cố định;

- Vẽ sơ đồ vị trí điểm cố định. Phục vụ công tác nghiệm thu.

b) Định biên

Bảng 84

| Công việc | KSC7 | KSC5 | KS5 | KTV5 | Nhóm |
|------------------------------|------|------|-----|------|------|
| Xác định tọa độ trạm cố định | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 |

c) Định mức: 14,63 công nhóm/ trạm

2.1.2. Trắc địa định vị dẫn tuyến

a) Nội dung công việc

- Nghiên cứu mục đích, yêu cầu, nhiệm vụ và các tài liệu theo đề án được duyệt;
- Chuẩn bị máy móc, thiết bị, kiểm tra và kiểm nghiệm máy trên bờ. Lắp đặt máy trên tàu, kiểm tra và kiểm nghiệm máy trên tàu (đồng bộ với các thiết bị khác);
- Dẫn tàu rời cảng tới vùng khảo sát;
- Xác định các yếu tố dẫn đường theo tọa độ thiết kế. Xử lý tọa độ thiết kế để phù hợp với thiết bị dẫn đường;
- Dẫn đường theo tuyến thiết kế và xác định các điểm đo địa vật lý;
- Vẽ và ghi chú sơ đồ thực địa (kết quả và diễn biến thi công hàng ngày);
- Kiểm tra, hoàn thiện kết quả đo và giao nộp tài liệu. Phục vụ công tác nghiệm thu.

b) Định biên

Bảng 85

| Công việc | KSC7 | KSC5 | KS5 | Nhóm |
|----------------------------|------|------|-----|------|
| Trắc địa định vị dẫn tuyến | 1 | 1 | 2 | 4 |

c) Định mức

Tính công nhóm/ 100 km tuyến

+ Đo địa vật lý biển: công nhóm /100 km tuyến

Bảng 86a

| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|
| | Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 8,82 | 10,31 | 11,80 | 13,30 |
| Trung bình | 9,93 | 11,60 | 13,28 | 14,96 |
| Phức tạp | 11,34 | 13,26 | 15,17 | 17,10 |

+ Đo địa vật lý biển (bổ sung): công nhóm /100 km tuyến

Bảng 86b

| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|
| | Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 10,78 | 12,70 | 14,61 | 16,53 |
| Trung bình | 12,13 | 14,29 | 16,44 | 18,60 |
| Phức tạp | 13,86 | 16,33 | 18,79 | 21,26 |

Độ sâu nước biển quy định tại Bảng 2, điều kiện thi công quy định tại Bảng 4.

2.1.3. Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm

a) Nội dung công việc

- Nghiên cứu mục đích, yêu cầu, nhiệm vụ và các tài liệu thiết kế theo đề cương được duyệt;
 - Chuẩn bị máy đo sâu và các dụng cụ có liên quan;
 - Nghiên cứu, lắp đặt vị trí cần phát âm theo đúng tiêu chuẩn quy định;
 - Kiểm tra và kiểm nghiệm máy theo tiêu chuẩn quy định;
 - Đo sâu theo tuyến, liên tục theo dõi hoạt động của máy để điều chỉnh chất lượng và tốc độ băng hợp lý, thay đổi thang đo phù hợp với khoảng độ sâu;
 - Ghi chú các điểm đặc trưng địa hình, vị trí điểm và tuyến trên băng, ấn dấu và ghi chú thời gian đồng bộ với GPS;
 - Ghi độ sâu theo băng và truyền số liệu qua máy tính;
 - Kiểm tra và hoàn thiện kết quả đo sâu, đặc biệt là nội dung ghi chú theo quy định đối với từng tuyến, từng hàng (đầu và cuối);
 - Giao nộp tài liệu;
 - Phục vụ công tác nghiệm thu.
- b) Định biên

Bảng 87

| Công việc | KS7 | KS4 | Nhóm |
|--|-----|-----|------|
| Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm | 1 | 1 | 2 |

c) Định mức

Tính công nhóm/ 100 km tuyến

+ Đo địa vật lý biển: công nhóm /100 km tuyến

Bảng 88

| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|
| | Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 8,82 | 10,31 | 11,80 | 13,30 |
| Trung bình | 9,93 | 11,60 | 13,28 | 14,96 |
| Phức tạp | 11,34 | 13,26 | 15,17 | 17,10 |

+ Đo địa vật lý biển (bổ sung): công nhóm /100 km tuyến

Bảng 89

| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|
| | Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 10,78 | 12,70 | 14,61 | 16,53 |
| Trung bình | 12,13 | 14,29 | 16,44 | 18,60 |
| Phức tạp | 13,86 | 16,33 | 18,79 | 21,26 |

Độ sâu nước biển quy định tại Bảng 2, điều kiện thi công quy định tại Bảng 4.

2.2. Trong phòng

2.2.1. Văn phòng thực địa phục vụ địa vật lý biển sâu

a) Nội dung công việc

- Xử lý sơ bộ các kết quả đo của từng đợt thực địa để cung cấp các thông tin cần thiết cho đợt thi công thực địa tiếp theo;

- Cài chỉnh phân sai kết quả đo của máy động để cung cấp kết quả thi công của từng tuyến cho địa vật lý xử lý kết quả đo của mình;

- Lập sơ đồ vị trí tuyến thi công, vẽ sơ đồ vị trí điểm giao nhau của tuyến ngang và tuyến dọc tỷ lệ 1:500 000 để đánh giá kết quả đo thực địa;

- Tính tọa độ và phương vị của các điểm đo Deviacteria để cung cấp cho địa vật lý tính hiệu chỉnh từ trường khu vực;

- Kiểm tra băng độ sâu, so sánh độ sâu theo băng với độ sâu mặt phản xạ theo băng địa chấn;

- Cung cấp sơ bộ kết quả độ sâu cho công tác địa vật lý.

b) Định biên

Bảng 90

| Công việc | KSC7 | KSC3 | KS5 | Nhóm |
|----------------------------------|------|------|-----|------|
| VP thực địa phục vụ ĐVL biển sâu | 1 | 1 | 1 | 3 |

c) Định mức

Tính công nhóm /100 km tuyến

Bảng 91

| Công việc | Mức |
|----------------------------------|------|
| VP thực địa phục vụ ĐVL biển sâu | 8,19 |

2.2.2. Văn phòng báo cáo kết quả thi công phục vụ địa vật lý biển sâu

a) Nội dung công việc

- Soạn thảo các file chuẩn theo nội dung yêu cầu của địa vật lý;

- Thành lập chính thức kết quả thống kê tọa độ và thời gian của điểm đo địa vật lý sau khi đã kiểm tra chặt chẽ trên màn hình máy vi tính. Kết quả được in ra và ghi vào đĩa để chuyển qua giai đoạn xử lý và vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý;

- Đọc độ sâu trên băng của các điểm đo địa vật lý theo đặc trưng địa hình; Tính chuyển hiệu chỉnh độ sâu và chuyển số liệu sang file, chuẩn bị phục vụ vẽ bản đồ địa hình đáy biển (file chuẩn dạng ASCII);

- Thành lập sơ đồ thi công.

b) Định biên

Bảng 92

| Công việc | KSC7 | KSC3 | KS5 | Nhóm |
|--|------|------|-----|------|
| Văn phòng báo cáo kết quả thi công phục vụ địa vật lý biển sâu | 1 | 2 | 2 | 5 |

c) Định mức: 9,03 công nhóm/100 km tuyến

2.2.3. Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý

a) Nội dung công việc

- Chuẩn bị máy móc, thiết bị và các tài liệu liên quan. Phân chia bản vẽ, tính tọa độ góc khung;

- Biên tập phần địa hình ven bờ và các đảo lớn;
- Chuẩn bị các file vẽ cho phù hợp với phần mềm hiện có;
- Vẽ thử theo kết quả các file vẽ đã chuẩn bị. Kiểm tra, sửa chữa và bổ sung kết quả vẽ thử;
- Soạn thảo khung và ghi chú ngoài khung;
- Kiểm tra lần cuối. Vẽ và in chính thức.

b) Định biên

Bảng 93

| Công việc | KSC5 | KS5 | Nhóm |
|------------------------------|------|-----|------|
| Vẽ bản đồ tuyến khảo sát ĐVL | 2 | 1 | 3 |

c) Định mức: 3,2 công nhóm/100 km tuyến

Ghi chú:

Công tác trong phòng của điều tra bổ sung được tính bằng mức của điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế.

Chương II

ĐỊNH MỨC VẬT TƯ THIẾT BỊ

1. VẬT LIỆU

1.1. Trắc địa phục vụ điều tra địa chất biển sâu

1.1.1. Ngoài trời

- Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu: tính cho 100 trạm khảo sát

Bảng 94

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu trên tàu |
|-----|-----------------------|-------|---|
| 1. | Bản đồ địa hình | mảnh | 10,00 |
| 2. | Bút chì đen | cái | 20,00 |
| 3. | Bút kim | cái | 5,00 |
| 4. | Cặp đựng tài liệu | cái | 2,00 |
| 5. | Dao gọt bút chì | cái | 5,00 |
| 6. | Giấy can | m | 5,00 |
| 7. | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | m | 5,00 |
| 8. | Giấy kẻ ngang | thép | 10,00 |
| 9. | Nhật ký | quyển | 10,00 |
| 10. | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 10,00 |
| 11. | Tẩy | cái | 10,00 |

1.1.2. Trong phòng

Tính cho 100km²

Bảng 95

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Văn phòng thực địa phục vụ địa chất | Văn phòng báo cáo kết quả phục vụ địa chất | Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển |
|-----|----------------------------|------|-------------------------------------|--|---------------------------|
| 1. | Bản đồ địa hình | mảnh | 0,050 | 1,00 | 0,10 |
| 2. | Băng dính trong | cuộn | 0,100 | 1,00 | 1,00 |
| 3. | BĐ Mecator tỷ lệ 1:200 000 | tờ | 0,001 | 0,02 | 0,00 |
| 4. | Bìa đóng sách | tờ | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 5. | Bút bi | cái | 0,002 | 0,14 | 0,02 |
| 6. | Bút chì đen | cái | 0,002 | 0,14 | 0,02 |
| 7. | Bút kim | cái | 0,007 | 0,02 | 0,02 |
| 8. | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,100 | 2,00 | 1,00 |
| 9. | Dao gọt bút chì | cái | 0,001 | 0,02 | 0,01 |
| 10. | Giấy A0 | tờ | 0,200 | 6,00 | 2,00 |
| 11. | Giấy A4 | ram | 0,050 | 1,00 | 0,50 |
| 12. | Giấy can | m | 0,020 | 2,00 | 1,00 |
| 13. | Giấy diamat A0 | tờ | 0,000 | 0,00 | 0,30 |
| 14. | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | m | 0,005 | 0,19 | 0,02 |
| 15. | Giấy kẻ ngang | thép | 0,005 | 0,10 | 0,02 |

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Văn phòng thực địa phục vụ địa chất | Văn phòng báo cáo kết quả phục vụ địa chất | Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển |
|-----|---------------|-------|-------------------------------------|--|---------------------------|
| 16. | Hồ dán | lọ | 0,002 | 0,05 | 0,02 |
| 17. | Mực can | lọ | 0,020 | 0,20 | 0,20 |
| 18. | Mực in laser | hộp | 0,010 | 0,20 | 0,10 |
| 19. | Mực in màu A0 | hộp | 0,003 | 0,10 | 0,02 |
| 20. | Ruột chì kim | hộp | 0,001 | 0,01 | 0,01 |
| 21. | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,300 | 2,00 | 1,00 |
| 22. | Tẩy | cái | 0,100 | 1,00 | 1,00 |

1.2. Trắc địa phục vụ điều tra địa vật lý biển sâu

1.2.1. Ngoài trời

- Xác định tọa độ trạm cố định: tính cho 1 trạm.
- Trắc địa định vị dẫn tuyến: tính cho 100 km.
- Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm: tính cho 100km.

Bảng 96

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Xác định tọa độ trạm cố định | Trắc địa định vị dẫn tuyến | Đo sâu hồi âm theo tuyến |
|----|-----------------------|-------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1 | Bản đồ địa hình | mảnh | | 0,1 | 0,1 |
| 2 | Bảng đo sâu | cuộn | | | 2,6 |
| 3 | Bảng dính trong | cuộn | | 0,2 | |
| 4 | Bìa đóng sách | tờ | 2 | | |
| 5 | Bút chì đen | cái | 1 | 0,2 | 0,1 |
| 6 | Bút kim các loại | cái | 1 | 0,2 | |
| 7 | Cặp đựng tài liệu | cái | | 0,1 | 0,02 |
| 8 | Dao gọt bút chì | cái | 0,5 | 0,05 | |
| 9 | Dây nilon | kg | | 3 | |
| 10 | Giấy can | m | 1 | 0,3 | 0,1 |
| 11 | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0 | 0,3 | 0,1 |
| 12 | Giấy kẻ ngang | thép | 2 | 0,3 | 0,05 |
| 13 | Mực viết các loại | lọ | 2 | 0,2 | |
| 14 | Pin 1,5V | cục | | 5 | |
| 15 | Ruột chì kim | hộp | | 0,1 | |
| 16 | Nhật ký | quyển | | | 0,1 |
| 17 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 1 | 0,3 | 0,1 |
| 18 | Tẩy | cái | 1 | 0,1 | 0,1 |

1.2.2. Trong phòng
Tính cho 100 km tuyến

Bảng 97

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP thực địa phục vụ ĐVL biển | VP báo cáo kết quả thi công phục vụ ĐVL | Vẽ bản đồ tuyến ĐVL |
|-----|----------------------------|-------|------------------------------|---|---------------------|
| 1. | Bản đồ địa hình | mảnh | 0,10 | 0,10 | |
| 2. | BĐ Mecator tỷ lệ 1:200 000 | tờ | 0,50 | 1,00 | 0,50 |
| 3. | Băng dính trong | cuộn | 0,01 | 0,10 | 0,00 |
| 4. | Bìa đóng sách | tờ | 0,02 | 0,02 | 0,05 |
| 5. | Bút bi | cái | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| 6. | Bút chì đen | cái | 0,20 | 0,30 | 0,30 |
| 7. | Bút kim | cái | 0,10 | 0,20 | 0,20 |
| 8. | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,10 | 0,20 | 0,20 |
| 9. | Giấy A0 | tờ | 0,30 | 1,00 | 0,20 |
| 10. | Giấy A4 | ram | 0,50 | 1,00 | 0,50 |
| 11. | Giấy can | m | 0,10 | 0,40 | 0,10 |
| 12. | Giấy diamat A0 | tờ | 0,00 | 0,00 | 0,08 |
| 13. | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,10 | 0,60 | 0,20 |
| 14. | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 15. | Hồ dán | lọ | 0,50 | 1,00 | 0,50 |
| 16. | Mực can | lọ | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 17. | Mực in laser | hộp | 0,10 | 0,20 | 0,10 |
| 18. | Mực in màu A0 | hộp | 0,00 | 0,03 | 0,01 |
| 19. | Ruột chì kim | hộp | 0,30 | 1,50 | 1,50 |
| 20. | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,30 | 0,10 | 0,10 |
| 21. | Tẩy | cái | 0,10 | 0,10 | 0,10 |

2. DỤNG CỤ - THIẾT BỊ - NHIÊN LIỆU NĂNG LƯỢNG

2.1. Trắc địa phục vụ điều tra địa chất biển sâu

2.1.1. Ngoài trời

- Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu: ca/100 điểm.

- Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm: ca/100 km tuyến.

Bảng 98

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu |
|----|--------------------------|-----|----------|--|
| 1. | Acquy 12V | Cái | 24 | 55,01 |
| 2. | Cáp tín hiệu cho máy GPS | cái | 24 | 55,01 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu |
|-----|-----------------------|-------|----------|--|
| 3. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 11,7 |
| 4. | Đồng hồ để bàn | cái | 24 | 55,01 |
| 5. | Eke | cái | 24 | 11,7 |
| 6. | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 272,71 |
| 7. | Giày BHLĐ | đôi | 6 | 272,71 |
| 8. | Hải đồ | bộ | 24 | 11,7 |
| 9. | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 55,01 |
| 10. | Kính BHLĐ | cái | 12 | 272,71 |
| 11. | Ký hiệu địa hình | quyển | 60 | 23,41 |
| 12. | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 11,7 |
| 13. | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 272,71 |
| 14. | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 55,01 |
| 15. | Ống nhôm | cái | 48 | 23,41 |
| 16. | Phao cá nhân | cái | 24 | 272,71 |
| 17. | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 272,71 |
| 18. | Quần áo mưa | bộ | 12 | 135,77 |
| 19. | Quy phạm trắc địa | quyển | 48 | 11,7 |
| 20. | Tất sợi | đôi | 6 | 272,71 |
| 21. | Thước đo độ | cái | 24 | 23,41 |
| 22. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 23,41 |
| 23. | Thước thép 2m | cái | 24 | 23,41 |
| 24. | Thước thép 50m | cái | 24 | 23,41 |

Bảng 99

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu |
|-----|------------------------|-----|--|
| 1. | Máy định vị | bộ | 2,08 |
| 2. | Máy phát điện - 5kw | cái | 2,08 |
| 3. | Máy tính xách tay | cái | 2,08 |
| 4. | Phần mềm Hydro Nav | bản | 2,08 |
| 5. | Phần mềm Mapinfo | bản | 2,08 |
| 6. | Phần mềm Micro station | bản | 2,08 |
| 7. | Ăng ten máy định vị | cái | 55,01 |
| 8. | Bộ lưu điện UPS | bộ | 35,11 |
| 9. | Bộ nạp acquy | cái | 35,11 |
| 10. | Máy bộ đàm | cái | 23,41 |
| 11. | Ôn áp | cái | 55,01 |
| 12. | Radio | cái | 55,01 |

Bảng 100

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu |
|----|----------------------------|-----|--|
| 1. | Dầu diezen | lít | 61,51 |

Ghi chú: Các bảng định mức tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu trên được tính cho độ sâu thi công 300-1000m, điều kiện thi công đơn giản với mức độ đi lại loại 1. Với cùng mức độ đi lại, các độ sâu thi công và điều kiện thi công khác nhau sẽ có mức tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu khác nhau, được quy định tại Bảng 100. Hệ số điều chỉnh cho các mức độ đi lại được quy định tại bảng 7.

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu công tác ngoài trời

Bảng 101

| Điều kiện thi công | Độ sâu thi công (m) | | | |
|--------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 300 - <1000 | 1000 - <1500 | 1500 - <2000 | 2000 - 2.500 |
| Đơn giản | 0,91 | 1,26 | 1,55 | 1,84 |
| Trung bình | 1,00 | 1,39 | 1,71 | 2,04 |
| Phức tạp | 1,13 | 1,58 | 1,95 | 2,32 |

2.1.2. Trong phòng

Văn phòng phục vụ địa chất biển (Tính cho 100km²)

Bảng 102

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP thực địa | VP báo cáo | Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển |
|-----|-----------------------|-------|----------|-------------|------------|---------------------------|
| 1. | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,06 | 0,08 | 0,04 |
| 2. | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 1,39 | 1,93 | 0,99 |
| 3. | Bàn làm việc | cái | 60 | 0,46 | 0,64 | 0,33 |
| 4. | Bút chì kim | cái | 12 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 5. | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 6. | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 1,86 | 2,57 | 1,32 |
| 7. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 8. | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 9. | Đèn neon - 0,04kw | cái | 24 | 1,86 | 2,57 | 1,32 |
| 10. | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,46 | 0,64 | 0,33 |
| 11. | Eke | cái | 24 | 0,03 | 0,05 | 0,02 |
| 12. | Ghế tựa | cái | 60 | 0,46 | 0,64 | 0,33 |
| 13. | Ghế xoay | cái | 48 | 1,39 | 1,93 | 0,99 |
| 14. | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 0,46 | 0,64 | 0,33 |
| 15. | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,03 | 0,05 | 0,02 |
| 16. | Ký hiệu địa hình | quyển | 60 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 17. | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,06 | 0,08 | 0,04 |
| 18. | Quạt thông gió | cái | 60 | 0,18 | 0,25 | 0,13 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP thực địa | VP báo cáo | Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển |
|-----|--------------------------|-------|----------|-------------|------------|---------------------------|
| 19. | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 0,01 | 0,02 | 0,01 |
| 20. | Quạt treo tường - 0,06kw | cái | 36 | 0,12 | 0,16 | 0,08 |
| 21. | Quy phạm trắc địa | quyển | 48 | 0,35 | 0,48 | 0,25 |
| 22. | Quy tắc chi tiết | quyển | 48 | 0,35 | 0,48 | 0,25 |
| 23. | Thước cạnh đồng | cái | 24 | 0,03 | 0,05 | 0,02 |
| 24. | Thước cuộn thép | cái | 24 | 0,03 | 0,05 | 0,02 |
| 25. | Thước đo độ | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 26. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 27. | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 28. | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 29. | Thước tỷ lệ xích | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 30. | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 31. | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 32. | USB | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |

Bảng 103

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | VP thực địa | VP báo cáo | Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển |
|----|------------------------------|-----|-------------|------------|---------------------------|
| 1. | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | | 0,52 | 0,26 |
| 2. | Máy in A0 - 1kw | cái | | 0,14 | 0,07 |
| 3. | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 1,39 | 1,93 | 0,99 |
| 4. | Phần mềm Mapinfo | bản | 1,39 | 1,93 | 0,99 |
| 5. | Phần mềm Micro station | bản | 1,39 | 1,93 | 0,99 |
| 6. | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 0,95 | 1,32 | 0,68 |
| 7. | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 0,36 | 0,49 | 0,25 |
| 8. | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 0,14 | 0,19 | 0,1 |

Bảng 104

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | VP thực địa | VP báo cáo | Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển |
|----|----------------------------|-----|-------------|------------|---------------------------|
| 1. | Điện năng | kwh | | 22,4 | 11,48 |

Ghi chú:

Công tác trong phòng của điều tra bổ sung được tính bằng mức của điều tra điện tích theo mạng lưới thiết kế.

2.2. Trắc địa phục vụ điều tra địa vật lý biển sâu

2.2.1. Ngoài trời

a) Xác định tọa độ trạm cố định: công nhóm/trạm

Bảng 105

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Xác định tọa độ trạm cố định |
|----|---------------------|-----|----------|------------------------------|
| 1. | Acquy 12V | Cái | 24 | 8,3 |
| 2. | Cáp tín hiệu đo sâu | cái | 24 | 8,8 |
| 3. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,65 |
| 4. | Đồng hồ để bàn | cái | 24 | 8,8 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Xác định tọa độ trạm cố định |
|-----|-----------------------|-------|----------|------------------------------|
| 5. | Eke | cái | 24 | 0,48 |
| 6. | Giày BHLĐ | đôi | 6 | 44 |
| 7. | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 60 | 8,3 |
| 8. | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,48 |
| 9. | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 44 |
| 10. | Ống đựng bản vẽ | ống | 24 | 8,3 |
| 11. | Ống nhôm | cái | 48 | 0,44 |
| 12. | Phao cá nhân | cái | 6 | 44 |
| 13. | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 44 |
| 14. | Quần áo mưa | cái | 12 | 22 |
| 15. | Quy phạm trắc địa | quyển | 48 | 0,65 |
| 16. | Tất sợi | đôi | 6 | 44 |
| 17. | Thước đo độ | cái | 24 | 0,48 |
| 18. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,48 |
| 19. | Thước thép 2m | cái | 24 | 0,48 |

Bảng 106

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Xác định tọa độ trạm cố định tỷ lệ |
|----|-----------------|-----|------------------------------------|
| 1. | Máy GPS tĩnh | bộ | 6,6 |
| 2. | Bộ lưu điện UPS | bộ | 0,65 |
| 3. | Bộ nạp acquy | cái | 0,65 |
| 4. | Máy bộ đàm | cái | 0,88 |
| 5. | Ổn áp | cái | 8,3 |
| 6. | Radio | cái | 8,3 |

b) Trắc địa định vị dẫn tuyến
Tính ca/100 km tuyến

Bảng 107

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Định mức |
|----|---------------------|-----|----------|----------|
| 1. | Acquy 12V | Cái | 24 | 24,44 |
| 2. | Phao cá nhân | cái | 24 | 48,89 |
| 3. | Cáp tín hiệu đo sâu | cái | 24 | 18,33 |
| 4. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,03 |
| 5. | Đồng hồ để bàn | cái | 24 | 5,54 |
| 6. | Eke | cái | 24 | 0,03 |
| 7. | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 48,89 |
| 8. | Giày BHLĐ | đôi | 6 | 48,89 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Định mức |
|-----|--------------------------|-------|----------|----------|
| 9. | Hải đồ | bộ | 24 | 48,89 |
| 10. | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 48,89 |
| 11. | Kính BHLĐ | cái | 12 | 0,03 |
| 12. | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,49 |
| 13. | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 48,89 |
| 14. | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 24,44 |
| 15. | Ống nhôm | cái | 48 | 0,49 |
| 16. | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 48,89 |
| 17. | Quần áo mưa | bộ | 12 | 24,44 |
| 18. | Quạt cây - 0,06kw | cái | 36 | 24,44 |
| 19. | Quạt treo tường - 0,06kw | cái | 36 | 0,49 |
| 20. | Quy phạm trắc địa | quyển | 48 | 24,44 |
| 21. | Tất sợi | đôi | 6 | 0,06 |
| 22. | Thước đo độ | cái | 24 | 0,06 |
| 23. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,06 |
| 24. | Thước thép 2m | cái | 24 | 0,55 |
| 25. | Thước thép 50m | cái | 24 | 24,44 |
| 26. | Túi vải bạt 0,6 x 0,4 m | cái | 24 | 24,44 |

Bảng 108

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Định mức |
|-----|---------------------|-----|----------|
| 1. | Máy tính xách tay | cái | 0,05 |
| 2. | Máy phát điện - 5kw | cái | 0,31 |
| 3. | Máy GPS Garmin | bộ | 0,31 |
| 4. | Máy Beacon | bộ | 0,31 |
| 5. | Ăng ten máy định vị | cái | 24,44 |
| 6. | Bộ lưu điện UPS | bộ | 18,33 |
| 7. | Bộ nạp acquy | cái | 7,65 |
| 8. | Máy bộ đàm | cái | 0,55 |
| 9. | Ôn áp | cái | 18,33 |
| 10. | Radio | cái | 48,89 |

Bảng 109

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | Định mức |
|----|----------------------------|-----|----------|
| 1. | Dầu diezen | lít | 7,15 |

Ghi chú: Các bảng định mức tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu trên được tính cho điều kiện thi công trung bình (cấu trúc địa chất – địa hình trung bình) và mức độ đi lại loại I. Với các điều kiện thi công và mức độ đi lại khác nhau sẽ có mức tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu khác nhau, được quy định tại Bảng 110 và Bảng 111.

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu công tác ngoài trời (đối với điều tra diện tích)

Bảng 110

| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|
| | Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 0,89 | 1,04 | 1,19 | 1,34 |
| Trung bình | 1,00 | 1,17 | 1,34 | 1,51 |
| Phức tạp | 1,14 | 1,34 | 1,53 | 1,72 |

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu công tác ngoài trời (đối với điều tra bổ sung)

Bảng 111

| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|
| | Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 1,09 | 1,22 | 1,47 | 1,67 |
| Trung bình | 1,22 | 1,44 | 1,66 | 1,87 |
| Phức tạp | 1,40 | 1,65 | 1,89 | 2,14 |

c) Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm
Tính công nhóm/100km

Bảng 112

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Định mức |
|----|--------------------------|-----|----------|----------|
| 1. | Acquy 12V | cái | 24 | 4,5 |
| 2. | Cáp tín hiệu đo sâu | cái | 24 | 4,5 |
| 3. | Cáp tín hiệu cho máy GPS | cái | 24 | 0 |
| 4. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,96 |
| 5. | Đồng hồ để bàn | cái | 24 | 4,5 |
| 6. | Eke | cái | 24 | 0,96 |
| 7. | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 22,32 |
| 8. | Giày BHLĐ | đôi | 6 | 22,32 |
| 9. | Hải đồ | bộ | 24 | 0,96 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Định mức |
|-----|-----------------------|-------|----------|----------|
| 10. | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 4,5 |
| 11. | Kính BHLĐ | cái | 12 | 22,32 |
| 12. | Ký hiệu địa hình | quyển | 60 | 1,92 |
| 13. | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,96 |
| 14. | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 22,32 |
| 15. | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 4,5 |
| 16. | Ống nhôm | cái | 48 | 1,92 |
| 17. | Phao cá nhân | cái | 24 | 22,32 |
| 18. | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 22,32 |
| 19. | Quần áo mưa | bộ | 12 | 11,11 |
| 20. | Quy phạm trắc địa | quyển | 48 | 0,96 |
| 21. | Tất sợi | đôi | 6 | 22,32 |
| 22. | Thuốc đo độ | cái | 24 | 1,92 |
| 23. | Thuốc nhựa 0,5m | cái | 24 | 1,92 |
| 24. | Thuốc thép 2m | cái | 24 | 1,92 |
| 25. | Thuốc thép 50m | cái | 24 | 1,92 |

Bảng 113

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Định mức |
|-----|------------------------|-----|----------|
| 1. | Máy đo sâu | cái | 0,34 |
| 2. | Máy phát điện - 5kw | cái | 0,34 |
| 3. | Máy tính xách tay | cái | 0,34 |
| 4. | Phần mềm Hydro Nav | bản | 0,34 |
| 5. | Phần mềm Mapinfo | bản | 0,34 |
| 6. | Phần mềm Micro station | bản | 0,34 |
| 7. | Ăng ten máy định vị | cái | 4,5 |
| 8. | Bộ lưu điện UPS | bộ | 2,87 |
| 9. | Bộ nạp ac quy | cái | 2,87 |
| 10. | Máy bộ đàm | cái | 1,92 |
| 11. | Ổn áp | cái | 4,5 |
| 12. | Radio | cái | 4,5 |

Bảng 114

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | Định mức |
|----|----------------------------|-----|----------|
| 1. | Dầu diezen | lít | 10,07 |

Ghi chú: Các bảng định mức tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu trên được tính cho điều kiện thi công trung bình (cấu trúc địa chất – địa hình trung bình) và mức độ đi lại loại I. Với các điều kiện thi công và mức độ đi lại khác nhau sẽ có mức tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu khác nhau, được quy định tại Bảng 115 và Bảng 116.

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu công tác ngoài trời (đối với điều tra diện tích)

Bảng 115

| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|
| | Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 0,89 | 1,04 | 1,19 | 1,34 |
| Trung bình | 1,00 | 1,17 | 1,34 | 1,51 |
| Phức tạp | 1,14 | 1,34 | 1,53 | 1,72 |

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu công tác ngoài trời (đối với điều tra bổ sung)

Bảng 116

| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|
| | Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 1,09 | 1,22 | 1,47 | 1,67 |
| Trung bình | 1,22 | 1,44 | 1,66 | 1,87 |
| Phức tạp | 1,40 | 1,65 | 1,89 | 2,14 |

2.2.2. Trong phòng

Tính ca/100 km tuyến

Bảng 117

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP thực địa | VP báo cáo | Vẽ bản đồ tuyến ĐVL |
|----|-----------------------|-----|----------|-------------|------------|---------------------|
| 1. | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,41 | 0,25 | 0,25 |
| 2. | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 10,27 | 6,17 | 6,12 |
| 3. | Bàn làm việc | cái | 60 | 3,42 | 2,06 | 2,04 |
| 4. | Bút chì kim | cái | 12 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
| 5. | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
| 6. | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 13,68 | 8,22 | 8,15 |
| 7. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP thực địa | VP báo cáo | Vẽ bản đồ tuyển ĐVL |
|-----|--------------------------|-------|----------|-------------|------------|---------------------|
| 8. | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
| 9. | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 13,68 | 8,22 | 8,15 |
| 10. | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 3,42 | 2,06 | 2,04 |
| 11. | Eke | cái | 24 | 0,25 | 0,15 | 0,15 |
| 12. | Ghế tựa | cái | 60 | 3,42 | 2,06 | 2,04 |
| 13. | Ghế xoay | cái | 48 | 10,27 | 6,17 | 6,12 |
| 14. | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 3,42 | 2,06 | 2,04 |
| 15. | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,25 | 0,15 | 0,15 |
| 16. | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,41 | 0,25 | 0,25 |
| 17. | Quạt thông gió | cái | 60 | 1,32 | 0,79 | 0,78 |
| 18. | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 0,11 | 0,07 | 0,07 |
| 19. | Quạt treo tường - 0,06kw | cái | 36 | 0,86 | 0,51 | 0,51 |
| 20. | Quy phạm trắc địa | quyển | 48 | 2,56 | 1,54 | 1,53 |
| 21. | Quy tắc chi tiết | quyển | 48 | 2,56 | 1,54 | 1,53 |
| 22. | Thước cạnh đồng | cái | 24 | 0,25 | 0,15 | 0,15 |
| 23. | Thước dây cuộn | cái | 24 | 0,25 | 0,15 | 0,15 |
| 24. | Thước đo độ | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
| 25. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
| 26. | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
| 27. | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
| 28. | Thước tỷ lệ xích xiên | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
| 29. | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
| 30. | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
| 31. | USB | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |

Bảng 118

| TT | Tên thiết bị | ĐTV | Văn phòng thực địa | Văn phòng báo cáo | Vẽ bản đồ tuyển ĐVL |
|-----|------------------------------|-----|--------------------|-------------------|---------------------|
| 1. | Máy in A0 - 1kw | cái | 0 | 0,04 | 0,04 |
| 2. | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 0 | 0,26 | 0,25 |
| 3. | Máy in A3 - 0,5kw | cái | 0,08 | 0,05 | 0,05 |
| 4. | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 1,71 | 1,03 | 1,02 |
| 5. | Phần mềm Mapinfo | bản | 1,71 | 1,03 | 1,02 |
| 6. | Phần mềm Micro station | bản | 1,71 | 1,03 | 1,02 |
| 7. | Phần mềm Hydro Nav | bản | 1,71 | 1,03 | 1,02 |
| 8. | Máy hút âm - 2kw | cái | 7,02 | 4,22 | 4,18 |
| 9. | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 2,63 | 1,58 | 1,57 |
| 10. | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 0,17 | 0,1 | 0,1 |

Bảng 119

| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐTV | Vấn phòng thực địa | Vấn phòng báo cáo | Vẽ bản đồ tuyến ĐVL |
|----|----------------------------|-----|--------------------|-------------------|---------------------|
| 1. | Điện năng | kwh | | 22,81 | 22,62 |

Ghi chú:

Công tác trong phòng của điều tra bổ sung được tính bằng mức của điều tra điện tích theo mạng lưới thiết kế.