|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |
| Số: /2025/TT-BNNMT | *Hà Nội, ngày tháng năm 2025* |

**THÔNG TƯ**

DỰ THẢO T 4/2025

//2023

**Ban hành Thông tư Ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật công tác điều tra, đánh giá cát, cuội, sỏi lòng sông làm vật liệu xây dựng**

*Căn cứ Luật Địa chất và Khoáng sản ngày 29 tháng 11 năm 2024;*

*Căn cứ Nghị định số /2025/NĐ-CP ngày tháng 07 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Địa chất và Khoáng sản;*

*Căn cứ Nghị định số 35/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam;*

*Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành Thông tư ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật công tác điều tra, đánh giá cát, cuội, sỏi lòng sông làm vật liệu xây dựng.*

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này định mức kinh tế - kỹ thuật công tác điều tra, đánh giá cát, cuội, sỏi lòng sông làm vật liệu xây dựng.

**Điều 2.** Thông tư này có hiệu lực thi hành từ ngày tháng năm 2025.

Văn bản được viện dẫn trong Thông tư này được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo văn bản mới.

**Điều 3.** Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương. Thủ trưởng các đơn vị thuộc Bộ và các 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 các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Nông nghiệp và Môi trường để xem xét, giải quyết./.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Nơi nhận:***  - Văn phòng Chính phủ;  - Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;  - Lãnh đạo Bộ Nông nghiệp và Môi trường;  - 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 Nông nghiệp và Môi trường;  - Sở NN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;  - Công báo; Cổng thông tin điện tử Chính phủ;  - Cổng thông tin điện tử Bộ NN&MT;  - Lưu: VT, KHTC, PC, ĐCKS. | | **KT. BỘ TRƯỞNG**  **THỨ TRƯỞNG**  **Trần Quý Kiên** |
| **BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG** | | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  *Hà Nội, ngày tháng năm 2025* | | |

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

**CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CÁT, CUỘI, SỎI LÒNG SÔNG LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)*

# Phần I

# QUY ĐỊNH CHUNG

**1. Phạm vi điều chỉnh**

Định mức kinh tế - kỹ thuật này quy định Mức lao động, thiết bị, nhiên liệu, năng lượng, công cụ, dụng cụ, vật liệu tiêu hao áp dụng cho công tác điều tra, đánh giá cát, cuội, sỏi lòng sông làm vật liệu xây dựng, trong điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản, gồm 09 hạng mục công việc sau:

1.1. Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra tài nguyên khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000.

1.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật đánh giá tài nguyên khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000.

1.3. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông.

1.4. Định mức kinh tế - kỹ thuật trắc địa.

1.5. Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác địa vật lý.

1.6. Định mức kinh tế - kỹ thuật thi công công trình khoan.

1.7. Định mức kinh tế - kỹ thuật thi công công trình ống phóng rung.

1.8. Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác chuẩn hóa, biên tập, quản lý dữ liệu cát cuội sỏi lòng sông.

1.9. Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác quan trắc, đo đạc xác định lượng cát bổ cập, dịch chuyển vật liệu trầm tích đáy sông.

**2. Đối tượng áp dụng**

Định mức kinh tế - kỹ thuật này được áp dụng đối với cơ quan nhà nước, các đơn vị sự nghiệp công lập, các tổ chức, cá nhân có liên quan khi tham gia thực hiện các nhiệm vụ, các đề án điều tra, đánh giá cát, cuội, sỏi lòng sông và các nhiệm vụ khác có tính chất tương tự.

**3. Căn cứ xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật**

- Bộ Luật Lao động ngày 20 tháng 11 năm 2019;

- 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;

- Nghị định số 76/2009/NĐ-CP ngày 15 tháng 9 năm 2009 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 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;

- Nghị định số 14/2012/NĐ-CP ngày 07/3/2012 của Chính phủ về sửa đổi Điều 7 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 và Mục I Bảng phụ cấp chức vụ lãnh đạo (bầu cử, bổ nhiệm) trong các cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp của nhà nước, cơ quan, đơn vị thuộc Quân đội nhân dân và Công an nhân dân ban hành kèm theo Nghị định số 204/2004/NĐ-CP;

- Nghị định số 17/2013/NĐ-CP ngày 19 tháng 02 năm 2013 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 204/2004/NĐ-CP của Chính phủ về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

- Nghị định số 117/2016/NĐ-CP ngày 21 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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;

- Nghị định số 73/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 6 năm 2024 của Chính Phủ Quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

- Thông tư số 25/2010/TT-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật cho 11 công tác điều tra địa chất khoáng sản biển và hải đảo;

- Thông tư số 23/2015/TT-BLĐTBXH ngày 23 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội hướng dẫn thực hiện một số điều về tiền lương của Nghị định số 05/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 01 năm 2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số nội dung của Bộ luật Lao động;

- Thông tư số 53/2015/TTLT-BTNMT-BNV ngày 08 tháng 12 năm 2015 của liên Bộ Tài nguyên và Môi trường - Bộ Nội vụ quy định mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức ngành điều tra tài nguyên môi trường;

- Thông tư số 11/2020/TT-BLĐTBXH ngày 12 tháng 11 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Danh mục nghề, công việc nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm và nghề, công việc đặc biệt nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm;

- Thông tư số 16/2021/TT-BTNMT ngày 27 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Quyết định số 2361/QĐ-BTNMT ngày 01 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc đính chính Thông tư số 16/2021/TT-BTNMT ngày 27 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

- Thông tư 12/2022/TT-BTNMT ngày 24 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số quy định về tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức ngành tài nguyên và môi trường;

- Thông tư số 25/2022/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 11 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc quy định về chế độ trang cấp phương tiện bảo vệ cá nhân trong lao động;

- Thông tư số 23/2023/TT-BTC ngày 25 tháng 4 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn chế độ quản lý, tính hao mòn, khấu hao tài sản cố định tại cơ quan, tổ chức, đơn vị và tài sản cố định do Nhà nước giao cho doanh nghiệp quản lý không tính thành phần vốn nhà nước tại doanh nghiệp;

- Quyết định số 3902/QĐ-BTNMT ngày 04 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Phê duyệt điều chỉnh Chương trình xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật của Bộ Tài nguyên và Môi trường giai đoạn 2021 - 2025;

- Quyết định số 3923/QĐ-BTNMT ngày 19 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Danh mục tài sản cố định đặc thù; Danh mục, thời gian tính hao mòn và tỷ lệ hao mòn tài sản cố định vô hình thuộc phạm vi quản lý của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

- Trang thiết bị kỹ thuật sử dụng trong công tác điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản;

- Quy định hiện hành của Nhà nước về quản lý, sử dụng công cụ, dụng cụ, thiết bị, máy móc, bảo hộ lao động cho người sản xuất;

**4. Quy định viết tắt**

Các cụm từ viết tắt liên quan đến định mức được quy định tại bảng 01.

Bảng 01

| **TT** | **Nội dung viết tắt** | **Viết tắt** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Số thứ tự | TT |
| 2 | Đơn vị tính | ĐVT |
| 3 | Số lượng | SL |
| 4 | Bảo hộ lao động | BHLĐ |
| 5 | Địa vật lý | ĐVL |
| 6 | Công nhân | CN |
| 7 | Bảo hộ lao động | BHLĐ |
| 8 | Định mức thời gian | ĐMTG |
| 9 | Định mức thiết bị | ĐMTB |
| 10 | Định mức dụng cụ | ĐMDC |
| 11 | Định mức vật liệu | ĐMVL |
| 12 | Định mức năng lượng | ĐMNL |
| 13 | Định mức nhiên liệu | ĐMNhL |
| 14 | Mức lao động | Mlđ |
| 15 | Mức lao động trực tiếp | Mlđtt |
| 16 | Mức lao động tăng thêm | Mlđtth |
| 17 | Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng II | ĐTV.II |
| 18 | Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng III | ĐTV.III |
| 19 | Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng IV | ĐTV.IV |
| 20 | Công nhân bậc 4 (nhóm 2) | CN4 (N2) |
| 21 | Công nhân bậc 5 (nhóm 2) | CN5 (N2) |
| 22 | Công nhân bậc 6 (nhóm 2) | CN6 (N2) |
| 23 | Công nhân bậc 4 (nhóm 3) | CN4 (N3) |
| 24 | Công nhân bậc 5 (nhóm 3) | CN5 (N3) |
| 25 | Công nhân bậc 6 (nhóm 3) | CN6 (N3) |

**5. Quy định về sử dụng định mức**

**5.1. Các nội dung không có trong định mức**

- Chi phí vận chuyển người và máy móc thiết bị từ trụ sở đơn vị đến điểm tập kết chuẩn bị thi công thực địa;

- Chi phí khảo sát, chuẩn bị thi công phục vụ khoan máy trên sông;

- Chi phí vận chuyển mẫu lõi khoan từ vị trí tập kết về kho lưu trữ;

- Chi phí thuê tàu phục vụ thi công trên sông;

- Chi phí thuê giàn khoan;

- Chi phí thuê máy cẩu phục vụ lắp đặt, tháo dỡ giàn khoan và thiết bị thi công khoan trên sông;

- Chi phí thuê bến bãi, cầu cảng phục vụ lắp đặt, tháo dỡ giàn khoan và thiết bị thi công;

- Chi phí thuê kho bảo quản mẫu và cầu cảng bến bãi;

- Chi phí thuê thiết bị phục vụ thi công trên sông;

- Chi phí hiệu chuẩn, kiểm định máy;

- Chi phí mua nước ngọt phục vụ sinh hoạt và phục vụ khoan trên sông;

- Chi phí mua bản đồ địa hình;

- Chi phí mua bảo hiểm cho người và máy móc thiết bị đi trên sông;

- Chi phí thuê trụ sở điều hành đề án;

- Chi phí thuê sử dụng đường truyền hệ thống internet;

- Chi phí ảnh hưởng do ô nhiễm tiếng ồn;

- Chi phí vận chuyển thiết bị ống phóng rung đến vị trí cầu cảng để tiến hành lắp đặt và từ cầu cảng sau khi tháo dỡ về vị trí tập kết;

- Chi phí thuê xe vận chuyển người từ địa điểm tập kết tạm thời đến vị trí cầu cảng và ngược lại để tiến hành công tác lắp đặt, tháo dỡ giàn khoan và thiết bị ống phóng rung;

- Chi phí lắp đặt thiết bị nâng (cẩu chữ A, cẩu thuỷ lực) trên tàu;

- Chi phí thuê cẩu chữ A, cẩu thủy lực, chi phí thuê máy cẩu để phục vụ công tác lắp đặt, tháo dỡ ống phóng rung;

- Chi phí lắp đặt hệ thống an toàn: lan can an toàn, phao cứu sinh, bè cứu sinh, hệ thống chiếu sáng và đèn cảnh bảo trên sông;

- Chi phí đi lại liên hệ địa phương, biên phòng, thuê dẫn đường, bảo vệ an ninh trong quá trình thi công trên sông;

- Chi phí thuê cầu cảng neo đậu tàu để lắp đặt thiết bị.

**5.2. Hệ số điều chỉnh chung so với điều kiện chuẩn**

**5.2.2.** **Hệ số điều chỉnh chung do ảnh hưởng của yếu tố thời tiết, điều kiện tự nhiên kinh tế - xã hội.**

Bảng phân loại khó khăn do ảnh hưởng của yếu tố thời tiết được quy định tại Bảng số 02

Bảng số 02

| **Danh mục tỉnh** | **Đặc điểm thời tiết** | **Loại khó khăn** |
| --- | --- | --- |
| Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hoà, Kon Tum, Gia Lai, Đắc Lắc, Đắc Nông, Lâm Đồng, Ninh Thuận, Bình Thuận, Bình Phước, Đồng Nai | Ảnh hưởng gió tây nam, khí hậu chia 2 mùa, mùa mưa và mùa khô, nhưng rất bất thường, ảnh hưởng của gió mùa đông bắc gây mây mù, mưa nhỏ | Loại I |
| Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam | Chịu ảnh hưởng của gió mùa đông bắc từ tháng 11 đến tháng 4, gây mây mù và mưa, gió lào tây nam cấp 4 đến 6 từ tháng 5 đến tháng 7 | Loại II |
| Điện Biên, Lai Châu, Sơn La, Lào Cai, Yên Bái, Phú Thọ, Hoà Bình, Hà Giang, Tuyên Quang, Cao Bằng, Bắc Kạn, Lạng Sơn, Thái Nguyên, Vĩnh Phúc, Bắc Giang, Bắc Ninh, Quảng Ninh, Ninh Bình, Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh | Chịu ảnh hưởng trực tiếp của gió mùa đông bắc từ thứng 11 đến tháng 4, gây mây mù và mưa nhỏ kéo dài, vùng có lượng mưa lớn hơn 1 500 mm/năm, mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 8 | Loại III |

Hệ số điều chỉnh mức độ khó khăn do điều kiện thời tiết

Bảng số 03

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Đặc điểm thời tiết | Hệ số |
| 1 | Loại I | 1,20 |
| 2 | Loại II | 1,25 |
| 3 | Loại III | 1,30 |

Bảng phân loại khó khăn theo cấu trúc địa chất

Bảng số 04

| **Mức độ phức tạp cấu trúc địa chất** | **Đặc điểm** |
| --- | --- |
| Đơn giản I | Diện phân bố cát có quy mô lớn, chiều dài ≥5 km, chiều rộng tương đối ổn định ≥1km, hình dạng đơn giản. |
| Trung bình II | Diện phân bố cát có quy mô trung bình, chiều dài 1.000 - 5.000 m, chiều rộng không ổn định 400 - 1.000 m, hình dạng tương đối đơn giản - phức tạp. |
| Phức tạp III | Diện phân bố cát có quy mô trung bình, chiều dài <1.000, chiều rộng không ổn định <400 m, hình dạng tương đối đơn giản - phức tạp hoặc khu vực có hiện trạng khai thác phức tạp. |

Bảng phân loại khó khăn theo phân cấp sông

Bảng số 05

| **Cấp sông** | **Tiêu chí phân cấp sông** |
| --- | --- |
| Cấp I | - Sông rộng < 500m hoặc chịu ảnh hưởng của thủy triều, gió, có sóng nhỏ.  - Sông có nhiều đoạn thẳng, cồn bãi, tốc độ chảy ≤1m/s.  - Hai bờ sông có đồi thấp, cây cối vướng tầm ngắm phải phát quang. |
| Cấp II | - Sông rộng 500 ÷< 1000m hoặc ảnh hưởng thủy triều, gió, sóng trung bình.  - Sông có thác ghềnh, suối sâu, tốc độ chảy ≤1,5m/s.  - Hai bờ sông là đồi núi, cây cối vướng tầm ngắm, phải phát quang nhiều.  - Khi quan trắc ở sông cấp I, II vào mùa lũ, nước chảy xiết |
| Cấp III | - Sông rộng ≥1000m, có sóng cao, gió to hoặc vùng cửa sông, ven biển  - Sông vùng núi cao, bờ dốc, lòng sông quanh co, sóng cao, tốc độ chảy ≤ 2m/s  - Hai bờ có địa hình hiểm trở, đi lại khó khăn, vùng đầm lầy thụt, mọc nhiều sú vẹt, vướng tầm ngắm, phải phát quang nhiều.  - Khi quan trắc ở sông cấp III vào mùa lũ, nước chảy xiết. |

Hệ số điều chỉnh mức độ khó khăn do điều kiện thi công

Bảng số 06

| **TT** | **Điều kiện khoan trên sông** | **Hệ số điều chỉnh** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Rửa lỗ khoan bằng dung dịch sét tỷ trọng đến 1,3 g/cm3 | 1,10 |
| 2 | Đường kính lỗ khoan từ 75 đến 92 mm | 0,90 |
| 3 | Đường kính lỗ khoan từ 93 đến 112 mm | 1,00 |
| 4 | Khoan hiệp ngắn ≤ 1m (nâng cao tỷ lệ lấy mẫu, khoan khô, khoan qua địa tầng đất đá phức tạp dễ sập lở, mất nước mạnh) | 1,30 |
| 5 | Khoan có chống ống | 1,15 |
| 6 | Mở rộng lỗ khoan |  |
| - Cho đường kính tiếp theo (từ Φ 112mm mở ra Φ 132mm) | 1,50 |
| - Qua một cấp đường kính (từ Φ 112mm mở ra Φ 151mm) | 1,70 |
| - Qua từ 2 cấp đường kính trở lên (từ Φ 112mm mở ra Φ 250mm) | 1,80 |

**6. Các quy định khác**

6.1. Định mức lao động là hao phí thời gian lao động cần thiết của người lao động trực tiếp sản xuất ra một sản phẩm (hoặc thực hiện một bước công việc hoặc một công việc cụ thể) thời gian lao động trực tiếp phục vụ trong quá trình kiểm tra nghiệm thu sản phẩm theo quy chế kiểm tra nghiệm thu và thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp, bao gồm: nghỉ phép, nghỉ tăng thêm theo thâm niên (nếu có), nghỉ lễ tết, nghỉ hội họp, học tập, tập huấn được tính là 34 ngày trên tổng số 312 ngày làm việc của một (01) năm. Đơn vị tính là công cá nhân hoặc công nhóm/đơn vị sản phẩm; (thời gian làm việc một công là 8 giờ, riêng trên sông là 6 giờ). Định mức lao động Mlđ được tính như sau:

**M**lđ **= M**lđtt **+ M**lđnhnl

Trong đó:

**M**lđtt: là định mức lao động trực tiếp để sản xuất ra một sản phẩm (gồm định mức lao động kỹ thuật Mlđkt và định mức lao động phục vụ Mlđpv;

**M**lđtt = Mlđkt + Mlđpv

**M**lđnhnl: là công lao động nghỉ được hưởng nguyên lương.

Mlđnhnl = **M**lđnhnl = 0,11

- Mức lao động tăng thêm 11% so với điều kiện chuẩn của lao động trực tiếp (lao động kỹ thuật và lao động phục vụ) của 09 hạng mục công việc sau: Công tác Điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000; Công tác nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông lòng sông lòng sông; Công tác trắc địa; Công tác địa vật lý; Công tác khoan máy; Công tác lấy mẫu bằng ống phóng rung; Chuẩn hóa, biên tập, quản lý dữ liệu cát cuội sỏi lòng sông; quan trắc, đo đạc xác định lượng cát bổ cập, dịch chuyển vật liệu trầm tích đáy sông. Mức độ ảnh hưởng do điều kiện thời tiết định mức lao động được tính hệ số điều chỉnh mức lao động được quy định tại Bảng số 03; do điều kiện thi công được tính hệ số điều chỉnh mức lao động được quy định tại Bảng số 04.

6.1.1. Nội dung của định mức lao động

Lao động kỹ thuật là lao động được đào tạo về chuyên môn nghiệp vụ theo chuyên ngành về tài nguyên và môi trường và các ngành nghề khác liên quan, gồm: Điều tra viên tài nguyên môi trường, công nhân kỹ thuật.

Lao động phục vụ (lao động phổ thông) là lao động giản đơn để vận chuyển thiết bị, vật tư, mẫu vật, dẫn đường và các hoạt động khác trong quá trình sản xuất tạo ra sản phẩm.

6.1.2. Thành phần định mức lao động

a) Nội dung công việc: liệt kê các thao tác cơ bản, thao tác chính để thực hiện bước công việc.

b) Phân loại khó khăn: là mức độ phức tạp của công việc do ảnh hưởng của các điều kiện địa hình, địa vật, giao thông, thời tiết, địa chất và các điều kiện khác liên quan đến thực hiện công việc.

c) Định biên: xác định số lượng và cấp bậc lao động kỹ thuật phù hợp với yêu cầu thực hiện của từng nội dung công việc.

d) Định mức: mức thời gian lao động trực tiếp sản xuất một sản phẩm; đơn vị tính là công nhóm/đơn vị sản phẩm (100 km, 100 điểm, 100 km2). Mức lao động ngoại nghiệp, nếu công việc có lao động phục vụ (lao động phổ thông) thể hiện dưới dạng phân số, trong đó tử số là mức lao động kỹ thuật (tính theo công nhóm, công cá nhân); mẫu số là mức lao động phổ thông (tính theo công đơn). Định mức lao động được xác định riêng cho hoạt động ngoại nghiệp và nội nghiệp.

- Công lao động bao gồm: công đơn và công nhóm; thời gian lao động đối với một ngày công là 08 giờ làm việc đối với lao động bình thường và 06 giờ làm việc đối với công việc nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm và làm việc trên sông.

+ Công đơn (công cá nhân): là công lao động xác định cho một lao động trực tiếp thực hiện một bước công việc tạo ra sản phẩm;

+ Công nhóm: là công lao động xác định cho một nhóm lao động trực tiếp thực hiện một sản phẩm hoặc bước công việc tạo ra sản phẩm;

+ Thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp, bao gồm: nghỉ phép, nghỉ tăng thêm theo thâm niên (nếu có), nghỉ lễ tết, nghỉ hội họp, học tập, tập huấn được tính là 34 ngày trên tổng số 312 ngày làm việc của một (01) năm.

- Xác định hao phí lao động tăng thêm so với điều kiện chuẩn, bao gồm: yếu tố về tự nhiên như: địa hình, địa vật, giao thông, địa chất, thời tiết. Các mức độ ảnh hưởng đến việc thực hiện (hao phí thời gian) chênh nhau từ 10% đến 20%, cá biệt không quá 30% của các loại, hạng, nhóm liền kề.

- Mức lao động công việc ngoại nghiệp khi phải ngừng nghỉ việc do hiện tượng thời tiết được quy định cụ thể trong nội dung định mức và áp dụng theo quy định pháp luật liên quan.

6.2. Định mức dụng cụ là số ca (thời gian) người lao động trực tiếp sử dụng dụng cụ cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (trong đó, bao gồm cả định Mức năng lượng, nhiên liệu để sử dụng dụng cụ). Đơn vị tính là ca sử dụng/đơn vị sản phẩm (100 km, 100 điểm, 100 km2). Thời hạn sử dụng dụng cụ là thời gian dụng cụ được sử dụng vào hoạt động sản xuất trong điều kiện bình thường, phù hợp các thông số kinh tế - kỹ thuật của dụng cụ. Đơn vị tính của thời hạn sử dụng dụng cụ là tháng.

Phương pháp xác định Mức được tính tương tự như định Mức thiết bị:

Tính mức theo công thức: ĐMDC = SL \* ĐMTG

Trong đó:

ĐMDC: Định mức dụng cụ (ĐVT ca sử dụng/sản phẩm).

SL: số lượng dụng cụ.

ĐMTG: định mức thời gian (ĐVT: công nhóm/sản phẩm)

6.3. Định Mức vật liệu là Mức số lượng vật liệu cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (100 km, 100 điểm, 100 km2).

Phương pháp xác định định mức vật liệu như sau:

Nếu số liệu thống kê theo tháng, theo mùa (3 tháng) thì tính định mức vật liệu theo công thức:

ĐMVL = SL/tháng/thời gian làm việc theo quy định\*ĐMTG

Trong đó:

ĐMVL: định mức vật liệu (ĐVT cho 1 sản phẩm).

SL: số lượng vật liệu.

ĐMTG: định mức thời gian (ĐVT: công nhóm/sản phẩm).

Định mức tiêu hao điện năng được xác định theo mức điện năng tiêu thụ của các dụng cụ, thiết bị sử dụng bằng công suất của dụng cụ, thiết bị/giờ nhân với thời gian sử dụng làm việc nhân số ca sử dụng dụng cụ, thiết bị.

Định mức nhiên liệu được xác định theo chiều dài quãng đường vận chuyển (số km một ngày di chuyển) của loại xe tiêu hao số lượng lít xăng cho 100km chiều dài.

6.4. Định mức thiết bị là số ca (thời gian) người lao động trực tiếp sử dụng thiết bị cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (trong đó, bao gồm cả định Mức năng lượng, nhiên liệu để sử dụng thiết bị). Đơn vị tính là ca sử dụng/đơn vị sản phẩm (100 km, 100 điểm, 100 km2). Thời hạn sử dụng thiết bị theo quy định tại Thông tư số 23/2023/TT-BTC ngày 25 tháng 4 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài chính. Đơn vị tính của thời hạn sử dụng thiết bị là năm.

Phương pháp xác định định mức được tính mức theo công thức:

ĐMTB = SL \* ĐMTG

Trong đó:

ĐMTB: Định mức thiết bị (ĐVT ca sử dụng/sản phẩm).

SL: số lượng thiết bị.

ĐMTG: định mức thời gian (ĐVT: công nhóm/sản phẩm).

Phương pháp xác định định mức nhiên liệu, năng lượng như sau:

Điện năng = CSthiết bị \* TGca \* ĐMTG

Trong đó:

CSthiết bị: công suất thiết bị (tính bằng kw).

TGca: thời gian ca làm việc trong ngày hoặc thời gian sử dụng máy trong ca (giờ làm việc trên sông là 6 giờ, điều kiện bình thường trên đất liền là 8 giờ).

6.5. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu

Được xác định theo mức năng lượng tiêu thụ của các công cụ, dụng cụ, máy móc thiết bị sử dụng bằng công suất của công cụ, dụng cụ, máy móc thiết bị/giờ nhân với thời gian sử dụng làm việc nhân số ca sử dụng công cụ, dụng cụ, máy móc thiết bị.

- Xác định nhu cầu sử dụng năng lượng cần thiết trong từng công đoạn của chu trình của công việc đến khi hoàn thành sản phẩm;

- Xác định danh mục, chủng loại năng lượng theo nhu cầu sử dụng trong từng công đoạn của chu trình của công việc đến khi hoàn thành sản phẩm;

- Xác Định mức tiêu hao năng lượng: xác định theo công suất máy móc, thiết bị, công cụ, dụng cụ có sử dụng năng lượng và thời gian thực hiện để tạo ra một đơn vị sản phẩm hoặc một bước công việc tạo ra sản phẩm.

Định mức nhiên liệu được xác định theo chiều dài quãng đường vận chuyển (số km một ngày di chuyển) của loại xe tiêu hao số lượng lít xăng A92 cho 100km chiều dài.

6.6. Khi áp dụng các Định mức kinh tế - kỹ thuật này trong trường hợp những định mức không có hoặc không phù hợp công nghệ, điều kiện thực hiện được áp dụng các định mức tương tự của các ngành trong và ngoài Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

PHẦN II

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

Chương I

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐIỀU TRA TÀI NGUYÊN CÁT, CUỘI SỎI LÒNG SÔNG TỶ LỆ 1:50.000**

**I. THI CÔNG THỰC ĐỊA**

**1.1. Định mức lao động**

**1.1.1. Nội dung công việc**

a) Thi công thực địa công tác điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 theo quy định tại khoản 1 Điều 15 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, bao gồm các nội dung sau:

- Lắp đặt máy móc, thiết bị lên tàu; kiểm tra, vận hành thử nghiệm trước khi thi công thực địa, trước khi xuất bến đi khảo sát;

- Đi từ nơi ở đến nơi neo đậu của thuyền, di chuyển đến trạm khảo sát đầu tiên trong ngày;

- Dừng thuyền, neo đậu để khảo sát tại trạm theo mạng lưới, bao gồm: lấy mẫu trầm tích bằng cuốc, ống phóng, trong trường hợp mẫu trầm tích lấy bằng cuốc là bùn thì phải thực hiện lấy mẫu tiếp tục bằng ống phóng; sơ bộ xác định đặc điểm, thành phần trầm tích tầng mặt; rửa, đãi mẫu trọng sa, đánh giá sơ bộ lượng khoáng vật nặng có ích đi kèm nếu có (ilmenit, zircon, monazit, casiterit);

- Định vị điểm khảo sát lên bản đồ tài liệu thực tế. Tiến hành chụp ảnh, quay camera tại trạm khảo sát; thực hiện việc quan sát, ghi chép, mô tả nhật ký tại thực địa;

- Lấy mẫu các loại, viết eteket số hiệu, đóng gói, cất mẫu lưu vào thùng theo qui định;

- Di chuyển đến trạm khảo sát mới;

- Thu dọn máy móc thiết bị, dụng cụ, kiểm tra sổ ghi chép khi kết thúc ngày làm việc;

- Di chuyển theo tàu về cảng sông để chuẩn bị cho ngày làm việc tiếp theo.

- Khảo sát kiểm tra các điểm cần thiết theo yêu cầu điều tra.

b) Thu thập tài liệu nguyên thủy điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 theo quy định tại các khoản 3 của Điều 20 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông.

**\* Những công việc không có trong định mức:**

- Chi phí thuê xe vận chuyển người từ địa điểm tập kết tạm thời đến vị trí cầu cảng nơi neo đậu tàu, thuê tàu phục vụ khảo sát, thuê cẩu phục vụ lắp đặt và tháo dỡ thiết bị;

- Mua bảo hiểm cho người và thiết bị;

- Thuê địa điểm làm trụ sở văn phòng; thuê cầu cảng, bến bãi.

- Thuê sử dụng đường truyền hệ thống internet.

- Thuê máy tời kèm cáp tời 100m, công suất tối thiểu lớn hơn 10 HP

**1.1.2. Phân loại khó khăn**

a) Phân loại mức độ phức tạp cấu trúc địa chất theo bảng số 04

b) Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thời tiết theo bảng số 2 và điều kiện thi công theo bảng số 5.

**1.1.3. Định biên**

Định biên lao động thi công thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 7

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II**  **bậc 2/8** | **ĐTV.III**  **bậc 3/9** | **CN6 (N2)** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thi công thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 | 2 | 3 | 3 | 8 |

**1.1.4. Định mức:** *công nhóm/100 km2*

Định mức thời gian thi công thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 áp dụng cho điều kiện về cấu trúc địa chất và mức độ khó khăn theo cấp sông được quy định tại Bảng số 8; Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03.

Bảng số 8

| **Nội dung công việc** | **Cấu trúc địa chất** | **Mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp I** | **Cấp II** | **Cấp III** |
| Thi công thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 | Đơn giản | 79,46 | 85,77 | 97,97 |
| Trung bình | 86,59 | 93,62 | 107,18 |
| Phức tạp | 93,15 | 100,65 | 115,10 |

**1.2. Định mức thiết bị:** *ca/100 km2*

Định mức thiết bị thi công thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 áp dụng cho điều kiện về cấu trúc địa chất trung bình và mức độ khó khăn theo cấp sông cấp II được quy định tại Bảng số 9. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 13.

Bảng số 9

| **TT** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị tính** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Cuốc đại dương 100 kg | cái | 8 | 1 | 2,84 |
| 2 | Ống phóng trọng lực | cái | 8 | 1 | 2,84 |
| 3 | Máy đo XRF cầm tay | cái | 8 | 1 | 2,84 |
| 4 | Tời điện 5,5kw với công suất 10-50 HP, cáp tời dài 100m | bộ | 8 | 1 | 2,84 |
| 5 | Thiết bị bay đo không người lái | cái | 5 | 1 | 2,84 |
| 6 | Máy phát điện - 20kVA | cái | 5 | 1 | 2,84 |
| 7 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 1 | 2,84 |
| 8 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 2,84 |

**1.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100 km2*

Định mức dụng cụ thi công thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 áp dụng cho điều kiện về cấu trúc địa chất trung bình và mức độ khó khăn theo cấp sông cấp II được quy định tại Bảng số 10. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 13.

Bảng số 10

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 2 | Bảng điện | cái | 12 | 2 | 0,24 |
| 3 | Bình cứu hỏa | chiếc | 36 | 1 | 0,24 |
| 4 | Bộ dụng cụ cơ khí | bộ | 36 | 1 | 0,24 |
| 5 | Bộ dụng cụ thợ mộc | bộ | 24 | 1 | 0,24 |
| 6 | Búa 3kg | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 7 | Bút chì kim | cái | 12 | 1 | 0,84 |
| 8 | Can nhựa 10 lít | cái | 12 | 1 | 0,24 |
| 9 | Can sắt 20 lít | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 10 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,24 |
| 11 | Clê các loại | bộ | 36 | 1 | 0,24 |
| 12 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 0,24 |
| 13 | Đèn pin | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 14 | Đèn pha | cái | 12 | 1 | 0,24 |
| 15 | Găng tay BHLĐ | đôi | 3 | 9 | 43,56 |
| 16 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 9 | 43,56 |
| 17 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 9 | 0,84 |
| 18 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 9 | 9,68 |
| 19 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 9 | 43,56 |
| 20 | Phao cá nhân | cái | 24 | 1 | 9,68 |
| 21 | Quần áo mưa | bộ | 12 | 9 | 9,68 |
| 22 | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 23 | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 24 | Hộp tuýp mỡ | hộp | 12 | 1 | 0,24 |
| 25 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 26 | Khay inốc đựng mẫu | cái | 60 | 1 | 0,24 |
| 27 | Khóa hòm | cái | 36 | 1 | 0,24 |
| 28 | Khoan điện | cái | 36 | 1 | 0,24 |
| 29 | Kìm điện | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 30 | Máy ảnh kỹ thuật số | cái | 48 | 1 | 0,84 |
| 31 | Máy bắt vít | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 32 | Máy bộ đàm | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 33 | Máy đo sâu cầm tay | cái | 60 | 1 | 0,24 |
| 34 | Mũi khoan kim loại | cái | 12 | 1 | 0,24 |
| 35 | Ổ cắm điện | cái | 24 | 1 | 0,84 |
| 36 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 4,84 |
| 37 | Ổ và phích cắm điện có dây | bộ | 12 | 1 | 0,84 |
| 38 | Ống nhòm | cái | 48 | 1 | 0,84 |
| 39 | Thùng phuy 200 lít | cái | 24 | 1 | 0,84 |
| 40 | Thước cuộn thép | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| ~~41~~ | Thước dây cuộn | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 42 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 43 | Thùng nhôm đựng mẫu | cái | 60 | 1 | 0,24 |
| 44 | Xắc cốt đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,24 |
| 45 | Xẻng | cái | 12 | 1 | 0,24 |
| 46 | Xô xách nước | cái | 12 | 1 | 0,84 |
| 46 | Cáp tời lấy mẫu | m | 06 | 2 | 9,68 |

**1.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức vật liệu thi công thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 áp dụng cho điều kiện về cấu trúc địa chất trung bình và mức độ khó khăn theo cấp sông cấp II được quy định tại Bảng số 11. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 13.

Bảng số 11

| **TT** | **Tên vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bạt che | m2 | 1,00 |
| 2 | Băng dính khổ 5 cm | cuộn | 0,20 |
| 3 | Băng dính trong | cuộn | 1,04 |
| 4 | Bút bi | cái | 1,00 |
| 5 | Bút dạ các màu | hộp | 0,11 |
| 6 | Cáp tời lấy mẫu | m | 4,61 |
| 7 | Dầu bôi trơn | lít | 0,47 |
| 8 | Dầu nhớt | lít | 3,60 |
| 9 | Dây buộc mẫu | kg | 0,10 |
| 10 | Dây cáp buộc ống phóng | m | 3,46 |
| 11 | Dây điện đôi | m | 3,38 |
| 12 | Dây tời | m | 6,92 |
| 13 | Đai an toàn | cái | 2,00 |
| 14 | Giấy A4 | ram | 0,50 |
| 15 | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,50 |
| 16 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,10 |
| 17 | Mỡ bôi trơn | kg | 0,03 |
| 18 | Nhật ký | quyển | 31,23 |
| 19 | Ruột chì kim | hộp | 0,26 |
| 20 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 1,16 |
| 21 | Sổ eteket | quyển | 1,16 |
| 22 | Sơn chống gỉ | kg | 0,11 |
| 23 | Túi nilon các loại | kg | 1,50 |
| 24 | Túi xác rắn đựng mẫu | cái | 20,00 |

**1.5. Định mức** **nhiên liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức nhiên liệu thi công thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại Bảng số 12 với điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, điều kiện thi công trung bình; đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 13.

Bảng số 12

| **TT** | **Danh mục nhiên liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Dầu Diezel | lít | 84,33 |

**1.6. Hệ số điều chỉnh:**

**Hệ số điều chỉnh Thi công thực địa Điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000; Đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000; Thi công thực địa Công tác nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông lòng sông lòng sông; Lấy mẫu bằng ống phóng rung**

Bảng số 13

| **Cấu trúc địa chất** | **Mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cấp I** | **Cấp II** | **Cấp III** |
| Đơn giản | 0,70 | 0,77 | 0,86 |
| Trung bình | 0,91 | 1,00 | 1,10 |
| Phức tạp | 1,00 | 1,09 | 1,20 |

**2. THU THẬP, TỔNG HỢP, XỬ LÝ TÀI LIỆU TRƯỚC THI CÔNG**

**2.1. Định mức lao động**

**2.1.1. Nội dung công việc**

Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công công tác thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 theo quy định tại Điều 11 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, bao gồm các nội dung sau:

- Chuẩn bị nội dung liên quan công tác đặt hàng, đấu thầu, thuê tàu phục vụ khảo sát trên sông theo quy định; khảo sát áp do, liên hệ địa phương vùng lập đề án.

- Chuẩn bị máy móc, thiết bị, các dụng cụ, vật liệu làm việc và kiểm tra thông số kỹ thuật. Vận hành, bảo dưỡng, hiệu chỉnh thiết bị máy móc, dụng cụ chuẩn bị cho công tác thực địa;

- Tập huấn chuyên môn và tay nghề, học tập nội qui, an toàn lao động cho cán bộ kỹ thuật, người lao động tham gia khảo sát thực địa; phân công nhiệm vụ;

**2.1.2. Định biên**

Định biên lao động thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng 14

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II bậc 2/8** | **ĐTV.III bậc 3/9** | **ĐTV.IV bậc 8/12** | **LX4 (B12N1)** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 | 3 | 3 | 3 | 1 | 10 |

**2.1.3. Định mức:** *công nhóm/100 km2*

Định mức lao động thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 15

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 | 3,51 |

**2.2. Định mức thiết bị:** *ca/100 km2*

Mức thiết bị thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 16

| **TT** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị tính** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU | cái | 5 | 2 | 0,86 |
| 2 | Máy photocopy | cái | 5 | 1 | 0,28 |
| 3 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 3 | 1,92 |
| 4 | Máy in A0 | cái | 5 | 1 | 0,28 |
| 5 | Máy chiếu | bộ | 5 | 1 | 0,28 |
| 6 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 0,86 |
| 7 | Xe ô tô | cái | 15 | 1 | 0,86 |

**2.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100 km2*

Định mức dụng cụ thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 17

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 2 | 1,68 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,84 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 3 | 0,84 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 3 | 1,68 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 5 | 3,36 |
| 6 | Bộ lưu điện UPS | bộ | 36 | 2 | 0,84 |
| 7 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 5 | 3,36 |
| 8 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 3 | 0,84 |
| 9 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 6 | 1,68 |
| 10 | Ghế tựa | cái | 60 | 6 | 3,36 |
| 11 | Ghế xoay | cái | 60 | 6 | 1,68 |
| 12 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 2 | 0,84 |
| 13 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 3 | 0,84 |
| 14 | Máy in A4 | cái | 60 | 2 | 0,84 |
| 15 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,28 |
| 16 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 2 | 1,68 |
| 17 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 0,84 |
| 18 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 2 | 0,84 |
| 19 | Phần mềm Office, hệ điều hành PC | bản quyền | 60 | 3 | 1,68 |
| 20 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,84 |
| 21 | Thước cặp | cái | 24 | 1 | 0,28 |
| 22 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 2 | 0,84 |
| 23 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 2 | 0,84 |
| 24 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 3 | 0,84 |
| 25 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 26 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 27 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**2.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức vật liệu thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 18

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bản đồ địa hình | mảnh | 1,30 |
| 2 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 0,20 |
| 3 | Băng dính trong | cuộn | 0,20 |
| 4 | Bìa A4 | ram | 0,20 |
| 5 | Bút bi | cái | 3,00 |
| 6 | Bút xóa | cái | 0,20 |
| 7 | Giấy A0 | tờ | 0,05 |
| 8 | Giấy A3 | ram | 0,20 |
| 9 | Giấy A4 | ram | 3,00 |
| 10 | Hồ dán | lọ | 0,20 |
| 11 | Hộp ghim dập | hộp | 0,20 |
| 12 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,20 |
| 13 | Mực in laser | hộp | 0,20 |
| 14 | Mực in màu | hộp | 0,10 |
| 15 | Mực photocopy | hộp | 0,20 |
| 16 | Ruột chì kim | hộp | 0,20 |
| 17 | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 10,00 |
| 18 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 1,00 |

**2.5. Định mức** **năng lượng:** *tính cho 100 km2*

Định mức năng lượng thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 19

| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện năng | kw/h | 57,18 |

**3. TỔNG HỢP, XỬ LÝ TÀI LIỆU TẠI THỰC ĐỊA**

**3.1. Định mức lao động**

**3.1.1. Nội dung công việc**

a) Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 theo quy định tại khoản 7 Điều 11 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông. Bao gồm:

- Nhập số liệu vào máy vi tính hoặc chuyển bản ghi số liệu vào máy tính;

- Xử lý, so sánh, số liệu các tài liệu địa vật lý, trắc địa, lựa chọn vị trí lấy mẫu để hiệu chỉnh kết quả công tác địa chất;

- Chỉnh lý hồ sơ khảo sát thực địa; các tài liệu thu thập thực địa: nhật ký ghi chép, bản vẽ tài liệu thực tế của từng nhóm khảo sát và bản đồ tài liệu thực tế chung của các nhóm thành viên;

- Thành lập sơ bộ các mặt cắt địa chất theo tài liệu thu thập từ kết quả công tác đo vẽ địa hình, địa vật lý, trầm tích để phục vụ công tác thiết kế khoan;

- Thành lập sơ bộ cột địa tầng khu vực, cột địa tầng tổng hợp phục vụ công tác thiết kế khoan;

- Sơ bộ nhận định kết quả khảo sát định hướng cho công việc tiếp theo.

- Bảo dưỡng dụng cụ, thiết bị;

b) Lấy mẫu theo quy định tại điểm a khoản 1, điểm a khoản 2, điểm a khoản 3 của Điều 19 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông để lựa chọn mẫu phân tích để gửi phân tích, sắp xếp mẫu lưu vào kho theo quy định;

c) Thiết kế vị trí thi công công trình theo quy định tại khoản 3 của Điều 5 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, chuyển giao cho bộ phận thi công;

**\* Những công việc chưa có trong định mức:**

- Thuê địa điểm làm trụ sở văn phòng; thuê cầu cảng, bến bãi.

- Thuê sử dụng đường truyền hệ thống internet.

**3.1.2. Định biên**

Định biên lao động tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 20

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II**  **bậc 2/8** | **ĐTV.III**  **bậc 3/9** | **ĐTV.III**  **bậc 8/12** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 | 2 | 3 | 4 | 9 |

**3.1.3. Định mức:** *công nhóm/100 km2*

Định mức lao động tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 21

| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 | 3,15 |

**3.2. Định mức thiết bị:** *ca/100 km2*

Định mức thiết bị tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 22

| **TT** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị tính** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU | cái | 5 | 1 | 3,15 |
| 2 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 3 | 9,45 |
| 3 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 1,84 |

**3.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100 km2*

Định mức dụng cụ tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 23

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 2 | 0,18 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,18 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 2 | 6,30 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 3 | 9,45 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 3 | 1,68 |
| 6 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,18 |
| 7 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 2 | 0,18 |
| 8 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 4 | 1,52 |
| 9 | Ghế tựa | cái | 60 | 5 | 3,52 |
| 10 | Ghế xoay | cái | 60 | 3 | 3,52 |
| 11 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 2 | 0,18 |
| 12 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 2 | 6,30 |
| 13 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 0,18 |
| 14 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,18 |
| 15 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 3 | 6,30 |
| 16 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 2 | 6,30 |
| 17 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 2 | 3,52 |
| 18 | Phần mềm Office, hệ điều hành PC | bản quyền | 60 | 3 | 3,52 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,84 |
| 20 | Thước cặp | cái | 24 | 1 | 0,18 |
| 21 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,18 |
| 22 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 0,18 |
| 23 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 0,84 |
| 24 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 25 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 26 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**3.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức vật liệu tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 24

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 1,00 |
| 2 | Băng dính trong | cuộn | 1,00 |
| 3 | Bìa A4 | ram | 0,20 |
| 4 | Bút bi | cái | 1,00 |
| 5 | Bút xóa | cái | 1,00 |
| 6 | Giấy A3 | ram | 0,50 |
| 7 | Giấy A4 | ram | 1,00 |
| 8 | Hồ dán | lọ | 1,00 |
| 9 | Hộp ghim dập | hộp | 1,00 |
| 10 | Hộp ghim kẹp | hộp | 1,00 |
| 11 | Mực in laser | hộp | 0,05 |
| 12 | Mực in màu | hộp | 0,03 |
| 13 | Ruột chì kim | hộp | 0,20 |
| 14 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 1,00 |
| 15 | Túi ni lông các loại | cái | 10,00 |

**3.5. Định mức năng lượng:** *tính cho 100 km**2*

Định mức năng lượng tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 25

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** |
| 1 | Điện | kw/h | 50,15 |

**4. TỔNG HỢP, XỬ LÝ TÀI LIỆU HÀNG NĂM**

**4.1. Định mức lao động**

**4.1.1. Nội dung công việc**

a) Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 theo quy định tại các khoản 2, khoản 3, khoản 4 của Điều 15 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, bao gồm các nội dung sau:

+ Kết hợp xử lý, tổng hợp tài liệu địa vật lý, tài liệu khoan, xác định đặc điểm địa chất, khoáng sản, cấu trúc địa chất;

+ Khoanh định diện phân bố cát, cuội, sỏi lòng sông;

+ Dự báo tài nguyên cấp 334a và khoanh định các diện tích triển vọng để chuyển giao đánh giá;

b) Lập báo cáo kết quả điều tra khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông theo quy định tại các khoản 1, khoản 2 của Điều 20 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, bao gồm các nội dung sau:

+ Báo cáo kết quả điều tra khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông phải phản ánh đầy đủ, trung thực và khoa học các kết quả đạt được; làm rõ hiện trạng địa chất, khoáng sản, hiện trạng thăm dò, khai thác khoáng sản trên diện tích điều tra, đánh giá; khoanh vùng nguy cơ tai biến địa chất (sụt lún, sạt lở bờ sông); khoanh định được diện tích triển vọng cát, cuội, sỏi lòng sông để chuyển giao đánh giá tài nguyên cấp 333.

+ Các bản vẽ, phụ lục kèm theo phải thể hiện toàn bộ kết quả thực hiện của từng hạng mục công việc theo từng giai đoạn.

**3.1.2. Định biên**

Định biên lao động tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng 26

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II bậc 6/8** | **ĐTV.II bậc 2/8** | **ĐTV.III bậc 3/9** | **ĐTV.III bậc 8/12** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 | 2 | 3 | 3 | 4 | 11 |

**4.1.3. Định mức:** *công nhóm/100 km2*

Định mức thời gian tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 27

| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 | 4,44 |

**4.2. Định mức thiết bị:** *ca/100 km2*

Định mức thiết bị tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 28

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU | cái | 5 | 2 | 1,00 |
| 2 | Máy photocopy | cái | 5 | 1 | 0,05 |
| 3 | Máy in A0 | cái | 5 | 1 | 0,05 |
| 4 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 3 | 1,00 |
| 5 | Máy vi tính | cái | 5 | 3 | 1,00 |
| 6 | Máy chiếu | cái | 5 | 1 | 0,05 |
| 7 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 1,00 |

**4.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100 km2*

Định mức dụng cụ tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 29

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 2 | 0,10 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,05 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 3 | 1,00 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 6 | 1,00 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 6 | 0,50 |
| 6 | Bộ lưu điện UPS | cái | 36 | 3 | 1,00 |
| 7 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 4 | 0,10 |
| 8 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 2 | 0,00 |
| 9 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 4 | 1,00 |
| 10 | Ghế tựa | cái | 60 | 6 | 1,00 |
| 11 | Ghế xoay | cái | 60 | 3 | 1,00 |
| 12 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 2 | 0,10 |
| 13 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 2 | 0,10 |
| 14 | Máy in A4 | cái | 60 | 2 | 0,10 |
| 15 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,10 |
| 16 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 6 | 1,00 |
| 17 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 2 | 1,00 |
| 18 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 2 | 0,10 |
| 19 | Phần mềm Office, hệ điều hành PC | bản quyền | 60 | 6 | 1,00 |
| 20 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,05 |
| 21 | Thước cặp | cái | 24 | 1 | 0,05 |
| 22 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,05 |
| 23 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 0,05 |
| 24 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 2 | 1,00 |
| 25 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 26 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 27 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**4.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức vật liệu tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 30

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 0,05 |
| 2 | Băng dính trong | cuộn | 0,05 |
| 3 | Bìa A4 | ram | 0,05 |
| 4 | Bút bi | cái | 2,00 |
| 5 | Bút xóa | cái | 0,05 |
| 6 | Giấy A3 | ram | 0,10 |
| 7 | Giấy A4 | ram | 0,50 |
| 8 | Hồ dán | lọ | 0,05 |
| 9 | Hộp ghim dập | hộp | 0,05 |
| 10 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,05 |
| 11 | Mực in laser | hộp | 0,05 |
| 12 | Mực in màu | hộp | 0,05 |
| 13 | Mực photocopy | hộp | 0,05 |
| 14 | Ruột chì kim | hộp | 0,50 |
| 15 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,50 |
| 16 | Túi ni long các loại | cái | 20,00 |

**4.5. Định mức năng lượng:** *tính cho 100 km2*

Định mức năng lượng tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm điều tra lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:50.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 31

| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện | kw/h | 64,30 |

Chương II

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐÁNH GIÁ TÀI NGUYÊN CÁT, CUỘI SỎI LÒNG SÔNG** **TỶ LỆ 1:10.000**

**1.** **Thi công thực địa**

**1.1. Định mức lao động**

**1.1.1. Nội dung công việc**

a) Thi công thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 theo quy định tại khoản 1 Điều 23 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, bao gồm các nội dung sau:

- Lắp đặt máy móc, thiết bị lên tàu; kiểm tra, vận hành thử nghiệm trước khi thi công thực địa, trước khi xuất bến đi khảo sát;

- Đi từ nơi ở đến nơi neo đậu của thuyền, di chuyển đến trạm khảo sát đầu tiên trong ngày;

- Thực hiện thi công thực địa theo mạng lưới quy định;

- Dừng thuyền, neo đậu để khảo sát tại trạm theo mạng lưới, bao gồm: lấy mẫu trầm tích bằng cuốc, ống phóng, trong trường hợp mẫu trầm tích lấy bằng cuốc là bùn thì phải thực hiện lấy mẫu tiếp tục bằng ống phóng; sơ bộ xác định đặc điểm, thành phần trầm tích tầng mặt; rửa, đãi mẫu trọng sa, đánh giá sơ bộ lượng khoáng vật nặng có ích đi kèm nếu có (ilmenit, zircon, monazit, casiterit);

- Định vị điểm khảo sát lên bản đồ tài liệu thực tế. Tiến hành chụp ảnh, quay camera tại trạm khảo sát; thực hiện việc quan sát, ghi chép, mô tả nhật ký tại thực địa;

- Lấy mẫu các loại, viết eteket số hiệu, đóng gói, cất mẫu lưu vào thùng theo qui định;

- Di chuyển đến trạm khảo sát mới;

- Thu dọn máy móc thiết bị, dụng cụ, kiểm tra sổ ghi chép khi kết thúc ngày làm việc;

- Di chuyển theo tàu về cảng sông để chuẩn bị cho ngày làm việc tiếp theo.

b) Thu thập tài liệu nguyên thủy đánh giá tài nguyên cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 theo quy định tại các khoản 3 của Điều 30 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông.

**\* Những công việc không có trong định mức:**

- Chi phí thuê xe vận chuyển người từ địa điểm tập kết tạm thời đến vị trí cầu cảng nơi neo đậu tàu, thuê tàu phục vụ khảo sát, thuê cẩu phục vụ lắp đặt và tháo dỡ thiết bị;

- Mua bảo hiểm cho người và thiết bị;

- Thuê địa điểm làm trụ sở văn phòng; thuê cầu cảng, bến bãi.

- Thuê sử dụng đường truyền hệ thống internet.

**1.1.2. Phân loại khó khăn**

a) Phân loại mức độ phức tạp cấu trúc địa chất theo bảng số 04

b) Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thời tiết theo bảng số 2 và điều kiện thi công theo bảng số 5.

**1.1.3. Định biên**

Định biên lao động Thi công thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 32

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II**  **bậc 2/8** | **ĐTV.III**  **bậc 3/9** | **CN6 (N2)** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thi công thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 | 2 | 3 | 3 | 8 |

**1.1.4. Định mức:** *công nhóm/100 km2*

Định mức thời gian Thi công thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 áp dụng cho điều kiện về cấu trúc địa chất và mức độ khó khăn theo cấp sông được quy định tại Bảng số 33; Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03.

Bảng số 33

| **Nội dung công việc** | **Cấu trúc địa chất** | **Mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp I** | **Cấp II** | **Cấp III** |
| Thi công thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 | Đơn giản | 99,33 | 107,21 | 122,46 |
| Trung bình | 108,24 | 117,03 | 133,98 |
| Phức tạp | 116,44 | 125,81 | 143,88 |

**1.2. Định mức thiết bị:** *ca/100 km2*

Định mức thiết bị Thi công thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 áp dụng cho điều kiện về cấu trúc địa chất trung bình và mức độ khó khăn theo cấp sông cấp II được quy định tại Bảng số 34. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 38.

Bảng số 34

| **TT** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị tính** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Cuốc đại dương 100 kg | cái | 8 | 1 | 2,84 |
| 2 | Ống phóng trọng lực | cái | 8 | 1 | 2,84 |
| 3 | Máy đo XRF cầm tay | cái | 8 | 1 | 2,84 |
| 4 | Tời điện 5,5kw | bộ | 8 | 1 | 2,84 |
| 5 | Máy phát điện - 20kVA | cái | 5 | 1 | 2,84 |
| 6 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 1 | 2,84 |
| 7 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 2,84 |

**1.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100 km2*

Định mức dụng cụ Thi công thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 áp dụng cho điều kiện về cấu trúc địa chất trung bình và mức độ khó khăn theo cấp sông cấp II được quy định tại Bảng số 35. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 38.

Bảng số 35

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 2 | Bảng điện | cái | 12 | 2 | 0,24 |
| 3 | Bình cứu hỏa | chiếc | 36 | 1 | 0,24 |
| 4 | Bộ dụng cụ cơ khí | bộ | 36 | 1 | 0,24 |
| 5 | Bộ dụng cụ thợ mộc | bộ | 24 | 1 | 0,24 |
| 6 | Búa 3kg | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 7 | Bút chì kim | cái | 12 | 1 | 0,84 |
| 8 | Can nhựa 10 lít | cái | 12 | 1 | 0,24 |
| 9 | Can sắt 20 lít | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 10 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,24 |
| 11 | Clê các loại | bộ | 36 | 1 | 0,24 |
| 12 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 0,24 |
| 13 | Đèn pin | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 14 | Đèn pha | cái | 12 | 1 | 0,24 |
| 15 | Găng tay BHLĐ | đôi | 3 | 9 | 43,56 |
| 16 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 9 | 43,56 |
| 17 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 9 | 0,84 |
| 18 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 9 | 9,68 |
| 19 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 9 | 43,56 |
| 20 | Phao cá nhân | cái | 24 | 1 | 9,68 |
| 21 | Quần áo mưa | bộ | 12 | 9 | 9,68 |
| 22 | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 23 | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 24 | Hộp tuýp mỡ | hộp | 12 | 1 | 0,24 |
| 25 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 26 | Khay inốc đựng mẫu | cái | 60 | 1 | 0,24 |
| 27 | Khóa hòm | cái | 36 | 1 | 0,24 |
| 28 | Khoan điện | cái | 36 | 1 | 0,24 |
| 29 | Kìm điện | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 30 | Máy ảnh kỹ thuật số | cái | 48 | 1 | 0,84 |
| 31 | Máy bắt vít | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 32 | Máy bộ đàm | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 33 | Máy đo sâu cầm tay | cái | 60 | 1 | 0,24 |
| 34 | Mũi khoan kim loại | cái | 12 | 1 | 0,24 |
| 35 | Ổ cắm điện | cái | 24 | 1 | 0,84 |
| 36 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 4,84 |
| 37 | Ổ và phích cắm điện có dây | bộ | 12 | 1 | 0,84 |
| 38 | Ống nhòm | cái | 48 | 1 | 0,84 |
| 39 | Thùng phuy 200 lít | cái | 24 | 1 | 0,84 |
| 40 | Thước cuộn thép | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| ~~41~~ | Thước dây cuộn | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 42 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,24 |
| 43 | Thùng nhôm đựng mẫu | cái | 60 | 1 | 0,24 |
| 44 | Xắc cốt đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,24 |
| 45 | Xẻng | cái | 12 | 1 | 0,24 |
| 46 | Xô xách nước | cái | 12 | 1 | 0,84 |
| 46 | Cáp tời lấy mẫu | m | 06 | 2 | 9,68 |
| 23 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 24 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 25 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**1.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức vật liệu Thi công thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 áp dụng cho điều kiện về cấu trúc địa chất trung bình và mức độ khó khăn theo cấp sông cấp II được quy định tại Bảng số 36. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 38.

Bảng số 36

| **TT** | **Tên vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bạt che | m2 | 1,00 |
| 2 | Băng dính khổ 5 cm | cuộn | 0,20 |
| 3 | Băng dính trong | cuộn | 1,04 |
| 4 | Bút bi | cái | 1,00 |
| 5 | Bút dạ các màu | hộp | 0,11 |
| 6 | Cáp tời lấy mẫu | m | 4,61 |
| 7 | Dầu bôi trơn | lít | 0,47 |
| 8 | Dầu nhớt | lít | 3,60 |
| 9 | Dây buộc mẫu | kg | 0,10 |
| 10 | Dây cáp buộc ống phóng | m | 3,46 |
| 11 | Dây điện đôi | m | 3,38 |
| 12 | Dây tời | m | 6,92 |
| 13 | Đai an toàn | cái | 2,00 |
| 14 | Giấy A4 | ram | 0,50 |
| 15 | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,50 |
| 16 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,10 |
| 17 | Mỡ bôi trơn | kg | 0,03 |
| 18 | Nhật ký | quyển | 31,23 |
| 19 | Ruột chì kim | hộp | 0,26 |
| 20 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 1,16 |
| 21 | Sổ eteket | quyển | 1,16 |
| 22 | Sơn chống gỉ | kg | 0,11 |
| 23 | Túi nilon các loại | kg | 1,50 |
| 24 | Túi xác rắn đựng mẫu | cái | 20,00 |

**1.5. Định mức nhiên liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức nhiên liệu Thi công thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại Bảng số 37 với điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, điều kiện thi công trung bình; đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 38.

Bảng số 37

| **TT** | **Danh mục nhiên liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Dầu Diezel | lít | 84,33 |

**1.6. Hệ số điều chỉnh:**

**Hệ số điều chỉnh Thi công thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000**

Bảng số 38

| **Nội dung công việc** | **Cấu trúc địa chất** | **Mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp I** | **Cấp II** | **Cấp III** |
| Thi công thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 | Đơn giản | 0,70 | 0,77 | 0,86 |
| Trung bình | 0,91 | 1,00 | 1,10 |
| Phức tạp | 1,00 | 1,09 | 1,20 |

**2. TỔNG HỢP, XỬ LÝ TÀI LIỆU TẠI THỰC ĐỊA**

**2.1. Định mức lao động**

**2.1.1. Nội dung công việc**

a) Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 theo quy định tại điểm c khoản 1, điểm b khoản 2 của Điều 23 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, bao gồm các nội dung sau:

- Nhập số liệu vào máy vi tính hoặc chuyển bản ghi số liệu vào máy tính;

- Tổng hợp các kết quả đo địa vật lý, địa hình, địa mạo đáy sông;

- Tổng hợp kết quả thi công công trình đánh giá để sơ bộ khoanh nối tài nguyên các thân cát, cuội sỏi lòng sông để hiệu chỉnh vị trí thiết kế thi công các công trình tiếp theo đạt hiệu quả;

- Lập Bản đồ tài liệu thực tế thể hiện đầy đủ các hạng mục, khối lượng thi công: các tuyến, trạm khảo sát, vị trí lấy mẫu; các công trình đánh giá; các trạm quan trắc;

- Chỉnh lý hồ sơ khảo sát thực địa; các tài liệu thu thập thực địa: nhật ký ghi chép, bản vẽ tài liệu thực tế của từng nhóm khảo sát và bản đồ tài liệu thực tế chung của các nhóm thành viên;

- Xử lý, so sánh, số liệu các tài liệu địa vật lý, trắc địa để hiệu chỉnh kết quả công tác địa chất;

- Sơ bộ nhận định kết quả khảo sát định hướng cho công việc tiếp theo.

- Bảo dưỡng dụng cụ, thiết bị;

b) Lấy mẫu để gửi gia công và phân tích mẫu theo quy định tại Điều 25 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, sắp xếp mẫu lưu vào kho theo quy định.

**\* Những công việc chưa có trong định mức:**

- Thuê địa điểm làm trụ sở văn phòng; thuê cầu cảng, bến bãi.

- Thuê sử dụng đường truyền hệ thống internet.

**2.1.2. Định biên**

Định biên lao động Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 39

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II**  **bậc 2/8** | **ĐTV.III**  **bậc 3/9** | **ĐTV.III**  **bậc 8/12** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 | 2 | 3 | 4 | 9 |

**2.1.3. Định mức:** *công nhóm/100 km2*

Định mức lao động Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 40

| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 | 3,94 |

**2.2. Định mức thiết bị:** *ca/100 km2*

Định mức thiết bị Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 41

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU | cái | 5 | 1 | 3,94 |
| 2 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 3 | 3,94 |
| 3 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 3,94 |

**2.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100 km2*

Định mức dụng cụ Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 42

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 2 | 0,18 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,18 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 2 | 3,52 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 3 | 3,52 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 5 | 1,68 |
| 6 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 3 | 0,18 |
| 7 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 2 | 0,18 |
| 8 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 4 | 1,52 |
| 9 | Ghế tựa | cái | 60 | 5 | 3,52 |
| 10 | Ghế xoay | cái | 60 | 3 | 3,52 |
| 11 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 2 | 0,18 |
| 12 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 2 | 1,68 |
| 13 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 0,18 |
| 14 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,18 |
| 15 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 3 | 3,52 |
| 16 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 2 | 3,52 |
| 17 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 2 | 3,52 |
| 18 | Phần mềm Office | bản quyền | 60 | 3 | 3,52 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,84 |
| 20 | Thước cặp | cái | 24 | 1 | 0,18 |
| 21 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,18 |
| 22 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 0,18 |
| 23 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 0,84 |
| 24 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 25 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 26 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**2.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức vật liệu Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 43

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 1,00 |
| 2 | Băng dính trong | cuộn | 1,00 |
| 3 | Bìa A4 | ram | 0,20 |
| 4 | Bút bi | cái | 1,00 |
| 5 | Bút xóa | cái | 1,00 |
| 6 | Giấy A3 | ram | 0,50 |
| 7 | Giấy A4 | ram | 1,00 |
| 8 | Hồ dán | lọ | 1,00 |
| 9 | Hộp ghim dập | hộp | 1,00 |
| 10 | Hộp ghim kẹp | hộp | 1,00 |
| 11 | Mực in laser | hộp | 0,05 |
| 12 | Mực in màu | hộp | 0,03 |
| 13 | Ruột chì kim | hộp | 0,20 |
| 14 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 1,00 |
| 15 | Túi ni lông các loại | cái | 10,00 |

**3.5. Định mức năng lượng:** *tính cho 100 km2*

Định mức năng lượng Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 44

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** |
| 1 | Điện | kw/h | 50,15 |

**3. TỔNG HỢP, XỬ LÝ TÀI LIỆU HÀNG NĂM**

**3.1. Định mức lao động**

**3.1.1. Nội dung công việc**

a) Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 theo quy định tại khoản b, khoản c, khoản d của Điều 15 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, bao gồm các nội dung sau:

- Kết hợp xử lý, tổng hợp tài liệu địa vật lý, tài liệu khoan, xác định đặc điểm địa chất, khoáng sản, cấu trúc địa chất;

- Khoanh định diện phân bố cát, cuội, sỏi lòng sông;

- Dự báo tài nguyên cấp 334a và khoanh định các diện tích triển vọng để chuyển giao đánh giá.

b) Lập báo cáo kết quả điều tra khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông theo quy định tại các khoản 1, khoản 2 của Điều 30 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, bao gồm các nội dung sau:

- Báo cáo kết quả đánh giá khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông và các bản vẽ, phụ lục kèm theo phải thể hiện toàn bộ kết quả thực hiện của các hạng mục công việc, đánh giá được cát, cuội sỏi lòng sông cấp 333; dự báo tác động, ảnh hưởng của khai thác khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông đến môi trường; khoanh định được các khu vực đủ điều kiện để chuyển giao thăm dò, khai thác.

- Các bản vẽ, phụ lục kèm theo phải thể hiện toàn bộ kết quả thực hiện của từng hạng mục công việc theo từng giai đoạn.

**3.1.2. Định biên**

Định biên lao động Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng 45

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II bậc 6/8** | **ĐTV.II bậc 2/8** | **ĐTV.III bậc 3/9** | **ĐTV.III bậc 8/12** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 | 2 | 3 | 3 | 4 | 11 |

**3.1.3. Định mức:** *công nhóm/100 km2*

Định mức thời gian Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 46

| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 | 5,55 |

**3.2. Định mức thiết bị:** *ca/100 km2*

Định mức thiết bị Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 47

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU | cái | 5 | 2 | 5,55 |
| 2 | Máy photocopy | cái | 5 | 1 | 2,55 |
| 3 | Máy in A0 | cái | 5 | 1 | 1,05 |
| 4 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 3 | 5,55 |
| 5 | Máy vi tính | cái | 5 | 3 | 5,55 |
| 6 | Máy chiếu | cái | 5 | 1 | 0,15 |
| 7 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 5,55 |

**3.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100 km2*

Định mức dụng cụ Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 48

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 2 | 0,10 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,05 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 3 | 1,00 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 6 | 1,00 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 6 | 0,50 |
| 6 | Bộ lưu điện UPS | cái | 36 | 3 | 1,00 |
| 7 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 4 | 0,10 |
| 8 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 2 | 0,00 |
| 9 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 4 | 1,00 |
| 10 | Ghế tựa | cái | 60 | 6 | 1,00 |
| 11 | Ghế xoay | cái | 60 | 3 | 1,00 |
| 12 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 2 | 0,10 |
| 13 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 2 | 0,10 |
| 14 | Máy in A4 | cái | 60 | 2 | 0,10 |
| 15 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,10 |
| 16 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 6 | 1,00 |
| 17 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 2 | 1,00 |
| 18 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 2 | 0,10 |
| 19 | Phần mềm Office, hệ điều hành PC | bản quyền | 60 | 6 | 1,00 |
| 20 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,05 |
| 21 | Thước cặp | cái | 24 | 1 | 0,05 |
| 22 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,05 |
| 23 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 0,05 |
| 24 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 2 | 1,00 |
| 25 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 26 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 27 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**3.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức vật liệu Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 49

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 0,05 |
| 2 | Băng dính trong | cuộn | 0,05 |
| 3 | Bìa A4 | ram | 0,05 |
| 4 | Bút bi | cái | 2,00 |
| 5 | Bút xóa | cái | 0,05 |
| 6 | Giấy A3 | ram | 0,10 |
| 7 | Giấy A4 | ram | 0,50 |
| 8 | Hồ dán | lọ | 0,05 |
| 9 | Hộp ghim dập | hộp | 0,05 |
| 10 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,05 |
| 11 | Mực in laser | hộp | 0,05 |
| 12 | Mực in màu | hộp | 0,05 |
| 13 | Mực photocopy | hộp | 0,05 |
| 14 | Ruột chì kim | hộp | 0,50 |
| 15 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,50 |
| 16 | Túi ni long các loại | cái | 20,00 |

**3.5. Định mức năng lượng:** *tính cho 100 km2*

Định mức năng lượng Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm lập bản đồ địa chất khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại bảng sau:

Bảng số 50

| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện | kw/h | 80,38 |

**Chương III**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHIÊN CỨU ĐỊA MẠO, TAI BIẾN ĐỊA CHẤT SỤN LÚN, SẠT LỞ BỜ SÔNG**

**1. THI CÔNG THỰC ĐỊA**

**1.1. Định mức lao động**

**1.1.1. Nội dung công việc**

Thi công thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông theo quy định tại Điều 17 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, bao gồm các nội dung sau:

- Phân tích tư liệu ảnh viễn thám đa thời kỳ kết hợp GIS và tài liệu cổ địa hình để theo dõi quy luật biến động đường bờ của sông phục vụ công tác xác định các dấu hiệu dịch chuyển lòng sông theo không gian và thời gian;

- Xác định các đối tượng địa chất, địa mạo ảnh, cấu trúc kiến tạo, các dấu hiệu lòng sông cổ, bar cát cổ làm cơ sở cho việc điều tra, khảo sát, phân tích, đánh giá tài nguyên cát, cuội sỏi lòng sông;

- Khoanh định các khu vực sụt lún, sạt lở bờ sông và cảnh báo nguy cơ tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông;

- Khảo sát hiện trạng tai biến địa chất: Hiện tượng xói lở bờ biển, bồi lấp luồng lạch, sụt lún, ô nhiễm môi trường, cát chảy, xói mòn, sạt lở bậc thềm, biểu hiện khí nông;

- Tiến hành quan trắc môi trường kết hợp với công tác quan trắc chế độ thủy - thạch động lực;

- Định vị điểm khảo sát lên bản đồ tài liệu thực tế. Tiến hành chụp ảnh, quay camera tại trạm khảo sát; thực hiện việc quan sát, mô tả, ghi chép nhật ký thực địa theo quy định;

- Di chuyển đến trạm khảo sát mới trong vùng công tác hoặc đến vị trí làm việc mới;

- Thu dọn máy móc thiết bị, dụng cụ, kiểm tra sổ ghi chép khi kết thúc ngày làm việc;

- Di chuyển theo tàu về cảng sông để chuẩn bị cho ngày làm việc tiếp theo.

**\* Những công việc chưa có trong định mức:**

- Chi phí thuê xe vận chuyển người từ địa điểm tập kết tạm thời đến vị trí cầu cảng nơi neo đậu tàu, thuê tàu phục vụ khảo sát, thuê cẩu phục vụ lắp đặt và tháo dỡ thiết bị;

- Mua bảo hiểm cho người và thiết bị;

- Thuê địa điểm làm trụ sở văn phòng; thuê cầu cảng, bến bãi;

- Thuê sử dụng đường truyền hệ thống internet.

**1.1.2. Phân loại khó khăn**

- Phân loại mức độ phức tạp cấu trúc địa chất theo bảng số 04

- Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thời tiết theo bảng số 2 và điều kiện thi công theo bảng số 5.

**1.1.3. Định biên**

Định biên lao động thi công thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 51

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II bậc 2/8** | **ĐTV.III bậc 3/8** | **CN6 (N2)** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thi công thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông | 1 | 1 | 2 | 4 |

**1.1.4. Định mức:** *công nhóm/100 km2*

Định mức thời gian thi công thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông áp dụng cho điều kiện về cấu trúc địa chất và mức độ khó khăn theo cấp sông được quy định tại Bảng số 52. Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03.

Bảng số 52

| **Nội dung công việc** | **Cấu trúc địa chất** | **Mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp I** | **Cấp II** | **Cấp III** |
| Thi công thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông | Đơn giản | 99,33 | 107,21 | 122,46 |
| Trung bình | 108,24 | 117,03 | 133,98 |
| Phức tạp | 116,44 | 125,81 | 143,88 |

**1.2. Định mức thiết bị:** ca/100 km2

Định mức thiết bị thi công thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông áp dụng cho điều kiện về cấu trúc địa chất trung bình và mức độ khó khăn theo cấp sông cấp II được quy định tại Bảng số 53; đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 13.

Bảng số 53

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Máy đo pH/EC/TĐS/nhiệt độ | cái | 5 | 1 | 117,03 |
| 2 | Máy phát điện 3 pha- 15kVA | cái | 5 | 1 | 117,03 |
| 3 | Thiết bị bay đo không người lái | cái | 5 | 1 | 117,03 |
| ~~4~~ | Máy tính xách tay | cái | 5 | 1 | 117,03 |
| 5 | Tủ bảo quản mẫu nước | cái | 5 | 1 | 117,03 |
| 6 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 117,03 |

**1.3. Định mức dụng cụ:** ca/100 km2

Định mức dụng cụ thi công thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông áp dụng cho điều kiện về cấu trúc địa chất trung bình và mức độ khó khăn theo cấp sông cấp II được quy định tại Bảng số 54; đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 13.

Bảng số 54

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 1 | 0,34 |
| 2 | Bảng điện | cái | 12 | 1 | 0,34 |
| 3 | Bình cứu hỏa | chiếc | 36 | 1 | 0,34 |
| 4 | Bộ dụng cụ cơ khí | bộ | 36 | 1 | 0,34 |
| 5 | Bộ dụng cụ thợ mộc | bộ | 24 | 1 | 0,34 |
| 6 | Búa 3kg | cái | 24 | 1 | 0,34 |
| 7 | Bút chì kim | cái | 12 | 2 | 0,34 |
| 8 | Bút đo độ mặn | cái | 24 | 1 | 2,34 |
| 9 | Can nhựa 10 lít | cái | 12 | 1 | 0,34 |
| 10 | Can sắt 20 lít | cái | 24 | 1 | 0,34 |
| 11 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,34 |
| 12 | Clê các loại | bộ | 36 | 1 | 0,34 |
| 13 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 0,34 |
| 14 | Đèn pin | cái | 24 | 2 | 0,34 |
| 15 | Đèn pha | cái | 12 | 2 | 0,34 |
| 16 | Địa bàn địa chất | cái | 36 | 1 | 02,34 |
| 17 | Đĩa Secchi đo độ trong | cái | 24 | 1 | 02,34 |
| 18 | Găng tay BHLĐ | đôi | 3 | 4 | 117,03 |
| 19 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 4 | 117,03 |
| 20 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 4 | 117,03 |
| 21 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 4 | 117,03 |
| 22 | Phao cá nhân | cái | 24 | 4 | 117,03 |
| 23 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 4 | 117,03 |
| 24 | Quần áo mưa | bộ | 12 | 4 | 117,03 |
| 25 | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 1 | 0,34 |
| 26 | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 0,34 |
| 27 | Hộp tuýp mỡ | hộp | 12 | 1 | 0,34 |
| 28 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 1 | 0,34 |
| 29 | Khay đựng mẫu inốc 40×40cm | cái | 60 | 1 | 0,34 |
| 30 | Khóa hòm | cái | 36 | 2 | 0,34 |
| 31 | Khoan điện | cái | 36 | 1 | 0,34 |
| 32 | Kìm điện | cái | 24 | 1 | 0,34 |
| 33 | Máy ảnh kỹ thuật số | cái | 48 | 1 | 0,34 |
| 34 | Máy bắt vít | cái | 24 | 1 | 0,34 |
| 35 | Máy bộ đàm | cái | 24 | 1 | 0,34 |
| 36 | Máy đo sâu cầm tay | cái | 60 | 1 | 4,34 |
| 37 | Máy đo DO/O2/nhiệt độ cầm tay | cái | 60 | 1 | 4,34 |
| 38 | Máy đo độ đục cầm tay | cái | 60 | 1 | 4,34 |
| 39 | Máy đo nhiệt độ, độ ẩm không khí | cái | 60 | 1 | 4,34 |
| 40 | Máy đo gió | cái | 60 | 1 | 4,34 |
| 41 | Mũi khoan kim loại | cái | 12 | 1 | 0,34 |
| 42 | Ổ cắm điện | cái | 24 | 1 | 0,34 |
| 43 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 4,34 |
| 44 | Ổ và phích cắm điện có dây | bộ | 12 | 1 | 0,34 |
| 45 | Ống nhòm | cái | 48 | 1 | 0,34 |
| 46 | Thùng phuy 200 lít | cái | 24 | 1 | 0,34 |
| 47 | Thước cuộn thép | cái | 24 | 1 | 0,34 |
| 48 | Thước dây cuộn | cái | 24 | 1 | 0,34 |
| 49 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,34 |
| 50 | Thùng nhôm đựng mẫu | cái | 60 | 1 | 0,34 |
| 51 | Xắc cốt đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,34 |
| 52 | Xẻng | cái | 12 | 1 | 0,34 |
| 53 | Xô xách nước | cái | 12 | 1 | 0,34 |
| 54 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 55 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 56 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**1.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức vật liệu thi công thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông áp dụng cho điều kiện về cấu trúc địa chất trung bình và mức độ khó khăn theo cấp sông cấp II được quy định tại Bảng số 55; đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 13.

Bảng số 55

| **TT** | **Tên vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bạt che | m2 | 1,00 |
| 2 | Băng dính khổ 5 cm | cuộn | 0,20 |
| 3 | Băng dính trong | cuộn | 1,04 |
| 4 | Bút bi | cái | 1,00 |
| 5 | Bút dạ các màu | hộp | 0,11 |
| 6 | Cáp tời lấy mẫu | m | 3,46 |
| 7 | Dầu bôi trơn | lít | 0,35 |
| 8 | Dầu nhớt | lít | 3,60 |
| 9 | Dây buộc mẫu | kg | 0,10 |
| 10 | Dây cáp buộc ống phóng | m | 2,59 |
| 11 | Dây điện đôi | m | 2,53 |
| 12 | Dây tời | m | 5,19 |
| 13 | Đai an toàn | cái | 1,00 |
| 14 | Giấy A4 | ram | 0,30 |
| 15 | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,30 |
| 16 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,05 |
| 17 | Mỡ bôi trơn | kg | 0,03 |
| 18 | Nhật ký | quyển | 0,33 |
| 19 | Ruột chì kim | hộp | 0,26 |
| 20 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,50 |
| 21 | Sổ eteket (500 tờ) | quyển | 0,87 |
| 22 | Sơn | kg | 0,11 |
| 23 | Túi ni lon các loại | kg | 0,5 |
| 24 | Túi xác rắn các loại | cái | 20,00 |

**1.5. Định mức nhiên liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức nhiên liệu thi công thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông áp dụng cho điều kiện về cấu trúc địa chất trung bình và mức độ khó khăn theo cấp sông cấp II được quy định tại Bảng số 56; đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 13.

Bảng số 56

| **TT** | **Danh mục nhiên liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Dầu Diezel | lít | 38,33 |

**2. THU THẬP, TỔNG HỢP, XỬ LÝ TÀI LIỆU TRƯỚC THI CÔNG**

**2.1. Định mức lao động**

**2.1.1. Nội dung công việc**

a) Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông theo quy định tại Điều 11 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, bao gồm các nội dung sau:

- Chuẩn bị diện tích nghiên cứu;

- Chuẩn bị thiết bị, các dụng cụ, vật liệu làm việc cho công tác thực địa;

- Chuẩn bị nhân lực thi công. Tổ chức tập huấn chuyên môn và tay nghề, học tập nội qui, an toàn lao động cho tất cả cán bộ kỹ thuật, người lao động tham gia khảo sát thực địa; xây dựng kế hoạch thi công để phân công nhiệm vụ;

- Thực hiện các thủ tục hành chính, liên hệ địa phương về đăng ký tạm vắng, tạm trú cho cán bộ, viên chức thi công tại thực địa theo quy định; dự kiến nơi chuẩn bị tập kết vật tư, máy móc thiết bị phục vụ thi công thực địa.

- Thu thập tổng hợp tài liệu liên quan hoạt động khoáng sản: thăm dò, khai thác khoáng sản, báo cáo hoạt động khoáng sản, quy hoạch thăm dò, khai thác khoáng sản, các khu vực cấm, tạm cấm hoạt động khoáng sản;

- Thu thập tổng hợp tài liệu điều tra, đánh giá khoáng sản;

- Thu thập tổng hợp tài liệu điều tra ĐCTV-ĐCCT;

- Thu thập tổng hợp tài liệu điều tra địa chất đô thị;

- Thu thập tổng hợp tài liệu điều tra, báo cáo về tai biến địa chất (sụt lún, sạt lở bờ sông);

- Thu thập dữ liệu quan trắc thủy văn từ mạng lưới quan trắc quốc gia;

b) Giải đoán tư liệu viễn thám và các bản đồ theo quy định tại khoản 1 và khoản 2 Điều 12 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, bao gồm các nội dung sau:

- Giải đoán tư liệu viễn thám và các bản đồ qua các thời kỳ khác nhau, làm rõ hiện trạng, xu thế xói lở - bồi tụ dọc các tuyến sông;

- Làm rõ cấu trúc địa chất, đặc điểm địa mạo, cấu trúc kiến tạo, khoanh định các dấu hiệu lòng sông cổ, bar cát cổ, hành lang uốn khúc và quá trình đổi dòng trên các sông chính làm cơ sở cho việc điều tra, khảo sát, phân tích, đánh giá tài nguyên cát sông và bảo vệ dải ven sông.

**2.1.2. Định biên**

Định biên lao động Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 57

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II bậc 2/8** | **ĐTV.III bậc 3/9** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- |
| Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông | 2 | 2 | 4 |

**2.1.3. Định mức:** *công nhóm /100 km2*

Định mức lao động Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 52

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông | 3,51 |

**2.2. Định mức thiết bị:** *ca/100 km2*

Định mức thiết bị Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 53

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU | cái | 5 | 1 | 1,32 |
| 2 | Máy photocopy | cái | 5 | 1 | 0,16 |
| 3 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 2 | 1,32 |
| 4 | Máy in A0 | cái | 5 | 1 | 0,16 |
| 5 | Máy chiếu | bộ | 5 | 1 | 0,16 |
| 6 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 1,32 |

**2.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100 km2*

Định mức dụng cụ Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 54

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 2 | 0,32 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,16 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 2 | 1,32 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 2 | 1,32 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 4 | 1,32 |
| 6 | Bộ lưu điện UPS | bộ | 36 | 2 | 1,32 |
| 7 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 4 | 0,65 |
| 8 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 2 | 1,32 |
| 9 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 2 | 1,32 |
| 10 | Ghế tựa | cái | 60 | 2 | 1,32 |
| 11 | Ghế xoay | cái | 60 | 2 | 1,32 |
| 12 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 2 | 0,32 |
| 13 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 2 | 0,32 |
| 14 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 0,16 |
| 15 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,16 |
| 16 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 2 | 0,32 |
| 17 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 0,32 |
| 18 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 2 | 0,32 |
| 19 | Phần mềm Office, hệ điều hành PC | bản quyền | 60 | 2 | 1,32 |
| 20 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,32 |
| 21 | Thước cặp | cái | 24 | 1 | 0,32 |
| 22 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,16 |
| 23 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 0,16 |
| 24 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 0,16 |
| 25 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 26 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 27 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**2.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức vật liệu Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 55

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bản đồ địa hình | mảnh | 2,30 |
| 2 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 1,00 |
| 3 | Băng dính trong | cuộn | 1,00 |
| 4 | Bìa A4 | ram | 0,10 |
| 5 | Bút bi | cái | 1,00 |
| 6 | Bút xóa | cái | 1,00 |
| 7 | Giấy A0 | tờ | 5,00 |
| 8 | Giấy A3 | ram | 0,25 |
| 9 | Giấy A4 | ram | 1,50 |
| 10 | Hồ dán | lọ | 1,00 |
| 11 | Hộp ghim dập | hộp | 1,00 |
| 12 | Hộp ghim kẹp | hộp | 1,00 |
| 13 | Mực in laser | hộp | 0,10 |
| 14 | Mực in màu | hộp | 0,02 |
| 15 | Mực photocopy | hộp | 0,01 |
| 16 | Ruột chì kim | hộp | 1,00 |
| 17 | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 10,00 |
| 18 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 1,00 |

**2.5. Định mức năng lượng: tính cho 100 km2**

Định mức năng lượng Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 56

| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện năng | kw/h | 186,17 |

**3. TỔNG HỢP, XỬ LÝ TÀI LIỆU TẠI THỰC ĐỊA**

**3.1. Định mức lao động**

**3.1.1. Nội dung công việc**

Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông theo quy định tại khoản 1 Điều 12 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, bao gồm các nội dung sau:

- Nhập số liệu vào máy vi tính hoặc chuyển bản ghi số liệu vào máy tính;

- Chỉnh lý các tài liệu thu thập thực địa: nhật ký ghi chép, bản vẽ tài liệu thực tế của từng nhóm khảo sát và bản đồ tài liệu thực tế chung của các nhóm thành viên;

- Gửi mẫu phân tích;

- Sơ bộ thành lập bản đồ tài liệu thực tế hiện trạng địa chất môi trường - tai biến địa chất;

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

- Sơ bộ, bước đầu đưa ra nhận định để định hướng cho công việc của ngày hôm sau.

**\* Những công việc chưa có trong định mức:**

- Thuê địa điểm làm trụ sở văn phòng;

- Thuê sử dụng đường truyền hệ thống internet.

**3.1.2. Định biên**

Định biên lao động Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 63

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II bậc 2/8** | **ĐTV.III bậc 3/9** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- |
| Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông | 2 | 2 | 4 |

**3.1.3. Định mức:** *công nhóm/100 km2*

Định mức lao động Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 64

| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| --- | --- |
| Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông | 3,94 |

**3.2. Định mức thiết bị:** *ca/100 km2*

Định mức thiết bị Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 65

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU | cái | 5 | 1 | 3,94 |
| 2 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 2 | 3,94 |
| 3 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 3,94 |

**3.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100 km2*

Định mức dụng cụ Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 66

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 2 | 0,68 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,04 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 1 | 1,84 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 2 | 1,84 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 2 | 0,68 |
| 6 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,04 |
| 7 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 0,04 |
| 8 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 2 | 1,84 |
| 9 | Ghế tựa | cái | 60 | 2 | 1,84 |
| 10 | Ghế xoay | cái | 60 | 2 | 1,84 |
| 11 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 1 | 0,04 |
| 12 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 0,04 |
| 13 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 0,04 |
| 14 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,04 |
| 15 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 2 | 0,68 |
| 16 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 1,84 |
| 17 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 1 | 0,04 |
| 18 | Phần mềm Office, hệ điều hành PC | bản quyền | 60 | 2 | 1,84 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 1,84 |
| 20 | Thước cặp | cái | 24 | 1 | 0,04 |
| 21 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,04 |
| 22 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 0,04 |
| 23 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 1,84 |
| 24 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 25 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 26 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**3.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức vật liệu Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 67

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 0,01 |
| 2 | Băng dính trong | cuộn | 0,01 |
| 3 | Bìa A4 | ram | 0,15 |
| 4 | Bút bi | cái | 0,01 |
| 5 | Bút xóa | cái | 0,01 |
| 6 | Giấy A3 | ram | 0,01 |
| 7 | Giấy A4 | ram | 0,75 |
| 8 | Hồ dán | lọ | 0,01 |
| 9 | Hộp ghim dập | hộp | 0,01 |
| 10 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,01 |
| 11 | Mực in laser | hộp | 0,04 |
| 12 | Mực in màu | hộp | 0,01 |
| 13 | Ruột chì kim | hộp | 0,75 |
| 14 | Túi ni lông các loại | cái | 10,00 |
| 15 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,75 |

**3.5. Định mức năng lượng:** *tính cho 100 km2*

Định mức năng lượng Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 68

| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện | kw/h | 28,52 |

**4. TỔNG HỢP, XỬ LÝ TÀI LIỆU HÀNG NĂM**

**4.1. Định mức lao động**

**4.1.1. Nội dung công việc**

Tổng hợp, xử lý tài liệu tài liệu hàng năm nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông theo quy định tại khoản 3, khoản 4 và khoản 5 Điều 17 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Nghiên cứu đặc điểm địa mạo - tân kiến tạo;

- Khoanh định các khu vực sụt lún, sạt lở bờ sông và cảnh báo nguy cơ tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông;

- Tính toán xác định mức độ biến động bờ sông theo quy mô, tốc độ, xu hướng biến động đường bờ và xói lở - bồi tụ;

- Tổng hợp các tài liệu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông, các kết quả phân tích mẫu;

- Thành lập bản đồ hiện trạng địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông;

- Thành lập báo cáo hiện trạng địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông vùng điều tra, khoanh định dự báo các khu vực có khả năng các khu vực sụt lún, sạt lở bờ sông và cảnh báo nguy cơ tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông;

- Thành lập báo cáo kết quả thi công năm;

- Lập Hồ sơ phục vụ nghiệm thu về kỹ thuật và kinh tế;

- Bảo vệ kết quả thi công hàng năm trước Hội đồng nghiệm thu cấp cơ sở, Hội đồng nghiệm thu cấp quản lý.

**4.1.2. Định biên**

Định biên lao động Tổng hợp, xử lý tài liệu tài liệu hàng năm nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 69

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II bậc 2/6** | **ĐTV.III bậc 3/9** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu tài liệu hàng năm nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông | 2 | 2 | 4 |

**4.1.3. Định mức:** *công nhóm/100 km2*

Định mức lao động Tổng hợp, xử lý tài liệu tài liệu hàng năm nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng 70

| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu tài liệu hàng năm nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông | 5,55 |

**4.2. Định mức thiết bị:** *ca/100 km2*

Định mức thiết bị Tổng hợp, xử lý tài liệu tài liệu hàng năm nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 71

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU | cái | 5 | 1 | 5,55 |
| 2 | Máy photocopy | cái | 5 | 1 | 0,50 |
| 3 | Máy in A0 | cái | 5 | 1 | 0,50 |
| 4 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 2 | 5,55 |
| 5 | Máy chiếu | cái | 5 | 1 | 0,25 |
| 6 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 5,55 |

**4.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100 km2*

Định mức dụng cụ Tổng hợp, xử lý tài liệu tài liệu hàng năm nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng 72

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 1 | 0,20 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,10 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 2 | 1,50 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 2 | 1,50 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 2 | 0,10 |
| 6 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 2 | 0,10 |
| 7 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 0,10 |
| 8 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 2 | 1,50 |
| 9 | Ghế tựa | cái | 60 | 2 | 1,50 |
| 10 | Ghế xoay | cái | 60 | 2 | 1,50 |
| 11 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 1 | 0,20 |
| 12 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 2 | 4,00 |
| 13 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 0,20 |
| 14 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,20 |
| 15 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 2 | 1,50 |
| 16 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 1,50 |
| 17 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 2 | 4,00 |
| 18 | Phần mềm Office, hệ điều hành PC. | bản quyền | 60 | 2 | 1,50 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,20 |
| 20 | Thước cặp | cái | 24 | 1 | 0,10 |
| 21 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,10 |
| 22 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 0,10 |
| 23 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 0,10 |
| 23 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 24 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 25 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**4.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức vật liệu Tổng hợp, xử lý tài liệu tài liệu hàng năm nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 73

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 1,50 |
| 2 | Băng dính trong | cuộn | 1,50 |
| 3 | Bìa A4 | ram | 0,30 |
| 4 | Bút bi | cái | 1,50 |
| 5 | Bút xóa | cái | 1,50 |
| 6 | Giấy A3 | ram | 0,75 |
| 7 | Giấy A4 | ram | 1,50 |
| 8 | Hồ dán | lọ | 1,50 |
| 9 | Hộp ghim dập | hộp | 1,50 |
| 10 | Hộp ghim kẹp | hộp | 1,50 |
| 11 | Mực in laser | hộp | 0,08 |
| 12 | Mực in màu | hộp | 0,02 |
| 13 | Mực photocopy | hộp | 0,02 |
| 14 | Ruột chì kim | hộp | 1,50 |
| 15 | Túi ni lông các loại | cái | 15,00 |
| 16 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 1,50 |

**4.5. Định mức năng lượng:** *tính cho 100 km2*

Định mức năng lượng Tổng hợp, xử lý tài liệu tài liệu hàng năm nghiên cứu địa mạo, tai biến địa chất sụt lún, sạt lở bờ sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 74

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** |
| 1 | Điện | kw/h | 52,68 |

**Chương IV**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG TÁC TRẮC ĐỊA**

**1. Thi công thực địa**

**1.1. Định mức lao động**

**1.1.1. Nội dung công việc**

Thi công công tác trắc địa theo quy định tại Điều 13 và Điều 22 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Nghiên cứu nội dung công việc, yêu cầu, nhiệm vụ và các tài liệu thiết kế theo đề cương được phê duyệt;

- Thu thập tổng hợp bản đồ địa hình khu vực điều tra có liên quan;

- Chuẩn bị máy móc, dụng cụ, kiểm tra, kiểm nghiệm máy, dụng cụ đo theo quy định;

- Kiểm tra, vận hành thử nghiệm, hiệu chỉnh việc lắp đặt dụng cụ khảo sát trước khi xuất bến đi khảo sát;

- Xác định tọa độ thiết kế và xử lý cho phù hợp với thiết bị dẫn đường;

- Dẫn tàu đi từ nơi neo đậu trong cảng tới điểm thiết kế thi công của khu vực khảo sát đầu tiên trong ngày;

- Trắc địa định vị dẫn tuyến: định vị, dẫn đường phục vụ công tác địa vật lý (đo sâu hồi âm, đo địa chấn nông phân giải cao và đo sonar quét sườn), thành lập bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý, xác định tọa độ và độ cao điểm quan trắc, quan trắc thủy triều;

- Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm kết hợp đo sonar quét sườn thành lập sơ đồ độ sâu đáy sông các khu vực khảo sát, đồng thời kết hợp dữ liệu quan trắc tính toán lượng cát bổ cập vào khu vực và đổ ra biển, phục vụ xây dựng mô hình tính toán vận chuyển cát đáy;

- Đo công trình vào bản đồ (Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu, vị trí thi công khoan, vị trí lấy mẫu bằng ống phóng rung);

- Quan trắc mực nước.

**a) Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu, vị trí thi công khoan, vị trí lấy mẫu bằng ống phóng rung**

Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu, vị trí thi công khoan, vị trí lấy mẫu bằng ống phóng rung theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 13 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Dẫn tàu tới điểm thiết kế lấy mẫu, vị trí thi công khoan, vị trí lấy mẫu bằng ống phóng rung;

- Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu, vị trí thi công khoan, vị trí lấy mẫu bằng ống phóng rung bởi công nghệ định vị vệ tinh GPS;

- Kiểm tra, hoàn thiện kết quả đo tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu, vị trí thi công khoan, vị trí lấy mẫu bằng ống phóng rung;

- Dẫn tàu tới đến trạm khảo sát mới, vị trí thi công khoan mới, vị trí lấy mẫu bằng ống phóng rung mới, vùng công tác mới;

- Thu dọn máy móc thiết bị, dụng cụ, kiểm tra sổ ghi chép khi kết thúc ngày làm việc;

- Di chuyển theo tàu về cảng sông để chuẩn bị cho ngày làm việc tiếp theo.

Thực hiện việc ghi chép nhật ký thực địa theo quy định tại điểm a khoản 3 Điều 13 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông;

**b) Đo sâu theo tuyến bằng máy đo hồi âm**

Đo sâu theo tuyến bằng máy đo hồi âm theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 13 và điểm a khoản 2 Điều 13 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Nghiên cứu nội dung công việc, yêu cầu, nhiệm vụ và các tài liệu thiết kế theo đề cương được phê duyệt;

- Hiệu chuẩn và kiểm nghiệm máy theo tiêu chuẩn quy định;

- Chuẩn bị máy đo sâu và các dụng cụ có liên quan;

- Nghiên cứu, lắp đặt vị trí cần phát âm (Side scan) theo đúng tiêu chuẩn quy định;

- Kiểm tra, vận hành thử nghiệm, hiệu chỉnh việc lắp đặt máy đo sâu và dụng cụ trước khi xuất bến;

- 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;

- Sử dụng máy đo sâu SS-1000, máy đo sâu F-2000, ODOM hoặc các máy đo sâu có tính năng kỹ thuật tương đương để ghi độ sâu theo băng và truyền số liệu qua máy tính;

- Kiểm tra và hoàn thiện kết quả đo sâu theo quy định đối với từng tuyến, từng hàng (đầu và cuối);

- Dẫn tàu tới đến vị trí thi công mới, vùng công tác mới;

- Thu dọn máy móc thiết bị, dụng cụ, kiểm tra sổ ghi chép khi kết thúc ngày làm việc;

- Di chuyển theo tàu về cảng sông để chuẩn bị cho ngày làm việc tiếp theo.

Thực hiện việc ghi chép nhật ký thực địa theo quy định tại điểm a khoản 3 Điều 13 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông;

**c) Trắc địa định vị dẫn tuyến**

Trắc địa định vị dẫn tuyến theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 13 và điểm b khoản 1 và điểm a khoản 2 Điều 13 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, gồm các nội dung chính sau:

- Nghiên cứu nội dung công việc, yêu cầu, nhiệm vụ và các tài liệu thiết kế theo đề cương được phê 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 sông tới vùng khảo sát;

- Xử lý tọa độ thiết kế để phù hợp với thiết bị dẫn đường;

- Di chuyển đến tuyến khảo sát mới, vùng công tác mới;

- Thu dọn máy móc thiết bị, dụng cụ, kiểm tra sổ ghi chép khi kết thúc ngày làm việc;

- Di chuyển theo tàu về cảng sông để chuẩn bị cho ngày làm việc tiếp theo.

Thực hiện việc ghi chép nhật ký thực địa theo quy định tại điểm a khoản 3 Điều 13 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông.

**\* Các công việc chưa có trong định mức:**

- Chi phí thuê xe vận chuyển người từ địa điểm tập kết tạm thời đến vị trí cầu cảng nơi neo đậu tàu, thuê tàu phục vụ khảo sát;

- Mua bảo hiểm cho người và thiết bị;

- Thuê địa điểm làm trụ sở văn phòng;

- Thuê sử dụng đường truyền hệ thống internet;

- Quan trắc mực nước tại các trạm quan trắc thủy văn;

- Lập lưới khống chế tọa độ và độ cao theo quy định tại Thông tư số 06/2009/TT-BTNMT ngày 18 tháng 6 năm 2009.

**1.1.2. Phân loại khó khăn**

- Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thời tiết theo bảng số 2 và điều kiện thi công theo bảng số 5.

**1.1.3. Định biên**

Định biên lao động cho công tác thi công thực địa công tác trắc địa được quy định tại bảng sau:

Bảng số 75

| **Loại lao động**  **Hạng mục công việc** | **ĐTV.III**  **bậc 8/9** | **ĐTV.III**  **bậc 3/9** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- |
| Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu; Xác định tọa độ và độ sâu vị trí thi công khoan | 1 | 1 | 2 |
| Xác định tọa độ và độ sâu vị trí thi công khoan; Xác định tọa độ và độ sâu vị trí lấy mẫu bằng ống phóng rung | 1 | 1 | 2 |
| Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm | 1 | 1 | 2 |
| Trắc địa định vị dẫn tuyến | 1 | 1 | 2 |

**2.1.4. Định mức:**

Định mức thời gian công tác xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu; Xác định tọa độ trạm cố định theo công nhóm/100 điểm; Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và Định vị dẫn tuyến địa vật lý theo công nhóm/100 km tuyến; được quy định tại bảng sau:

Bảng số 76

| **Nội dung công việc** | **Mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cấp I** | **Cấp II** | **Cấp III** |
| Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (Trạm khảo sát, khoan máy, lấy mẫu bằng ống phóng rung) | 44,88 | 48,13 | 54,40 |
| Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm | 19,95 | 22,83 | 26,60 |
| Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (Trạm khảo sát, khoan máy, lấy mẫu bằng ống phóng rung) | 30,23 | 32,06 | 34,19 |
| Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm | 9,07 | 10,38 | 12,09 |
| Định vị dẫn tuyến địa vật lý | 8,89 | 10,18 | 11,85 |

***\* Ghi chú:***

Công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức trong Bảng số 76 được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02.

**1.2. Định mức thiết bị:**

**1.2.1. Công tác xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (Trạm khảo sát, khoan máy, lấy mẫu bằng ống phóng rung) :** *ca/100 điểm*;

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

Định mức thiết bị công tác xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (Trạm khảo sát, khoan máy, lấy mẫu bằng ống phóng rung) và Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm được áp dụng chung cho các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau:

Bảng số 77

| **Tên thiết bị** | **Đơn vị tính** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu** | **Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm** |
| Máy đo sâu hồi âm (ODOM hoặc máy có tính năng kỹ thuật tương đương) | cái | 8 | 1 | 43,36 | 20,27 |
| Định vị vệ tinh DGPS hoặc máy có tính năng kỹ thuật tương đương | cái | 5 | 1 | 43,36 |  |
| Phần mềm dẫn đường Hydro Navigation hoặc phần mềm Hypac hoặc phần mềm có tính năng tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 43,36 | 20,27 |
| Máy phát điện - 5kVA | cái | 5 | 1 | 43,36 | 20,27 |
| Máy tính xách tay | cái | 5 | 1 | 43,36 | 20,27 |

**1.2.3. Định vị dẫn tuyến địa vật lý:** *ca/100km* *tuyến*

Định mức thiết bị công tác định vị dẫn tuyến địa vật lý được áp dụng chung cho các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau:

Bảng số 78

| **TT** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị tính** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức cho định vị dẫn tuyến địa vật lý** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Định vị vệ tinh DGPS hoặc máy có tính năng kỹ thuật tương đương | cái | 5 | 1 | 9,17 |
| 2 | Máy GPS Trimble hoặc máy có tính năng kỹ thuật tương đương | cái | 5 | 1 | 9,17 |
| 3 | Máy GSP cầm tay | cái | 5 | 1 | 9,17 |
| 4 | Máy thủy bình Sokkia B40 hoặc máy có tính năng kỹ thuật tương đương | cái | 5 | 1 | 9,17 |
| 5 | Máy toàn đạc điện tử Leica Geomax ZOOM20-5” accXess A4 hoặc máy có tính năng kỹ thuật tương đương | cái | 5 | 1 | 9,17 |
| 6 | Máy phát điện - 5kVA | cái | 5 | 1 | 9,17 |
| 7 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 1 | 9,17 |
| 8 | Phần mềm dẫn đường Hydro Navigation hoặc phần mềm Hypac hoặc phần mềm có tính năng kỹ thuật tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 9,17 |
| 9 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 9,17 |

**1.3. Định mức dụng cụ:**

**1.3.1. Công tác xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (Trạm khảo sát, khoan máy, lấy mẫu bằng ống phóng rung):** *tính cho ca/100 điểm*;

**1.3.2. Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm**: *tính cho ca/100km tuyến*;

Định mức dụng cụ công tác xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (Trạm khảo sát, khoan máy, lấy mẫu bằng ống phóng rung) và Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm được áp dụng chung cho các điều kiện thi công được quy định tại Bảng số 79:

Bảng số 79

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **THSD (tháng)** | **Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu** | | **Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lượng** | **Mức** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Acquy 12v | cái | 24 | 1 | 55,01 | 1 | 4,50 |
| 2 | Ăng ten máy định vị | cái | 60 | 1 | 55,01 | 1 | 4,50 |
| 3 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 4 | Bảng điện | cái | 12 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 5 | Bình cứu hỏa | chiếc | 36 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 6 | Bộ đổi nguồn | bộ | 36 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 7 | Bộ dụng cụ cơ khí | bộ | 36 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 8 | Bộ dụng cụ thợ mộc | bộ | 24 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 9 | Bộ nạp acquy | cái | 36 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 10 | Bộ lưu điện UPS | cái | 36 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 11 | Bút chì kim | cái | 12 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 12 | Can nhựa 10 lít | cái | 12 | 1 | 55,01 | 1 | 4,50 |
| 13 | Can sắt 20 lít | cái | 24 | 1 | 55,01 | 1 | 4,50 |
| 14 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 15 | Cáp tín hiệu đo sâu | cái | 24 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 16 | Cáp tín hiệu cho máy DGPS | cái | 24 | 1 | 55,01 |  | - |
| 17 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 18 | Đèn pin | cái | 24 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 19 | Đèn pha | cái | 12 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 20 | Găng tay BHLĐ | đôi | 3 | 2 | 272,71 | 2 | 22,32 |
| 21 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 2 | 272,71 | 2 | 22,32 |
| 22 | Hải đồ | bộ | 24 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 23 | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 1 | 55,01 | 1 | 4,50 |
| 24 | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 55,01 | 1 | 4,50 |
| 25 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 26 | Khóa hòm | cái | 36 | 2 | 55,01 | 2 | 4,50 |
| 27 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 2 | 272,71 | 2 | 22,32 |
| 28 | Ký hiệu địa hình | quyển | 1 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 29 | Máy ảnh kỹ thuật số | cái | 48 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 30 | Máy bộ đàm | cái | 24 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 31 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 2 | 272,71 | 2 | 22,32 |
| 32 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 55,01 | 1 | 4,50 |
| 33 | Ổ và phích cắm điện có dây | bộ | 12 | 1 | 55,01 | 1 | 4,50 |
| 34 | Ổn áp | cái | 36 | 1 | 55,01 | 1 | 4,50 |
| 35 | Ống nhòm | cái | 48 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 36 | Phao cá nhân | cái | 24 | 2 | 272,71 | 2 | 22,32 |
| 37 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 2 | 272,71 | 2 | 22,32 |
| 38 | Quần áo mưa | bộ | 12 | 2 | 272,71 | 2 | 22,32 |
| 39 | Thùng phuy 200 lít | cái | 24 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 40 | Thước cuộn thép | cái | 24 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 41 | Thước dây cuộn | cái | 24 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 42 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 23,41 | 1 | 1,92 |
| 43 | Xắc cốt đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 55,01 | 1 | 4,50 |

**1.3.3. Định vị dẫn tuyến địa vật lý:** *tính cho ca/100km tuyến*;

Định mức dụng cụ công tác định vị dẫn tuyến địa vật lý được áp dụng chung cho các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau:

Bảng số 80

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **THSD (tháng)** | **Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Acquy 12v | cái | 24 | 1 | 20,78 |
| 2 | Ăng ten máy định vị | cái | 60 | 1 | 20,78 |
| 3 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 1 | 15,58 |
| 4 | Bảng điện | cái | 12 | 2 | 15,58 |
| 5 | Bình cứu hỏa | chiếc | 36 | 1 | 15,58 |
| 6 | Bộ đổi nguồn | bộ | 36 | 1 | 15,58 |
| 7 | Bộ dụng cụ cơ khí | bộ | 36 | 1 | 15,58 |
| 8 | Bộ dụng cụ thợ mộc | bộ | 24 | 1 | 15,58 |
| 9 | Bộ nạp acquy | cái | 36 | 1 | 15,58 |
| 10 | Bộ lưu điện UPS | cái | 36 | 1 | 15,58 |
| 11 | Bút chì kim | cái | 12 | 2 | 0,05 |
| 12 | Can nhựa 10 lít | cái | 12 | 1 | 20,78 |
| 13 | Can sắt 20 lít | cái | 24 | 1 | 20,78 |
| 14 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 20,78 |
| 15 | Cáp tín hiệu đo sâu | cái | 24 | 1 | 20,78 |
| 16 | Cáp tín hiệu cho máy DGPS | cái | 24 | 1 | 20,78 |
| 17 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 20,78 |
| 18 | Đèn pin | cái | 24 | 2 | 0,05 |
| 19 | Đèn pha | cái | 12 | 2 | 0,05 |
| 20 | Găng tay BHLĐ | đôi | 3 | 2 | 41,56 |
| 21 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 2 | 41,56 |
| 22 | Địa hình đáy sông | bộ | 24 | 1 | 20,78 |
| 23 | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 1 | 20,78 |
| 24 | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 20,78 |
| 25 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 1 | 20,78 |
| 26 | Khóa hòm | cái | 36 | 2 | 0,05 |
| 27 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 2 | 41,56 |
| 28 | Ký hiệu địa hình | quyển | 1 | 1 | 20,78 |
| 29 | Máy ảnh kỹ thuật số | cái | 48 | 1 | 20,78 |
| 30 | Máy bộ đàm | cái | 24 | 1 | 20,78 |
| 31 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 2 | 41,56 |
| 32 | Ổ cắm điện | cái | 24 | 1 | 20,78 |
| 33 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 20,78 |
| 34 | Ổ và phích cắm điện có dây | bộ | 12 | 1 | 20,78 |
| 35 | Ổn áp | cái | 36 | 1 | 20,78 |
| 36 | Ống nhòm | cái | 48 | 1 | 20,78 |
| 37 | Phao cá nhân | cái | 24 | 2 | 41,56 |
| 38 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 2 | 41,56 |
| 39 | Quần áo mưa | bộ | 12 | 2 | 41,56 |
| 40 | Thùng phuy 200 lít | cái | 24 | 1 | 20,78 |
| 41 | Thước cuộn thép | cái | 24 | 1 | 20,78 |
| 42 | Thước dây cuộn | cái | 24 | 1 | 20,78 |
| 43 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 20,78 |
| 44 | Xắc cốt đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 20,78 |
| 45 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 46 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 47 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**1.4. Định mức vật liệu:**

Định mức vật liệu đối với nội dung công việc: Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu tính cho ca/100 điểm; Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và Định vị dẫn tuyến địa vật lý, tính ca/100km tuyến, được áp dụng chung cho các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau:

Bảng số 81

| **TT** | **Tên vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu** | **Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm** |
| 1 | Bạt che | m2 | 1,00 | 1,00 |
| 2 | Bản đồ địa hình | mảnh | 2,30 | 0,01 |
| 3 | Băng dính khổ 5 cm | cuộn | 0,20 | 0,10 |
| 4 | Băng dính trong | cuộn | 0,20 | 0,10 |
| 5 | Bút bi | cái | 1,00 | 1,00 |
| 6 | Bút dạ các màu | hộp | 0,11 | 0,11 |
| 7 | Dây điện đôi | m | 1,27 | 1,27 |
| 8 | Giấy A0 | tờ | 2,30 | 1,00 |
| 9 | Giấy A4 | ram | 0,10 | 0,10 |
| 10 | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,10 | 0,10 |
| 11 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,05 | 0,05 |
| 12 | Nhật ký | quyển | 0,33 | 0,33 |
| 13 | Ruột chì kim | hộp | 0,26 | 0,26 |
| 14 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,50 | 0,50 |
| 15 | Túi ni lon các loại | cái | 15,00 | 15,00 |

Bảng số 82

| **TT** | **Tên vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức cho định vị đẫn tuyến địa vật lý** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bạt che | m2 | 1,00 |
| 2 | Bản đồ địa hình | mảnh | 0,01 |
| 3 | Băng dính khổ 5 cm | cuộn | 0,10 |
| 4 | Băng dính trong | cuộn | 0,10 |
| 5 | Bút bi | cái | 1,00 |
| 6 | Bút dạ các màu | hộp | 0,11 |
| 7 | Dây điện đôi | m | 1,27 |
| 8 | Giấy A0 | tờ | 1,00 |
| 9 | Giấy A4 | ram | 0,10 |
| 10 | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,10 |
| 11 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,05 |
| 12 | Nhật ký | quyển | 0,33 |
| 13 | Pin tiểu | cục | 6,00 |
| 14 | Ruột chì kim | hộp | 0,26 |
| 15 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,50 |
| 16 | Túi ni lông các loại | cái | 12,00 |

**2.5. Định mức nhiên liệu:**

Định mức nhiên liệu đối với nội dung công việc: Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu tính cho ca/100 điểm; Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và Định vị dẫn tuyến địa vật lý tính cho ca/100km tuyến, được áp dụng chung cho các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau:

Bảng số 83

| **Danh mục nhiên liệu** | **Đơn vị tính** | **Nội dung công việc** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| Dầu diezel | lít | Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu (Trạm khảo sát, khoan máy, lấy mẫu bằng ống phóng rung) | 162,51 |
| Dầu diezel | lít | Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm | 62,51 |
| Dầu diezel | lít | Định vị dẫn tuyến địa vật lý | 392,51 |

**2. Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa**

**2.1. Định mức lao động**

**2.1.1. Nội dung công việc**

Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa công tác trắc địa theo quy định tại điểm a, điểm b, điểm c khoản 3 Điều 13 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, gồm các nội dung chính sau:

- 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;

- Hiệu chỉnh chính thức kết quả đo trên toàn khu vực khảo sát;

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

- Đọc độ sâu theo băng của các điểm lấy mẫu địa chất, tọa độ, độ sâu các điểm khảo sát địa chất, các trạm khảo sát thực địa, thi công công trình khoan máy, các tuyến đo vẽ lập bản đồ độ sâu đáy sông và điểm đặc trưng địa hình;

- Lập sơ đồ tuyến khảo sát địa chất tỷ lệ 1:50.000;

- Lập sơ đồ tuyến khảo sát địa chất tỷ lệ 1:10.000;

- Lập sơ đồ tuyến khảo sát vật lý tỷ lệ 1:50.000;

- Lập sơ đồ tuyến khảo sát vật lý tỷ lệ 1:10.000;

- Vẽ các mặt cắt địa hình đáy sông theo tuyến phục vụ công tác địa chất;

- Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý;

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

- Thành lập mặt cắt địa hình đáy sông của tất cả các tuyến ngang và dọc theo tỷ lệ ngang 1:10.000 và 1:50.000 phục vụ địa chất.

- Lập bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý tỷ lệ 1:50.000 theo số liệu đo đạc.

- Hàng ngày khi kết thúc khảo sát ngoài thực địa phải kiểm tra, hoàn chỉnh sổ ghi chép thực địa, các số liệu đo đạc ở sổ hoặc các bản ghi số liệu, nhập số liệu hoặc chuyển bản ghi số liệu vào máy tính.

- Chỉnh lý các tài liệu nguyên thủy công tác trắc địa theo quy định;

- 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.

**\* Các công việc chưa có trong định mức:**

- Thuê địa điểm làm trụ sở văn phòng;

- Mua bảo hiểm cho người và thiết bị;

- Thuê sử dụng đường truyền hệ thống internet.

**2.1.2. Định biên**

Định biên lao động tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa công tác trắc địa được quy định tại bảng sau:

Bảng số 84

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.III**  **bậc 8/9** | **ĐTV.III**  **bậc 3/9** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa công tác trắc địa phục vụ địa chất | 1 | 1 | 2 |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa công tác trắc địa phục vụ địa vật lý | 1 | 1 | 2 |

**2.1.3.** **Định mức:**

Định mức thời gian đối với nội dung tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa: Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu tính cho ca/100 điểm; Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và Định vị dẫn tuyến địa vật lý tính cho ca/100km tuyến được quy định tại bảng sau:

Bảng số 85

| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa công tác trắc địa phục vụ địa chất | 3,16 |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa công tác trắc địa phục vụ địa vật lý | 4,08 |

**2.2. Định mức thiết bị:**

Định mức thiết bị tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa: Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu tính cho ca/100 điểm; Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và Định vị dẫn tuyến địa vật lý tính cho ca/100km tuyến được quy định tại bảng sau:

Bảng số 86

| **TT** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị tính** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phục vụ địa chất** | **Phục vụ địa vật lý** |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU-2,2 kw | cái | 05 | 01 | 2,05 | 2,58 |
| 2 | Máy tính xách tay-0,4kw | cái | 05 | 02 | 2,85 | 2,85 |
| 3 | Phần mềm Mapinfo hoặc tương đương | bản quyền | 05 | 01 | 2,05 | 2,58 |
| 4 | Phần mềm MicroStation hoặc tương đương | bản quyền | 05 | 01 | 2,05 | 2,58 |
| 5 | Phần mềm AutoCad hoặc tương đương | bản quyền | 05 | 01 | 2,05 | 2,58 |
| 6 | Phần mềm trắc địa DPSurvey hoặc tương đương | bản quyền | 05 | 01 | 2,05 | 2,58 |

**3.3. Định mức dụng cụ:**

Định mức dụng cụ tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa: Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu tính cho ca/100 điểm; Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và Định vị dẫn tuyến địa vật lý tính cho ca/100km tuyến được quy định tại bảng sau:

Bảng số 87

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phục vụ địa chất** | **Phục vụ địa vật lý** |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 1 | 0,25 | 0,25 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,25 | 0,25 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 1 | 2,05 | 2,58 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 2 | 2,05 | 2,58 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 2 | 0,25 | 0,25 |
| 6 | Bộ lưu điện UPS | cái | 36 | 1 | 2,05 | 0,25 |
| 7 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 2 | 0,25 | 0,25 |
| 8 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 2,05 | 2,58 |
| 9 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 4 | 2,05 | 2,58 |
| 10 | Ghế tựa | cái | 60 | 2 | 2,05 | 2,58 |
| 11 | Ghế xoay | cái | 60 | 2 | 2,05 | 2,58 |
| 12 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 1 | 0,85 | 0,25 |
| 13 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 2 | 0,85 | 0,25 |
| 14 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 0,50 | 0,25 |
| 15 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,25 | 0,25 |
| 16 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 2 | 2,05 | 2,58 |
| 17 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 2,05 | 2,58 |
| 18 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 1 | 0,25 | 0,25 |
| 19 | Phần mềm Office, hệ điều hành PC | bản quyền | 60 | 2 | 2,05 | 2,58 |
| 20 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,25 | 0,25 |
| 21 | Thước cặp | cái | 24 | 1 | 0,25 | 0,25 |
| 22 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,25 | 0,25 |
| 23 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 0,25 | 0,25 |
| 24 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 0,25 | 0,25 |
| 23 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| 24 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| 25 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 | 0,1 |

**2.4. Định mức vật liệu:**

Định mức vật liệu tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa: Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu tính cho ca/100 điểm; Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và Định vị dẫn tuyến địa vật lý tính cho ca/100km tuyến được quy định tại bảng sau:

Bảng số 88

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phục vụ địa chất** | **Phục vụ địa vật lý** |
| 1 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 0,42 | 0,56 |
| 2 | Băng dính trong | cuộn | 0,42 | 0,56 |
| 3 | Bìa A4 | ram | 0,08 | 0,11 |
| 4 | Bút bi | cái | 0,42 | 0,56 |
| 5 | Bút xóa | cái | 0,42 | 0,56 |
| 6 | Giấy A3 | ram | 0,21 | 0,28 |
| 7 | Giấy A4 | ram | 0,42 | 0,56 |
| 8 | Hồ dán | lọ | 0,42 | 0,56 |
| 9 | Hộp ghim dập | hộp | 0,42 | 0,56 |
| 10 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,42 | 0,56 |
| 11 | Mực in laser | hộp | 0,02 | 0,03 |
| 12 | Mực in màu | hộp | 0,01 | 0,01 |
| 13 | Ruột chì kim | hộp | 0,42 | 0,56 |
| 14 | Túi ni lông các loại | cái | 1,00 | 1,00 |
| 15 | Ruột chì kim | hộp | 0,21 | 0,28 |
| 16 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,42 | 0,56 |

**2.5. Định mức năng lượng:**

Định mức năng lượng tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa: Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu tính cho ca/100 điểm; Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm và Định vị dẫn tuyến địa vật lý tính cho ca/100km tuyến được quy định tại bảng sau:

Bảng số 89

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Năng lượng tiêu hao** | **Đơn vị tính** | **Mức** | |
| **Phục vụ địa chất** | **Phục vụ địa vật lý** |
| Điện năng | kw/h | 88,83 | 114,70 |

**3. TỔNG HỢP, XỬ LÝ TÀI LIỆU HÀNG NĂM**

**3.1. Định mức lao động**

**3.1.1. Nội dung công việc**

a) Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm công tác trắc địa theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 13 và khoản 2, khoản 3 Điều 22 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, gồm các nội dung chính sau:

- Thành lập các mặt cắt địa chất, địa vật lý, địa hình phục vụ công tác tính tài nguyên;

- 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;

- 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;

- Sọan thảo khung và ghi chú ngoài khung; Tổng hợp ghép với thành lập bản đồ độ sâu;

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

- Xử lý và hiệu chỉnh kết quả đo sâu;

- 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 độ sâu đáy sông (file chuẩn dạng ASCII);

- Sọan thảo khung và ghi chú ngoài khung;

- Kiểm tra lần cuối trước khi in. Kiểm tra bản in, giao nộp bản vẽ gốc.

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

- Vẽ thử theo kết quả các file vẽ đã chuẩn bị. Kiểm tra, sửa chữa và bổ sung kết quả vẽ thử;

- 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;

- 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 bản đồ độ sâu đáy sông tỷ lệ 1:50.000, theo quy định tại điểm c khoản 3 Điều 13 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông;

- Thành lập bản đồ độ sâu đáy sông tỷ lệ 1:10.000 theo quy định tại điểm c khoản 3 Điều 22 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông;

- Thành lập bản đồ độ sâu đáy sông tỷ lệ 1:50.000 và tỷ lệ 1:10.000 có đường đẳng sâu cơ bản là 1m, theo quy định tại các Thông tư: số 06/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2022 ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:50.000, 1:100.000; số 12/2020/TT-BTNMT ngày 30 tháng 9 năm 2020 ban hành Quy định kỹ thuật về nội dung và ký hiệu bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:10.000, 1:25.000, gồm các nội dung sau: Chuẩn bị máy tính, thiết bị và các tài liệu liên quan; Phân chia bản vẽ, tính tọa độ góc khung bản vẽ; Biên tập phần địa hình ven bờ và các đảo; Chuẩn bị file vẽ cho phù hợp với phần mềm; Chạy thử phần mềm để vẽ theo các file đã chuẩn bị trước; Kiểm tra, sửa chữa và bổ sung, hiệu chỉnh kết quả vẽ thử; Dựng khung bản vẽ và chỉ dẫn bản vẽ; Tổng hợp ghép với thành lập bản đồ độ sâu đáy sông; Kiểm tra lần cuối bản vẽ trước khi chuyển giao kết quả cho công tác địa chất và địa vật lý.

- Kiểm tra lần cuối, hiệu chỉnh trước khi in. Kiểm tra bản in, giao nộp bản vẽ gốc.

b) Thành lập báo cáo kết quả thi công công tác trắc địa theo quy định tại điểm e khoản 3 Điều 22 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông.

**3.1.2. Định biên**

Định biên lao động cho công tác tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm công tác trắc địa được quy định tại bảng sau:

Bảng số 90

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II bậc 6/8** | **ĐTV.II bậc 3/8** | **ĐTV.III bậc 5/9** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm công tác trắc địa phục vụ địa chất | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm công tác trắc địa phục vụ địa vật lý | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Vẽ bản đồ độ sâu đáy sông | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý | 1 | 1 | 1 | 3 |

**3.1.3. Định mức:**

Định mức thời gian cho công tác tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm đối với nội dung công việc: Trắc địa phục vụ địa chất và Vẽ bản đồ độ sâu đáy sông tính cho ca/100km2; Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm phục vụ địa vật lý và Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý tính cho ca/100km tuyến được quy định tại bảng sau:

Bảng số 91

| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm công tác trắc địa phục vụ địa chất | 2,11 |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm công tác trắc địa phục vụ địa vật lý | 10,02 |
| Vẽ bản đồ độ sâu đáy sông | 9,85 |
| Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý | 3,35 |

**3.2. Định mức thiết bị:**

Định mức thiết bị cho công tác tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm đối với nội dung công việc: Trắc địa phục vụ địa chất tính cho ca/100km2; Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm phục vụ địa vật lý tính cho ca/100km tuyến được quy định tại bảng sau.

Bảng số 92

| **TT** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị tính** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phục vụ địa chất** | **Phục vụ địa vật lý** |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU | cái | 5 | 1 | 1,90 | 1,53 |
| 2 | Máy photocopy | cái | 5 | 1 | 1,50 | 1,03 |
| 3 | Máy in A0 | cái | 5 | 1 | 1,90 | 0,53 |
| 4 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 2 | 3,60 | 3,03 |
| 5 | Máy chiếu | cái | 5 | 1 | 0,90 | 0,53 |
| 6 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 1,90 | 1,53 |
| 7 | Phần mềm MicroStation | bản quyền | 5 | 1 | 1,90 | 1,53 |
| 8 | Phần mềm AutoCad | bản quyền | 5 | 1 | 1,90 | 1,53 |
| 9 | Phần mềm trắc địa DPSurvey hoặc phần mềm có tính năng kỹ thuật tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 1,90 | 0,53 |

Định mức thiết bị cho công tác tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm đối với nội dung công việc: Vẽ bản đồ độ sâu đáy sông tính cho ca/100km2; Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý tính cho ca/100km tuyến được quy định tại bảng sau:

Bảng số 93

| **TT** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị tính** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bản đồ độ sâu đáy sông** | **Bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý** |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU | cái | 5 | 1 | 2,87 | 3,02 |
| 2 | Máy photocopy | cái | 5 | 1 | 1,87 | 1,02 |
| 3 | Máy in A0 | cái | 5 | 1 | 0,87 | 1,02 |
| 4 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 3 | 3,87 | 3,02 |
| 5 | Máy chiếu | cái | 5 | 1 | 1,87 | 1,02 |
| 6 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 2,87 | 1,53 |
| 7 | Phần mềm MicroStation | bản quyền | 5 | 1 | 2,87 | 1,53 |
| 8 | Phần mềm AutoCad | bản quyền | 5 | 1 | 2,87 | 1,53 |
| 9 | Phần mềm trắc địa DPSurvey hoặc phần mềm có tính năng kỹ thuật tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 2,87 | 0,53 |

**3.3. Định mức dụng cụ:**

Định mức dụng cụ cho công tác tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm đối với nội dung công việc: Trắc địa phục vụ địa chất tính cho ca/100km2; Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm phục vụ địa vật lý tính cho ca/100km tuyến được quy định tại bảng sau.

Bảng số 94

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **THSD (tháng)** | **Phục vụ địa chất** | | **Phục vụ địa vật lý** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lượng** | **Mức** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 2 | 0,87 | 2 | 0,53 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 2 | 2,87 | 2 | 3,02 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 2 | 2,87 | 2 | 3,02 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 2 | 0,87 | 2 | 0,53 |
| 6 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 7 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 8 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 2 | 2,87 | 2 | 3,02 |
| 9 | Ghế tựa | cái | 60 | 2 | 2,87 | 2 | 3,02 |
| 10 | Ghế xoay | cái | 60 | 2 | 2,87 | 2 | 3,02 |
| 11 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 12 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 13 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 1,87 | 1 | 0,53 |
| 14 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 15 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 2 | 2,87 | 2 | 3,02 |
| 16 | Ổ cứng di động 2T | cái | 24 | 1 | 2,87 | 1 | 3,02 |
| 17 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 18 | Phần mềm Office, hệ điều hành PC | bản quyền | 60 | 2 | 2,87 | 2 | 3,02 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 20 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 21 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 22 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 2,87 | 1 | 3,02 |
| 23 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 24 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 25 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |

Định mức dụng cụ cho công tác tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm đối với nội dung công việc: Vẽ bản đồ độ sâu đáy sông tính cho ca/100km2; Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý tính cho ca/100km tuyến được quy định tại bảng sau.

Bảng số 95

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **THSD (tháng)** | **Vẽ bản đồ độ sâu đáy sông** | | **Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lượng** | **Mức** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 1 | 2,87 | 1 | 3,03 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 3 | 2,87 | 3 | 3,03 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 3 | 0,87 | 3 | 0,53 |
| 6 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 7 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 8 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 4 | 1,87 | 4 | 3,03 |
| 9 | Ghế tựa | cái | 60 | 3 | 2,87 | 3 | 3,03 |
| 10 | Ghế xoay | cái | 60 | 3 | 2,87 | 3 | 3,03 |
| 11 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 12 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 13 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 1,87 | 1 | 1,02 |
| 14 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 15 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 4 | 2,87 | 4 | 3,03 |
| 16 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 2,87 | 1 | 3,03 |
| 17 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 18 | Phần mềm Office, hệ điều hành PC | bản quyền | 60 | 3 | 2,87 | 3 | 3,03 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 20 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 21 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 0,87 | 1 | 0,53 |
| 22 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 2,87 | 1 | 3,03 |
| 23 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 24 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 25 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |

**3.4. Định mức vật liệu:**

Định mức vật liệu cho công tác tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm đối với nội dung công việc: Trắc địa phục vụ địa chất và Vẽ bản đồ độ sâu đáy sông tính cho ca/100km2; Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm phục vụ địa vật lý và Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý tính cho ca/100km tuyến được quy định tại bảng sau:

Bảng số 96

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phục vụ địa chất** | **Phục vụ Địa vật lý** | **Vẽ bản đồ độ sâu đáy sông** | **Vẽ bản đồ tuyến địa vật lý** |
| 1 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 1,50 | 1,13 | 1,50 | 1,13 |
| 2 | Băng dính trong | cuộn | 1,50 | 1,13 | 1,50 | 1,13 |
| 3 | Bìa A4 | ram | 0,30 | 0,23 | 0,30 | 0,23 |
| 4 | Bút bi | cái | 1,50 | 1,13 | 1,50 | 1,13 |
| 5 | Bút xóa | cái | 1,50 | 1,13 | 1,50 | 1,13 |
| 6 | Giấy A3 | ram | 0,75 | 0,56 | 0,75 | 0,56 |
| 7 | Giấy A4 | ram | 2,00 | 1,50 | 2,00 | 1,50 |
| 8 | Hồ dán | lọ | 1,50 | 1,13 | 1,50 | 1,13 |
| 9 | Hộp ghim dập | hộp | 1,50 | 1,13 | 1,50 | 1,13 |
| 10 | Hộp ghim kẹp | hộp | 1,50 | 1,13 | 1,50 | 1,13 |
| 11 | Mực in laser | hộp | 0,10 | 0,08 | 0,10 | 0,08 |
| 12 | Mực in màu | hộp | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |
| 13 | Mực photocopy | hộp | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,01 |
| 14 | Ruột chì kim | hộp | 1,00 | 0,75 | 1,00 | 0,75 |
| 15 | Túi ni lông các loại | cái | 10,00 | 8,00 | 10,00 | 8,00 |
| 16 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 2,00 | 1,50 | 2,00 | 1,50 |

**3.5. Định mức năng lượng:**

Định mức năng lượng cho công tác tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm đối với nội dung công việc: Trắc địa phục vụ địa chất và Vẽ bản đồ độ sâu đáy sông tính cho ca/100km2; Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm phục vụ địa vật lý và Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý tính cho ca/100km tuyến được quy định tại bảng sau:

Bảng số 97

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Mức** | | | |
| **Phục vụ địa chất** | **Phục vụ Địa vật lý** | **Vẽ bản đồ độ sâu đáy sông** | **Vẽ bản đồ tuyến địa vật lý** |
| 1 | Điện | Kw/h | 36,70 | 17,37 | 18,37 | 17,27 |

Chương V

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG TÁC ĐỊA VẬT LÝ**

**1. THU THẬP, TỔNG HỢP, XỬ LÝ TÀI LIỆU TRƯỚC THI CÔNG**

**1.1. Định mức lao động**

**1.1.1. Nội dung công việc**

a) Khảo sát thực địa để làm rõ điều kiện thi công, xây dựng phương án thuê tàu, thuê nhà, thuê phương tiện chuẩn bị thi công thực địa theo quy định tại điểm d khoản 1 Điều 8 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông;

b) Thu thập và chỉnh lý các tài liệu, các thông tin mới nhất về địa chất, địa vật lý, trắc địa của vùng nghiên cứu (tài liệu đã thi công của các đề án) theo quy định tại điểm a, điểm b, điểm c, khoản 1 Điều 8 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông;

c) Lập đề cương kế hoạch thi công; Thiết kế mạng lưới tuyến điều tra, khảo sát; Lập dự toán chi tiết; ứng dụng tin học để xử lý số liệu, thành lập các sơ đồ, bản đồ theo quy định tại điểm e, điểm g khoản 1 Điều 8 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, gồm các nội dung chính sau:

- Bảo vệ đề cương cho bước thi công hàng năm của từng hạng mục công việc theo chuyên đề;

- Chuẩn bị máy móc, thiết bị, các dụng cụ, vật liệu làm việc và kiểm tra thông số kỹ thuật; vận hành, bảo dưỡng, kiểm định thiết bị máy móc, dụng cụ chuẩn bị cho công tác thực địa;

- Chuẩn bị nhân lực thi công. Tổ chức tập huấn chuyên môn và tay nghề, học tập nội qui, an toàn lao động cho tất cả cán bộ kỹ thuật, người lao động tham gia khảo sát thực địa; xây dựng kế hoạch thi công để phân công nhiệm vụ;

- Nhận các tài liệu và sổ sách phục vụ thi công thực địa;

**\* Các công việc chưa có trong định mức:**

Chi phí hiệu chuẩn, kiểm định các loại máy móc, thiết bị;

**1.1.2. Định biên**

Định biên lao động Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công địa vật lý được quy định tại bảng sau:

Bảng số 98

| **Loại lao**  **động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II bậc 6/8** | **ĐTV.II bậc 5/8** | **ĐTV.III bậc 5/9** | **ĐTV.III bậc 4/9** | **ĐTV.IV bậc 11/12** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Đo địa chấn | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| Đo sonar quét sườn | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 |

**1.1.3. Định mức:** *công nhóm/100 km* *tuyến*

Định mức thời gian Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao và Đo sonar quét sườn) được quy định tại bảng sau:

Bảng số 99

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao và Đo sonar quét sườn) | 3,46 |

**1.2. Định mức thiết bị:** *ca/100 km* *tuyến*

Định mức thiết bị Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao và Đo sonar quét sườn) được quy định tại bảng sau:

Bảng số 100

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Đo địa chấn** | | **Đo sonar** | |
| **Số lượng** | **Mức** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU | cái | 5 | 1 | 1,58 | 1 | 1,31 |
| 2 | Máy photocopy | cái | 5 | 1 | 0,03 | 1 | 0,02 |
| 3 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 1 | 7,88 | 1 | 6,57 |
| 4 | Máy in A0 | cái | 5 | 1 | 0,03 | 1 | 0,02 |
| 5 | Máy chiếu | cái | 5 | 1 | 0,03 | 1 | 0,02 |
| 5 | Máy scanner A4 | cái | 5 | 1 | 0,19 | 1 | 0,16 |
| 6 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 1,58 | 1 | 1,31 |

**1.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100 km* *tuyến*

Định mức dụng cụ Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao và Đo sonar quét sườn) được quy định tại bảng sau:

Bảng số 101

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Đo địa chấn** | | **Đo sonar** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lượng** | **Mức** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 1 | 0,67 | 1 | 0,56 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,67 | 1 | 0,56 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 1 | 4,20 | 1 | 3,50 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 1 | 4,20 | 1 | 3,50 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 1 | 0,67 | 1 | 0,56 |
| 6 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,67 | 1 | 0,56 |
| 7 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 0,67 | 1 | 0,56 |
| 8 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 1 | 4,20 | 1 | 3,50 |
| 9 | Ghế tựa | cái | 60 | 6 | 4,20 | 6 | 3,50 |
| 10 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 1 | 0,67 | 1 | 0,56 |
| 11 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 3 | 0,67 | 2 | 0,56 |
| 12 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 0,79 | 1 | 0,56 |
| 13 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,67 | 1 | 0,40 |
| 14 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 6 | 3,47 | 6 | 3,47 |
| 15 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 3,47 | 1 | 3,47 |
| 16 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 1 | 0,79 | 1 | 0,56 |
| 17 | Phần mềm Office | bản quyền | 60 | 1 | 3,47 | 1 | 3,50 |
| 18 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,79 | 1 | 0,56 |
| 19 | Thước cặp | cái | 24 | 1 | 0,67 | 1 | 0,40 |
| 20 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,67 | 1 | 0,40 |
| 21 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 0,67 | 1 | 0,40 |
| 22 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 0,67 | 1 | 0,40 |
| 23 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 24 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 25 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |

**1.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 km* *tuyến*

Định mức vật liệu Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao và Đo sonar quét sườn) được quy định tại bảng sau:

Bảng số 102

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 0,20 |
| 2 | Băng dính trong | cuộn | 0,20 |
| 3 | Bìa A4 | ram | 0,20 |
| 4 | Bút bi | cái | 2,00 |
| 5 | Bút xóa | cái | 1,00 |
| 6 | Giấy A0 | tờ | 10,00 |
| 7 | Giấy A3 | ram | 0,50 |
| 8 | Giấy A4 | ram | 1,00 |
| 9 | Hồ dán | lọ | 1,00 |
| 10 | Hộp ghim dập | hộp | 1,00 |
| 11 | Hộp ghim kẹp | hộp | 2,00 |
| 12 | Mực in laser | hộp | 0,20 |
| 13 | Mực in màu | hộp | 0,10 |
| 14 | Mực photocopy | hộp | 0,02 |
| 15 | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 19,00 |
| 16 | Ruột chì kim | hộp | 0,50 |
| 17 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 1,00 |

**1.5. Định mức năng lượng:** *tính cho 100 km* *tuyến*

Định mức năng lượng Thu thập, tổng hợp, xử lý tài liệu trước thi công địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao và Đo sonar quét sườn) được quy định tại bảng sau:

Bảng số 103

| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Đo địa chấn** | **Đo sonar** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện năng | kw/h | 60,04 | 50,03 |

**2. Thi công thực địa**

**2.1. Định mức lao động**

**2.1.1. Nội dung công việc**

**a) Đo địa vật lý trên tàu khảo sát**

- Thi công thực địa công tác đo thử nghiệm, chọn thông số đo đạc theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 14 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông. 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;

- Thi công thực địa công tác đo sonar quét sườn trên các tuyến thiết kế khảo sát theo quy định tại khoản 2 Điều 14 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông. Cụ thể như sau:

+ Đi từ nơi ở đến nơi neo đậu của thuyền, di chuyển đến khu vực khảo sát đầu tiên trong ngày;

+ Lựa chọn thông số đo nhằm thu được số liệu thực địa với chất lượng tốt nhất và hạn chế tối đa phông nhiễu;

+ Lắp đặt máy tính và hệ thống tời máy;

+ Kết nối máy tính với cá (towfish) thông qua hộp xử lý tín hiệu;

+ Đặt các thông số hệ thống;

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

+ Điều chỉnh tời máy lên xuống để cá (towfish) nằm ở vị trí cách đáy phù hợp làm cho băng đo tránh được các yếu tố nhiễu do chân vịt tàu, sóng; tránh cá bị va vào đá ngầm;

+ Cảnh giới an toàn các thiết bị thả xuống biển ở sau tàu trong quá trình đo trên các tuyến;

+ Vận hành tổ hợp thiết bị để thu thập số liệu, vào thực đơn đo, vào các thông số kỹ thuật, tên file, tên tuyến, theo dõi kết quả số liệu hiện trên màn hình trong quá trình đo;

+ Khảo sát theo tuyến để thu nhận hình ảnh, thông tin về đặc điểm địa hình đáy sông, dự đoán thành phần trầm tích tầng mặt đáy sông, các diện tích phân bố cát biển;

+ Ghi chép nhật ký thực địa;

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

+ Di chuyển tàu khảo sát đến tuyến đo mới hoặc đến vị trí làm việc mới;

+ Thu dọn máy móc thiết bị, dụng cụ, kiểm tra sổ ghi chép khi kết thúc ngày làm việc;

+ Di chuyển theo tàu về cảng sông để chuẩn bị cho ngày làm việc tiếp theo.

- Thi công thực địa công tác đo địa chấn nông phân dải cao trên các tuyến thiết kế khảo sát theo quy định tại khoản 1 Điều 14 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông. Cụ thể như sau:

+ Đi từ nơi ở đến nơi neo đậu của thuyền, di chuyển đến khu vực khảo sát đầu tiên trong ngày;

+ Đo địa chấn nông phân giải cao thực hiện theo quy định;

+ Thực hiện việc quan sát, ghi chép nhật ký thực địa, thu thập số liệu đo địa chấn nông phân giải cao theo quy định;

+ Khảo sát theo tuyến để theo dõi, ghi dữ liệu địa chấn thu được trong suốt quá trình đo lưu giữ vào ổ cứng theo định dạng số liệu segy của thiết bị;

+ Tắt nguồn phát, kéo các thiết bị thả xuống biển lên boong tàu, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa hoặc thay thế nếu bị hư hỏng;

+ Trích số liệu từ file số liệu thu thập và truyền số liệu thu thập vào máy tính và lưu giữ;

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

+ Di chuyển tàu khảo sát đến tuyến đo mới hoặc đến vị trí làm việc mới;

+ Thu dọn máy móc thiết bị, dụng cụ, kiểm tra sổ ghi chép khi kết thúc ngày làm việc;

+ Di chuyển theo tàu về cảng sông để chuẩn bị cho ngày làm việc tiếp theo.

**b) Công tác lắp đặt thiết bị đo địa vật lý trên tàu và tháo dỡ thiết bị đo địa vật lý lắp đặt trên tàu khảo sát**

- Thi công thực địa công tác Lắp đặt và tháo dỡ máy móc, thiết bị theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 14 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông. Cụ thể như sau:

+ Chuẩn bị các vật liệu, dụng cụ phục vụ cho việc lắp ráp - tháo dỡ thiết bị;

+ Lắp đặt máy phát điện, và hệ thống làm mát trên boong tàu;

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

+ Lắp đặt thiết bị tời và cá kéo lên tàu;

+ Lắp đặt thiết bị đo sonar quét sườn với máy tính, kết nối và đồng bộ các thiết bị đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát;

+ Lắp đặt thiết bị đầu phát địa chấn (bommer và sparker);

+ Lắp đặt hệ thống thiết bị, máy tính thu thập số liệu địa vật lý, kết nối và đồng bộ các thiết bị đo địa vật lý trong buồng đặt máy trên tàu khảo sát;

+ Đo lựa chọn thông số nhằm thu được số liệu thực địa với chất lượng tốt nhất và hạn chế tối đa phông nhiễu;

- Điều chỉnh tời máy lên xuống để cá (towfish) nằm ở vị trí cách đáy phù hợp, tránh được các yếu tố nhiễu do chân vịt tàu, sóng; tránh cá bị va vào đá ngầm; kiểm tra, vận hành thử nghiệm trước khi thi công thực địa.

- 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;

- Tháo dỡ toàn bộ thiết bị đo địa vật lý (đo sonar quét sườn, đo địa chấn) đã lắp đặt trên tàu khảo sát 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.

**\* Các công việc chưa có trong định mức:**

- Chi phí thuê xe vận chuyển người từ địa điểm tập kết tạm thời đến vị trí cầu cảng nơi neo đậu tàu, thuê tàu phục vụ khảo sát;

- Mua bảo hiểm cho người và thiết bị;

- Thuê địa điểm làm trụ sở văn phòng;

- Thuê sử dụng tần số vô tuyến;

- Thuê sử dụng đường truyền hệ thống internet;

- Chi phí thuê bến bãi, cầu cảng.

**2.1.2. Phân loại khó khăn**

Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thời tiết theo bảng số 2 và điều kiện thi công theo bảng số 5.

**2.1.3. Định biên**

- Định biên lao động thi công thực địa công tác địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao và Đo sonar quét sườn) được quy định tại bảng sau:

Bảng số 104

| **Loại lao**  **động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II bậc 6/8** | **ĐTV.II bậc 5/8** | **ĐTV.III bậc 8/9** | **ĐTV.III bậc 6/9** | **ĐTV.III bậc 4/9** | **ĐTV.IV bậc 11/12** | **CN6 (N2)** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Đo địa chấn | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 |
| Đo sonar quét sườn | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 |

- Định biên lao động cho công tác thi công thực địa của công việc Tháo - Lắp thiết bị đo địa chấn nông phân giải cao trên tàu khảo sát và Tháo - Lắp thiết bị đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát được quy định tại bảng sau:

Bảng số 105

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II bậc 6/8** | **ĐTV.II bậc 5/8** | **ĐTV.III bậc 8/9** | **ĐTV.III bậc 6/9** | **ĐTV.III bậc 4/9** | **ĐTV.IV bậc 11/12** | **CN6 (N2)** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tháo - Lắp thiết bị đo địa chấn trên tàu khảo sát | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 |
| Tháo - Lắp thiết bị đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 |

**2.1.4. Định mức:**

- Định mức thời gian thi công thực địa công tác địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao và Đo sonar quét sườn) tính theo công nhóm/100 km tuyến được quy định tại bảng sau:

Bảng số 106

| **Nội dung công việc** | **Mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cấp I** | **Cấp II** | **Cấp III** |
| Thi công thực địa công tác Địa vật lý: Đo địa chấn nông phân giải cao và Đo sonar quét sườn | 10,18 | 11,62 | 13,54 |

***\* Ghi chú:***

Định mức thời gian thi công thực địa công tác địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao và Đo sonar quét sườn) áp dụng cho điều kiện về mức độ khó khăn theo các cấp sông được quy định tại Bảng số 106. Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03.

- Định mức thời gian thi công thực địa của công việc Tháo - Lắp thiết bị Đo địa chấn nông phân giải cao và Tháo - Lắp thiết bị Đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát tính theo công nhóm/1 lần tháo lắp được quy định tại bảng sau:

Bảng số 107

| **Nội dung công việc** | **Mức** | |
| --- | --- | --- |
| **Đo địa chấn** | **Đo sonar** |
| Thi công thực địa của công việc Tháo - Lắp thiết bị Đo địa chấn nông phân giải cao và Tháo - Lắp thiết bị Đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát | 8,13 | 5,79 |

***\* Ghi chú:***

Định mức thời gian thi công thực địa công việc Tháo - Lắp thiết bị Đo địa chấn nông phân giải cao và Tháo - Lắp thiết bị Đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát áp dụng chung cho điều kiện về mức độ khó khăn theo các cấp sông được quy định tại Bảng số 107. Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03.

**2.2. Định mức thiết bị:**

Định mức thiết bị thi công thực địa công tác địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao; Đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát) áp dụng chung cho điều kiện thi công tính cho ca/100km tuyến được quy định tại bảng sau:

Bảng số 108

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Đo địa chấn** | | **Đo sonar** | |
| **Số lượng** | **Mức** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Bộ máy địa chấn đơn kênh | bộ | 8 | 1 | 8,13 |  |  |
| 2 | Bộ máy đo sonar | bộ | 8 |  |  | 1 | 8,13 |
| 3 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 1 | 8,13 | 1 | 8,13 |
| 4 | Máy phát điện - 5kVA | cái | 8 | 1 | 8,13 | 1 | 8,13 |

Định mức thiết bị công việc Tháo - Lắp thiết bị Đo địa chấn nông phân giải cao và Tháo - Lắp thiết bị Đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát: không có.

**2.3. Định mức dụng cụ:**

- Định mức dụng cụ thi công thực địa công tác địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao; Đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát) áp dụng chung cho điều kiện về mức độ khó khăn theo các cấp sông tính theo ca/100km tuyến được quy định tại bảng sau:

Bảng số 109

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Đo địa chấn** | | **Đo sonar** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lượng** | **Mức** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Acquy 12v | bình | 24 | 1 | 11,17 |  |  |
| 2 | Acquy khô dùng cho máy 360 | cái | 24 | 1 | 11,17 |  |  |
| 3 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 12 | 1 | 2,23 | 1 | 1,56 |
| 4 | Bảng điện | cái | 12 | 1 | 11,17 | 1 | 7,82 |
| 5 | Bộ đổi nguồn | cái | 36 | 1 | 11,17 |  |  |
| 6 | Bộ dụng cụ cơ khí | bộ | 36 | 1 | 2,23 | 1 | 1,56 |
| 7 | Bộ dụng cụ thợ mộc | bộ | 24 | 1 | 2,23 | 1 | 1,56 |
| 8 | Bộ lưu điện UPS | cái | 36 | 1 | 11,17 |  |  |
| 9 | Bộ nạp acquy | cái | 36 | 1 | 11,17 |  |  |
| 10 | Búa 3kg | cái | 24 | 1 | 2,23 | 1 | 1,56 |
| 11 | Bút chì kim | cái | 12 | 1 | 11,17 | 1 | 7,82 |
| 12 | Can nhựa 10 lít | cái | 12 | 1 | 33,51 | 1 | 23,45 |
| 13 | Can sắt 20 lít | cái | 24 | 1 | 44,68 | 1 | 23,45 |
| 14 | Cầu chì | cái | 6 | 1 | 11,17 | 1 | 7,82 |
| 15 | Cầu dao hai chiều | cái | 24 | 1 | 11,17 | 1 | 7,82 |
| 16 | Clê các loại | bộ | 36 | 1 | 2,23 | 1 | 1,56 |
| 17 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 1,60 | 1 | 1,12 |
| 18 | Đèn neon | bộ | 24 | 1 | 111,69 | 1 | 78,18 |
| 19 | Đèn pin | cái | 24 | 1 | 6,88 | 1 | 4,82 |
| 20 | Đèn pha | cái | 12 | 1 | 6,88 | 1 | 4,82 |
| 21 | Đồng hồ avomet kỹ thuật số | cái | 24 | 1 | 11,17 | 1 | 7,82 |
| 22 | Phao cá nhân | cái | 24 | 10 | 111,69 | 7 | 78,18 |
| 23 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 10 | 111,69 | 7 | 78,18 |
| 24 | Quần áo mưa | bộ | 12 | 10 | 55,85 | 7 | 39,09 |
| 25 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 10 | 111,69 | 7 | 78,18 |
| 26 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 10 | 111,69 | 7 | 78,18 |
| 27 | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 10 | 111,69 | 7 | 78,18 |
| 28 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 10 | 111,69 | 7 | 78,18 |
| 29 | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 1 | 111,69 | 1 | 78,18 |
| 30 | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 27,92 | 1 | 19,55 |
| 31 | Hộp tuýp mỡ | hộp | 12 | 1 | 11,17 | 1 | 7,82 |
| 32 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 1 | 1,53 | 1 | 1,07 |
| 33 | Khóa hòm | cái | 36 | 1 | 111,69 | 1 | 78,18 |
| 34 | Khoan điện | cái | 36 | 10 | 1,53 | 7 | 1,07 |
| 35 | Kìm điện | cái | 36 | 1 | 1,53 | 1 | 1,07 |
| 36 | Máy bắt vít | cái | 24 | 1 | 6,88 | 1 | 4,82 |
| 37 | Lưu điện cho octopus - 2kw | cái | 24 | 1 | 11,17 |  |  |
| 38 | Mũi khoan kim loại | bộ | 12 | 1 | 27,92 | 1 | 19,55 |
| 39 | Ổ cắm điện | cái | 24 | 1 | 33,51 | 1 | 23,45 |
| 40 | Ổn áp | cái | 36 | 1 | 11,17 | 1 | 7,82 |
| 41 | Máy xạc ác quy | cái | 36 | 1 | 11,17 | 1 | 7,82 |
| 42 | Mỏ hàn - 0,04kw | cái | 24 | 1 | 1,53 | 1 | 1,07 |
| 43 | Ổ và phích cắm điện có dây | bộ | 12 | 1 | 33,51 | 1 | 23,45 |
| 44 | Tời điện 2,2kw | cái | 36 |  |  | 1 | 8,38 |
| 45 | Tời quay tay | cái | 24 |  |  | 1 | 8,38 |
| 46 | Vôn kế | cái | 60 | 1 | 11,17 | 1 | 7,82 |
| 47 | Tiêu đo Deviasia | cái | 12 | 1 | 2,23 |  |  |
| 48 | Thùng 200 lít đựng nhiên liệu | cái | 24 | 1 | 22,34 |  |  |
| 49 | Thùng phuy 200lít | cái | 24 | 1 | 22,34 | 1 | 15,64 |
| 50 | Phao cho đầu phát squit 2000 | cái | 36 | 1 | 22,34 |  |  |
| 51 | Phao nhựa đầu thu từ | cái | 24 | 1 | 223,38 |  |  |
| 52 | Thước cuộn thép | cái | 24 | 1 | 2,23 | 1 | 1,56 |
| 53 | Thước dây 30m | cuộn | 24 | 1 | 2,23 | 1 | 1,56 |
| 54 | Thước dây cuộn | cái | 24 | 1 | 2,23 | 1 | 1,56 |
| 55 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 2,23 | 1 | 1,56 |
| 56 | Vải bạt 2 x 3 m | tấm | 12 | 1 | 22,34 | 1 | 15,64 |
| 57 | Ống nhòm | cái | 48 | 1 | 6,88 | 1 | 4,82 |
| 58 | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 1 | 6,88 | 1 | 4,82 |
| 59 | Xắc cốt đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 111,69 | 1 | 78,18 |
| 60 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 2,23 | 1 | 1,56 |
| 61 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 6,88 | 1 | 4,82 |
| 62 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 63 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 64 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |

- Định mức dụng cụ thi công thực địa của công việc Tháo - Lắp thiết bị Đo địa chấn nông phân giải cao; Tháo - Lắp thiết bị Đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát tính theo ca/1 lần tháo lắp được áp dụng chung cho điều kiện thi công và được quy định như sau:

Bảng số 110

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Đo địa chấn** | | **Đo sonar** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lượng** | **Mức** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Bộ dụng cụ thợ mộc | bộ | 24 | 1 | 6,68 | 1 | 3,89 |
| 2 | Búa 3kg | cái | 24 | 1 | 6,68 | 1 | 3,89 |
| 3 | Clê các loại | bộ | 36 | 1 | 6,68 | 1 | 3,89 |
| 4 | Dao rựa | cái | 12 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 5 | Đèn pin | cái | 24 | 1 | 4,01 | 1 | 2,34 |
| 6 | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 10 | 76,90 | 1 | 44,86 |
| 7 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 10 | 76,90 | 7 | 44,86 |
| 8 | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 9 | Hộp tuýp mỡ | hộp | 12 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 10 | Khóa hòm | cái | 36 | 1 | 76,90 | 1 | 44,86 |
| 11 | Khoan bắt vit | cái | 24 | 1 | 38,45 | 1 | 22,43 |
| 12 | Khoan điện | cái | 36 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 13 | Kìm điện | cái | 36 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 14 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 10 | 76,90 | 7 | 44,86 |
| 15 | Mỏ hàn - 0,04kw | cái | 24 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 16 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 10 | 76,90 | 7 | 44,86 |
| 17 | Mũi khoan kim loại | bộ | 12 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 18 | Phao cá nhân | cái | 24 | 10 | 76,90 | 7 | 44,86 |
| 19 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 10 | 76,90 | 7 | 44,86 |
| 20 | Quần áo mưa | bộ | 12 | 10 | 38,45 | 7 | 22,43 |
| 21 | Thước dây cuộn | cái | 24 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 22 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 23 | Vải bạt 2 x 3 m | tấm | 12 | 1 | 8,01 | 1 | 4,67 |
| 24 | Xắc cốt đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 19,22 | 1 | 11,21 |
| 25 | Bình cứu hỏa | chiếc | 36 | 02 | 8,01 | 02 | 4,67 |
| 26 | Thước cuộn thép | cái | 24 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 27 | Thước dây cuộn | cái | 24 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 28 | Đèn pin | cái | 24 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 29 | Đèn pha | cái | 12 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 30 | Bộ dụng cụ cơ khí | bộ | 36 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 31 | Mỏ hàn - 0,04kw | cái | 24 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 32 | Mũi khoan kim loại | cái | 12 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |
| 33 | Ổ và phích cắm điện có dây | cái | 24 | 1 | 2,67 | 1 | 1,56 |

**2.4. Định mức vật liệu:**

- Định mức vật liệu thi công thực địa đo địa vật lý trên tàu (Đo địa chấn nông phân giải cao; Đo sonar quét sườn) tính cho 100km tuyến được áp dụng chung cho điều kiện về mức độ khó khăn theo các cấp sông và được quy định tại bảng sau:

Bảng số 111

| **TT** | **Tên vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đo địa chấn** | **Đo sonar** |
| 1 | Dung dịch axit đặc | kg | 0,10 |  |
| 2 | Axetôn | lít | 0,10 | 0,10 |
| 3 | Băng dính cách điện | cuộn | 0,20 | 0,20 |
| 4 | Băng dính cao áp | cuộn | 0,10 | 0,10 |
| 5 | Băng dính trong | cuộn | 0,50 | 0,50 |
| 6 | Bộ đàm nội bộ | bộ | 0,10 | 0,10 |
| 7 | Bóng đèn tròn | cái | 0,30 | 0,30 |
| 8 | Bút bi | cái | 1,50 | 1,50 |
| 9 | Bút chì kim | cái | 0,50 | 0,50 |
| 10 | Bút dạ | cái | 0,00 | 0,10 |
| 11 | Bút kim | cái | 0,10 | 0,50 |
| 12 | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,20 | 1,10 |
| 13 | Cáp phát địa chấn | m | 0,70 |  |
| 14 | Cáp thu địa chấn | m | 0,50 |  |
| 15 | Cartridge mực | hộp |  | 1,00 |
| 16 | Chổi than | cái | 0,50 |  |
| 17 | Cồn lau máy | lít | 0,05 | 0,05 |
| 18 | Đai an toàn | cái |  | 1,00 |
| 19 | Dao máy in trạm địa chấn | cái | 0,20 |  |
| 20 | Dao trổ | cái |  | 0,10 |
| 21 | Dầu bôi trơn | lít | 5,00 | 5,00 |
| 22 | Đầu bọp ắc quy | cái | 0,40 |  |
| 23 | Dầu đầu thu | lít | 1,20 |  |
| 24 | Dầu diezen | lít | 102,50 | 102,30 |
| 25 | Dây cu roa A53 | cực | 0,30 | 0,30 |
| 26 | Dây điện đơn | m | 5,00 | 5,00 |
| 27 | Dây điện kép | m | 5,00 | 5,00 |
| 28 | Dây Fider | m | 2,00 |  |
| 29 | Dây giảm chấn | cực | 0,40 |  |
| 30 | Dây thít nhựa | m |  | 5,00 |
| 31 | Điện cực máy in | cái | 0,20 |  |
| 32 | Ghim kẹp | hộp |  | 0,10 |
| 33 | Giấy A4 | ram |  | 1,10 |
| 34 | Giấy A0 | tờ |  | 0,10 |
| 35 | Giấy ghi địa chấn | cuộn | 1,20 |  |
| 36 | Giấy ghi đo sâu | cuộn | 0,40 | 0,40 |
| 37 | Giấy kẻ ngang | thếp | 1,00 | 1,00 |
| 38 | Keo 502 | lọ |  | 0,20 |
| 39 | Khoá dải đầu phát | cái | 0,60 |  |
| 40 | Khoá dải đầu thu | cái | 0,50 |  |
| 41 | Kim đo sâu | cái | 0,20 |  |
| 42 | Linh kiện điện tử | bộ | 0,05 |  |
| 43 | Lưỡi dao trổ | hộp |  | 0,10 |
| 44 | Mỡ bôi trơn | kg | 0,10 | 0,50 |
| 45 | Nhựa thông | kg | 0,02 | 0,02 |
| 46 | Nước cất | lít | 0,50 |  |
| 47 | Ống bọc đầu thu | m | 0,70 |  |
| 48 | Pin 1,5V | đôi | 0,75 | 0,75 |
| 49 | Puli cáp từ | cái | 0,20 |  |
| 50 | Que hàn 0,2mm | kg | 0,20 | 0,20 |
| 51 | Ru băng máy in | cái | 0,10 |  |
| 52 | Silicon chống nước | lọ |  | 0,10 |
| 53 | Sổ công tác 15x20 | quyển | 0,50 | 0,60 |
| 54 | Sứ cao tần | cái | 0,40 |  |
| 55 | Thiếc hàn | kg | 0,02 | 0,02 |
| 56 | Thuốc tẩy rỉ sắt | hộp | 0,10 | 0,10 |
| 57 | Tôn | m2 | 0,20 | 0,20 |
| 58 | Trở dập cao áp | cái | 0,50 |  |
| 59 | Tụ xung cao áp | cái | 0,05 |  |
| 60 | Vải che máy | m2 | 0,30 | 0,30 |
| 61 | Xà phòng | kg | 0,20 | 0,20 |

- Định mức vật liệu thi công thực địa của công việc Tháo - Lắp thiết bị Đo địa chấn nông phân giải cao; Tháo - Lắp thiết bị Đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát tính cho 1 lần tháo lắp được áp dụng chung cho điều kiện thi công và được quy định tại bảng sau:

Bảng số 112

| **TT** | **Tên vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đo địa chấn** | **Đo sonar** |
| 1 | Bạt che | m2 | 20,00 | 20,00 |
| 2 | Bu lông có ê cu và long đen | kg | 0,50 | 0,30 |
| 3 | Cáp tời | m | 10,00 | 10,00 |
| 4 | Culiê | kg | 0,50 | 0,30 |
| 5 | Cáp vải 4 tấn | sợi | 1,00 | 1,00 |
| 6 | Cáp vải 2 tấn | sợi | 1,00 | 1,00 |
| 7 | Dầu mazut | lít | 5,00 | 5,00 |
| 8 | Dây điện đơn | m | 5,00 | 5,00 |
| 9 | Dây điện kép | m | 5,00 | 5,00 |
| 10 | Dây thép 2 mm | kg | 0,50 | 0,30 |
| 11 | Dây thừng f22 mm | m | 5,00 | 5,00 |
| 12 | Đai an toàn | cái | 0,10 | 0,10 |
| 13 | Đinh 5cm, 10 cm | kg | 0,50 | 0,30 |
| 14 | Đinh đĩa | cái | 0,50 | 0,30 |
| 15 | Gỗ dán 1m x 1,8m | tấm | 2,00 | 2,00 |
| 16 | Mỡ bôi trơn | kg | 0,50 | 0,30 |
| 17 | Ống nhựa f 22mm mềm | m | 0,50 | 0,30 |
| 18 | Thép góc | kg | 0,50 | 0,30 |
| 19 | Xà phòng | kg | 0,50 | 0,30 |

**2.5. Định mức nhiên liệu:**

Định mức nhiên liệu công tác thi công thực địa đo địa vật lý trên tàu (Đo địa chấn nông phân giải cao; Đo sonar quét sườn) tính cho 100km tuyến; thi công thực địa của công việc Tháo - Lắp thiết bị Đo địa chấn nông phân giải cao; Tháo - Lắp thiết bị Đo sonar quét sườn trên tàu khảo sát tính cho 1 lần tháo lắp được áp dụng chung cho điều kiện thi công và được quy định tại bảng sau:

Bảng số 113

| **TT** | **Nội dung công việc** | **Danh mục nhiên liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đo địa chấn** | **Đo sonar** |
| 1 | Đo địa chấn;  Đo sonar | Dầu diezen | lít | 692,00 | 501,11 |
| 2 | Tháo lắp thiết bị | Dầu diezen | lít | 5,0 | 5,0 |

**3. Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa**

**3.1. Định mức lao động**

**3.1.1. Nội dung công việc**

- Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa theo quy định tại điểm b của khoản 1 và điểm c của khoản 2 Điều 14 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, gồm các nội dung công việc sau:

+ Đánh giá chất lượng tài liệu thu thập của công tác đo địa chấn nông phân giải cao; độ phân giải, độ nét;

+ Xử lý sơ bộ tài liệu đo địa chấn nông phân giải cao bằng các phần mềm chuyên dụng: RadExpro... theo các tuyến đo;

+ Phân tích sơ bộ, xử lý các băng địa chấn nông phân giải cao trên sông; tổng hợp sơ bộ kết quả đo địa chấn nông phân giải cao;

+ Xử lý sơ bộ tài liệu trên máy tính bằng phần mềm chuyên dụng sau khi kết thúc tuyến đo sonar quét sườn; chuyển dữ liệu được chuyển sang dạng: \*.tif;

+ Xử lý tài liệu đo bằng phần mềm chuyên dụng sau khi kết thúc tuyến đo, để phản ánh đầy đủ nhất đặc điểm địa hình, trầm tích tầng mặt đáy sông theo quy định tại điểm d của khoản 2 Điều 14 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông;

+ Bảo dưỡng dụng cụ, thiết bị, và vận chuyển đến nơi bảo quản;

+ Hàng ngày khi kết thúc khảo sát ngoài thực địa phải kiểm tra, hoàn chỉnh sổ ghi chép thực địa, các số liệu đo đạc ở sổ hoặc các bản ghi số liệu, nhập số liệu hoặc chuyển bản ghi lưu số liệu vào máy tính.

**\* Các công việc chưa có trong định mức:**

- Thuê địa điểm làm trụ sở văn phòng;

- Thuê sử dụng đường truyền hệ thống internet;

**3.1.2. Định biên**

Định biên lao động cho công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu địa vật lý tại thực địa được quy định tại bảng sau:

Bảng số 114

| **Loại lao động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II bậc 6/8** | **ĐTV.II bậc 5/8** | **ĐTV.III bậc 5/9** | **ĐTV.IV bậc 11/12** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Đo địa chấn | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| Đo sonar quét sườn | 1 |  |  | 1 | 2 |

**3.1.3. Định mức:** *công nhóm/100 km*

Định mức thời gian cho công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu địa vật lý tại thực địa được quy định tại bảng sau:

Bảng số 115

| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu địa vật lý tại thực địa | 5,26 |

**3.2. Định mức thiết bị:** *ca/100 km*

Định mức thiết bị cho công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu địa vật lý tại thực địa được quy định tại bảng sau:

Bảng số 116

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Đo địa chấn** | | **Đo sonar** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lượng** | **Mức** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU | cái | 5 | 1 | 2,10 | 1 | 1,40 |
| 2 | Máy photocopy | cái | 5 | 1 | 0,03 | 1 | 0,02 |
| 3 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 2 | 10,51 | 2 | 7,01 |
| 4 | Máy in A0 | cái | 5 | 1 | 0,03 | 1 | 0,02 |
| 5 | Máy chiếu | cái | 5 | 1 | 0,03 | 1 | 0,02 |
| 5 | Máy scanner A4 | cái | 5 | 1 | 0,25 | 1 | 0,17 |
| 6 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 2,10 | 1 | 1,40 |

**3.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100 km*

Định mức dụng cụ cho công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu địa vật lý tại thực địa được quy định tại bảng sau:

Bảng số 117

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Đo địa chấn** | | **Đo sonar** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lượng** | **Mức** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 1 | 0,90 | 1 | 0,60 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,64 | 1 | 0,60 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 1 | 5,61 | 1 | 3,74 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 2 | 5,61 | 2 | 3,74 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 2 | 0,64 | 2 | 0,43 |
| 6 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,64 | 1 | 0,43 |
| 7 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 0,64 | 1 | 0,43 |
| 8 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 1 | 4,74 | 1 | 3,74 |
| 9 | Ghế tựa | cái | 60 | 2 | 5,61 | 2 | 3,74 |
| 10 | Ghế xoay | cái | 60 | 2 | 5,61 | 2 | 3,74 |
| 11 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 1 | 4,74 | 1 | 0,43 |
| 12 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 2 | 0,64 | 2 | 0,43 |
| 13 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 2 | 5,61 | 2 | 3,74 |
| 14 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 5,61 | 1 | 3,74 |
| 15 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 1 | 0,64 | 1 | 0,43 |
| 16 | Phần mềm Office | bản quyền | 60 | 2 | 5,61 | 2 | 3,74 |
| 17 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,64 | 1 | 0,43 |
| 18 | Thước cặp | cái | 24 | 1 | 0,64 | 1 | 0,43 |
| 19 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 0,64 | 1 | 0,43 |
| 20 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 0,64 | 1 | 0,43 |
| 21 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 0,64 | 1 | 0,43 |
| 22 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 23 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 24 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |

**3.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 km2*

Định mức vật liệu cho công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu địa vật lý tại thực địa được tính chung cho điều kiện thi công và được quy định tại bảng sau:

Bảng số 118

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đo địa chấn** | **Đo sonar** |
| 1 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 0,50 | 0,50 |
| 2 | Băng dính trong | cuộn | 0,50 | 0,50 |
| 3 | Bìa A4 | ram | 0,20 | 0,10 |
| 4 | Bút bi | cái | 1,00 | 1,00 |
| 5 | Bút xóa | cái | 0,50 | 0,30 |
| 6 | Giấy A3 | ram | 0,50 | 0,30 |
| 7 | Giấy A4 | ram | 1,00 | 0,70 |
| 8 | Hồ dán | lọ | 0,50 | 0,30 |
| 9 | Hộp ghim dập | hộp | 0,50 | 0,30 |
| 10 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,50 | 0,30 |
| 11 | Mực in laser | hộp | 0,05 | 0,01 |
| 12 | Mực in màu | hộp | 0,03 | 0,01 |
| 13 | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 19,00 | 15,00 |
| 14 | Ruột chì kim | hộp | 0,50 | 0,30 |
| 15 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 1,00 | 0,70 |

**3.5. Định mức năng lượng:** *tính cho 100 km2*

Định mức năng lượng cho công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu địa vật lý tại thực địa được tính chung cho điều kiện thi công và được quy định tại bảng sau:

Bảng số 119

| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Đo địa chấn** | **Đo sonar quét sườn** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện năng | kw/h | 80,09 | 53,40 |

**4. Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm**

**4.1. Định mức lao động**

**4.1.1. Nội dung công việc**

a) Tổng hợp, xử lý tài liệu địa vật lý hàng năm theo quy định tại Điều 14 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Kiểm tra, thống nhất vị trí số FiX giữa tài liệu địa vật lý và trắc địa;

- Xác định vị trí (số FiX) các điểm cắt giữa tuyến ngang và tuyến dọc, điểm cắt giữa tuyến kiểm tra và các tuyến đo;

- Kiểm tra, đối sánh kết quả địa chấn nông phân giải cao với tài liệu ống phóng rung và khoan máy để hiệu chỉnh;

- Xử lý tài liệu đo địa chấn nông phân giải cao bằng các phần mềm chuyên dụng: RadExpro... theo các tuyến đo;

- Tính chuyển từ mặt cắt thời gian sang mặt cắt chiều sâu, thể hiện kết quả chuyển đổi trên máy tính bằng Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương.

- Phân tích, xử lý các băng địa chấn nông phân giải cao trên sông; tổng hợp kết quả đo địa chấn nông phân giải cao;

- Thành lập sơ đồ các tuyến đo địa chấn nông phân giải cao và lập các mặt cắt địa chất - địa vật lý theo quy định tại điểm c khoản 1 và điểm d khoản 2, Điều 14 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông;

- Lập báo cáo kết quả Thi công thực địa công tác đo địa chấn nông phân giải cao theo quy định tại điểm c khoản 1, Điều 14 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông.

- Xử lý tài liệu đo sonar bằng phần mềm chuyên dụng để xác định, dự đoán đặc điểm phân bố, hình thái, chiều dày, ranh giới các lớp trầm tích;

- Thành lập bản đồ bề mặt đáy sông theo kết quả xử lý tài liệu sonar, trên đó khoanh định các dạng địa hình, địa mạo đặc trưng, các diện tích dự báo phân bố trầm tích cát;

- Lập báo cáo kết quả Thi công thực địa công tác đo sonar quét sườn theo quy định tại điểm d khoản 2, Điều 14 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông.

- Bảo dưỡng thiết bị trong thời gian Thi công thực địa công tác trong phòng;

- Thành lập báo cáo kết quả thi công năm; Hồ sơ phục vụ nghiệm thu về kỹ thuật và kinh tế để bảo vệ kết quả thi công hàng năm trước Hội đồng nghiệm thu cấp cơ sở, Hội đồng nghiệm thu cấp quản lý.

- Nghiệm thu kết quả thực hiện.

**4.1.2. Định biên**

Định biên lao động công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm công tác địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao; Đo sonar quét sườn) được quy định tại bảng sau:

Bảng số 120

| **Loại lao**  **động**  **Hạng mục** | **ĐTV.II bậc 7/8** | **ĐTV.II bậc 6/8** | **ĐTV.II bậc 5/8** | **ĐTV.III bậc 5/9** | **ĐTV.III bậc 4/9** | **ĐTV.IV bậc 11/12** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Đo địa chấn | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 14 |
| Đo sonar quét sườn | 1 | 1 |  | 2 | 1 | 2 | 7 |

**4.1.3. Định mức:** *công nhóm/100 km tuyến*

Định mức công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm công tác địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao; Đo sonar quét sườn) được quy định tại bảng sau:

Bảng số 121

| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm công tác địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao; Đo sonar quét sườn) | 5,26 |

**4.2. Định mức thiết bị:** *ca/100 km tuyến*

Định mức thiết bị công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm công tác địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao; Đo sonar quét sườn) được quy định tại bảng sau:

Bảng số 122

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Đo địa chấn** | | **Đo sonar** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lượng** | **Mức** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU | cái | 5 | 1 | 8,59 | 1 | 4,29 |
| 2 | Máy photocopy | cái | 5 | 1 | 0,14 | 1 | 0,07 |
| 3 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 1 | 42,94 | 1 | 21,47 |
| 4 | Máy in A0 | cái | 5 | 1 | 0,03 | 1 | 0,52 |
| 5 | Máy chiếu | cái | 5 | 1 | 0,03 | 1 | 0,07 |
| 6 | Máy scanner A4 | cái | 5 | 1 | 1,03 | 1 | 0,52 |
| 7 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 2,10 | 1 | 1,40 |

**4.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100 km* *tuyến*

Định mức dụng cụ công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm công tác địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao; Đo sonar quét sườn) được quy định tại bảng sau:

Bảng số 123

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Đo địa chấn** | | **Đo sonar** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lượng** | **Mức** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 1 | 3,66 | 1 | 1,83 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 3,66 | 1 | 1,83 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 2 | 22,91 | 2 | 11,45 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 2 | 22,91 | 2 | 11,45 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 2 | 3,66 | 2 | 1,83 |
| 6 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 2 | 3,66 | 2 | 1,83 |
| 7 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 2,61 | 1 | 1,83 |
| 8 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 2 | 3,66 | 2 | 1,83 |
| 9 | Ghế tựa | cái | 60 | 7 | 22,91 | 7 | 11,45 |
| 10 | Ghế xoay | cái | 60 | 3 | 22,91 | 2 | 11,45 |
| 11 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 2 | 2,61 | 1 | 1,83 |
| 12 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 2,61 | 1 | 1,83 |
| 13 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 2,61 | 1 | 1,83 |
| 14 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 2,61 | 1 | 1,83 |
| 15 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 2 | 2,66 | 1 | 1,83 |
| 16 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 2,66 | 1 | 1,83 |
| 17 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 1 | 2,61 | 1 | 1,83 |
| 18 | Phần mềm Office, hệ điều hành PC | bản quyền | 60 | 2 | 11,45 | 2 | 11,45 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 24 | 2 | 11,45 | 1 | 1,83 |
| 20 | Thước cặp | cái | 24 | 2 | 2,61 | 1 | 1,83 |
| 21 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 2,61 | 1 | 1,83 |
| 22 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 2,61 | 1 | 1,83 |
| 23 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 22,91 | 1 | 11,45 |
| 24 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 25 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 26 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |

**4.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 km* *tuyến*

Định mức vật liệu Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm công tác địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao; Đo sonar quét sườn) được quy định tại bảng sau:

Bảng số 124

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đo địa chấn** | **Đo sonar** |
| 1 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 1,00 | 1,00 |
| 2 | Băng dính trong | cuộn | 1,00 | 1,00 |
| 3 | Bìa A4 | ram | 0,40 | 0,30 |
| 4 | Bút bi | cái | 2,00 | 1,50 |
| 5 | Bút xóa | cái | 1,00 | 1,00 |
| 6 | Giấy A3 | ram | 1,00 | 0,75 |
| 7 | Giấy A4 | ram | 2,50 | 2,00 |
| 8 | Hồ dán | lọ | 1,00 | 1,00 |
| 9 | Hộp ghim dập | hộp | 1,00 | 1,00 |
| 10 | Hộp ghim kẹp | hộp | 1,00 | 1,00 |
| 11 | Mực in laser | hộp | 0,40 | 0,30 |
| 12 | Mực in màu | hộp | 0,10 | 0,07 |
| 13 | Mực photocopy | hộp | 0,02 | 0,01 |
| 14 | Túi ni lông các loại | cái | 26,00 | 24,00 |
| 15 | Ruột chì kim | hộp | 1,00 | 0,75 |
| 16 | Sổ 15 × 20 cm | quyển | 2,00 | 1,50 |

**4.5. Định mức năng lượng:** *tính cho 100 km* *tuyến*

Định mức năng lượng cho công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu hàng năm công tác địa vật lý (Đo địa chấn nông phân giải cao; Đo sonar quét sườn) được tính chung cho điều kiện thi công và được quy định tại bảng sau:

Bảng số 125

| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Đo địa chấn** | **Đo sonar** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện năng | kw/h | 327,09 | 257,79 |

Chương VI

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG TÁC KHOAN MÁY**

**1. Công tác khảo sát, chuẩn bị thi công**

**1.1. Định mức lao động**

**1.1.1. Nội dung công việc**

Khảo sát sơ bộ khu vực điều tra, xác định điều kiện thi công theo quy định tại điểm d khoản 1 Điều 8 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Tiếp nhận, nghiên cứu hồ sơ, tài liệu thiết kế khoan;

- Khảo sát, thu thập tài liệu, số liệu về địa hình, địa mạo, độ sâu đáy sông, chế độ gió, chế độ dòng chảy, chế độ sóng, chế độ mực nước; tình hình giao thông đường thủy (tuyến, luồng hàng hải);

- Lập báo cáo các nội dung đã thu thập và kiến nghị điều chỉnh vị trí lỗ khoan nếu khu vực khoan có địa tầng bùn, địa hình không bằng phẳng, dòng xoáy ... hoặc có yếu tố có nguy cơ gây mất an toàn khi thi công;

- Xây dựng kế hoạch thi công;

- Chuẩn bị vật tư, nguyên nhiên vật liệu, máy móc thiết bị một cách kỹ lưỡng để công tác thi công khoan không bị gián đoạn;

- Tổ chức thuê tàu, thuê thiết bị phục vụ thi công khoan trên sông;

- Tập huấn công tác an toàn lao động;

***\* Điều kiện thực hiện***

- Khảo sát, chuẩn bị thi công cho một khu vực, một vùng thi công hoặc một mùa thi công;

- Gió cấp 4 trở xuống và vận tốc dòng chảy (dưới 0,5m/s) là thích hợp để thực hiện khảo sát.

*\** ***Những công việc chưa có trong định mức***

- Chi phí thuê xe vận chuyển người từ địa điểm tập kết tạm thời đến vị trí cầu cảng nơi neo đậu tàu, thuê tàu phục vụ khảo sát;

- Mua bảo hiểm cho người và thiết bị;

- Chi phí ảnh hưởng do ô nhiễm tiếng ồn;

- Chi phí mua nước ngọt phục vụ sinh hoạt.

**1.1.2. Định biên**

Định biên lao động công tác khảo sát, chuẩn bị thi công được quy định tại bảng sau:

Bảng số 126

| **Nội dung công việc** | **ĐTV.III**  **bậc 8/9** | **ĐTV.III**  **bậc 6/9** | **ĐTV.III**  **bậc 3/9** | **CN6 (N3)**  **bậc 6/7** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khảo sát, chuẩn bị thi công | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 |

**1.1.3. Định mức:** *công nhóm/vùng khảo sát*

Định Định mức thời gian của công tác khảo sát, chuẩn bị thi công là 21,86 công nhóm/vùng khảo sát.

**1.2. Định mức thiết bị:** *ca/1 lần khảo sát*

Định mức thiết bị của công tác khảo sát, chuẩn bị thi công tính chung cho các điều kiện khảo sát được quy định tại bảng sau.

Bảng số 127

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU | cái | 5 | 1 | 9,85 |
| 2 | Định vị vệ tinh (GPS) cầm tay | bộ | 5 | 1 | 9,85 |
| 3 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 2 | 19,70 |
| 4 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 1 | 9,85 |

**1.3. Định mức dụng cụ:** *ca/1 lần khảo sát*

Định mức dụng cụ của công tác khảo sát, chuẩn bị thi công được tính chung cho các điều kiện khảo sát được quy định tại bảng sau.

Bảng số 128

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ba lô | cái | 18 | 2 | 19,70 |
| 2 | Bàn làm việc | cái | 60 | 1 | 9,85 |
| 3 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 2 | 19,70 |
| 4 | Bình cứu hỏa | chiếc | 60 | 2 | 19,70 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 2 | 19,70 |
| 6 | Đèn báo hiệu | chiếc | 12 | 5 | 49,24 |
| 7 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 2 | 19,70 |
| 8 | Đèn pha | cái | 12 | 5 | 49,24 |
| 9 | Đèn xạc điện | cái | 12 | 5 | 49,24 |
| 10 | Đệm cao su chống va đập | kg | 12 | 60 | 590,81 |
| 11 | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 1 | 9,85 |
| 12 | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 9,85 |
| 13 | Khóa hòm | cái | 24 | 2 | 19,70 |
| 14 | Ghế xoay | cái | 60 | 5 | 49,24 |
| 15 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 5 | 49,24 |
| 16 | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 5 | 49,24 |
| 17 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 5 | 49,24 |
| 18 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 5 | 49,24 |
| 19 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 5 | 49,24 |
| 20 | Quần áo mưa BHLĐ | bộ | 18 | 5 | 49,24 |
| 21 | Ghế làm việc | cái | 60 | 5 | 49,24 |
| 22 | Phao tiêu | cái | 12 | 4 | 39,39 |
| 23 | Phao cứu sinh | cái | 12 | 5 | 49,24 |
| 24 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 2 | 19,70 |
| 25 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 2 | 19,70 |
| 26 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 2 | 19,70 |
| 27 | Ống nhòm | cái | 60 | 1 | 9,85 |
| 28 | Thước cặp | cái | 24 | 1 | 9,85 |
| 29 | Thước niro | cái | 24 | 1 | 9,85 |
| 30 | Thước thép gấp | cái | 24 | 1 | 9,85 |
| 31 | Xắt cốt đựng tài liệu | cái | 24 | 2 | 19,70 |
| 32 | Máy ảnh kỹ thuật số | cái | 48 | 1 | 9,85 |
| 33 | Máy đo sâu cầm tay | cái | 60 | 1 | 9,85 |
| 34 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 9,85 |

**1.4. Định mức vật liệu:** *tính 1 lần khảo sát*

Định mức vật liệu được tính chung cho các điều kiện khảo sát được quy định tại bảng sau.

Bảng số 129

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Băng dính to | cuộn | 1,00 |
| 2 | Bản đồ địa hình (file số) | mảnh | 1,00 |
| 3 | Bìa đóng sổ | tờ | 20,00 |
| 4 | Bút bi | cái | 1,00 |
| 5 | Giấy A4 | ram | 0,10 |
| 6 | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,10 |
| 7 | Nhật ký | quyển | 1,00 |
| 8 | Mực in laser | hộp | 0,02 |
| 9 | Pin 1,5V | đôi | 10,00 |
| 10 | Ruột chì | hộp | 0,50 |
| 11 | Túi nhựa đựng tài liệu | cái | 10,00 |

**1.5. Định mức năng lượng:** *tính 1 lần khảo sát*

Mức tiêu hao điện năng tính chung cho các điều kiện khảo sát được quy định tại bảng sau.

Bảng số 130

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **ĐVT** | **Mức** |
| 1 | Điện năng | kw/h | 330,68 |

**2. Công tác lắp đặt, tháo dỡ giàn và thiết bị khoan**

**2.1. Định mức lao động**

**2.1.1. Nội dung công việc**

a) Lắp đặt, tháo dỡ giàn khoan theo quy định tại khoản 2 Điều 18 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Lắp đặt thân giàn khoan: dùng cẩu >15 tấn cẩu thả từng poton (phao nổi) xuống nước; lắp hộp nối các ponton chính lại với nhau; lắp đặt các thanh kết cấu để liên kết cứng các ponton.

- Lắp đặt hệ thống nâng hạ giàn khoan vào vị trí thiết kế trên thân giàn.

- Lắp đặt 4 tháp ở 4 góc: dùng cẩu để lắp từng tháp khoan vào vị trí 4 góc của thân giàn khoan.

- Lắp đặt hệ thống an toàn lên thân giàn khoan: lan can an toàn, phao cứu sinh, bè cứu sinh, hệ thống chiếu sáng và đèn cảnh bảo trên sông.

- Lắp đặt các thiết bị và cố định công cụ dụng cụ: hệ thống máy khoan, máy bơm, máy phát điện và thiết bị khác, dụng cụ khoan bố trí trên giàn đảm bảo giàn khoan cân bằng và ổn định trong quá trình di chuyển.

- Lắp đặt 4 chân đế vào thân giàn khoan: dùng cẩu thả 4 chân đế xuống nước; chú ý kéo các cánh bản lề ở 4 chân lên; dùng tàu di chuyển chân đế để lắp 4 chân đế; lồng dây qua cụm đỡ chân cột để kéo đầu 4 chân đế qua cụm hãm sau đó hãm 4 chân đế bằng chốt và khóa cột chân giàn.

- Lắp đặt 4 chân chống: dùng cẩu tự hành có sức nâng tối đa ≥20 tấn, bán kính làm việc ≥ 32m, chiều cao tối đa ≥ 35,5m để lắp đặt cột chân chống giàn khoan vào chân đế; kết nối cột chân giàn với cụm nâng hạ thủy lực của giàn khoan;

- Lắp đặt hệ thống neo, tời neo, giá neo;

- Lắp đặt hệ thống chiếu sáng, thiết bị cứu sinh, cứu hỏa;

- Lắp đặt máy phát điện.

Công tác tháo dỡ giàn khoan thực hiện ngược lại quy trình lắp đặt, tháo dỡ thiết bị nhỏ, phụ trợ tháo trước, khung, giàn khoan tháo dỡ sau cùng.

b) Lắp đặt, tháo dỡ máy khoan theo quy định tại khoản 2 Điều 18 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Lắp đặt bệ máy khoan;

- Lắp đặt đầu nổ;

- Lắp bộ số và tời khoan;

- Lắp bộ đầu khoan;

- Lắp đặt hệ thống bơm dung dịch;

- Dựng tháp khoan;

Công tác tháo dỡ máy khoan thực hiện ngược lại quy trình lắp đặt, thiết bị trên cao tháo trước, thiết bị lắp sau cùng được tháo đầu tiên.

***\* Điều kiện thực hiện***

- Công tác lắp đặt, tháo dỡ giàn và thiết bị khoan được thực hiện tại cảng bến sông gần khu vực thi công được tính cho một vùng thi công hoặc một mùa thi công;

- Giàn khoan được lắp đặt tại cầu cảng bến sông nước sâu trên 3,5m;

- Trên giàn khoan được bố trí máy khoan XY-1A hoặc tương đương, có khả năng khoan xuống đáy sông có độ sâu đến 50m để xác định tầng sản phẩm cát, cuội sỏi dưới lòng sông.

*\** ***Những công việc chưa có trong định mức***

- Chi phí thuê giàn khoan;

- Chi phí thuê máy cẩu để phục vụ công tác lắp đặt, tháo dỡ giàn và thiết bị khoan;

- Chi phí thuê cầu cảng bến bãi phục vụ lắp đặt và tháo dỡ giàn và thiết bị khoan.

**2.1.2. Định biên**

Định biên lao động công tác lắp đặt, tháo dỡ giàn và thiết bị khoan tính cho một lần tháo lắp được quy định tại bảng sau:

Bảng số 131

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **ĐTV.III**  **bậc 6/9** | **CN6(N3)**  **bậc 6/7** | **CN4(N3)**  **bậc 4/7** | **Nhóm** |
| Lắp đặt, tháo dỡ giàn và thiết bị khoan | 1 | 1 | 8 | 10 |

**2.1.3. Định mức:** *10 công nhóm/1 lần lắp đặt, tháo dỡ*

**2.2. Định mức thiết bị:** *ca/1 lần lắp đặt, tháo dỡ*

Định mức thiết bị của công tác lắp đặt, tháo dỡ giàn và thiết bị khoan được quy định tại bảng sau:

Bảng số 132

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Máy nén khí công suất 20-50 HP | bộ | 5 | 1 | 45,05 |
| 2 | Máy phát điện 3 pha- 20kVA | cái | 5 | 1 | 45,05 |
| 3 | Máy tời công suất 50 HP | Cái | 3 | 3 | 45,05 |

**2.3. Định mức dụng cụ:** *ca/1 lần lắp đặt, tháo dỡ*

Định mức dụng cụ của công tác lắp đặt, tháo dỡ giàn và thiết bị khoan được quy định tại bảng sau:

Bảng số 133

| **TT** | **Danh mục dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bộ dụng cụ làm mộc | bộ | 24 | 1 | 9,01 |
| 2 | Dụng cụ sửa chữa cơ khí | bộ | 24 | 1 | 9,01 |
| 3 | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 1 | 9,01 |
| 4 | Khóa hòm | cái | 24 | 1 | 9,01 |
| 5 | Kìm bấm | cái | 12 | 1 | 9,01 |
| 6 | Kìm nguội | cái | 24 | 1 | 9,01 |
| 7 | Máy bắn vít | cái | 24 | 1 | 9,01 |
| 8 | Thước cuộn thép | cái | 24 | 1 | 9,01 |
| 9 | Ổ cắm | cái | 12 | 2 | 18,02 |
| 10 | Xô xách nước | cái | 12 | 1 | 9,01 |
| 11 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 10 | 90,09 |
| 12 | Quần áo mưa BHLĐ | bộ | 12 | 10 | 90,09 |
| 13 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 10 | 90,09 |
| 14 | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 10 | 90,09 |
| 15 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 10 | 90,09 |
| 16 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 10 | 90,09 |

**2.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 1 lần lắp đặt, tháo dỡ*

Định mức vật liệu của công tác lắp đặt, tháo dỡ giàn và thiết bị khoan được quy định tại bảng sau:

Bảng số 134

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bạt che | m2 | 20,00 |
| 2 | Bu lông có ê cu và long đen | kg | 3,00 |
| 3 | Cáp tời | m | 50,00 |
| 4 | Dây điện đôi | m | 50,00 |
| 5 | Dây thép | kg | 20,00 |
| 6 | Đinh 5cm, 10 cm | kg | 4,00 |
| 7 | Đinh đĩa | cái | 50,00 |
| 8 | Gỗ cốt pha | m2 | 42,00 |
| 9 | Thép tấm SS | kg | 100,00 |
| 10 | Sơn chống gỉ | kg | 3,00 |
| 11 | Cáp vải 4 tấn | sợi | 1,00 |
| 12 | Cáp vải 2 tấn | sợi | 1,00 |
| 13 | Dây thừng Φ 22 mmm | kg | 1,00 |
| 14 | Dây thừng Φ 52 mm | kg | 1,00 |
| 15 | Mỡ chịu nước | kg | 1,00 |
| 16 | Ống thép chịu lực Φ273 mm | m | 1,00 |
| 17 | Ống thép mạ kẽm Φ60mm | m | 1,00 |
| 18 | Xà phòng | bánh | 0,20 |
| 19 | Đai an toàn | cái | 0,10 |

**2.5. Định mức** **nhiên liệu:** *tính cho 1 lần lắp đặt, tháo dỡ*

Định mức nhiên liệu được tính chung cho tất cả các điều kiện thi công.

Bảng số 135

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục nhiên liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| 1 | Dầu diezen | lít | 35,0 |

**3. Công tác di chuyển giàn khoan**

**3.1. Định mức lao động**

**3.1.1. Nội dung công việc**

Tiến hành di chuyển giàn khoan theo quy định tại khoản 2 Điều 18 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Kiểm tra tình trạng giàn khoan, máy khoan, thiết bị phụ trợ, nhân lực thi công, công tác hậu cần, phục vụ đảm bảo hoạt động, ổn định;

- Cho tàu kéo kéo giàn khoan bằng cáp hoặc dây thừng Φ > 50mm;

- Thường xuyên quan sát, theo dõi sự ổn định của giàn, từ đó điều chỉnh tốc độ, hướng di chuyển của tàu kéo cho phù hợp;

- Làm thủ tục xuất/nhập bến với biên phòng, cảng vụ.

***\* Điều kiện thực hiện***

- Gió cấp 4 trở xuống và vận tốc dòng chảy (dưới 0,5m/s) là thích hợp để thực hiện di chuyển;

- Tốc độ giàn khoan di chuyển từ 4 - 7 km/h; tàu kéo không được phép tăng tốc hoặc chuyển hướng đột ngột;

- Trường hợp có biểu hiện mất an toàn, phải cho dừng di chuyển để khắc phục đảm bảo an toàn mới di chuyển tiếp;

- Khi di chuyển, chân cột giàn khoan cách đáy sông >3m để tránh mắc cạn, kéo chân cột lên cao hơn khi vào cửa sông, cảng;

- Di chuyển từ cầu cảng, nơi tập kết đến khu vực thi công và ngược lại; di chuyển tới các vị trí lỗ khoan; di chuyển từ vị trí lỗ khoan đến nơi an toàn để tránh gió, bão và di chuyển ngược lại.

*\** ***Những công việc chưa có trong định mức***

- Chi phí thuê giàn khoan;

- Thuê tàu kéo giàn khoan và tàu hậu cần, phục vụ;

- Chi phí ảnh hưởng do ô nhiễm tiếng ồn;

- Chi phí mua nước ngọt phục vụ sinh hoạt.

**3.1.2. Phân loại khó khăn**

Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thời tiết theo bảng số 2 và điều kiện thi công theo bảng số 5.

**3.1.3. Định biên**

Định biên lao động của công tác di chuyển giàn khoan được quy định tại bảng sau.

Bảng số 136

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **ĐTV.III**  **bậc 6/9** | **CN6 (N3)**  **bậc 6/7** | **CN4 (N3)**  **bậc 4/7** | **Nhóm** |
| Di chuyển giàn khoan | 1 | 1 | 8 | 10 |

**3.1.4. Định mức:** *công nhóm/1km*

Định mức thời gian để di chuyển giàn khoan ở mức độ khó khăn trung bình là 0,20 công nhóm/1km. Đối với các điều kiện thi công khác, được quy định điều chỉnh tại bảng số 06. Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03.

**3.2. Định mức dụng cụ:** *ca/1 km*

Định mức dụng cụ tính cho điều kiện khó khăn trung bình được quy định tại Bảng số 137. Đối với các điều kiện thi công khác, được quy định điều chỉnh tại bảng số 06.

Bảng số 137

| **TT** | **Danh mục dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bộ dụng cụ làm mộc | bộ | 24 | 1 | 0,18 |
| 2 | Bộ dụng cụ sửa chữa cơ khí | bộ | 24 | 1 | 0,18 |
| 3 | Bình cứu hỏa | chiếc | 36 | 1 | 0,18 |
| 4 | Đèn báo hiệu | chiếc | 12 | 4 | 0,72 |
| 5 | Đệm cao su chống va đập | kg | 12 | 60 | 10,81 |
| 6 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 20 | 3,60 |
| 7 | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 20 | 3,60 |
| 8 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 10 | 1,80 |
| 9 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 10 | 1,80 |
| 10 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 20 | 3,60 |
| 11 | Quần áo mưa BHLĐ | bộ | 12 | 10 | 1,80 |
| 12 | Phao tiêu | cái | 12 | 4 | 0,72 |
| 13 | Phao cứu sinh | cái | 12 | 10 | 1,80 |
| 14 | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 1 | 0,18 |
| 15 | Khóa hòm | cái | 24 | 1 | 0,18 |
| 16 | Thước cuộn thép | cái | 24 | 1 | 0,18 |
| 17 | Xuồng cứu sinh | cái | 36 | 1 | 0,18 |

**3.3. Định mức vật liệu:** *tính di chuyển cho 1 km*

Định mức vật liệu của công tác di chuyển giàn khoan được quy định tại bảng sau:

Bảng số 138

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bạt che | m2 | 0,20 |
| 2 | Bu lông có ê cu và long đen | kg | 0,20 |
| 3 | Dây thép | kg | 2,00 |
| 4 | Đinh 5cm, 10 cm | kg | 0,20 |
| 5 | Đinh đĩa | cái | 0,20 |
| 6 | Cáp vải 4 tấn | sợi | 0,20 |
| 7 | Cáp vải 2 tấn | sợi | 0,20 |
| 8 | Dây thừng Φ 22 mmm | kg | 0,50 |
| 9 | Dây thừng Φ 52 mm | kg | 0,50 |
| 10 | Mỡ chịu nước | kg | 0,50 |
| 11 | Xà phòng | bánh | 0,20 |
| 12 | Đai an toàn | cái | 0,10 |

**4. Công tác nâng hạ giàn khoan**

**4.1. Định mức lao động**

**4.1.1. Nội dung công việc**

Công tác nâng hạ giàn khoan theo quy định tại khoản 2 Điều 18 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông, gồm các nội dung chính sau:

- Đo độ sâu mực nước sông;

- Tàu kéo đưa giàn khoan vào khu vực thi công lỗ khoan;

- Nâng giàn khoan lên để thi công khoan theo quy định tại Điều 18 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông;

- Đưa giàn khoan vào vị trí lỗ khoan và ghìm giữ cho giàn ổn định nhất. Kỹ thuật địa chất đo GPS đảm bảo lỗ khoan phù hợp vị trí thiết kế;

- Hạ đồng thời các chân chống giàn khoan bằng palăng xích, nối thêm các đoạn cột chống cho đến khi các đế chân giàn tiếp xúc với đáy sông, các chân chống đảm bảo lớn hơn độ sâu nước > 5m;

- Lắp đặt phao hơi hỗ trợ nâng hạ giàn khoan;

- Sau quá trình tự lún kết thúc, tiến hành dằn lần lượt các chân giàn khoan xuống đến khi an toàn và ổn định;

- Kéo hệ thống palăng xích kích nổi giàn khoan cùng với bơm phao hơi hỗ trợ nâng giàn đảm bảo đáy thân giàn khoan cách mức thủy triều lớn nhất là ≥ 2m;

- Hạ giàn khoan sau khi kết thúc khoan theo quy định tại khoản 2 Điều 18 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông;

- Thu dọn, sắp xếp gọn gàng, chằng buộc chắc chắn dụng cụ, thiết bị trên giàn khoan;

- Hạ đồng thời các palăng xích để giàn nổi trên mặt nước, cùng với nới tời quay tay để thả lỏng cánh bản lề chân đế;

- Nhổ đồng thời các chân chống giàn khoan;

- Kéo cột chống lên vị trí thích hợp và tháo rời các đoạn đảm bảo cột không nhô cao hơn tháp giàn khoan >3m; cố định cột;

- Trong quá trình nâng giàn khoan, phải luôn chú ý kiểm soát độ ổn định tổng thể của giàn khoan

***\* Điều kiện thực hiện***

Gió cấp 4 trở xuống và vận tốc dòng chảy (dưới 0,5m/s) là thích hợp để thực hiện công việc nâng hạ giàn khoan;

*\** ***Những công việc chưa có trong định mức***

- Chi phí thuê giàn khoan;

- Thuê tàu kéo giàn khoan và tàu hậu cần, phục vụ;

- Chi phí ảnh hưởng do ô nhiễm tiếng ồn;

- Chi phí mua nước ngọt phục vụ sinh hoạt.

**4.1.2. Phân loại khó khăn**

Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thời tiết theo bảng số 2 và điều kiện thi công theo bảng số 5.

**4.1.3. Định biên**

Định biên lao động công tác nâng hạ giàn khoan được quy định tại bảng sau.

Bảng số 139

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **CN6 (N3) bậc 6/7** | **CN5 (N3) bậc 5/7** | **Nhóm** |
| Nâng hạ giàn khoan | 4 | 10 | 14 |

**4.1.4. Định mức:** *công nhóm/1 lần nâng hạ*

Định mức thời gian cho công tác nâng hạ giàn khoan ở mức độ khó khăn trung bình là 1,26 công nhóm/1 lần nâng hạ. Đối với các điều kiện thi công khác, được quy định điều chỉnh tại bảng số 06. Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03.

**4.2. Định mức thiết bị:** *ca/1 lần nâng hạ*

Định mức thiết bị của công tác nâng hạ giàn khoan tính chung cho tất cả các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 140

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Định vị vệ tinh (GPS) cầm tay | bộ | 05 | 01 | 1,17 |
| 2 | Máy phát điện - 5kVA | bộ | 08 | 01 | 1,17 |

**4.3. Định mức dụng cụ:** *ca/1 lần nâng hạ*

Định mức dụng cụ của công tác nâng hạ giàn khoan tính chung cho tất cả các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 141

| **TT** | **Danh mục dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bình cứu hỏa | chiếc | 60 | 01 | 1,14 |
| 2 | Cáp lụa | m | 12 | 100 | 113,51 |
| 3 | Dụng cụ sửa chữa cơ khí | bộ | 24 | 01 | 1,14 |
| 4 | Đèn báo hiệu | chiếc | 12 | 04 | 4,54 |
| 5 | Đệm cao su chống va đập | kg | 12 | 60 | 68,11 |
| 6 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 28 | 31,78 |
| 7 | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 28 | 31,78 |
| 8 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 14 | 15,89 |
| 9 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 14 | 15,89 |
| 10 | Máy đo sâu cầm tay | cái | 60 | 01 | 1,14 |
| 11 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 28 | 31,78 |
| 12 | Quần áo mưa BHLĐ | bộ | 12 | 14 | 15,89 |
| 13 | Palang xich | bộ | 24 | 04 | 4,54 |
| 14 | Phao tiêu | cái | 12 | 04 | 4,54 |
| 15 | Phao cứu sinh | cái | 12 | 14 | 15,89 |
| 16 | Ống thép mạ kẽm Φ60mm | Bộ | 40 | 01 | 1,14 |
| 17 | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 01 | 1,14 |
| 18 | Kích thủy lực | bộ | 60 | 04 | 4,54 |
| 19 | Khóa hòm | cái | 24 | 01 | 1,14 |
| 20 | Khóa mở xích | cái | 24 | 04 | 4,54 |
| 21 | Khóa xích | cái | 24 | 04 | 4,54 |
| 22 | Thước cuộn thép | cái | 24 | 01 | 1,14 |
| 23 | Thước dây cuộn | cái | 24 | 01 | 1,14 |
| 24 | Xô nhựa | cái | 12 | 04 | 4,54 |
| 25 | Xuồng cứu sinh | cái | 36 | 01 | 1,14 |

**4.4. Định mức vật liệu:** *tính 1 lần nâng hạ*

Định mức vật liệu tính chung cho tất cả các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 144

| **TT** | **Tên vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bạt che | m2 | 0,20 |
| 2 | Bu lông có ê cu và long đen | kg | 0,20 |
| 3 | Cáp tời | m | 2,0 |
| 4 | Dây thép | kg | 2,00 |
| 5 | Dầu bôi trơn | lít | 0,50 |
| 6 | Đinh 5cm, 10 cm | kg | 0,20 |
| 7 | Đinh đĩa | cái | 0,20 |
| 8 | Cáp vải 4 tấn | sợi | 0,20 |
| 9 | Cáp vải 2 tấn | sợi | 0,20 |
| 10 | Dây thừng Φ 22 mmm | kg | 0,50 |
| 11 | Dây thừng Φ 52 mm | kg | 0,50 |
| 12 | Mỡ chịu nước | kg | 0,50 |
| 13 | Mỡ bôi trơn | kg | 0,50 |
| 14 | Xà phòng | bánh | 0,20 |
| 15 | Đai an toàn | cái | 0,10 |

**4.5. Định mức nhiên liệu:** *tính cho 1 lần nâng hạ*

Định mức nhiên liệu được tính chung cho tất cả các điều kiện thi công.

Bảng số 145

| **TT** | **Danh mục nhiên liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Dầu diezen | lít | 10,0 |

**5. Công tác khoan máy trên sông**

**5.1. Định mức lao động**

**5.1.1. Nội dung công việc**

Thi công công tác khoan trên sông theo quy định tại Điều 18 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Nhận nhiệm vụ (Quyết định thi công lỗ khoan), chuẩn bị thiết bị, dụng cụ và vật liệu;

+ Chuẩn bị dung dịch khoan, chạy thử máy;

+ Chống ống chống ngăn cách nước sông trước khi tiến hành khoan;

+ Khoan lấy mẫu theo đúng quy trình kỹ thuật khoan máy địa chất;

- Thu thập các tài liệu địa chất và các loại mẫu theo thiết kế quy định tại Điều 18 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông;

- Chụp ảnh mẫu lõi khoan theo từng khay, từng mét;

- Quay phim công đoạn lấy mẫu lõi khoan;

- Kết thúc khoan khi đạt yêu cầu địa chất;

- Nhổ ống chống;

- Lập sổ mô tả công trình khoan, sổ mẫu, nhật ký khoan, phân loại và lập phiếu gửi phân tích các loại mẫu.

- Lập thiết đồ lỗ khoan; thành lập mặt cắt theo từng tuyến khoan;

- Lập Biên bản kết thúc và tổ chức nghiệm thu lỗ khoan;

- Lau chùi bão dưỡng máy khi kết thúc khoan và nghiệm thu, hoàn thiện tài liệu khoan, bàn giao công trình;

- Thu dọn máy móc, thiết bị, chuẩn bị di chuyển sang lỗ khoan tiếp theo;

- Vận chuyển mẫu lõi khoan từ giàn khoan sang tàu hậu cần và vận chuyển vào bờ về nơi tập kết;

- Kết thúc đợt thi công khoan: cập nhật kết quả phân tích mẫu;

- Bảo quản vật tư, dụng cụ.

***\* Điều kiện thực hiện***

- Lỗ khoan thẳng đứng;

- Gió cấp 4 trở xuống và vận tốc dòng chảy (dưới 0,5m/s) là thích hợp để thực hiện công việc thi công công trình khoan trên sông;

- Bộ máy khoan được sử dụng trên giàn khoan là loại XY-1A hoặc tương đương, đảm bảo khả năng khoan đến 50m;

- Dụng cụ phá đất đá bằng lưỡi khoan hợp kim có đường kính 93mm;

- Dung dịch sử dụng cho khoan có tỷ trọng đến 1,15g/cm3, được sản xuất bằn bột bentonit thích hợp với khoan trên sông kết hợp với phụ gia tăng tỷ trọng và độ nhớt;

- Chống ống từ mặt sàn khoan đến hết độ sâu lỗ khoan.

*\** ***Những công việc chưa có trong định mức***

- Chi phí thuê giàn khoan;

- Thuê tàu phục vụ kéo giàn khoan và tàu hậu cần, phục vụ;

- Chi phí ảnh hưởng do ô nhiễm tiếng ồn.

**5.1.2. Phân loại khó khăn**

- Phân loại mức độ phức tạp cấu trúc địa chất theo bảng số 04

- Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thời tiết theo bảng số 2 và điều kiện thi công theo bảng số 5.

**5.1.3. Định biên**

Định biên lao động Công tác khoan trên sông được quy định tại bảng sau.

Bảng số 146

| **Nội dung công việc** | **ĐTV.III**  **bậc 8/9** | **ĐTV.III**  **bậc 6/9** | **CN6 (N3)**  **bậc 6/7** | **CN4 (N3)**  **bậc 4/7** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Công tác khoan máy trên sông | 1 | 1 | 2 | 4 | 8 |

**5.1.4. Định mức:** *công nhóm/100m*

Định mức thời gian cho Công tác khoan trên sông theo điều kiện thi công và mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông được quy định tại bảng số 147. Khi khoan với các điều kiện khác, định mức thời gian được nhân với các hệ số tại bảng số 06. Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03.

Bảng số 147

| **Nội dung công việc** | **Mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Đất đá cấp I-III** | **Đất đá cấp IV** |
| Công tác khoan máy trên sông | Cấp I | 32,39 | 39,51 |
| Cấp II | 34,83 | 42,49 |
| Cấp III | 38,66 | 47,16 |

**5.2. Định mức thiết bị:** *ca/100m*

Định mức thiết bị Công tác khoan trên sông trong điều kiện mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông Cấp II. Đối với các điều kiện thi công khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 06.

Bảng số 148

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đất đá cấp I -III** | **Đất đá cấp IV** |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU | cái | 5 | 5 | 6,276 | 7,66 |
| 2 | Máy khoan XY-1A hoặc tương đương | bộ | 5 | 01 | 31,38 | 38,28 |
| 3 | Máy bơm nước | bộ | 5 | 01 | 31,38 | 38,28 |
| 4 | Máy nén khí công suất 20-50 HP | bộ | 5 | 01 | 31,38 | 38,28 |
| 5 | Máy trộn dung dịch | bộ | 5 | 01 | 31,38 | 38,28 |
| 6 | Máy phát điện - 4,5KVA | bộ | 5 | 01 | 31,38 | 38,28 |
| 7 | Máy phát điện công suất từ 5-10KVA | cái | 5 | 01 | 31,38 | 38,28 |
| 8 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 02 | 12,55 | 15,31 |
| 9 | Tháp khoan H - 9 | bộ | 8 | 01 | 31,38 | 38,28 |

**5.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100m*

Định mức dụng cụ cho Công tác khoan trên sông trong điều kiện mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông Cấp II. Đối với các điều kiện thi công khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 06.

Bảng số 149

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đất đá cấp I-III** | **Đất đá cấp IV** |
| 1 | Ba lô | cái | 18 | 8 | 251,03 | 306,21 |
| 2 | Bàn làm việc | cái | 60 | 1 | 6,28 | 7,66 |
| 3 | Bơm mỡ | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 4 | Bình cứu hỏa | chiếc | 60 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 5 | Búa tạ | cái | 36 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 6 | Búa thợ nguội | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 7 | Bút chì kim | cái | 12 | 2 | 62,76 | 76,55 |
| 8 | Bộ dụng cụ làm mộc | bộ | 24 | 2 | 62,76 | 76,55 |
| 9 | Cáp lụa | m | 12 | 100 | 3137,84 | 3827,62 |
| 10 | Calê tẩu | bộ | 36 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 11 | Can sắt 20 lít | cái | 12 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 12 | Cầu dao điện | cái | 24 | 2 | 62,76 | 76,55 |
| 13 | Côlô con Φ 42mm | cái | 36 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 14 | Culiê bắt cáp Φ 15,5mm | cái | 36 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 15 | Culiê bắt tuyô Φ 42mm | cái | 36 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 16 | Dụng cụ sửa chữa cơ khí | bộ | 24 | 2 | 62,76 | 76,55 |
| 17 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 4 | 25,10 | 30,62 |
| 18 | Đèn pha | cái | 12 | 4 | 125,51 | 153,10 |
| 19 | Đèn báo hiệu | chiếc | 12 | 4 | 125,51 | 153,10 |
| 20 | Đèn xạc điện | cái | 12 | 4 | 125,51 | 153,10 |
| 21 | Đệm cao su chống va đập | kg | 12 | 60 | 1882,70 | 2296,57 |
| 22 | Elevato Φ 42mm | cái | 36 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 23 | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 16 | 502,05 | 612,42 |
| 24 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 16 | 502,05 | 612,42 |
| 25 | Ghế làm việc | cái | 60 | 2 | 12,55 | 15,31 |
| 26 | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 27 | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 28 | Khóa hòm | cái | 24 | 2 | 62,76 | 76,55 |
| 29 | Khamút kẹp cần Φ 42mm | cái | 48 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 30 | Khamut kẹp ống Φ 146mm | cái | 36 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 31 | Khoá goongô Φ 42mm | cái | 48 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 32 | Khoá tháo lắp cần Φ 42mm | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 33 | Khoá tháo lắp ống Φ 89mm | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 34 | Khóa mở xích | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 35 | Khoá xích Φ 219mm | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 36 | Khoan tay gỗ Ф18mm | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 37 | Khoan tay sắt | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 38 | Kich ren 40 tấn | cái | 48 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 39 | Kìm nguội | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 40 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 8 | 251,03 | 306,21 |
| 41 | Máy ảnh kỹ thuật số | cái | 48 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 42 | Máy đo sâu cầm tay | cái | 60 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 43 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 6,28 | 7,66 |
| 44 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 6,28 | 7,66 |
| 45 | Mectrich Φ 42mm | cái | 36 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 46 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 8 | 251,03 | 306,21 |
| 47 | Mũi khoan kim loại | bộ | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 48 | Palang xich | bộ | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 49 | Perekhot các loại Φ89 | cái | 48 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 50 | Phao tiêu | cái | 12 | 4 | 125,51 | 153,10 |
| 51 | Phao cứu sinh | cái | 12 | 8 | 251,03 | 306,21 |
| 52 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 2 | 12,55 | 15,31 |
| 53 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 2 | 12,55 | 15,31 |
| 54 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 55 | Ống nhòm | cái | 60 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 56 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 16 | 502,05 | 612,42 |
| 57 | Quần áo mưa BHLĐ | bộ | 18 | 8 | 251,03 | 306,21 |
| 58 | Quang treo Φ 42mm | cái | 36 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 59 | Phần mềm Office | bản quyền | 60 | 2 | 12,55 | 15,31 |
| 60 | Quạt thông gió | cái | 24 | 2 | 12,55 | 15,31 |
| 61 | Thước cặp | cái | 24 | 2 | 12,55 | 15,31 |
| 62 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 2 | 12,55 | 15,31 |
| 63 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 6,28 | 7,66 |
| 64 | Taro của ống 108/146mm | cái | 36 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 65 | Thùng gánh nước | đôi | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 66 | Thùng phuy 200 lít | cái | 24 | 2 | 62,76 | 76,55 |
| 67 | Thước cặp | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 68 | Thước niro | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 69 | Thước thép gấp | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 70 | Vinca Φ 42mm | cái | 48 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 71 | Vịt dầu | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 72 | Vòng đệm bắt cáp Φ15,5mm | cái | 36 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 73 | Xà beng | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 74 | Xắt cốt đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 75 | Xẻng | cái | 12 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 76 | Xeniga Φ 42mm | cái | 36 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 77 | Xitec kim loại | cái | 48 | 1 | 31,38 | 38,28 |
| 23 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| 24 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| 25 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 | 0,1 |

**5.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 m*

Định mức vật liệu tính chung cho các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 150

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Băng dính to | cuộn | 1,00 |
| 2 | Bentonit | kg | 1.506 |
| 3 | Bìa đóng sổ | tờ | 20,00 |
| 4 | Bút bi | cái | 1,00 |
| 5 | Cần khoan F 42mm | m | 6,00 |
| 6 | Da mốc nối cần F 42mm | bộ | 1,04 |
| 7 | Dầu áp lực | kg | 6,06 |
| 8 | Dầu bôi trơn | lít | 6,06 |
| 9 | Giấy A4 | ram | 0,01 |
| 10 | Lưỡi khoan HK Φ 112mm | cái | 20,08 |
| 11 | Mỡ bôi trơn | kg | 0,08 |
| 12 | Nhíp pen Φ 146mm | cái | 0,02 |
| 13 | Nhíp pen Φ 108mm | cái | 2,30 |
| 14 | Ruột chì | hộp | 0,50 |
| 15 | Ống chống Φ 146mm | m | 7,80 |
| 16 | Ống mẫu Φ 108mm | bộ | 8,50 |
| 17 | Ống Slam Φ 108mm | ống | 0,80 |
| 18 | Ống nhựa PVC 90 | m | 100,00 |
| 19 | Khay nhựa đựng mẫu | khay | 20,00 |
| 20 | Túi nhựa đựng tài liệu | cái | 10,00 |

**5.5. Định mức nhiên liệu:** *tính cho 100m*

Định mức nhiên liệu tính chung cho các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 151

| **TT** | **Tên nhiên liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Dầu diezen | lít | 300,00 |

**5.6. Định mức năng lượng:** *tính cho 100m*

Định mức năng lượng tính chung cho các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 152

| **TT** | **Tên năng lượng** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện năng | Kw/h | 105,81 |

Chương VII

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT LẤY MẪU BẰNG ỐNG PHÓNG RUNG**

**1. Lắp đặt và tháo dỡ thiết bị**

**1.1. Định mức lao động**

**1.1.1. Nội dung công việc**

a) Lắp đặt ống phóng rung để lấy mẫu theo quy định tại khoản 2 Điều 18 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Tiến hành chuyển thiết bị vào vị trí cần cẩu trên boong tàu;

- Lắp đặt bộ phóng rung trên sàn tàu;

- Lắp đặt các bộ phận của bộ ống phóng rung và di chuyển ra vị trí thi công (boong tàu);

- Lắp đặt máy phát điện;

- Khởi động máy phát và đấu nối với hệ thống rung của thiết bị;

- Nối thiết bị ống phóng rung với hệ thống dây cáp và được nâng bằng cẩu thủy lực;

- Tiến hành kiểm tra kỹ thuật và vận hành thử các thiết bị;

- Lắp đặt các thiết bị đồng bộ và kiểm tra độ an toàn trong quá trình vận hành; tiến hành hoạt động thử trước khi thi công.

b) Tháo dỡ ống phóng rung sau khi hoàn thành việc lấy mẫu theo quy định tại khoản 2 Điều 18 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng song. Công tác tháo dỡ thiết bị ống phóng rung thực hiện ngược lại quy trình lắp đặt, thiết bị trên cao tháo trước, thiết bị lắp sau cùng được tháo đầu tiên.

***\* Điều kiện thực hiện***

- Gió cấp 4 trở xuống (độ cao sóng dưới 0,5m), vận tốc dòng chảy (dưới 0,5m/s).

- Công tác lắp đặt, tháo dỡ thiết bị ống phóng rung được thực hiện tại một vùng thi công hoặc một mùa khảo sát;

*\** ***Những công việc chưa có trong định mức***

- Chi phí vận chuyển thiết bị ống phóng rung đến vị trí cầu cảng sông để tiến hành lắp đặt và từ cầu cảng sau khi tháo dỡ về vị trí tập kết;

- Chi phí thuê máy cẩu để phục vụ công tác lắp đặt, tháo dỡ;

- Thuê xe vận chuyển người từ địa điểm tập kết tạm thời đến vị trí cầu cảng và ngược lại để tiến hành công tác lắp đặt, tháo dỡ giàn thiết bị ống phóng rung;

- Chi phí lắp đặt thiết bị nâng (cẩu chữ A, cẩu thuỷ lực) trên tàu;

- Chi phí thuê cẩu chữ A, cẩu thủy lực;

- Lắp đặt hệ thống an toàn: lan can an toàn, phao cứu sinh, bè cứu sinh, hệ thống chiếu sáng và đèn cảnh bảo trên sông;

- Chi phí thuê cầu cảng neo đậu tàu để lắp đặt thiết bị;

- Chi phí ảnh hưởng do ô nhiễm tiếng ồn;

- Chi phí mua bảo hiểm cho người và thiết bị.

**1.1.2. Định biên**

Định biên lao động công tác lắp đặt, tháo dỡ thiết bị tính cho một lần tháo lắp được quy định tại bảng sau.

Bảng số 153

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **ĐTV.III**  **bậc 8/9** | **ĐTV.III**  **bậc 6/9** | **CN6(N3)**  **bậc 6/7** | **CN4(N3)**  **bậc 4/7** | **Nhóm** |
| Lắp đặt, tháo dỡ thiết bị ống phóng rung | 1 | 1 | 4 | 4 | 10 |

**1.1.3. Định mức:** *10,00 công nhóm/1 lần lắp đặt, tháo dỡ*

Định mức thời gian Lắp đặt, tháo dỡ thiết bị ống phóng rung là 10,00 công nhóm/1 lần lắp đặt hoặc tháo dỡ.

Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03

**1.2. Định mức thiết bị:** *ca/100m*

Định mức thiết bị tính chung cho tất cả các cấp đất đá và các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 154

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Hệ thống ống phóng rung | bộ | 10 | 01 | 7,21 |
| 2 | Máy phát điện 3 pha, từ 15 ÷ 20 KVA | cái | 5 | 01 | 7,21 |
| 3 | Máy phát điện 3 pha, từ 45 ÷ 50KVA | cái | 5 | 01 | 7,21 |
| 4 | Máy phát điện | cái | 5 | 01 | 7,21 |
| 5 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 01 | 7,21 |

**1.3. Định mức dụng cụ:** *ca/1 lần lắp đặt, tháo dỡ*

Định mức dụng cụ tính chung cho tất cả các cấp đất đá và các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 155

| **TT** | **Danh mục dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Búa tạ | cái | 48 | 01 | 7,21 |
| 2 | Bơm mỡ | cái | 24 | 01 | 7,21 |
| 3 | Cáp kết nối ống phóng rung | bộ | 24 | 01 | 7,21 |
| 4 | Cà lê dẹt | bộ | 36 | 01 | 7,21 |
| 5 | Calê tẩu | bộ | 36 | 01 | 7,21 |
| 6 | Dây thừng | m | 6 | 100 | 720,72 |
| 7 | Dụng cụ sửa chữa cơ khí | bộ | 24 | 01 | 7,21 |
| 8 | Dũa | bộ | 12 | 01 | 7,21 |
| 9 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 10 | 72,07 |
| 10 | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 10 | 72,07 |
| 11 | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 01 | 7,21 |
| 12 | Khóa hòm | cái | 24 | 01 | 7,21 |
| 13 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 10 | 72,07 |
| 14 | Kìm bấm | cái | 12 | 01 | 7,21 |
| 15 | Kìm nguội | cái | 24 | 01 | 7,21 |
| 16 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 10 | 72,07 |
| 17 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 10 | 72,07 |
| 18 | Quần áo mưa BHLĐ | bộ | 12 | 10 | 72,07 |
| 19 | Phễu đổ dầu | cái | 12 | 01 | 7,21 |
| 20 | Thước cặp | cái | 24 | 01 | 7,21 |
| 21 | Thước cuộn thép | cái | 24 | 01 | 7,21 |
| 22 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 04 | 28,83 |
| 23 | Xe đẩy 4 bánh | cái | 24 | 01 | 7,21 |
| 24 | Xe nâng tay | cái | 24 | 01 | 7,21 |

**1.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 1 lần lắp đặt, tháo dỡ*

Định mức vật liệu tính chung cho các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 156

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bạt che | m2 | 50 |
| 2 | Bu lông có ê cu và long đen | kg | 03 |
| 3 | Băng dính điện | cuộn | 04 |
| 4 | Dầu áp lực | kg | 01 |
| 5 | Dầu bôi trơn | kg | 01 |
| 6 | Dầu lau chùi máy | lit | 02 |
| 7 | Dây điện đơn | m | 50 |
| 8 | Dây điện đôi | m | 50 |
| 9 | Dây thép | kg | 20 |
| 10 | Dây thít nhựa | túi | 05 |
| 11 | Đinh 5cm, 10 cm | kg | 04 |
| 12 | Đinh đĩa | cái | 50 |
| 13 | Mỡ bôi trơn | kg | 01 |
| 14 | Tấm thép kích thước 3mm x 1230mm x 2500mm | tấm | 04 |
| 15 | Thép Ống đen 88,3 x 5,0 x 6m | cây | 05 |

**1.5. Định mức nhiên liệu:** *tính cho 1 lần nâng hạ*

Định mức nhiên liệu tính chung cho các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 157

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục nhiên liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| 1 | Dầu diezen | lít | 168,00 |

**2. Công tác lấy mẫu bằng ống phóng rung**

**2.1. Định mức lao động**

**2.1.1. Nội dung công việc**

a) Thi công lấy mẫu bằng ống phóng rung theo quy định tại khoản 2 Điều 18 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Hệ thống cẩu nâng thiết bị lên khỏi mặt sàn thi công, di chuyển ra ngoài boong tàu, thả thiết bị di chuyển xuống đáy sông;

- Trong quá trình rung lấy mẫu, trầm tích được lấy liên tục, đúng vị trí mẫu của nền đáy sông;

- Khi đã lấy được mẫu, kéo toàn bộ thiết bị lên di chuyển vào sàn tàu;

- Lấy ống mẫu ra, ghi số hiệu, mô tả và chụp ảnh; thu thập các tài liệu địa chất và các loại mẫu theo thiết kế;

- Mẫu lõi được giữ lại trong ống mẫu nhôm sử dụng một lần, có thể cắt thành những đoạn ngắn để vận chuyển hay cắt theo chiều dọc để phân tích tại chỗ. Những lõi mẫu chẻ đôi được bảo quản bằng cách bọc kín và cho vào ống nhựa;

b) Công tác thu thập, thành lập tài liệu nguyên thuỷ theo quy định tại khoản 5 Điều 18 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Ghi chép thu thập số liệu vào sổ nhật ký, mô tả đất đá, thành lập thiết đồ theo quy định;

- Kiểm tra hiện trạng mẫu: kiểm tra nhãn mẫu các loại;

- Chụp ảnh công trình, mẫu các loại;

- Lập Biên bản kết thúc và tổ chức nghiệm thu công tác lấy mẫu bằng ống phóng rung;

- Lau chùi bão dưỡng máy khi kết thúc và nghiệm thu, hoàn thiện tài liệu, bàn giao công trình;

- Bảo quản vật tư, dụng cụ tại vùng đề án.

***\* Điều kiện thực hiện***

- Gió cấp 4 trở xuống (độ cao sóng dưới 0,5m), vận tốc dòng chảy (dưới 0,5m/s).

*\** ***Những công việc chưa có trong định mức***

- Chi phí thuê tàu Thi công thực địa công tác lấy mẫu bằng ống phóng rung, chi phí thuê tàu hậu cần, phục vụ;

- Chi phí thuê cẩu chữ A, cẩu thủy lực;

- Chi phí ảnh hưởng do ô nhiễm tiếng ồn;

- Chi phí mua bảo hiểm cho người và thiết bị.

**2.1.2. Phân loại khó khăn**

- Phân loại mức độ phức tạp cấu trúc địa chất theo bảng số 04;

- Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thời tiết theo bảng số 2 và điều kiện thi công theo bảng số 5.

**2.1.3. Định biên**

Định biên lao động công tác lấy mẫu bằng ống phóng rung được quy định tại bảng sau:

Bảng số 158

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **ĐTV.III**  **bậc 8/9** | **ĐTV.III**  **bậc 6/9** | **CN6 (N3)**  **bậc 6/7** | **CN4(N3)**  **bậc 4/7** | **Nhóm** |
| Lấy mẫu bằng ống phóng rung | 1 | 1 | 4 | 4 | 10 |

**2.1.4. Định mức:** *công nhóm/100m*

Định mức thời gian cho công tác lấy mẫu bằng ống phóng rung theo điều kiện thi công và mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông được quy định tại bảng số 159, đơn vị tính là công nhóm/100m.

Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03

Bảng số 159

| **Nội dung công việc** | **Mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông** | **Mức** |
| --- | --- | --- |
| Lấy mẫu bằng ống phóng rung | Cấp I | 13,41 |
| Cấp II | 14,45 |
| Cấp III | 16,05 |

**2.2. Định mức thiết bị:** *ca/100m*

Định mức thiết bị cho công tác lấy mẫu bằng ống phóng rung trong điều kiện thi công trên sông ở mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông cấp II. Đối với các điều kiện thi công khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 13.

Bảng số 160

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Hệ thống ống phóng rung | Bộ | 10 | 01 | 13,02 |
| 2 | Máy phát điện 3 pha công suất 15÷20KVA | cái | 5 | 01 | 13,02 |
| 3 | Máy phát điện 3 pha công suất từ 45÷50KVA | cái | 5 | 01 | 13,02 |
| 4 | Máy phát điện 1 pha | cái | 5 | 01 | 13,02 |
| 5 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 01 | 13,02 |
| 6 | Container 6m | cái | 5 | 01 | 13,02 |

**2.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100m*

Định mức dụng cụ tính cho công tác lấy mẫu bằng ống phóng rung trong điều kiện thi công trên sông ở mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông cấp II. Đối với các điều kiện thi công khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 13.

Bảng số 161

| **TT** | **Danh mục dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ba lô | cái | 18 | 8 | 104,14 |
| 2 | Bàn làm việc | cái | 60 | 3 | 39,05 |
| 3 | Bộ dây nối (cáp nối) | bộ | 12 | 1 | 13,02 |
| 4 | Búa tạ | cái | 48 | 1 | 13,02 |
| 5 | Bơm mỡ | cái | 24 | 1 | 13,02 |
| 6 | Bình cứu hỏa | chiếc | 60 | 1 | 13,02 |
| 7 | Búa thợ nguội | cái | 24 | 1 | 13,02 |
| 8 | Bút chì kim | cái | 12 | 2 | 26,04 |
| 9 | Cáp kết nối ống phóng rung | bộ | 24 | 1 | 13,02 |
| 10 | Cà lê dẹt | bộ | 36 | 1 | 13,02 |
| 11 | Calê tẩu | bộ | 36 | 1 | 13,02 |
| 12 | Can sắt 20 lít | cái | 12 | 3 | 39,05 |
| 13 | Dây thừng | m | 6 | 100 | 1.301,80 |
| 14 | Dụng cụ sửa chữa cơ khí | bộ | 24 | 1 | 13,02 |
| 15 | Dụng cụ sửa, chữa máy tính | bộ | 24 | 1 | 13,02 |
| 16 | Dũa | bộ | 12 | 1 | 13,02 |
| 17 | Đẩy lõi mạ kẽm nhúng nóng | cái | 60 | 1 | 13,02 |
| 18 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 11 | 143,20 |
| 19 | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 11 | 143,20 |
| 20 | Giá sắt kho 4 sàn (kệ mẫu) | cái | 24 | 2 | 26,04 |
| 21 | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 1 | 13,02 |
| 22 | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 13,02 |
| 23 | Khóa hòm | cái | 24 | 1 | 13,02 |
| 24 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 11 | 143,20 |
| 25 | Kìm bấm | cái | 12 | 1 | 13,02 |
| 26 | Kìm nguội | cái | 24 | 1 | 13,02 |
| 27 | Ghế làm việc | cái | 60 | 3 | 39,05 |
| 28 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 11 | 143,20 |
| 29 | Máy ảnh kỹ thuật số | cái | 48 | 1 | 13,02 |
| 30 | Máy cắt điện cầm tay | cái | 60 | 1 | 13,02 |
| 31 | Máy bộ đàm | bộ | 60 | 4 | 52,07 |
| 32 | Máy hàn - 0,04kw | bộ | 60 | 1 | 13,02 |
| 33 | Máy gió cầm tay | cái | 60 | 1 | 13,02 |
| 34 | Máy mài điện cầm tay | cái | 60 | 1 | 13,02 |
| 35 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 11 | 143,20 |
| 36 | Quần áo mưa BHLĐ | bộ | 12 | 11 | 143,20 |
| 37 | Phễu đổ dầu | cái | 12 | 1 | 13,02 |
| 38 | Phao tiêu | cái | 12 | 4 | 52,07 |
| 39 | Phao cứu sinh | cái | 12 | 8 | 143,20 |
| 40 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 2 | 26,04 |
| 41 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 2 | 26,04 |
| 42 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 1 | 13,02 |
| 43 | Ống nhòm | cái | 60 | 1 | 13,02 |
| 44 | Thước cặp | cái | 24 | 1 | 13,02 |
| 45 | Thước cuộn thép | cái | 24 | 1 | 13,02 |
| 46 | Xắt cốt đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 13,02 |
| 47 | Xe đẩy 4 bánh | cái | 24 | 1 | 13,02 |
| 48 | Xe nâng tay | cái | 24 | 1 | 13,02 |

**2.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 m*

Định mức vật liệu công tác lấy mẫu bằng ống phóng rung tính chung cho tất các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 162

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Băng dính điện | cuộn | 4,000 |
| 2 | Bạt che | m2 | 50,000 |
| 3 | Bìa đóng sổ | tờ | 38,000 |
| 4 | Bu lông có ê cu và long đen | kg | 3,000 |
| 5 | Bút bi | cái | 1,000 |
| 6 | Cắt lõi (lô 10 cái) | lô | 0,495 |
| 7 | Chì hàn | kg | 2,000 |
| 8 | Dầu áp lực | kg | 3,060 |
| 9 | Dầu bôi trơn | kg | 3,060 |
| 10 | Dầu lau chùi máy | lit | 3,060 |
| 11 | Dây điện đôi | m | 50,000 |
| 12 | Dây thít nhựa | túi | 5,000 |
| 13 | Đế cắt mẫu độ cứng cao | cái | 1,245 |
| 14 | Giấy A4 | ram | 0,100 |
| 15 | Khay mẫu nhựa | khay | 20,000 |
| 16 | Kẹp khóa Ống lõi | cái | 0,495 |
| 17 | Mỡ bôi trơn | kg | 3,060 |
| 18 | Nắp ống mẫu | cái | 208,000 |
| 19 | Van một chiều | cái | 0,495 |
| 20 | Ống lõi (ống phóng) | cái | 1,245 |
| 21 | Ống nhựa PVC trắng | m | 134,000 |
| 22 | Túi nhựa đựng tài liệu | cái | 10,000 |

**2.5. Định mức nhiên liệu:** *tính cho 100m*

Định mức nhiên liệu tính chung cho tất các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 163

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên nhiên liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| 1 | Dầu diezen | lít | 1.447,89 |

**3. Công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa**

**3.1. Định mức lao động**

**3.1.1. Nội dung công việc**

Công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa theo quy định tại khoản 6 Điều 18 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Định kỳ thực hiện liên lạc, báo cáo tình hình khảo sát của tàu với cơ quan chủ quản. Khắc phục các sự cố thiết bị trong đợt khảo sát trên sông (nếu có). Nắm bắt tình hình thời tiết để có kế hoạch cho đợt khảo sát tiếp theo.

- Chỉnh lý lại nhật ký, hoàn thiện mô tả, các hình vẽ trong nhật ký;

Công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 19 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Kiểm tra hiện trạng mẫu: kiểm tra nhãn mẫu các loại;

- Sắp xếp mẫu theo thứ tự, lập cột địa tầng tổng hợp ống phóng rung;

- Sơ bộ đánh giá kết quả lấy mẫu; lựa chọn mẫu gửi phân tích;

- Trao đổi, rút kinh nghiệm cho quá trình tổ chức thi công; kiểm tra máy móc, thiết bị.

**3.1.2. Định biên**

Định biên lao động công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lấy mẫu bằng ống phóng rung được quy định tại bảng sau.

Bảng số 164

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **ĐTV.III bậc 8/9** | **ĐTV.III bậc 6/9** | **ĐTV.III bậc 3/9** | **Nhóm** |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lấy mẫu bằng ống phóng rung | 1 | 1 | 1 | 3 |

**3.1.3. Định mức:** *công nhóm/100m*

Định mức thời gian cho công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lấy mẫu bằng ống phóng rung theo mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 165

| **Nội dung công việc** | **Mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông** | **Mức** |
| --- | --- | --- |
| Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lấy mẫu bằng ống phóng rung | Cấp I | 3,78 |
| Cấp II | 4,07 |
| Cấp III | 4,52 |

**3.2. Định mức thiết bị:** *ca/100m*

Định mức thiết bị công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lấy mẫu bằng ống phóng rung được quy định tại bảng sau:

Bảng số 166

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU | cái | 5 | 1 | 4,07 |
| 2 | Máy phát điện | cái | 5 | 1 | 4,07 |
| 3 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 2 | 8,14 |

**3.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100m*

Định mức dụng cụ công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa lấy mẫu bằng ống phóng rung được quy định tại bảng sau

Bảng số 167

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 3 | 11,00 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 3,67 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 2 | 8,14 |
| 4 | Bút chì kim | cái | 12 | 3 | 11,00 |
| 5 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 2 | 8,14 |
| 6 | Ghế làm việc | cái | 60 | 3 | 11,00 |
| 7 | Giá sắt kho 4 sàn (kệ mẫu) | cái | 24 | 2 | 7,33 |
| 8 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 3 | 11,00 |
| 9 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 3,67 |
| 10 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 3 | 11,00 |
| 11 | Phao tiêu | cái | 12 | 4 | 14,67 |
| 12 | Phao cứu sinh | cái | 12 | 3 | 11,00 |
| 13 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 2 | 8,14 |
| 14 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 2 | 8,14 |
| 15 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 1 | 3,67 |
| 16 | Thước cặp | cái | 24 | 2 | 8,14 |
| 17 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 2 | 8,14 |
| 18 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 1 | 3,67 |
| 19 | Xắt cốt đựng tài liệu | cái | 24 | 2 | 8,14 |

**3.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100 m*

Định mức vật liệu tính chung cho tất các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 168

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bìa đóng sổ | tờ | 10,00 |
| 2 | Bút bi | cái | 0,50 |
| 3 | Bút xóa | cái | 0,50 |
| 4 | Giấy A3 | ram | 0,20 |
| 5 | Giấy A4 | ram | 0,30 |
| 6 | Mực in laser | hộp | 0,01 |
| 7 | Mực in màu | hộp | 0,01 |
| 8 | Ruột chì kim | hộp | 0,50 |
| 9 | Túi nhựa đựng tài liệu | cái | 10,00 |
| 11 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,30 |

**3.5. Định mức năng lượng:** *tính cho 100m*

Định mức năng lượng công tác Tổng hợp, xử lý tài liệu tại thực địa được quy định tại bảng sau.

Bảng số 169

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên năng lượng** | **ĐVT** | **Mức** |
| 1 | Điện năng | kw/h | 290,11 |

Chương VIII

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG TÁC CHUẨN HÓA, BIÊN TẬP, QUẢN LÝ DỮ LIỆU CÁT CUỘI SỎI LÒNG SÔNG**

**1. Chuẩn hóa, biên tập, quản lý tài liệu, dữ liệu nguyên thuỷ trong điều tra cát cuội sỏi lòng sông**

**1.1. Định mức lao động**

**1.1.1. Nội dung công việc**

Chuẩn hóa, biên tập, quản lý tài liệu, dữ liệu nguyên thuỷ trong điều tra cát cuội sỏi lòng sông theo quy định tại khoản 1 Điều 6 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Chuẩn hóa toàn bộ tài liệu, dữ liệu nguyên thuỷ trong điều tra cát cuội sỏi lòng sông được thành lập dưới dạng số, thể hiện đầy đủ thông tin theo quy định tại Thông tư số 43/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về thu thập, thành lập tài liệu nguyên thủy trong điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản và thăm dò khoáng sản;

- Biên tập toàn bộ tài liệu, dữ liệu nguyên thuỷ trong điều tra cát cuội sỏi lòng sông được thành lập dưới dạng số, thể hiện đầy đủ thông tin theo quy định tại Thông tư số 43/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về thu thập, thành lập tài liệu nguyên thủy trong điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản và thăm dò khoáng sản;

- Quản lý toàn bộ tài liệu, dữ liệu nguyên thuỷ trong điều tra cát cuội sỏi lòng sông được quản lý và sử dụng các công cụ, phần mềm, ứng dụng phải đảm bảo tính an toàn, bảo mật.

**1.1.2. Định biên**

Định biên lao động công tác chuẩn hóa, biên tập, quản lý tài liệu, dữ liệu nguyên thuỷ trong điều tra cát cuội sỏi lòng sông được quy định tại bảng sau.

Bảng số 170

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **ĐTV.III bậc 6/9** | **ĐTV.III bậc 4/9** | **ĐTV.III bậc 3/9** | **Nhóm** |
| Chuẩn hóa, biên tập, quản lý tài liệu, dữ liệu nguyên thuỷ trong điều tra cát cuội sỏi lòng sông | 1 | 1 | 1 | 3 |

**1.1.3. Định mức:** *công nhóm/*100km2

Định mức thời gian cho công tác chuẩn hóa, biên tập, quản lý tài liệu, dữ liệu nguyên thuỷ trong điều tra cát cuội sỏi lòng sông là 2,55 công nhóm/1km2. Đối với các điều kiện thi công khác, Định mức thời gian được quy định tại bảng sau:

**1.2. Định mức thiết bị:** *ca/*1km2

Định mức thiết bị công tác chuẩn hóa, biên tập, quản lý tài liệu, dữ liệu nguyên thuỷ trong điều tra cát cuội sỏi lòng sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 171

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU | cái | 5 | 2 | 5,10 |
| 2 | Máy photocopy | cái | 5 | 1 | 2,55 |
| 3 | Máy in A0 | cái | 5 | 1 | 1,05 |
| 4 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 1 | 2,55 |
| 5 | Máy vi tính | cái | 5 | 2 | 5,10 |
| 6 | Máy chiếu | cái | 5 | 1 | 0,15 |
| 7 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 3 | 7,65 |

**1.3. Định mức dụng cụ:** *ca/*100km2

Định mức dụng cụ công tác chuẩn hóa, biên tập, quản lý tài liệu, dữ liệu nguyên thuỷ trong điều tra cát cuội sỏi lòng sông được quy định tại bảng sau

Bảng số 172

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 1 | 0,15 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,15 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 3 | 7,65 |
| 4 | Ghế làm việc | cái | 60 | 3 | 7,65 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 1 | 1,00 |
| 6 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,15 |
| 7 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 1 | 0,15 |
| 8 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 2,55 |
| 9 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 3 | 1,00 |
| 10 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 2 | 7,65 |
| 11 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 2 | 7,65 |
| 12 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 13 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 14 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**1.4. Định mức vật liệu:** *tính cho* 100km2

Định mức vật liệu công tác chuẩn hóa, biên tập, quản lý tài liệu, dữ liệu nguyên thuỷ trong điều tra cát cuội sỏi lòng sông tính chung cho tất các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 173

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bìa A4 | ram | 05,00 |
| 2 | Bút bi | cái | 0,50 |
| 3 | Giấy A4 | ram | 0,30 |
| 4 | Mực in laser | hộp | 0,01 |
| 5 | Mực in màu | hộp | 0,01 |
| 6 | Ruột chì kim | hộp | 0,50 |
| 7 | Túi nhựa đựng tài liệu | cái | 10,00 |
| 8 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,30 |

**1.5. Định mức năng lượng:** *tính cho* 100km2

Định mức năng lượng công tác chuẩn hóa, biên tập, quản lý tài liệu, dữ liệu nguyên thuỷ trong điều tra cát cuội sỏi lòng sông được quy định tại bảng sau.

Bảng số 174

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên năng lượng** | **ĐVT** | **Mức** |
| 1 | Điện năng | kw/h | 280,11 |

**2. Chuẩn hóa kết quả điều tra địa chất về khoáng sản theo mô hình cấu trúc và nội dung cơ sở dữ liệu cát, cuội, sỏi lòng sông**

**2.1. Định mức lao động**

**2.1.1. Nội dung công việc**

Chuẩn hóa kết quả điều tra địa chất về khoáng sản theo mô hình cấu trúc và nội dung cơ sở dữ liệu cát, cuội, sỏi lòng sông theo quy định tại khoản 2 và khoản 3 Điều 6 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Chuyển đổi số toàn bộ tài liệu nguyên thủy của công tác điều tra, đánh giá khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông được thành lập dưới dạng số, thể hiện đầy đủ thông tin theo quy định tại Thông tư số 43/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về thu thập, thành lập tài liệu nguyên thủy trong điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản và thăm dò khoáng sản;

- Chuyển đổi số toàn bộ thông tin, dữ liệu số tài liệu nguyên thủy của công tác điều tra, đánh giá khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông bằng công cụ, phần mềm, ứng dụng sử dụng phải đảm bảo tính an toàn, bảo mật;

- Chuyển đổi số toàn bộ thông tin, dữ liệu số tài liệu nguyên thủy của công tác điều tra, đánh giá khoáng sản cát, cuội sỏi lòng sông để lưu trữ dưới hồ sơ dạng số đã được cập nhật trên hệ thống cơ sở dữ liệu.

**2.1.2. Định biên**

Định biên lao động chuẩn hóa kết quả điều tra địa chất về khoáng sản theo mô hình cấu trúc và nội dung cơ sở dữ liệu cát, cuội, sỏi lòng sông được quy định tại bảng sau.

Bảng số 175

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **ĐTV.III bậc 8/9** | **ĐTV.III bậc 6/9** | **ĐTV.III bậc 3/9** | **Nhóm** |
| Chuẩn hóa kết quả điều tra địa chất về khoáng sản theo mô hình cấu trúc và nội dung cơ sở dữ liệu cát, cuội, sỏi lòng sông | 1 | 1 | 1 | 3 |

**2.1.3. Định mức:** *công nhóm/*1km2

Định mức thời gian cho công tác chuẩn hóa kết quả điều tra địa chất về khoáng sản theo mô hình cấu trúc và nội dung cơ sở dữ liệu cát, cuội, sỏi lòng sông là 4,07 công nhóm/1km2.

**2.2. Định mức thiết bị:** *ca/*1km2

Định mức thiết bị công tác chuẩn hóa kết quả điều tra địa chất về khoáng sản theo mô hình cấu trúc và nội dung cơ sở dữ liệu cát, cuội, sỏi lòng sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 176

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU | cái | 5 | 2 | 5,10 |
| 2 | Máy photocopy | cái | 5 | 1 | 2,55 |
| 3 | Máy in A0 | cái | 5 | 1 | 1,05 |
| 4 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 1 | 2,55 |
| 5 | Máy vi tính | cái | 5 | 2 | 5,10 |
| 6 | Máy chiếu | cái | 5 | 1 | 0,15 |
| 7 | Phần mềm Mapinfo hoặc phần mềm tương đương | bản quyền | 5 | 3 | 7,65 |

**2.3. Định mức dụng cụ:** *ca/*1km2

Định mức dụng cụ công tác chuẩn hóa kết quả điều tra địa chất về khoáng sản theo mô hình cấu trúc và nội dung cơ sở dữ liệu cát, cuội, sỏi lòng sông được quy định tại bảng sau

Bảng số 177

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 1 | 0,15 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,15 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 3 | 7,65 |
| 4 | Ghế làm việc | cái | 60 | 3 | 7,65 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 1 | 1,00 |
| 6 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,15 |
| 7 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 1 | 0,15 |
| 8 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 2,55 |
| 9 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 3 | 1,00 |
| 10 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 2 | 7,65 |
| 11 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 2 | 7,65 |
| 23 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 24 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 25 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**2.4. Định mức vật liệu:** *tính cho* 1km2

Định mức vật liệu chuẩn hóa kết quả điều tra địa chất về khoáng sản theo mô hình cấu trúc và nội dung cơ sở dữ liệu cát, cuội, sỏi lòng sông tính chung cho tất các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 178

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bìa đóng sổ | tờ | 10,00 |
| 2 | Bút bi | cái | 0,50 |
| 3 | Giấy A4 | ram | 0,30 |
| 4 | Mực in laser | hộp | 0,01 |
| 5 | Mực in màu | hộp | 0,01 |
| 6 | Ruột chì kim | hộp | 0,50 |
| 7 | Túi nhựa đựng tài liệu | cái | 10,00 |
| 8 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,30 |

**2.5. Định mức năng lượng:** *tính cho* 1km2

Định mức năng lượng công tác chuẩn hóa kết quả điều tra địa chất về khoáng sản theo mô hình cấu trúc và nội dung cơ sở dữ liệu cát, cuội, sỏi lòng sông được quy định tại bảng sau.

Bảng số 179

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên năng lượng** | **ĐVT** | **Mức** |
| 1 | Điện năng | kw/h | 290,11 |

Chương IX

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG TÁC QUAN TRẮC, ĐO ĐẠC XÁC ĐỊNH LƯỢNG CÁT BỔ CẬP, DỊCH CHUYỂN VẬT LIỆU TRẦM TÍCH ĐÁY SÔNG**

**1. THU THẬP, TỔNG HỢP, XỬ LÝ TÀI LIỆU TRƯỚC THI CÔNG**

**1.1. Định mức lao động**

**1.1.1. Nội dung công việc**

Thu thập, tổng hợp, xử lý các tài liệu, các thông tin mới nhất về địa hình, địa mạo, độ sâu đáy sông; đặc điểm khí hậu, chế độ thủy, hải văn khu vực điều tra, đánh giá (tài liệu đã thi công của các đề án) theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 26 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Thu thập, tổng hợp các tài liệu về đặc điểm thủy văn, thủy triều (bao gồm cả các thành phần thủy triều và chu kỳ thủy triều), địa hình trên cạn /dưới nước, thủy lực, vận chuyển trầm tích (tải trọng đáy, tải trọng lơ lửng), phân bố cỡ hạt, các vị trí xói lở bờ sông trước đây, hố xói sâu, khai thác cát, luồng tàu thủy, địa chất, khí tượng, sụt lún, bản đồ nền hệ thống sông, xâm nhập mặn, thông tin địa kỹ thuật hai bên bờ sông,v.v…

- Dữ liệu thu thập cần bao quát toàn bộ sông khu vực điều tra. Các tài liệu thu thập phải được cơ quan có thẩm quyền xác thực từ cơ quan cung cấp;

- Xử lý các tài liệu, các thông tin đã thu thập về địa hình, địa mạo, độ sâu đáy sông; đặc điểm khí hậu, chế độ thủy, hải văn khu vực điều tra, đánh giá (tài liệu đã thi công của các đề án) theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 26 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông.

**1.1.2. Định biên**

Định biên lao động thu thập, tổng hợp, xử lý các tài liệu trước thi công tính cho diện tích 1 km2 được quy định tại bảng sau.

Bảng 180

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **ĐTV.II5** | **ĐTV.III5** | **ĐTV.III3** | **Nhóm** |
| Thu thập, tổng hợp, xử lý các tài liệu trước thi công | 3 | 1 | 1 | 5 |

**1.1.3. Định mức:** công nhóm/1km2

Mức thời gian thu thập, tổng hợp, xử lý các tài liệu trước thi công được quy định theo công nhóm/1km2là 3,16.

**1.2. Định mức thiết bị:** *ca/1km2*

Định mức thiết bị thu thập, tổng hợp, xử lý các tài liệu trước thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng 181

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **Thời hạn (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU | cái | 8 | 1 | 3,16 |
| 2 | Máy photocopy | cái | 8 | 1 | 3,16 |
| 3 | Máy in A0 | cái | 5 | 1 | 3,16 |
| 4 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 5 | 1 | 3,16 |
| 5 | Máy scanner A4 | cái | 8 | 1 | 3,16 |
| 6 | Máy chiếu | cái | 5 | 1 | 3,16 |
| 7 | Máy vi tính | cái | 5 | 3 | 9,48 |

**1.3. Định mức dụng cụ:** *ca/100km2*

Định mức dụng cụ thu thập, tổng hợp, xử lý các tài liệu trước thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng 182

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **Thời hạn (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 1 | 3,16 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 36 | 1 | 3,16 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 96 | 2 | 6,32 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 96 | 3 | 9,48 |
| 5 | Ghế xoay | cái | 96 | 3 | 9,48 |
| 6 | Ghế làm việc | cái | 60 | 2 | 6,32 |
| 7 | Bút chì kim | cái | 12 | 3 | 9,48 |
| 8 | Chuột máy tính | cái | 12 | 3 | 9,48 |
| 9 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 3,16 |
| 10 | Đèn neon | cái | 36 | 2 | 6,32 |
| 11 | Đồng hồ treo tường | cái | 60 | 1 | 3,16 |
| 12 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1 | 3,16 |
| 13 | Hộp đựng tài liệu A4 | cái | 36 | 1 | 3,16 |
| 14 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 1 | 3,16 |
| 15 | Máy hút ẩm | cái | 60 | 1 | 3,16 |
| 16 | Máy hút bụi | cái | 60 | 1 | 3,16 |
| 17 | Ổ cắm lioa | cái | 12 | 3 | 9,48 |
| 18 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 3,16 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 60 | 1 | 3,16 |
| 20 | Quạt trần | cái | 60 | 1 | 3,16 |
| 21 | Tủ đựng tài liệu | cái | 96 | 1 | 3,16 |
| 22 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 1 |
| 23 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 1 |
| 24 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 1 |

**1.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 100km2*

Định mức vật liệu thu thập, tổng hợp, xử lý các tài liệu trước thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng 183

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| 1 | Băng dính khổ 5 cm | cuộn | 0,420 |
| 2 | Bìa đóng sách | tờ | 1,050 |
| 3 | Bút bi | cái | 1,050 |
| 4 | Bút chì 24 màu | hộp | 0,040 |
| 5 | Bút đánh dấu | cái | 0,210 |
| 6 | Bút xoá | cái | 0,210 |
| 7 | Cặp tài liệu | cái | 0,630 |
| 8 | Hồ dán | lọ | 0,210 |
| 9 | Giấy A4 | ram | 0,420 |
| 10 | Hộp ghim dập | hộp | 0,001 |
| 11 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,001 |
| 12 | Mực in laser | hộp | 0,063 |
| 13 | Mực photocopy | hộp | 0,036 |
| 14 | Mực in phun màu A4 | hộp | 0,060 |
| 15 | Mực in màu A0 | hộp | 0,010 |
| 16 | Túi nhựa đựng tài liệu | cái | 0,170 |
| 17 | Ruột chì kim | hộp | 0,283 |
| 18 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,630 |

**2. KHẢO SÁT, QUAN TRẮC, THU THẬP DỮ LIỆU THỰC ĐỊA**

**2.1. Định mức lao động**

**2.1.1. Nội dung công việc**

Khảo sát, quan trắc, thu thập dữ liệu tại thực địa theo quy định tại Điều 26 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông; gồm các nội dung chính sau:

- Khảo sát khu vực điều tra, để lựa chọn vị trí đặt trạm quan trắc phục vụ đo đạc xác định lượng cát bổ cập, dịch chuyển vật liệu trầm tích đáy sông;

- Tiến hành Quan trắc, đo đạc bằng các máy đo chuyên dụng để quan trắc, thu thập dữ liệu thực địa về mực nước, lưu lượng, nồng độ trầm tích, và vận chuyển cát (vận chuyển đáy và lơ lửng) ít nhất tại 5 trạm chính (các trạm thủy văn cấp 1 nằm trong mạng lưới trạm khí tượng thủy văn Quốc gia) theo định kỳ 1 tháng/1 lần trong thời gian 01 năm để tính toán lượng bổ cập bùn cát.

-Quan trắc thay đổi bề mặt địa hình đáy sông phản ánh lượng bổ cập, bóc đi làm ít nhất 02 đợt vào mùa kiệt nhất, đỉnh lũ nhằm chính xác hoá lượng bổ cập bùn cát vào lòng dẫn; tại mỗi trạm, dữ liệu được thu thập hai lần, cách nhau 12 ngày.

**2.1.2. Phân loại khó khăn**

- Phân loại mức độ phức tạp cấu trúc địa chất theo bảng số 04

- Phân loại mức độ khó khăn về điều kiện thời tiết theo bảng số 2 và điều kiện thi công theo bảng số 5.

**2.1.3. Định biên**

Định biên lao động khảo sát, quan trắc, thu thập dữ liệu tại thực địa cho 1 trạm quan trắc được quy định tại bảng sau.

Bảng 184

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **ĐTV.II5** | **ĐTV.III5** | **ĐTV.III3** | **Nhóm** |
| Khảo sát, quan trắc, thu thập dữ liệu tại thực địa | 3 | 1 | 1 | 5 |

**2.2. Định mức** **thời gian:** *công nhóm/1 trạm quan trắc*

Định mức thời gian khảo sát, quan trắc, thu thập dữ liệu tại thực địa tính theo công nhóm/cho 1 trạm quan trắc được quy định tại bảng sau.

Bảng 185

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **Mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông** | **Mức** |
| Khảo sát, quan trắc, thu thập dữ liệu tại thực địa | Cấp I | 51,04 |
| Cấp II | 54,88 |
| Cấp III | 60,92 |

Trường hợp công việc phải ngừng nghỉ do ảnh hưởng của thời tiết vùng miền, định mức được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03

**2.3. Định mức thiết bị:** *ca/1 trạm quan trắc*

Định mức thiết bị khảo sát, quan trắc, thu thập dữ liệu tại thực địa tính cho mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông Cấp II. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại bảng số 13.

Bảng 186

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **Thời hạn (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Định vị vệ tinh (GPS) cầm tay | cái | 10 | 1 | 54,88 |
| 2 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 1 | 54,88 |
| 3 | Máy đo sâu hồi âm đa tia | cái | 10 | 1 | 54,88 |
| 4 | Máy đo gió cầm tay | cái | 8 | 1 | 54,88 |
| 5 | Máy đo hải văn | cái | 10 | 1 | 54,88 |
| 6 | Máy phát điện 5,2kw | cái | 8 | 1 | 54,88 |
| 7 | Máy đo tốc độ sóng âm SVP | cái | 8 | 1 | 54,88 |
| 8 | Máy cảm biến sóng, Motion Sensor | cái | 8 | 1 | 54,88 |
| 9 | Máy nghiệm triều tự động | cái | 8 | 1 | 54,88 |
| 10 | Máy thủy bình | cái | 8 | 1 | 54,88 |
| 11 | Máy toàn đạc điện tử | cái | 8 | 1 | 54,88 |

**2.4. Định mức dụng cụ:** *ca/1 trạm quan trắc*

Định mức dụng cụ khảo sát, quan trắc, thu thập dữ liệu tại thực địa tính cho mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông Cấp II. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại bảng số 13.

Bảng 187

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **Thời hạn (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ba lô | cái | 24 | 2 | 109,76 |
| 2 | Bút chì kim | cái | 12 | 5 | 274,0 |
| 3 | Chuột máy tính | cái | 12 | 1 | 54,88 |
| 4 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1 | 54,88 |
| 5 | Đèn xạc điện | cái | 12 | 2 | 109,76 |
| 6 | Địa bàn địa chất | cái | 36 | 1 | 54,88 |
| 7 | Đồng hồ bấm giây | cái | 36 | 1 | 54,88 |
| 8 | Găng tay BHLĐ | đôi | 3 | 7 | 384,16 |
| 9 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 7 | 384,16 |
| 10 | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 60 | 1 | 54,88 |
| 11 | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 54,88 |
| 12 | Kéo cắt | cái | 24 | 1 | 54,88 |
| 13 | Khay đựng mẫu in ốc 40 x 40cm | cái | 60 | 1 | 54,88 |
| 14 | Khóa hòm | cái | 36 | 3 | 164,64 |
| 15 | Kìm nguội | cái | 24 | 1 | 54,88 |
| 16 | Máy ảnh kỹ thuật số | cái | 60 | 1 | 54,88 |
| 17 | Máy bộ đàm | cái | 60 | 1 | 54,88 |
| 18 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 7 | 384,16 |
| 19 | Nhiệt kế | cái | 12 | 1 | 54,88 |
| 20 | Ổ cắm lioa | cái | 12 | 1 | 54,88 |
| 21 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 1 | 54,88 |
| 22 | Ống đựng bản vẽ | ống | 36 | 1 | 54,88 |
| 23 | Ống nhòm | cái | 120 | 1 | 54,88 |
| 24 | Quả nặng | quả | 12 | 1 | 54,88 |
| 25 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 7 | 384,16 |
| 26 | Quần áo mưa | bộ | 12 | 7 | 384,16 |
| 27 | Tời quay tay | cái | 24 | 1 | 54,88 |
| 28 | Thước cuộn thép | cái | 24 | 1 | 54,88 |
| 29 | Thước cuộn dây 20m | bộ | 24 | 1 | 54,88 |
| 30 | Thước đo độ | cái | 36 | 1 | 54,88 |
| 31 | Thước gấp nhôm | cái | 24 | 1 | 54,88 |
| 32 | Ủng BHLĐ | đôi | 12 | 7 | 384,16 |
| 33 | Xắc cốt đựng tài liệu | cái | 24 | 1 | 54,88 |
| 34 | Xẻng | cái | 24 | 1 | 54,88 |
| 35 | Xô nhựa | cái | 12 | 1 | 54,88 |
| 36 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 1 |
| 37 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 1 |
| 38 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 1 |

**2.5. Định mức vật liệu:** *tính cho ca/1 trạm quan trắc*

Định mức vật liệu khảo sát, quan trắc, thu thập dữ liệu tại thực địa tính cho mức độ khó khăn về điều kiện cấp sông Cấp II. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại bảng số 13.

Bảng 188

| **TT** | **Tên vật liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Băng dính khổ 5 cm | cuộn | 0,207 |
| 2 | Bìa đóng sách | tờ | 0,307 |
| 3 | Bình lấy mẫu nước | cái | 44,790 |
| 4 | Bút bi | cái | 0,461 |
| 5 | Bút chì 24 màu | hộp | 0,023 |
| 6 | Bút chì đen | cái | 0,461 |
| 7 | Bút chì hóa học | cái | 0,231 |
| 8 | Bút viết trên kính | cái | 0,092 |
| 9 | Can nhựa 5 lít | cái | 19,250 |
| 10 | Cáp tời lấy mẫu nước | m | 5,770 |
| 11 | Dây buộc mẫu | m | 0,580 |
| 12 | Giấy A4 | ram | 0,092 |
| 13 | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,139 |
| 14 | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,231 |
| 15 | Hộp ghim dập | hộp | 0,020 |
| 16 | Mực in màu A0 | hộp | 0,010 |
| 17 | Mực in laser | hộp | 0,007 |
| 18 | Mực photocopy | hộp | 0,051 |
| 19 | Nhật ký | quyển | 19,520 |
| 20 | Paraphin | kg | 3,225 |
| 21 | Pin dùng cho GPS | đôi | 40,550 |
| 22 | Pin dùng cho máy đo thông số môi trường nước | đôi | 32,000 |
| 23 | Ruột chì kim | hộp | 0,051 |
| 24 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,231 |
| 25 | Tẩy | cái | 0,070 |
| 26 | Túi nilông chống ướt 60x90cm | cái | 2,306 |
| 27 | Vải nhựa | m2 | 0,461 |

**2.6. Định mức nhiên liệu:** *tính cho ca/1 trạm quan trắc*

Định mức nhiên liệu tính chung cho tất các điều kiện thi công được quy định tại bảng sau.

Bảng số 189

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên nhiên liệu** | **ĐVT** | **Mức** |
| 1 | Dầu diezen | lít | 49,39 |

**3. XỬ LÝ TÀI LIỆU, HIỆU CHUẨN, KIỂM ĐỊNH MÔ HÌNH THỦY ĐỘNG LỰC**

**3.1. Định mức lao động**

**3.1.1. Nội dung công việc**

Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình thủy động lực theo quy định tại Điều 26 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông. Bao gồm:

- Tổng hợp, phân tích và xử lý: tổng hợp, phân loại, phân tích đánh giá tài liệu, thông tin liên quan phục vụ đánh giá, dự báo; chuẩn hoá các dữ liệu theo thời gian và không gian và theo đầu vào của mô hình;

- Cập nhật, kế thừa, lựa chọn kết quả từ các mô hình hiện có: kịch bản, mô hình, thuật toán, thuỷ thạch động lực, cơ sở dữ liệu, số liệu bổ cập cát vào ra, vận chuyển bùn cát, đánh giá xu thế xói lở, bồi tụ, vận chuyển bùn cát, rủi ro sạt trượt lở bờ sông trong điều kiện tự nhiên có tính đến ảnh hưởng do hoạt động khai thác cát, cuội, sỏi lòng sông gây ra;

- Sử dụng các phần mềm ứng dụng để xử lý dữ liệu (các phép đo, theo dõi cồn cát, v.v.).

- Hiệu chuẩn/kiểm định mô hình thủy động lực.

**3.1.2. Định biên**

Định biên lao động Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình thủy động lực được quy định tại bảng sau:

Bảng số 190

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **ĐTV.II5** | **ĐTV.III5** | **ĐTV.III3** | **Nhóm** |
| Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình thủy động lực | 3 | 1 | 1 | 5 |

**3.1.3. Định mức:** *công nhóm/1 mô hình*

Định mức lao động Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình thủy động lực được quy định tại bảng sau:

Bảng số 191

| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| --- | --- |
| Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình thủy động lực | 3,15 |

**3.2. Định mức thiết bị:** *ca/1 mô hình*

Định mức thiết bị Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình thủy động lực được quy định tại bảng sau:

Bảng số 192

| **TT** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị tính** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU | cái | 5 | 1 | 3,15 |
| 2 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 3 | 9,45 |
| 3 | Phần mềm chuyên dụng | bản quyền | 5 | 3 | 9,45 |

**3.3. Định mức dụng cụ:** *ca/1 mô hình*

Định mức dụng cụ Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình thủy động lực được quy định tại bảng sau:

Bảng số 193

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 2 | 0,18 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,18 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 2 | 6,30 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 3 | 9,45 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 3 | 1,68 |
| 6 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,18 |
| 7 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 2 | 0,18 |
| 8 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 4 | 1,52 |
| 9 | Ghế tựa | cái | 60 | 5 | 3,52 |
| 10 | Ghế xoay | cái | 60 | 3 | 3,52 |
| 11 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 2 | 0,18 |
| 12 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 2 | 6,30 |
| 13 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 0,18 |
| 14 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,18 |
| 15 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 3 | 6,30 |
| 16 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 2 | 6,30 |
| 17 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 2 | 3,52 |
| 18 | Phần mềm Office, hệ điều hành PC | bản quyền | 60 | 3 | 3,52 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,84 |
| 20 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 0,84 |
| 23 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 24 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 25 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**3.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 1 mô hình*

Định mức vật liệu Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình thủy động lực được quy định tại bảng sau:

Bảng số 194

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 1,00 |
| 2 | Băng dính trong | cuộn | 1,00 |
| 3 | Bìa A4 | ram | 0,20 |
| 4 | Bút bi | cái | 1,00 |
| 5 | Bút xóa | cái | 1,00 |
| 6 | Giấy A3 | ram | 0,50 |
| 7 | Giấy A4 | ram | 1,00 |
| 8 | Hồ dán | lọ | 1,00 |
| 9 | Hộp ghim dập | hộp | 1,00 |
| 10 | Hộp ghim kẹp | hộp | 1,00 |
| 11 | Mực in laser | hộp | 0,05 |
| 12 | Mực in màu | hộp | 0,03 |
| 13 | Ruột chì kim | hộp | 0,20 |
| 14 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 1,00 |

**3.5. Định mức năng lượng:** *tính cho 1 mô hình*

Định mức năng lượng Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình thủy động lực được quy định tại bảng sau:

Bảng số 195

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** |
| 1 | Điện | kw/h | 50,15 |

**4. XỬ LÝ TÀI LIỆU, HIỆU CHUẨN, KIỂM ĐỊNH MÔ HÌNH ĐỘNG LỰC ĐỊA MẠO, SÓI LỞ, BỒI TỤ LÒNG SÔNG**

**4.1. Định mức lao động**

**4.1.1. Nội dung công việc**

Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình động lực địa mạo, sói lở, bồi tụ lòng sông theo quy định tại Điều 26 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông. Bao gồm:

- Tổng hợp, phân tích và xử lý: tổng hợp, phân loại, phân tích đánh giá tài liệu, thông tin liên quan phục vụ đánh giá, dự báo; chuẩn hoá các dữ liệu theo thời gian và không gian và theo đầu vào của mô hình;

- Cập nhật, kế thừa, lựa chọn kết quả từ các mô hình hiện có: kịch bản, mô hình, thuật toán, thuỷ thạch động lực, cơ sở dữ liệu, số liệu bổ cập cát vào ra, vận chuyển bùn cát, đánh giá xu thế xói lở, bồi tụ, vận chuyển bùn cát, rủi ro sạt trượt lở bờ sông trong điều kiện tự nhiên có tính đến ảnh hưởng do hoạt động khai thác cát, cuội, sỏi lòng sông gây ra;

- Sử dụng các phần mềm ứng dụng để xử lý dữ liệu (các phép đo, theo dõi cồn cát, v.v.).

- Hiệu chuẩn/kiểm định mô hình động lực địa mạo, sói lở, bồi tụ lòng sông.

**4.1.2. Định biên**

Định biên lao động Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình động lực địa mạo, sói lở, bồi tụ lòng sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 196

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung công việc** | **ĐTV.II5** | **ĐTV.III5** | **ĐTV.III3** | **Nhóm** |
| Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình động lực địa mạo, sói lở, bồi tụ lòng sông | 3 | 1 | 1 | 5 |

**4.1.3. Định mức:** *công nhóm/1 mô hình*

Định mức lao động Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình động lực địa mạo, sói lở, bồi tụ lòng sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 197

| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| --- | --- |
| Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình động lực địa mạo, sói lở, bồi tụ lòng sông | 3,15 |

**4.2. Định mức thiết bị:** *ca/1 mô hình*

Định mức thiết bị Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình động lực địa mạo, sói lở, bồi tụ lòng sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 198

| **TT** | **Tên thiết bị** | **Đơn vị tính** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU | cái | 5 | 1 | 3,15 |
| 2 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 3 | 9,45 |
| 3 | Phần mềm chuyên dụng | bản quyền | 5 | 3 | 9,45 |

**4.3. Định mức dụng cụ:** *ca/1 mô hình*

Định mức dụng cụ Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình động lực địa mạo, sói lở, bồi tụ lòng sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 199

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 2 | 0,18 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,18 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 2 | 6,30 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 3 | 9,45 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 3 | 1,68 |
| 6 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 1 | 0,18 |
| 7 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 2 | 0,18 |
| 8 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 4 | 1,52 |
| 9 | Ghế tựa | cái | 60 | 5 | 3,52 |
| 10 | Ghế xoay | cái | 60 | 3 | 3,52 |
| 11 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 2 | 0,18 |
| 12 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 2 | 6,30 |
| 13 | Máy in A4 | cái | 60 | 1 | 0,18 |
| 14 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,18 |
| 15 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 3 | 6,30 |
| 16 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 2 | 6,30 |
| 17 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 2 | 3,52 |
| 18 | Phần mềm Office, hệ điều hành PC | bản quyền | 60 | 3 | 3,52 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,84 |
| 20 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 0,84 |
| 21 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 22 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 23 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**4.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 1 mô hình*

Định mức vật liệu Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình động lực địa mạo, sói lở, bồi tụ lòng sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 200

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 1,00 |
| 2 | Băng dính trong | cuộn | 1,00 |
| 3 | Bìa A4 | ram | 0,20 |
| 4 | Bút bi | cái | 1,00 |
| 5 | Bút xóa | cái | 1,00 |
| 6 | Giấy A3 | ram | 0,50 |
| 7 | Giấy A4 | ram | 1,00 |
| 8 | Hồ dán | lọ | 1,00 |
| 9 | Hộp ghim dập | hộp | 1,00 |
| 10 | Hộp ghim kẹp | hộp | 1,00 |
| 11 | Mực in laser | hộp | 0,05 |
| 12 | Mực in màu | hộp | 0,03 |
| 13 | Ruột chì kim | hộp | 0,20 |
| 14 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 1,00 |

**4.5. Định mức năng lượng:** *tính cho 1 mô hình*

Định mức năng lượng Xử lý tài liệu, hiệu chuẩn, kiểm định mô hình động lực địa mạo, sói lở, bồi tụ lòng sông được quy định tại bảng sau:

Bảng số 201

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** |
| 1 | Điện | kw/h | 50,15 |

**5. XÂY DỰNG MÔ HÌNH VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU, LẬP BÁO CÁO KẾT QUẢ**

**5.1. Định mức lao động**

**5.1.1. Nội dung công việc**

Xây dựng mô hình vận chuyển vật liệu, lập báo cáo kết quả theo quy định tại Điều 26 của Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá cát, cuội sỏi lòng sông. Bao gồm:

- Mô hình tính toán thủy lực, hình thái sông ngòi, mô phỏng diễn biến lòng dẫn, dự báo đánh giá khả năng tái tạo cát, cuội sỏi và ảnh hưởng của quá trình khai thác (nếu có) đến sự ổn định, bền vững của dòng sông, các vị trí bồi lắng, xói lở dọc theo chiều dài dòng chảy. Xác định khu vực có triển vọng đánh giá, thăm dò phù hợp;

- Xây dựng mô hình vận chuyển vật liệu (tùy vào trạm quan trắc thiết kế để xác định tải lượng trầm tích lơ lửng (sét, bột, hạt mịn) và tải lượng trầm tích đáy (cát, cuội, sỏi hạt thô) để xây dựng và mô phỏng các kịch bản vận chuyển cát, trầm tích;

- Kết quả mô hình sau khi được tính toán, đánh giá, dự báo phải tiến hành lấy ý kiến của các chuyên gia trước khi báo cáo chính thức các cấp có thẩm quyền.

**5.1.2. Định biên**

Định biên lao Xây dựng mô hình vận chuyển vật liệu, lập báo cáo kết quả được quy định tại bảng sau:

Bảng 202

| **Nội dung công việc** | **ĐTV.II5** | **ĐTV.III5** | **ĐTV.III3** | **Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Xây dựng mô hình vận chuyển vật liệu, lập báo cáo kết quả | 3 | 1 | 1 | 5 |

**5.1.3. Định mức:** *công nhóm/1 mô hình*

Định mức thời gian Xây dựng mô hình vận chuyển vật liệu, lập báo cáo kết quả được quy định tại bảng sau:

Bảng số 203

| **Nội dung công việc** | **Mức** |
| --- | --- |
| Xây dựng mô hình vận chuyển vật liệu, lập báo cáo kết quả | 4,44 |

**5.2. Định mức thiết bị:** *ca/1 mô hình*

Định mức thiết bị Xây dựng mô hình vận chuyển vật liệu, lập báo cáo kết quả được quy định tại bảng sau:

Bảng số 204

| **TT** | **Tên thiết bị** | **ĐVT** | **THSD (năm)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU | cái | 5 | 2 | 1,00 |
| 2 | Máy photocopy | cái | 5 | 1 | 0,05 |
| 3 | Máy in A0 | cái | 5 | 1 | 0,05 |
| 4 | Máy tính xách tay | cái | 5 | 3 | 1,00 |
| 5 | Máy vi tính | cái | 5 | 3 | 1,00 |
| 6 | Máy chiếu | cái | 5 | 1 | 0,05 |
| 7 | Phần mềm chuyên dụng | bản quyền | 5 | 3 | 13,32 |

**5.3. Định mức dụng cụ:** *ca/1 mô hình*

Định mức dụng cụ Xây dựng mô hình vận chuyển vật liệu, lập báo cáo kết quả được quy định tại bảng sau:

Bảng số 205

| **TT** | **Tên dụng cụ** | **ĐVT** | **THSD (tháng)** | **Số lượng** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 24 | 2 | 0,10 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 24 | 1 | 0,05 |
| 3 | Bàn làm việc | cái | 60 | 3 | 1,00 |
| 4 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 6 | 1,00 |
| 5 | Bút chì kim | cái | 12 | 6 | 0,50 |
| 6 | Bộ lưu điện UPS | cái | 36 | 3 | 1,00 |
| 7 | Cặp đựng tài liệu | cái | 12 | 4 | 0,10 |
| 8 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 2 | 0,00 |
| 9 | Đèn led 1,2m | cái | 24 | 4 | 1,00 |
| 10 | Ghế tựa | cái | 60 | 6 | 1,00 |
| 11 | Ghế xoay | cái | 60 | 3 | 1,00 |
| 12 | Kéo cắt giấy | cái | 12 | 2 | 0,10 |
| 13 | Hộp đựng tài liệu | cái | 24 | 2 | 0,10 |
| 14 | Máy in A4 | cái | 60 | 2 | 0,10 |
| 15 | Máy in màu Jet 4-500 hoặc tương đương | cái | 60 | 1 | 0,10 |
| 16 | Ổ cắm điện | cái | 12 | 6 | 1,00 |
| 17 | Ổ cứng di đông 2T | cái | 24 | 2 | 1,00 |
| 18 | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 2 | 0,10 |
| 19 | Phần mềm Office, hệ điều hành PC | bản quyền | 60 | 6 | 1,00 |
| 20 | Quạt thông gió | cái | 24 | 1 | 0,05 |
| 21 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1 | 1,00 |
| 22 | Car mành hình chuyên đồ hoạ | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 23 | Bộ vi xử lý đáp ứng AI | cái | 36 | 1 | 0,1 |
| 24 | Ổ NVMe M2, Gen 5 | cái | 36 | 1 | 0,1 |

**5.4. Định mức vật liệu:** *tính cho 1 mô hình*

Định mức vật liệu Xây dựng mô hình vận chuyển vật liệu, lập báo cáo kết quả được quy định tại bảng sau:

Bảng số 206

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Băng dính khổ 5cm | cuộn | 0,05 |
| 2 | Băng dính trong | cuộn | 0,05 |
| 3 | Bìa A4 | ram | 0,05 |
| 4 | Bút bi | cái | 2,00 |
| 5 | Bút xóa | cái | 0,05 |
| 6 | Giấy A3 | ram | 0,10 |
| 7 | Giấy A4 | ram | 0,50 |
| 8 | Hồ dán | lọ | 0,05 |
| 9 | Hộp ghim dập | hộp | 0,05 |
| 10 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,05 |
| 11 | Mực in laser | hộp | 0,05 |
| 12 | Mực in màu | hộp | 0,05 |
| 13 | Mực photocopy | hộp | 0,05 |
| 14 | Ruột chì kim | hộp | 0,50 |
| 15 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,50 |

**5.5. Định mức năng lượng:** *tính cho 1 mô hình*

Định mức năng lượng Xây dựng mô hình vận chuyển vật liệu, lập báo cáo kết quả được quy định tại bảng sau:

Bảng số 207

| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện | kw/h | 64,30 |