|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG**  Số: /2025/TT-BNNMT | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  *Hà Nội, ngày tháng 4 năm 2025* |

**THÔNG TƯ**

**Ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật**

**giám sát ngập lụt bằng công nghệ viễn thám**

**BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG**

*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;*

*Căn cứ Nghị định số 03/2019/NĐ-CP ngày 04 tháng 01 năm 2019 của Chính phủ về hoạt động viễn thám;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Viễn thám quốc gia, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;*

*Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành Thông tư ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật giám sát ngập lụt bằng công nghệ viễn thám.*

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này định mức kinh tế - kỹ thuật giám sát ngập lụt bằng công nghệ viễn thám.

**Điều 2.** Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, các đơn vị trực thuộc Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Sở Nông nghiệp và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận:***  -Thủ tướng Chính phủ và các Phó Thủ tướng Chính phủ;  - Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;  - UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;  - Cục kiểm tra văn bản QPPL - Bộ Tư pháp;  - Bộ trưởng, các Thứ trưởng Bộ NN&MT;  - Sở NN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;  - Công báo; Cổng thông tin điện tử Chính phủ;  - Các đơn vị trực thuộc Bộ NN&MT, Cổng thông tin điện tử Bộ NN&MT;  - Lưu: VT, KH-TC, PC, VTQG. | **BỘ TRƯỞNG** |

|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

**GIÁM SÁT NGẬP LỤT BẰNG CÔNG NGHỆ VIỄN THÁM**

*(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 áp dụng giám sát ngập lụt bằng công nghệ viễn thám cho các bước công việc sau:

(1) Công tác chuẩn bị.

(2) Xử lý ảnh viễn thám.

(3) Trích xuất dữ liệu nền giám sát ngập lụt từ cơ sở dữ liệu nền địa lý quốc gia.

(4) Chiết xuất thông tin ngập lụt.

(5) Biên tập lớp thông tin ngập lụt.

(6) Thành lập bản đồ giám sát ngập lụt.

(7) Kiểm tra, đánh giá độ tin cậy của bản đồ giám sát ngập lụt.

(8) Xây dựng báo cáo giám sát ngập lụt.

**2. Đối tượng áp dụng**

a) Định mức Kinh tế - Kỹ thuật này áp dụng đối với các cơ quan quản lý nhà nước, tổ chức, cá nhân có liên quan thực hiện giám sát ngập lụt bằng công nghệ viễn thám;

b) Định mức Kinh tế - Kỹ thuật được sử dụng để tính đơn giá sản phẩm, làm căn cứ lập dự toán và quyết toán giá trị sản phẩm hoàn thành của các dự án, công trình và nhiệm vụ về giám sát ngập lụt bằng công nghệ viễn thám.

**3. Căn cứ xây dựng định mức Kinh tế - Kỹ thuật**

- Thông tư số 16/2021/TT-BTNMT ngày 27 tháng 9 năm 2021 của 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;

- 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;

- Thông tư số 12/2023/TT-BTNMT ngày 12 tháng 10 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật giám sát ngập lụt bằng công nghệ viễn thám;

- 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;

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

**4. Quy định viết tắt**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung viết tắt** | **Chữ viết tắt** |
| 1 | Số thứ tự | TT |
| 2 | Khó khăn | KK |
| 3 | Đơn vị tính | ĐVT |
| 4 | Kinh tế - kỹ thuật | KT-KT |
| 5 | Đo đạc bản đồ viên | ĐĐBĐV |

**5. Quy định về sử dụng định mức**

***5.1. Định mức lao động***

- 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) và thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương theo quy định của pháp luật hiện hành. Định mức lao động trực tiếp bao gồm: lao động kỹ thuật; lao động phục vụ (lao động phổ thông);

- Thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương theo chế độ đối với lao động trực tiếp được tính là 34 ngày trên tổng số 312 ngày làm việc của 01 năm;

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mức hao phí thời gian  nghỉ được hưởng  nguyên lương | = | Mức hao phí lao  động kỹ thuật trực  tiếp | x | 34  —  312 |

***5.2. Định mức dụng cụ lao động***

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

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

- Xác định thời hạn sử dụng dụng cụ lao động để làm căn cứ xác định định mức sử dụng:

+ Dụng cụ lao động: danh mục và thời hạn sử dụng quy định của Bộ Tài chính;

+ Các loại bảo hộ lao động: thời hạn sử dụng của từng loại theo quy định pháp luật hiện hành; + Dụng cụ lao động khác (đồ thủy tinh, đồ sứ, đồ nhựa, đồ gỗ, đồ kim loại): thời hạn sử dụng từ 12 tháng đến 36 tháng.

- Xác định định mức dụng cụ lao động: là hao phí về dụng cụ lao động được sử dụng để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm trong điều kiện chuẩn;

- Định mức dụng cụ lao động được tính tương ứng với định mức lao động có sử dụng dụng cụ lao động.

***5.3. Định mức tiêu hao vật liệu***

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

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

- Xác định định mức tiêu hao vật liệu: mức tiêu hao cho từng loại vật liệu để tạo ra một đơn vị sản phẩm hoặc một bước công việc tạo ra sản phẩm.

***5.4. Định mức tiêu hao năng lượng***

- 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 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. Đối với điện năng, được tính thêm hao phí đường dây không quá 5%.

***5.5. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị***

- Xác định nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị, phần mềm cần thiết trong từng công đoạn của chu trình của công việc đến khi hoàn thành sản phẩm;

- Xác định danh mục, chủng loại, công năng, công suất của máy móc, thiết bị, phần mềm theo nhu cầu sử dụng trong từng công đoạn của chu trình công việc đến khi hoàn thành sản phẩm. Đối với những máy móc, thiết bị có sử dụng điện hoặc sử dụng nhiên liệu cần được xác định mức tiêu hao của từng loại máy móc, thiết bị;

- Xác định định mức sử dụng máy móc, thiết bị được tính bằng số ca máy trực tiếp sử dụng để tạo ra một đơn vị sản phẩm hoặc bước công việc tạo ra sản phẩm;

- Xác định thời hạn sử dụng máy móc, thiết bị: đối với máy móc, thiết bị là tài sản cố định, thời hạn sử dụng theo quy định của Bộ Tài chính;

- Xác định định mức sử dụng máy móc, thiết bị để tạo ra sản phẩm hoặc bước công việc tạo ra sản phẩm: tính tương ứng với định mức lao động có sử dụng máy móc, thiết bị.

**Phần II**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

**GIÁM SÁT NGẬP LỤT BẰNG CÔNG NGHỆ VIỄN THÁM**

**1. Công tác chuẩn bị**

***1.1. Định mức lao động***

1.1.1. Nội dung công việc

*(1) Thu thập, tổng hợp thông tin thiên tai, bao gồm*:

a) Thông tin dự báo về lượng mưa, thời gian mưa và khu vực mưa;

b) Thông tin dự báo bão bao gồm cấp độ bão, hướng di chuyển, thời gian và phạm vi khu vực ảnh hưởng;

c) Thu thập, tổng hợp thông tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn khác thuộc hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia.

*(2) Thu thập thông tin của các vệ tinh viễn thám đi qua lãnh thổ Việt Nam, bao gồm*:

a) Thông tin về cơ quan quản lý vệ tinh;

b) Thông tin về thời gian và phạm vi chụp;

c) Thông số kỹ thuật của loại ảnh cần thu nhận.

*(3) Đặt chụp ảnh viễn thám giám sát ngập lụt*:

a) Xác định vị trí, phạm vi chụp ảnh;

b) Thời điểm chụp ảnh;

c) Tần suất chụp ảnh;

d) Gửi yêu cầu chụp ảnh đến cơ quan cung cấp dữ liệu ảnh viễn thám (nếu có).

*(4) Thu nhận dữ liệu ảnh viễn thám trước, trong và sau ngập lụt*.

*(5) Thu thập bản đồ và các thông tin có liên quan đến khu vực giám sát, bao gồm*:

a) Dữ liệu giám sát ngập lụt từ các tổ chức trong nước, quốc tế;

b) Dữ liệu nền địa lý;

c) Mô hình số độ cao.

1.1.2. Phân loại khó khăn:

*Loại 1:* Thực hiện công tác giám sát ngập lụt do mưa lớn, triều cường hoặc sự cố công trình gây ra ở quy mô trung bình, khu vực ảnh hưởng ngập lụt nhỏ hơn hoặc bằng 3 tỉnh.

*Loại 2:* Thực hiện công tác giám sát ngập lụt do mưa lớn, triều cường hoặc sự cố công trình gây ra ở quy mô vùng lớn, khu vực ảnh hưởng ngập lụt lớn hơn 3 tỉnh.

1.1.3. Định biên: 1ĐĐBĐV III.4

*Bảng số 01*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **Lao động kĩ thuật** | **Lao động phục vụ** | **Số lượng nhóm** |
| 1 | Thu thập, tổng hợp thông tin thiên tai | 1ĐĐBĐV III.4 |  |  |
| 2 | Thu thập thông tin của các vệ tinh viễn thám đi qua lãnh thổ Việt Nam | 1ĐĐBĐV III.4 |  |  |
| 3 | Đặt chụp ảnh viễn thám giám sát ngập lụt | 1ĐĐBĐV III.4 |  |  |
| 4 | Thu nhận dữ liệu ảnh viễn thám trước, trong và sau ngập lụt | 1ĐĐBĐV III.4 |  |  |
| 5 | Thu thập bản đồ và các thông tin có liên quan đến khu vực giám sát | 1ĐĐBĐV III.4 |  |  |

1.1.4. Định mức: Công/Mảnh

*Bảng số 02*

| **TT** | **Hạng mục công việc** | **Đơn vị tính** | **Định mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KK1** | **KK2** |
| Tỷ lệ 1:100 000 | | | | |
| 1 | Thu thập, tổng hợp thông tin thiên tai | Công/Mảnh | 0,50 | 1,50 |
| 2 | Thu thập thông tin của các vệ tinh viễn thám đi qua lãnh thổ Việt Nam | Công/Mảnh | 0,50 | 1,50 |
| 3 | Đặt chụp ảnh viễn thám giám sát ngập lụt | Công/Mảnh | 0,31 | 0,94 |
| 4 | Thu nhận dữ liệu ảnh viễn thám trước, trong và sau ngập lụt | Công/Mảnh | 0,19 | 0,56 |
| 5 | Thu thập bản đồ và các thông tin có liên quan đến khu vực giám sát | Công/Mảnh | 0,50 | 1,50 |
|  | *Cộng:* | Công/Mảnh | 2,00 | 3,00 |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | |
| 1 | Thu thập, tổng hợp thông tin thiên tai | Công/Mảnh | 0,38 | 1,13 |
| 2 | Thu thập thông tin của các vệ tinh viễn thám đi qua lãnh thổ Việt Nam | Công/Mảnh | 0,38 | 1,13 |
| 3 | Đặt chụp ảnh viễn thám giám sát ngập lụt | Công/Mảnh | 0,23 | 0,70 |
| 4 | Thu nhận dữ liệu ảnh viễn thám trước, trong và sau ngập lụt | Công/Mảnh | 0,14 | 0,42 |
| 5 | Thu thập bản đồ và các thông tin có liên quan đến khu vực giám sát | Công/Mảnh | 0,38 | 1,13 |
|  | *Cộng:* | Công/Mảnh | 1,50 | 4,50 |

***1.2. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị:*** Ca/Mảnh

*Bảng số 03*

| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Định mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KK1** | **KK2** |
| Tỷ lệ 1:100 000 | | | | |
| 1 | Máy vi tính PC | Cái | 1,20 | 3,60 |
| 2 | Máy photocopy | Cái | 0,36 | 1,08 |
| 3 | Máy in lazer | Cái | 0,12 | 0,36 |
| 4 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 0,27 | 0,82 |
| 5 | Đèn led | Bộ | 1,60 | 4,80 |
| 6 | Máy hút ẩm 2 kW | Cái | 0,10 | 0,30 |
| 7 | Máy hút bụi 1,5 kW | Cái | 0,01 | 0,04 |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | |
| 1 | Máy vi tính PC | Cái | 0,90 | 2,70 |
| 2 | Máy photocopy | Cái | 0,27 | 0,81 |
| 3 | Máy in lazer | Cái | 0,09 | 0,27 |
| 4 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 0,20 | 0,61 |
| 5 | Đèn led | Bộ | 1,20 | 3,60 |
| 6 | Máy hút ẩm 2 kW | Cái | 0,08 | 0,23 |
| 7 | Máy hút bụi 1,5 kW | Cái | 0,01 | 0,03 |

***1.3. Định mức dụng cụ lao động:*** Ca/Mảnh

*Bảng số 04*

| **TT** | **Danh mục dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **Thời hạn sử dụng (tháng)** | **Mức tiêu hao** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KK1** | **KK2** |
| Tỷ lệ 1:100 000 | | | | | |
| 1 | Bàn làm việc | Cái | 96 | 1,60 | 4,80 |
| 2 | Bàn máy vi tính | Cái | 96 | 1,60 | 4,80 |
| 3 | Ghế tựa | Cái | 96 | 1,60 | 4,80 |
| 4 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 0,40 | 1,20 |
| 5 | Chuột máy tính | Cái | 12 | 1,60 | 4,80 |
| 6 | Đồng hồ treo tường | Cái | 60 | 0,40 | 1,20 |
| 7 | USB | Cái | 24 | 1,60 | 4,80 |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | | |
| 1 | Bàn làm việc | Cái | 96 | 1,20 | 3,60 |
| 2 | Bàn máy vi tính | Cái | 96 | 1,20 | 3,60 |
| 3 | Ghế tựa | Cái | 96 | 1,20 | 3,60 |
| 4 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 0,30 | 0,90 |
| 5 | Chuột máy tính | Cái | 12 | 1,20 | 3,60 |
| 6 | Đồng hồ treo tường | Cái | 60 | 0,30 | 0,90 |
| 7 | USB | Cái | 24 | 1,20 | 3,60 |

***1.4. Định mức tiêu hao vật liệu:*** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 05*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** | |
| **Tỷ lệ**  **1:25 000** | **Tỷ lệ**  **1:100 000** |
| 1 | Sổ ghi chép công tác | Quyển | 0,20 | 0,20 |
| 2 | Giấy A4 | Ram | 0,20 | 0,20 |
| 3 | Mực in Lazer | Hộp | 0,01 | 0,01 |

***1.5. Định mức tiêu hao năng lượng:*** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 06*

| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **ĐVT** | **Mức tiêu hao** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KK1** | **KK2** |
| Tỷ lệ 1:100 000 | | | | |
| 1 | Máy vi tính PC | Cái | 4,03 | 12,10 |
| 2 | Máy photocopy | Cái | 1,21 | 3,63 |
| 3 | Máy in lazer | Cái | 1,51 | 4,54 |
| 4 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 5,03 | 15,08 |
| 5 | Đèn Led | Bộ | 0,54 | 1,61 |
| 6 | Máy hút ẩm 2 kW | Cái | 1,68 | 5,04 |
| 7 | Máy hút bụi 1,5 kW | Cái | 0,15 | 0,45 |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | |
| 1 | Máy vi tính PC | Cái | 3,02 | 9,07 |
| 2 | Máy photocopy | Cái | 0,91 | 2,72 |
| 3 | Máy in lazer | Cái | 1,13 | 3,40 |
| 4 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 3,77 | 11,31 |
| 5 | Đèn Led | Bộ | 0,40 | 1,21 |
| 6 | Máy hút ẩm 2 kW | Cái | 1,26 | 3,78 |
| 7 | Máy hút bụi 1,5 kW | Cái | 0,11 | 0,34 |

**2. Xử lý ảnh viễn thám**

***2.1. Định mức lao động***

2.1.1. Nội dung công việc

*(1) Nhập dữ liệu đầu vào:*

a) Ảnh viễn thám sau khi kiểm tra chất lượng được nhập vào phần mềm xử lý ảnh viễn thám;

b) Chuyển đổi giá trị độ xám của ảnh (DN) về giá trị bức xạ của ảnh (dB).

*(2) Tăng cường chất lượng ảnh:*

a) Xử lý tái tạo mô hình ảnh viễn thám ra-đa (SAR Simulation);

b) Hiệu chỉnh ảnh hưởng của địa hình tới chất lượng ảnh;

c) Lọc nhiễu: Loại bỏ nhiễu tần số cao mà vẫn bảo toàn được các đặc trưng của ảnh; kích thước của phép lọc là 5x5 điểm ảnh hoặc 7x7 điểm ảnh để đảm bảo kết quả tốt nhất.

*(3) Chuyển đổi về Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ Quốc gia VN-2000*.

*(4) Ghép, cắt ảnh, xuất bình đồ ảnh theo khu vực giám sát*.

2.1.2. Phân loại khó khăn:

*- Loại 1:* Xử lý ảnh phục vụ giám sát ngập lụt do mưa lớn, triều cường hoặc sự cố công trình gây ra ở quy mô trung bình, khu vực ảnh hưởng ngập lụt nhỏ hơn hoặc bằng 3 tỉnh, loại tư liệu ảnh sử dụng để phân tích nhỏ hơn hoặc bằng 2 loại, độ phân giải ảnh ở mức độ trung bình hoặc nhỏ;

*- Loại 2:* Xử lý ảnh phục vụ giám sát ngập lụt do mưa lớn, triều cường hoặc sự cố công trình gây ra ở quy mô lớn, khu vực ảnh hưởng ngập lụt lớn hơn hoặc bằng 3 tỉnh, loại tư liệu ảnh sử dụng để phân tích nhỏ hơn hoặc bằng 2 loại, độ phân giải ảnh ở mức độ trung bình hoặc nhỏ;

*- Loại 3:* Xử lý ảnh phục vụ giám sát ngập lụt do mưa lớn, triều cường hoặc sự cố công trình gây ra ở quy mô lớn, khu vực ảnh hưởng ngập lụt lớn hơn hoặc bằng 3 tỉnh, loại tư liệu ảnh sử dụng để phân tích lớn hơn 2 loại, độ phân giải ảnh ở nhiều mức độ (phân giải siêu cao, cao, trung bình hoặc nhỏ).

2.1.3. Định biên: 1ĐĐBĐV III.4

*Bảng số 07*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **Lao động kĩ thuật** | **Lao động phục vụ** | **Số lượng Nhóm** |
| 1 | Nhập dữ liệu đầu vào | 1ĐĐBĐV III.4 |  |  |
| 2 | Tăng cường chất lượng ảnh | 1ĐĐBĐV III.4 |  |  |
| 3 | Chuyển đổi về Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ Quốc gia VN-2000 | 1ĐĐBĐV III.4 |  |  |
| 4 | Ghép, cắt ảnh, xuất bình đồ ảnh theo khu vực giám sát | 1ĐĐBĐV III.4 |  |  |

2.1.4. Định mức: Công/Mảnh

*Bảng số 08*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục công việc** | **Đơn vị tính** | **Định mức** | | |
| **KK1** | **KK2** | **KK3** |
| Tỷ lệ 1:100 000 | | | | | |
| 1 | Nhập dữ liệu đầu vào | Công /Mảnh | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 2 | Tăng cường chất lượng ảnh | Công /mảnh | 6,21 | 7,47 | 9,00 |
| 3 | Chuyển đổi về Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ Quốc gia VN-2000 | Công /mảnh | 0,69 | 0,83 | 1,00 |
| 4 | Ghép, cắt ảnh, xuất bình đồ ảnh theo khu vực giám sát | Công /mảnh | 3,45 | 4,15 | 5,0 |
|  | *Cộng:* | Công /mảnh | *13,35* | *15,45* | *18,0* |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | | |
| 1 | Nhập dữ liệu đầu vào | Công /mảnh | 1,65 | 1,65 | 1,65 |
| 2 | Tăng cường chất lượng ảnh | Công /mảnh | 3,42 | 4,11 | 4,95 |
| 3 | Chuyển đổi về Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ Quốc gia VN-2000 | Công /mảnh | 0,38 | 0,46 | 0,55 |
| 4 | Ghép, cắt ảnh, xuất bình đồ ảnh theo khu vực giám sát | Công /mảnh | 1,90 | 2,28 | 2,75 |
|  | *Cộng:* | Công /mảnh | *7,35* | *8,50* | *9,90* |

***2.2. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị:*** Ca/Mảnh

*Bảng số 09*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Định mức** | | |
| **KK1** | **KK2** | **KK3** |
| Tỷ lệ 1:100 000 | | | | | |
| 1 | Máy in phun A0 | Cái | 1,00 | 1,16 | 1,35 |
| 2 | Máy vi tính PC | Cái | 8,01 | 9,27 | 10,80 |
| 3 | Máy in ảnh A0 | Cái | 0,08 | 0,09 | 0,11 |
| 4 | Điều hòa 12000BTU | Cái | 1,82 | 2,10 | 2,45 |
| 5 | Đèn Led | Bộ | 10,68 | 12,36 | 14,40 |
| 6 | Ổn áp (chung) 10A | Cái | 2,00 | 2,32 | 2,70 |
| 7 | Lưu điện 600w | Cái | 6,68 | 7,73 | 9,00 |
| 8 | Máy hút bụi 1.5 kw | Cái | 0,08 | 0,09 | 0,11 |
| 9 | Máy hút ẩm 2 kw | Cái | 0,67 | 0,77 | 0,90 |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | | |
| 1 | Máy in phun A0 | Cái | 0,55 | 0,64 | 0,74 |
| 2 | Máy vi tính PC | Cái | 4,41 | 5,10 | 5,94 |
| 3 | Máy in ảnh A0 | Cái | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| 4 | Điều hòa 12000BTU | Cái | 1,00 | 1,16 | 1,35 |
| 5 | Đèn Led | Bộ | 5,87 | 6,80 | 7,92 |
| 6 | Ổn áp (chung) 10A | Cái | 1,10 | 1,27 | 1,49 |
| 7 | Lưu điện 600w | Cái | 3,67 | 4,25 | 4,95 |
| 8 | Máy hút bụi 1.5 kw | Cái | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| 9 | Máy hút ẩm 2 kw | Cái | 0,37 | 0,42 | 0,50 |

***2.3. Định mức dụng cụ lao động:*** Ca/Mảnh

*Bảng số 10*

| **STT** | **Danh mục dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **Thời hạn**  **Sử dụng (tháng)** | **Mức tiêu hao** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KK1** | **KK2** | **KK3** |
| Tỷ lệ 1:100 000 | | | | | | |
| 1 | Đồng hồ treo tường | Cái | 60 | 2,67 | 3,09 | 3,60 |
| 2 | Bàn để máy vi tính | Cái | 96 | 10,68 | 12,36 | 14,40 |
| 3 | Chuột máy tính | Cái | 12 | 10,68 | 12,36 | 14,40 |
| 4 | Ghế xoay | Cái | 96 | 10,68 | 12,36 | 14,40 |
| 5 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 2,67 | 3,09 | 3,60 |
| 6 | Ổ cứng lưu dữ liệu | Cái | 60 | 10,68 | 12,36 | 14,40 |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | | | |
| 1 | Đồng hồ treo tường | Cái | 60 | 1,47 | 1,70 | 1,98 |
| 2 | Bàn để máy vi tính | Cái | 96 | 5,87 | 6,80 | 7,92 |
| 3 | Chuột máy tính | Cái | 12 | 5,87 | 6,80 | 7,92 |
| 4 | Ghế xoay | Cái | 96 | 5,87 | 6,80 | 7,92 |
| 5 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 1,47 | 1,70 | 1,98 |
| 6 | Ổ cứng lưu dữ liệu | Cái | 60 | 5,87 | 6,80 | 7,92 |

***2.4. Định mức tiêu hao vật liệu:*** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 11*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** | |
| **Tỷ lệ:**  **1:25 000** | **Tỷ lệ:**  **1:100 000** |
| 1 | Bìa đóng sổ | Tờ | 2,00 | 2,00 |
| 2 | Băng dính nhỏ | Cuộn | 0,60 | 0,80 |
| 3 | Băng dính to | Cuộn | 0,50 | 0,70 |
| 4 | Giấy A4 | Ram | 0,02 | 0,03 |
| 5 | Mực in lazer | Hộp | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Cồn công nghiệp | Lít | 0,03 | 0,03 |
| 7 | Giấy Ao loại 100g/m2 | Tờ | 2,00 | 2,00 |

***2.5. Định mức tiêu hao năng lượng:*** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 12*

| **TT** | **Danh mục  năng lượng** | **ĐVT** | **Mức tiêu hao** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KK1** | **KK2** | **KK3** |
| Tỷ lệ 1:100 000 | | | | | |
| 1 | Máy in phun A0 | Cái | 3,36 | 3,89 | 4,54 |
| 2 | Máy vi tính PC | Cái | 26,91 | 31,15 | 36,29 |
| 3 | Máy in ảnh A0 | Cái | 0,27 | 0,31 | 0,36 |
| 4 | Điều hòa 12000BTU | Cái | 33,55 | 38,83 | 45,24 |
| 5 | Đèn Led | Bộ | 3,59 | 4,15 | 4,84 |
| 6 | Ổn áp (chung) 10A | Cái | - | - | - |
| 7 | Lưu điện 600w | Cái | 33,64 | 38,93 | 45,36 |
| 8 | Máy hút bụi 1.5 kw | Cái | 1,01 | 1,17 | 1,36 |
| 9 | Máy hút ẩm 2 kw | Cái | 11,21 | 12,98 | 15,12 |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | | |
| 1 | Máy in phun A0 | Cái | 1,85 | 2,14 | 2,49 |
| 2 | Máy vi tính PC | Cái | 14,80 | 17,13 | 19,96 |
| 3 | Máy in ảnh A0 | Cái | 0,15 | 0,17 | 0,20 |
| 4 | Điều hòa 12000BTU | Cái | 18,45 | 21,36 | 24,88 |
| 5 | Đèn Led | Bộ | 1,97 | 2,28 | 2,66 |
| 6 | Ổn áp (chung) 10A | Cái | - | - | - |
| 7 | Lưu điện 600w | Cái | 18,50 | 21,41 | 24,95 |
| 8 | Máy hút bụi 1.5 kw | Cái | 0,56 | 0,64 | 0,75 |
| 9 | Máy hút ẩm 2 kw | Cái | 6,17 | 7,14 | 8,32 |

**3. Trích xuất dữ liệu nền giám sát ngập lụt từ cơ sở dữ liệu nền địa lý quốc gia**

***3.1. Định mức lao động***

3.1.1. Nội dung công việc:

- Đường biên giới quốc gia trên đất liền, đường địa giới hành chính;

- Trụ sở ủy ban nhân dân cấp tỉnh, trụ sở ủy ban nhân dân cấp huyện, trụ sở ủy ban nhân dân cấp xã;

- Đường sắt quốc gia, đường cao tốc, đường quốc lộ, đường tỉnh, đường huyện, cảng hàng không;

- Các đối tượng thủy văn dạng vùng có diện tích lớn hơn 15 mm2 theo tỉ lệ bản đồ cần thành lập; các đối tượng dạng đường có chiều dài lớn hơn 2 cm theo tỉ lệ bản đồ cần thành lập.

3.1.2. Phân loại khó khăn: Không phân loại khó khăn

3.1.3. Định biên: 1ĐĐBĐV III.3

*Bảng số 13*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **Lao động  kĩ thuật** | **Lao động phục vụ** | **Số lượng Nhóm** |
| 1 | Đường biên giới quốc gia trên đất liền, đường địa giới hành chính | 1ĐĐBĐV III.3 |  |  |
| 2 | Trụ sở ủy ban nhân dân cấp tỉnh, trụ sở ủy ban nhân dân cấp huyện, trụ sở ủy ban nhân dân cấp xã | 1ĐĐBĐV III.3 |  |  |
| 3 | Đường sắt quốc gia, đường cao tốc, đường quốc lộ, đường tỉnh, đường huyện, cảng hàng không | 1ĐĐBĐV III.3 |  |  |
| 4 | Các đối tượng thủy văn dạng vùng có diện tích lớn hơn 15 mm2 theo tỉ lệ bản đồ cần thành lập; các đối tượng dạng đường có chiều dài lớn hơn 2 cm theo tỉ lệ bản đồ cần thành lập | 1ĐĐBĐV III.3 |  |  |

3.1.4. Định mức: Công/Mảnh

*Bảng số 14*

| **TT** | **Hạng mục công việc** | **Đơn vị tính** | **Định mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tỷ lê:**  **1:25 000** | **Tỷ lê: 1:100 000** |
| 1 | Đường biên giới quốc gia trên đất liền, đường địa giới hành chính | Công/Mảnh | 1,52 | 2,00 |
| 2 | Trụ sở ủy ban nhân dân cấp tỉnh, trụ sở ủy ban nhân dân cấp huyện, trụ sở ủy ban nhân dân cấp xã | Công/mảnh | 0,76 | 1,00 |
| 3 | Đường sắt quốc gia, đường cao tốc, đường quốc lộ, đường tỉnh, đường huyện, cảng hàng không | Công/mảnh | 1,52 | 2,00 |
| 4 | Các đối tượng thủy văn dạng vùng có diện tích lớn hơn 15 mm2 theo tỉ lệ bản đồ cần thành lập; các đối tượng dạng đường có chiều dài lớn hơn 2 cm theo tỉ lệ bản đồ cần thành lập | Công/mảnh | 3,04 | 4,00 |
|  | *Cộng:* | Công/mảnh | *6,84* | *9,00* |

***3.2. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị:*** Ca/mảnh

*Bảng số 15*

| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Định mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tỷ lệ:**  **1:25 000** | **Tỷ lệ:**  **1:100 000** |
| 1 | Máy vi tính PC | Cái | 4,10 | 5,40 |
| 2 | Máy photocopy | Cái | 1,23 | 1,62 |
| 3 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 0,93 | 1,22 |
| 4 | Máy in lazer | Cái | 0,41 | 0,54 |
| 5 | Đèn Led | Cái | 5,47 | 7,20 |
| 6 | Lưu điện 600w | Cái | 3,42 | 4,50 |
| 7 | Ổn áp (chung) 10A | Cái | 1,03 | 1,35 |
| 8 | Máy hút bụi 1,5 Kw | Cái | 0,04 | 0,05 |
| 9 | Máy hút ẩm 2 Kw | Cái | 0,34 | 0,45 |

***3.3. Định mức dụng cụ lao động:*** Ca/mảnh

*Bảng số 16*

| **TT** | **Danh mục dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **Thời hạn Sử dụng (tháng)** | **Mức tiêu hao** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tỷ lệ: 1:25 000** | **Tỷ lệ: 1:100 000** |
| 1 | Bàn làm việc | Cái | 96 | 5,47 | 7,20 |
| 2 | Đồng hồ treo tường | Cái | 60 | 1,37 | 1,80 |
| 3 | Bàn để máy vi tính | Cái | 96 | 5,47 | 7,20 |
| 4 | Chuột máy tính | Cái | 12 | 5,47 | 7,20 |
| 5 | Dép đi trong phòng | Đôi | 96 | 5,47 | 7,20 |
| 6 | Ghế tựa | Cái | 96 | 1,37 | 1,80 |
| 7 | Tủ tài liệu | Cái | 24 | 5,47 | 7,20 |
| 8 | USB | Cái | 96 | 5,47 | 7,20 |

***3.4. Định mức tiêu hao vật liệu:*** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 17*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** | |
| **Tỷ lệ:**  **1:25 000** | **Tỷ lệ:**  **1:100 000** |
| 1 | Giấy A4 (nội) | Ram | 0,10 | 0,14 |
| 2 | Mực lazer | Hộp | 0,01 | 0,01 |
| 3 | Bút bi | Cái | 4,00 | 4,00 |

***3.5. Định mức tiêu hao năng lượng:*** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 18*

| **STT** | **Danh mục năng lượng** | **ĐVT** | **Mức tiêu hao** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tỷ lệ: 1:25 000** | **Tỷ lệ: 1:100 000** |
| 1 | Máy vi tính PC | Cái | 13,79 | 18,14 |
| 2 | Máy photocopy | Cái | 4,14 | 5,44 |
| 3 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 17,19 | 22,62 |
| 4 | Máy in lazer | Cái | 5,17 | 6,80 |
| 5 | Đèn Led | Cái | 1,84 | 2,42 |
| 6 | Lưu điện 600w | Cái | 17,24 | 22,68 |
| 7 | Ổn áp (chung) 10A | Cái | 0,00 | 0,00 |
| 8 | Máy hút bụi 1,5 Kw | Cái | 0,52 | 0,68 |
| 9 | Máy hút ẩm 2 Kw | Cái | 5,75 | 7,56 |

**4. Chiết xuất thông tin ngập lụt**

***4.1. Định mức lao động***

4.1.1. Nội dung công việc:

- Lựa chọn phân cực ảnh theo thứ tự ưu tiên sau: phân cực HH, phân cực VH, phân cực HV, phân cực VV;

- Xác định ngưỡng giá trị bức xạ của đối tượng nước trên ảnh;

- Phân tách vùng ngập nước;

- Xuất ranh giới vùng ngập nước ra dạng véc-tơ.

4.1.2. Phân loại khó khăn: không phân loại khó khăn

4.1.3. Định biên: Công nhóm 2ĐĐBĐV III.3

*Bảng số 19*

| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **Lao động  kĩ thuật** | **Lao động phục vụ** | **Số lượng Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.1 | Lựa chọn phân cực ảnh theo thứ tự ưu tiên sau: phân cực HH, phân cực VH, phân cực HV, phân cực VV | 2ĐĐBĐV III.3 |  |  |
| 4.2 | Xác định ngưỡng giá trị bức xạ của đối tượng nước trên ảnh. | 2ĐĐBĐV III.3 |  |  |
| 4.3 | Phân tách vùng ngập nước | 2ĐĐBĐV III.3 |  |  |
| 4.4 | Xuất ranh giới vùng ngập nước ra dạng véc-tơ | 2ĐĐBĐV III.3 |  |  |

4.1.4. Định mức: Công nhóm/mảnh

*Bảng số 20*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Công việc** | **Đơn vị tính** | **Định mức** | |
| **Tỷ lê:**  **1:25 000** | **Tỷ lê:**  **1:100 000** |
| 4.1 | Lựa chọn phân cực ảnh theo thứ tự ưu tiên sau: phân cực HH, phân cực VH, phân cực HV, phân cực VV | Công nhóm/mảnh | 1,38 | 2,00 |
| 4.2 | Xác định ngưỡng giá trị bức xạ của đối tượng nước trên ảnh. | Công nhóm/mảnh | 1,38 | 2,00 |
| 4.3 | Phân tách vùng ngập nước | Công nhóm/mảnh | 1,38 | 2,00 |
| 4.4 | Xuất ranh giới vùng ngập nước ra dạng véc-tơ | Công nhóm/mảnh | 1,38 | 2,00 |
|  | *Cộng* | Công nhóm/mảnh | *5,52* | *8,00* |

***4.2. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị:*** Ca/mảnh

*Bảng số 21*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Định mức** | |
| **Tỷ lệ:**  **1:25 000** | **Tỷ lệ:**  **1:100 000** |
| 1 | Máy vi tính PC | Cái | 6,62 | 9,60 |
| 2 | Điều hòa 12000BTU | Cái | 1,50 | 2,18 |
| 3 | Đèn Led | Bộ | 8,83 | 12,80 |
| 4 | Lưu điện 600w | Cái | 5,52 | 8,00 |
| 5 | Máy hút bụi 1.5 Kw | Cái | 0,07 | 0,10 |
| 6 | Máy hút ẩm 2 Kw | Cái | 0,55 | 0,80 |

***4.3. Định mức dụng cụ lao động:*** Ca/mảnh

*Bảng số 22*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục  dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **Thời hạn Sử dụng (tháng)** | **Mức tiêu hao** | |
| **Tỷ lệ:**  **1:25 000** | **Tỷ lệ:**  **1:100 000** |
| 1 | Đồng hồ treo tường | Cái | 60 | 2,21 | 3,20 |
| 2 | Dép đi trong phòng | Đôi | 6 | 8,83 | 12,80 |
| 3 | Ghế tựa | Cái | 96 | 8,83 | 12,80 |
| 4 | Kẹp sắt | Cái | 9 | 8,83 | 12,80 |
| 5 | USB | Cái | 1 | 8,83 | 12,80 |

***4.4. Định mức tiêu hao vật liệu:*** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 23*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** | |
| **Tỷ lệ:**  **1:25 000** | **Tỷ lệ:**  **1:100 000** |
| 1 | Băng dính nhỏ | Cuộn | 0,75 | 0,90 |
| 2 | Băng dính to | Cuộn | 0,50 | 0,70 |
| 3 | Bìa đóng sổ | Tờ | 2,00 | 2,00 |
| 4 | Bản đồ địa hình | Tờ | 0,03 | 0,03 |
| 5 | Giấy A4 | Ram | 0,50 | 0,50 |
| 6 | Giấy Ao loại 100g/m2 (vẽ sơ đồ) | Tờ | 0,01 | 0,01 |
| 7 | Mực in lazer | Hộp | 0,75 | 0,90 |

***4.5. Định mức tiêu hao năng lượng:*** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 24*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **ĐVT** | **Mức tiêu hao** | |
| **Tỷ lệ:**  **1:25 000** | **Tỷ lệ:**  **1:100 000** |
| 1 | Máy vi tính PC | Cái | 22,26 | 32,26 |
| 2 | Điều hòa 12000 BTU | Cái | 27,75 | 40,21 |
| 3 | Đèn Led | Bộ | 2,97 | 4,30 |
| 4 | Lưu điện 600w | Cái | 27,82 | 40,32 |
| 5 | Máy hút bụi 1.5 Kw | Cái | 0,83 | 1,21 |
| 6 | Máy hút ẩm 2 Kw | Cái | 9,27 | 13,44 |

**5. Biên tập lớp thông tin ngập lụt**

***5.1. Định mức lao động***

5.1.1. Nội dung công việc:

(1) Hiệu chỉnh kết quả thông tin ngập lụt:

a) Hiệu chỉnh ảnh hưởng của địa hình tới kết quả chiết tách vùng ngập nước;

b) Lọc bỏ, tổng hợp những vùng ngập nước có diện tích nhỏ hơn 15mm2 trên bản đồ.

(2) Biên tập làm trơn đường bao vùng ngập lụt: thông số làm trơn đường là 0,1 mm trên bản đồ.

(3) Lọc bỏ các vùng ngập nước thường xuyên.

(4) Tính diện tích vùng ngập lụt theo đơn vị hành chính tỉnh, huyện, xã.

5.1.2. Phân loại khó khăn:

*Loại 1:* Lớp giám sát ngập lụt do mưa lớn, triều cường hoặc sự cố công trình gây ra ở quy mô trung bình, khu vực ảnh hưởng ngập lụt nhỏ hơn hoặc bằng 3 tỉnh, khu vực xử lý dữ liệu là đồng bằng, đối tượng ảnh hưởng ngập lụt không lớn, đồng nhất;

*Loại 2:* Lớp giám sát ngập lụt do mưa lớn, triều cường hoặc sự cố công trình gây ra ở quy mô lớn, khu vực ảnh hưởng ngập lụt lớn hơn hoặc bằng 3 tỉnh, khu vực xử lý dữ liệu là đồng bằng xen kẽ, có địa hình phức tạp, đối tượng ảnh hưởng ngập lụt không đồng nhất;

*Loại 3:* Lớp giám sát ngập lụt do mưa lớn, triều cường hoặc sự cố công trình gây ra ở quy mô lớn, khu vực ảnh hưởng ngập lụt lớn hơn hoặc bằng 3 tỉnh, khu vực xử lý dữ liệu là trung du miền núi, có địa hình phức tạp, đối tượng ảnh hưởng ngập lụt lớn, không đồng nhất.

5.1.3. Định biên: Công nhóm 2ĐĐBĐV III.3; Công đơn 1ĐĐBĐV III.3

*Bảng số 25*

| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **Lao động  kĩ thuật** | **Lao động phục vụ** | **Số lượng Nhóm** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.1 | Hiệu chỉnh kết quả thông tin ngập lụt | 2ĐĐBĐV III.3 |  |  |
| 5.2 | Biên tập làm trơn đường bao vùng ngập lụt: thông số làm trơn đường là 0,1 mm trên bản đồ | 1ĐĐBĐV III.3 |  |  |
| 5.3 | Lọc bỏ các vùng ngập nước thường xuyên | 1ĐĐBĐV III.3 |  |  |
| 5.4 | Tính diện tích vùng ngập lụt theo đơn vị hành chính tỉnh, huyện, xã | 1ĐĐBĐV III.3 |  |  |

5.1.4. Định mức: Công/Mảnh

*Bảng số 26*

| **TT** | **Hạng mục  công việc** | **Đơn vị tính** | **KK1** | **KK2** | **KK3** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tỷ lệ 1: 100 000 | | | | | |
| 5.1 | Hiệu chỉnh kết quả thông tin ngập lụt | Công nhóm/Mảnh | 3,32 | 4,00 | 4,80 |
| 5.2 | Biên tập làm trơn đường bao vùng ngập lụt: thông số làm trơn đường là 0,1 mm trên bản đồ | Công /Mảnh | 3,32 | 4,00 | 4,80 |
| 5.3 | Lọc bỏ các vùng ngập nước thường xuyên | Công/Mảnh | 3,32 | 4,00 | 4,80 |
| 5.4 | Tính diện tích vùng ngập lụt theo đơn vị hành chính tỉnh, huyện, xã | Công/Mảnh | 1,66 | 2,00 | 2,40 |
|  | *Cộng:* | Công/Mảnh | *14,94* | *18,00* | *21,60* |
| Tỷ lệ 1: 25 000 | | | | | |
| 5.1 | Hiệu chỉnh kết quả thông tin ngập lụt | Công nhóm/Mảnh | 2,29 | 2,76 | 3,31 |
| 5.2 | Biên tập làm trơn đường bao vùng ngập lụt: thông số làm trơn đường là 0,1 mm trên bản đồ | Công/Mảnh | 2,29 | 2,76 | 3,31 |
| 5.3 | Lọc bỏ các vùng ngập nước thường xuyên | Công/Mảnh | 2,29 | 2,76 | 3,31 |
| 5.4 | Tính diện tích vùng ngập lụt theo đơn vị hành chính tỉnh, huyện, xã | Công/Mảnh | 1,15 | 1,38 | 1,66 |
|  | *Cộng:* | Công/Mảnh | *10,31* | *12,42* | *14,90* |

***5.2. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị:*** Ca/Mảnh

*Bảng số 27*

| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **KK1** | **KK2** | **KK3** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tỷ lệ 1: 100 000 | | | | | |
| 1 | Máy in phun A0 | Cái | 1,12 | 1,35 | 1,62 |
| 2 | Máy vi tính PC | Cái | 8,96 | 10,80 | 12,96 |
| 3 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 2,03 | 2,45 | 2,94 |
| 4 | Đèn Led | Bộ | 11,95 | 14,40 | 17,28 |
| 5 | Máy hút ẩm 2 Kw | Cái | 0,75 | 0,90 | 1,08 |
| 6 | Máy hút bụi 1.5 Kw | Cái | 0,09 | 0,11 | 0,13 |
| 7 | Ổn áp (chung) 10A | Cái | 2,24 | 2,70 | 3,24 |
| 8 | Lưu điện 600w | Cái | 7,47 | 9,00 | 10,80 |
| 9 | Máy in laze A4 0.5 Kw | Cái | 0,90 | 1,08 | 1,30 |
| Tỷ lệ 1: 25 000 | | | | | |
| 1 | Máy in phun A0 | Cái | 0,77 | 0,93 | 1,12 |
| 2 | Máy vi tính PC | Cái | 6,19 | 7,45 | 8,94 |
| 3 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 1,40 | 1,69 | 2,03 |
| 4 | Đèn Led | Bộ | 8,25 | 9,94 | 11,92 |
| 5 | Máy hút ẩm 2 Kw | Cái | 0,52 | 0,62 | 0,75 |
| 6 | Máy hút bụi 1.5 Kw | Cái | 0,06 | 0,07 | 0,09 |
| 7 | Ổn áp (chung) 10A | Cái | 1,55 | 1,86 | 2,24 |
| 8 | Lưu điện 600w | Cái | 5,15 | 6,21 | 7,45 |
| 9 | Máy in laze A4 0.5 Kw | Cái | 0,62 | 0,75 | 0,89 |

***5.3. Định mức dụng cụ lao động:*** Ca/mảnh

*Bảng số 28*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục  dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **Thời hạn Sử dụng (tháng)** | **Mức tiêu hao** | | |
| **KK1** | **KK2** | **KK3** |
| Tỷ lệ 1:100 000 | | | | | | |
| 1 | Bàn làm việc | Cái | 96 | 11,95 | 14,40 | 17,28 |
| 2 | Ghế xoay | Cái | 96 | 11,95 | 14,40 | 17,28 |
| 3 | Đồng hồ treo tường | Cái | 60 | 2,99 | 3,60 | 4,32 |
| 4 | Ghế tựa | Cái | 96 | 11,95 | 14,40 | 17,28 |
| 5 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 2,99 | 3,60 | 4,32 |
| 6 | Kéo nhỏ | Cái | 24 | 11,95 | 14,40 | 17,28 |
| 7 | Chuột máy tính | Cái | 12 | 11,95 | 14,40 | 17,28 |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | | | |
| 1 | Bàn làm việc | Cái | 96 | 8,25 | 9,94 | 11,92 |
| 2 | Ghế xoay | Cái | 96 | 8,25 | 9,94 | 11,92 |
| 3 | Đồng hồ treo tường | Cái | 60 | 2,06 | 2,48 | 2,98 |
| 4 | Ghế tựa | Cái | 96 | 8,25 | 9,94 | 11,92 |
| 5 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 2,06 | 2,48 | 2,98 |
| 6 | Kéo nhỏ | Cái | 24 | 8,25 | 9,94 | 11,92 |
| 7 | Chuột máy tính | Cái | 12 | 8,25 | 9,94 | 11,92 |

***5.4. Định mức tiêu hao vật liệu:*** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 29*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** | |
| **Tỷ lệ:**  **1:25 000** | **Tỷ lệ:**  **1:100 000** |
| 1 | Giấy A4 (nội) | Ram | 0,30 | 0,40 |
| 2 | Mực in Lazer | Hộp | 0,01 | 0,02 |
| 3 | Giấy A0 loại 100g/m2 | Tờ | 3,00 | 3,00 |
| 4 | Mực in phun (4 màu) | Hộp | 0,03 | 0,04 |

**5.5. Định mức tiêu hao năng lượng:** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 30*

| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **ĐVT** | **Mức tiêu hao** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KK1** | **KK2** | **KK3** | **KK4** |
| Tỷ lệ 1:100 000 | | | | | | |
| 1 | Máy in phun A0 | Cái | 0,78 | 0,94 | 1,13 | 1,36 |
| 2 | Máy vi tính PC | Cái | 25,04 | 30,12 | 36,29 | 43,55 |
| 3 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 31,21 | 37,55 | 45,24 | 54,29 |
| 4 | Đèn Led | Bộ | 3,34 | 4,02 | 4,84 | 5,81 |
| 5 | Máy hút ẩm 2 Kw | Cái | 10,43 | 12,55 | 15,12 | 18,14 |
| 6 | Máy hút bụi 1.5 Kw | Cái | 0,94 | 1,13 | 1,36 | 1,63 |
| 7 | Ổn áp (chung) 10A | Cái | 23,47 | 28,24 | 34,02 | 40,82 |
| 8 | Lưu điện 600w | Bộ | 31,30 | 37,65 | 45,36 | 54,43 |
| 9 | Máy in laze A4 0.5 Kw | Cái | 3,13 | 3,76 | 4,54 | 5,44 |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | | | |
| 1 | Máy in phun A0 | Cái | 0,54 | 0,65 | 0,78 | 0,94 |
| 2 | Máy vi tính PC | Cái | 17,28 | 20,78 | 25,04 | 30,05 |
| 3 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 21,54 | 25,91 | 31,21 | 37,46 |
| 4 | Đèn Led | Bộ | 2,30 | 2,77 | 3,34 | 4,01 |
| 5 | Máy hút ẩm 2 Kw | Cái | 7,20 | 8,66 | 10,43 | 12,52 |
| 6 | Máy hút bụi 1.5 Kw | Cái | 0,65 | 0,78 | 0,94 | 1,13 |
| 7 | Ổn áp (chung) 10A | Cái | 16,20 | 19,48 | 23,47 | 28,17 |
| 8 | Lưu điện 600w | Bộ | 21,60 | 25,98 | 31,30 | 37,56 |
| 9 | Máy in laze A4 0.5 Kw | Cái | 2,16 | 2,60 | 3,13 | 3,76 |

**6. Thành lập bản đồ giám sát ngập lụt**

***6.1. Định mức lao động***

6.1.1. Nội dung công việc:

- Sửa chữa, biên tập bản đồ giám sát ngập lụt theo quy định của bản đồ chuyên đề;

- Thiết kế ký hiệu bổ sung;

- Trình bày bản đồ giám sát ngập lụt.

6.1.2. Phân loại khó khăn:

*Loại 1:* Là những bản đồ có nội dung đơn giản, mật độ nét và ghi chú thưa, việc xử lý quan hệ giữa các yếu tố nét và chữ dễ dàng. Quá trình biên tập nội dung bản đồ ít cần sử dụng các tài liệu bổ trợ;

*Loại 2:* Là những bản đồ có nội dung tương đối phức tạp, mật độ nét và ghi chú vừa phải, việc xử lý quan hệ giữa các yếu tố nét và chữ đôi lúc khó khăn. Quá trình biên tập nội dung bản đồ cần sử dụng các tài liệu bổ trợ, cần tổng hợp các yếu tố, có một số bảng biểu phụ trợ;

*Loại 3:* Là những bản đồ có nội dung phức tạp, mật độ nét và ghi chú dày, việc xử lý quan hệ giữa các yếu tố nét khó khăn. Quá trình biên tập nội dung bản đồ cần sử dụng các tài liệu bổ trợ, cần tổng hợp các yếu tố và dựng các bảng biểu phụ trợ.

6.1.3. Định biên: 1ĐĐBĐV III.3

*Bảng số 31*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **Lao động  kĩ thuật** | **Lao động phục vụ** | **Số lượng Nhóm** |
| 1 | Sửa chữa, biên tập bản đồ giám sát ngập lụt theo quy định của bản đồ chuyên đề | 1ĐĐBĐV III.3 |  |  |
| 2 | Thiết kế ký hiệu bổ sung | 1ĐĐBĐV III.3 |  |  |
| 3 | Trình bày bản đồ giám sát ngập lụt | 1ĐĐBĐV III.3 |  |  |

6.1.4. Định mức: Công/Mảnh

*Bảng số 32*

| **TT** | **Hạng mục công việc** | **Đơn vị tính** | **KK1** | **KK2** | **KK3** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tỷ lệ 1: 100 000 | | | | | |
| 1 | Sửa chữa, biên tập bản đồ giám sát ngập lụt theo quy định của bản đồ chuyên đề | Công/Mảnh | 7,47 | 9,00 | 10,80 |
| 2 | Thiết kế ký hiệu bổ sung | Công/Mảnh | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 3 | Trình bày bản đồ giám sát ngập lụt | Công/Mảnh | 7,47 | 9,00 | 10,80 |
|  | *Cộng:* | Công/Mảnh | *17,94* | *21,00* | *24,60* |
| Tỷ lệ 1: 25 000 | | | | | |
| 1 | Sửa chữa, biên tập bản đồ giám sát ngập lụt theo quy định của bản đồ chuyên đề | Công/Mảnh | 5,68 | 6,84 | 8,21 |
| 2 | Thiết kế ký hiệu bổ sung | Công/Mảnh | 2,28 | 2,28 | 2,28 |
| 3 | Trình bày bản đồ giám sát ngập lụt | Công/Mảnh | 5,68 | 6,84 | 8,21 |
|  | *Cộng:* | Công/Mảnh | *13,63* | *15,96* | *18,70* |

***6.2. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị:*** Ca/Mảnh

*Bảng số 33*

| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **KK1** | **KK2** | **KK3** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tỷ lệ 1: 100 000 | | | | | |
| 1 | Điều hòa 12000BTU | Cái | 2,44 | 2,86 | 3,35 |
| 2 | Máy in phun A0 | Cái | 1,35 | 1,58 | 1,85 |
| 3 | Máy vi tính PC | Cái | 10,76 | 12,60 | 14,76 |
| 4 | Đèn Led | Bộ | 14,35 | 16,80 | 19,68 |
| 5 | Máy hút ẩm 2 Kw | Cái | 0,90 | 1,05 | 1,23 |
| 6 | Máy hút bụi 1.5 Kw | Cái | 0,11 | 0,13 | 0,15 |
| 7 | Ổn áp (chung) 10A | Cái | 2,69 | 3,15 | 3,69 |
| 8 | Lưu điện 600w | Cái | 8,97 | 10,50 | 12,30 |
| 9 | Máy in laze A4 0.5 Kw | Cái | 1,08 | 1,26 | 1,48 |
| Tỷ lệ 1: 25 000 | | | | | |
| 1 | Điều hòa 12000BTU | Cái | 1,85 | 2,17 | 2,54 |
| 2 | Máy in phun A0 | Cái | 1,02 | 1,20 | 1,40 |
| 3 | Máy vi tính PC | Cái | 8,18 | 9,58 | 11,22 |
| 4 | Đèn Led | Bộ | 10,91 | 12,77 | 14,96 |
| 5 | Máy hút ẩm 2 Kw | Cái | 0,68 | 0,80 | 0,93 |
| 6 | Máy hút bụi 1.5 Kw | Cái | 0,08 | 0,10 | 0,11 |
| 7 | Ổn áp (chung) 10A | Cái | 2,05 | 2,39 | 2,80 |
| 8 | Lưu điện 600w | Cái | 6,82 | 7,98 | 9,35 |
| 9 | Máy in laze A4 0.5 Kw | Cái | 0,82 | 0,96 | 1,12 |

***6.3. Định mức dụng cụ lao động:*** Ca/Mảnh

*Bảng số 34*

| **TT** | **Danh mục  dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **Thời hạn Sử dụng (tháng)** | **Mức tiêu hao** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KK1** | **KK2** | **KK3** |
| Tỷ lệ 1:100 000 | | | | | | |
| 1 | Bàn làm việc | Cái | 96 | 14,35 | 16,80 | 19,68 |
| 2 | Ghế xoay | Cái | 96 | 14,35 | 16,80 | 19,68 |
| 3 | Đồng hồ treo tường | Cái | 60 | 3,59 | 4,20 | 4,92 |
| 4 | Ghế tựa | Cái | 96 | 14,35 | 16,80 | 19,68 |
| 5 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 3,59 | 4,20 | 4,92 |
| 6 | Kéo nhỏ | Cái | 24 | 14,35 | 16,80 | 19,68 |
| 7 | Chuột máy tính | Cái | 12 | 14,35 | 16,80 | 19,68 |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | | | |
| 1 | Bàn làm việc | Cái | 96 | 10,91 | 12,77 | 14,96 |
| 2 | Ghế xoay | Cái | 96 | 10,91 | 12,77 | 14,96 |
| 3 | Đồng hồ treo tường | Cái | 60 | 2,73 | 3,19 | 3,74 |
| 4 | Ghế tựa | Cái | 96 | 10,91 | 12,77 | 14,96 |
| 5 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 2,73 | 3,19 | 3,74 |
| 6 | Kéo nhỏ | Cái | 24 | 10,91 | 12,77 | 14,96 |
| 7 | Chuột máy tính | Cái | 12 | 10,91 | 12,77 | 14,96 |

***6.4. Định mức tiêu hao vật liệu:*** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 35*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** | |
| **Tỷ lệ:**  **1:25 000** | **Tỷ lệ:**  **1:100 000** |
| 1 | Giấy A4 | Ram | 0,30 | 0,40 |
| 2 | Mực in Lazer | Hộp | 0,01 | 0,02 |
| 3 | Giấy A0 loại 100g/m2 | Tờ | 3,00 | 3,00 |
| 4 | Mực in phun (4 màu) | Hộp | 0,03 | 0,04 |

***6.5. Định mức tiêu hao năng lượng:*** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 36*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** | | |
| **KK1** | **KK2** | **KK3** |
| Tỷ lệ 1:100 000 | | | | | |
| 1 | Máy vi tính PC | Cái | 45,09 | 52,78 | 61,83 |
| 2 | Máy in phun A0 | Cái | 4,52 | 5,29 | 6,20 |
| 3 | Điều hòa 12000 BTU | Cái | 36,17 | 42,34 | 49,59 |
| 4 | Đèn Led | Bộ | 4,82 | 5,64 | 6,61 |
| 5 | Máy hút ẩm 2 Kw | Cái | 15,07 | 17,64 | 20,66 |
| 6 | Máy hút bụi 1.5 Kw | Cái | 1,36 | 1,59 | 1,86 |
| 7 | Ổn áp (chung) 10A | Cái | - | - | - |
| 8 | Lưu điện 600w | Cái | 45,21 | 52,92 | 61,99 |
| 9 | Máy in laze A4 0.5 Kw | Cái | 4,52 | 5,29 | 6,20 |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | | |
| 1 | Máy vi tính PC | Cái | 34,27 | 40,11 | 46,99 |
| 2 | Máy in phun A0 | Cái | 3,44 | 4,02 | 4,71 |
| 3 | Điều hòa 12000 BTU | Cái | 27,49 | 32,18 | 37,69 |
| 4 | Đèn Led | Bộ | 3,66 | 4,29 | 5,03 |
| 5 | Máy hút ẩm 2 Kw | Cái | 11,45 | 13,41 | 15,70 |
| 6 | Máy hút bụi 1.5 Kw | Cái | 1,03 | 1,21 | 1,41 |
| 7 | Ổn áp (chung) 10A | Cái | - | - | - |
| 8 | Lưu điện 600w | Cái | 34,36 | 40,22 | 47,11 |
| 9 | Máy in laze A4 0.5 Kw | Cái | 3,44 | 4,02 | 4,71 |

**7. Kiểm tra, đánh giá độ tin cậy của bản đồ giám sát ngập lụt**

***7.1. Định mức lao động***

7.1.1. Nội dung công việc:

- Lấy tối thiểu 10 mẫu trên dữ liệu ảnh viễn thám khu vực bị ảnh hưởng bởi lũ lụt phục vụ kiểm tra;

- Sửa chữa bản đồ giám sát ngập lụt sau kiểm tra.

7.1.2. Phân loại khó khăn: không phân loại khó khăn

7.1.3. Định biên: 1ĐĐBĐV III.3

*Bảng số 37*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **Lao động  kĩ thuật** | **Lao động phục vụ** | **Số lượng Nhóm** |
| 7.1 | Lấy tối thiểu 10 mẫu trên dữ liệu ảnh viễn thám khu vực bị ảnh hưởng bởi lũ lụt phục vụ kiểm tra. | 1ĐĐBĐV III.3 |  |  |
| 7.2 | So sánh bản đồ giám sát ngập lụt với mẫu | 1ĐĐBĐV III.3 |  |  |
| 7.3 | Sửa chữa bản đồ giám sát ngập lụt sau kiểm tra | 1ĐĐBĐV III.3 |  |  |

7.1.4. Định mức: Công/mảnh

*Bảng số 38*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục công việc** | **Đơn vị tính** | **Định mức** | |
| **Tỷ lệ:**  **1:25 000** | **Tỷ lệ:**  **1:100 000** |
| 7.1 | Lấy tối thiểu 10 mẫu trên dữ liệu ảnh viễn thám khu vực bị ảnh hưởng bởi lũ lụt phục vụ kiểm tra. | Công/Mảnh | 1,28 | 2,00 |
| 7.2 | So sánh bản đồ giám sát ngập lụt với mẫu |  | 0,64 | 1,00 |
| 7.3 | Sửa chữa bản đồ giám sát ngập lụt sau kiểm tra | Công/Mảnh | 0,64 | 1,00 |
|  | *Cộng:* | Công/Mảnh | *2,56* | *4,00* |

***7.2. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị:*** Ca/Mảnh

*Bảng số 39*

| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Định mức** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tỷ lệ: 1:25 000** | **Tỷ lệ:1:100 000** |
| 1 | Máy in lazer | Cái | 0,15 | 0,24 |
| 2 | Máy photocopy | Cái | 0,46 | 0,72 |
| 3 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 0,35 | 0,54 |
| 4 | Máy vi tính PC | cái | 1,54 | 2,40 |
| 5 | Đèn Led | Bộ | 2,05 | 3,20 |
| 6 | Máy hút ẩm 2 kW | Cái | 0,13 | 0,20 |
| 7 | Máy hút bụi 1,5 kW | Cái | 0,02 | 0,02 |

***7.3. Định mức dụng cụ lao động:*** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 40*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục  dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **Thời hạn Sử dụng (tháng)** | **Mức tiêu hao** | |
| **Tỷ lệ:**  **1:25 000** | **Tỷ lệ:**  **1:100 000** |
| 1 | Bàn làm việc | Cái | 96 | 2,05 | 3,20 |
| 2 | Bàn máy vi tính | Cái | 96 | 2,05 | 3,20 |
| 3 | Ghế tựa | Cái | 96 | 2,05 | 3,20 |
| 4 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 0,51 | 0,80 |
| 5 | Chuột máy tính | Cái | 12 | 2,05 | 3,20 |
| 6 | Đồng hồ treo tường | Cái | 60 | 0,51 | 0,80 |

***7.4. Định mức tiêu hao vật liệu:*** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 41*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** | |
| **Tỷ lệ:**  **1:25 000** | **Tỷ lệ:**  **1:100 000** |
| 1 | Băng dính to | Cuộn | 0,50 | 0,50 |
| 2 | Giấy A4 | Ram | 0,20 | 0,20 |
| 3 | Mực in Lazer | Hộp | 0,01 | 0,01 |

***7.5. Định mức tiêu hao năng lượng:*** tính cho 1 mảnh

*Bảng số 42*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **ĐVT** | **Mức tiêu hao** | |
| **Tỷ lệ:  1:25 000** | **Tỷ lệ: 1:100 000** |
| 1 | Máy in lazer | Cái | 1,94 | 3,02 |
| 2 | Máy photocopy | Cái | 1,55 | 2,42 |
| 3 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 6,43 | 10,05 |
| 4 | Máy vi tính PC | Cái | 5,16 | 8,06 |
| 5 | Đèn Led | Bộ | 0,69 | 1,08 |
| 6 | Máy hút ẩm 2 kW | Cái | 2,15 | 3,36 |
| 7 | Máy hút bụi 1,5 kW | Cái | 0,19 | 0,30 |

**8. Xây dựng báo cáo giám sát ngập lụt**

***8.1. Định mức lao động***

8.1.1. Nội dung công việc:

- Xây dựng báo cáo giám sát ngập lụt bằng công nghệ viễn thám;

- Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả giám sát ngập lụt bằng công nghệ viễn thám hàng năm.

8.1.2. Phân loại khó khăn: không phân loại khó khăn

8.1.3. Định biên: công nhóm 1ĐĐBĐV III.3, 1ĐĐBĐV III.4, và 1ĐĐBĐV III.5 và công nhóm 3ĐĐBĐV III.5

*Bảng số 43*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **Lao động  kĩ thuật** | **Lao động phục vụ** | **Số lượng Nhóm** |
| 8.1 | Báo cáo giám sát ngập lụt | 1ĐĐBĐV III.3, 1ĐĐBĐV III.4, và 1ĐĐBĐV III.5 |  |  |
| 8.2 | Báo cáo tổng hợp kết quả giám sát ngập lụt hàng năm | 3ĐĐBĐV III.5 |  |  |

8.1.4. Định mức: Công nhóm /Báo cáo

*Bảng số 44*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục công việc** | **Đơn vị tính** | **Định mức** | |
| **Tỷ lệ:  1:25 000** | **Tỷ lệ: 1:100 000** |
| 8.1 | Báo cáo giám sát ngập lụt | Công nhóm /Báo cáo | 15,00 | 15,00 |
| 8.2 | Báo cáo tổng hợp kết quả giám sát ngập lụt hàng năm | Công nhóm /Báo cáo | 60,00 | 60,00 |

***8.2. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị:*** Ca/Báo cáo

*Bảng số 45*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục  thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Tỷ lệ:  1:25 000** | | **Tỷ lệ: 1:100 000** | |
| **Báo cáo giám sát ngập lụt** | **Báo cáo tổng hợp kết quả giám sát ngập lụt hàng năm** | **Báo cáo giám sát ngập lụt** | **Báo cáo tổng hợp kết quả giám sát ngập lụt hàng năm** |
| 1 | Máy in lazer | Cái | 2,70 | 10,80 | 2,70 | 10,80 |
| 2 | Máy photocopy | Cái | 8,10 | 32,40 | 8,10 | 32,40 |
| 3 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 6,12 | 24,48 | 6,12 | 24,48 |
| 4 | Máy vi tính PC | cái | 27,00 | 108,00 | 27,00 | 108,00 |
| 5 | Đèn Led | Bộ | 36,00 | 144,00 | 36,00 | 144,00 |
| 6 | Máy hút ẩm 2 kW | Cái | 2,25 | 9,00 | 2,25 | 9,00 |
| 7 | Máy hút bụi 1,5 kW | Cái | 0,27 | 1,08 | 0,27 | 1,08 |

***8.3. Định mức dụng cụ lao động:*** Ca/Báo cáo

*Bảng số 46*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Danh mục dụng cụ** | **Đơn vị tính** | **Thời hạn Sử dụng (tháng)** | **Mức tiêu hao** | |
| **Báo cáo giám sát ngập lụt** | **Báo cáo tổng hợp kết quả giám sát ngập lụt hàng năm** |
| Tỷ lệ 1:100 000 | | | | | |
| 1 | Bàn làm việc | Cái | 96 | 36,00 | 144,000 |
| 2 | Bàn máy vi tính | Cái | 96 | 36,00 | 144,000 |
| 3 | Ghế tựa | Cái | 96 | 36,00 | 144,000 |
| 4 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 9,00 | 36,000 |
| 5 | Chuột máy tính | Cái | 12 | 36,00 | 144,000 |
| 6 | Đồng hồ treo tường | Cái | 60 | 9,00 | 36,000 |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | | |
| 1 | Bàn làm việc | Cái | 96 | 36,00 | 144,00 |
| 2 | Bàn máy vi tính | Cái | 96 | 36,00 | 144,00 |
| 3 | Ghế tựa | Cái | 96 | 36,00 | 144,00 |
| 4 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 96 | 9,00 | 36,00 |
| 5 | Chuột máy tính | Cái | 12 | 36,00 | 144,00 |
| 6 | Đồng hồ treo tường | Cái | 60 | 9,00 | 36,00 |

***8.4. Định mức tiêu hao vật liệu:*** tính cho 1 Báo cáo

*Bảng số 47*

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **Đơn vị tính** | **Mức tiêu hao** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Báo cáo giám sát ngập lụt** | **Báo cáo tổng hợp kết quả giám sát ngập lụt hàng năm** |
| Tỷ lệ: 1:100 000 | | | | |
| 1 | Bìa đóng sổ | Tờ | 1,00 | 1,00 |
| 2 | Băng dính to | Cuộn | 0,50 | 0,50 |
| 3 | Giấy A4 | Ram | 0,20 | 0,20 |
| 4 | Mực in Lazer | Hộp | 0,01 | 0,01 |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | |
| 1 | Bìa đóng sổ | Tờ | 1,00 | 1,00 |
| 2 | Băng dính to | Cuộn | 0,50 | 0,50 |
| 3 | Giấy A4 | Ram | 0,20 | 0,20 |
| 4 | Mực in Lazer | Hộp | 0,01 | 0,01 |

***8.5. Định mức tiêu hao năng lượng:*** tính cho 1 Báo cáo

*Bảng số 48*

| **TT** | **Danh mục năng lượng** | **ĐVT** | **Mức tiêu hao** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Báo cáo giám sát ngập lụt** | **Báo cáo tổng hợp kết quả giám sát ngập lụt hàng năm** |
| Tỷ lệ 1:100 000 | | | | |
| 1 | Máy in lazer | Cái | 34,02 | 136,08 |
| 2 | Máy photocopy | Cái | 27,22 | 108,86 |
| 3 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 113,10 | 452,39 |
| 4 | Máy vi tính PC | Cái | 90,72 | 362,88 |
| 5 | Đèn Led | Bộ | 12,10 | 48,38 |
| 6 | Máy hút ẩm 2 kW | Cái | 37,80 | 151,20 |
| 7 | Máy hút bụi 1,5 kW | Cái | 3,40 | 13,61 |
| Tỷ lệ 1:25 000 | | | | |
| 1 | Máy in lazer | Cái | 34,02 | 136,08 |
| 2 | Máy photocopy | Cái | 27,22 | 108,86 |
| 3 | Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU | Cái | 113,10 | 452,39 |
| 4 | Máy vi tính PC | Cái | 90,72 | 362,88 |
| 5 | Đèn Led | Bộ | 12,10 | 48,38 |
| 6 | Máy hút ẩm 2 kW | Cái | 37,80 | 151,20 |
| 7 | Máy hút bụi 1,5 kW | Cái | 3,40 | 13,61 |

**PHỤ LỤC 03: ĐƠN GIÁ SẢN PHẨM GIÁM SÁT NGẬP LỤT BẰNG CÔNG NGHỆ VIỄN THÁM**

| **TT** | **HẠNG MỤC  CÔNG VIỆC** | **ĐVT** | **KK** | **Chi phí trực tiếp** | | | | | | **Chi  phí  chung** | **Thành  tiền** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhân  công** | **Vật  liệu** | **Công cụ, dụng cụ** | **Máy  móc, thiết  bị** | **Năng  lượng** | **Tổng  CP  trực  tiếp** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6=(1+..5) | 7 | 8=(6+7) |
| **I** | **ĐƠN GIÁ THÀNH LẬP BẢN ĐỒ GIÁM SÁT NGẬP LỤT BẰNG CÔNG NGHỆ VIỄN THÁM TỶ LỆ 1:100 000** | | | | | | | | | | |
| 1 | Công tác chuẩn bị | Mảnh | KK1 | 820.928 | 14.926 | 1.801 | 8.177 | 32.458 | 878.290 | 131.744 | 1.010.034 |
| 1 | Công tác chuẩn bị | Mảnh | KK2 | 2.462.785 | 14.926 | 5.403 | 24.532 | 97.373 | 2.605.019 | 390.753 | 2.995.772 |
| 1.1 | Thu thập, tổng hợp thông tin thiên tai | Mảnh | KK1 | 205.232 | *2.985* | *450* | *2.044* | *8.114* | 218.826 | 32.824 | 251.650 |
| 1.1 | Thu thập, tổng hợp thông tin thiên tai | Mảnh | KK2 | 615.696 | *2.985* | *1.351* | *6.133* | *24.343* | 650.508 | 97.576 | 748.085 |
| 1.2 | Thu thập thông tin của các vệ tinh viễn thám đi qua lãnh thổ Việt Nam | Mảnh | KK1 | 205.232 | *2.985* | *450* | *2.044* | *8.114* | 218.826 | 32.824 | 251.650 |
| 1.2 | Thu thập thông tin của các vệ tinh viễn thám đi qua lãnh thổ Việt Nam | Mảnh | KK2 | 615.696 | *2.985* | *1.351* | *6.133* | *24.343* | 650.508 | 97.576 | 748.085 |
| 1.3 | Đặt chụp ảnh viễn thám giám sát ngập lụt | Mảnh | KK1 | 128.270 | *2.985* | *281* | *1.278* | *5.072* | 137.886 | 20.683 | 158.569 |
| 1.3 | Đặt chụp ảnh viễn thám giám sát ngập lụt | Mảnh | KK2 | 384.810 | *2.985* | *844* | *3.833* | *15.215* | 407.687 | 61.153 | 468.840 |
| 1.4 | Thu nhận dữ liệu ảnh viễn thám trước, trong và sau ngập lụt | Mảnh | KK1 | 76.962 | *2.985* | *169* | *767* | *3.043* | 83.926 | 12.589 | 96.514 |
| 1.4 | Thu nhận dữ liệu ảnh viễn thám trước, trong và sau ngập lụt | Mảnh | KK2 | 230.886 | *2.985* | *507* | *2.300* | *9.129* | 245.806 | 36.871 | 282.677 |
| 1.5 | Thu thập bản đồ và các thông tin có liên quan đến khu vực giám sát | Mảnh | KK1 | 205.232 | *2.985* | *450* | *2.044* | *8.114* | 218.826 | 32.824 | 251.650 |
| 1.5 | Thu thập bản đồ và các thông tin có liên quan đến khu vực giám sát | Mảnh | KK2 | 615.696 | *2.985* | *1.351* | *6.133* | *24.343* | 650.508 | 97.576 | 748.085 |
| 2 | Xử lý ảnh viễn thám | Mảnh | KK1 | 5.479.696 | 16.804 | 24.654 | 87.288 | 260.490 | 5.868.933 | 880.340 | 6.749.273 |
| 2 | Xử lý ảnh viễn thám | Mảnh | KK2 | 6.341.671 | 16.804 | 28.533 | 101.019 | 301.467 | 6.789.492 | 1.018.424 | 7.807.916 |
| 2 | Xử lý ảnh viễn thám | Mảnh | KK3 | 7.388.354 | 16.804 | 33.242 | 117.692 | 351.223 | 7.907.315 | 1.186.097 | 9.093.412 |
| 2.1 | Nhập dữ liệu đầu vào | Mảnh |  | 1.231.392 | *4.201* | *5.540* | *19.615* | *58.537* | 1.319.286 | 197.893 | 1.517.179 |
| 2.2 | Tăng cường chất lượng ảnh | Mảnh | KK1 | 2.548.982 | *4.201* | *11.468* | *40.604* | *121.172* | 2.726.427 | 408.964 | 3.135.391 |
| 2.2 | Tăng cường chất lượng ảnh | Mảnh | KK2 | 3.066.167 | *4.201* | *13.795* | *48.842* | *145.758* | 3.278.763 | 491.814 | 3.770.577 |
| 2.2 | Tăng cường chất lượng ảnh | Mảnh | KK3 | 3.694.177 | *4.201* | *16.621* | *58.846* | *175.612* | 3.949.456 | 592.418 | 4.541.875 |
| 2.3 | Chuyển đổi về Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ Quốc gia VN-2000 | Mảnh | KK1 | 283.220 | *4.201* | *1.274* | *4.512* | *13.464* | 306.671 | 46.001 | 352.671 |
| 2.3 | Chuyển đổi về Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ Quốc gia VN-2000 | Mảnh | KK2 | 340.685 | *4.201* | *1.533* | *5.427* | *16.195* | 368.041 | 55.206 | 423.247 |
| 2.3 | Chuyển đổi về Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ Quốc gia VN-2000 | Mảnh | KK3 | 410.464 | *4.201* | *1.847* | *6.538* | *19.512* | 442.563 | 66.384 | 508.947 |
| 2.4 | Ghép, cắt ảnh, xuất bình đồ ảnh theo khu vực giám sát | Mảnh | KK1 | 1.416.101 | *4.201* | *6.371* | *22.558* | *67.318* | 1.516.549 | 227.482 | 1.744.031 |
| 2.4 | Ghép, cắt ảnh, xuất bình đồ ảnh theo khu vực giám sát | Mảnh | KK2 | 1.703.426 | *4.201* | *7.664* | *27.134* | *80.976* | 1.823.402 | 273.510 | 2.096.912 |
| 2.4 | Ghép, cắt ảnh, xuất bình đồ ảnh theo khu vực giám sát | Mảnh | KK3 | 2.052.321 | *4.201* | *9.234* | *32.692* | *97.562* | 2.196.010 | 329.401 | 2.525.411 |
| 3 | Trích xuất dữ liệu nền giám sát ngập lụt từ cơ sở dữ liệu nền địa lý quốc gia. | Mảnh |  | 3.328.088 | 23.581 | 8.104 | 40.321 | 198.088 | 3.598.182 | 539.727 | 4.137.909 |
| 3.1 | Biên giới quốc gia trên đất liền, đường địa giới hành chính | Mảnh |  | 739.575 | *5.895* | *1.801* | *8.960* | *44.019* | 800.251 | 120.038 | 920.289 |
| 3.2 | Trụ sở ủy ban nhân dân cấp tỉnh, trụ sở ủy ban nhân dân cấp huyện, trụ sở ủy ban nhân dân cấp xã | Mảnh |  | 369.788 | *5.895* | *900* | *4.480* | *22.010* | 403.073 | 60.461 | 463.534 |
| 3.3 | Đường sắt quốc gia, đường cao tốc, đường quốc lộ, đường tỉnh, đường huyện, cảng hàng không | Mảnh |  | 739.575 | *5.895* | *1.801* | *8.960* | *44.019* | 800.251 | 120.038 | 920.289 |
| 3.4 | Các đối tượng thủy văn dạng vùng có diện tích lớn hơn 15 mm2 theo tỉ lệ bản đồ cần thành lập; các đối tượng dạng đường có chiều dài lớn hơn 2 cm theo tỉ lệ bản đồ cần thành lập | Mảnh |  | 1.479.150 | *5.895* | *3.602* | *17.920* | *88.039* | 1.594.607 | 239.191 | 1.833.797 |
| 4 | Chiết xuất thông tin ngập lụt. | Mảnh |  | 5.916.600 | 13.828 | 8.817 | 50.605 | 302.209 | 6.292.059 | 943.809 | 7.235.867 |
| 4.1 | Lựa chọn phân cực ảnh theo thứ tự ưu tiên sau: phân cực HH, phân cực VH, phân cực HV, phân cực VV | Mảnh |  | 1.479.150 | *3.457* | *2.204* | *12.651* | *75.552* | 1.573.015 | 235.952 | 1.808.967 |
| 4.2 | Xác định ngưỡng giá trị bức xạ của đối tượng nước trên ảnh | Mảnh |  | 1.479.150 | *3.457* | *2.204* | *12.651* | *75.552* | 1.573.015 | 235.952 | 1.808.967 |
| 4.3 | Phân tách vùng ngập nước | Mảnh |  | 1.479.150 | *3.457* | *2.204* | *12.651* | *75.552* | 1.573.015 | 235.952 | 1.808.967 |
| 4.4 | Xuất ranh giới vùng ngập nước ra dạng véc-tơ | Mảnh |  | 1.479.150 | *3.457* | *2.204* | *12.651* | *75.552* | 1.573.015 | 235.952 | 1.808.967 |
| 5 | Biên tập lớp thông tin ngập lụt. | Mảnh | KK1 | 5.524.625 | 92.352 | 6.284 | 82.709 | 357.758 | 6.063.728 | 909.559 | 6.973.288 |
| 5 | Biên tập lớp thông tin ngập lụt. | Mảnh | KK2 | 6.656.175 | 92.352 | 7.571 | 99.649 | 431.034 | 7.286.781 | 1.093.017 | 8.379.798 |
| 5 | Biên tập lớp thông tin ngập lụt. | Mảnh | KK3 | 7.987.410 | 92.352 | 9.086 | 119.579 | 517.241 | 8.725.667 | 1.308.850 | 10.034.517 |
| 5.1 | Hiệu chỉnh kết quả thông tin ngập lụt | Mảnh | KK1 | 2.455.389 | *23.088* | *2.793* | *36.759* | *159.004* | 2.677.033 | 401.555 | 3.078.588 |
| 5.1 | Hiệu chỉnh kết quả thông tin ngập lụt | Mảnh | KK2 | 2.958.300 | *23.088* | *3.365* | *44.288* | *191.571* | 3.220.612 | 483.092 | 3.703.704 |
| 5.1 | Hiệu chỉnh kết quả thông tin ngập lụt | Mảnh | KK3 | 3.549.960 | *23.088* | *4.038* | *53.146* | *229.885* | 3.860.117 | 579.018 | 4.439.135 |
| 5.2 | Biên tập làm trơn đường bao vùng ngập lụt: thông số làm trơn đường là 0,1 mm trên bản đồ | Mảnh | KK1 | 1.227.695 | *23.088* | *1.397* | *18.380* | *79.502* | 1.350.061 | 202.509 | 1.552.570 |
| 5.2 | Biên tập làm trơn đường bao vùng ngập lụt: thông số làm trơn đường là 0,1 mm trên bản đồ | Mảnh | KK2 | 1.479.150 | *23.088* | *1.683* | *22.144* | *95.785* | 1.621.850 | 243.278 | 1.865.128 |
| 5.2 | Biên tập làm trơn đường bao vùng ngập lụt: thông số làm trơn đường là 0,1 mm trên bản đồ | Mảnh | KK3 | 1.774.980 | *23.088* | *2.019* | *26.573* | *114.942* | 1.941.602 | 291.240 | 2.232.843 |
| 5.3 | Lọc bỏ các vùng ngập nước thường xuyên | Mảnh | KK1 | 1.227.695 | *23.088* | *1.397* | *18.380* | *79.502* | 1.350.061 | 202.509 | 1.552.570 |
| 5.3 | Lọc bỏ các vùng ngập nước thường xuyên | Mảnh | KK2 | 1.479.150 | *23.088* | *1.683* | *22.144* | *95.785* | 1.621.850 | 243.278 | 1.865.128 |
| 5.3 | Lọc bỏ các vùng ngập nước thường xuyên | Mảnh | KK3 | 1.774.980 | *23.088* | *2.019* | *26.573* | *114.942* | 1.941.602 | 291.240 | 2.232.843 |
| 5.4 | Tính diện tích vùng ngập lụt theo đơn vị hành chính tỉnh, huyện, xã | Mảnh | KK1 | 613.847 | *23.088* | *698* | *9.190* | *39.751* | 686.574 | 102.986 | 789.560 |
| 5.4 | Tính diện tích vùng ngập lụt theo đơn vị hành chính tỉnh, huyện, xã | Mảnh | KK2 | 739.575 | *23.088* | *841* | *11.072* | *47.893* | 822.469 | 123.370 | 945.839 |
| 5.4 | Tính diện tích vùng ngập lụt theo đơn vị hành chính tỉnh, huyện, xã | Mảnh | KK3 | 887.490 | *23.088* | *1.010* | *13.287* | *57.471* | 982.345 | 147.352 | 1.129.697 |
| 6 | Thành lập bản đồ giám sát ngập lụt. | Mảnh | KK1 | 6.633.988 | 107.630 | 7.546 | 99.317 | 359.594 | 7.208.074 | 1.081.211 | 8.289.285 |
| 6 | Thành lập bản đồ giám sát ngập lụt. | Mảnh | KK2 | 7.765.538 | 107.630 | 8.833 | 116.257 | 420.929 | 8.419.187 | 1.262.878 | 9.682.065 |
| 6 | Thành lập bản đồ giám sát ngập lụt. | Mảnh | KK3 | 9.096.773 | 107.630 | 10.348 | 136.187 | 493.088 | 9.844.025 | 1.476.604 | 11.320.629 |
| 6.1 | Sửa chữa, biên tập bản đồ giám sát ngập lụt theo quy định của bản đồ chuyên đề | Mảnh | KK1 | 2.762.313 | *35.877* | *3.142* | *41.354* | *149.730* | 2.992.416 | 448.862 | 3.441.279 |
| 6.1 | Sửa chữa, biên tập bản đồ giám sát ngập lụt theo quy định của bản đồ chuyên đề | Mảnh | KK2 | 3.328.088 | *35.877* | *3.786* | *49.825* | *180.398* | 3.597.972 | 539.696 | 4.137.668 |
| 6.1 | Sửa chữa, biên tập bản đồ giám sát ngập lụt theo quy định của bản đồ chuyên đề | Mảnh | KK3 | 3.993.705 | *35.877* | *4.543* | *59.789* | *216.478* | 4.310.392 | 646.559 | 4.956.950 |
| 6.2 | Thiết kế ký hiệu bổ sung | Mảnh |  | 1.109.363 | *35.877* | *1.262* | *16.608* | *60.133* | 1.223.242 | 183.486 | 1.406.728 |
| 6.3 | Trình bày bản đồ giám sát ngập lụt | Mảnh | KK1 | 2.762.313 | *35.877* | *3.142* | *41.354* | *149.730* | 2.992.416 | 448.862 | 3.441.279 |
| 6.3 | Trình bày bản đồ giám sát ngập lụt | Mảnh | KK2 | 3.328.088 | *35.877* | *3.786* | *49.825* | *180.398* | 3.597.972 | 539.696 | 4.137.668 |
| 6.3 | Trình bày bản đồ giám sát ngập lụt | Mảnh | KK3 | 3.993.705 | *35.877* | *4.543* | *59.789* | *216.478* | 4.310.392 | 646.559 | 4.956.950 |
| 7 | Đánh giá độ tin cậy của bản đồ giám sát ngập lụt. | Mảnh |  | 1.479.150 | 17.241 | 1.893 | 16.355 | 64.915 | 1.579.554 | 236.933 | 1.816.487 |
| 7.1 | Lấy tối thiểu 10 mẫu trên dữ liệu ảnh viễn thám khu vực bị ảnh hưởng bởi lũ lụt phục vụ kiểm tra. | Mảnh |  | 739.575 | *5.747* | *946* | *8.177* | *32.458* | 786.903 | 118.035 | 904.939 |
| 7.2 | So sánh bản đồ giám sát ngập lụt với mẫu |  |  | 369.788 | *5.747* | *473* | *4.089* | *16.229* | 396.325 | 59.449 | 455.774 |
| 7.3 | Sửa chữa bản đồ giám sát ngập lụt sau kiểm tra | Mảnh |  | 369.788 | *5.747* | *473* | *4.089* | *16.229* | 396.325 | 59.449 | 455.774 |
| 8.0 | Xây dựng báo cáo gập lụt |  |  | - |  |  |  |  | - | - | - |
| 8.1 | Xây dựng báo cáo giám sát ngập lụt bằng công nghệ viễn thám | Báo cáo | Nhanh | 18.470.886 | 18.167 | 21.291 | 183.992 | 730.299 | 19.424.634 | 2.913.695 | 22.338.329 |
| 8.2 | Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả giám sát ngập lụt bằng công nghệ viễn thám hàng năm | Báo cáo | Năm | 81.205.335 | 18.167 | 85.165 | 735.968 | 2.921.194 | 84.965.829 | 12.744.874 | 97.710.703 |
| **II** | **ĐƠN GIÁ THÀNH LẬP BẢN ĐỒ GIÁM SÁT NGẬP LỤT BẰNG CÔNG NGHỆ VIỄN THÁM TỶ LỆ 1:25 000** | | | | | | | | | | |
| 1 | Công tác chuẩn bị | Mảnh | KK1 | 615.696 | 14.926 | 1.351 | 6.133 | 24.343 | 662.449 | 99.367 | 761.817 |
| 1 | Công tác chuẩn bị | Mảnh | KK2 | 1.847.089 | 14.926 | 4.052 | 18.399 | 73.030 | 1.957.496 | 293.624 | 2.251.120 |
| 1.1 | Thu thập, tổng hợp thông tin thiên tai | Mảnh | KK1 | 153.924 | *2.985* | *338* | *1.533* | *6.086* | 164.866 | 24.730 | 189.596 |
| 1.1 | Thu thập, tổng hợp thông tin thiên tai | Mảnh | KK2 | 461.772 | *2.985* | *1.013* | *4.600* | *18.257* | 488.628 | 73.294 | 561.922 |
| 1.2 | Thu thập thông tin của các vệ tinh viễn thám đi qua lãnh thổ Việt Nam | Mảnh | KK1 | 153.924 | *2.985* | *338* | *1.533* | *6.086* | 164.866 | 24.730 | 189.596 |
| 1.2 | Thu thập thông tin của các vệ tinh viễn thám đi qua lãnh thổ Việt Nam | Mảnh | KK2 | 461.772 | *2.985* | *1.013* | *4.600* | *18.257* | 488.628 | 73.294 | 561.922 |
| 1.3 | Đặt chụp ảnh viễn thám giám sát ngập lụt | Mảnh | KK1 | 96.203 | *2.985* | *211* | *958* | *3.804* | 104.161 | 15.624 | 119.785 |
| 1.3 | Đặt chụp ảnh viễn thám giám sát ngập lụt | Mảnh | KK2 | 288.608 | *2.985* | *633* | *2.875* | *11.411* | 306.512 | 45.977 | 352.488 |
| 1.4 | Thu nhận dữ liệu ảnh viễn thám trước, trong và sau ngập lụt | Mảnh | KK1 | 57.722 | *2.985* | *127* | *575* | *2.282* | 63.690 | 9.554 | 73.244 |
| 1.4 | Thu nhận dữ liệu ảnh viễn thám trước, trong và sau ngập lụt | Mảnh | KK2 | 173.165 | *2.985* | *380* | *1.725* | *6.847* | 185.101 | 27.765 | 212.866 |
| 1.5 | Thu thập bản đồ và các thông tin có liên quan đến khu vực giám sát | Mảnh | KK1 | 153.924 | *2.985* | *338* | *1.533* | *6.086* | 164.866 | 24.730 | 189.596 |
| 1.5 | Thu thập bản đồ và các thông tin có liên quan đến khu vực giám sát | Mảnh | KK2 | 461.772 | *2.985* | *1.013* | *4.600* | *18.257* | 488.628 | 73.294 | 561.922 |
| 2 | Xử lý ảnh viễn thám | Mảnh | KK1 | 3.013.833 | 14.628 | 13.560 | 48.008 | 143.270 | 3.233.299 | 484.995 | 3.718.294 |
| 2 | Xử lý ảnh viễn thám | Mảnh | KK2 | 3.487.919 | 14.628 | 15.693 | 55.560 | 165.807 | 3.739.606 | 560.941 | 4.300.547 |
| 2 | Xử lý ảnh viễn thám | Mảnh | KK3 | 4.063.595 | 14.628 | 18.283 | 64.730 | 193.173 | 4.354.409 | 653.161 | 5.007.570 |
| 2.1 | Nhập dữ liệu đầu vào | Mảnh |  | 677.266 | *3.657* | *3.047* | *10.788* | *32.195* | 726.954 | 109.043 | 835.997 |
| 2.2 | Tăng cường chất lượng ảnh | Mảnh | KK1 | 1.401.940 | *3.657* | *6.308* | *22.332* | *66.645* | 1.500.881 | 225.132 | 1.726.014 |
| 2.2 | Tăng cường chất lượng ảnh | Mảnh | KK2 | 1.686.392 | *3.657* | *7.587* | *26.863* | *80.167* | 1.804.666 | 270.700 | 2.075.366 |
| 2.2 | Tăng cường chất lượng ảnh | Mảnh | KK3 | 2.031.797 | *3.657* | *9.141* | *32.365* | *96.586* | 2.173.547 | 326.032 | 2.499.580 |
| 2.3 | Chuyển đổi về Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ Quốc gia VN-2000 | Mảnh | KK1 | 155.771 | *3.657* | *701* | *2.481* | *7.405* | 170.015 | 25.502 | 195.517 |
| 2.3 | Chuyển đổi về Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ Quốc gia VN-2000 | Mảnh | KK2 | 187.377 | *3.657* | *843* | *2.985* | *8.907* | 203.769 | 30.565 | 234.334 |
| 2.3 | Chuyển đổi về Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ Quốc gia VN-2000 | Mảnh | KK3 | 225.755 | *3.657* | *1.016* | *3.596* | *10.732* | 244.756 | 36.713 | 281.469 |
| 2.4 | Ghép, cắt ảnh, xuất bình đồ ảnh theo khu vực giám sát | Mảnh | KK1 | 778.856 | *3.657* | *3.504* | *12.407* | *37.025* | 835.448 | 125.317 | 960.766 |
| 2.4 | Ghép, cắt ảnh, xuất bình đồ ảnh theo khu vực giám sát | Mảnh | KK2 | 936.884 | *3.657* | *4.215* | *14.924* | *44.537* | 1.004.218 | 150.633 | 1.154.850 |
| 2.4 | Ghép, cắt ảnh, xuất bình đồ ảnh theo khu vực giám sát | Mảnh | KK3 | 1.128.776 | *3.657* | *5.079* | *17.981* | *53.659* | 1.209.152 | 181.373 | 1.390.524 |
| 3 | Trích xuất dữ liệu nền giám sát ngập lụt từ cơ sở dữ liệu nền địa lý quốc gia. | Mảnh |  | 2.529.347 | 20.019 | 6.159 | 30.644 | 150.547 | 2.736.715 | 410.507 | 3.147.222 |
| 3.1 | Biên giới quốc gia trên đất liền, đường địa giới hành chính | Mảnh |  | 562.077 | *5.005* | *1.369* | *6.810* | *33.455* | 608.715 | 91.307 | 700.022 |
| 3.2 | Trụ sở ủy ban nhân dân cấp tỉnh, trụ sở ủy ban nhân dân cấp huyện, trụ sở ủy ban nhân dân cấp xã | Mảnh |  | 281.039 | *5.005* | *684* | *3.405* | *16.727* | 306.860 | 46.029 | 352.889 |
| 3.3 | Đường sắt quốc gia, đường cao tốc, đường quốc lộ, đường tỉnh, đường huyện, cảng hàng không | Mảnh |  | 562.077 | *5.005* | *1.369* | *6.810* | *33.455* | 608.715 | 91.307 | 700.022 |
| 3.4 | Các đối tượng thủy văn dạng vùng có diện tích lớn hơn 15 mm2 theo tỉ lệ bản đồ cần thành lập; các đối tượng dạng đường có chiều dài lớn hơn 2 cm theo tỉ lệ bản đồ cần thành lập | Mảnh |  | 1.124.154 | *5.005* | *2.737* | *13.619* | *66.910* | 1.212.425 | 181.864 | 1.394.289 |
| 4 | Chiết xuất thông tin ngập lụt. | Mảnh |  | 4.082.454 | 11.144 | 6.159 | 34.917 | 208.524 | 4.343.198 | 651.480 | 4.994.678 |
| 4.1 | Lựa chọn phân cực ảnh theo thứ tự ưu tiên sau: phân cực HH, phân cực VH, phân cực HV, phân cực VV | Mảnh |  | 1.020.614 | *2.786* | *1.540* | *8.729* | *52.131* | 1.085.800 | 162.870 | 1.248.669 |
| 4.2 | Xác định ngưỡng giá trị bức xạ của đối tượng nước trên ảnh | Mảnh |  | 1.020.614 | *2.786* | *1.540* | *8.729* | *52.131* | 1.085.800 | 162.870 | 1.248.669 |
| 4.3 | Phân tách vùng ngập nước | Mảnh |  | 1.020.614 | *2.786* | *1.540* | *8.729* | *52.131* | 1.085.800 | 162.870 | 1.248.669 |
| 4.4 | Xuất ranh giới vùng ngập nước ra dạng véc-tơ | Mảnh |  | 1.020.614 | *2.786* | *1.540* | *8.729* | *52.131* | 1.085.800 | 162.870 | 1.248.669 |
| 5 | Biên tập lớp thông tin ngập lụt. | Mảnh | KK1 | 3.811.991 | 68.630 | 4.336 | 57.069 | 246.853 | 4.188.879 | 628.332 | 4.817.211 |
| 5 | Biên tập lớp thông tin ngập lụt. | Mảnh | KK2 | 4.592.761 | 68.630 | 5.224 | 68.758 | 297.413 | 5.032.786 | 754.918 | 5.787.704 |
| 5 | Biên tập lớp thông tin ngập lụt. | Mảnh | KK3 | 5.511.313 | 68.630 | 6.269 | 82.509 | 356.896 | 6.025.617 | 903.843 | 6.929.460 |
| 5.1 | Hiệu chỉnh kết quả thông tin ngập lụt | Mảnh | KK1 | 1.694.218 | *17.157* | *1.927* | *25.364* | *109.713* | 1.848.380 | 277.257 | 2.125.636 |
| 5.1 | Hiệu chỉnh kết quả thông tin ngập lụt | Mảnh | KK2 | 2.041.227 | *17.157* | *2.322* | *30.559* | *132.184* | 2.223.449 | 333.517 | 2.556.966 |
| 5.1 | Hiệu chỉnh kết quả thông tin ngập lụt | Mảnh | KK3 | 2.449.472 | *17.157* | *2.786* | *36.671* | *158.621* | 2.664.707 | 399.706 | 3.064.414 |
| 5.2 | Biên tập làm trơn đường bao vùng ngập lụt: thông số làm trơn đường là 0,1 mm trên bản đồ | Mảnh | KK1 | 847.109 | *17.157* | *964* | *12.682* | *54.856* | 932.768 | 139.915 | 1.072.684 |
| 5.2 | Biên tập làm trơn đường bao vùng ngập lụt: thông số làm trơn đường là 0,1 mm trên bản đồ | Mảnh | KK2 | 1.020.614 | *17.157* | *1.161* | *15.280* | *66.092* | 1.120.303 | 168.045 | 1.288.349 |
| 5.2 | Biên tập làm trơn đường bao vùng ngập lụt: thông số làm trơn đường là 0,1 mm trên bản đồ | Mảnh | KK3 | 1.224.736 | *17.157* | *1.393* | *18.335* | *79.310* | 1.340.932 | 201.140 | 1.542.072 |
| 5.3 | Lọc bỏ các vùng ngập nước thường xuyên | Mảnh | KK1 | 847.109 | *17.157* | *964* | *12.682* | *54.856* | 932.768 | 139.915 | 1.072.684 |
| 5.3 | Lọc bỏ các vùng ngập nước thường xuyên | Mảnh | KK2 | 1.020.614 | *17.157* | *1.161* | *15.280* | *66.092* | 1.120.303 | 168.045 | 1.288.349 |
| 5.3 | Lọc bỏ các vùng ngập nước thường xuyên | Mảnh | KK3 | 1.224.736 | *17.157* | *1.393* | *18.335* | *79.310* | 1.340.932 | 201.140 | 1.542.072 |
| 5.4 | Tính diện tích vùng ngập lụt theo đơn vị hành chính tỉnh, huyện, xã | Mảnh | KK1 | 423.555 | *17.157* | *482* | *6.341* | *27.428* | 474.963 | 71.244 | 546.207 |
| 5.4 | Tính diện tích vùng ngập lụt theo đơn vị hành chính tỉnh, huyện, xã | Mảnh | KK2 | 510.307 | *17.157* | *580* | *7.640* | *33.046* | 568.730 | 85.310 | 654.040 |
| 5.4 | Tính diện tích vùng ngập lụt theo đơn vị hành chính tỉnh, huyện, xã | Mảnh | KK3 | 612.368 | *17.157* | *697* | *9.168* | *39.655* | 679.045 | 101.857 | 780.902 |
| 6 | Thành lập bản đồ giám sát ngập lụt. | Mảnh | KK1 | 5.041.831 | 83.907 | 5.735 | 75.481 | 273.291 | 5.480.245 | 822.037 | 6.302.282 |
| 6 | Thành lập bản đồ giám sát ngập lụt. | Mảnh | KK2 | 5.901.809 | 83.907 | 6.713 | 88.355 | 319.906 | 6.400.691 | 960.104 | 7.360.794 |
| 6 | Thành lập bản đồ giám sát ngập lụt. | Mảnh | KK3 | 6.913.547 | 83.907 | 7.864 | 103.502 | 374.747 | 7.483.568 | 1.122.535 | 8.606.103 |
| 6.1 | Sửa chữa, biên tập bản đồ giám sát ngập lụt theo quy định của bản đồ chuyên đề | Mảnh | KK1 | 2.099.358 | *27.969* | *2.388* | *31.429* | *113.795* | 2.274.939 | 341.241 | 2.616.180 |
| 6.1 | Sửa chữa, biên tập bản đồ giám sát ngập lụt theo quy định của bản đồ chuyên đề | Mảnh | KK2 | 2.529.347 | *27.969* | *2.877* | *37.867* | *137.103* | 2.735.162 | 410.274 | 3.145.436 |
| 6.1 | Sửa chữa, biên tập bản đồ giám sát ngập lụt theo quy định của bản đồ chuyên đề | Mảnh | KK3 | 3.035.216 | *27.969* | *3.453* | *45.440* | *164.523* | 3.276.601 | 491.490 | 3.768.091 |
| 6.2 | Thiết kế ký hiệu bổ sung | Mảnh |  | 843.116 | *27.969* | *959* | *12.622* | *45.701* | 930.367 | 139.555 | 1.069.922 |
| 6.3 | Trình bày bản đồ giám sát ngập lụt | Mảnh | KK1 | 2.099.358 | *27.969* | *2.388* | *31.429* | *113.795* | 2.274.939 | 341.241 | 2.616.180 |
| 6.3 | Trình bày bản đồ giám sát ngập lụt | Mảnh | KK2 | 2.529.347 | *27.969* | *2.877* | *37.867* | *137.103* | 2.735.162 | 410.274 | 3.145.436 |
| 6.3 | Trình bày bản đồ giám sát ngập lụt | Mảnh | KK3 | 3.035.216 | *27.969* | *3.453* | *45.440* | *164.523* | 3.276.601 | 491.490 | 3.768.091 |
| 7 | Đánh giá độ tin cậy của bản đồ giám sát ngập lụt. | Mảnh |  | 946.656 | 17.241 | 1.211 | 10.467 | 41.546 | 1.017.121 | 152.568 | 1.169.689 |
| 7.1 | Lấy tối thiểu 10 mẫu trên dữ liệu ảnh viễn thám khu vực bị ảnh hưởng bởi lũ lụt phục vụ kiểm tra. | Mảnh |  | 473.328 | *5.747* | *606* | *5.234* | *20.773* | 505.687 | 75.853 | 581.540 |
| 7.2 | So sánh bản đồ giám sát ngập lụt với mẫu |  |  | 236.664 | *5.747* | *303* | *2.617* | *10.386* | 255.717 | 38.358 | 294.075 |
| 7.3 | Sửa chữa bản đồ giám sát ngập lụt sau kiểm tra | Mảnh |  | 236.664 | *5.747* | *303* | *2.617* | *10.386* | 255.717 | 38.358 | 294.075 |
| 8.0 | Xây dựng báo cáo gập lụt |  |  | - |  |  |  |  | - | - | - |
| 8.1 | Xây dựng báo cáo giám sát ngập lụt bằng công nghệ viễn thám | Báo cáo | Nhanh | 18.470.886 | 18.167 | 21.291 | 183.992 | 730.299 | 19.424.634 | 2.913.695 | 22.338.329 |
| 8.2 | Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả giám sát ngập lụt bằng công nghệ viễn thám hàng năm | Báo cáo | Năm | 81.205.335 | 18.167 | 85.165 | 735.968 | 2.921.194 | 84.965.829 | 12.744.874 | 97.710.703 |