

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

**QUY TRÌNH VÀ ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
NGÀNH TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 45/2015/TT-BTNMT ngày 20 tháng 10 năm 2015
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

MỤC LỤC

PHẦN I. QUY ĐỊNH CHUNG	1
1. Phạm vi điều chỉnh	1
2. Đối tượng áp dụng	1
3. Định mức thành phần.....	1
4. Bảng quy định viết tắt	2
5. Giải thích thuật ngữ	3
PHẦN I. QUY TRÌNH CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	4
CHƯƠNG I. QUY TRÌNH CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM ỨNG DỤNG NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG.....	4
1. Sơ đồ quy trình.....	4
2. Diễn giải quy trình	4
CHƯƠNG II. QUY TRÌNH CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ THÔNG TIN DỮ LIỆU NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG.....	9
1. Sơ đồ quy trình	9
2. Diễn giải quy trình	9
PHẦN II. ĐỊNH MỨC CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	13
CHƯƠNG I. ĐỊNH MỨC CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM ỨNG DỤNG NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG.....	13
1. Khảo sát, xác định yêu cầu	13
2. Lập kế hoạch chuyển giao	14
3. Xây dựng nội dung chuyển giao.....	16
4. Cài đặt phần mềm chuyển giao.....	20
5. Thiết lập dữ liệu mẫu	23
6. Chuyển giao phần mềm.....	26
7. Kiểm tra, đánh giá kết quả chuyển giao.....	30
8. Hỗ trợ sau chuyển giao.....	31
9. Kết thúc chuyển giao.....	33

**CHƯƠNG II. ĐỊNH MỨC CHUYỂN GIAO THÔNG TIN DỮ LIỆU NGÀNH
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG35**

1. Khảo sát, xác định yêu cầu	35
2. Lập kế hoạch chuyển giao.....	36
3. Xây dựng nội dung chuyển giao	38
4. Thiết lập môi trường chuyển giao	40
5. Chuyển giao thông tin dữ liệu.....	44
6. Kiểm tra... ..	48
7. Hỗ trợ sau chuyển giao.....	49
8. Kết thúc chuyển giao.....	51

PHẦN I. QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Quy trình và Định mức kinh tế - kỹ thuật chuyển giao công nghệ thông tin ngành tài nguyên và môi trường là căn cứ để xây dựng đơn giá và dự toán kinh phí thực hiện chuyển giao phần mềm ứng dụng và thông tin dữ liệu ngành tài nguyên và môi trường.

Định mức này không bao gồm chi phí bản quyền hoặc quyền sở hữu phần mềm ứng dụng và thông tin dữ liệu.

2. Đối tượng áp dụng

Quy trình và Định mức này áp dụng cho các công ty nhà nước, các đơn vị sự nghiệp công lập, các tổ chức và cá nhân có liên quan thực hiện các công việc về chuyên giao phần mềm ứng dụng và thông tin dữ liệu ngành tài nguyên và môi trường sử dụng nguồn vốn ngân sách Nhà nước.

3. Định mức thành phần

3.1. Định mức lao động công nghệ

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

a) Nội dung công việc: Liệt kê các thao tác cơ bản thực hiện bước công việc.

b) Phân loại khó khăn: Nêu các yếu tố ảnh hưởng đến việc thực hiện các bước của công việc làm căn cứ để phân loại khó khăn.

c) Định biên: Xác định số lượng lao động và cấp bậc kỹ thuật để thực hiện công việc. Cấp bậc kỹ thuật được xác định theo kết quả khảo sát, thống kê.

d) Định mức: Quy định thời gian lao động trực tiếp để thực hiện bước công việc theo 1 yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến việc sản xuất một sản phẩm.

- Ngày công tính bằng 8 giờ làm việc, một tháng làm việc 26 ngày.

3.2. Định mức vật tư và thiết bị

a) Định mức vật tư và thiết bị bao gồm định mức sử dụng dụng cụ (công cụ), thiết bị (máy móc) và vật liệu:

- Định mức sử dụng vật liệu là số lượng vật liệu cần thiết để sản xuất ra một sản phẩm (thực hiện một công việc);

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

b) Thời hạn sử dụng dụng cụ (khung thời gian tính hao mòn), thiết bị (khung thời gian tính khấu hao) là thời gian dự kiến sử dụng dụng cụ, thiết bị vào

hoạt động sản xuất trong điều kiện bình thường, phù hợp với các thông số kinh tế - kỹ thuật của dụng cụ, thiết bị.

- Thời gian sử dụng dụng cụ: Đơn vị tính là tháng;

- Thời hạn sử dụng thiết bị: Theo quy định tại các thông tư liên tịch hướng dẫn lập dự toán giữa Bộ Tài chính và Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Đơn vị tính thiết bị, dụng cụ là ca (một ca tính 8 giờ làm việc).

c) Điện năng tiêu thụ của các dụng cụ, thiết bị dùng điện được tính trên cơ sở công suất của dụng cụ, thiết bị, 8 giờ làm việc trong 1 ngày công (ca) và định mức sử dụng dụng cụ, thiết bị.

Mức điện năng được tính theo công thức sau:

Điện tiêu thụ = Công suất (kW/h) x 8h x 1,05 x Mức dụng cụ, thiết bị

Trong đó hệ số 1,05 là mức hao hụt điện trên đường dây (từ đồng hồ điện đến dụng cụ, thiết bị dùng điện).

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

đ) Mức vật liệu nhỏ nhất và hao hụt được tính bằng 8% mức vật liệu trong bảng định mức vật liệu.

Mức vật liệu được quy định chung cho cả 03 loại khó khăn là như nhau.

4. Bảng quy định viết tắt

STT	Nội dung viết tắt	Chữ viết tắt
1	Cơ sở dữ liệu	CSDL
2	Đơn vị tính	ĐVT
3	Kỹ sư bậc 1	KS1
4	Kỹ sư bậc 2	KS2
5	Kỹ sư bậc 3	KS3
6	Kỹ sư bậc 4	KS4
7	Loại khó khăn 1	KK1
8	Loại khó khăn 2	KK2
9	Loại khó khăn 3	KK3
10	Tài liệu	TL

STT	Nội dung viết tắt	Chữ viết tắt
11	Dụng cụ	DC
12	Công suất	CS
13	Thời hạn	TH
14	Hệ thống thông tin địa lý	GIS

5. Giải thích thuật ngữ

5.1. Chuyển giao công nghệ thông tin ngành tài nguyên môi trường là chuyển giao công nghệ quản lý, sử dụng và khai thác phần mềm ứng dụng, thông tin dữ liệu trong ngành tài nguyên và môi trường.

5.2. Chuyển giao công nghệ phần mềm ứng dụng là chuyển giao công nghệ về quản lý, sử dụng phần mềm ứng dụng.

5.3. Chuyển giao công nghệ thông tin dữ liệu là chuyển giao công nghệ về quản lý, sử dụng và khai thác thông tin dữ liệu.

5.4. Phần mềm ứng dụng là một loại chương trình có khả năng làm cho máy tính thực hiện trực tiếp một công việc nào đó người dùng muốn thực hiện.

5.5. Chức năng phần mềm là dùng để mô tả một tập các dữ liệu đầu vào, các phương thức xử lý và dữ liệu đầu ra để giải quyết một vấn đề cụ thể.

5.6. Thông tin dữ liệu ngành tài nguyên và môi trường là dữ liệu về tài nguyên và môi trường ở dạng số được quy định tại Điều 3 Nghị định số 102/2008/NĐ-CP ngày 15 tháng 9 năm 2008 của Chính phủ về việc thu thập, quản lý, khai thác và sử dụng dữ liệu về tài nguyên và môi trường.

5.7. Dữ liệu phi không gian được biểu diễn bằng các trường thông tin với định dạng như văn bản, ngày tháng, số... dữ liệu phi không gian có thể có mối quan hệ trực tiếp với dữ liệu không gian hoặc quan hệ qua các trường khoá.

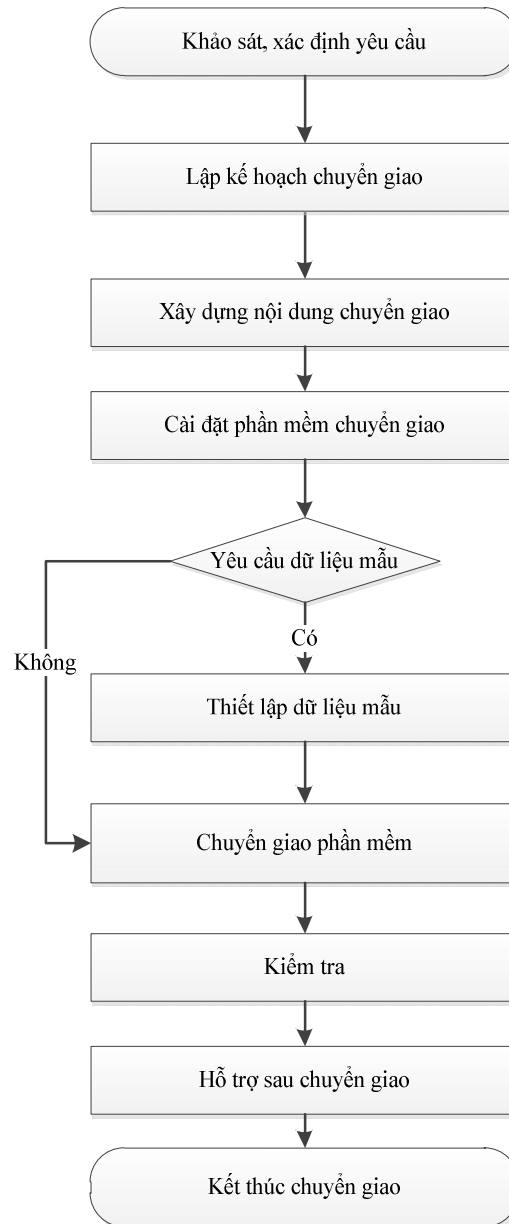
5.8. Bảng dữ liệu là tập hợp các dữ liệu quan hệ được tổ chức theo một định dạng có cấu trúc hàng và cột trong một cơ sở dữ liệu.

5.9. Lớp dữ liệu không gian là mô tả một tập hợp các đối tượng (đối tượng được hiểu theo nghĩa khái quát) có chung các thuộc tính, các quan hệ và các phương thức xử lý (ví dụ: lớp đường bộ có các thuộc tính là tên đường, độ dài, độ rộng; có các quan hệ với lớp cầu; có phương thức xử lý là đổi tên đường, tính độ dài, tính độ rộng);

PHẦN I: QUY TRÌNH CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CHƯƠNG I: QUY TRÌNH CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM ỨNG DỤNG NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

1. Sơ đồ quy trình



2. Diễn giải quy trình

2.1. Khảo sát, xác định yêu cầu

2.1.1. Mục đích

Xác định thông tin nhu cầu ứng dụng phần mềm, nhu cầu chuyển giao phần mềm, hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và khối lượng dự kiến thực hiện chuyển giao công nghệ phần mềm ứng dụng.

Đối với các trường hợp khi cài đặt phần mềm chuyển giao mà trên máy chủ, máy trạm đã cài đặt sẵn phần mềm hệ điều hành máy chủ, hệ quản trị CSDL thì không tính vào số lượng máy cần cài đặt.

“Đặc thù theo lĩnh vực” được xác định theo phụ lục “Bảng phân loại các công việc theo lĩnh vực” của Thông tư 26/2014/TT-BTNMT, ngày 28 tháng 5 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Ban hành Quy trình và Định mức kinh tế - kỹ thuật xây dựng cơ sở dữ liệu tài nguyên và môi trường.

2.1.2. Các bước thực hiện

Mô tả thông số phần mềm cần chuyển giao:

- Lĩnh vực ứng dụng của phần mềm.
- Đặc thù theo lĩnh vực.
- Yêu cầu cài đặt phần mềm (số máy chủ, máy trạm cần cài đặt).
- Yêu cầu về hệ điều hành máy chủ.
- Yêu cầu về hệ quản trị cơ sở dữ liệu.
- Yêu cầu về dữ liệu mẫu.
- Yêu cầu các phần mềm nền.
- Mô hình triển khai phần mềm.
- Số chức năng của phần mềm.
- Số lượng bảng dữ liệu.
- Công nghệ GIS sử dụng trong phần mềm.
- Ngôn ngữ trên giao diện của phần mềm.

Xác định yêu cầu chuyển giao phần mềm:

- Nội dung chuyển giao (danh sách chức năng cần chuyển giao).
- Địa điểm, thời gian dự kiến chuyển giao.
- Số đối tượng cần chuyển giao.
- Số lượng tài liệu cần cung cấp.
- Số máy cần cài đặt.

2.1.3. Sản phẩm

Báo cáo xác định nhu cầu chuyển giao theo mẫu số PM-01 tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.

2.2. Lập kế hoạch chuyển giao

2.2.1. Mục đích

Xây dựng kế hoạch cụ thể thời gian, các nội dung công việc trong quá trình chuyển giao.

2.2.2. Các bước thực hiện

Xác định nội dung công việc và thời gian cho từng công việc.

2.2.3. Sản phẩm

Kế hoạch chuyển giao theo mẫu số PM-02 tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.

2.3. Xây dựng nội dung chuyển giao

2.3.1. Mục đích

Xây dựng tài liệu, chuẩn bị phần mềm, dữ liệu mẫu (nếu có) phục vụ công tác chuyển giao.

2.3.2. Các bước thực hiện

- Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng tác nghiệp.
- Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng quản trị (nếu cần).
- Xây dựng dữ liệu mẫu (nếu cần).

2.3.3. Sản phẩm

- Tài liệu dành cho đối tượng người dùng tác nghiệp.
- Tài liệu dành cho đối tượng quản trị (nếu có).
- Dữ liệu mẫu (nếu có).

2.4. Cài đặt phần mềm chuyển giao

Trường hợp dự án, nhiệm vụ có cả hai nội dung “Chuyển giao công nghệ phần mềm ứng dụng” và “Chuyển giao công nghệ thông tin dữ liệu” thì bước “Cài đặt phần mềm chuyển giao” không được tính vào dự toán do trùng với bước “Thiết lập môi trường chuyển giao” trong quy trình “Chuyển giao công nghệ thông tin dữ liệu”.

2.4.1. Mục đích

Cài đặt phần mềm cần chuyển giao lên hệ thống của đơn vị tiếp nhận chuyển giao.

2.4.2. Các bước thực hiện

- Cài đặt máy trạm.

- Cài đặt máy chủ.
- Cài đặt hệ quản trị CSDL.
- Cài đặt các phần mềm nền.

2.4.3. Sản phẩm

- Biên bản cài đặt phần mềm theo mẫu số PM-04 tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.
- Phần mềm đã được cài đặt trên hệ thống của đơn vị tiếp nhận.

2.5. Thiết lập dữ liệu mẫu

2.5.1. Mục đích

Thiết lập bộ dữ liệu mẫu để vận hành thử nghiệm phần mềm phục vụ công việc chuyển giao phần mềm.

2.5.2. Các bước thực hiện

- Thiết lập bộ dữ liệu mẫu.
- Kiểm tra dữ liệu mẫu.

2.5.3. Sản phẩm

- Báo cáo thiết lập bộ dữ liệu mẫu theo mẫu số PM-05 tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.
- Cơ sở dữ liệu mẫu đã được nhập vào hệ thống.

2.6. Chuyển giao phần mềm

2.6.1. Mục đích

Chuyển giao cho bên tiếp nhận về công nghệ sử dụng, khả năng ứng dụng của phần mềm.

2.6.2. Các bước thực hiện

- Chuyển giao công nghệ ứng dụng phần mềm.
- Chuyển giao công nghệ quản trị phần mềm.

2.6.3. Sản phẩm

Báo cáo kết quả chuyển giao phần mềm theo mẫu số PM-06 tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.

2.7. Kiểm tra, đánh giá kết quả chuyển giao

2.7.1. Mục đích

Kiểm tra đánh giá kết quả tiếp nhận chuyển giao công nghệ phần mềm ứng dụng.

2.7.2. Các bước thực hiện

- Xây dựng bài kiểm tra.
- Kiểm tra và đánh giá kết quả.

2.7.3. Sản phẩm

- Đề bài kiểm tra theo mẫu số PM-07.1.
- Báo cáo đánh giá kết quả kiểm tra theo mẫu số PM-07.2 tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.

2.8. Hỗ trợ sau chuyển giao

2.8.1. Mục đích

Hỗ trợ đơn vị tiếp nhận làm chủ được phần mềm sau chuyển giao.

2.8.2. Các bước thực hiện

Tiếp nhận và giải đáp yêu cầu, câu hỏi.

2.9. Kết thúc chuyển giao

2.9.1. Mục đích

Báo cáo kết quả chuyển giao.

2.9.2. Các bước thực hiện

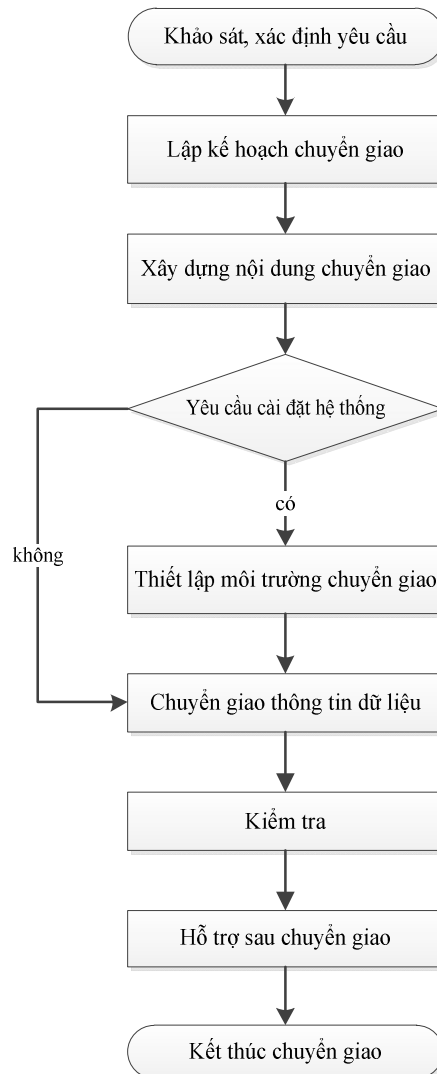
Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao.

2.9.3. Sản phẩm

Báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao theo mẫu số PM-09 tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.

CHƯƠNG II: QUY TRÌNH CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ THÔNG TIN DỮ LIỆU NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

1. Sơ đồ quy trình



2. Diễn giải quy trình

2.1. Khảo sát, xác định yêu cầu

2.1.1. Mục đích

Xác định thông tin về nhu cầu tiếp nhận chuyển giao thông tin dữ liệu, hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và khối lượng dự kiến thực hiện chuyển giao thông tin dữ liệu.

Đối với các trường hợp khi cài đặt phần mềm chuyển giao mà trên máy chủ, máy trạm đã cài đặt sẵn phần mềm hệ điều hành máy chủ, hệ quản trị CSDL thì không tính vào số lượng máy cần cài đặt.

“Đặc thù theo lĩnh vực” được xác định theo phụ lục “Bảng phân loại các công việc theo lĩnh vực” của Thông tư 26/2014/TT-BTNMT, ngày 28 tháng 5 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Ban hành Quy trình và Định mức kinh tế - kỹ thuật xây dựng cơ sở dữ liệu tài nguyên và môi trường.

2.1.2. Các bước thực hiện

Mô tả thông tin dữ liệu cần chuyển giao:

- Yêu cầu công nghệ GIS.
- Đặc thù lĩnh vực.
- Yêu cầu phần mềm nền.
- Yêu cầu hệ điều hành.
- Yêu cầu hệ quản trị cơ sở dữ liệu.
- Mô hình quản lý cơ sở dữ liệu.
- Ngôn ngữ.

Xác định yêu cầu chuyển giao:

- Số bảng/lớp dữ liệu cần chuyển giao.
- Địa điểm, thời gian dự kiến chuyển giao.
- Số đối tượng tiếp nhận chuyển giao.
- Số lượng tài liệu cần cung cấp.
- Số máy cần cài đặt.

2.1.3. Sản phẩm

Báo cáo xác định nhu cầu chuyển giao theo mẫu số DL-01 tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.

2.2. Lập kế hoạch chuyển giao

2.2.1. Mục đích

Xây dựng kế hoạch cụ thể thời gian, các nội dung công việc trong quá trình chuyển giao.

2.2.2. Các bước thực hiện

Xác định cụ thể nội dung công việc và thời gian cho từng công việc.

2.2.3. Sản phẩm

Kế hoạch chuyển giao thông tin dữ liệu theo mẫu số DL-02 tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.

2.3. Xây dựng nội dung chuyển giao

2.3.1. Mục đích

Xây dựng tài liệu, chuẩn bị dữ liệu phục vụ công tác chuyển giao.

2.3.2. Các bước thực hiện

- Chuẩn bị dữ liệu cần chuyển giao.
- Biên soạn tài liệu.

2.3.3. Sản phẩm

- Dữ liệu chuyển giao.
- Tài liệu chuyển giao.

2.4. Thiết lập môi trường chuyển giao

2.4.1. Mục đích

Thiết lập môi trường phục vụ chuyển giao thông tin dữ liệu.

2.4.2. Các bước thực hiện

- Cài đặt hệ điều hành.
- Cài đặt hệ quản trị cơ sở dữ liệu.
- Cài đặt các phần mềm nền.
- Chuyển đổi dữ liệu vào hệ thống.

2.4.3. Sản phẩm

- Các phần mềm đã được cài đặt.
- Báo cáo Thiết lập môi trường chuyển giao theo mẫu số DL-04.1 tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.
- Dữ liệu đã được chuyển đổi vào hệ thống.
- Báo cáo Chuyển đổi dữ liệu vào hệ thống theo mẫu số DL-04.2 tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.

2.5. Chuyển giao thông tin dữ liệu

2.5.1. Mục đích

Chuyển giao cho bên tiếp nhận công nghệ quản lý, khai thác, sử dụng thông tin dữ liệu.

2.5.2. Các bước thực hiện

- Chuyển giao công nghệ quản lý dữ liệu.
- Chuyển giao công nghệ khai thác sử dụng dữ liệu.

2.5.3. Sản phẩm

Báo cáo kết quả chuyển giao thông tin dữ liệu theo mẫu số DL-05 tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.

2.6. Kiểm tra

2.6.1. Mục đích

Kiểm tra đánh giá kết quả chuyển giao thông tin dữ liệu.

2.6.2. Các bước thực hiện

- Xây dựng bài kiểm tra.
- Kiểm tra và đánh giá kết quả.

2.6.3. Sản phẩm

- Đề bài kiểm tra theo mẫu số DL-06.01.
- Báo cáo đánh giá kết quả kiểm tra theo mẫu số DL-06.02 tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.

2.7. Hỗ trợ sau chuyển giao

2.7.1. Mục đích

Hỗ trợ giải đáp các yêu cầu kỹ thuật phát sinh trong quá trình quản lý, sử dụng, khai thác thông tin dữ liệu.

2.7.2. Các bước thực hiện

Tiếp nhận và giải đáp yêu cầu, câu hỏi.

2.8. Kết thúc chuyển giao

2.8.1. Mục đích

Báo cáo kết quả chuyển giao.

2.8.2. Các bước thực hiện

Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao thông tin dữ liệu.

2.8.3. Sản phẩm

Báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao thông tin dữ liệu theo mẫu số DL-08 tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.

PHẦN II: ĐỊNH MỨC CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CHƯƠNG I: ĐỊNH MỨC CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM ỨNG DỤNG NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

1. Khảo sát, xác định yêu cầu

1.1 Nội dung công việc

- Mô tả thông số phần mềm cần chuyển giao.
- Xác định yêu cầu chuyển giao phần mềm.

1.2 Phân loại khó khăn

Bước này không phân loại khó khăn.

1.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS2	KS3	Nhóm
1	Mô tả thông số phần mềm cần chuyển giao		1	1
2	Xác định yêu cầu chuyển giao phần mềm	1	1	2

1.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức
1	Mô tả thông số phần mềm cần chuyển giao	Phần mềm	2,00
2	Xác định yêu cầu chuyển giao phần mềm	Địa điểm	1,00

1.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
1	Mô tả thông số phần mềm cần chuyển giao	Phần mềm	-	0,000	1,600	1,600	0,400	0,800	0,605
2	Xác định yêu cầu chuyển giao phần mềm	Địa điểm	-	0,400	1,600	1,600	0,400	0,800	0,605

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
1	Mô tả thông số phần mềm cần chuyển giao	Phần mềm	-	1,600	0,128	0,201	0,016	9,937
2	Xác định yêu cầu chuyển giao phần mềm	Địa điểm	-	1,600	0,128	0,201	0,016	9,937

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Số (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cấp để tài liệu (Cái)
1	Mô tả thông số phần mềm cần chuyển giao	Phần mềm	0,0010	0,0001	0,0001	0,0020	0,0000	0,0020
2	Xác định yêu cầu chuyển giao phần mềm	Địa điểm	0,0008	0,0001	0,0000	0,0010	0,0010	0,0010

2. Lập kế hoạch chuyển giao

2.1 Nội dung công việc

Xác định nội dung công việc và thời gian cho từng công việc.

2.2 Phân loại khó khăn

Bước này không phân loại khó khăn.

2.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS3	Nhóm
1	Xác định nội dung công việc và thời gian cho từng hạng mục	1	1

2.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 địa điểm

STT	Danh mục công việc	Định mức
1	Xác định nội dung công việc và thời gian cho từng hạng mục	0.5

2.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
1	Xác định nội dung công việc và thời gian cho từng hạng mục	Địa điểm	-	0,000	0,400	0,400	0,100	0,200	0,151

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
1	Xác định nội dung công việc và thời gian cho từng hạng mục	Địa điểm	-	0,400	0,032	0,050	0,004	2,484

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Sổ (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cặp để tài liệu (Cái)
1	Xác định nội dung công việc và thời	Địa điểm	0,0040	0,0004	0,0002	0,0050	0,0000	0,0050

	gian cho từng hạng mục							
--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--

3. Xây dựng nội dung chuyển giao

3.1 Nội dung công việc

- Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng tác nghiệp.
- Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng quản trị.
- Xây dựng dữ liệu mẫu.

3.2 Phân loại khó khăn

(Không phân loại KK cho bước Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng quản trị)

- Các yếu tố ảnh hưởng
 - + Số lượng bảng dữ liệu.
 - + Số lượng chức năng.
 - + Công nghệ GIS.
 - + Đặc thù lĩnh vực.
- Tính điểm theo các yếu tố ảnh hưởng

STT	Các yếu tố ảnh hưởng	Điểm
1	Số lượng bảng dữ liệu (m): tối đa 30 điểm	
	$m \leq 15$	10
	$15 < m < 30$	20
	$m \geq 30$	30
2	Số lượng chức năng của phần mềm (m): tối đa 30 điểm	
	$m \leq 30$	10
	$30 < m < 50$	20
	$m \geq 50$	30
3	Công nghệ GIS: tối đa 30 điểm	
	Có	30
	Không	0
4	Đặc thù lĩnh vực: tối đa 10 điểm	

STT	Các yếu tố ảnh hưởng	Điểm
	Dễ	0
	Trung bình	5
	Khó	10

- Phân loại khó khăn

Căn cứ điểm của từng yếu tố ảnh hưởng, tính tổng số điểm của các yếu tố ảnh hưởng đến bước Xây dựng dữ liệu mẫu. Tổng số điểm ký hiệu là K, việc phân loại khó khăn được xác định theo bảng sau:

STT	Mức độ khó khăn	Khoảng điểm
1	KK1	$K \leq 40$
2	KK2	$40 < K < 70$
3	KK3	$K \geq 70$

3.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS2	KS3	Nhóm
1	Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng tác nghiệp		1	1
2	Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng quản trị		1	1
3	Xây dựng dữ liệu mẫu	1		1

3.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 ĐVT

TT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức		
			KK1	KK2	KK3
1	Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng tác nghiệp	Trang tài liệu	0,560	0,7	0,910
2	Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng quản trị	Trang tài liệu	-	0,7	-
3	Xây dựng dữ liệu mẫu	Bảng dữ	0,080	0,1	0,130

TT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức		
			KK1	KK2	KK3
		liệu			

3.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
1	Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng tác nghiệp	Trang tài liệu	1	0,000	0,448	0,448	0,112	0,224	0,169
			2	0,000	0,560	0,560	0,140	0,280	0,212
			3	0,000	0,728	0,728	0,182	0,364	0,275
2	Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng quản trị	Trang tài liệu	-	0,000	0,560	0,560	0,140	0,280	0,212
3	Chuẩn bị dữ liệu mẫu	Bảng dữ liệu	1	0,016	0,064	0,064	0,016	0,032	0,024
			2	0,020	0,080	0,080	0,020	0,040	0,030
			3	0,026	0,104	0,104	0,026	0,052	0,039

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
1	Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng tác nghiệp	Trang tài liệu	1	0,448	0,036	0,056	0,004	2,782
			2	0,560	0,045	0,070	0,006	3,478
			3	0,728	0,058	0,091	0,007	4,521
2	Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng quản trị	Trang tài liệu	-	0,560	0,045	0,070	0,006	3,478
3	Chuẩn bị dữ liệu mẫu	Bảng dữ liệu	1	0,064	0,005	0,008	0,001	0,397
			2	0,080	0,006	0,010	0,001	0,497
			3	0,104	0,008	0,013	0,001	0,646

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Sổ (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cặp để tài liệu (Cái)
1	Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng tác nghiệp	Trang tài liệu	0,0100	0,0010	0,0005	0,0020	0,0000	0,0050
2	Biên soạn tài liệu cho đối tượng người dùng quản trị	Trang tài liệu	0,0100	0,0010	0,0005	0,0020	0,0000	0,0050

3	Chuẩn bị dữ liệu mẫu	Bảng dữ liệu	0,0010	0,0001	0,0001	0,0010	0,0050	0,0010
---	----------------------	--------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

4. Cài đặt phần mềm chuyển giao

4.1 Nội dung công việc

- Cài đặt phần mềm cần chuyển giao trên máy trạm.
- Cài đặt phần mềm cần chuyển giao trên máy chủ.
- Cài đặt hệ điều hành máy chủ.
- Cài đặt hệ quản trị CSDL.
- Cài đặt phần mềm nền trên máy trạm.
- Cài đặt phần mềm nền trên máy chủ.

4.2 Phân loại khó khăn

Bước này không phân loại khó khăn.

4.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS1	KS4	Nhóm
1	Cài đặt phần mềm cần chuyển giao trên máy trạm	1		1
2	Cài đặt phần mềm cần chuyển giao trên máy chủ		1	1
3	Cài đặt hệ điều hành máy chủ		1	1
4	Cài đặt hệ quản trị CSDL		1	1
5	Cài đặt phần mềm nền trên máy trạm	1		1
6	Cài đặt phần mềm nền trên máy chủ		1	1

4.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 phần mềm

STT	Danh mục công việc	Định mức
1	Cài đặt phần mềm cần chuyển giao trên máy trạm	0,3
2	Cài đặt phần mềm cần chuyển giao trên máy chủ	1,5
3	Cài đặt hệ điều hành máy chủ	0,6
4	Cài đặt hệ quản trị CSDL	1,5
5	Cài đặt phần mềm nền trên máy trạm	0,3

STT	Danh mục công việc	Định mức
6	Cài đặt phần mềm nền trên máy chủ	1,5

Ghi chú:

- Trường hợp cài đặt phần mềm cần chuyển giao trên máy trạm trên hệ mã nguồn mở được tính nhân công và máy móc thêm hệ số 1,2
- Việc cài đặt quản trị cơ sở dữ liệu trên hệ thống máy chủ liên kết (Cluster, Rack,...) được tính thêm hệ số 1,2
- Hệ số áp dụng khi cài đặt phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu trên hệ điều hành Windows: SQL và My SQL là 1,0; SysBase, Informix là 1,1 và Oracle là 1,2;
- Cài đặt phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu trên hệ điều hành khác được cộng thêm hệ số 1,2;
- Cài đặt hệ điều hành máy chủ được tính cho máy chủ có ≤ 4 core. Máy chủ > 4 core được tính hệ số 2;
- Cài đặt hệ điều hành máy chủ khác tính hệ số 1,2 so với cài đặt trên hệ điều hành Windows.

Chú ý:

- Trường hợp cài đặt phần mềm trên nhiều thiết bị thì định mức được áp dụng cho từng thiết bị.
- Số lượng thiết bị, số phần mềm nền cần cài đặt căn cứ vào kết quả khảo sát tại các địa điểm chuyển giao phần mềm.

4.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
1	Cài đặt phần mềm cần chuyển giao trên máy trạm	Thiết bị	-	0,060	0,240	0,240	0,060	0,120	0,091
2	Cài đặt phần mềm cần chuyển giao trên máy chủ	Thiết bị	-	0,300	1,200	1,200	0,300	0,600	0,454
3	Cài đặt hệ điều hành máy chủ	Thiết bị	-	0,120	0,480	0,480	0,120	0,240	0,181

Quy trình và Định mức KT-KT chuyển giao công nghệ thông tin ngành TNMT

4	Cài đặt hệ quản trị CSDL	CSDL	-	0,300	1,200	1,200	0,300	0,600	0,454
5	Cài đặt phần mềm nền trên máy trạm	Phần mềm	-	0,060	0,240	0,240	0,060	0,120	0,091
6	Cài đặt phần mềm nền trên máy chủ	Phần mềm	-	0,300	1,200	1,200	0,300	0,600	0,454

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
1	Cài đặt phần mềm cần chuyển giao trên máy trạm	Thiết bị	-	0,240	0,019	0,030	0,002	1,491
2	Cài đặt phần mềm cần chuyển giao trên máy chủ	Thiết bị	-	1,200	0,096	0,151	0,012	7,453
3	Cài đặt hệ điều hành máy chủ	Thiết bị	-	0,480	0,038	0,060	0,005	2,981
4	Cài đặt hệ quản trị CSDL	CSDL	-	1,200	0,096	0,151	0,012	7,453
5	Cài đặt phần mềm nền trên máy trạm	Phần mềm	-	0,240	0,019	0,030	0,002	1,491
6	Cài đặt phần mềm nền trên máy chủ	Phần mềm	-	1,200	0,096	0,151	0,012	7,453

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Sổ (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cặp để tài liệu (Cái)
1	Cài đặt phần mềm cần chuyển giao trên máy trạm	Thiết bị	0,0020	0,0002	0,0001	0,0020	0,0000	0,0020

2	Cài đặt phần mềm cần chuyển giao trên máy chủ	Thiết bị	0,0030	0,0003	0,0002	0,0050	0,0000	0,0050
3	Cài đặt hệ điều hành máy chủ	Thiết bị	0,0030	0,0003	0,0002	0,0050	0,0000	0,0020
4	Cài đặt hệ quản trị CSDL	CSDL	0,0030	0,0003	0,0002	0,0050	0,0000	0,0020
5	Cài đặt phần mềm nền trên máy trạm	Phần mềm	0,0020	0,0002	0,0001	0,0020	0,0000	0,0020
6	Cài đặt phần mềm nền trên máy chủ	Phần mềm	0,0030	0,0003	0,0002	0,0050	0,0000	0,0020

5. Thiết lập dữ liệu mẫu

5.1 Nội dung công việc

- Thiết lập bộ dữ liệu mẫu;
- Kiểm tra dữ liệu mẫu.

5.2 Phân loại khó khăn

- Các yếu tố ảnh hưởng
- + Số lượng bảng dữ liệu.
- + Công nghệ GIS.
- + Mô hình triển khai phần mềm.
- Tính điểm theo các yếu tố ảnh hưởng

STT	Các yếu tố ảnh hưởng	Điểm
1	Số lượng bảng dữ liệu (m): tối đa 30 điểm	
	$m \leq 15$	10
	$15 < m < 30$	20
	$m \geq 30$	30
2	Công nghệ GIS: tối đa 30 điểm	
	Có	30
	Không	0
3	Mô hình triển khai phần mềm: tối đa 40 điểm	
	Tập trung	20

STT	Các yếu tố ảnh hưởng	Điểm
	Phân tán	40

- Phân loại khó khăn

Căn cứ điểm của từng yếu tố ảnh hưởng, tính tổng số điểm của các yếu tố ảnh hưởng đến bước Thiết lập lập cơ sở dữ liệu mẫu. Tổng số điểm ký hiệu là K, việc phân loại khó khăn được xác định theo bảng sau:

STT	Mức độ khó khăn	Khoảng điểm
1	KK1	$K \leq 45$
2	KK2	$45 < K < 70$
3	KK3	$K \geq 70$

5.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS2	Nhóm
1	Thiết lập lập bộ dữ liệu mẫu	2	2
2	Kiểm tra dữ liệu mẫu	1	1

5.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 bảng dữ liệu

TT	Danh mục công việc	Định mức		
		KK1	KK2	KK3
1	Thiết lập lập bộ dữ liệu mẫu	0,080	0,1	0,130
2	Kiểm tra dữ liệu mẫu	0,024	0,03	0,039

5.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
1	Thiết lập bộ dữ liệu mẫu	Bảng dữ liệu	1	0,032	0,128	0,128	0,032	0,064	0,048
			2	0,040	0,160	0,160	0,040	0,080	0,060
			3	0,052	0,208	0,208	0,052	0,104	0,079
2	Kiểm tra dữ liệu mẫu	Bảng dữ liệu	1	0,000	0,019	0,019	0,005	0,010	0,007
			2	0,000	0,024	0,024	0,006	0,012	0,009
			3	0,000	0,031	0,031	0,008	0,016	0,012

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
1	Thiết lập bộ dữ liệu mẫu	Bảng dữ liệu	1	0,128	0,010	0,016	0,001	0,795
			2	0,160	0,013	0,020	0,002	0,994
			3	0,208	0,017	0,026	0,002	1,292
2	Kiểm tra dữ liệu mẫu	Bảng dữ liệu	1	0,019	0,002	0,002	0,000	0,119
			2	0,024	0,002	0,003	0,000	0,149

			3	0,031	0,002	0,004	0,000	0,194
--	--	--	---	-------	-------	-------	-------	-------

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Sổ (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cặp đĩa tài liệu (Cái)
1	Thiết lập bộ dữ liệu mẫu	Bảng dữ liệu	0,0010	0,0001	0,0001	0,0050	0,0016	0,0050
2	Kiểm tra dữ liệu mẫu	Bảng dữ liệu	0,0008	0,0001	0,0000	0,0010	0,0000	0,0010

Chú ý: Định mức cho hạng mục công việc này áp dụng cho 1 địa điểm thiết lập dữ liệu mẫu.

6. Chuyển giao phần mềm

6.1 Nội dung công việc

- Chuyển giao công nghệ ứng dụng phần mềm vào quá trình tác nghiệp.
- Chuyển giao công nghệ quản trị phần mềm.

6.2 Phân loại khó khăn

(Chỉ phân loại khó khăn cho Chuyển giao công nghệ ứng dụng phần mềm vào quá trình tác nghiệp).

- Các yếu tố ảnh hưởng
- + Số lượng bảng dữ liệu.
- + Đặc thù lĩnh vực.
- + Yêu cầu các phần mềm nền.
- + Mô hình triển khai phần mềm.
- + Số lượng chức năng của phần mềm.
- + Số tác nhân của phần mềm.
- + Công nghệ GIS.
- + Ngôn ngữ của phần mềm.
- Tính điểm theo các yếu tố ảnh hưởng

STT	Các yếu tố ảnh hưởng	Điểm
1	Số lượng bảng dữ liệu (m): tối đa 10 điểm	
	$m \leq 15$	5
	$15 < m < 30$	7
	$m \geq 30$	10
2	Đặc thù lĩnh vực: tối đa 10 điểm	
	Dễ	0
	Trung bình	5
	Khó	10
3	Yêu cầu các phần mềm nền: tối đa 5 điểm	
	Có	5
	Không	0
4	Mô hình triển khai phần mềm: tối đa 10 điểm	
	Tập trung	5
	Phân tán	10
5	Số lượng chức năng của phần mềm (m): tối đa 30 điểm	
	$m \leq 30$	10
	$30 < m < 50$	20
	$m \geq 50$	30
6	Số tác nhân của phần mềm (m): tối đa 10 điểm	
	$m \leq 3$	0
	$3 < m < 7$	5
	$m \geq 7$	10
7	Công nghệ GIS: tối đa 10 điểm	
	Có	10
	Không	0
8	Ngôn ngữ của phần mềm: tối đa 15 điểm	
	Tiếng Việt	0

STT	Các yếu tố ảnh hưởng	Điểm
	Tiếng Anh	10
	Ngôn ngữ khác	15

- Phân loại khó khăn

Căn cứ điểm của từng yếu tố ảnh hưởng, tính tổng số điểm của các yếu tố ảnh hưởng đến bước Chuyển giao phần mềm. Tổng số điểm ký hiệu là K, việc phân loại khó khăn được xác định theo bảng sau:

STT	Mức độ khó khăn	Khoảng điểm
1	KK1	$K \leq 50$
2	KK2	$50 < K < 80$
3	KK3	$K \geq 80$

6.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS2	KS3	Nhóm
1	Chuyển giao công nghệ ứng dụng phần mềm vào quá trình tác nghiệp	1	1	2
2	Chuyển giao công nghệ quản trị phần mềm	1	1	2

6.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 chức năng

TT	Danh mục công việc	Định mức		
		KK1	KK2	KK3
1	Chuyển giao công nghệ ứng dụng phần mềm vào quá trình tác nghiệp	0,200	0,25	0,325
2	Chuyển giao công nghệ quản trị phần mềm	-	0,20	-

Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó	Định mức
-----	--------------------	-----	-----	----------

Quy trình và Định mức KT-KT chuyển giao công nghệ thông tin ngành TNMT

			khăn	Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
			1	0,080	0,320	0,320	0,080	0,160	0,121
1	Chuyển giao công nghệ ứng dụng phần mềm vào quá trình tác nghiệp	Chức năng	2	0,100	0,400	0,400	0,100	0,200	0,151
			3	0,130	0,520	0,520	0,130	0,260	0,197
2	Chuyển giao công nghệ quản trị phần mềm	Chức năng	-	0,080	0,320	0,320	0,080	0,160	0,121

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
			1	0,320	0,026	0,040	0,003	1,987
1	Chuyển giao công nghệ ứng dụng phần mềm vào quá trình tác nghiệp	Chức năng	2	0,400	0,032	0,050	0,004	2,484
			3	0,520	0,042	0,065	0,005	3,230
2	Chuyển giao công nghệ quản trị phần mềm	Chức năng	-	0,320	0,026	0,040	0,003	1,987

Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Sổ (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cặp để tài liệu (Cái)

1	Chuyển giao công nghệ ứng dụng phần mềm vào quá trình tác nghiệp	Chức năng	0,0060	0,0006	0,0003	0,0050	0,0000	0,0050
2	Chuyển giao công nghệ quản trị phần mềm	Chức năng	0,0050	0,0005	0,0003	0,0050	0,0000	0,0050

Chú ý: Định mức cho hạng mục công việc này áp dụng cho 1 địa điểm chuyển giao.

7. Kiểm tra, đánh giá kết quả chuyển giao

7.1 Nội dung công việc

- Xây dựng bài kiểm tra.
- Kiểm tra và đánh giá kết quả.

7.2 Phân loại khó khăn

Bước này không phân loại khó khăn.

7.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS3	Nhóm
1	Xây dựng bài kiểm tra	1	1
2	Kiểm tra và đánh giá kết quả	2	2

7.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức
1	Xây dựng bài kiểm tra	Chức năng	0,1
2	Kiểm tra và đánh giá kết quả	Phiếu	0,02

7.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)

1	Xây dựng bài kiểm tra	Chức năng	-	0,000	0,080	0,080	0,020	0,040	0,030
2	Kiểm tra và đánh giá kết quả	Phiếu	-	0,000	0,032	0,032	0,008	0,016	0,012

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
1	Xây dựng bài kiểm tra	Chức năng	-	0,080	0,006	0,010	0,001	0,497
2	Kiểm tra và đánh giá kết quả	Phiếu	-	0,032	0,003	0,004	0,000	0,199

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Số (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cấp để tài liệu (Cái)
1	Xây dựng bài kiểm tra	Chức năng	0,0020	0,0002	0,0001	0,0050	0,0000	0,0020
2	Kiểm tra và đánh giá kết quả	Phiếu	0,0008	0,0001	0,0000	0,0010	0,0000	0,0010

Chú ý: Định mức cho hạng mục công việc này áp dụng cho 1 địa điểm chuyển giao.

8. Hỗ trợ sau chuyển giao

8.1 Nội dung công việc

Tiếp nhận và giải đáp yêu cầu, câu hỏi.

8.2 Phân loại khó khăn

Bước này không phân loại khó khăn

8.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS3	Nhóm
1	Tiếp nhận và giải đáp yêu cầu, câu hỏi	1	1

8.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 chức năng

STT	Danh mục công việc	Định mức
1	Tiếp nhận và giải đáp yêu cầu, câu hỏi	0,5

8.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
1	Tiếp nhận và giải đáp yêu cầu, câu hỏi	Chức năng	-	0,000	0,400	0,400	0,100	0,200	0,151

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
1	Tiếp nhận và giải đáp yêu cầu, câu hỏi	Chức năng	-	0,400	0,032	0,050	0,004	2,484

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công	ĐVT	Định mức
-----	---------------	-----	----------

	việc		Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Số (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cấp đề tài liệu (Cái)
1	Tiếp nhận và giải đáp yêu cầu, câu hỏi	Chức năng	0,0070	0,0007	0,0004	0,0050	0,0000	0,0050

9. Kết thúc chuyển giao

9.1 Nội dung công việc

Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao, vận hành hệ thống trong giai đoạn thực hiện.

9.2 Phân loại khó khăn

Bước này không phân loại khó khăn

9.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS3	Nhóm
1	Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao, vận hành hệ thống	1	1

9.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 phần mềm

STT	Danh mục công việc	Định mức
1	Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao, vận hành hệ thống	3,00

9.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
1	Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao phần mềm	Phần mềm		0,600	2,400	2,400	0,600	1,200	0,907

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
1	Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao phần mềm	Phần mềm		2,400	0,192	0,302	0,024	14,906

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Sổ (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cặp để tài liệu (Cái)
1	Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao phần mềm	Phần mềm	0,0300	0,0030	0,0015	0,0200	0,0500	0,0500

CHƯƠNG II: ĐỊNH MỨC CHUYỂN GIAO THÔNG TIN DỮ LIỆU NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

1. Khảo sát, xác định yêu cầu

1.1 Nội dung công việc

- Mô tả thông tin dữ liệu cần chuyển giao.
- Xác định yêu cầu chuyển giao.

1.2 Phân loại khó khăn

Bước này không phân loại khó khăn.

1.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS3	Nhóm
1	Mô tả thông tin dữ liệu cần chuyển giao	1	1
2	Xác định yêu cầu chuyển giao	2	2

1.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức
1	Mô tả thông tin dữ liệu cần chuyển giao	Bộ dữ liệu	1,5
2	Xác định yêu cầu chuyển giao	Địa điểm	1,3

1.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
1	Mô tả thông tin dữ liệu cần chuyển giao	Bộ dữ liệu		0,000	1,200	1,200	0,300	0,300	0,353
2	Xác định yêu cầu chuyển giao	Địa điểm		0,260	2,080	2,080	0,520	0,520	0,612

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
1	Mô tả thông tin dữ liệu cần chuyển giao	Bộ dữ liệu	-	1,200	0,096	0,151	0,012	7,453
2	Xác định yêu cầu chuyển giao	Địa điểm	-	2,080	0,166	0,261	0,021	12,918

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Sổ (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cặp để tài liệu (Cái)
1	Mô tả thông tin dữ liệu cần chuyển giao	Bộ dữ liệu	0,0120	0,0012	0,0006	0,0120	0,0000	0,0120
2	Xác định yêu cầu chuyển giao	Địa điểm	0,0208	0,0021	0,0010	0,0208	0,0104	0,0208

2. Lập kế hoạch chuyển giao

2.1 Nội dung công việc

Xác định nội dung công việc và thời gian cho từng hạng mục.

2.2 Phân loại khó khăn

Bước này không phân loại khó khăn.

2.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS3	Nhóm
1	Xác định nội dung công việc và thời gian cho từng hạng mục	1	1

2.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 địa điểm

STT	Danh mục công việc	Định mức
-----	--------------------	----------

STT	Danh mục công việc	Định mức
1	Xác định nội dung công việc và thời gian cho từng hạng mục	0,5

2.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
1	Xác định nội dung công việc và thời gian cho từng hạng mục	Địa điểm	-	0,000	0,400	0,400	0,100	0,100	0,118

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
1	Xác định nội dung công việc và thời gian cho từng hạng mục	Địa điểm	-	0,400	0,032	0,050	0,004	2,484

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Sổ (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cặp để tài liệu (Cái)
1	Xác định nội dung công việc và thời gian cho từng hạng mục	Địa điểm	0,0040	0,0004	0,0002	0,0040	0,0000	0,0040

3. Xây dựng nội dung chuyển giao

3.1 Nội dung công việc

- Chuẩn bị dữ liệu cần chuyển giao.
- Xây dựng tài liệu.

3.2 Phân loại khó khăn

(Không phân loại KK cho bước Biên soạn tài liệu)

- Các yếu tố ảnh hưởng
 - + Số đối bảng dữ liệu.
 - + Công nghệ GIS.
 - + Đặc thù lĩnh vực.
 - + Ngôn ngữ của thông tin dữ liệu
- Tính điểm theo các yếu tố ảnh hưởng

STT	Các yếu tố ảnh hưởng	Điểm
1	Số lượng bảng dữ liệu (m): tối đa 60 điểm	
	$m \leq 15$	30
	$15 < m < 30$	45
	$m \geq 30$	60
2	Công nghệ GIS: tối đa 20 điểm	
	Có	20
	Không	0
3	Đặc thù lĩnh vực: tối đa 10 điểm	
	Dễ	0
	Trung bình	5
	Khó	10
4	Ngôn ngữ của thông tin dữ liệu: tối đa 10 điểm	
	Tiếng Việt	0
	Tiếng Anh	5
	Ngôn ngữ khác	10

- Phân loại khó khăn

Căn cứ điểm của từng yếu tố ảnh hưởng, tính tổng số điểm của các yếu tố ảnh hưởng đến bước chuẩn bị dữ liệu. Tổng số điểm ký hiệu là K, việc phân loại khó khăn được xác định theo bảng sau:

STT	Mức độ khó khăn	Khoảng điểm
-----	-----------------	-------------

1	KK1	$K \leq 40$
2	KK2	$40 < K < 70$
3	KK3	$K \geq 70$

3.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS2	KS3	Nhóm
1	Chuẩn bị dữ liệu cần chuyển giao	1		1
2	Xây dựng tài liệu		1	1

3.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 BDL

TT	Danh mục công việc	Định mức		
		KK1	KK2	KK3
1	Chuẩn bị dữ liệu	0,4	0,5	0,65

Công nhóm/01 Trang tài liệu

STT	Danh mục công việc	Định mức
1	Biên soạn tài liệu	0,7

3.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
		Bảng dữ liệu	1	0,080	0,320	0,320	0,080	0,080	0,094
1	Chuẩn bị dữ liệu cần chuyển giao	Bảng dữ liệu	2	0,100	0,400	0,400	0,100	0,100	0,118

		Bảng dữ liệu	3	0,130	0,520	0,520	0,130	0,130	0,153
2	Xây dựng tài liệu	Trang tài liệu	-	0,000	0,560	0,560	0,140	0,140	0,165

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
		Bảng dữ liệu	1	0,320	0,026	0,040	0,003	1,987
1	Chuẩn bị dữ liệu cần chuyển giao	Bảng dữ liệu	2	0,400	0,032	0,050	0,004	2,484
		Bảng dữ liệu	3	0,520	0,042	0,065	0,005	3,230
2	Xây dựng tài liệu	Trang tài liệu	-	0,560	0,045	0,070	0,006	3,478

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Sổ (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cặp để tài liệu (Cái)
1	Chuẩn bị dữ liệu cần chuyển giao	Bảng dữ liệu	0,0040	0,0004	0,0002	0,0040	0,0040	0,0040
2	Xây dựng tài liệu	Trang tài liệu	0,0056	0,0006	0,0003	0,0056	0,0000	0,0056

4. Thiết lập môi trường chuyển giao

4.1 Nội dung công việc

- Cài đặt hệ điều hành cho máy chủ.
- Cài đặt hệ quản trị CSDL.

- Cài đặt phần mềm nền trên máy chủ.
- Cài đặt phần mềm nền trên máy trạm.
- Chuyển đổi dữ liệu vào hệ thống.

4.2 Phân loại khó khăn

(Không phân loại khó khăn cho các bước: Cài đặt hệ điều hành, cài đặt hệ quản trị CSDL, cài đặt phần mềm nền)

- Các yếu tố ảnh hưởng:
 - + Số lượng bảng dữ liệu.
 - + Công nghệ GIS.
 - + Đặc thù lĩnh vực.
 - + Ngôn ngữ của thông tin dữ liệu.
- Tính điểm theo các yếu tố ảnh hưởng

STT	Các yếu tố ảnh hưởng	Điểm
1	Số lượng bảng dữ liệu (m): tối đa 60 điểm	
	$m \leq 15$	30
	$15 < m < 30$	45
	$m \geq 30$	60
2	Công nghệ GIS: tối đa 20 điểm	
	Có	20
	Không	0
3	Đặc thù lĩnh vực: tối đa 10 điểm	
	Dễ	0
	Trung bình	5
	Khó	10
4	Ngôn ngữ của thông tin dữ liệu: tối đa 10 điểm	
	Tiếng Việt	0
	Tiếng Anh	5
	Ngôn ngữ khác	10

- Phân loại khó khăn

Căn cứ điểm của từng yếu tố ảnh hưởng, tính tổng số điểm của các yếu tố ảnh hưởng đến bước Chuyển giao công nghệ quản lý và khai thác sử dụng dữ liệu. Tổng số điểm ký hiệu là K, việc phân loại khó khăn được xác định theo bảng sau:

STT	Mức độ khó khăn	Khoảng điểm
1	KK1	$K \leq 40$
2	KK2	$40 < K < 70$
3	KK3	$K \geq 70$

4.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS1	KS2	KS4	Nhóm
1	Cài đặt hệ điều hành cho máy chủ			1	1
2	Cài đặt hệ quản trị CSDL			1	1
3	Cài đặt phần mềm nền trên máy chủ			1	1
4	Cài đặt phần mềm nền trên máy trạm	1			1
5	Chuyển đổi dữ liệu vào hệ thống		1		1

4.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 Thiết bị

STT	Danh mục công việc	Đơn vị tính	Định mức
1	Cài đặt hệ điều hành cho máy chủ	Thiết bị	0,6
2	Cài đặt hệ quản trị CSDL	Thiết bị	1,5
3	Cài đặt phần mềm nền trên máy chủ	Thiết bị	1,5
4	Cài đặt phần mềm nền trên máy trạm	Thiết bị	0,3

Công nhóm/01 BDL

TT	Danh mục công việc	Đơn vị tính	Định mức		
			KK1	KK2	KK3
1	Chuyển đổi dữ liệu vào hệ thống	Bảng dữ liệu	0,4	0,5	0,65

- Cài đặt hệ điều hành cho máy chủ được tính cho máy chủ ≤ 4 CPU. Nếu máy chủ > 4 CPU thì định mức trên được nhân thêm với hệ số $K=2$.

- Việc cài đặt quản trị cơ sở dữ liệu trên hệ thống máy chủ liên kết (Cluster, Rack,...) được tính thêm hệ số 1,2

- Hệ số áp dụng khi cài đặt phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu trên hệ điều hành Windows: SQL và My SQL là 1,0; SysBase, Informix là 1,1 và Oracle là 1,2;

- Cài đặt phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu trên hệ điều hành khác được cộng thêm hệ số 1,2

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
1	Cài đặt hệ điều hành	Thiết bị	-	0,120	0,480	0,480	0,120	0,120	0,141
2	Cài đặt hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Thiết bị	-	0,300	1,200	1,200	0,300	0,300	0,353
3	Cài đặt các phần mềm nền trên máy chủ	Thiết bị	-	0,300	1,200	1,200	0,300	0,300	0,353
4	Cài đặt phần mềm nền trên máy trạm	Thiết bị	-	0,060	0,240	0,240	0,060	0,060	0,071
5		Bảng dữ liệu	1	0,000	0,320	0,320	0,080	0,080	0,094
	Chuyển đổi dữ liệu vào hệ thống.	Bảng dữ liệu	2	0,000	0,400	0,400	0,100	0,100	0,118
		Bảng dữ liệu	3	0,000	0,520	0,520	0,130	0,130	0,153

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
1	Cài đặt hệ điều hành	Thiết bị	-	0,480	0,038	0,060	0,005	2,981

2	Cài đặt hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Thiết bị	-	1,200	0,096	0,151	0,012	7,453
3	Cài đặt các phần mềm nền trên máy chủ	Thiết bị	-	1,200	0,096	0,151	0,012	7,453
4	Cài đặt phần mềm nền trên máy trạm	Thiết bị	-	0,240	0,019	0,030	0,002	1,491
5	Chuyển đổi dữ liệu vào hệ thống.	Bảng dữ liệu	1	0,320	0,026	0,040	0,003	1,987
			2	0,400	0,032	0,050	0,004	2,484
			3	0,520	0,042	0,065	0,005	3,230

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Sổ (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cặp để tài liệu (Cái)
1	Cài đặt hệ điều hành	Thiết bị	0,0048	0,0005	0,0002	0,0048	0,0048	0,0048
2	Cài đặt hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Thiết bị	0,0120	0,0012	0,0006	0,0120	0,0120	0,0120
3	Cài đặt các phần mềm nền trên máy chủ	Thiết bị	0,0120	0,0012	0,0006	0,0120	0,0120	0,0120
4	Cài đặt phần mềm nền trên máy trạm	Thiết bị	0,0024	0,0002	0,0001	0,0024	0,0024	0,0024
5	Chuyển đổi dữ liệu vào hệ thống.	Bảng dữ liệu	0,0040	0,0004	0,0002	0,0040	0,0040	0,0040

5. Chuyển giao thông tin dữ liệu

5.1 Nội dung công việc

- Chuyển giao công nghệ quản lý dữ liệu
- Chuyển giao công nghệ khai thác sử dụng dữ liệu

5.2 Phân loại khó khăn

- Các yếu tố ảnh hưởng

- + Số lượng bảng dữ liệu.
- + Đặc thù lĩnh vực.
- + Yêu cầu các phần mềm nền.
- + Mô hình quản lý CSDL.
- + Công nghệ GIS.
- + Ngôn ngữ của thông tin dữ liệu.
- Tính điểm theo các yếu tố ảnh hưởng

STT	Các yếu tố ảnh hưởng	Điểm
1	Số lượng bảng dữ liệu (m): tối đa 40 điểm	
	$m \leq 15$	20
	$15 < m < 30$	30
	$m \geq 30$	40
2	Đặc thù lĩnh vực: tối đa 10 điểm	
	Dễ	0
	Trung bình	5
	Khó	10
3	Yêu cầu các phần mềm nền: tối đa 10 điểm	
	Có	10
	Không	0
4	Mô hình quản lý CSDL: tối đa 10 điểm	
	Tập trung	5
	Phân tán	10
5	Công nghệ GIS: tối đa 20 điểm	
	Có	20
	Không	0
6	Ngôn ngữ của thông tin dữ liệu: tối đa 10 điểm	
	Tiếng Việt	0
	Tiếng Anh	5
	Ngôn ngữ khác	10

- Phân loại khó khăn

Căn cứ điểm của từng yếu tố ảnh hưởng, tính tổng số điểm của các yếu tố ảnh hưởng đến bước Chuyển giao công nghệ quản lý và khai thác sử dụng dữ liệu. Tổng số điểm ký hiệu là K, việc phân loại khó khăn được xác định theo bảng sau:

STT	Mức độ khó khăn	Khoảng điểm
1	KK1	$K \leq 45$
2	KK2	$45 < K < 75$
3	KK3	$K \geq 75$

5.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS2	KS3	Nhóm
1	Chuyển giao công nghệ quản lý dữ liệu	1	1	2
2	Chuyển giao công nghệ khai thác sử dụng thông tin dữ liệu	1	1	2

5.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 BDL

TT	Danh mục công việc	Định mức		
		KK1	KK2	KK3
1	Chuyển giao công nghệ quản lý dữ liệu	0,32	0,4	0,52
2	Chuyển giao công nghệ khai thác và sử dụng thông tin dữ liệu	0,48	0,6	0,78

5.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
1	Chuyển giao công nghệ quản lý dữ liệu	Bảng dữ liệu	1	0,000	0,512	0,512	0,128	0,128	0,151
			2	0,000	0,640	0,640	0,160	0,160	0,188
			3	0,000	0,832	0,832	0,208	0,208	0,245

Quy trình và Định mức KT-KT chuyển giao công nghệ thông tin ngành TNMT

2	Chuyển giao công nghệ khai thác sử dụng dữ liệu	Bảng dữ liệu	1	0,000	0,768	0,768	0,192	0,192	0,226
			2	0,000	0,960	0,960	0,240	0,240	0,282
			3	0,000	1,248	1,248	0,312	0,312	0,367

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
1	Chuyển giao công nghệ quản lý dữ liệu	Bảng dữ liệu	1	0,512	0,041	0,064	0,005	3,180
			2	0,640	0,051	0,080	0,006	3,975
			3	0,832	0,067	0,105	0,008	5,167
2	Chuyển giao công nghệ khai thác sử dụng dữ liệu	Bảng dữ liệu	1	0,768	0,061	0,096	0,008	4,770
			2	0,960	0,077	0,121	0,010	5,962
			3	1,248	0,100	0,157	0,012	7,751

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Sổ (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cặp để tài liệu (Cái)
1	Chuyển giao công nghệ quản lý dữ liệu	Bảng dữ liệu	0,0064	0,0006	0,0003	0,0064	0,0000	0,0064

2	Chuyển giao công nghệ khai thác sử dụng dữ liệu	Bảng dữ liệu	0,0096	0,0010	0,0005	0,0096	0,0000	0,0096
---	-------------------------------------------------	--------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

6. Kiểm tra

6.1 Nội dung công việc

- Xây dựng bài kiểm tra.
- Kiểm tra và đánh giá kết quả.

6.2 Phân loại khó khăn

Bước này không phân loại khó khăn

6.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS3	Nhóm
1	Xây dựng bài kiểm tra	1	1
2	Kiểm tra và đánh giá kết quả	2	2

6.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	Đơn vị tính	Định mức
1	Xây dựng bài kiểm tra	Bảng dữ liệu	0,2
2	Kiểm tra và đánh giá kết quả	Phiếu	0,02

6.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
1	Xây dựng bài kiểm tra	Bảng dữ liệu	-	0,000	0,160	0,160	0,040	0,040	0,047
2	Kiểm tra và đánh giá kết quả	Phiếu	-	0,000	0,032	0,032	0,008	0,008	0,009

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
1	Xây dựng bài kiểm tra	Bảng dữ liệu	-	0,160	0,013	0,020	0,002	0,994
2	Kiểm tra và đánh giá kết quả	Phiếu	-	0,032	0,003	0,004	0,000	0,199

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Sổ (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cặp để tài liệu (Cái)
1	Xây dựng bài kiểm tra	Bảng dữ liệu	0,0016	0,0002	0,0001	0,0016	0,0000	0,0016
2	Kiểm tra và đánh giá kết quả	Phiếu	0,0003	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0003

7. Hỗ trợ sau chuyển giao

7.1 Nội dung công việc

Tiếp nhận và giải đáp yêu cầu, câu hỏi.

7.2 Phân loại khó khăn

Bước này không phân loại khó khăn

7.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS3	Nhóm
1	Tiếp nhận và giải đáp yêu cầu, câu hỏi	1	1

7.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 BDL

STT	Danh mục công việc	Định mức
-----	--------------------	----------

STT	Danh mục công việc	Định mức
1	Tiếp nhận và giải đáp yêu cầu, câu hỏi	0,5

7.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
1	Tiếp nhận và giải đáp yêu cầu, câu hỏi	Bảng dữ liệu	-	0,000	0,400	0,400	0,100	0,100	0,118

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)
1	Tiếp nhận và giải đáp yêu cầu, câu hỏi	Bảng dữ liệu	-	0,400	0,032	0,050	0,004	2,484

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Sổ (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cặp để tài liệu (Cái)
1	Tiếp nhận và giải đáp yêu cầu, câu hỏi	Bảng dữ liệu	0,0040	0,0004	0,0002	0,0040	0,0000	0,0040

8. Kết thúc chuyển giao

8.1 Nội dung công việc

- Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao thông tin dữ liệu.

8.2 Phân loại khó khăn

Bước này không phân loại khó khăn

8.3 Định biên

STT	Danh mục công việc	KS3	Nhóm
1	Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao thông tin dữ liệu	1	1

8.4 Định mức lao động công nghệ

Công nhóm/01 Bộ dữ liệu

STT	Danh mục công việc	Định mức
1	Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao thông tin dữ liệu	3,00

8.5 Định mức vật tư, thiết bị

- Dụng cụ:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức					
				Ổ ghi đĩa DVD (Bộ)	Ghế (Cái)	Bàn làm việc (Cái)	Quạt trần 0,1 kW (Cái)	Đèn neon 0,04 kW (Bộ)	Điện năng (kW)
1	Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao thông tin dữ liệu	Bộ dữ liệu	-	0,600	2,400	2,400	0,600	0,600	0,706

- Thiết bị:

Ca/01 ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Khó khăn	Định mức				
				Máy tính để bàn (Bộ)	Máy in laser (Cái)	Điều hoà nhiệt độ (Cái)	Máy photocopy (Cái)	Điện năng (kW)

Quy trình và Định mức KT-KT chuyển giao công nghệ thông tin ngành TNMT

1	Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao thông tin dữ liệu	Bộ dữ liệu	-	2,400	0,192	0,302	0,024	14,906
---	------------------------------------------------------------	------------	---	-------	-------	-------	-------	--------

- Vật liệu:

Định mức/ĐVT

STT	Danh mục công việc	ĐVT	Định mức					
			Giấy in A4 (Gram)	Mực in laser (Hộp)	Mực máy photocopy (Hộp)	Số (Quyển)	Đĩa DVD (Cái)	Cấp để tài liệu (Cái)
1	Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao thông tin dữ liệu	Bộ dữ liệu	0,0240	0,0024	0,0012	0,0240	0,0240	0,0240

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Nguyễn Linh Ngọc

PHỤ LỤC DANH MỤC CÁC MẪU BIỂU

(Ban hành kèm theo Thông tư số 45 /2015/TT-BTNMT ngày 20 tháng 10 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. DANH MỤC CÁC MẪU BIỂU QUY TRÌNH CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM ỨNG DỤNG NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

TT	Tên mẫu biểu	Mã mẫu biểu
1	Báo cáo xác định nhu cầu chuyển giao phần mềm	PM-01
2	Kế hoạch chuyển giao phần mềm	PM-02
3	Biên bản cài đặt phần mềm	PM-04
4	Báo cáo thiết lập bộ dữ liệu mẫu	PM-05
5	Báo cáo kết quả chuyển giao phần mềm	PM-06
6	Đề bài kiểm tra chuyển giao phần mềm	PM-07.1
7	Báo cáo đánh giá kết quả kiểm tra chuyển giao phần mềm	PM-07.2
8	Báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao phần mềm	PM-09

2. DANH MỤC CÁC MẪU BIỂU QUY TRÌNH CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM ỨNG DỤNG NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

TT	Tên mẫu biểu	Mã mẫu biểu
1	Báo cáo xác định nhu cầu chuyển giao thông tin dữ liệu	DL-01
2	Kế hoạch chuyển giao thông tin dữ liệu	DL-02
3	Báo cáo Thiết lập môi trường chuyển giao thông tin dữ liệu	DL-04.1
4	Báo cáo Chuyển đổi dữ liệu vào hệ thống	DL-04.2
5	Báo cáo kết quả chuyển giao thông tin dữ liệu	DL-05
6	Đề bài kiểm tra chuyển giao thông tin dữ liệu	DL-06.1
7	Báo cáo đánh giá kết quả kiểm tra chuyển giao thông tin dữ liệu	DL-06.2
8	Báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao thông tin dữ liệu	DL-08