BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 40/2011/TT-BTNMT	*Hà Nội, ngày 22 tháng 11 năm 2011*

THÔNG TƯ
Quy định về Định mức kinh tế - kỹ thuật xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa lý

Căn cứ Nghị định số 25/2008/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 12/2002/NĐ-CP ngày 22 tháng 01 năm 2002 của Chính phủ về hoạt động đo đạc và bản đồ;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Đo đạc và Bản đồ Việt Nam, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch và Vụ trưởng Vụ Pháp chế,

QUY ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức kinh tế - kỹ thuật xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa lý.

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 06 tháng 01 năm 2012 và thay thế Quyết định số 2826/QĐ-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa lý.

Điều 3. Bộ trưởng, Thủ trưởng các cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Cục trưởng Cục Đo đạc và Bản đồ Việt Nam, Thủ trưởng các đơn vị thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Điều 4. Khi áp dụng Định mức kinh tế - kỹ thuật này, nếu có vướng mắc hoặc phát hiện bất hợp lý, đề nghị phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung cho phù hợp./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Đức

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU NỀN ĐỊA LÝ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 40/2011/TT-BTNMT ngày 22 tháng 11 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Phần 1
QUY ĐỊNH CHUNG

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa lý áp dụng để tính đơn giá sản phẩm Xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa lý bao gồm nội dung các công việc sau

1.1. Xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa lý (tỷ lệ 1:2.000, 1:5.000 và 1:10.000) bằng công nghệ chụp ảnh hàng không;

1.2. Xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa lý (tỷ lệ 1:2.000, 1:5.000 và 1:10.000) từ bản đồ địa hình số;

1.3. Xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa lý (tỷ lệ 1:10.000) từ bản đồ địa chính cơ sở;

1.4. Xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa lý (tỷ lệ 1:5.000 và 1:10.000) từ Cơ sở dữ liệu thông tin Địa hình - Thủy văn;

1.5. Xây dựng Cơ sở dữ liệu nền địa lý từ các Cơ sở dữ liệu tỷ lệ lớn.

2. Đối tượng áp dụng

Định mức này áp dụng cho các cơ quan, các tổ chức và cá nhân có liên quan đến công tác xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa lý.

3. Định mức kinh tế - kỹ thuật bao gồm các định mức thành phần sau:

3.1. Định mức lao động công nghệ: định mức lao động công nghệ (sau đây 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: quy định các thao tác cơ bản để thực hiện bước công việc;

b) Phân loại khó khăn: quy định các yếu tố chính gây ảnh hưởng đến việc thực hiện của bước công việc làm căn cứ để phân loại khó khăn;

c) Định biên: Xác định số lượng lao động và cấp bậc kỹ thuật công việc.

Cấp bậc công việc được xác định qua cấp bậc lao động căn cứ theo Quyết định số 07/2008/QĐ-BTNMT ngày 06 tháng 10 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành tiêu chuẩn nghiệp vụ các ngạch viên chức ngành Tài nguyên và Môi trường để xác định cấp bậc kỹ thuật công việc;

d) Định mức: quy định thời gian lao động trực tiếp sản xuất một sản phẩm (thực hiện bước công việc); đơn vị tính là công cá nhân hoặc công nhóm/đơn vị sản phẩm.

- Ngày công (ca) tính bằng 8 giờ làm việc.

- Các mức ngoại nghiệp thể hiện dưới dạng phân số, trong đó: tử số là mức lao động kỹ thuật (tính theo công nhóm, công cá nhân); mẫu số là mức lao động phổ thông, tính theo công cá nhân. Lao động phổ thông là người lao động được thuê mướn để thực hiện các công việc giản đơn như vận chuyển các thiết bị kèm theo máy chính, vật liệu, thông hướng tầm ngắm, liên hệ, dẫn đường, bảo vệ, phục vụ đo ngắm, đào bới mốc, rửa vật liệu.

3.2. Định mức vật tư và thiết bị

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

- 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 (ca) 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 hạn sử dụng dụng cụ: đơn vị tính là tháng

- Khung thời gian tính khấu hao 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.

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 và định mức sử dụng dụng cụ, thiết bị. Mức điện năng trong các bảng định mức đã được tính theo công thức sau

mức điện = (Công suất thiết bị/giờ x 8 giờ x số ca sử dụng thiết bị) + 5% hao hụt

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 nhặt và hao hụt được tính bằng 8% mức vật liệu trong bảng định mức vật liệu.

4. Khi áp dụng định mức kinh tế - kỹ thuật này, nếu có vướng mắc hoặc phát hiện bất hợp lý, đề nghị phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để tổng hợp, điều chỉnh kịp thời

Bảng quy định viết tắt trong định mức kinh tế - kỹ thuật

Nội dung viết tắt	Chữ viết tắt
Bản đồ địa hình	BĐĐH
Bảo hộ lao động	BHLĐ

Nội dung viết tắt	Chữ viết tắt
Bình đồ ảnh	BĐA
Cơ sở dữ liệu	CSDL
Mô hình số địa hình (mô hình số độ cao bề mặt địa hình)	DTM
Đồng bằng sông Cửu Long	ĐBSCL
Đơn vị tính	ĐVT
Kiểm tra nghiệm thu	KTNT
Kỹ sư bậc 5	KS5
Kỹ thuật viên bậc 4	KTV4
Loại khó khăn 1	KK1
Nội dung hiện chỉnh	NDHC
Số thứ tự	TT
Đối tượng địa lý	ĐTĐL
Khoảng cao đều	KCĐ
Bản quyền	BQ
Tài liệu	TL
Dụng cụ	DC
Công suất	C.S
Thời hạn	TH
Máy in phun bản đồ khổ A0	Máy in Plotter

- Hệ số mức ngừng nghỉ do thời tiết cho các công việc ngoại nghiệp là 0,25.

- Hệ số mức cho các công việc liên quan đến sử dụng phim ảnh cũ được tính như bảng sau:

Số TT	Danh mục công việc	Hệ số mức cho phim ảnh hàng không, vệ tinh	
		3 đến < 5 năm	Từ 5 năm trở lên
A	**Ngoại nghiệp**		
1	Khống chế ảnh	0,05	Thêm 0,03/năm, không quá 0,30
2	Điều vẽ ảnh	0,20	Thêm 0,05/năm, không quá 0,40
B	**Nội nghiệp**		
1	Đo vẽ	0,10	Thêm 0,05/năm, không quá 0,30

Phần 2
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

I. XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU NỀN ĐỊA LÝ TỪ ẢNH HÀNG KHÔNG

1. Khống chế ảnh phục vụ xây dựng CSDL nền địa lý

Thực hiện theo định mức về khống chế ảnh quy định tại Định mức kinh tế kỹ thuật đo đạc bản đồ được ban hành kèm theo Quyết định số 05/2006/QĐ-BTNMT ngày 26 tháng 5 năm 2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (sau đây gọi là Định mức 05).

2. Tăng dày phục vụ xây dựng CSDL nền địa lý

Thực hiện theo định mức Tăng dày tại Định mức 05.

3. Đo bù phục vụ xây dựng CSDL nền địa lý

Thực hiện theo định mức Đo bù tại Định mức 05.

4. Đo vẽ ĐTĐL trên trạm ảnh số

4.1. Định mức lao động

4.1.1. Nội dung công việc

Nghiên cứu văn bản kỹ thuật, chuẩn bị tư tài liệu, thiết bị, lập sơ đồ phạm vi đo vẽ, lập đường dẫn ảnh, kiểm tra định hướng mô hình; đo vẽ các đối tượng địa lý, đo vẽ tim sông, tim đường giao thông, tạo điểm nút yếu tố đường; lập mô hình số địa hình DTM (vẽ đặc trưng địa hình theo quy định chi tiết gồm gò đống, hố đào, ruộng bậc thang, vách đá, núi đá, khe rãnh, xói mòn, bờ lở ven sông, bờ đê, đập, kênh mương…); lập bình đồ ảnh (nắn ảnh, cắt ghép, in bình đồ ảnh); tạo siêu dữ liệu, lập tệp tin, ghi dữ liệu vào đĩa DVD; tu chỉnh chất lượng; phục vụ KTNT, giao nộp sản phẩm.

4.1.2. Phân loại khó khăn

- Tỷ lệ 1:2.000 và 1:5.000.

Loại 1: vùng đô thị chưa phát triển, đối tượng địa lý không dày đặc, mạng lưới đường xá, kênh mương không phức tạp.

Loại 2: vùng đô thị mới phát triển, đối tượng địa lý khá dày đặc xen kẽ nhà cao tầng, mạng lưới đường xá, kênh mương phức tạp.

Loại 3: vùng đô thị đang phát triển, đối tượng địa lý dày đặc, nhà cao tầng nhiều, mạng lưới đường xá phức tạp và đang thay đổi.

Loại 4 (cho tỷ lệ 1:2.000): vùng đô thị, thành phố, đối tượng địa lý dày đặc, nhiều nhà cao tầng, mạng lưới đường xá nhiều tầng phức tạp và thay đổi nhanh.

- Tỷ lệ 1:10.000.

Loại 1: vùng đồng bằng quang đãng, đi lại thuận tiện, ít địa vật, ít có biến động, xét đoán dễ dàng; vùng núi có mạng lưới giao thông chính phát triển.

Loại 2: vùng đồng bằng xen kẽ thôn xóm nhỏ, kênh mương phân bố phức tạp; vùng đồng bằng tiếp giáp vùng đồi, thực phủ thưa, vùng đồi thấp, dân cư thành làng bản không dày, hệ thống thủy hệ, giao thông ít phức tạp, các đối tượng trên ảnh và trên thực địa dễ xét đoán; vùng núi đi lại khó khăn.

Loại 3: vùng đồng bằng ven biển; vùng đồng bằng tiếp giáp thành phố, nhiều thực phủ; vùng thành phố; thị xã; vùng đồi dân cư dày đặc, sông ngòi phức tạp, địa vật có biến động, mức độ xét đoán tương đối phức tạp.

4.1.3. Định biên: trong bảng định mức

4.1.4. Định mức: công/mảnh

Bảng 1

Mức	**Công việc**	**KK**	**1:2.000**		**1:5.000**		**1:10.000**		
	Tỷ lệ ảnh		1:7.000 đến 1:9.000	1:10.000 đến 1:12.000	1:10.000 đến 1:15.000	1:16.000 đến 1:20.000	1:16.000 đến 1:20.000	1:20.000 đến 1:30.000	≤ 1:30.000
	Định biên		1KS3	1KS3	1KS4	1KS4	1KS4	1KS4	1KS4
	Đo vẽ ĐTĐL trên trạm ảnh số								
a	KCĐ 0,5m	1	39,54	47,30					
		2	51,96	58,17					
		3	64,05	70,79					
		4	76,85	85,18					
b	KCĐ 1m	1	34,29	41,22	54,70	67,65	175,99	184,66	193,83
		2	45,28	50,67	73,57	86,60	199,82	209,80	220,32
		3	55,54	61,47	82,25	98,99	224,09	232,11	243,75
		4	66,72	73,78					
c	KCĐ 2m (2,5m)	1	29,15	34,98	47,57	58,83	153,35	160,88	168,85
		2	38,59	43,19	63,97	75,50	173,36	181,92	190,90
		3	47,31	52,72	71,37	86,26	194,13	201,83	211,96
		4	58,41	65,09					
d	KCĐ 5m	1			40,44	50,01	133,65	140,21	147,12
		2			54,37	63,94	151,05	158,49	166,30
		3			60,66	73,23	169,12	175,09	183,75
đ	KCĐ 10m	1					113.40	119,53	125,40
		2					128,74	135,05	141,71
		3					144,10	149,17	156,53

Ghi chú

Mức tính riêng cho từng công việc của Đo vẽ ĐTĐL trên trạm ảnh số

+ Lập DTM: 0,15

+ Đo vẽ ĐTĐL, địa hình: 0,80

+ Lập BĐA: 0,05

4.2. Định mức vật tư và thiết bị

4.2.1. Dụng cụ Đo vẽ trên trạm ảnh số: ca/mảnh

Bảng 2

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Áo Blu (BHLĐ)	cái	9	44,43	69,00	147,00
2	Dép đi trong phòng	đôi	6	44,43	69,00	147,00
3	Bàn máy vi tính	cái	96	44,43	69,00	147,00
4	Ghế máy vi tính	cái	96	44,43	69,00	147,00
5	Giá để tài liệu	cái	96	11,10	17,25	36,75
6	Tủ đựng tài liệu	cái	96	11,10	17,25	36,75
7	Êke (2 cái)	bộ	24	0,50	0,75	1,00
8	Thước nhựa 1.2 m	cái	36	0,50	0,75	1,00
9	Chuột máy tính	cái	4	33,32	51,76	110,25
10	Đồng hồ treo tường	cái	48	11,10	17,25	36,75
11	Quy phạm nội nghiệp	quyển	60	1,00	2,00	3,00
12	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	60	1,00	2,00	3,00
13	Ký hiệu bản đồ	quyển	60	1,00	2,00	3,00
14	Quy định số hóa	quyển	48	1,00	2,00	3,00
15	Ổn áp (chung) 10A	cái	48	11,10	17,25	36,75
16	Đèn neon 40W	bộ	48	44,43	69,00	147,00
17	Máy hút ẩm 2 kW	cái	60	2,91	4,48	9,56
18	Máy hút bụi 1,5 kW	cái	60	0,34	0,54	1,15
19	Quạt thông gió 40W	cái	36	7,46	11,50	24,50
20	Quạt trần 100W	cái	60	7,46	11,50	24,50
21	Lưu điện 600W	cái	60	11,10	17,25	36,75
22	Điện	kW		76,87	118,78	253,30

Ghi chú

(1) Mức cho từng trường hợp tính theo hệ số trong bảng sau

Bảng 3

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3	KK4
	Đo vẽ ĐTĐL trên trạm ảnh số				
1	Tỷ lệ 1: 2.000				
1.1	Tỷ lệ ảnh 1:7.000 - 1: 9.000				
	KCĐ 0,5m	0,71	0,94	1,15	1,38
	KCĐ 1m	0,62	0,82	1	1,20
	KCĐ 2m	0,53	0,69	0,85	1,05
1.2	Tỷ lệ ảnh 1:10.000 - 1:12.000				
	KCĐ 0,5m	0,85	1,05	1,27	1,52
	KCĐ 1m	0,74	0,91	1,11	1,32
	KCĐ 2m	0,63	0,78	0,94	1,17
2	Tỷ lệ 1:5.000				
2.1	Tỷ lệ ảnh 1:10.000 - 1:15.000				
	KCĐ 1m	0,64	0,86	0,95	
	KCĐ 2,5m	0,56	0,75	0,83	
	KCĐ 5m	0,48	0,64	0,71	
2.2	Tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000				
	KCĐ 1m	0,89	1,00	1,15	
	KCĐ 2,5m	0,69	0,88	1	
	KCĐ 5m	0,59	0,75	0,85	
3	Tỷ lệ 1:10.000				
3.1	Tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000				
	KCĐ 1m	0,96	1,08	1,21	
	KCĐ 2,5m	0,83	0,94	1,06	
	KCĐ 5m	0,73	0,82	0,92	
	KCĐ 10m	0,62	0,70	0,78	
3.2	Tỷ lệ ảnh <1:20.000 -> 1:30.000				
	KCĐ 1m	1,01	1,14	1,26	
	KCĐ 2,5m	0,88	0,99	1,09	
	KCĐ 5m	0,76	0,86	0,95	
	KCĐ 10m	0,65	0,73	0,81	
3.3	Tỷ lệ ảnh ≤1:30.000				

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3	KK4
	KCĐ 1m	1,05	1,19	1,32	
	KCĐ 2,5m	0,92	1,04	1,15	
	KCĐ 5m	0,80	0,91	1	
	KCĐ 10m	0,68	0,77	0,65	

(2) Mức tính riêng cho từng công việc của Đo vẽ ĐTĐL trên trạm ảnh số

+ Lập DTM: 0,15

+ Đo vẽ ĐTĐL, địa hình: 0,80

+ Lập BĐA: 0,05

4.2.2. Thiết bị Đo vẽ trên trạm ảnh số: ca/mảnh

Bảng 4

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
1	Đo vẽ trên trạm ảnh số tỷ lệ 1:2.000 khi tỷ lệ ảnh 1:10.000 - 1:12.000						
1.1	KCĐ 0,5m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	27,25	33,52	40,79	49,08
	Phần mềm	BQ		27,25	33,52	40,79	49,08
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	1,53	1,88	2,28	2,75
	Máy in Laser	cái	0,4	3,05	3,75	4,57	5,49
	Điều hòa	cái	2,2	6,78	8,34	10,15	12,21
	Điện năng	kW		369,60	454,54	553,15	665,59
1.2	KCĐ 1m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	23,75	29,20	35,42	42,51
	Phần mềm	BQ		23,75	29,20	35,42	42,51
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	1,33	1,63	1,98	2,38
	Máy in Laser	cái	0,4	2,66	3,27	3,96	4,76
	Điều hòa	cái	2,2	5,91	7,26	8,81	10,58
	Điện năng	kW		322,09	395,93	480,32	576,51
1.3	KCĐ 2m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	20,16	24,89	30,38	37,50
	Phần mềm	BQ		20,16	24,89	30,38	37,50
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	1,13	1,39	1,70	2,10
	Máy in Laser	cái	0,4	2,26	2,79	3,40	4,20

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
	Điều hòa	cái	2,2	5,01	6,19	7,56	9,33
	Điện năng	kW		273,33	337,48	411,95	508,61
2	Đo vẽ trên trạm ảnh số tỷ lệ 1:5.000 khi tỷ lệ ảnh 1:10.000 - 1:15.000						
2.1	KCĐ 1m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	29,32	39,43	44,09	
	Phần mềm	BQ		29,32	39,43	44,09	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	1,47	1,97	2,20	
	Máy in Laser	cái	0,4	2,93	3,94	4,41	
	Điều hòa	cái	2,2	7,33	9,86	11,02	
	Điện năng	kW		396,51	533,30	596,22	
2.2	KCĐ 2,5m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	25,50	34,29	38,25	
	Phần mềm	BQ		25,50	34,29	38,25	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	1,27	1,71	1,91	
	Máy in Laser	cái	0,4	2,55	3,43	3,83	
	Điều hòa	cái	2,2	6,37	8,57	9,56	
	Điện năng	kW		344,83	463,71	517,35	
2.3	KCĐ 5m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	21,68	29,14	32,51	
	Phần mềm	BQ		21,68	29,14	32,51	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	1,08	1,46	1,63	
	Máy in Laser	cái	0,4	2,17	2,91	3,25	
	Điều hòa	cái	2,2	5,42	7,29	8,13	
	Điện năng	kW		293,14	394,12	439,72	
3	Đo vẽ trên trạm ảnh số tỷ lệ 1:10.000 khi tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000						
3.1	KCĐ 1m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	94,33	107,10	120,11	
	Phần mềm	BQ		94,33	107,10	120,11	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	4,72	5,36	6,01	
	Máy in Laser	cái	0,4	9,43	10,71	12,01	
	Điều hòa	cái	2,2	23,58	26,78	30,03	
	Điện năng	kW		1275,73	1448,47	1624,40	

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
3.2	KCĐ 2,5m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	82,20	92,92	104,05	
	Phần mềm	BQ		82,20	92,92	104,05	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	4,11	4,65	5,20	
	Máy in Laser	cái	0,4	8,22	9,29	10,41	
	Điều hòa	cái	2,2	20,55	23,23	26,01	
	Điện năng	kW		1111,61	1256,66	1407,22	
3.3	KCĐ 5m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	71,64	80,96	90,65	
	Phần mềm	BQ		71,64	80,96	90,65	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	3,58	4,05	4,53	
	Máy in Laser	cái	0,4	7,16	8,10	9,06	
	Điều hòa	cái	2,2	17,91	20,24	22,66	
	Điện năng	kW		968,81	1094,94	1225,93	
3.4	KCĐ 10m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	60,78	69,00	77,24	
	Phần mềm	BQ		60,78	69,00	77,24	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	3,04	3,45	3,86	
	Máy in Laser	cái	0,4	6,08	6,90	7,72	
	Điều hòa	cái	2,2	15,20	17,25	19,31	
	Điện năng	kW		822,02	933,22	1044,56	

Ghi chú

(1) Mức cho từng trường hợp sử dụng ảnh có tỷ lệ khác nhau tính theo hệ số sau

Bảng 5

TT	Tỷ lệ ảnh	Đo vẽ trên trạm		
		1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	1:7.000 - 1:9.000	0,90		
2	1:10.000 - 1:12.000	1		
3	1:10.000 - 1:15.000		1	
4	1:16.000 - 1:20.000		1,20	1
5	<1:20.000 - >1:30.000			1,05
6	≤1:30.000			1,10

(2) Mức tính riêng cho từng công việc của Đo vẽ ĐTĐL trên trạm ảnh số

+ Lập DTM: 0,15

+ Đo vẽ ĐTĐL, địa hình: 0,80

+ Lập BĐA: 0,05

4.2.3. Vật liệu Đo vẽ ĐTĐL trên trạm ảnh số

Bảng 6

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Bìa đóng sổ	tờ	2,00	2,00	2,00
2	Đĩa DVD	cái	0,02	0,02	0,03
3	Giấy A4 (nội)	ram	0,01	0,03	0,04
4	Mực in laze	hộp	0,002	0,006	0,01
5	Sổ giao ca	quyển	0,2	0,5	0,5
6	Sổ tay đo vẽ	tờ	2,00	8,00	15,00
7	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,15	0,20	0,30
8	Cồn công nghiệp	lít	0,03	0,03	0,03

Ghi chú

Mức tính riêng cho từng công việc của Đo vẽ ĐTĐL trên trạm ảnh số

+ Lập DTM: 0,15

+ Đo vẽ ĐTĐL, địa hình: 0,80

+ Lập BĐA: 0,05

5. Điều tra ĐTĐL phục vụ xây dựng CSDL nền địa lý

5.1. Định mức lao động

5.1.1. Nội dung công việc

Nghiên cứu văn bản, quy phạm, thiết kế kỹ thuật; chuẩn bị tài liệu, kiểm tra, khoanh diện tích, điều vẽ, lập danh sách đối tượng điều tra, lập sơ đồ thi công, liên hệ công tác, chỗ ở; điều tra thực địa và điều vẽ nội dung, vẽ mực lên ảnh; thu thập thông tin thuộc tính của đối tượng địa lý thuộc các lĩnh vực kinh tế - văn hóa xã hội); lập tệp tin ghi dữ liệu vào đĩa DVD; tu chỉnh chất lượng sản phẩm; phục vụ KTNT, giao nộp sản phẩm.

5.1.2. Phân loại khó khăn

- Tỷ lệ 1:2.000 và 1:5.000

Loại 1: vùng đô thị chưa phát triển, đối tượng địa lý không dày đặc, mạng lưới đường xá, kênh mương không phức tạp.

Loại 2: vùng đô thị mới phát triển, đối tượng địa lý khá dày đặc xen kẽ nhà cao tầng, mạng lưới đường xá, kênh mương phức tạp.

Loại 3: vùng đô thị đang phát triển, đối tượng địa lý dày đặc, nhà cao tầng nhiều, mạng lưới đường xá phức tạp và đang thay đổi.

Loại 4 (cho tỷ lệ 1:2.000): vùng đô thị, thành phố, đối tượng địa lý dày đặc, nhiều nhà cao tầng, mạng lưới đường xá nhiều tầng phức tạp và thay đổi nhanh.

- Tỷ lệ 1:10.000

Loại 1: vùng đồng bằng quang đãng, đi lại thuận tiện, ít địa vật, ít có biến động, xét đoán dễ dàng; vùng núi có mạng lưới giao thông chính phát triển.

Loại 2: vùng đồng bằng xen kẽ thôn xóm nhỏ, kênh mương phân bố phức tạp; vùng đồng bằng tiếp giáp vùng đồi, thực phủ thưa; vùng đồi thấp, dân cư thành làng bản không dày, hệ thống thủy hệ, giao thông ít phức tạp, các đối tượng trên ảnh và trên thực địa dễ xét đoán; vùng núi đi lại khó khăn.

Loại 3: vùng đồng bằng ven biển; vùng đồng bằng tiếp giáp thành phố, nhiều thực phủ; vùng thành phố; thị xã; vùng đồi dân cư dày đặc, sông ngòi phức tạp, địa vật có biến động, mức độ xét đoán tương đối phức tạp; vùng núi đi lại khó khăn, vùng hẻo lánh.

5.1.3. Định biên: nhóm 3KTV8

5.1.4. Định mức: công nhóm/mảnh

Bảng 7

Danh mục công việc	KK	1:2.000	1:5.000	1:10.000
Điều tra ĐTĐL	1	8,63 / 3,18	14,51 / 5,28	20,60 / 7,13
	2	10,84 / 3,99	18,31 / 6,66	25,70 / 8,87
	3	14,97 / 5,51	23,66 / 8,61	32,36 / 11,17
	4	18,50 / 6,81	---	

Ghi chú:

Mẫu số là mức thuê mướn lao động đơn giản;

5.2. Vật tư và thiết bị

5.2.1. Dụng cụ điều tra ĐTĐL: ca/mảnh

Bảng 8

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Áo rét BHLĐ	cái	18	22,04	34,5	44,70
2	Áo mưa bạt	cái	18	22,04	34,5	44,70
3	Ba lô	cái	18	44,09	68,93	89,40

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	1:2.000	1:5.000	1:10.000
4	Giày cao cổ	đôi	12	44,09	68,93	89,40
5	Mũ cứng	cái	12	44,09	68,93	89,40
6	Quần áo BHLĐ	bộ	9	44,09	68,93	89,40
7	Tất sợi	đôi	6	44,09	68,93	89,40
8	Bi đông nhựa	cái	12	1,50	2,34	2,96
9	Bút xoay đơn	cái	24	1,50	2,34	2,96
10	Bút kẻ thẳng	cái	24	1,50	2,34	2,96
11	Compa đơn	cái	24	1,50	2,34	2,96
12	Compa kép	cái	24	1,50	2,34	2,96
13	Đèn pin	bộ	12	1,28	2,00	2,59
14	Địa bàn kỹ thuật	cái	36	1,50	2,34	2,96
15	Đồng hồ báo thức	cái	36	13,66	21,37	27,71
16	Ê ke (2 loại)	bộ	24	1,50	2,34	2,96
17	Hòm sắt đựng tài liệu	cái	48	7,94	12,41	16,09
18	Hòm sắt đựng dụng cụ	cái	48	7,94	12,41	16,09
19	Ký hiệu bản đồ	quyển	60	5,00	7,93	10,28
20	Kính lập thể	cái	48	1,50	2,34	2,96
21	Kính lúp	cái	48	1,50	2,34	2,96
22	Kẹp sắt	cái	9	5,00	7,93	10,28
23	Máy tính tay	cái	36	6,00	9,37	12,16
24	Nilon gói tài liệu 1m	cái	9	1,50	2,34	2,96
25	Ống đựng bản đồ	cái	24	13,66	21,37	27,71
26	Ống nhòm	cái	60	1,50	2,34	2,96
27	Quy phạm	quyển	48	1,50	2,34	2,96
28	Bút vẽ kỹ thuật	cái	6	5,00	7,93	10,28
29	Thước đo độ	cái	24	1,50	2,34	2,96
30	Thước 3 cạnh	cái	24	1,50	2,34	2,96
31	Thước cuộn vải 50m	cái	12	1,50	2,34	2,96
32	Bàn gấp	cái	24	13,66	21,37	27,71
33	Ghế gấp	cái	24	13,66	21,37	27,71
34	Thước thép cuộn 2m	cái	12	1,50	2,34	2,96
35	Túi đựng ảnh	cái	12	44,09	68,93	89,40

Ghi chú

Mức cho từng loại khó khăn tính theo hệ số trong bảng sau

Bảng 9

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3	KK4
1	Điều tra 1:2.000	0,58	0,72	1	1,39
2	Điều tra 1:5.000	0,61	0,77	1	--
3	Điều tra 1:10.000	0,63	0,79	1	--

5.2.2. Thiết bị Điều tra ĐTĐL: ca/mảnh

Bảng 10

STT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
1	Điều tra 1:2.000						
	Máy vi tính xách tay	cái	0,4	5,18	6,50	8,98	11,10
	Phần mềm	BQ		0,21	0,26	0,36	0,44
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,26	0,33	0,45	0,56
	Máy in Laser	cái	0,4	0,52	0,65	0,90	1,11
	Điều hòa	cái	2,2	1,16	1,45	2,01	2,48
	Điện năng	kW		40,60	50,99	70,42	87,02
2	Điều tra 1:5.000						
	Máy vi tính xách tay	cái	0,4	8,71	10,99	14,20	
	Phần mềm	BQ		0,35	0,44	0,57	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,44	0,55	0,71	
	Máy in Laser	cái	0,4	0,87	1,10	1,42	
	Điều hòa	cái	2,2	1,94	2,45	3,17	
	Điện năng	kW		68,26	86,13	111,30	
3	Điều tra 1:10.000						
	Máy vi tính xách tay	cái	0,4	12,36	15,42	19,42	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,49	0,62	0,78	
	Máy in Laser	cái	0,4	0,62	0,77	0,97	
	Phần mềm	BQ		1,24	1,54	1,94	
	Điều hòa	cái	2,2	2,76	3,44	4,34	
	Điện năng	kW		96,90	120,89	152,22	

5.2.3. Vật liệu Điều tra ĐTĐL

Bảng 11

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Ảnh điều vẽ	tờ	1,00	4,00	7,00
2	Bản đồ địa hình	tờ	0,10	0,20	0,40
3	Bản đồ ĐGHC 364/CT	tờ	0,30	0,50	0,50
4	Băng dính loại vừa	cuộn	0,20	0,20	0,60
5	Bìa đóng sổ	cái	0,20	0,40	0,60
6	Biên bản bàn giao thành quả	tờ	2,00	2,00	2,00
7	Bút chì kính	cái	0,02	0,05	0,10
8	Ghi chú điểm tọa độ cũ	bộ	0,1	1,00	5,00
9	Ghi chú điểm độ cao cũ	bộ	0,10	1,00	1,00
10	Giấy A4 (nội)	ram	0,02	0,05	0,07
11	Giấy gói hàng	tờ	0,20	1,00	1,00
12	Mực màu	tuýp	1,00	2,00	3,00
13	Mực đen	lọ	0,10	0,30	0,50
14	Pin đèn	đôi	1,00	2,00	4,00
15	Sổ đo các loại	quyển	0,50	0,70	1,00
16	Sổ ghi chép	quyển	0,50	0,70	1,00
17	Đĩa DVD	Cái	0,10	0,15	0,20

6. Chuẩn hóa dữ liệu địa lý gốc

6.1. Định mức lao động

6.1.1. Nội dung công việc

Tách lọc, phân nhóm, phân loại đối tượng ĐTĐL theo quy định chuẩn hóa dữ liệu địa lý, kiểm tra, bỏ thông tin thừa của các đối tượng dạng điểm, đường vùng và các thuộc tính; trình bày dạng đồ họa (lớp, màu, lực nét, tên ký hiệu) trong khuôn dạng DGN; phân nhóm thông tin định tính của đối tượng (tên gọi, trị đo, chiều dài, chiều rộng…) trình bày dưới dạng ghi chú.

6.1.2. Phân loại khó khăn

- Tỷ lệ 1:2.000 và 1:5.000

Loại 1: vùng đô thị chưa phát triển, đối tượng địa lý không dày đặc, mạng lưới đường xá, kênh mương không phức tạp.

Loại 2: vùng đô thị mới phát triển, đối tượng địa lý khá dày đặc xen kẽ nhà cao tầng, mạng lưới đường xá, kênh mương phức tạp.

Loại 3: vùng đô thị đang phát triển, đối tượng địa lý dày đặc, nhà cao tầng nhiều, mạng lưới đường xá phức tạp và đang thay đổi.

Loại 4 (cho tỷ lệ 1:2.000): vùng đô thị, thành phố, đối tượng địa lý dày đặc, nhiều nhà cao tầng, mạng lưới đường xá nhiều tầng phức tạp và thay đổi nhanh.

- Tỷ lệ 1:10.000.

Loại 1: vùng đồng bằng quang đãng, đi lại thuận tiện, ít địa vật, ít có biến động, xét đoán dễ dàng; vùng núi có mạng lưới giao thông chính phát triển.

Loại 2: vùng đồng bằng xen kẽ thôn xóm nhỏ, kênh mương phân bố phức tạp; vùng đồng bằng tiếp giáp vùng đồi, thực phủ thưa; vùng đồi thấp, dân cư thành làng bản không dày, hệ thống thủy hệ, giao thông ít phức tạp, các đối tượng trên ảnh và trên thực địa dễ xét đoán; vùng núi đi lại khó khăn.

Loại 3: vùng đồng bằng ven biển; vùng đồng bằng tiếp giáp thành phố, nhiều thực phủ; vùng thành phố; thị xã; vùng đồi dân cư dày đặc, sông ngòi phức tạp, địa vật có biến động, mức độ xét đoán tương đối phức tạp.

6.1.3. Định biên: trong bảng định mức

6.1.4. Định mức: công/mảnh

Bảng 12

Mức	Danh mục công việc	KK	1:2.000	1:5.000	1:10.000
	Định biên		1KS3	1KS3	KS4
	Chuẩn hóa dữ liệu địa lý gốc				
a	Tách lọc dữ liệu không gian	1	21,32	40,88	45,28
		2	24,88	49,94	52,54
		3	28,56	59,56	65,04
		4	34,60		
b	Phân nhóm, xử lý thông tin thuộc tính	1	16,10	26,60	36,70
		2	19,40	34,00	48,08
		3	23,00	44,20	62,34
		4	28,80		
Cộng tổng		1	**37,42**	**67,48**	**81,98**
		2	**44,28**	**83,94**	**100,62**
		3	**51,56**	**103,76**	**127,38**
		4	**63,40**		

6.2. Định mức vật tư và thiết bị

6.2.1. Dụng cụ: ca/mảnh

Bảng 13

	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Áo Blu (BHLĐ)	cái	9	41,25	83,01	101,90
2	Dép đi trong phòng	đôi	6	41,25	83,01	101,90
3	Bàn để máy vi tính	cái	96	41,25	83,01	101,90
4	Ghế xoay	cái	96	41,25	83,01	101,90
5	Giá để bản vẽ	bộ	60	10,31	20,75	25,48
6	Tủ đựng tài liệu	cái	96	10,31	20,75	25,48
7	Bút vẽ kỹ thuật	cái	6	0,82	1,66	2,04
8	Êke (2 cái)	bộ	24	0,82	1,66	2,04
9	Chuột máy tính	cái	4	41,25	83,01	101,90
10	Ổn áp (chung) 10A	cái	60	10,31	20,75	25,48
11	Đồng hồ treo tường	cái	36	10,31	20,75	25,48
12	Quy phạm nội nghiệp	quyển	60	1,29	2,59	3,18
13	Lưu điện 600W	cái	60	10,31	20,75	25,48
14	Đèn neon (cả bóng) 40W	bộ	48	41,25	83,01	101,90
15	Máy hút bụi 1,5 kW	cái	60	0,32	0,65	0,80
16	Quạt thông gió 40W	cái	36	6,87	13,83	16,98
17	Quạt trần 100W	cái	60	6,87	13,83	16,98
18	Điện	kW		26,00	52,33	64,24

Ghi chú

(1) Mức trên tính cho loại KK3, mức cho các loại khó khăn khác tính theo hệ số sau

Bảng 14

KK	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	0,73	0,65	0,64
2	0,86	0,81	0,79
3	1,00	1,00	1,00
4	1,23		

(2) Mức cho từng công việc thuộc công việc chuẩn hóa cơ sở dữ liệu tính theo hệ số trong bảng dưới

Bảng 15

TT	Công việc	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Tách lọc dữ liệu không gian	0,55	0,57	0,51
2	Phân nhóm, xử lý thông tin thuộc tính	0,45	0,43	0,49

6.2.2. Thiết bị: ca/mảnh

Bảng 16

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
1	Tách lọc dữ liệu						
1.1	Tỷ lệ 1:2.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	12,79	14,93	17,14	20,76
	Phần mềm	BQ		12,79	14,93	17,14	20,76
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,64	0,75	0,86	1,04
	Máy in Laser	cái	0,4	1,28	1,49	1,71	2,08
	Điều hòa	cái	2,2	2,84	3,32	3,81	4,61
	Điện năng	kW		101,96	118,99	136,59	165,47
1.2	Tỷ lệ 1:5.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	24,53	29,96	35,74	
	Phần mềm	BQ		24,53	29,96	35,74	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	1,23	1,5	1,79	
	Máy in Laser	cái	0,4	2,45	3.00	3,57	
	Điều hòa	cái	2,2	7,94	6,66	7,94	
	Điện năng	kW		241,53	238,83	284,84	
1.3	Tỷ lệ 1:10.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	27,17	31,52	39,02	
	Phần mềm	BQ		12,79	31,52	39,02	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,64	1,58	1,95	
	Máy in Laser	cái	0,4	1,28	3,15	3,9	
	Điều hòa	cái	2,2	2,84	7,01	8,67	

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
	Điện năng	kW		150,26	251,27	311,05	
2	Phân nhóm thông tin thuộc tính						
2.1	Tỷ lệ 1:2.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	9,66	11,64	13,80	17,28
	Phần mềm	BQ		0,39	0,47	0,55	0,69
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,32	0,39	0,46	0,58
	Máy in Laser	cái	0,4	0,86	1,16	1,38	1,73
	Điều hòa	cái	2,2	2,16	2,60	3,08	3,86
	Điện năng	kW		76,31	92,37	109,51	137,13
2.2	Tỷ lệ 1:5.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	15,96	20,40	26,52	
	Phần mềm	BQ		0,64	0,82	1,06	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,53	0,68	0,89	
	Máy in Laser	cái	0,4	1,43	2,04	2,65	
	Điều hòa	cái	2,2	3,56	4,56	5,92	
	Điện năng	kW		126,08	161,89	210,46	
2.3	Tỷ lệ 1:10.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	22,02	28,85	37,40	
	Phần mềm	BQ		0,88	1,15	1,50	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,74	0,97	1,25	
	Máy in Laser	cái	0,4	1,97	2,88	3,74	
	Điều hòa	cái	2,2	4,92	6,44	8,35	
	Điện năng	kW		173,96	228,93	296,83	

6.2.3.Vật liệu

Bảng 17

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Bìa đóng sổ	tờ	0,30	0,60	0,80
2	Giấy bọc bản vẽ	tờ	0,50	0,50	0,50
3	Giấy A4	ram	0,01	0,02	0,05
4	Mực in laze	hộp	0,002	0,003	0,004

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	1:2.000	1:5.000	1:10.000
5	Sổ giao ca	quyển	0,10	0,20	0,50
6	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,50	0,50	0,50
7	Cồn công nghiệp	lít	0,02	0,02	0,05
8	Đĩa DVD	cái	0,10	0,15	0,20

Ghi chú

Mức cho từng công việc thuộc công việc chuẩn hóa cơ sở dữ liệu tính theo hệ số trong bảng dưới

Bảng 18

TT	Công việc	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Tách lọc dữ liệu không gian	0,55	0,57	0,56
2	Phân nhóm, xử lý thông tin thuộc tính	0,45	0,43	0,44

7. Tích hợp Cơ sở dữ liệu nền địa lý

7.1. Định mức lao động

7.1.1. Nội dung công việc

Chuyển đổi khuôn dạng dữ liệu từ dữ liệu địa lý gốc, tổ chức cơ sở dữ liệu theo lược đồ gói theo khuôn dạng Geodatabase; nhập thông tin thuộc tính theo từng loại; tu chỉnh chất lượng sản phẩm; tạo siêu dữ liệu, lập tệp tin, ghi dữ liệu vào đĩa DVD; phục vụ KTNT, giao nộp sản phẩm.

7.1.2. Phân loại khó khăn

- Tỷ lệ 1:2.000 và 1:5.000

Loại 1: vùng đô thị chưa phát triển, đối tượng địa lý không dày đặc, mạng lưới đường xá, kênh mương không phức tạp.

Loại 2: vùng đô thị mới phát triển, đối tượng địa lý khá dày đặc xen kẽ nhà cao tầng, mạng lưới đường xá, kênh mương phức tạp.

Loại 3: vùng đô thị đang phát triển, đối tượng địa lý dày đặc, nhà cao tầng nhiều, mạng lưới đường xá phức tạp và đang thay đổi.

Loại 4 (cho tỷ lệ 1:2.000): vùng đô thị, thành phố, đối tượng địa lý dày đặc, nhiều nhà cao tầng, mạng lưới đường xá nhiều tầng phức tạp và thay đổi nhanh.

- Tỷ lệ 1:10.000.

Loại 1: vùng đồng bằng quang đãng, đi lại thuận tiện, ít địa vật, ít có biến động, xét đoán dễ dàng; vùng núi có mạng lưới giao thông chính phát triển.

Loại 2: vùng đồng bằng xen kẽ thôn xóm nhỏ, kênh mương phân bố phức tạp; vùng đồng bằng tiếp giáp vùng đồi, thực phủ thưa; vùng đồi thấp, dân cư thành

làng bản không dày, hệ thống thủy hệ, giao thông ít phức tạp, các đối tượng trên ảnh và trên thực địa dễ xét đoán.

Loại 3: vùng đồng bằng ven biển; vùng đồng bằng tiếp giáp thành phố, nhiều thực phủ; vùng thành phố; thị xã; vùng đồi dân cư dày đặc, sông ngòi phức tạp, địa vật có biến động, mức độ xét đoán tương đối phức tạp.

7.1.3. Định biên: trong bảng định mức

7.1.4. Định mức: công/mảnh

Bảng 19

Mức	Danh mục công việc	KK	1:2.000	1:5.000	1:10.000
	Định biên		1KS3	1KS3	KS4
7	**Tích hợp Cơ sở dữ liệu nền địa lý**				
a	Chuyển đổi khuôn dạng	1	3,30	5,60	7,70
		2	4,08	7,10	10,00
		3	4,80	9,20	13,00
		4	6,00		
b	Tạo siêu dữ liệu	1	2,00	4,00	7,00
		2	2,00	4,00	7,00
		3	2,00	4,00	7,00
		4	2,00		
c	Tu chỉnh chất lượng	1	2,24	3,70	5,10
		2	2,70	4,70	6,70
		3	3,20	6,10	8,60
		4	4,00		
d	Giao nộp sản phẩm	1	0,50	1,00	1,50
		2	0,50	1,00	1,50
		3	0,50	1,00	1,50
		4	0,50		
Cộng tổng		1	**8,04**	**14,3**	**21,3**
		2	**9,28**	**16,8**	**25,2**
		3	**10,5**	**20,3**	**30,1**
		4	**12,5**		

7.2. Định mức vật tư và thiết bị

7.2.1. Dụng cụ: ca/mảnh

Bảng 20

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Áo Blu (BHLĐ)	cái	9	8,40	16,24	24,08
2	Dép đi trong phòng	đôi	6	8,40	16,24	24,08
3	Bàn để máy vi tính	cái	96	8,40	16,24	24,08
4	Ghế xoay	cái	96	8,40	16,24	24,08
5	Giá để bản vẽ	bộ	60	2,10	4,06	6,02
6	Tủ đựng tài liệu	cái	96	2,10	4,06	6,02
7	Bút vẽ kỹ thuật	cái	6	0,17	0,32	0,48
8	Êke (2 cái)	bộ	24	0,17	0,32	0,48
9	Chuột máy tính	cái	4	8,40	16,24	24,08
10	Ổn áp (chung) 10A	cái	60	2,10	4,06	6,02
11	Đồng hồ treo tường	cái	36	2,10	4,06	6,02
12	Quy phạm nội nghiệp	quyển	60	0,25	0,49	0,72
13	Lưu điện 600W	cái	60	2,10	4,06	6,02
14	Đèn neon (cả bóng) 40W	bộ	48	8,40	16,24	24,08
15	Máy hút bụi 1,5 kW	cái	60	0,06	0,12	0,18
16	Quạt thông gió 40W	cái	36	0,53	1,02	1,51
17	Quạt trần 100W	cái	60	1,41	2,72	4,03
18	Điện	kW		4,94	9,60	14,25

Ghi chú

(1) Mức trên tính cho loại KK3, mức cho các loại khó khăn khác tính theo hệ số sau

Bảng 21

KK	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	0,77	0,70	0,71
2	0,88	0,83	0,84
3	1	1	1
4	1,19		

(2) Mức cho từng công việc thuộc công việc tích hợp cơ sở dữ liệu nền địa lý tính theo hệ số trong bảng dưới

Bảng 22

TT	Công việc	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Chuyển đổi khuôn dạng	0,46	0,45	0,43
2	Tạo siêu dữ liệu	0,19	0,20	0,23
3	Tu chỉnh chất lượng	0,30	0,30	0,29
4	Giao nộp sản phẩm	0,05	0,05	0,05

7.2.2. Thiết bị: ca/mảnh

Bảng 23

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
1	Chuyển đổi khuôn dạng						
1.1	Tỷ lệ 1:2.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	1,98	2,45	2,88	3,60
	Phần mềm	BQ		0,08	0,10	0,12	0,14
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,07	0,08	0,10	0,12
	Máy in Laser	cái	0,4	0,18	0,24	0,29	0,36
	Điều hòa	cái	2,2	0,44	0,55	0,64	0,80
	Điện năng	kW		15,64	19,43	22,85	28,57
1.2	Tỷ lệ 1:5.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	3,36	4,26	5,52	
	Phần mềm	BQ		0,13	0,17	0,22	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,11	0,14	0,18	
	Máy in Laser	cái	0,4	0,30	0,43	0,55	
	Điều hòa	cái	2,2	0,75	0,95	1,23	
	Điện năng	kW		26,54	33,81	43,81	
1.3	Tỷ lệ 1:10.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	4,62	6,00	7,80	
	Phần mềm	BQ		0,18	0,24	0,31	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,15	0,20	0,26	
	Máy in Laser	cái	0,4	0,41	0,60	0,78	

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
	Điều hòa	cái	2,2	1,03	1,34	1,74	
	Điện năng	kW		36,50	47,61	61,90	
2	Tạo siêu dữ liệu (metadata)						
2.1	Tỷ lệ 1:2.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	1,20	1,20	1,20	1,20
	Phần mềm	BQ		0,05	0,05	0,05	0,05
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,04	0,04	0,04	0,04
	Máy in Laser	cái	0,4	0,11	0,12	0,12	0,12
	Điều hòa	cái	2,2	0,27	0,27	0,27	0,27
	Điện năng	kW		9,48	9,52	9,52	9,52
2.2	Tỷ lệ 1:5.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	2,40	2,40	2,40	
	Phần mềm	BQ		0,10	0,10	0,10	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,08	0,08	0,08	
	Máy in Laser	cái	0,4	0,21	0,24	0,24	
	Điều hòa	cái	2,2	0,54	0,54	0,54	
	Điện năng	kW		18,96	19,05	19,05	
2.3	Tỷ lệ 1:10.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	4,20	4,20	4,20	
	Phần mềm	BQ		0,17	0,17	0,17	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,14	0,14	0,14	
	Máy in Laser	cái	0,4	0,38	0,42	0,42	
	Điều hòa	cái	2,2	0,94	0,94	0,94	
	Điện năng	kW		33,18	33,33	33,33	
3	Tu chỉnh chất lượng						
3.1	Tỷ lệ 1:2.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	1,34	1,62	1,92	2,40
	Phần mềm	BQ		0,05	0,06	0,08	0,10
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,05	0,05	0,06	0,08
	Máy in Laser	cái	0,4	0,12	0,16	0,19	0,24

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
	Điều hòa	cái	2,2	0,30	0,36	0,43	0,54
	Điện năng	kW		10,62	12,86	15,24	19,05
3.2	Tỷ lệ 1:5.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	2,22	2,82	3,66	
	Phần mềm	BQ		0,09	0,11	0,15	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,07	0,09	0,12	
	Máy in Laser	cái	0,4	0,20	0,28	0,37	
	Điều hòa	cái	2,2	0,50	0,63	0,82	
	Điện năng	kW		17,54	22,38	29,04	
3.3	Tỷ lệ 1:10.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	3,06	4,02	5,16	
	Phần mềm	BQ		0,12	0,16	0,21	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,10	0,13	0,17	
	Máy in Laser	cái	0,4	0,27	0,40	0,52	
	Điều hòa	cái	2,2	0,68	0,90	1,15	
	Điện năng	kW		24,17	31,90	40,95	
4	Giao nộp sản phẩm						
4.1	Tỷ lệ 1:2.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
	Điều hòa	cái	2,2	0,40	0,40	0,40	0,40
	Điện năng	kW		8,40	8,40	8,40	8,40
4.2	Tỷ lệ 1:5.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	0,6	0,6	0,6	
	Điều hòa	cái	2,2	0,80	0,80	0,80	
	Điện năng	kW		16,80	16,80	16,80	
4.3	Tỷ lệ 1:10.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	0,9	0,9	0,9	
	Điều hòa	cái	2,2	1,20	1,20	1,20	
	Điện năng	kW		25,20	25,20	25,20	

7.2.3. Vật liệu

Bảng 24

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Bìa đóng sổ	tờ	0,30	0,60	0,80
2	Giấy bọc bản vẽ	tờ	0,50	0,50	0,50
3	Giấy A4	ram	0,01	0,02	0,05
4	Mực in laze	hộp	0,002	0,003	0,004
5	Sổ giao ca	quyển	0,10	0,20	0,50
6	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,50	0,50	0,50
7	Cồn công nghiệp	lít	0,02	0,02	0,05
8	Đĩa DVD	cái	0,10	0,15	0,20

Ghi chú

Mức cho từng bước công việc thuộc công việc tính theo hệ số trong bảng dưới

Bảng 25

TT	Công việc	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Chuyển đổi khuôn dạng	0,46	0,45	0,43
2	Tạo siêu dữ liệu	0,19	0,20	0,23
3	Tu chỉnh chất lượng	0,30	0,30	0,29
4	Giao nộp sản phẩm	0,05	0,05	0,05

8. Biên tập BĐĐH gốc số

8.1. Định mức lao động

8.1.1. Nội dung công việc

Biên tập nội dung BĐĐH gốc trên cơ sở dữ liệu địa lý đã được chuẩn hóa; trình bày theo quy chuẩn các yếu tố thuộc nội dung bản đồ: địa hình, dân cư, địa danh, địa giới, giao thông, khung trong, khung ngoài, ghi chú ngoài khung tiếp biên; kiểm tra bản đồ in phun trên giấy, tu chỉnh chất lượng sản phẩm; lập tệp tin, ghi dữ liệu vào đĩa DVD; phục vụ KTNT, giao nộp sản phẩm.

8.1.2. Phân loại khó khăn

- Tỷ lệ 1:2.000 và 1:5.000

Loại 1: vùng đô thị chưa phát triển, đối tượng địa lý không dày đặc, mạng lưới đường xá, kênh mương không phức tạp.

Loại 2: vùng đô thị mới phát triển, đối tượng địa lý khá dày đặc xen kẽ nhà cao tầng, mạng lưới đường xá, kênh mương phức tạp.

Loại 3: vùng đô thị đang phát triển, đối tượng địa lý dày đặc, nhà cao tầng nhiều, mạng lưới đường xá phức tạp và đang thay đổi.

Loại 4 (cho tỷ lệ 1:2.000): vùng đô thị, thành phố, đối tượng địa lý dày đặc, nhiều nhà cao tầng, mạng lưới đường xá nhiều tầng phức tạp và thay đổi nhanh.

- Tỷ lệ 1:10.000

Loại 1: vùng đồng bằng quang đãng, đi lại thuận tiện, ít địa vật, ít có biến động, xét đoán dễ dàng; vùng núi có mạng lưới giao thông chính phát triển.

Loại 2: vùng đồng bằng xen kẽ thôn xóm nhỏ, kênh mương phân bố phức tạp; vùng đồng bằng tiếp giáp vùng đồi, thực phủ thưa; vùng đồi thấp, dân cư thành làng bản không dày, hệ thống thủy hệ, giao thông ít phức tạp, các đối tượng trên ảnh và trên thực địa dễ xét đoán.

Loại 3: vùng đồng bằng ven biển; vùng đồng bằng tiếp giáp thành phố, nhiều thực phủ; vùng thành phố; thị xã; vùng đồi dân cư dày đặc, sông ngòi phức tạp, địa vật có biến động, mức độ xét đoán tương đối phức tạp.

8.1.3. Định biên: trong bảng định mức

8.1.4. Định mức: công/mảnh

Bảng 26

Danh mục công việc	KK	1:2.000	1:5.000	1:10.000
Định biên		1KS3	1KS3	1KS4
Biên tập BĐĐH gốc số	1	10,34	17,21	24,54
	2	12,46	22,06	32,12
	3	14,78	28,59	41,66
	4	18,49		

8.2. Vật tư và thiết bị

8.2.1. Dụng cụ Biên tập BĐĐH gốc số: ca/mảnh

Bảng 27

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Áo Blu (BHLĐ)	cái	9	11,82	22,87	33,33
2	Dép đi trong phòng	đôi	6	11,82	22,87	33,33
3	Bàn để máy vi tính	cái	96	11,82	22,87	33,33
4	Ghế xoay	cái	96	11,82	22,87	33,33
5	Chuột máy tính	cái	4	11,82	22,87	33,33
6	Giá để bản vẽ	cái	60	2,96	5,72	8,33
7	Giá để tài liệu	cái	96	2,96	5,72	8,33

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	1:2.000	1:5.000	1:10.000
8	Tủ đựng tài liệu	cái	96	2,96	5,72	8,33
9	Bút vẽ kỹ thuật	cái	6	0,24	0,46	0,67
10	Êke (2 cái)	bộ	24	0,24	0,46	0,67
11	Lưu điện 600W	cái	60	2,96	5,72	8,33
12	Đồng hồ treo tường	cái	36	2,96	5,72	8,33
13	Ổn áp (chung) 10A	cái	60	2,96	5,72	8,33
14	Quy phạm nội nghiệp	quyển	60	0,35	0,69	1,00
15	Đèn neon 40W	bộ	48	11,82	22,87	33,33
16	Máy hút bụi 1,5 kW	cái	60	0,09	0,17	0,25
17	Quạt thông gió 40W	cái	36	1,98	3,83	5,58
18	Quạt trần 100W	cái	60	1,98	3,83	5,58
19	Điện	kW		7,43	14,33	20,91

Ghi chú:

Mức cho các loại khó khăn tính theo hệ số trong bảng sau

Bảng 28

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3	KK4
1	Biên tập BĐĐH 1:2.000	0,70	0,84	1	1,25
2	Biên tập BĐĐH 1:5.000	0,60	0,77	1	
3	Biên tập BĐĐH 1:10.000	0,60	0,77	1	

8.2.2. Thiết bị: ca/mảnh

Bảng 29

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
1	Biên tập BĐĐH tỷ lệ 1:2.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	6,20	7,48	8,87	11,09
	Máy in Plotter	bộ	0,4	0,41	0,50	0,59	0,74
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,31	0,37	0,44	0,55
	Máy in Laser	cái	0,4	0,62	0,75	0,89	1,11
	Điều hòa	cái	2,2	1,39	1,67	1,98	2,48
	Điện năng	kW		50,03	60,29	71,51	89,46

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
2	Biên tập BĐĐH tỷ lệ 1:5.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	10,33	13,24	17,15	
	Máy in Plotter	bộ	0,4	0,69	0,88	1,14	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,52	0,66	0,86	
	Máy in Laser	cái	0,4	1,03	1,32	1,72	
	Điều hòa	cái	2,2	2,31	2,96	3,83	
	Điện năng	kW		83,27	106,74	138,33	
3	Biên tập BĐĐH tỷ lệ 1:10.000						
	Máy vi tính	cái	0,4	14,72	19,27	25,00	
	Máy in Plotter	bộ	0,4	0,98	1,28	1,67	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,74	0,96	1,25	
	Máy in Laser	cái	0,4	1,47	1,93	2,50	
	Điều hòa	cái	2,2	3,29	4,30	5,58	
	Điện năng	kW		118,73	155,41	201,57	

8.2.3. Vật liệu

Bảng 30

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Bìa đóng sổ	tờ	0,25	0,50	0,70
2	Giấy bọc bản vẽ	tờ	0,50	0,50	0,50
3	Giấy A4	ram	0,01	0,02	0,03
4	Mực in laze	hộp	0,002	0,004	0,006
5	Mực in phun (hộp 4 màu)	hộp	0,03	0,03	0,03
6	Mực đen	lọ	0,01	0,02	0,03
7	Mực vẽ các màu	hộp	0,02	0,05	0,05
8	Sổ giao ca	quyển	0,20	0,50	0,70
9	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,50	0,50	0,50
10	Cồn công nghiệp	lít	0,01	0,02	0,05
11	Giấy Ao loại 100g/m^2	tờ	3,00	3,00	3,00

II. XÂY DỰNG CSDL NỀN ĐỊA LÝ TỪ BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH SỐ

1. Điều tra bổ sung ĐTĐL

1.1. Định mức lao động

1.1.1. Nội dung công việc

Nghiên cứu văn bản, quy phạm, thiết kế kỹ thuật; chuẩn bị tài liệu, kiểm tra, khoanh diện tích điều vẽ bổ sung; lập danh sách đối tượng điều tra, liên hệ công tác, chỗ ở; điều tra thực địa và điều vẽ bổ sung nội dung; liên hệ thu thập thông tin thuộc tính đối tượng địa lý thuộc các lĩnh vực kinh tế xã hội theo quy định, lập danh mục về thông tin thuộc tính; lập tệp tin; tu chỉnh chất lượng sản phẩm; phục vụ KTNT, giao nộp sản phẩm.

1.1.2. Phân loại khó khăn

- Tỷ lệ 1:2.000 và 1:5.000

Loại 1: vùng đô thị chưa phát triển, đối tượng địa lý không dày đặc, mạng lưới đường xá, kênh mương không phức tạp.

Loại 2: vùng đô thị mới phát triển, đối tượng địa lý khá dày đặc xen kẽ nhà cao tầng, mạng lưới đường xá, kênh mương phức tạp.

Loại 3: vùng đô thị đang phát triển, đối tượng địa lý dày đặc, nhà cao tầng nhiều, mạng lưới đường xá phức tạp và đang thay đổi.

Loại 4 (cho tỷ lệ 1:2.000): vùng đô thị, thành phố, đối tượng địa lý dày đặc, nhiều nhà cao tầng, mạng lưới đường xá nhiều tầng phức tạp và thay đổi nhanh.

- Tỷ lệ 1:10.000

Loại 1: vùng đồng bằng quang đãng, đi lại thuận tiện, ít địa vật, ít có biến động, xét đoán dễ dàng; vùng núi có mạng lưới giao thông chính phát triển.

Loại 2: vùng đồng bằng xen kẽ thôn xóm nhỏ, kênh mương phân bố phức tạp; vùng đồng bằng tiếp giáp vùng đồi, thực phủ thưa; vùng đồi thấp, dân cư thành làng bản không dày, hệ thống thủy hệ, giao thông ít phức tạp, các đối tượng trên ảnh và trên thực địa dễ xét đoán; vùng núi đi lại khó khăn.

Loại 3: vùng đồng bằng ven biển; vùng đồng bằng tiếp giáp thành phố, nhiều thực phủ; vùng thành phố; thị xã; vùng đồi dân cư dày đặc, sông ngòi phức tạp, địa vật có biến động, mức độ xét đoán tương đối phức tạp; vùng núi đi lại khó khăn, vùng hẻo lánh.

1.1.3. Định biên: nhóm 3KTV8

1.1.4. Định mức: công nhóm/mảnh

Bảng 31

Danh mục công việc	KK	1:2.000	1:5.000	1:10.000
Điều tra bổ sung ĐTĐL	1	2,45 / 0,95	4,34 / 1,58	5.21 / 1.90
	2	3,07 / 1,19	5,47 / 1,99	6.56 / 2.39
	3	4,08 / 1,65	6,81 / 2,58	8.17 / 3.10
	4	5,24 / 2,04		

Ghi chú

(1) Mức điều tra ngoại nghiệp sử dụng ảnh hàng không, bản đồ địa hình hay ảnh vệ tinh được tính mức như nhau;

(2) Mẫu số là mức thuê mướn lao động đơn giản.

1.2. Định mức vật tư và thiết bị

1.2.1. Dụng cụ: ca/mảnh

Bảng 32

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Áo rét BHLĐ	cái	18	4,90	8,17	9,81
2	Áo mưa bạt	cái	18	4,90	8,17	9,81
3	Ba lô	cái	18	9,79	16,34	19,61
4	Giày cao cổ	đôi	12	9,79	16,34	19,61
5	Mũ cứng	cái	12	9,79	16,34	19,61
6	Quần áo BHLĐ	bộ	9	9,79	16,34	19,61
7	Tất sợi	đôi	6	9,79	16,34	19,61
8	Bi đông nhựa	cái	12	0,31	0,51	0,61
9	Bút xoay đơn	cái	24	0,31	0,51	0,61
10	Bút kẻ thẳng	cái	24	0,31	0,51	0,61
11	Compa đơn	cái	24	0,31	0,51	0,61
12	Compa kép	cái	24	0,31	0,51	0,61
13	Đèn pin	bộ	12	0,29	0,49	0,59
14	Địa bàn kỹ thuật	cái	36	0,29	0,49	0,59
15	Đồng hồ báo thức	cái	36	2,45	4,09	4,90

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	1:2.000	1:5.000	1:10.000
16	Ê ke (2 loại)	bộ	24	0,20	0,33	0,39
17	Hòm sắt đựng tài liệu	cái	48	4,90	8,17	9,81
18	Ký hiệu bản đồ	quyển	60	0,31	0,51	0,61
19	Kính lúp	cái	48	0,29	0,49	0,91
20	Kẹp sắt	cái	9	1,47	2,45	2,94
21	Máy tính tay	cái	36	1,66	2,78	3,33
22	Nilon gói tài liệu 1m	cái	9	0,29	0,49	0,91
23	Ống đựng bản đồ	cái	24	3,28	5,48	6,57
24	Ống nhòm	cái	60	0,29	0,49	0,91
25	Quy phạm	cái	48	0,29	0,49	0,59
26	Bút vẽ kỹ thuật	cái	6	0,20	0,33	0,39
27	Thước đo độ	cái	24	0,29	0,49	0,91
28	Thước 3 cạnh	cái	24	0,29	0,49	0,91
29	Thước cuộn vải 50m	cái	12	0,29	0,49	0,91
30	Bàn gấp	cái	24	3,26	5,45	6,54
31	Ghế gấp	cái	24	3,28	5,48	6,57
32	Thước nhựa 60cm	cái	24	0,29	0,49	0,91

Ghi chú

(1) Mức trên tính cho loại KK3;

(2) Mức cho từng loại khó khăn khác tính theo hệ số trong bảng sau

Bảng 33

KK	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	0,60	0,64	0,61
2	0,75	0,80	0,77
3	1,00	1,00	1,00
4	1,28		

(3) Mức điều tra ngoại nghiệp sử dụng ảnh hàng không, bản đồ địa hình số hoặc ảnh vệ tinh tính như nhau.

1.2.2. Thiết bị: ca/mảnh

Bảng 34

STT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
1	Điều tra 1:2.000						
	Máy vi tính xách tay	cái	0,4	1,47	1,84	2,45	3,14
	Phần mềm	BQ		1,47	1,84	2,45	3,14
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,07	0,09	0,12	0,16
	Máy in Laser	cái	0,4	0,15	0,18	0,24	0,31
	Điều hòa	cái	2,2	0,33	0,41	0,54	0,70
	Điện năng	kW		11,72	14,68	19,51	25,06
2	Điều tra 1:5.000						
	Máy vi tính xách tay	cái	0,4	2,60	3,28	4,09	
	Phần mềm	BQ		2,60	3,28	4,09	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,13	0,16	0,20	
	Máy in Laser	cái	0,4	0,26	0,33	0,41	
	Điều hòa	cái	2,2	0,58	0,73	0,91	
	Điện năng	kW		20,76	26,16	32,57	
3	Điều tra 1:10.000						
	Máy vi tính xách tay	cái	0,4	3,12	3,94	4,90	
	Phần mềm	BQ		3,12	3,94	4,90	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,16	0,20	0,25	
	Máy in Laser	cái	0,4	0,31	0,39	0,49	
	Điều hòa	cái	2,2	0,69	0,88	1,09	
	Điện năng	kW		24,91	31,39	39,08	

1.2.3.Vật liệu

Bảng 35

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Bản đồ địa hình	tờ	0,10	0,20	0,40
2	Bản đồ ĐGHC 364/CT	tờ	0,30	0,50	0,50
3	Băng dính loại vừa	cuộn	0,05	0,05	0,10
4	Bìa đóng sổ	cái	0,20	0,40	0,60
5	Biên bản bàn giao thành quả	tờ	2,00	2,00	2,00

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	1:2.000	1:5.000	1:10.000
6	Giấy A4 (nội)	ram	0,01	0,02	0,02
7	Giấy gói hàng	tờ	0,20	1,00	1,00
8	Mực màu	tuýp	1,00	1,00	1,00
9	Mực đen	lọ	0,02	0,15	0,15
10	Pin đèn	đôi	0,30	0,70	1,50
11	Sổ đo các loại	quyển	0,50	0,70	0,70
12	Sổ ghi chép	quyển	0,50	0,70	0,70
13	Đĩa DVD	cái	0,10	0,15	0,20

Ghi chú

Mức điều tra ngoại nghiệp sử dụng ảnh hàng không, bản đồ địa hình số hoặc ảnh vệ tinh tính như nhau.

2. Đo vẽ trên trạm ảnh số

2.1. Định mức công lao động

2.1.1. Nội dung công việc

Nghiên cứu văn bản kỹ thuật, chuẩn bị tư tài liệu, máy móc, lập sơ đồ phạm vi đo vẽ bổ sung, đo vẽ bổ sung các đối tượng địa lý, đo vẽ tim sông, tim đường giao thông, tạo điểm nút yếu tố đường; lập mô hình số địa hình DTM (vẽ đặc trưng địa hình theo quy định chi tiết gồm gò đống, hố đào, ruộng bậc thang, vách đá, núi đá, khe rãnh, xói mòn, bờ lở ven sông, bờ đê, đập, kênh mương…); lập bình đồ ảnh (nắn ảnh, cắt ghép, in bình đồ ảnh); tạo siêu dữ liệu, lập tệp tin, ghi dữ liệu vào đĩa DVD; tu chỉnh chất lượng sản phẩm; phục vụ KTNT, giao nộp sản phẩm.

2.1.2. Phân loại khó khăn

- Tỷ lệ 1:2.000 và 1:5.000

Loại 1: vùng đô thị chưa phát triển, đối tượng địa lý không dày đặc, mạng lưới đường xá, kênh mương không phức tạp.

Loại 2: vùng đô thị mới phát triển, đối tượng địa lý khá dày đặc xen kẽ nhà cao tầng, mạng lưới đường xá, kênh mương phức tạp.

Loại 3: vùng đô thị đang phát triển, đối tượng địa lý dày đặc, nhà cao tầng nhiều, mạng lưới đường xá nhiều tầng phức tạp và đang thay đổi.

Loại 4 (cho tỷ lệ 1:2.000): vùng đô thị mới lên cấp thành phố, đối tượng địa lý dày đặc, nhiều nhà cao tầng, mạng lưới đường xá nhiều tầng phức tạp và thay đổi nhanh.

- Tỷ lệ 1:10.000

Loại 1: vùng đồng bằng quang đãng, đi lại thuận tiện, ít địa vật, ít có biến động, xét đoán dễ dàng; vùng núi có mạng lưới giao thông chính phát triển.

Loại 2: vùng đồng bằng xen kẽ thôn xóm nhỏ, kênh mương phân bố phức tạp; vùng đồng bằng tiếp giáp vùng đồi, thực phủ thưa; vùng đồi thấp, dân cư thành làng bản không dày, hệ thống thủy hệ, giao thông ít phức tạp, các đối tượng trên ảnh và trên thực địa dễ xét đoán; vùng núi đi lại khó khăn.

Loại 3: vùng đồng bằng ven biển; vùng đồng bằng tiếp giáp thành phố, nhiều thực phủ; vùng thành phố; thị xã; vùng đồi dân cư dày đặc, sông ngòi phức tạp, địa vật có biến động, mức độ xét đoán tương đối phức tạp; vùng núi đi lại khó khăn, vùng hẻo lánh.

2.1.3. Định biên: trong bảng định mức

2.1.4. Định mức: công/mảnh

Bảng 36

Mức	Công việc	KK	1:2.000		1:5.000		1:10.000		
	Tỷ lệ ảnh		1:7.000 đến 1:9.000	1:10.000 đến 1:12.000	1:10.000 đến 1:15.000	1:16.000 đến 1:20.000	1:16.000 đến 1:20.000	1:20.000 đến 1:30.000	≤ 1:30.000
	Định biên		1KS3	1KS3	1KS4	1KS4	1KS4	1KS4	1KS4
	Đo vẽ bổ sung ĐTĐL								
a	KCĐ 0,5m	1	6,17	7,38					
		2	8,11	9,07					
		3	9,98	11,04					
		4	11,98	13,28					
b	KCĐ 1m	1	5,34	7,04	10,94	13,53	44,00	46,17	48,46
		2	7,06	7,90	14,71	17,32	49,96	52,45	55,08
		3	8,66	9,58	16,45	19,80	56,02	58,03	60,94
		4	10,32	11,50					
c	KCĐ 2m (2.5m)	1	4,55	5,46	9,51	11,77	38,33	40,22	42,21
		2	6,02	6,74	12,79	15,10	43,34	45,48	47,73
		3	7,38	8,22	14,27	17,26	48,53	50,46	52,99
		4	9,51	10,59					
d	KCĐ 5m	1			8,09	10,00	33,41	35,05	36,78
		2			10,87	12,79	37,76	39,60	41,58
		3			12,14	14,64	42,28	43,77	45,94
đ	KCĐ 10m	1					28,35	29,88	31,35
		2					32,19	33,76	35,43
		3					36,03	37,29	39,13

Ghi chú

(1) Mức tính riêng cho từng bước công việc của Đo vẽ bổ sung trên như sau:

- Mức cho lập DTM tính bằng 0,50 mức trên
- Mức cho đo vẽ bổ sung ĐTĐL bằng 0,50 mức trên

(2) Khu vực không có Project: phải bổ sung việc lập Project. Mức cho lập Project tính bằng 0,80 mức Tăng dày ảnh hàng không ở Chương hai (về Đo đạc địa hình) tại Định mức 05.

2.2. Định mức vật tư và thiết bị

2.2.1. Dụng cụ: ca/mảnh

Bảng 37

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Áo Blu (BHLĐ)	cái	9	10,39	13,81	36,75
2	Dép đi trong phòng	đôi	6	10,39	13,81	36,75
3	Bàn máy vi tính	cái	96	10,39	13,81	36,75
4	Ghế máy vi tính	cái	96	10,39	13,81	36,75
5	Giá để tài liệu	cái	96	2,60	3,45	9,19
6	Tủ đựng tài liệu	cái	96	2,60	3,45	9,19
7	Êke (2 cái)	bộ	24	0,21	0,28	0,74
8	Thước nhựa 1.2 m	cái	36	0,21	0,28	0,74
9	Chuột máy tính	cái	4	10,39	13,81	36,75
10	Ổn áp (chung) 10A	cái	48	2,60	3,45	9,19
11	Đồng hồ treo tường	cái	36	2,60	3,45	9,19
12	Quy phạm nội nghiệp	quyển	60	0,32	0,41	1,10
13	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	60	0,32	0,41	1,10
14	Ký hiệu bản đồ	quyển	60	0,32	0,41	1,10
15	Quy định số hóa	quyển	48	0,32	0,41	1,10
16	Đèn neon 40W	bộ	48	10,39	13,81	36,75
17	Máy hút ẩm 2 kW	cái	60	0,65	2,59	6,89
18	Máy hút bụi 1,5 kW	cái	60	0,08	0,10	0,28
19	Quạt thông gió 40W	cái	36	1,73	2,31	6,16
20	Quạt trần 100W	cái	60	1,73	2,31	6,16
21	Lưu điện 600W	cái	60	2,60	3,45	9,19
22	Điện	kW		27,07	52,13	138,87

Ghi chú

Mức cho từng trường hợp tính theo hệ số trong bảng sau

Bảng 38

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3	KK4
	Đo vẽ trên trạm ảnh số				
1	Tỷ lệ 1:2.000				
1.1	Tỷ lệ ảnh 1:7.000 - 1:9.000				
	KCĐ 0,5m	0,71	0,94	1,15	1,38
	KCĐ 1m	0,62	0,82	1	1,20
	KCĐ 2m	0,53	0,70	0,85	1,09
1.2	Tỷ lệ ảnh 1:10.000 - 1:12.000				
	KCĐ 0,5m	0,85	1,05	1,28	1,53
	KCĐ 1m	0,74	0,91	1,11	1,33
	KCĐ 2m	0,63	0,78	0,95	1,22
2	Tỷ lệ 1:5.000				
2.1	Tỷ lệ ảnh 1:10.000 - 1:15.000				
	KCĐ 1m	0,63	0,85	0,95	
	KCĐ 2,5m	0,56	0,74	0,83	
	KCĐ 5m	0,47	0,63	0,70	
2.2	Tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000				
	KCĐ 1m	0,78	1,00	1,15	
	KCĐ 2,5m	0,68	0,88	1	
	KCĐ 5m	0,58	0,74	0,85	
3	Tỷ lệ 1:10.000				
3.1	Tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000				
	KCĐ 1m	0,96	1,09	1,22	
	KCĐ 2,5m	0,83	0,94	1,06	
	KCĐ 5m	0,73	0,82	0,92	
	KCĐ 10m	0,62	0,70	0,78	
3.2	Tỷ lệ ảnh < 1:20.000 - > 1:30.000				
	KCĐ 1m	1,01	1,14	1,26	
	KCĐ 2,5m	0,88	0,99	1,10	
	KCĐ 5m	0,76	0,86	0,95	
	KCĐ 10m	0,65	0,73	0,81	
3.3	Tỷ lệ ảnh ≤ 1:30.000				

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3	KK4
	KCĐ 1m	1,05	1,20	1,33	
	KCĐ 2,5m	0,92	1,04	1,15	
	KCĐ 5m	0,80	0,91	1	
	KCĐ 10m	0,68	0,77	0,85	

(2) Mức tính riêng cho từng bước công việc của Đo vẽ bổ sung trên như sau

- Mức cho lập DTM tính bằng 0,50 mức trên

- Mức cho đo vẽ bổ sung ĐTĐL bằng 0,50 mức trên

(3) Khu vực không có Project: phải bổ sung việc lập Project. Mức cho lập Project tính bằng 0,80 mức Tăng dày ảnh hàng không ở Chương hai (về Đo đạc địa hình) tại Định mức 05.

2.2.2. Thiết bị: ca/mảnh

Bảng 39

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
1	Đo vẽ trên trạm ảnh số tỷ lệ 1:2.000 khi tỷ lệ ảnh 1:10.000 - 1:12.000						
1.1	KCĐ 0,5m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	3,17	3,89	4,74	5,70
	Phần mềm	BQ		3,17	3,89	4,74	5,70
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,16	0,19	0,24	0,29
	Máy in Laser	cái	0,4	0,32	0,39	0,47	0,57
	Điều hòa	cái	2,2	0,79	0,98	1,18	1,42
	Điện năng	kW		42,80	52,60	64,02	77,01
1.2	KCĐ 1m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	3,02	3,38	4,10	4,93
	Phần mềm	BQ		3,02	3,38	4,10	4,93
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,15	0,17	0,21	0,25
	Máy in Laser	cái	0,4	0,30	0,34	0,41	0,50
	Điều hòa	cái	2,2	0,75	0,85	1,02	1,23
	Điện năng	kW		40,82	45,82	55,55	66,69
1.3	KCĐ 2m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	2,34	2,89	3,53	4,54
	Phần mềm	BQ		2,34	2,89	3,53	4,54
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,12	0,14	0,18	0,22

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
	Máy in Laser	cái	0,4	0,23	0,29	0,35	0,46
	Điều hòa	cái	2,2	0,58	0,72	0,88	1,14
	Điện năng	kW		31,66	39,09	47,67	61,42
2	Đo vẽ trên trạm ảnh số tỷ lệ 1:5.000 khi tỷ lệ ảnh 1:10.000 - 1:15.000						
2.1	KCĐ 1m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	4,10	5,52	6,17	
	Phần mềm	BQ		4,10	5,52	6,17	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,20	0,27	0,31	
	Máy in Laser	cái	0,4	0,41	0,55	0,62	
	Điều hòa	cái	2,2	1,03	1,38	1,54	
	Điện năng	kW		55,51	74,64	83,47	
2.2	KCĐ 2,5m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	3,57	4,80	5,36	
	Phần mềm	BQ		3,57	4,80	5,36	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,18	0,24	0,27	
	Máy in Laser	cái	0,4	0,36	0,48	0,53	
	Điều hòa	cái	2,2	0,89	1,20	1,34	
	Điện năng	kW		48,26	64,90	72,41	
2.3	KCĐ 5m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	3,04	4,08	4,56	
	Phần mềm	BQ		3,04	4,08	4,56	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,15	0,20	0,23	
	Máy in Laser	cái	0,4	0,30	0,41	0,46	
	Điều hòa	cái	2,2	0,76	1,02	1,14	
	Điện năng	kW		41,05	55,16	61,60	
3	Đo vẽ trên trạm ảnh số tỷ lệ 1:10.000 khi tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000						
3.1	KCĐ 1m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	16,51	18,75	21,02	
	Phần mềm	BQ		16,51	18,75	21,02	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,83	0,94	1,05	
	Máy in Laser	cái	0,4	1,65	1,88	2,10	
	Điều hòa	cái	2,2	4,13	4,68	5,26	
	Điện năng	kW		223,27	253,51	284,26	

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
3.2	KCĐ 2,5m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	14,38	16,26	18,21	
	Phần mềm	BQ		14,38	16,26	18,21	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,72	0,81	0,91	
	Máy in Laser	cái	0,4	1,44	1,62	1,82	
	Điều hòa	cái	2,2	3,60	4,07	4,55	
	Điện năng	kW		194,50	219,92	246,25	
3.3	KCĐ 5m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	12,54	14,17	15,86	
	Phần mềm	BQ		12,54	14,17	15,86	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,63	0,71	0,79	
	Máy in Laser	cái	0,4	1,25	1,41	1,59	
	Điều hòa	cái	2,2	3,14	3,54	3,97	
	Điện năng	kW		169,53	191,60	214,54	
3.4	KCĐ 10m						
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	10,64	12,08	13,52	
	Phần mềm	BQ		10,64	12,08	13,52	
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,53	0,60	0,68	
	Máy in Laser	cái	0,4	1,06	1,21	1,35	
	Điều hòa	cái	2,2	2,66	3,02	3,38	
	Điện năng	kW		143,86	163,34	182,83	

Ghi chú

(1) Mức cho từng trường hợp sử dụng ảnh có tỷ lệ khác nhau tính theo hệ số sau:

Bảng 40

TT	Tỷ lệ ảnh	Đo vẽ trên trạm		
		1:2000	1:5.000	1:10.000
1	1:7.000 - 1:9.000	0,9		
2	1:10.000 - 1:12.000	1		
3	1:10.000 - 1:15.000		1	
4	1:16.000 - 1:20.000		1,2	1
5	< 1:20.000 - > 1:30.000			1,05
6	≤ 1:30.000			1,10

(2) Mức tính riêng cho từng bước công việc của Đo vẽ bổ sung trên như sau:

- Mức cho lập DTM tính bằng 0,50 mức trên

- Mức cho đo vẽ bổ sung ĐTĐL bằng 0,50 mức trên

(3) Khu vực không có Project: phải bổ sung việc lập Project. Mức cho lập Project tính bằng 0,80 mức Tăng dày ảnh hàng không ở Chương hai (về Đo đạc địa hình) tại Định mức 05.

2.2.3. Vật liệu

Bảng 41

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	1:2.000	1:5.000	1:10.000
1	Bìa đóng sổ	tờ	2,00	2,00	2,00
2	Đĩa DVD	cái	0,02	0,02	0,03
3	Giấy A4 (nội)	ram	0,01	0,03	0,04
4	Mực in laze	hộp	0,002	0,006	0,01
5	Sổ giao ca	quyển	0,2	0,5	0,5
6	Sổ tay đo vẽ	tờ	2,00	8,00	15,00
7	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,15	0,20	0,30
8	Cồn công nghiệp	lít	0,03	0,03	0,03

Ghi chú

(1) Mức tính riêng cho từng bước công việc của Đo vẽ bổ sung trên như sau:

- Mức cho lập DTM tính bằng 0,50 mức trên

- Mức cho đo vẽ bổ sung ĐTĐL bằng 0,50 mức trên

(2) Khu vực không có Project: phải bổ sung việc lập Project. Mức cho lập Project tính bằng 0,80 mức Tăng dày ảnh hàng không ở Chương hai (về Đo đạc địa hình) tại Định mức 05.

3. Chuẩn hóa dữ liệu địa lý gốc

Áp dụng mức chuẩn hóa dữ liệu địa lý gốc tại Xây dựng CSDL nền địa lý từ ảnh hàng không.

4. Tích hợp CSDL nền địa lý

Áp dụng mức Tích hợp CSDL nền địa lý tại Xây dựng CSDL nền địa lý từ ảnh hàng không.

III. XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU NỀN ĐỊA LÝ TỶ LỆ 1:10.000 TỪ BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH CƠ SỞ TỶ LỆ 1:10.000 VÀ 1:25.000

1. Khống chế ảnh độ cao

Bổ sung khống chế ảnh độ cao phục vụ đo bổ sung về địa hình cho khu vực chưa đạt độ chính xác của địa hình. Mức áp dụng theo mức Khống chế ảnh độ cao ở Chương hai (về đo đạc địa hình) tại Định mức 05.

2. Tăng dày bổ sung (cho khu vực chưa đạt độ chính xác của địa hình và không có Project cũ)

2.1. Tăng dày giải tích

2.1.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

Nghiên cứu văn bản, quy phạm, thiết kế kỹ thuật, chuẩn bị vật tư, dụng cụ bổ sung chọn chích điểm tăng dày trên ảnh, chuyển điểm lên phim dương; đo bổ sung; tính toán số liệu, bình sai theo chương trình; tu chỉnh thành quả, ghi dữ liệu; giao nộp sản phẩm;

b) Phân loại khó khăn

Loại 1: vùng đồng bằng, dân cư thưa thớt, địa vật đơn giản; vùng đồi núi thấp, ít thực phủ, dân cư thưa, địa hình không bị cắt xẻ. Xét đoán, chọn điểm dễ (nhiều địa vật rõ nét).

Loại 2: vùng đồng bằng, dân cư tương đối đông đúc, các thị trấn và khu công nghiệp nhỏ; vùng đồi núi xen kẽ, vùng có chênh cao không lớn lắm trong một mô hình và thực phủ tương đối dày. Xét đoán và chọn điểm có khó khăn.

Loại 3: vùng đồng bằng dân cư đông đúc, làng tập trung; các thành phố, thị xã, các khu công nghiệp lớn, địa vật phức tạp; vùng núi cao rậm rạp, thực phủ dày đặc; vùng núi đá và địa hình bị cắt xẻ nhiều. Xét đoán và chọn điểm có nhiều khó khăn;

c) Định biên: 1KS5;

d) Định mức: công/mảnh

Bảng 42

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3
1	Tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000 (20 mô hình/mảnh)			
	Tăng dày bổ sung	19,63	22,76	26,34
2	Tỷ lệ ảnh < 1:20.000 - > 1:30.000 (6,5 mô hình/mảnh)			
	Tăng dày bổ sung	9,79	11,10	12,40
3	Tỷ lệ ảnh ≤ 1:30.000 (5,25 mô hình/mảnh)			
	Tăng dày bổ sung	8,36	9,56	10,92

Ghi chú:

(1) Khu vực có Project cũ thì mức tăng dày bổ sung tính bằng 0,50 mức tăng dày trên.

(2) Mức cho tính chuyển tăng dày tính bằng 0,30 mức trên.

(3) Mức tăng dày bổ sung trên tính cho tỷ lệ 1:10.000; Mức cho tỷ lệ 1:25.000 tính bằng 1,67 mức trên.

(4) Khi số mô hình/mảnh thay đổi trên 10% thì tính lại mức theo tỷ lệ thuận.

2.1.2. Định mức vật tư và thiết bị:

a) Dụng cụ: ca/mảnh

Bảng 43

TT	Danh mục	ĐVT	TH	1:10.000
1	Áo Blu	cái	9	8,74
2	Dép xốp	cái	6	8,74
3	Bàn làm việc	cái	96	8,74
4	Bàn để máy vi tính	cái	96	8,74
5	Ghế tựa	cái	96	8,74
6	Ghế xoay	cái	96	8,74
7	Giá để tài liệu	cái	96	2,18
8	Tủ đựng tài liệu	cái	96	2,18
9	Êke (2 cái)	bộ	24	0,17
10	Ổn áp (chung) 10A	cái	60	2,18
11	Đồng hồ treo tường	cái	36	2,18
12	Quy phạm nội nghiệp	quyển	60	0,26
13	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	60	0,26
14	Đèn neon 40W	bộ	48	8,74
15	Máy hút bụi 1,5kW	cái	60	0,07
16	Quạt thông gió 40W	cái	36	1,46
17	Quạt trần 100W	cái	60	1,46
18	Lưu điện 600W	cái	60	2,18
19	Chuột máy tính	cái	4	8,74
20	Điện	kW		5,54

Ghi chú

(1) Mức trên tính cho loại KK3, mức cho các loại KK khác tính theo hệ số trong bảng dưới

Bảng 44

	KK	1:10.000
Mức dụng cụ theo các loại khó khăn	1	0,75
	2	0,85
	3	1,00

(2) Mức cho các trường hợp sử dụng ảnh có tỷ lệ khác nhau tính theo hệ số trong bảng dưới

Bảng 45

Tỷ lệ ảnh	Hệ số
1:16.000 đến 1:20.000	2,41
< 1:20.000 và > 1:30.000	1,14
≤ 1:30.000	1,00

(3) Khu vực có Project cũ mức tăng dày bổ sung tính bằng 0,50 mức tăng dày trên.

(4) Khi số mô hình/mảnh thay đổi trên 10% thì tính lại mức theo tỷ lệ thuận.

(5) Mức cho tính chuyển tăng dày tính bằng 0,30 mức trên.

(6) Mức tăng dày bổ sung trên tính cho tỷ lệ 1:10.000; Mức cho tỷ lệ 1:25.000 tính bằng 1,67 mức trên.

b) Thiết bị: ca/mảnh

Bảng 46

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3
	Tăng dày bổ sung bản đồ tỷ lệ 1:10.000					
1	Tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000					
	Trạm tăng dày	bộ	1,0	5,26	6,1	7,06
	Phần mềm	bộ	0,4	5,26	6,1	7,06
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,295	0,34	0,395
	Máy in Laser	cái	0,4	0,59	0,685	0,79
	Điều hòa	cái	2,2	1,315	1,525	1,765
	Điện	kW		89,125	103,36	119,625
2	Tỷ lệ ảnh > 1:30.000 và < 1:20.000					
	Trạm tăng dày	bộ	1,0	2,625	2,975	3,325
	Phần mềm	bộ	0,4	2,625	2,975	3,325
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,145	0,165	0,185
	Máy in Laser	cái	0,4	0,295	0,335	0,37
	Điều hòa	cái	2,2	0,655	0,745	0,83
	Điện	kW		44,455	50,43	56,315
3	Tỷ lệ ảnh ≤ 1:30000					
	Trạm tăng dày	bộ	1,0	2,24	2,56	2,925
	Phần mềm	bộ	0,4	2,24	2,56	2,925

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,125	0,145	0,165
	Máy in Laser	cái	0,4	0,25	0,285	0,33
	Điều hòa	cái	2,2	0,56	0,64	0,73
	Điện	kW		37,955	43,38	49,54

Ghi chú

(1) Khu vực có Project cũ mức tăng dày bổ sung tính bằng 0,50 mức tăng dày trên;

(2) Khi số mô hình/mảnh thay đổi trên 10% thì tính lại mức theo tỷ lệ thuận;

(3) Mức cho tính chuyển tăng dày tính bằng 0,30 mức trên;

(4) Mức tăng dày bổ sung trên tính cho tỷ lệ 1:10.000; Mức cho tỷ lệ 1:25.000 tính bằng 1,67 mức trên.

c) Vật liệu:

Bảng 47

TT	Danh mục	ĐVT	Mức
1	Bìa đóng sổ	tờ	1,00
2	Đĩa DVD	cái	0,05
3	Giấy A4	ram	0,20
4	Giấy Ao loại 100g/m^2	tờ	0,10
5	Mực in laze	hộp	0,01
6	Mực đen	lọ	0,02
7	Mực vẽ các màu	hộp	0,02
8	Sổ giao ca	quyển	0,50
9	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,10
10	Cồn công nghiệp	lít	0,01
11	Pin kính lập thể	đôi	0,20
12	Hộp giấy đựng phim, ảnh	hộp	0,10

Ghi chú

(1) Khu vực có Project cũ mức tăng dày bổ sung tính bằng 0,50 mức tăng dày trên;

(2) Mức cho tính chuyển tăng dày tính bằng 0,30 mức trên;

(3) Mức tăng dày bổ sung trên tính cho tỷ lệ 1:10.000; Mức cho tỷ lệ 1:25.000 tính bằng 1,67 mức trên.

2.2. Tăng dày trên trạm ảnh số

2.2.1. Định mức lao động:

a) Nội dung công việc

Nghiên cứu văn bản, quy phạm, thiết kế kỹ thuật, chuẩn bị tư, tài liệu, thiết bị; quét phim, kiểm tra file ảnh quét; chuyển đổi format và tạo overview; chọn điểm sơ bộ trên ảnh; xây dựng project; định hướng trong; chọn điểm, đo; đo điểm KCA tăng dày nội nghiệp, đo tiếp biên; tính toán bình sai; tính toán bình sai trên phần mềm khi có tọa độ tâm chụp; xử lý và đánh giá kết quả; lập sơ đồ khối, lập các bảng số liệu; biên tập và in thành quả tăng dày; điền viết lý lịch, ghi kết quả vào đĩa CD-R phục vụ KTNT, giao nộp sản phẩm.

b) Phân loại khó khăn

Loại 1: vùng đồng bằng, dân cư thưa thớt, địa vật đơn giản; vùng đồi núi thấp, ít thực phủ, dân cư thưa, địa hình không bị cắt xẻ. Xét đoán, chọn điểm dễ (nhiều địa vật rõ nét).

Loại 2: vùng đồng bằng, dân cư tương đối đông đúc, các thị trấn và khu công nghiệp nhỏ; vùng đồi núi xen kẽ, vùng có chênh cao không lớn lắm trong một mô hình và thực phủ tương đối dày. Xét đoán và chọn điểm có khó khăn.

Loại 3: vùng đồng bằng dân cư đông đúc, làng tập trung; các thành phố, thị xã, các khu công nghiệp lớn, địa vật phức tạp; vùng núi cao rậm rạp, thực phủ dày đặc; vùng núi đá và địa hình bị cắt xẻ nhiều. Xét đoán và chọn điểm có nhiều khó khăn;

c) Định biên: trong bảng định mức;

d) Định mức: công/mảnh

Bảng 48

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3
1	Tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000 (20 mô hình/mảnh)			
	Tăng dày bổ sung	16,18	18,72	21,67
2	Tỷ lệ ảnh < 1:20.000 - > 1:30.000 (6,5 mô hình/mảnh)			
	Tăng dày bổ sung	7,83	8,89	9,94
3	Tỷ lệ ảnh ≤ 1:30.000 (5,25 mô hình/mảnh)			
	Tăng dày bổ sung	6,63	7,54	8,64

Ghi chú:

(1) Khu vực có Project cũ thì mức tăng dày bổ sung tính bằng 0,50 mức tăng dày trên.

(2) Mức cho tính chuyển tăng dày tính bằng 0,30 mức trên.

(3) Mức tăng dày bổ sung trên tính cho tỷ lệ 1:10.000; Mức cho tỷ lệ 1:25.000 tính bằng 1,67 mức trên.

(4) Khi số mô hình/mảnh thay đổi trên 10% thì tính lại mức theo tỷ lệ thuận.

2.2.2. Định mức vật tư và thiết bị:

a) Dụng cụ: Ca/mảnh

Bảng 49

TT	Danh mục	ĐVT	TH	1:10.000
1	Áo Blu	cái	9	6,91
2	Dép xốp	cái	6	6,91
3	Bàn làm việc	cái	96	6,91
4	Bàn để máy vi tính	cái	96	6,91
5	Ghế tựa	cái	96	6,91
6	Ghế xoay	cái	96	6,91
7	Giá để tài liệu	cái	96	1,73
8	Tủ đựng tài liệu	cái	96	1,73
9	Êke (2 cái)	bộ	24	0,14
10	Ổn áp (chung) 10A	cái	60	1,73
11	Đồng hồ treo tường	cái	36	1,73
12	Quy phạm nội nghiệp	quyển	60	0,21
13	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	60	0,21
14	Đèn neon 40W	bộ	48	6,91
15	Máy hút ẩm 2 kW	cái	60	1,30
16	Máy hút bụi 1,5kW	cái	60	0,05
17	Quạt thông gió 40W	cái	36	1,16
18	Quạt trần 100W	cái	60	1,16
19	Lưu điện 600W	cái	60	1,73
20	Chuột máy tính	cái	4	6,91
21	Điện	kW		26,16

Ghi chú

(1) Mức trên tính cho loại KK3, mức cho các loại KK khác tính theo hệ số trong bảng dưới

Bảng 50

	KK	1:10.000
Mức dụng cụ theo các loại khó khăn	1	0,77
	2	0,87
	3	1,00

(2) Mức cho các trường hợp sử dụng ảnh có tỷ lệ khác nhau tính theo hệ số trong bảng dưới

Bảng 51

Tỷ lệ ảnh	Hệ số
1:16.000 đến 1:20.000	2,51
< 1:20.000 và > 1:30.000	1,15
≤ 1:30.000	1,00

(3) Khu vực có Project cũ mức tăng dày bổ sung tính bằng 0,50 mức tăng dày trên.

(4) Khi số mô hình/mảnh thay đổi trên 10% thì tính lại mức theo tỷ lệ thuận.

(5) Mức cho tính chuyển tăng dày tính bằng 0,30 mức trên.

(6) Mức tăng dày bổ sung trên tính cho tỷ lệ 1:10.000; Mức cho tỷ lệ 1:25.000 tính bằng 1,67 mức trên.

b) Thiết bị: Ca/mảnh

Bảng 52

STT	Danh mục	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3
	Tăng dày trên trạm ảnh số bản đồ tỷ lệ 1:10.000					
1	Tỷ lệ ảnh 1/16000 - 1/20000					
	Máy quét phim	Cái	1,8	1,29	1,50	1,73
	Trạm tăng dày	Bộ	1,0	7,77	8,99	10,40
	Máy vi tính, phần mềm	Bộ	0,35	4,37	5,05	5,85
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,43	0,16	0,16
	Máy in Laser	cái	0,4	0,87	0,32	0,32
	Máy chủ	Cái	0,4	0,65	0,75	0,87
	Thiết bị mạng	Bộ	0,1	0,65	0,75	0,87
	Điều hòa 12000 BTU	Cái	2,2	3,24	3,74	4,33
	Điện	Kw		164,54	186,94	216,14
2	Tỷ lệ ảnh < 1/20.000 và > 1/30.000					
	Máy quét phim	Cái	1,8	0,63	0,71	0,80
	Trạm tăng dày	Bộ	1,0	3,76	4,27	4,77
	Máy vi tính, phần mềm	Bộ	0,35	2,11	2,40	2,68
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,21	0,16	0,16
	Máy in Laser	cái	0,4	0,42	0,32	0,32

STT	Danh mục	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3
	Máy chủ	Cái	0,4	0,31	0,36	0,40
	Thiết bị mạng	Bộ	0,1	0,31	0,36	0,40
	Điều hòa 12000 BTU	Cái	2,2	1,57	1,78	1,99
	Điện	Kw		79,63	89,63	100,02
3	Tỷ lệ ảnh ≤ 1/30.000					
	Máy quét phim	Cái	1,8	0,53	0,60	0,69
	Trạm tăng dày	Bộ	1,0	3,18	3,62	4,15
	Máy vi tính, phần mềm	Bộ	0,35	1,79	2,04	2,33
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,18	0,16	0,16
	Máy in Laser	cái	0,4	0,36	0,32	0,32
	Máy chủ	Cái	0,4	0,27	0,30	0,35
	Thiết bị mạng	Bộ	0,1	0,27	0,30	0,35
	Điều hòa 12000 BTU	Cái	2,2	1,33	1,51	1,73
	Điện	Kw		67,42	76,26	87,15

Ghi chú:

(1) Khu vực có Project cũ mức tăng dày bổ sung tính bằng 0,50 mức tăng dày trên;

(2) Khi số mô hình/mảnh thay đổi trên 10% thì tính lại mức theo tỷ lệ thuận;

(3) Mức cho tính chuyển tăng dày tính bằng 0,30 mức trên;

(4) Mức tăng dày bổ sung trên tính cho tỷ lệ 1:10.000; Mức cho tỷ lệ 1:25.000 tính bằng 1,67 mức trên.

c) Vật liệu:

Bảng 53

STT	Danh mục	ĐVT	Mức
1	Bìa đóng sổ	Tờ	1,00
2	Đĩa CD (cơ số 2)	Cái	2,00
3	Giấy A4	Ram	0,04
4	Giấy Ao loại 100g/m^2	Tờ	0,20
5	Mực in laze	Hộp	0,01
6	Mực đen	Lọ	0,03
7	Mực vẽ các màu	Hộp	0,03
8	Sổ giao ca	Quyển	1,00

STT	Danh mục	ĐVT	Mức
9	Giấy đóng gói thành quả	Tờ	0,30
10	Cồn công nghiệp	Lít	0,03
11	Bóng đèn máy quét	Cái	0,08
12	Pin kính lập thể	Đôi	0,70
13	Hộp giấy đựng phim, ảnh	Hộp	0,30

Ghi chú:

(1) Khu vực có Project cũ mức tăng dày bổ sung tính bằng 0,50 mức tăng dày trên;

(2) Mức cho tính chuyển tăng dày tính bằng 0,30 mức trên;

(3) Mức tăng dày bổ sung trên tính cho tỷ lệ 1:10.000; Mức cho tỷ lệ 1:25.000 tính bằng 1,67 mức trên.

3. Đo vẽ bổ sung ĐTĐL (khu vực chưa đạt độ chính xác của địa hình)

3.1. Định mức lao động

3.1.1. Nội dung công việc

Nghiên cứu văn bản kỹ thuật, chuẩn bị tư tài liệu, máy móc, lập sơ đồ phạm vi đo vẽ bổ sung, đo vẽ bổ sung các đối tượng địa lý, đo vẽ tim sông, tim đường giao thông, tạo điểm nút yếu tố đường; lập mô hình số địa hình DTM (vẽ đặc trưng địa hình theo quy định chi tiết gồm gò đống, hố đào, ruộng bậc thang, vách đá, núi đá, khe rãnh, xói mòn, bờ lở ven sông, bờ đê, đập, kênh mương…); lập bình đồ ảnh (nắn ảnh, cắt ghép, in bình đồ ảnh); tạo siêu dữ liệu, lập tệp tin, ghi dữ liệu vào đĩa DVD; tu chỉnh chất lượng sản phẩm; phục vụ KTNT, giao nộp sản phẩm.

3.1.2. Phân loại khó khăn

Loại 1: vùng đồng bằng, dân cư thưa thớt, đối tượng đơn giản; vùng đồi núi thấp, ít thực phủ, dân cư thưa, địa hình không bị cắt xẻ. Nhìn lập thể tốt, dễ xét đoán.

Loại 2: vùng đồng bằng, dân cư tương đối đông đúc, các thị trấn và khu công nghiệp nhỏ; vùng đồi núi xen kẽ, vùng có chênh cao không lớn lắm trong một mô hình và thực phủ tương đối dày. Nhìn lập thể và xét đoán có khó khăn.

Loại 3: vùng đồng bằng dân cư đông đúc, làng tập trung; các thành phố, thị xã, các khu công nghiệp lớn, đối tượng phức tạp; vùng núi cao rậm rạp, thực phủ dày đặc; vùng núi đá và địa hình bị cắt xẻ nhiều. Nhìn lập thể và xét đoán có nhiều khó khăn.

3.1.3. Định biên: 1KS4

3.1.4. Định mức: công/mảnh

Bảng 54

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3
	Đo vẽ bổ sung trên trạm			
1	Tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000			

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3
	KCĐ 1m	105,03	118,78	133,03
	KCĐ 2,5m	91,52	103,47	115,86
	KCĐ 5m	79,76	90,15	100,93
	KCĐ 10m	34,76	39,28	43,96
2	Tỷ lệ ảnh < 1:20.000 và > 1:30.000			
	KCĐ 1m	110,21	124,63	137,73
	KCĐ 2,5m	96,02	108,56	119,95
	KCĐ 5m	83,67	94,58	104,50
	KCĐ 10m	36,47	41,21	45,51
3	Tỷ lệ ảnh ≤ 1:30.000			
	KCĐ 1m	115,67	130,81	144,58
	KCĐ 2,5m	100,77	113,94	125,90
	KCĐ 5m	87,81	99,48	109,66
	KCĐ 10m	38,26	43,23	47,76

Ghi chú:

(1) Mức cho khu vực đạt độ chính xác của địa hình tính bằng 0,80 mức trên

(2) Mức cho từng công việc của Đo vẽ bổ sung đối tượng địa lý tính theo hệ số sau:

- KCĐ 2,5m - 5m:

+ Lập DTM: 0,23

+ Đo bổ sung đối tượng địa lý: 0,77

- KCĐ 10m:

+ Lập DTM: 0,42

+ Đo bổ sung đối tượng địa lý: 0,58

3.2. Định mức vật tư và thiết bị

3.2.1. Dụng cụ: ca/mảnh

Bảng 55

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Áo Blu (BHLĐ)	cái	9	87,73
2	Dép đi trong phòng	đôi	6	87,73
3	Bàn máy vi tính	cái	96	87,73
4	Ghế máy vi tính	cái	96	87,73
5	Giá để tài liệu	cái	96	87,73

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
6	Tủ đựng tài liệu	cái	96	21,93
7	Êke (2 cái)	bộ	24	1,75
8	Thước nhựa 1,2 m	cái	36	1,75
9	Chuột máy tính	cái	4	87,73
10	Ổn áp (chung) 10A	cái	48	21,93
11	Đồng hồ treo tường	cái	36	21,93
12	Quy phạm nội nghiệp	quyển	60	2,63
13	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	60	2,63
14	Ký hiệu bản đồ	quyển	60	2,63
15	Quy định số hóa	quyển	48	2,63
16	Đèn neon 40W	bộ	48	87,73
17	Máy hút bụi 1,5 kW	cái	60	0,66
18	Quạt thông gió 40W	cái	36	14,69
19	Quạt trần 100W	cái	60	14,69
20	Lưu điện 600W	cái	60	21,93
21	Điện	kW		55,07

Ghi chú

(1) Mức cho từng trường hợp tính theo hệ số trong bảng sau

Bảng 56

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3
	Đo vẽ trên trạm ảnh số			
1	Tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000			
	KCĐ 1m	0,96	1,08	1,21
	KCĐ 2,5m	0,83	0,94	1,06
	KCĐ 5m	0,73	0,82	0,92
	KCĐ 10m	0,32	0,36	0,40
2	Tỷ lệ ảnh < 1:20.000 - > 1:30.000			
	KCĐ 1m	1,01	1,14	1,26
	KCĐ 2,5m	0,88	0,99	1,09
	KCĐ 5m	0,76	0,86	0,95
	KCĐ 10m	0,33	0,38	0,42

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3
3	Tỷ lệ ảnh ≤ 1:30.000			
	KCĐ 1m	1,05	1,19	1,32
	KCĐ 2,5m	0,92	1,04	1,15
	KCĐ 5m	0,80	0,91	1,00
	KCĐ 10m	0,35	0,39	0,44

(2) Mức cho khu vực đạt độ chính xác của địa hình tính bằng 0,80 mức trên;

(3) Mức cho từng công việc của Đo vẽ bổ sung đối tượng địa lý tính theo hệ số sau

- KCĐ 2,5m - 5m:

+ Lập DTM: 0,23

+ Đo bổ sung đối tượng địa lý: 0,77

- KCĐ 10m:

+ Lập DTM: 0,42

+ Đo bổ sung đối tượng địa lý: 0,58

3.2.2. Thiết bị: ca/mảnh

Bảng 57

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3
	Đo vẽ bổ sung tỷ lệ 1:10.000 khi tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000					
1	KCĐ 1m					
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	56,30	63,67	71,30
	Phần mềm	BQ		56,30	63,67	71,30
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	2,81	3,18	3,57
	Máy in Laser	cái	0,4	5,63	6,37	7,13
	Điều hòa	cái	2,2	14,07	15,92	17,83
	Điện năng	kW		761,35	861,02	964,32
2	KCĐ 2,5m					
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	49,05	55,46	62,10
	Phần mềm	BQ		49,05	55,46	62,10
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	2,45	2,77	3,11
	Máy in Laser	cái	0,4	4,91	5,55	6,21
	Điều hòa	cái	2,2	12,26	13,86	15,53
	Điện năng	kW		663,42	750,04	839,85

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3
3	KCĐ 5m					
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	42,75	48,32	54,10
	Phần mềm	BQ		42,75	48,32	54,10
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	2,14	2,42	2,70
	Máy in Laser	cái	0,4	4,28	4,83	5,41
	Điều hòa	cái	2,2	10,69	12,08	13,52
	Điện năng	kW		578,17	653,49	731,63
4	KCĐ 10m					
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	18,63	21,05	23,56
	Phần mềm	BQ		18,63	21,05	23,56
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,93	1,05	1,18
	Máy in Laser	cái	0,4	1,86	2,11	2,36
	Điều hòa	cái	2,2	4,66	5,26	5,89
	Điện năng	kW		251,97	284,74	318,66

Ghi chú

(1) Mức cho từng trường hợp sử dụng ảnh có tỷ lệ khác nhau tính theo hệ số sau

Bảng 58

TT	Tỷ lệ ảnh	Hệ số
1	1:16.000 - 1:20.000	1
2	< 1:20.000 - > 1:30.000	1,05
3	≤ 1:30.000	1,10

(2) Mức cho khu vực đạt độ chính xác của địa hình tính bằng 0,80 mức trên;

(3) Mức cho từng công việc của Đo vẽ bổ sung đối tượng địa lý tính theo hệ số sau

- KCĐ 2,5m - 5m:

+ Lập DTM: 0,23

+ Đo bổ sung đối tượng địa lý: 0,77

- KCĐ 10m:

+ Lập DTM: 0,42

+ Đo bổ sung đối tượng địa lý: 0,58

3.2.3. Vật liệu

Bảng 59

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Bìa đóng sổ	tờ	2,00
2	Đĩa DVD	cái	0,02
3	Giấy A4 (nội)	ram	0,03
4	Mực in laze	hộp	0,01
5	Sổ giao ca	quyển	0,30
6	Sổ tay đo vẽ	tờ	8,00
7	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,20
8	Cồn công nghiệp	lít	0,02

Ghi chú:

(1) Mức cho khu vực đạt độ chính xác của địa hình tính bằng 0,80 mức trên

(2) Mức cho từng công việc của Đo vẽ bổ sung đối tượng địa lý tính theo hệ số sau

- KCĐ 2,5m - 5m:

+ Lập DTM: 0,23

+ Đo bổ sung đối tượng địa lý: 0,77

- KCĐ 10m:

+ Lập DTM: 0,42

+ Đo bổ sung đối tượng địa lý: 0,58

4. Điều tra bổ sung ĐTĐL

4.1. Định mức lao động

4.1.1. Nội dung công việc

Nghiên cứu văn bản, quy phạm, thiết kế kỹ thuật; chuẩn bị tài liệu, kiểm tra, khoanh diện tích điều vẽ bổ sung; lập danh sách đối tượng điều tra, liên hệ công tác, chỗ ở; điều tra thực địa và điều vẽ bổ sung nội dung; liên hệ thu thập thông tin thuộc tính đối tượng địa lý thuộc các lĩnh vực kinh tế xã hội theo quy định, lập danh mục về thông tin thuộc tính; lập tệp tin; tu chỉnh chất lượng sản phẩm; phục vụ KTNT, giao nộp sản phẩm.

4.1.2. Phân loại khó khăn

Loại 1: vùng đồng bằng quang đãng, đi lại thuận tiện, thủy hệ đơn giản, không có sông lớn.

Loại 2: vùng đồng bằng xen kẽ thôn xóm nhỏ, kênh mương phân bố phức tạp; vùng đồng bằng tiếp giáp vùng đồi, thực phủ thưa.

Loại 3: vùng đồng bằng ven biển; vùng đồng bằng tiếp giáp thành phố, nhiều thực phủ, đi lại khó khăn; vùng thành phố, thị xã ít nhà cao tầng.

Loại 4: vùng đầm lầy, vùng núi xa xôi, hẻo lánh, đi lại rất khó khăn; vùng thành phố, thị xã nhiều nhà cao tầng.

4.1.3. Định biên: nhóm 3KTV8

4.1.4. Định mức: công nhóm/mảnh

Bảng 60

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3	KK4
1	Điều tra bổ sung ĐTĐL	6,06 4,25	9,73 5,30	12,89 7,45	15,92 8,50

Ghi chú

(1) Mức ở mẫu số là mức lao động thuê mướn (dân công, lao động đơn giản)

(2) Điều tra bổ sung ĐTĐL khi sử dụng ảnh viễn thám hay ảnh hàng không tính như nhau

(3) Mức cho điều tra bổ sung ĐTĐL khi sử dụng BĐĐC cơ sở tỷ lệ 1:10.000 và 1:25.000 tính như nhau và bằng 1,00 mức trên.

4.2. Định mức vật tư và thiết bị

4.2.1. Dụng cụ: ca/mảnh

Bảng 61

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Áo rét BHLĐ	cái	18	15,47
2	Áo mưa bạt	cái	18	15,47
3	Ba lô	cái	18	30,94
4	Giày cao cổ	đôi	12	30,94
5	Mũ cứng	cái	12	30,94
6	Quần áo BHLĐ	bộ	9	30,94
7	Tất sợi	đôi	6	30,94
8	Bi đông nhựa	cái	12	0,93
9	Bút xoay đơn	cái	24	0,93
10	Bút kẻ thẳng	cái	24	0,93
11	Compa đơn	cái	24	0,93
12	Compa kép	cái	24	0,93
13	Đèn pin	bộ	12	0,93

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
14	Địa bàn kỹ thuật	cái	36	0,93
15	Đồng hồ báo thức	cái	36	1,55
16	Êke (2 loại)	bộ	24	0,62
17	Hòm sắt đựng t.liệu	cái	48	15,47
18	Hòm sắt đựng dụng cụ	cái	48	15,47
19	Ký hiệu bản đồ	quyển	60	0,93
20	Kính lập thể	cái	48	1,40
21	Kính lúp	cái	48	1,40
22	Kẹp sắt	cái	9	1,40
23	Máy tính tay	cái	36	5,26
24	Nilon gói tài liệu 1m	cái	9	1,40
25	Ống đựng bản đồ	cái	24	10,36
26	Ống nhòm	cái	60	1,40
27	Quy phạm	quyển	60	0,93
28	Bút vẽ kỹ thuật	cái	6	0,62
29	Thước đo độ	cái	24	1,40
30	Thước 3 cạnh	cái	24	1,40
31	Thước cuộn vải 50m	cái	12	1,40
32	Bàn gấp	cái	24	10,36
33	Ghế gấp	cái	24	10,36
34	Thước nhựa 60cm	cái	24	1,40
35	Túi đựng ảnh	cái	12	30,94

Ghi chú

(1) Mức cho từng loại khó khăn tính theo hệ số trong bảng sau

Bảng 62

Công việc	KK1	KK2	KK3	KK4
Điều tra ĐTĐL 1:10.000	0,47	0,75	1,00	1,24

(2) Điều tra bổ sung ĐTĐL khi sử dụng ảnh viễn thám hay ảnh hàng không tính như nhau;

(3) Mức cho điều tra bổ sung ĐTĐL khi sử dụng BĐĐC cơ sở tỷ lệ 1:10.000 và 1:25.000 tính như nhau và bằng 1,00 mức trên.

4.2.2. Thiết bị: ca/mảnh

Bảng 63

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
	Điều tra ĐTĐL 1:10.000						
1	Máy vi tính xách tay	cái	0,4	3,64	5,84	7,73	9,55
2	Phần mềm	BQ		0,15	0,23	0,31	0,38
3	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,18	0,29	0,39	0,48
4	Máy in Laser	cái	0,4	0,36	0,58	0,77	0,96
5	Điều hòa	cái	2,2	0,81	1,30	1,73	2,13
6	Điện năng	kW		28,51	45,77	60,63	74,89

4.2.3. Vật liệu

Bảng 64

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Ảnh điều vẽ	tờ	7,00
2	Bản đồ địa hình	tờ	0,40
3	Bản đồ ĐGHC 364/CT	tờ	0,50
4	Băng dính loại vừa	cuộn	0,24
5	Bìa đóng sổ	cái	0,24
6	Biên bản bàn giao thành quả	tờ	0,80
7	Bút chì kính	cái	0,04
8	Ghi chú điểm tọa độ cũ	bộ	5,00
9	Ghi chú điểm độ cao cũ	bộ	1,00
10	Giấy A4 (nội)	ram	0,03
11	Giấy gói hàng	tờ	0,40
12	Mực màu	tuýp	1,20
13	Mực đen	lọ	0,20
14	Pin đèn	đôi	1,00
15	Sổ đo các loại	quyển	0,50
16	Sổ ghi chép	quyển	0,50

Ghi chú

(1) Điều tra bổ sung ĐTĐL khi sử dụng ảnh viễn thám hay ảnh hàng không tính như nhau.

(2) Mức điều tra bổ sung ĐTĐL khi sử dụng BĐĐC cơ sở tỷ lệ 1:10.000 và 1:25.000 tính như nhau và bằng 1,00 mức trên.

5. Chuẩn hóa dữ liệu địa lý gốc

Áp dụng mức chuẩn hóa dữ liệu địa lý gốc tại Xây dựng CSDL nền địa lý từ ảnh hàng không.

6. Tích hợp CSDL nền địa lý

Áp dụng mức Tích hợp CSDL nền địa lý tại Xây dựng CSDL nền địa lý từ ảnh hàng không.

7. Biên tập BĐĐH gốc số

Áp dụng mức Biên tập BĐĐH gốc số tại Xây dựng CSDL nền địa lý từ ảnh hàng không.

IV. XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU NỀN ĐỊA LÝ 1:5.000 TỪ CSDL THUỘC HỆ THỐNG THÔNG TIN ĐỊA HÌNH - THỦY VĂN

1. Đo vẽ bù ĐTĐL

Áp dụng định mức Đo vẽ bù chi tiết ở chương hai (về Đo đạc địa hình) tại Định mức 05.

2. Điều tra bổ sung ĐTĐL

2.1. Định mức lao động

2.1.1. Nội dung công việc

Nghiên cứu văn bản, quy phạm, thiết kế kỹ thuật; chuẩn bị tài liệu, kiểm tra, khoanh diện tích điều vẽ bổ sung; lập danh sách đối tượng điều tra, liên hệ công tác, chỗ ở; điều tra thực địa và điều vẽ bổ sung nội dung; liên hệ thu thập thông tin thuộc tính đối tượng địa lý thuộc các lĩnh vực kinh tế xã hội theo quy định, lập danh mục về thông tin thuộc tính; lập tệp tin; tu chỉnh chất lượng sản phẩm; phục vụ KTNT, giao nộp sản phẩm.

2.1.2. Phân loại khó khăn

Loại 1: vùng đồng bằng quang đãng, đi lại thuận tiện, thủy hệ đơn giản, không có sông lớn.

Loại 2: vùng đồng bằng xen kẽ thôn xóm nhỏ, kênh mương phân bố phức tạp; vùng đồng bằng tiếp giáp vùng đồi, thực phủ thưa.

Loại 3: vùng đồng bằng ven biển; vùng đồng bằng tiếp giáp thành phố, nhiều thực phủ, đi lại khó khăn; vùng thành phố, thị xã ít nhà cao tầng.

Loại 4: vùng đầm lầy, vùng xa xôi, hẻo lánh, đi lại rất khó khăn; vùng thành phố, thị xã nhiều nhà cao tầng.

2.1.3. Định biên: nhóm 3KTV8

2.1.4. Định mức: công nhóm/mảnh

Bảng 65

Công việc	KK1	KK2	KK3	KK4
Điều tra ĐTĐL				
Tỷ lệ 1:5.000	6,52 2,05	8,17 3,08	10,48 4,10	12,42 5,10

Ghi chú:

Mức ở mẫu số là mức lao động thuê mướn (dân công, lao động đơn giản)

2.2. Định mức vật tư và thiết bị

2.2.1. Dụng cụ: ca/mảnh

Bảng 66

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Áo rét BHLĐ	cái	18	12,58
2	Áo mưa bạt	cái	18	12,58
3	Ba lô	cái	18	25,15
4	Giày cao cổ	đôi	12	25,15
5	Mũ cứng	cái	12	25,15
6	Quần áo BHLĐ	bộ	9	25,15
7	Tất sợi	đôi	6	25,15
8	Bi đông nhựa	cái	12	0,75
9	Bút xoay đơn	cái	24	0,75
10	Bút kẻ thẳng	cái	24	0,75
11	Compa đơn	cái	24	0,75
12	Compa kép	cái	24	0,75
13	Đèn pin	bộ	12	0,75
14	Địa bàn kỹ thuật	cái	36	0,75
15	Đồng hồ báo thức	cái	36	6,29
16	Êke (2 loại)	bộ	24	0,50
17	Hòm sắt đựng tài liệu	cái	48	6,29
18	Hòm sắt đựng d.cụ	cái	48	6,29
19	Ký hiệu bản đồ	quyển	60	0,75
20	Kính lập thể	cái	48	1,40
21	Kính lúp	cái	48	1,40
22	Kẹp sắt	cái	9	1,40
23	Máy tính tay	cái	36	4,28
24	Nilon gói tài liệu 1m	cái	9	1,00
25	Ống đựng bản đồ	cái	24	8,43
26	Ống nhòm	cái	60	1,40
27	Quy phạm	quyển	48	0,75
28	Bút vẽ kỹ thuật	cái	6	0,50
29	Thước đo độ	cái	24	1,00
30	Thước 3 cạnh	cái	24	1,00

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
31	Thước cuộn vải 50m	cái	12	1,00
32	Bàn gấp	cái	24	8,43
33	Ghế gấp	cái	24	8,43
34	Thước thép cuộn 2m	cái	12	1,00
35	Thước nhựa 60cm	cái	24	1,00
36	Túi đựng ảnh	cái	12	25,15

Ghi chú

Mức cho từng loại khó khăn tính theo hệ số trong bảng sau:

Bảng 67

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3	KK4
1	Điều tra ĐTĐL 1:5.000	0,62	0,78	1,00	1,19

2.2.2. Thiết bị: ca/mảnh

Bảng 68

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3	KK4
	Điều tra ĐTĐL 1:5.000						
1	Máy vi tính xách tay	cái	0,4	3,91	4,90	6,29	7,45
2	Phần mềm	BQ		0,16	0,20	0,25	0,30
3	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,20	0,25	0,31	0,37
4	Máy in Laser	cái	0,4	0,39	0,49	0,63	0,75
5	Điều hòa	cái	2,2	0,87	1,09	1,40	1,66
6	Điện năng	kW		30,67	38,43	49,30	58,42

2.2.3. Vật liệu

Bảng 69

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Ảnh điều vẽ	tờ	2,00
2	Bản đồ địa hình	tờ	0,20
3	Bản đồ ĐGHC 364/CT	tờ	0,50
4	Băng dính loại vừa	cuộn	0,10
5	Bìa đóng sổ	cái	0,15

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
6	Biên bản bàn giao thành quả	tờ	2,00
7	Bút chì kính	cái	0,05
8	Ghi chú điểm tọa độ cũ	bộ	1,00
9	Ghi chú điểm độ cao cũ	bộ	1,00
10	Giấy A4 (nội)	ram	0,02
11	Giấy gói hàng	tờ	1,00
12	Mực màu	tuýp	0,70
13	Mực đen	lọ	0,20
14	Pin đèn	đôi	1,00
15	Sổ đo các loại	quyển	0,50
16	Sổ ghi chép	quyển	0,50

3. Đo vẽ bổ sung ĐTĐL

3.1. Định mức lao động

3.1.1. Nội dung công việc

Nghiên cứu văn bản kỹ thuật, chuẩn bị tư tài liệu, máy móc, lập sơ đồ phạm vi đo vẽ bổ sung; lập bình đồ ảnh (nắn ảnh, cắt ghép, in bình đồ ảnh); tạo siêu dữ liệu, lập tệp tin, ghi dữ liệu vào đĩa DVD; tu chỉnh chất lượng sản phẩm; phục vụ KTNT, giao nộp sản phẩm.

3.1.2. Phân loại khó khăn

Loại 1: vùng đồng bằng quang đãng, đi lại thuận tiện, thủy hệ đơn giản, không có sông lớn.

Loại 2: vùng đồng bằng xen kẽ thôn xóm nhỏ, kênh mương phân bố phức tạp; vùng đồng bằng tiếp giáp vùng đồi, thực phủ thưa.

Loại 3: vùng đồng bằng ven biển; vùng đồng bằng tiếp giáp thành phố, nhiều thực phủ, đi lại khó khăn; vùng thành phố, thị xã ít nhà cao tầng.

3.1.3. Định biên: 1KS4

3.1.4. Định mức: công/mảnh

Bảng 70

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3
	Đo vẽ bổ sung đối tượng địa lý			
1	Tỷ lệ ảnh 1:10.000 - 1:15.000			
	KCĐ 1m	5,21	6,95	7,74
	KCĐ 2,5m	4,54	6,06	6,75
	KCĐ 5m	3,88	5,17	5,76

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3
2	Tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000			
	KCĐ 1m	8,17	10,40	11,88
	KCĐ 2,5m	7,12	9,06	10,35
	KCĐ 5m	6,08	7,73	8,82

Ghi chú

(1) Mức trên tính cho khu vực sử dụng ảnh hàng không

(2) Khu vực không có ảnh hàng không mà sử dụng ảnh viễn thám, mức tính bằng 0,70 mức trên

3.2. Định mức vật tư và thiết bị

3.2.1. Dụng cụ: ca/mảnh

Bảng 71

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Áo Blu (BHLĐ)	cái	9	8,28
2	Dép đi trong phòng	đôi	6	8,28
3	Bàn máy vi tính	cái	96	6,21
4	Ghế máy vi tính	cái	96	6,21
5	Giá để tài liệu	cái	96	2,07
6	Tủ đựng tài liệu	cái	96	2,07
7	Êke (2 cái)	bộ	24	0,10
8	Thước nhựa 1,2 m	cái	36	0,10
9	Chuột máy tính	cái	4	6,21
10	Ổn áp (chung) 10A	cái	48	2,07
11	Đồng hồ treo tường	cái	36	2,07
12	Quy phạm nội nghiệp	quyển	60	0,20
13	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	60	0,20
14	Ký hiệu bản đồ	quyển	60	0,20
15	Quy định số hóa	quyển	48	0,20
16	Đèn neon 40W	bộ	48	8,28
17	Máy hút bụi 1,5 kW	cái	60	0,06
18	Quạt thông gió 40W	cái	36	1,38
19	Quạt trần 100W	cái	60	1,38
20	Lưu điện 600W	cái	60	6,07
21	Điện	kW		5,16

Ghi chú:

(1) Mức cho từng trường hợp tính theo hệ số trong bảng sau

Bảng 72

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3
	Đo vẽ trên trạm ảnh số			
1	Tỷ lệ ảnh 1:10.000 - 1:15.000			
	KCĐ 1m	0,64	0,86	0,95
	KCĐ 2,5m	0,56	0,75	0,83
	KCĐ 5m	0,48	0,64	0,71
2	Tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000			
	KCĐ 1m	0,89	1,00	1,15
	KCĐ 2,5m	0,69	0,88	1,00
	KCĐ 5m	0,59	0,75	0,85

(2) Mức trên tính cho khu vực sử dụng ảnh hàng không

(3) Khu vực không có ảnh hàng không mà sử dụng ảnh viễn thám, mức tính bằng 0,70 mức trên

3.2.2. Thiết bị: ca/mảnh

Bảng 73

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3
1	Đo vẽ trên trạm ảnh số tỷ lệ 1:5.000 khi tỷ lệ ảnh 1:10.000 - 1:15.000					
1.1	KCĐ 1m					
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	3,63	4,85	5,39
	Phần mềm	BQ		3,63	4,85	5,39
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,18	0,25	0,30
	Máy in Laser	cái	0,4	0,36	0,48	0,60
	Điều hòa	cái	2,2	0,91	1,21	1,34
	Điện năng	kW		49,10	65,49	73,14
1.2	KCĐ 2,5m					
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	3,16	4,23	4,70
	Phần mềm	BQ		3,16	4,23	4,70
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,16	0,21	0,26
	Máy in Laser	cái	0,4	0,31	0,42	0,53
	Điều hòa	cái	2,2	0,79	1,05	1,17
	Điện năng	kW		42,78	57,11	63,78
1.3	KCĐ 5m					

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	2,70	3,60	4,01
	Phần mềm	BQ		2,70	3,60	4,01
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,13	0,18	0,22
	Máy in Laser	cái	0,4	0,27	0,36	0,45
	Điều hòa	cái	2,2	0,68	0,90	1,00
	Điện năng	kW		36,57	48,72	54,43
2	Đo vẽ trên trạm ảnh số tỷ lệ 1:5.000 khi tỷ lệ ảnh 1:16.000 - 1:20.000					
2.1	KCĐ 1m					
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	4,38	5,57	6,37
	Phần mềm	BQ		4,38	5,57	6,37
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,22	0,28	0,32
	Máy in Laser	cái	0,4	0,44	0,56	0,64
	Điều hòa	cái	2,2	1,09	1,39	1,59
	Điện năng	kW		59,22	75,39	86,12
2.2	KCĐ 2,5m					
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	3,82	4,86	5,55
	Phần mềm	BQ		3,82	4,86	5,55
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,19	0,24	0,28
	Máy in Laser	cái	0,4	0,38	0,49	0,55
	Điều hòa	cái	2,2	0,95	1,21	1,39
	Điện năng	kW		51,61	65,67	75,03
2.3	KCĐ 5m					
	Trạm đo vẽ	bộ	1,0	3,26	4,14	4,73
	Phần mềm	BQ		3,26	4,14	4,73
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,16	0,21	0,24
	Máy in Laser	cái	0,4	0,33	0,41	0,47
	Điều hòa	cái	2,2	0,81	1,04	1,18
	Điện năng	kW		44,07	56,03	63,93

Ghi chú

(1) Mức trên tính cho khu vực sử dụng ảnh hàng không;

(2) Khu vực không có ảnh hàng không mà sử dụng ảnh viễn thám, mức tính bằng 0,70 mức trên.

3.2.3. Vật liệu

Bảng 74

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Ảnh điều vẽ	tờ	0,67
2	Bản đồ địa hình	tờ	0,07
3	Bìa đóng sổ	tờ	2,00
4	Đĩa DVD	cái	0,01
5	Giấy A4 (nội)	ram	0,01
6	Mực in laze	hộp	0,001
7	Sổ giao ca	quyển	0,10
8	Sổ tay đo vẽ	tờ	1,00
9	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,20
10	Cồn công nghiệp	lít	0,01

Ghi chú

(1) Mức trên tính cho khu vực sử dụng ảnh hàng không;

(2) Khu vực không có ảnh hàng không mà sử dụng ảnh viễn thám, mức tính bằng 0,70 mức trên.

4. Hoàn thiện CSDL nền địa lý

4.1. Định mức lao động

4.1.1. Nội dung công việc

Tách lọc, phân nhóm, phân loại đối tượng ĐTĐL trên theo quy định chuẩn hóa CSDL nền địa lý, kiểm tra, bỏ thông tin thừa của các đối tượng dạng điểm, đường, vùng; chuyển đổi khuôn dạng dữ liệu từ dữ liệu địa lý gốc, tổ chức dữ liệu theo các lớp thông tin bằng phần mềm GIS; nhập thông tin thuộc tính theo từng loại ĐTĐL; tu chỉnh chất lượng sản phẩm; tạo siêu dữ liệu, lập tệp tin, ghi dữ liệu vào đĩa DVD; phục vụ KTNT, giao nộp sản phẩm.

4.1.2. Phân loại khó khăn

Loại 1: vùng đồng bằng, dân cư thưa thớt, đối tượng đơn giản; vùng đồi núi thấp, ít thực phủ, dân cư thưa, địa hình không bị cắt xẻ. Nhìn lập thể tốt, dễ xét đoán.

Loại 2: vùng đồng bằng, dân cư tương đối đông đúc, các thị trấn và khu công nghiệp nhỏ; vùng đồi núi xen kẽ, vùng có chênh cao không lớn lắm trong một mô hình và thực phủ tương đối dày. Nhìn lập thể và xét đoán có khó khăn.

Loại 3: vùng đồng bằng dân cư đông đúc, làng tập trung; các thành phố, thị xã, các khu công nghiệp lớn, đối tượng phức tạp. Nhìn lập thể và xét đoán có nhiều khó khăn.

4.1.3. Định biên: Nhóm 2 kỹ sư (1KS3 và 1KS4)

4.1.4. Định mức: công nhóm/mảnh

Bảng 75

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3
	Hoàn thiện CSDL nền địa lý			
1	Chuẩn hóa dữ liệu địa lý gốc	10,54	13,5	17,50
2	Tích hợp CSDL nền địa lý	3,46	4,32	5,66

4.2. Định mức vật tư và thiết bị

4.2.1. Dụng cụ: ca/mảnh

Bảng 76

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Áo Blu (BHLĐ)	cái	9	37,06
2	Dép đi trong phòng	đôi	6	37,06
3	Bàn để máy vi tính	cái	96	37,06
4	Ghế xoay	cái	96	37,06
5	Giá để bản vẽ	bộ	96	9,26
6	Tủ đựng tài liệu	cái	96	9,26
7	Bút vẽ kỹ thuật	cái	6	0,74
8	Êke (2 cái)	bộ	24	0,74
9	Chuột máy tính	cái	4	37,06
10	Ổn áp (chung) 10A	cái	60	9,26
11	Đồng hồ treo tường	cái	36	9,26
12	Quy phạm nội nghiệp	quyển	60	1,11
13	Lưu điện 600w	cái	60	9,26
14	Đèn neon (cả bóng) 40W	bộ	48	37,06
15	Máy hút bụi 1,5 kW	cái	60	0,28
16	Quạt thông gió 40W	cái	36	6,21
17	Quạt trần 100W	cái	60	6,21
18	Điện	kW		23,28

Ghi chú

(1) Mức trên tính cho loại KK3, mức cho các loại khó khăn khác tính theo hệ số sau:

Bảng 77

KK	Hệ số
1	0,60
2	0,76
3	1

(3) Mức cho từng bước công việc thuộc "Hoàn thiện CSDL nền địa lý "

Bảng 78

TT	Công việc	Hệ số
1	Chuẩn hóa dữ liệu địa lý gốc	0,76
2	Tích hợp CSDL nền địa lý	0,24

4.2.2. Thiết bị: ca/mảnh

Bảng 79

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3
	Hoàn thiện CSDL					
1	Máy vi tính	cái	0,4	16,80	21,38	27,79
2	Phần mềm	BQ		0,67	0,86	1,11
3	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,56	0,72	0,93
4	Máy in Laser	cái	0,4	1,50	2,14	2,78
5	Điều hòa	cái	2,2	3,75	4,78	6,21
6	Điện năng	kW		132,72	169,70	220,55

Ghi chú

Mức cho từng bước công việc thuộc "Hoàn thiện CSDL nền địa lý" được tính như bảng sau:

Bảng 80

TT	Công việc	Hệ số
1	Chuẩn hóa dữ liệu địa lý gốc	0,76
2	Tích hợp CSDL nền địa lý	0,24

4.2.3. Vật liệu

Bảng 81

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Bìa đóng sổ	tờ	0,20
2	Giấy bọc bản vẽ	tờ	0,20
3	Giấy A4	ram	0,01
4	Mực in laze	hộp	0,001
5	Sổ giao ca	quyển	0,06
6	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,20
7	Cồn công nghiệp	lít	0,01
8	Đĩa DVD	cái	0,05

Ghi chú

Mức cho từng bước công việc thuộc "Hoàn thiện CSDL nền địa lý"

Bảng 82

TT	Công việc	Hệ số
1	Chuẩn hóa dữ liệu địa lý gốc	0,76
2	Tích hợp CSDL nền địa lý	0,24

5. Biên tập BĐĐH

5.1. Định mức lao động

5.1.1. Nội dung công việc

Biên tập nội dung BĐĐH gốc trên cơ sở dữ liệu địa lý đã được chuẩn hóa; trình bày theo quy chuẩn các yếu tố thuộc nội dung bản đồ: địa hình, dân cư, địa danh, địa giới, giao thông, khung trong, khung ngoài, ghi chú ngoài khung tiếp biên; kiểm tra tra bản đồ in phun trên giấy, tu chỉnh chất lượng sản phẩm; lập tệp tin, ghi dữ liệu vào đĩa DVD; phục vụ KTNT, giao nộp sản phẩm.

5.1.2. Phân loại khó khăn

Loại 1: vùng đồng bằng, dân cư thưa thớt, đối tượng đơn giản; vùng đồi núi thấp, ít thực phủ, dân cư thưa, địa hình không bị cắt xẻ. Nhìn lập thể tốt, dễ xét đoán.

Loại 2: vùng đồng bằng, dân cư tương đối đông đúc, các thị trấn và khu công nghiệp nhỏ; vùng đồi núi xen kẽ, vùng có chênh cao không lớn lắm trong một mô hình và thực phủ tương đối dày. Nhìn lập thể và xét đoán có khó khăn.

Loại 3: vùng đồng bằng dân cư đông đúc, làng tập trung; các thành phố, thị xã, các khu công nghiệp lớn, đối tượng phức tạp. Nhìn lập thể và xét đoán có nhiều khó khăn.

5.1.3. Định biên: 1KS3

5.1.4. Định mức: công nhóm/mảnh

Bảng 83

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3
1	Biên tập BĐĐH	13,83	17,70	22,94

5.2. Định mức vật tư và thiết bị

5.2.1. Dụng cụ: ca/mảnh

Bảng 84

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Áo Blu (BHLĐ)	cái	9	18,35
2	Dép đi trong phòng	đôi	6	18,35
3	Bàn để máy vi tính	cái	96	18,35
4	Ghế xoay	cái	96	18,35
5	Chuột máy tính	cái	4	18,35
6	Giá để bản vẽ	cái	60	4,59
7	Giá để tài liệu	cái	96	4,59
8	Tủ đựng tài liệu	cái	96	4,59
9	Bút vẽ kỹ thuật	cái	6	0,37
10	Êke (2 cái)	bộ	24	0,37
11	Lưu điện 600W	cái	60	4,59
12	Đồng hồ treo tường	cái	36	4,59
13	Ổn áp (chung) 10A	cái	60	4,59
14	Quy phạm nội nghiệp	quyển	60	0,55
15	Đèn neon 40W	bộ	48	18,35
16	Máy hút bụi 1,5 kW	cái	60	0,14
17	Quạt thông gió 40W	cái	36	3,07
18	Quạt trần 100W	cái	60	3,07
19	Điện	kW		11,54

Ghi chú

Mức cho các loại khó khăn tính theo hệ số trong bảng sau:

Bảng 85

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3
	Biên tập BĐĐH 1:5.000	0,60	0,77	1

5.2.2. Thiết bị: ca/mảnh

Bảng 86

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS (kW)	KK1	KK2	KK3
	Biên tập BĐĐH tỷ lệ 1:5.000					
1	Máy vi tính	cái	0,4	8,30	10,62	13,76
2	Máy in Plotter	bộ	0,4	0,55	0,71	0,92
3	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,41	0,53	0,69
4	Máy in Laser	cái	0,4	0,83	1,06	1,38
5	Điều hòa	cái	2,2	1,85	2,37	3,07
6	Điện năng	kW		66,92	85,64	110,99

5.2.3. Vật liệu

Bảng 87

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Bìa đóng sổ	tờ	0,67
2	Giấy bọc bản vẽ	tờ	0,67
3	Giấy A4	ram	0,03
4	Mực in laze	hộp	0,005
5	Mực in phun (hộp 4 màu)	hộp	0,004
6	Mực đen	lọ	0,03
7	Mực vẽ các màu	hộp	0,07
8	Sổ giao ca	quyển	0,67
9	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,67
10	Cồn công nghiệp	lít	0,03
11	Giấy Ao loại 100g/m^2	tờ	3,00
12	Đĩa DVD	cái	0,05

V. XÂY DỰNG CSDL NỀN ĐỊA LÝ TỪ CÁC CSDL NỀN ĐỊA LÝ TỶ LỆ LỚN

Tổng quát hóa CSDL nền địa lý

1. Định mức lao động

1.1. Nội dung công việc:

Nghiên cứu cấu trúc nội dung, ngữ nghĩa về nội dung CSDL nền địa lý và quy trình tổng quát hóa CSDL nền địa lý, lập lam hướng dẫn kỹ thuật tổng hợp nội dung. Chọn lựa đối tượng cần tổng quát hóa; xác lập tiêu chí, hướng dẫn tổng quát hóa bảo đảm phản ánh được đặc trưng lãnh thổ. Chỉnh hợp, thay đổi dạng hình học, quan hệ topo theo lam hướng dẫn phù hợp chức năng ngữ nghĩa đối tượng địa lý; loại bỏ thông tin thừa của các đối tượng dạng điểm, đường, vùng và các thuộc tính kèm theo; chuyển đổi khuôn dạng, cấu trúc CSDL địa lý gốc; Tổng hợp thuộc tính theo chức năng ngữ nghĩa và hình thái mới của đối tượng địa lý. Tu chỉnh siêu dữ liệu, tổ chức in ấn, tạo siêu dữ liệu, lập tệp tin, ghi dữ liệu vào đĩa DVD; phục vụ KTNT, giao nộp sản phẩm.

1.2. Phân loại khó khăn

- Cho tỷ lệ 1/10.000

Loại 1: vùng đô thị chưa phát triển, đối tượng địa lý không dày đặc, mạng lưới đường xá, kênh mương không phức tạp.

Loại 2: vùng đô thị mới phát triển, đối tượng địa lý khá dày đặc xen kẽ nhà cao tầng, mạng lưới đường xá, kênh mương phức tạp.

Loại 3: vùng đô thị đang phát triển, đối tượng địa lý dày đặc, nhà cao tầng nhiều, mạng lưới đường xá phức tạp và đang thay đổi.

- Cho tỷ lệ 1/50.000 và 1/1.000.000

Loại 1: vùng đồng bằng quang đãng, đi lại thuận tiện, ít địa vật, ít có biến động, xét đoán dễ dàng; vùng núi có mạng lưới giao thông chính phát triển.

Loại 2: vùng đồng bằng xen kẽ thôn xóm nhỏ, kênh mương phân bố phức tạp; vùng đồng bằng tiếp giáp vùng đồi, thực phủ thưa; vùng đồi thấp, dân cư thành làng bản không dày, hệ thống thủy hệ, giao thông ít phức tạp, các đối tượng trên ảnh và trên thực địa dễ xét đoán.

Loại 3: vùng đồng bằng ven biển; vùng đồng bằng tiếp giáp thành phố, nhiều thực phủ; vùng thành phố; thị xã; vùng đồi dân cư dày đặc, sông ngòi phức tạp, địa vật có biến động, mức độ xét đoán tương đối phức tạp.

1.3. Định biên: trong bảng định mức

1.4. Định mức: công/mảnh

Bảng 88

Mức	Danh mục công việc		1/10.000		1/50.000			1/1.000.000		
	Định biên		1KS4		1KS5			1KS5		
	Tỷ lệ CSDL nguồn		1/2.000	1/5.000	1/5.000	1/10.000	1/25.000	1/50.000	1/100.000	1/250.000
	Tổng quát hóa CSDL nền địa lý từ CSDL tỷ lệ lớn	kk								
a	Chọn lựa đối tượng và xác định tiêu chí tổng quát hóa	1	7,12	5,70	10,19	8,80	5,60	25,16	20,13	16,10
		2	8,90	7,12	12,17	10,92	7,00	31,45	25,16	20,13
		3	11,12	8,90	15,90	13,67	8,75	39,31	31,45	25,16
b	Chỉnh hợp, thay đổi dạng hình học, quan hệ topo đối tượng địa lý	1	63,58	50,87	130,65	87,10	69,68	657,53	526,02	420,82
		2	79,48	63,58	163,31	108,87	87,10	821,91	657,53	526,02
		3	99,35	79,48	204,14	136,09	108,87	1027,39	821,91	657,53
c	Thay đổi chức năng ngữ nghĩa đối tượng địa lý	1	13,56	10,85	18,87	15,03	10.85	35,15	28,12	22,50
		2	16,95	13,56	23,48	18,78	13,56	43,94	35,15	28,12
		3	21,18	16,95	29,35	23,48	16,95	54,92	43,94	35,15
d	In phun	1-3	1,50	1,00	1,50	1,30	1,00	1,80	1,44	1,15
đ	Tu chỉnh siêu dữ liệu	1	2,50	2,50	5,50	5,50	5,50	7,50	6,00	4,80
		2	2,50	2,50	5,50	5,50	5,50	7,50	6,00	4,80
		3	2,50	2,50	5,50	5,50	5,50	7,50	6,00	4,80
e	Tu chỉnh chất lượng	1	2,55	2,55	3,65	3,65	3,65	5,50	4,40	3,52
		2	3,35	3,35	4,75	4,75	4,75	6,60	5,28	4,22
		3	4,30	4,30	6,15	6,15	6,15	8,00	6,40	5,12
f	Giao nộp sản phẩm	1	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,20	0,96	0,77
		2	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,20	0,96	0,77
		3	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,20	0,96	0,77

Mức	Danh mục công việc		1/10.000		1/50.000			1/1.000.000		
	Định biên		1KS4		1KS5			1KS5		
	Tỷ lệ CSDL nguồn		1/2.000	1/5.000	1/5.000	1/10.000	1/25.000	1/50.000	1/100.000	1/250.000
g	Cộng tổng	1	93,56	74,22	166,88	118,29	97,28	733,84	587,07	469,66
		2	113,43	91,86	193,98	131,44	119,91	914,41	731,53	585,22
		3	140,70	113,88	250,36	160,66	148,22	1140,03	912,02	729,62

Ghi chú:

Mức trên tính cho công việc Tổng quát hóa CSDL nền địa lý từ các dãy tỷ lệ cơ bản và được coi như định mức cơ sở để tính mức cho Tổng quát hóa CSDL nền địa lý các tỷ lệ khác từ tỷ lệ lớn hơn tương ứng theo bảng hệ số sau:

Bảng 89

TT	Danh mục định mức cần xác định	Danh mục định mức làm cơ sở		
		Từ 1/2000 xuống 1/10 000	Từ 1/10 000 xuống 1/50 000	Từ 1/50 000 xuống 1/1 000 000
1	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/2000 xuống CSDL 1/5 000	0,15		
2	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/10 000 xuống CSDL 1/25 000		0,65	
3	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/5 000 xuống CSDL 1/25 000		0,70	
4	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/50 000 xuống CSDL 1/100 000			0,50
5	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/50 000 xuống CSDL 1/250 000			0,80
6	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/100 000 xuống CSDL 1/250 000			0,65

(Chú ý: Định mức cần xác định = hệ số trong bảng x định mức làm cơ sở tương ứng, ví dụ mức cho công việc Tổng quát hóa CSDL nền địa lý tỷ lệ 1/2000 xuống tỷ lệ 1/10.000 là 7,12 thì mức cho việc Tổng quát hóa CSDL nền địa lý tỷ lệ 1/2000 xuống 1/5000 là 0,15x7,12=1,07; tương tự cho các tỷ lệ khác)

2. Định mức vật tư và thiết bị

2.1. Dụng cụ: ca/mảnh

Bảng 90

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	1/10.000	1/50.000	1/1.000.000
1	Áo Blu (BHLĐ)	cái	9	112,56	128,53	912,02
2	Bàn để máy vi tính	cái	96	112,56	128,53	912,02
3	Chuột máy tính	cái	4	112,56	128,53	912,02
4	Bút vẽ kỹ thuật	cái	6	2,25	2,57	18,24
5	Dép đi trong phòng	đôi	6	112,56	128,53	912,02
6	Đồng hồ treo tường	cái	36	28,14	32,13	228,01
7	Êke (2 cái)	bộ	24	2,25	2,57	18,24
8	Ghế xoay	cái	72	112,56	128,53	912,02
9	Giá để bản vẽ	cái	60	28,14	32,13	228,01
10	Lưu điện 600w	cái	60	28,14	32,13	228,01
11	Ổn áp (chung) 10A	cái	60	28,14	32,13	228,01
12	Đèn neon (cả bóng) 40W	bộ	48	112,56	128,53	912,02
13	Máy hút bụi 1.5 KW	cái	60	0,84	0,96	6,84
14	Quạt thông gió 40W	cái	36	18,85	21,53	152,76
15	Quạt trần 100W	cái	60	18,85	21,53	152,76
16	Quy phạm nội nghiệp	quyển	60	3,38	3,86	27,36
17	Tủ đựng tài liệu	cái	96	28,14	32,13	228,01
18	Điện	KW		70,57	80,60	572,27

Ghi chú:

(1) Mức trên tính cho loại KK3, mức cho các loại khó khăn khác tính theo hệ số sau:

Bảng 91

KK		1/10.000		1/50.000			1/1.000.000		
	Nguồn	1/2 000	1/5 000	1/5 000	1/10 000	1/25 000	1/50 000	1/100 000	1/250 000
1		0,66	0,53	0,82	0,58	0,48	0,64	0,51	0,41
2		0,80	0,65	1,02	0,72	0,59	0,80	0,64	0,51
3		1	0,81	1,44	1	0,73	1	0,80	0,64

(2) Mức trên tính cho công việc Tổng quát hóa CSDL nền địa lý từ các dãy tỷ lệ cơ bản và được coi như định mức cơ sở để tính mức cho Tổng quát hóa CSDL nền địa lý các tỷ lệ khác từ tỷ lệ lớn hơn tương ứng theo bảng hệ số sau:

Bảng 92

TT	Danh mục định mức cần xác định	Danh mục định mức làm cơ sở		
		Từ 1/2000 xuống 1/10 000	Từ 1/10 000 xuống 1/50 000	Từ 1/50 000 xuống 1/1 000 000
1	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/2000 xuống CSDL 1/5 000	0,15		
2	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/10 000 xuống CSDL 1/25 000		0,65	
3	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/5 000 xuống CSDL 1/25 000		0,70	
4	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/50 000 xuống CSDL 1/100 000			0,50
5	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/50 000 xuống CSDL 1/250 000			0,80
6	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/100 000 xuống CSDL 1/250 000			0,65

(3) Mức cho từng công việc thuộc công việc Tổng quát hóa CSDL nền địa lý từ CSDL tỷ lệ lớn tính theo hệ số trong bảng dưới:

Bảng 93

TT	Danh mục		1/10.000		1/50.000			1/1.000.000		
	Công việc	Tỷ lệ nguồn	1/2.000	1/5.000	1/5.000	1/10.000	1/25.000	1/50.000	1/100.000	1/250.000
1	Chọn lựa đối tượng và xác định tiêu chí tổng quát hóa		0,079	0,078	0,064	0,055	0,059	0,034	0,034	0,049
2	Chỉnh hợp, thay đổi dạng hình học, quan hệ topo đối tượng địa lý		0,706	0,698	0,815	0,544	0,735	0,901	0,901	0,854
3	Thay đổi chức năng ngữ nghĩa đối tượng địa lý		0,151	0,149	0,117	0,094	0,114	0,048	0,048	0,069
4	In phun		0,011	0,009	0,006	0,005	0,007	0,002	0,002	0,002
5	Tu chỉnh siêu dữ liệu		0,018	0,022	0,022	0,022	0,037	0,007	0,007	0,012

TT	Danh mục		1/10.000		1/50.000			1/1.000.000		
	Công việc	Tỷ lệ nguồn	1/2.000	1/5.000	1/5.000	1/10.000	1/25.000	1/50.000	1/100.000	1/250.000
6	Tu chỉnh chất lượng		0,031	0,038	0,025	0,025	0,041	0,007	0,007	0,012
7	Giao nộp sản phẩm		0,005	0,007	0,004	0,004	0,007	0,001	0,001	0,002

2.2. Thiết bị: ca/mảnh

Bảng 94

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (KW)	KK1	KK2	KK3
1	**Chọn lựa đối tượng**					
1.1	**Tỷ lệ 1/10.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/2 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	4,27	5,34	6,67
	Phần mềm	BQ		0,17	0,21	0,27
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,14	0,18	0,22
	Máy in Laser	cái	0,4	0,38	0,53	0,67
	Điều hòa	cái	2,2	0,95	1,19	1,49
	Điện năng	KW		33,75	42,38	52,95
b	Từ tỷ lệ 1/5 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	3,42	4,27	5,34
	Phần mềm	BQ		0,14	0,17	0,21
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,11	0,14	0,18
	Máy in Laser	cái	0,4	0,31	0,43	0,53
	Điều hòa	cái	2,2	0,76	0,95	1,19
	Điện năng	KW		27,02	33,90	42,38
1.2	**Tỷ lệ 1/50.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/5 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	6,11	14,60	19,08
	Phần mềm	BQ		0,24	0,58	0,76
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,20	0,49	0,64
	Máy in Laser	cái	0,4	0,55	1,46	1,91
	Điều hòa	cái	2,2	1,37	3,26	4,26
	Điện năng	KW		48,30	115,89	151,41

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (KW)	KK1	KK2	KK3
b	Từ tỷ lệ 1/10 000					
	Máy vi tính	cái		5,28	13,10	16,40
	Phần mềm	BQ		0,21	0,52	0,66
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,18	0,44	0,55
	Máy in Laser	cái	0,4	0,47	1,31	1,64
	Điều hòa	cái		1,18	2,93	3,66
	Điện năng	KW		41,71	103,99	130,18
c	Từ tỷ lệ 1/25 000					
	Máy vi tính	cái		3,36	4,20	5,25
	Phần mềm	BQ		0,13	0,17	0,21
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,11	0,14	0,18
	Máy in Laser	cái	0,4	0,30	0,42	0,53
	Điều hòa	cái		0,75	0,94	1,17
	Điện năng	KW		26,54	33,33	41,66
1.3	**Tỷ lệ 1/1.000.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/50 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	15,10	18,87	23,59
	Phần mềm	BQ		0,60	0,75	0,94
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,51	0,63	0,79
	Máy in Laser	cái	0,4	1,35	1,89	2,36
	Điều hòa	cái	2,2	3,37	4,21	5,27
	Điện năng	KW		119,26	149,75	187,17
b	Từ tỷ lệ 1/100 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	12,08	15,10	18,87
	Phần mềm	BQ		0,48	0,60	0,75
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,40	0,51	0,63
	Máy in Laser	cái	0,4	1,08	1,51	1,89
	Điều hòa	cái	2,2	2,70	3,37	4,21
	Điện năng	KW		95,42	119,80	149,75
c	Từ tỷ lệ 1/250 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	9,66	12,08	15,10
	Phần mềm	BQ		0,39	0,48	0,60
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,32	0,40	0,51

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (KW)	KK1	KK2	KK3
	Máy in Laser	cái	0,4	0,86	1,21	1,51
	Điều hòa	cái	2,2	2,16	2,70	3,37
	Điện năng	KW		76,33	95,84	119,80
2	**Chỉnh hợp, thay đổi thuộc tính đối tượng địa lý**					
2.1	**Tỷ lệ 1/10.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/2 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	38,15	47,69	59,61
	Phần mềm	BQ		1,53	1,91	2,38
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	1,28	1,60	2,00
	Máy in Laser	cái	0,4	3,41	4,77	5,96
	Điều hòa	cái	2,2	8,52	10,65	13,31
	Điện năng	KW		301,37	378,44	473,05
b	Từ tỷ lệ 1/5 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	30,52	38,15	47,69
	Phần mềm	BQ		1,22	1,53	1,91
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	1,02	1,28	1,60
	Máy in Laser	cái	0,4	2,73	3,81	4,77
	Điều hòa	cái	2,2	6,82	8,52	10,65
	Điện năng	KW		241,12	302,73	378,44
2.2	**Tỷ lệ 1/50.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/5 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	78,39	97,99	122,48
	Phần mềm	BQ		3,14	3,92	4,90
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	2,63	3,28	4,10
	Máy in Laser	cái	0,4	7,00	9,80	12,25
	Điều hòa	cái	2,2	17,51	21,88	27,35
	Điện năng	KW		619,27	777,59	972,00
b	Từ tỷ lệ 1/10 000					
	Máy vi tính	cái		52,26	65,32	81,65
	Phần mềm	BQ		2,09	2,61	3,27
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	1,75	2,19	2,74
	Máy in Laser	cái	0,4	4,67	6,53	8,17
	Điều hòa	cái		11,67	14,59	18,24

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (KW)	KK1	KK2	KK3
	Điện năng	KW		412,85	518,38	647,99
c	Từ tỷ lệ 1/25 000					
	Máy vi tính	cái		41,81	52,26	65,32
	Phần mềm	BQ		1,67	2,09	2,61
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	1,40	1,75	2,19
	Máy in Laser	cái	0,4	3,73	5,23	6,53
	Điều hòa	cái		9,34	11,67	14,59
	Điện năng	KW		330,28	414,72	518,38
2.3	**Tỷ lệ 1/1.000.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/50 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	394,52	493,15	616,43
	Phần mềm	BQ		15,78	19,73	24,66
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	13,22	16,52	20,65
	Máy in Laser	cái	0,4	35,24	49,31	61,64
	Điều hòa	cái	2,2	88,11	110,14	137,67
	Điện năng	KW		3116,66	3913,49	4891,87
b	Từ tỷ lệ 1/100 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	315,61	394,52	493,15
	Phần mềm	BQ		12,62	15,78	19,73
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	10,57	13,22	16,52
	Máy in Laser	cái	0,4	28,19	39,45	49,31
	Điều hòa	cái	2,2	70,49	88,11	110,14
	Điện năng	KW		2493,31	3130,80	3913,49
c	Từ tỷ lệ 1/250 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	252,49	315,61	394,52
	Phần mềm	BQ		10,10	12,62	15,78
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	8,46	10,57	13,22
	Máy in Laser	cái	0,4	22,56	31,56	39,45
	Điều hòa	cái	2,2	56,39	70,49	88,11
	Điện năng	KW		1994,65	2504,64	3130,79
3	**Thay đổi chức năng ngữ nghĩa đối tượng địa lý**					
3.1	**Tỷ lệ 1/10.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/2 000					

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (KW)	KK1	KK2	KK3
	Máy vi tính	cái	0,4	8,14	10,17	12,71
	Phần mềm	BQ		0,33	0,41	0,51
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,27	0,34	0,43
	Máy in Laser	cái	0,4	0,73	1,02	1,27
	Điều hòa	cái	2,2	1,82	2,27	2,84
	Điện năng	KW		64,27	80,71	100,85
b	Từ tỷ lệ 1/5 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	6,51	8,14	10,17
	Phần mềm	BQ		0,26	0,33	0,41
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,22	0,27	0,34
	Máy in Laser	cái	0,4	0,58	0,81	1,02
	Điều hòa	cái	2,2	1,45	1,82	2,27
	Điện năng	KW		51,43	64,57	80,71
3.2	**Tỷ lệ 1/50.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/5 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	11,32	14,09	17,61
	Phần mềm	BQ		0,45	0,56	0,70
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,38	0,47	0,59
	Máy in Laser	cái	0,4	1,01	1,41	1,76
	Điều hòa	cái	2,2	2,53	3,15	3,93
	Điện năng	KW		89,44	111,80	139,75
b	Từ tỷ lệ 1/10 000					
	Máy vi tính	cái		9,02	11,27	14,09
	Phần mềm	BQ		0,36	0,45	0,56
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,30	0,38	0,47
	Máy in Laser	cái	0,4	0,81	1,13	1,41
	Điều hòa	cái		2,01	2,52	3,15
	Điện năng	KW		71,24	89,42	111,80
c	Từ tỷ lệ 1/25 000					
	Máy vi tính	cái		6,51	8,14	10,17
	Phần mềm	BQ		0,26	0,33	0,41
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,22	0,27	0,34
	Máy in Laser	cái	0,4	0,58	0,81	1,02
	Điều hòa	cái		1,45	1,82	2,27

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (KW)	KK1	KK2	KK3
	Điện năng	KW		51,43	64,57	80,71
3.3	**Tỷ lệ 1/1.000.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/50 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	21,09	26,36	32,95
	Phần mềm	BQ		0,84	1,05	1,32
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,71	0,88	1,10
	Máy in Laser	cái	0,4	1,88	2,64	3,30
	Điều hòa	cái	2,2	4,71	5,89	7,36
	Điện năng	KW		166,61	209,22	261,50
b	Từ tỷ lệ 1/100 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	315,61	394,52	493,15
	Phần mềm	BQ		12,62	15,78	19,73
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	10,57	13,22	16,52
	Máy in Laser	cái	0,4	28,19	39,45	49,31
	Điều hòa	cái	2,2	70,49	88,11	110,14
	Điện năng	KW		2493,31	3130,80	3913,49
c	Từ tỷ lệ 1/250 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	13,50	16,87	21,09
	Phần mềm	BQ		0,54	0,67	0,84
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,45	0,57	0,71
	Máy in Laser	cái	0,4	1,21	1,69	2,11
	Điều hòa	cái	2,2	3,01	3,77	4,71
	Điện năng	KW		106,63	133,89	167,37
4	**In phun**					
4.1	**Tỷ lệ 1/10.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/2 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	0,90	0,90	0,90
	Máy in Ploter	bộ	0,4	0,06	0,06	0,06
	Phần mềm	BQ		0,04	0,04	0,04
	Điều hòa	cái	2,2	0,20	0,20	0,20
	Điện năng	KW		6,94	6,94	6,94
b	Từ tỷ lệ 1/5 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	0,60	0,60	0,60
	Máy in Ploter	bộ	0,4	0,04	0,04	0,04

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (KW)	KK1	KK2	KK3
	Phần mềm	BQ		0,02	0,02	0,02
	Điều hòa	cái	2,2	0,13	0,13	0,13
	Điện năng	KW		4,63	4,63	4,63
4.2	**Tỷ lệ 1/50.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/5 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	0,90	0,90	0,90
	Máy in Ploter		0,4	0,06	0,06	0,06
	Phần mềm	BQ		0,04	0,04	0,04
	Điều hòa	cái	2,2	0,20	0,20	0,20
	Điện năng	KW		6,94	6,94	6,94
b	Từ tỷ lệ 1/10 000					
	Máy vi tính	cái		0,78	0,78	0,78
	Máy in Ploter			0,05	0,05	0,05
	Phần mềm	BQ		0,03	0,03	0,03
	Điều hòa	cái		0,17	0,17	0,17
	Điện năng	KW		6,01	6,01	6,01
c	Từ tỷ lệ 1/25 000					
	Máy vi tính	cái		0,60	0,60	0,60
	Máy in Ploter			0,04	0,04	0,04
	Phần mềm	BQ		0,02	0,02	0,02
	Điều hòa	cái		0,13	0,13	0,13
	Điện năng	KW		4,63	4,63	4,63
4.3	**Tỷ lệ 1/1.000.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/50 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	1,08	1,08	1,08
	Máy in Ploter	bộ		0,07	0,07	0,07
	Phần mềm	BQ		0,04	0,04	0,04
	Điều hòa	cái	2,2	0,24	0,24	0,24
	Điện năng	KW		8,33	8,33	8,33
b	Từ tỷ lệ 1/100 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	0,86	0,86	0,86
	Máy in Ploter	bộ		0,06	0,06	0,06
	Phần mềm	BQ		0,03	0,03	0,03
	Điều hòa	cái	2,2	0,19	0,19	0,19

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (KW)	KK1	KK2	KK3
	Điện năng	KW		6,66	6,66	6,66
c	Từ tỷ lệ 1/250 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	0,69	0,69	0,69
	Máy in Ploter	bộ		0,05	0,05	0,05
	Phần mềm	BQ		0,03	0,03	0,03
	Điều hòa	cái	2,2	0,15	0,15	0,15
	Điện năng	KW		5,33	5,33	5,33
5	**Tu chỉnh siêu dữ liệu (metadata)**					
5.1	**Tỷ lệ 1/10.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/2 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	1,50	1,50	1,50
	Phần mềm	BQ		0,06	0,06	0,06
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,05	0,05	0,05
	Máy in Laser	cái	0,4	0,13	0,15	0,15
	Điều hòa	cái	2,2	0,34	0,34	0,34
	Điện năng	KW		11,85	11,90	11,90
b	Từ tỷ lệ 1/5 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	1,50	1,50	1,50
	Phần mềm	BQ		0,06	0,06	0,06
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,05	0,05	0,05
	Máy in Laser	cái	0,4	0,13	0,15	0,15
	Điều hòa	cái	2,2	0,34	0,34	0,34
	Điện năng	KW		11,85	11,90	11,90
5.2	**Tỷ lệ 1/50.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/5 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	3,30	3,30	2,19
	Phần mềm	BQ		0,13	0,13	0,09
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,11	0,11	0,07
	Máy in Laser	cái	0,4	0,29	0,33	0,22
	Điều hòa	cái	2,2	0,74	0,74	0,49
	Điện năng	KW		26,07	26,19	17,38
b	Từ tỷ lệ 1/10 000					
	Máy vi tính	cái		3,30	3,30	2,19
	Phần mềm	BQ		0,13	0,13	0,09

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (KW)	KK1	KK2	KK3
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,11	0,11	0,07
	Máy in Laser	cái	0,4	0,29	0,33	0,22
	Điều hòa	cái		0,74	0,74	0,49
	Điện năng	KW		26,07	26,19	17,38
c	Từ tỷ lệ 1/25 000					
	Máy vi tính	cái		3,30	3,30	2,19
	Phần mềm	BQ		0,13	0,13	0,09
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,11	0,11	0,07
	Máy in Laser	cái	0,4	0,29	0,33	0,22
	Điều hòa	cái		0,74	0,74	0,49
	Điện năng	KW		26,07	26,19	17,38
5.3	**Tỷ lệ 1/1.000.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/50 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	4,50	4,50	3,30
	Phần mềm	BQ		0,18	0,18	0,13
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,15	0,15	0,11
	Máy in Laser	cái	0,4	0,40	0,45	0,33
	Điều hòa	cái	2,2	1,01	1,01	0,74
	Điện năng	KW		35,55	35,71	26,19
b	Từ tỷ lệ 1/100 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	3,60	3,60	3,60
	Phần mềm	BQ		0,14	0,14	0,14
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,12	0,12	0,12
	Máy in Laser	cái	0,4	0,32	0,36	0,36
	Điều hòa	cái	2,2	0,80	0,80	0,80
	Điện năng	KW		28,44	28,57	28,57
c	Từ tỷ lệ 1/250 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	2,88	2,88	2,88
	Phần mềm	BQ		0,12	0,12	0,12
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,10	0,10	0,10
	Máy in Laser	cái	0,4	0,26	0,29	0,29
	Điều hòa	cái	2,2	0,64	0,64	0,64
	Điện năng	KW		22,75	22,85	22,85

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (KW)	KK1	KK2	KK3
6	**Tu chỉnh chất lượng**					
6.1	**Tỷ lệ 1/10.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/2 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	1,53	2,01	2,58
	Phần mềm	BQ		0,06	0,08	0,10
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,05	0,07	0,09
	Máy in Laser	cái	0,4	0,14	0,20	0,26
	Điều hòa	cái	2,2	0,34	0,45	0,58
	Điện năng	KW		12,09	15,95	20,47
b	Từ tỷ lệ 1/5 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	1,53	2,01	2,58
	Phần mềm	BQ		0,06	0,08	0,10
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,05	0,07	0,09
	Máy in Laser	cái	0,4	0,14	0,20	0,26
	Điều hòa	cái	2,2	0,34	0,45	0,58
	Điện năng	KW		12,09	15,95	20,47
6.2	**Tỷ lệ 1/50.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/5 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	2,19	2,85	3,69
	Phần mềm	BQ		0,09	0,11	0,15
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,07	0,10	0,12
	Máy in Laser	cái	0,4	0,20	0,29	0,37
	Điều hòa	cái	2,2	0,49	0,64	0,82
	Điện năng	KW		17,30	22,62	29,28
b	Từ tỷ lệ 1/10 000					
	Máy vi tính	cái		2,19	2,85	3,69
	Phần mềm	BQ		0,09	0,11	0,15
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,07	0,10	0,12
	Máy in Laser	cái	0,4	0,20	0,29	0,37
	Điều hòa	cái		0,49	0,64	0,82
	Điện năng	KW		17,30	22,62	29,28
c	Từ tỷ lệ 1/25 000					
	Máy vi tính	cái		2,19	2,85	3,69
	Phần mềm	BQ		0,09	0,11	0,15

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (KW)	KK1	KK2	KK3
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,07	0,10	0,12
	Máy in Laser	cái	0,4	0,20	0,29	0,37
	Điều hòa	cái		0,49	0,64	0,82
	Điện năng	KW		17,30	22,62	29,28
6.3	**Tỷ lệ 1/1.000.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/50 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	3,30	3,96	4,80
	Phần mềm	BQ		0,13	0,16	0,19
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,11	0,13	0,16
	Máy in Laser	cái	0,4	0,29	0,40	0,48
	Điều hòa	cái	2,2	0,74	0,88	1,07
	Điện năng	KW		26,07	31,43	38,09
b	Từ tỷ lệ 1/100 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	2,64	3,17	3,84
	Phần mềm	BQ		0,11	0,13	0,15
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,09	0,11	0,13
	Máy in Laser	cái	0,4	0,24	0,32	0,38
	Điều hòa	cái	2,2	0,59	0,71	0,86
	Điện năng	KW		20,86	25,14	30,47
c	Từ tỷ lệ 1/250 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	2,11	2,53	3,07
	Phần mềm	BQ		0,08	0,10	0,12
	Đầu ghi DVD	cái	0,4	0,07	0,08	0,10
	Máy in Laser	cái	0,4	0,19	0,25	0,31
	Điều hòa	cái	2,2	0,47	0,57	0,69
	Điện năng	KW		16,68	20,11	24,38
7	**Giao nộp sản phẩm**					
7.1	**Tỷ lệ 1/10.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/2 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	0,45	0,45	0,45
	Phần mềm	BQ		0,02	0,02	0,02
	Điều hòa	cái	2,2	0,10	0,10	0,10
	Điện năng	KW		3,47	3,47	3,47
b	Từ tỷ lệ 1/5 000					

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (KW)	KK1	KK2	KK3
	Máy vi tính	cái	0,4	0,45	0,45	0,45
	Phần mềm	BQ		0,02	0,02	0,02
	Điều hòa	cái	2,2	0,10	0,10	0,10
	Điện năng	KW		3,47	3,47	3,47
7.2	**Tỷ lệ 1/50.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/5 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	0,60	0,60	0,60
	Phần mềm	BQ		0,02	0,02	0,02
	Điều hòa	cái	2,2	0,13	0,13	0,13
	Điện năng	KW		4,63	4,63	4,63
b	Từ tỷ lệ 1/10 000					
	Máy vi tính	cái		0,60	0,60	0,60
	Phần mềm	BQ		0,02	0,02	0,02
	Điều hòa	cái		0,13	0,13	0,13
	Điện năng	KW		4,63	4,63	4,63
c	Từ tỷ lệ 1/25 000					
	Máy vi tính	cái		0,60	0,60	0,60
	Phần mềm	BQ		0,02	0,02	0,02
	Điều hòa	cái		0,13	0,13	0,13
	Điện năng	KW		4,63	4,63	4,63
7.3	**Tỷ lệ 1/1.000.000**					
a	Từ tỷ lệ 1/50 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	0,72	0,72	0,72
	Phần mềm	BQ		0,03	0,03	0,03
	Điều hòa	cái	2,2	0,16	0,16	0,16
	Điện năng	KW		5,55	5,55	5,55
b	Từ tỷ lệ 1/100 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	0,58	0,58	0,58
	Phần mềm	BQ		0,02	0,02	0,02
	Điều hòa	cái	2,2	0,13	0,13	0,13
	Điện năng	KW		4,55	4,57	4,57
c	Từ tỷ lệ 1/250 000					
	Máy vi tính	cái	0,4	0,46	0,46	0,46

TT	Thiết bị	ĐVT	CS (KW)	KK1	KK2	KK3
	Phần mềm	BQ		0,02	0,02	0,02
	Điều hòa	cái	2,2	0,10	0,10	0,10
	Điện năng	KW		3,64	3,66	3,66

Ghi chú

Mức trên tính cho công việc Tổng quát hóa CSDL nền địa lý từ các dãy tỷ lệ cơ bản và được coi như định mức cơ sở để tính mức cho Tổng quát hóa CSDL nền địa lý các tỷ lệ khác từ tỷ lệ lớn hơn tương ứng theo bảng hệ số sau:

Bảng 95

TT	Danh mục định mức cần xác định	Danh mục định mức làm cơ sở		
		Từ 1/2000 xuống 1/10 000	Từ 1/10 000 xuống 1/50 000	Từ 1/50 000 xuống 1/1 000 000
1	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/2000 xuống CSDL 1/5 000	0,15		
2	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/10 000 xuống CSDL 1/25 000		0,65	
3	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/5 000 xuống CSDL 1/25 000		0,70	
4	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/50 000 xuống CSDL 1/100 000			0,50
5	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/50 000 xuống CSDL 1/250 000			0,80
6	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/100 000 xuống CSDL 1/250 000			0,65

2.3. Vật liệu

Bảng 96

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	1/10.000	1/50.000	1/1.000.000
1	Bìa đóng sổ	tờ	0,80	0,90	1,10
2	Giấy bọc bản vẽ	tờ	0,50	0,50	0,60
3	Giấy A4	ram	0,05	0,08	0,10
4	Giấy Ao loại 100g/m^2	tờ	3,00	4,80	6,00

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	1/10.000	1/50.000	1/1.000.000
5	Mực in laze	hộp	0,004	0,01	0,01
6	Sổ giao ca	quyển	0,50	0,50	0,60
7	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,50	2,00	2,50
8	Cồn công nghiệp	lít	0,05	0,20	0,25
9	Đĩa DVD	cái	0,20	0,30	0,35

Ghi chú:

(1) Mức trên tính cho loại KK3, mức cho các loại khó khăn khác tính theo hệ số sau:

Bảng 97

KK		1/10.000		1/50.000			1/1.000.000		
	Nguồn	1/2000	1/5000	1/5000	1/10.000	1/25.000	1/50.000	1/100.000	1/250.000
1		0,66	0,53	0,82	0,58	0,48	0,64	0,51	0,41
2		0,80	0,65	1,02	0,72	0,59	0,80	0,64	0,51
3		1	0,81	1,44	1	0,73	1	0,80	0,64

(2) Mức trên tính cho công việc Tổng quát hóa CSDL nền địa lý từ các dãy tỷ lệ cơ bản và được coi như định mức cơ sở để tính mức cho Tổng quát hóa CSDL nền địa lý các tỷ lệ khác từ tỷ lệ lớn hơn tương ứng theo bảng hệ số sau:

Bảng 98

TT	Danh mục định mức cần xác định	Danh mục định mức làm cơ sở		
		Từ 1/2000 xuống 1/10 000	Từ 1/10 000 xuống 1/50 000	Từ 1/50 000 xuống 1/1 000 000
1	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/2000 xuống CSDL 1/5 000	0,15		
2	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/10 000 xuống CSDL 1/25 000		0,65	
3	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/5 000 xuống CSDL 1/25 000		0,70	
4	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/50 000 xuống CSDL 1/100 000			0,50
5	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/50 000 xuống CSDL 1/250 000			0,80

TT	Danh mục định mức cần xác định	Danh mục định mức làm cơ sở		
		Từ 1/2000 xuống 1/10 000	Từ 1/10 000 xuống 1/50 000	Từ 1/50 000 xuống 1/1 000 000
6	Tổng quát hóa từ CSDL tỷ lệ 1/100 000 xuống CSDL 1/250 000			0,65

(3) Mức cho từng công việc thuộc công việc Tổng quát hóa CSDL nền địa lý từ CSDL tỷ lệ lớn tính theo hệ số trong bảng dưới:

Bảng 99

TT	Danh mục		1/10.000		1/50.000			1/1.000.000		
	Công việc	Tỷ lệ nguồn	1/2000	1/5000	1/5000	1/10.000	1/25.000	1/50.000	1/100.000	1/250.000
1	Chọn lựa đối tượng và xác định tiêu chí tổng quát hóa		0,079	0,078	0,064	0,055	0,059	0,034	0,034	0,049
2	Chỉnh hợp, thay đổi dạng hình học, quan hệ topo đối tượng địa lý		0,706	0,698	0,815	0,544	0,735	0,901	0,901	0,854
3	Thay đổi chức năng ngữ nghĩa đối tượng địa lý		0,151	0,149	0,117	0,094	0,114	0,048	0,048	0,069
4	In phun		0,011	0,009	0,006	0,005	0,007	0,002	0,002	0,002
5	Tu chỉnh siêu dữ liệu		0,018	0,022	0,022	0,022	0,037	0,007	0,007	0,012
6	Tu chỉnh chất lượng		0,031	0,038	0,025	0,025	0,041	0,007	0,007	0,012
7	Giao nộp sản phẩm		0,005	0,007	0,004	0,004	0,007	0,001	0,001	0,002

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Đức

Mục lục

Nội dung
PHẦN 1: QUY ĐỊNH CHUNG
PHẦN 2: ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
I. XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU NỀN ĐỊA LÝ TỪ ẢNH HÀNG KHÔNG
1. Khống chế ảnh
2. Tăng dày
3. Đo bù
4. Đo vẽ trên trạm ảnh số
4.1. Định mức lao động
4.2. Định mức vật tư và thiết bị
5. Điều tra ĐTĐL
5.1. Định mức lao động
5.2. Vật tư và thiết bị
6. Chuẩn hóa dữ liệu địa lý gốc
6.1. Định mức lao động
6.2. Định mức vật tư và thiết bị
7. Tích hợp Cơ sở dữ liệu địa lý nền địa lý
7.1. Định mức lao động
7.2. Vật tư và thiết bị
8. Biên tập BĐĐH gốc số
8.1. Định mức lao động
8.2. Vật tư và thiết bị
II. XÂY DỰNG CSDL NỀN ĐỊA LÝ TỪ BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH SỐ
1. Điều tra bổ sung ĐTĐL
1.1. Định mức lao động
1.2. Định mức vật tư và thiết bị
2. Đo vẽ trên trạm ảnh số
2.1. Định mức công lao động
2.2. Định mức vật tư và thiết bị
3. Chuẩn hóa dữ liệu địa lý gốc
4. Tích hợp CSDL nền địa lý
III. XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU NỀN ĐỊA LÝ TỶ LỆ 1:10.000 TỪ BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH CƠ SỞ
1. Khống chế ảnh độ cao
2. Tăng dày bổ sung

Nội dung
2.1. Tăng dày giải tích
2.1.1. Định mức lao động
2.1.2. Định mức vật tư và thiết bị
2.2. Tăng dày trên trạm ảnh số
2.2.1. Định mức lao động
2.2.2. Định mức vật tư và thiết bị
3. Đo vẽ bổ sung ĐTĐL (khu vực chưa đạt độ chính xác của địa hình)
3.1. Định mức lao động
3.2. Định mức vật tư và thiết bị
4. Điều tra bổ sung ĐTĐL
4.1. Định mức lao động
4.2. Định mức vật tư và thiết bị
5. Chuẩn hóa dữ liệu địa lý gốc
6. Tích hợp CSDL nền địa lý
7. Biên tập BĐĐH gốc số
IV. XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU NỀN ĐỊA LÝ 1:5.000 TỪ CSDL HỆ THỐNG THÔNG TIN ĐỊA HÌNH - THỦY VĂN
1. Đo vẽ bù ĐTĐL
2. Điều tra bổ sung ĐTĐL
2.1. Định mức lao động
2.2. Định mức vật tư và thiết bị
3. Đo vẽ bổ sung ĐTĐL
3.1. Định mức lao động
3.2. Định mức vật tư và thiết bị
4. Hoàn thiện CSDL nền địa lý
4.1. Định mức lao động
4.2. Định mức vật tư và thiết bị
5. Biên tập BĐĐH
5.1. Định mức lao động
5.2. Định mức vật tư và thiết bị
V. XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU NỀN ĐỊA LÝ TỪ CƠ SỞ DỮ LIỆU NỀN ĐỊA LÝ TỶ LỆ LỚN
Tổng quát hóa CSDL nền địa lý
1. Định mức lao động
2. Định mức vật tư và thiết bị