BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
	Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 07...../2019/TT-BTNMT	*Hà Nội, ngày 05 tháng 7 năm 2019*

THÔNG TƯ
Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật Đo khống chế ảnh viễn thám

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

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

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

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật Đo khống chế ảnh viễn thám.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức kinh tế - kỹ thuật Đo khống chế ảnh viễn thám.

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày *20.* tháng *8*.... năm 2019.

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

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

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Ký bởi: Bộ Tài nguyên và Môi trường
Email: btnmt@monre.gov.vn
Cơ quan: Bộ Tài nguyên và Môi trường
Ngày ký: 05.07.2019 17:07:00

Lê Công Thành

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐO KHỐNG CHẾ ẢNH VIỄN THÁM

(Ban hành kèm theo Thông tư số ..../2019/TT-BTNMT ngày ... tháng ... năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Phần I
QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh: Định mức kinh tế - kỹ thuật Đo khống chế ảnh viễn thám áp dụng cho các bước công việc (các nguyên công công việc) công nghệ sau:

a) Công tác chuẩn bị

b) Chọn điểm khống chế ảnh viễn thám ở nội nghiệp

c) Thiết kế sơ đồ đo nối điểm khống chế ảnh viễn thám

d) Xác định điểm khống chế, điểm kiểm tra ảnh viễn thám ở ngoại nghiệp

đ) Đo và xử lý số liệu đo khống chế ảnh viễn thám

e) Tu chỉnh điểm khống chế ảnh viễn thám

g) Phục vụ nghiệm thu, giao nộp kết quả đo điểm khống chế ảnh viễn thám

2. Đối tượng áp dụng

- Định mức kinh tế - kỹ thuật (KT-KT) này áp dụng đối với các cơ quan quản lý nhà nước, tổ chức, cá nhân có liên quan thực hiện đo khống chế ảnh viễn thám.

- Định mức KT-KT được sử dụng để tính đơn giá sản phẩm, làm căn cứ lập dự toán và quyết toán giá trị sản phẩm hoàn thành của các dự án, công trình và nhiệm vụ về đo khống chế ảnh viễn thám do các cơ quan, tổ chức và cá nhân thực hiện khi chưa có định mức tổng hợp.

- Định mức KT-KT được sử dụng để phục vụ công tác điều hành sản xuất của các đơn vị sản xuất cơ sở và biên soạn định mức tổng hợp phục vụ công tác quản lý sản xuất của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3. Cơ sở xây dựng và chỉnh lý định mức kinh tế - kỹ thuật

- Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT ngày 19 tháng 12 năm 2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật Đo đạc và bản đồ.

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

- Thông tư số 08/2017/TT-BTNMT ngày 06 tháng 6 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định quy trình Đo khống chế ảnh viễn thám.

- Kết quả khảo sát thực tế, số liệu thống kê thực hiện Định mức trong năm 2018

4. Quy định viết tắt

Nội dung viết tắt	Chữ viết tắt
Bản đồ địa hình	BĐĐH
Công suất	CS
Đo đạc bản đồ viên hạng III bậc 1 (hoặc tương đương)	ĐĐBĐV III.1
Đo đạc bản đồ viên hạng III bậc 2 (hoặc tương đương)	ĐĐBĐV III.2
Đo đạc bản đồ viên hạng III bậc 3 (hoặc tương đương)	ĐĐBĐV III.3
Đo đạc bản đồ viên hạng IV bậc 4 (hoặc tương đương)	ĐĐBĐV IV.4
Đo đạc bản đồ viên hạng IV bậc 6 (hoặc tương đương)	ĐĐBĐV IV.6,
Đo đạc bản đồ viên hạng IV bậc 10 (hoặc tương đương)	ĐĐBĐV IV.10
Lái xe bậc 3	LX3
Khống chế ảnh	KCA
Bảo hộ lao động	BHLĐ
Khó khăn 1, Khó khăn 2, ..., Khó khăn 5	KK1, KK2, ..., KK5
Thứ tự	TT

5. Hệ số điều chỉnh mức lao động kỹ thuật

- Mức lao động kỹ thuật khi phải ngừng nghỉ việc do thời tiết của lao động kỹ thuật ngoại nghiệp được tính bằng 0,25 mức đã quy định.

- Mức lao động kỹ thuật do ảnh hưởng của phim ảnh cũ được tính thêm theo hệ số trong bảng dưới:

Công việc	Hệ số mức cho ảnh cũ từ 3-5 năm	Hệ số mức cho ảnh cũ từ 5 năm trở lên
Đo và xử lý số liệu đo khống chế ảnh viễn thám	0,20	Thêm 0,03/năm, không quá 0,40

6. Các Quy định khác

Cấp bậc kỹ thuật công việc được xác định qua cấp bậc lao động căn cứ theo Thông tư liên tịch số 57/2015/TTLT-BTNMT-BNV ngày 08 tháng 12 năm 2015 của liên Bộ Tài nguyên và Môi trường - Bộ Nội vụ quy định mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành đo đạc và bản đồ.

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

Phần II
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

1. Công tác chuẩn bị

1.1. Định mức lao động

1.1.1. Nội dung công việc

a) Thu thập các tài liệu bao gồm:

- Ảnh viễn thám khu vực đo khống chế ảnh viễn thám;

- Sơ đồ, tọa độ, độ cao của các điểm tọa độ và điểm độ cao quốc gia đã có trong khu vực đo khống chế ảnh viễn thám;

- Thiết kế kỹ thuật và các tài liệu kỹ thuật khác có liên quan;

- Tài liệu bản đồ địa hình mới nhất của khu vực đo khống chế ảnh viễn thám;

b) Xác định phương pháp đo KCA

c) Chuẩn bị máy móc và trang thiết bị sử dụng khi đo khống chế ảnh viễn thám theo công nghệ GNSS hoặc đo toàn đạc điện tử, kinh vĩ điện tử.

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

1.1.3. Định biên: nhóm 02 lao động, gồm 01 ĐĐBĐV III.2 và 01 ĐĐBĐV IV.4

1.1.4. Định mức: 1,00 công nhóm/điểm

1.2 Định mức dụng cụ: ca/điểm

Bảng 1

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
1	Áo BHLĐ	chiếc	9	1,60
2	Bàn làm việc	chiếc	60	1,60
3	Dép đi trong phòng	đôi	6	1,60
4	Ghế tựa	chiếc	60	1,60
5	Tủ gỗ đựng tài liệu	chiếc	60	0,40
6	Đồng hồ treo tường	chiếc	36	0,40

7	Chuột máy tính	chiếc	12	0,32
8	Bàn phím vi tính	chiếc	12	0,32
9	Quạt thông gió 40W	chiếc	60	0,27
10	Quạt trần 100W	chiếc	60	0,27
11	Đèn neon 40W	bộ	30	1,60
12	Máy hút ẩm 2 kW	chiếc	60	0,10
13	Máy hút bụi 1,5 kW	chiếc	60	0,01
14	Điện năng	kW		2,66

1.3. Định mức thiết bị: ca/điểm

Bảng 02

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	Công suất (kW)	Mức
1	Máy vi tính để bàn	chiếc	0,40	0,40
2	Máy in laser	chiếc	0,40	0,04
3	Máy photocopy	chiếc	1,50	0,12
4	Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU	chiếc	2,20	0,27
5	Điện năng	kW		7,98

1.4. Định mức vật liệu: tính cho 01 điểm

Bảng 03

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ ghi chép công tác	quyển	0,010
2	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,070
3	Giấy ghi ý kiến kiểm tra	tờ	0,200
4	Giấy A4	ram	0,010
5	Mực in laser	hộp	0,002

2. Chọn điểm khống chế ảnh viễn thám ở nội nghiệp

2.1. Chọn điểm khống chế ảnh trên ảnh viễn thám

2.1.1. Định mức lao động

2.1.1.1. Nội dung công việc

- Thiết kế sơ đồ đo nối sơ bộ (phân bố điểm đo sơ bộ đảm bảo yêu cầu đủ điểm nắn ảnh theo yêu cầu thiết kế, sơ bộ điểm tọa độ nhà nước để đo nối trước khi chọn điểm)

- Chọn điểm khống chế ảnh viễn thám sơ bộ nằm trong khu vực đã thiết kế, vẽ sơ đồ ghi chú điểm;

- Khảo sát phương tiện vận chuyển.

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

2.1.1.3. Định biên: nhóm 02 lao động, gồm 01 ĐĐBĐV III.3 và 01 ĐĐBĐV IV.4

2.1.1.4. Định mức: 0,65 công nhóm/điểm

2.1.2 Định mức dụng cụ: ca/điểm

Bảng 04

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
1	Áo BHLĐ	chiếc	9	1,04
2	Bàn làm việc	chiếc	60	1,04
3	Dép đi trong phòng	đôi	6	1,04
4	Ghế tựa	chiếc	60	1,04
5	Đồng hồ treo tường	chiếc	36	0,26
6	Tủ gỗ đựng tài liệu	chiếc	60	0,26
7	Chuột máy tính	chiếc	12	0,21
8	Bàn phím vi tính	chiếc	12	0,21
9	Quạt thông gió 40W	chiếc	60	0,17
10	Quạt trần 100W	chiếc	60	0,17
11	Đèn neon 40W	bộ	30	1,04
12	Máy hút ẩm 2 kW	chiếc	60	0,06
13	Máy hút bụi 1,5 kW	chiếc	60	0,01
14	Điện năng	kW		1,68

2.1.3. Định mức thiết bị: ca/điểm

Bảng 05

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	Công suất (kW)	Mức
1	Máy vi tính để bàn	chiếc	0,40	0,26
2	Máy in laser	chiếc	0,40	0,03
3	Máy photocopy	chiếc	1,50	0,08
4	Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU	chiếc	2,20	0,17
5	Điện năng	kW		5,12

2.1.4. Định mức vật liệu: tính cho 01 điểm

Bảng 06

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ ghi chép công tác	quyển	0,010
2	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,070
3	Giấy vẽ sơ đồ khu đo	tờ	0,050
4	Giấy ghi ý kiến kiểm tra	tờ	0,200
5	Giấy A4	ram	0,010
6	Mực in laser	hộp	0,002
7	Mực đỏ	lọ	0,010
8	Mực xanh	lọ	0,010
9	Mực đen	lọ	0,010

2.2. Chọn điểm khống chế ảnh trên bản đồ địa hình

2.2.1. Định mức lao động

2.2.1.1. Nội dung công việc

- Chuẩn bị tư liệu, tài liệu, bản đồ địa hình; chọn điểm khống chế ảnh viễn thám trên bản đồ theo sơ đồ vị trí điểm;

- Ngược tính tọa độ, nội suy độ cao; tổng hợp kết quả;

- Phục vụ kiểm tra nghiệm thu, đóng gói, giao nộp kết quả.

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

2.2.1.3. Định biên: nhóm 02 lao động, gồm 01 ĐĐBĐV III.1 và 01 ĐĐBĐV III.2

2.2.1.4. Định mức: 0,15 công nhóm/điểm

2.2.2. Định mức dụng cụ: ca/điểm

Bảng 07

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
1	Máy tính cầm tay casio	chiếc	60	0,01
2	Hòm sắt đựng tài liệu	chiếc	60	0,12
3	Ống đựng bản đồ	chiếc	36	0,12
4	Áo BHLĐ	chiếc	9	0,24
5	Bàn làm việc	chiếc	60	0,24
6	Ghế tựa	chiếc	60	0,24
7	Đồng hồ treo tường	chiếc	48	0,06
8	Quạt thông gió 40W	chiếc	60	0,04
9	Quạt trần 100W	chiếc	60	0,04
10	Đèn neon 40W	bộ	30	0,24
11	Điện năng	kW		0,13

2.2.3. Định mức thiết bị: ca/điểm

Bảng 08

TT	Danh mục	ĐVT	Mức
	Khống chế ảnh viễn thám nội nghiệp		
1	Điều hoà nhiệt độ 2,2 kW (12.000 BTU)	cái	0,04
2	Điện năng	kW	0,74

2.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 01 điểm

Bảng 09

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Bản đồ địa hình	tờ	0,30
2	Bảng ghi kết quả	tờ	0,01
3	Sổ ghi chép	quyển	0,01
4	Biên bản bàn giao kết quả	tờ	0,01
5	Băng dính loại vừa	cuộn	0,01

3. Thiết kế sơ đồ đo nối điểm khống chế ảnh viễn thám

3.1. Định mức lao động

3.1.1. Nội dung công việc

- Thiết kế chi tiết sơ đồ đo nối.

- Xây dựng phương án đo (phương án sử dụng máy, người và phương án di chuyển ca đo)

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

3.1.3. Định biên: nhóm 02 lao động, gồm 01 ĐĐBĐV III.3 và 01 ĐĐBĐV IV.4

3.1.4. Định mức: 1,60 công nhóm/điểm

3.2 Định mức dụng cụ: ca/điểm

Bảng 10

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
1	Áo BHLĐ	chiếc	9	2,56
2	Bàn làm việc	chiếc	60	2,56
3	Dép đi trong phòng	đôi	6	2,56
4	Ghế tựa	chiếc	60	2,56
5	Tủ gỗ đựng tài liệu	chiếc	60	0,64
6	Chuột máy tính	chiếc	12	0,51

7	Bàn phím vi tính	chiếc	12	0,51
8	Đồng hồ treo tường	chiếc	36	0,64
9	Quạt thông gió 40W	chiếc	60	0,43
10	Quạt trần 100W	chiếc	60	0,43
11	Đèn neon 40W	bộ	30	2,56
12	Máy hút ẩm 2 kW	chiếc	60	0,16
13	Máy hút bụi 1,5 kW	chiếc	60	0,02
14	Điện năng	kW		4,30

3.3. Định mức thiết bị: ca/điểm

Bảng 11

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	Công suất (kW)	Mức
1	Máy vi tính để bàn	chiếc	0,40	0,64
2	Máy in laser	chiếc	0,40	0,06
3	Máy photocopy	chiếc	1,50	0,18
4	Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU	chiếc	2,20	0,43
5	Điện năng	kW		12,57

3.4. Định mức vật liệu: tính cho 01 điểm

Bảng 12

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ ghi chép công tác	quyển	0,010
2	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,070
3	Giấy vẽ sơ đồ khu đo	tờ	0,050
4	Giấy ghi ý kiến kiểm tra	tờ	0,200
5	Giấy A4	ram	0,010

6	Mực in laser	hộp	0,002
7	Mực đỏ	lọ	0,010
8	Mực xanh	lọ	0,010
9	Mực đen	lọ	0,010
10	Ghi chú điểm tọa độ	tờ	0,050
11	Bản photocopy BĐĐH	tờ	0,050

4. Xác định điểm khống chế và điểm kiểm tra ảnh viễn thám ở ngoại nghiệp

Tìm và xác định điểm gốc đo nối khống chế ảnh viễn thám, điểm khống chế ảnh viễn thám, điểm kiểm tra ở ngoại nghiệp: theo quy định cho công việc Tiếp điểm của định mức số 2, lưới tọa độ hạng III tại Phần II, Chương 1, Định mức kinh tế - kỹ thuật Đo đạc và bản đồ ban hành kèm theo Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT ngày 19 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5. Đo và xử lý số liệu đo điểm khống chế ảnh viễn thám

5.1. Định mức lao động

5.1.1. Nội dung công việc

- Chuẩn bị tư, tài liệu, vật tư; kiểm tra thiết bị; liên hệ công tác

- Di chuyển đến điểm KCA, điểm kiểm tra

- Đo khống chế ảnh viễn thám

- Tính toán, bình sai kết quả đo khống chế ảnh viễn thám

5.1.2. Phân loại khó khăn

Loại 1: khu vực đồng bằng, ít cây; khu vực đồi trọc, thấp (độ cao trung bình dưới 50 m); vùng trung du giao thông thuận tiện, ô tô đến cách điểm dưới 1 km. Đo ngắm thuận lợi.

Loại 2: khu vực đồng bằng nhiều cây; khu vực đồi thưa cây vùng trung du, giao thông tương đối thuận tiện, ô tô đến cách điểm từ 1 km đến 3 km. Đo ngắm tương đối thuận lợi.

Loại 3: vùng đồi núi cao từ 50 m đến 200 m, giao thông không thuận tiện, ô tô đến được cách điểm từ trên 3 km đến 5 km. Đo ngắm không thuận lợi.

Loại 4: vùng núi cao từ 200 m đến 800 m; vùng đầm lầy, thụt sâu, giao thông khó khăn, ô tô đến được cách điểm từ trên 5 km đến 8 km. Đo ngắm khó khăn.

Loại 5: vùng hải đảo, biên giới và núi cao trên 800 m, giao thông rất khó khăn, ô tô đến được cách điểm trên 8 km. Đo ngắm khó khăn.

5.1.3. Định biên

a) Đo khống chế ảnh viễn thám và xử lý số liệu bằng công nghệ GNSS: nhóm 05 lao động, gồm 01 LX3, 02 ĐĐBĐV IV.6, 01 ĐĐBĐV IV.10 và 01 ĐĐBĐV III.3

b) Đo khống chế ảnh viễn thám và xử lý số liệu bằng phương pháp toàn đạc điện tử: nhóm 05 lao động, gồm 02 ĐĐBĐV IV.4, 02 ĐĐBĐV IV.6 và 01 ĐĐBĐV IV.10

5.1.4. Định mức

a) Đo khống chế ảnh viễn thám và xử lý số liệu bằng công nghệ GNSS: công nhóm/điểm

b) Đo khống chế ảnh viễn thám và xử lý số liệu bằng phương pháp toàn đạc điện tử: công nhóm/km

Bảng 13

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3	KK4	KK5
	Đo và xử lý số liệu đo					
1	Đo và xử lý đo GNSS	7,83 1,50	9,30 2,00	10,87 3,00	12,44 4,50	14,48 6,00
2	Đo và xử lý đo toàn đạc điện tử	0,76 0,52	1,11 0,82	1,53 1,20	1,95 1,54	

Ghi chú: mức lao động kỹ thuật cho Đo và xử lý đo GNSS khi ảnh viễn thám có diện tích thực địa khác nhau tính theo hệ số quy định trong bảng 14 đối với mức quy định tại bảng 13.

Bảng 14

TT	Công việc	Hệ số
	Đo và xử lý đo GNSS	
1	Dưới 300 km^2	0,40
2	Từ 300 km^2 đến dưới 1000 km^2	0,50
3	Từ 1000 km^2 đến dưới 1500 km^2	0,61
4	Từ 1500 km^2 đến dưới 2000 km^2	0,73
5	Từ 2000 km^2 đến dưới 3000 km^2	0,86
6	Từ 3000 km^2 đến dưới 5000 km^2	1,00
7	Từ 5000 km^2 đến dưới 7500 km^2	1,12
8	Từ 7500 km^2 đến dưới 10.000 km^2	1,25

5.2. Định mức dụng cụ

5.2.1. Đo khống chế ảnh viễn thám và xử lý số liệu bằng công nghệ GNSS: ca/điểm

Bảng 15

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
1	Áo rét BHLĐ	chiếc	12	21,74
2	Áo mưa bạt	chiếc	36	21,74
3	Ba lô	chiếc	18	43,48
4	Giầy cao cổ	đôi	12	43,48
5	Mũ cứng	chiếc	12	43,48
6	Quần áo BHLĐ	bộ	9	43,48
7	Tất sợi	đôi	6	43,48
8	Bi đông nhựa (Bình đựng nước)	chiếc	36	43,48

9	Hòm sắt đựng tài liệu	chiếc	60	8,70
10	Nilon gói tài liệu 1m	chiếc	9	8,70
11	Ống đựng bản đồ	chiếc	36	8,70
12	Túi đựng ảnh	chiếc	12	8,70
13	Bàn gấp	chiếc	60	2,17
14	Ghế gấp	chiếc	60	2,17
15	Pin khô	chiếc	24	0,44
16	Ẩm kế	chiếc	48	0,44
17	Áp kế	chiếc	48	0,44
18	Nhiệt kế	chiếc	48	0,44

Ghi chú:

(1) Mức cho từng loại khó khăn tính theo hệ số quy định trong bảng 16 đối với mức quy định tại bảng 15.

Bảng 16

Công việc	KK1	KK2	KK3	KK4	KK5
Đo và xử lý đo GNSS	0,72	0,86	1,00	1,14	1,33

(2) Mức cho Đo và xử lý đo GNSS khi ảnh viễn thám có diện tích thực địa khác nhau tính theo hệ số quy định trong bảng 14 đối với mức quy định tại bảng 16.

5.2.2. Đo khống chế ảnh viễn thám và xử lý số liệu bằng phương pháp toàn đạc điện tử: ca/km

Bảng 17

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
1	Áo rét BHLĐ	chiếc	12	3,06
2	Áo mưa bạt	chiếc	36	3,06
3	Ba lô	chiếc	24	6,12

4	Giầy cao cổ	đôi	12	6,12
5	Mũ cứng	chiếc	12	6,12
6	Quần áo BHLĐ	bộ	9	6,12
7	Tất sợi	đôi	6	6,12
8	Bi đông nhựa (bình đựng nước)	chiếc	24	6,12
9	Búa đóng cọc	chiếc	24	0,05
10	Cờ hiệu nhỏ	chiếc	24	0,03
11	Compa đơn	chiếc	24	0,03
12	Dao phát cây	chiếc	24	0,10
13	Hòm sắt tài liệu	chiếc	60	1,22
14	Hòm sắt đựng dụng cụ	chiếc	60	1,22
15	Nilon che máy	chiếc	9	1,22
16	Nilon gói tài liệu	chiếc	9	1,22
17	Ống đựng bản đồ	chiếc	36	1,22
18	Ô che máy	chiếc	24	1,22
19	Bút vẽ kỹ thuật	chiếc	6	0,01
20	Thước thép cuộn 2m	chiếc	24	0,01
21	Túi đựng ảnh	chiếc	12	1,22

Ghi chú: mức cho từng loại khó khăn tính theo hệ số quy định trong bảng 18 đối với mức quy định tại bảng 17.

Bảng 18

Công việc	**KK1**	**KK2**	**KK3**	**KK4**
Đo và xử lý đo toàn đạc điện tử	0,50	0,72	1,00	1,27

5.3. Định mức thiết bị

- Đo khống chế ảnh viễn thám và xử lý số liệu bằng công nghệ GNSS: ca/điểm

- Đo khống chế ảnh viễn thám và xử lý số liệu bằng phương pháp toàn đạc điện tử: ca/km

Bảng 19

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	KK1	KK2	KK3	KK4	KK5
1	Đo và xử lý đo GNSS						
	Máy GPS 2 cái	bộ	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
	Máy bộ đàm 2 cái	bộ	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
	Máy vi tính xách tay 0,4kW	chiếc	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Ô tô (6 - 9 chỗ)	chiếc	2,83	3,36	3,93	4,50	5,24
	Máy in laser 0,40 kW	chiếc	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Điện năng	kW	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
	Xăng	lít	2,50	2,90	3,30	3,80	4,38
	Dầu nhờn	lít	0,12	0,15	0,17	0,19	0,22
2	Đo và xử lý đo toàn đạc điện tử						
	Máy toàn đạc điện tử	bộ	0,23	0,33	0,46	0,58	
	Máy vi tính xách tay 0,4kW	chiếc	0,05	0,05	0,05	0,05	
	Máy in laser 0,40 kW	chiếc	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Điện năng	kW	0,20	0,20	0,20	0,20	

Ghi chú: mức cho Đo và xử lý đo GNSS khi ảnh viễn thám có diện tích thực địa khác nhau tính theo hệ số quy định trong bảng 14 đối với mức 1 quy định tại bảng 19.

5.4. Định mức vật liệu

5.4.1. Đo khống chế ảnh viễn thám và xử lý số liệu bằng công nghệ GNSS: tính cho 01 điểm

Bảng 20

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Ảnh viễn thám	tờ	0,08
2	Bản đồ địa hình	tờ	0,08
3	Bảng tổng hợp	tờ	0,08
4	Bảng tính toán	tờ	1,00
5	Băng dính loại vừa	cuộn	0,01
6	Bìa đóng sổ	tờ	0,08
7	Biên bản bàn giao	tờ	0,30
8	Ghi chú điểm tọa độ cũ	bộ	0,20
9	Giấy can	mét	0,50
10	Giấy A4	ram	0,05
11	Mực in laser	hộp	0,01
12	Giấy gói hàng	tờ	0,20
13	Sổ đo các loại	quyển	0,70
14	Sổ ghi chép	quyển	0,70
15	Số liệu điểm toạ độ cũ	điểm	0,20

Ghi chú: mức quy định như nhau cho các loại khó khăn và loại ảnh.

5.4.2. Đo khống chế ảnh viễn thám và xử lý số liệu bằng phương pháp toàn đạc điện tử: tính cho 01 km

Bảng 21

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Ảnh viễn thám	tờ	0,01
2	Bản đồ địa hình	tờ	0,01
3	Bảng tổng hợp	tờ	0,20
4	Bảng tính toán	tờ	0,20
5	Băng dính loại vừa	cuộn	0,05
6	Bìa đóng sổ	tờ	0,02
7	Biên bản bàn giao	tờ	0,20
8	Ghi chú điểm tọa độ cũ	bộ	0,30
9	Ghi chú điểm độ cao cũ	bộ	0,30
10	Giấy can	mét	0,25
11	Giấy Ao loại 100g/m^2	tờ	0,04
12	Giấy A4	ram	0,02
13	Mực in laser	hộp	0,01
14	Giấy gói hàng	tờ	0,20
15	Sổ đo các loại	quyển	0,25
16	Sổ ghi chép	quyển	0,30
17	Số liệu điểm toạ độ cũ	điểm	0,30
18	Số liệu điểm độ cao cũ	điểm	0,30

Ghi chú: mức quy định như nhau cho các loại khó khăn.

6. Tu chỉnh điểm khống chế ảnh viễn thám

6.1. Định mức lao động

6.1.1. Nội dung công việc

- Khoanh, ghi chú điểm mặt phải ảnh viễn thám
- Vẽ sơ đồ phóng từ 2 đến 4 lần mặt trái ảnh viễn thám

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

6.1.3. Định biên: nhóm 02 lao động, gồm 01 ĐĐBĐV IV.4 và 01 ĐĐBĐV III.1

6.1.4. Định mức: 0,20 công nhóm/điểm

6.2. Định mức dụng cụ: ca/điểm

Bảng 22

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	Thời hạn (tháng)	Mức
1	Áo BHLĐ	chiếc	9	0,32
2	Bàn làm việc	chiếc	60	0,32
3	Dép đi trong phòng	đôi	6	0,32
4	Ghế tựa	chiếc	60	0,32
5	Tủ gỗ đựng tài liệu	chiếc	60	0,08
6	Đồng hồ treo tường	chiếc	36	0,08
7	Quạt thông gió 40W	chiếc	60	0,05
8	Quạt trần 100W	chiếc	60	0,05
9	Đèn neon 40W	bộ	30	0,32
10	Máy hút bụi 1,5 kW	chiếc	60	0,01
11	Điện năng	kW		0,29

6.3. Định mức thiết bị: ca/điểm

Bảng 23

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	Công suất (kW)	Mức
1	Điều hòa nhiệt độ 12000 BTU	chiếc	2,20	0,05
2	Điện năng	kW		0,92

6.4. Định mức vật liệu: tính cho 01 điểm

Bảng 24

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ ghi chép công tác	quyển	0,01
2	Giấy đóng gói thành quả	tờ	0,07
3	Giấy ghi ý kiến kiểm tra	tờ	0,10
4	Mực đỏ	lọ	0,01
5	Mực xanh	lọ	0,01
6	Mực đen	lọ	0,01

7. Phục vụ nghiệm thu và giao nộp kết quả đo điểm khống chế ảnh viễn thám

Dưới đây là định mức kinh tế - kỹ thuật cho công việc Phục vụ nghiệm thu và đóng gói giao nộp thành quả của đơn vị thi công.

7.1. Định mức lao động

7.1.1. Nội dung công việc

- Phục vụ nghiệm thu các cấp

- Đóng gói, giao nộp sản phẩm

7.1.2. Phân loại khó khăn

Theo quy định về phân loại khó khăn của bước công việc tương ứng trên.

7.1.3. Định biên: nhóm 03 lao động, gồm 01 ĐĐBĐV IV.6, 01 ĐĐBĐV IV.10 và 01 ĐĐBĐV III.3

7.1.4. Định mức: công nhóm/ điểm (hoặc km)

Bảng 25

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3	KK4	KK5
	Phục nghiệm thu và giao nộp thành quả					
1	Công tác chuẩn bị	0,03				
2	Chọn điểm KCA viễn thám ở nội nghiệp	0,02				
3	Thiết kế sơ đồ đo nối	0,05				

	điểm KCA viễn thám					
4	Đo đạc và xử lý số liệu đo điểm KCA viễn thám					
a	Đo và xử lý đo GNSS	0,67	0,77	0,90	1,03	1,20
b	Đo toàn đạc điện tử	0,07	0,09	0,12	0,15	
5	Tu chỉnh điểm KCA	0,01				

Ghi chú: mức cho Chọn điểm thực địa và Đo khống chế ảnh viễn thám và xử lý số liệu bằng công nghệ GNSS khi ảnh viễn thám có diện tích thực địa khác nhau tính theo hệ số mức quy định tại bảng 14 đối với mức quy định trong bảng 25.

7.2. Định mức dụng cụ: ca/điểm (km)

Bảng 26

TT	**Danh mục dụng cụ**	**ĐVT**	**Thời hạn** (tháng)	**Mức**
1	Áo BHLĐ	chiếc	9	1,44
2	Bàn làm việc	chiếc	60	1,44
3	Dép đi trong phòng	đôi	6	1,44
4	Ghế tựa	chiếc	60	1,44
5	Tủ gỗ đựng tài liệu	chiếc	60	0,36
6	Đồng hồ treo tường	chiếc	36	0,36
7	Quạt thông gió 40W	chiếc	60	0,24
8	Quạt trần 100W	chiếc	60	0,24
9	Đèn neon 40W	bộ	30	1,44
10	Điện năng	kW		0,77

Ghi chú:

(1) Mức cho từng bước công việc tính theo hệ số quy định trong bảng 27 đối với mức quy định trong bảng 26.

Bảng 27

TT	Công việc	KK1	KK2	KK3	KK4	KK5
	Phục vụ nghiệm thu, giao nộp thành quả					
1	Công tác chuẩn bị	0,03				
2	Chọn điểm KCA viễn thám ở nội nghiệp	0,02				
3	Thiết kế sơ đồ đo nối điểm KCA viễn thám	0,05				
4	Đo đạc và xử lý số liệu đo điểm KCA viễn thám					
a	Đo và xử lý đo GNSS	0,74	0,85	1,00	1,14	1,33
b	Đo và xử lý đo toàn đạc điện tử	0,08	0,10	0,13	0,17	
5	Tu chỉnh điểm KCA	0,01				

(2) Mức cho Đo GNSS (mức a, bước công việc Đo và xử lý số liệu đo điểm KCA viễn thám đo bằng công nghệ GNSS) khi ảnh viễn thám có diện tích thực địa khác nhau tính theo hệ số mức quy định tại bảng 14 đối với mức quy định trong bảng 27.

7.3. Định mức thiết bị: ca/điểm (km)

Bảng 28

TT	Danh mục	ĐVT	Công suất (kW)	Mức
1	Điều hòa nhiệt độ 12.000 BTU	chiếc	2,20	0,24
2	Điện năng	kW		4,44

Ghi chú:

(1) Mức cho từng loại công việc tính theo hệ số quy định trong bảng 27 đối với mức quy định trong bảng 18;

(2) Mức cho Đo GNSS (mức a, bước công việc Đo đạc, xử lý số liệu đo điểm KCA viễn thám đo GNSS) khi ảnh viễn thám có diện tích thực địa khác nhau tính theo hệ số mức quy định tại bảng 14 đối với mức quy định trong bảng 27.

7.4. Định mức vật liệu: tính cho 01 điểm KCA hoặc 01 km đường chuyền kinh vỹ

Bảng 29

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Giấy A4	ram	0,020
2	Mực in laser	hộp	0,004
3	Giấy gói hàng	tờ	0,200

Ghi chú: mức vật liệu quy định như nhau cho các bước công việc, loại khó khăn, loại ảnh viễn thám./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Ký bởi: Bộ Tài nguyên và Môi trường
Email: btnmt@monre.gov.vn
Cơ quan: Bộ Tài nguyên và Môi trường
Ngày ký: 05.07.2019 10:18:36 +07:00

Lê Công Thành