

## **Phụ lục I**

### **PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN MỚI, ĐIỀU CHỈNH ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN VÀ RÀ SOÁT, CẬP NHẬT HỆ THỐNG ĐỊNH MỨC**

*(Kèm theo Thông tư số 37/2026/TT-BXD ngày 26/6/2026 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)*

#### **I. XÁC ĐỊNH ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN MỚI CỦA CÔNG TRÌNH**

1. Việc xác định định mức dự toán mới của công trình được thực hiện đối với các công tác xây dựng chưa được quy định hoặc đã được quy định nhưng sử dụng công nghệ thi công mới, biện pháp thi công, điều kiện thi công chưa quy định trong hệ thống định mức dự toán được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành.

2. Phương pháp xác định định mức dự toán:

2.1. Định mức dự toán xác định trong quá trình lập dự toán xây dựng công trình được xác định theo phương pháp sau:

a) Tính toán theo hồ sơ thiết kế, quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, yêu cầu kỹ thuật và điều kiện thi công, biện pháp thi công được dự kiến. Trường hợp không đủ cơ sở xác định thì sử dụng số liệu của công trình có công nghệ, điều kiện và biện pháp thi công tương tự.

b) Đối với các công tác xây dựng sử dụng công nghệ, thiết bị, biện pháp thi công mới chưa phổ biến ở Việt Nam hoặc chưa đủ cơ sở xác định định mức theo quy định tại điểm a khoản này thì được phép sử dụng định mức do tổ chức nước ngoài công bố (sau đây gọi tắt là định mức nước ngoài) để phân tích, đánh giá, đề xuất áp dụng cho công trình.

2.2. Định mức dự toán xác định trong quá trình thi công phục vụ cho việc rà soát, xem xét cập nhật vào hệ thống định mức xây dựng: xác định theo số liệu khảo sát từ thực tế thi công. Trong quá trình tính toán có thể kết hợp tính toán theo phương pháp quy định tại khoản 2.1 nêu trên để xác định định mức dự toán.

3. Hồ sơ báo cáo kết quả xác định định mức

3.1. Bảng tổng hợp định mức dự toán.

3.2. Tiêu chuẩn xây dựng; tiêu chuẩn nhà sản xuất; bản vẽ thiết kế thi công, chỉ dẫn kỹ thuật, biện pháp thi công, quy trình kỹ thuật thi công, điều kiện thi công.

3.3. Phân tích, đánh giá, xử lý số liệu và bảng tính toán trị số định mức; trong đó thuyết minh rõ các nội dung: thành phần công việc, hướng dẫn áp dụng và điều kiện áp dụng.

3.4. Phiếu khảo sát, thu thập số liệu và báo cáo tổng hợp kết quả khảo sát (đối với trường hợp sử dụng phương pháp tổ chức khảo sát, thu thập số liệu từ thi công thực tế).

a) Phiếu khảo sát phải thể hiện các nội dung về tên dự án, công trình; thời gian, địa điểm thực hiện khảo sát; biện pháp thi công, điều kiện thi công; loại thợ, chủng loại vật liệu, máy thi công; tiêu hao về vật liệu; thời gian thực hiện của từng nhân công, máy thi công đối với từng bước thực hiện hoặc tổng hợp các bước thực hiện của công tác khảo sát, thu thập số liệu. Mẫu phiếu tham khảo khoản 3 mục IV.

b) Phiếu khảo sát phải có xác nhận của chủ đầu tư, nhà thầu thi công xây dựng, nhà thầu tư vấn giám sát (nếu có).

c) Số lượng phiếu khảo sát phải đảm bảo độ tin cậy, chính xác, mang tính đại diện và được xác định phù hợp với điều kiện thi công của công trình, yêu cầu cụ thể công tác cần xây dựng định mức, tiến độ thi công. Số lượng, yêu cầu về dữ liệu khảo sát hướng dẫn tại mục IV.

3.5. Các tài liệu khác phục vụ quá trình xác định định mức (nếu có), như: nhật ký công trình, biên bản nghiệm thu khối lượng...

3.6. Tài liệu phục vụ phân tích, đánh giá, đề xuất áp dụng từ định mức nước ngoài (nếu có)

Đối với trường hợp áp dụng phương pháp quy định tại điểm b khoản 2.1, hồ sơ bổ sung:

- Tài liệu định mức, tiêu chuẩn, hướng dẫn kỹ thuật nước ngoài sử dụng làm cơ sở phân tích, đánh giá;
- Thuyết minh nội dung phân tích, đánh giá, đề xuất áp dụng từ định mức nước ngoài.

#### 4. Trình tự thực hiện

Căn cứ vào danh mục công tác xây dựng cần xác định định mức, trình tự xác định định mức thực hiện như sau:

Đối với các phương pháp quy định tại điểm a khoản 2.1 và khoản 2.2, việc xác định định mức thực hiện theo các bước dưới đây; đối với việc phân tích, đánh giá, đề xuất áp dụng từ định mức nước ngoài quy định tại điểm b khoản 2.1, trình tự thực hiện trên cơ sở phân tích, đánh giá và hiệu chỉnh định mức nguồn để xác định các thành phần hao phí của định mức (hướng dẫn tại mục 6).

##### 4.1. Bước 1: Xác định tên, thành phần công việc và đơn vị tính.

a) Mỗi định mức công tác xây dựng phải thể hiện rõ tên, loại công tác, thông số kỹ thuật (nếu có), biện pháp thi công, điều kiện thi công và đơn vị tính của định mức.

b) Thành phần công việc thể hiện các bước thực hiện công tác theo quy trình tổ chức thi công xây dựng từ khi chuẩn bị đến khi hoàn thành, phù hợp với điều kiện, biện pháp thi công và phạm vi thực hiện công việc của công tác xây dựng.

#### 4.2. Bước 2: Xác định hao phí vật liệu, nhân công và máy thi công.

Việc xác định hao phí vật liệu, nhân công và máy thi công được thực hiện theo hướng dẫn tại khoản 5 Mục I Phụ lục này.

Đối với việc phân tích, đánh giá, đề xuất áp dụng từ định mức nước ngoài, các thành phần hao phí được xác định trên cơ sở phân tích, đánh giá, hiệu chỉnh từ định mức nguồn, phù hợp với điều kiện thi công, yêu cầu kỹ thuật và tổ chức sản xuất của công trình.

#### 4.3. Bước 3: Tổng hợp kết quả xác định định mức.

Trên cơ sở hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công (hoặc hao phí đã được phân tích, đánh giá, hiệu chỉnh), tổng hợp định mức theo nhóm, loại công tác hoặc kết cấu xây dựng; thực hiện mã hoá thống nhất trên cơ sở tổng hợp các khoản mục hao phí về vật liệu, nhân công và máy thi công, gồm các nội dung:

- a) Tên công tác; đơn vị tính của định mức; mã hiệu định mức.
- b) Quy định áp dụng.
- c) Thành phần công việc.
- d) Các thành phần hao phí của định mức và trị số định mức.
- đ) Các ghi chú, chỉ dẫn khác (nếu có).

#### 5. Xác định hao phí vật liệu, nhân công và máy thi công

Quy định tại Mục này áp dụng đối với các phương pháp xác định định mức quy định tại điểm a khoản 2.1 và khoản 2.2. Đối với việc phân tích, đánh giá từ định mức nước ngoài quy định tại điểm b khoản 2.1, việc xác định hao phí được thực hiện trên cơ sở phân tích, đánh giá và hiệu chỉnh các thành phần hao phí của định mức nguồn.

##### 5.1. Xác định hao phí vật liệu

Hao phí vật liệu được xác định theo yêu cầu thiết kế, hoặc yêu cầu thực hiện công việc, quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng theo quy định để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác hoặc kết cấu xây dựng. Trường hợp chưa đủ điều kiện xác định, hao phí vật liệu có thể tham khảo định mức dự toán của công trình có điều kiện, biện pháp thi công tương tự đã thực hiện. Hao phí vật liệu gồm hao phí vật liệu chính và hao phí vật liệu khác.

Hao phí vật liệu chính (VL) là hao phí những loại vật liệu chủ yếu, chiếm tỷ trọng chi phí lớn trong chi phí vật liệu, được xác định theo công thức sau:

$$VL = VL_1 + VL_2 \quad (1.1)$$

Trong đó:

VL<sub>1</sub>: hao phí vật liệu không luân chuyển, được xác định theo công thức (1.2);

VL<sub>2</sub>: hao phí vật liệu luân chuyển, được xác định theo công thức (1.3).

Hao phí vật liệu khác là hao phí những loại vật liệu chiếm tỷ trọng chi phí nhỏ trong chi phí vật liệu, được xác định bằng tỷ lệ phần trăm (%) và được xác định phù hợp với từng loại công tác theo điều kiện cụ thể.

a) Đối với vật liệu không luân chuyển

Hao phí những loại vật liệu không luân chuyển (VL<sub>1</sub>) được xác định theo công thức sau:

$$VL_1 = Q^{VL} \times (1 + H_{VL}) \quad (1.2)$$

Trong đó:

$Q^{VL}$ : lượng hao phí của vật liệu cần thiết theo yêu cầu thiết kế hoặc yêu cầu thực hiện công việc tính trên đơn vị tính của định mức;

$H_{VL}$ : định mức hao hụt vật liệu trong thi công theo quy định (tính bằng tỷ lệ phần trăm (%)). Đối với những vật liệu mới, định mức hao hụt vật liệu trong thi công có thể vận dụng theo định mức sử dụng vật liệu đã được quy định hoặc theo tiêu chuẩn, chỉ dẫn của nhà sản xuất hoặc theo hao hụt thực tế.

b) Đối với vật liệu luân chuyển

Hao phí những loại vật liệu luân chuyển (VL<sub>2</sub>) phục vụ thi công được xác định trên cơ sở thiết kế tổ chức thi công, số lần luân chuyển và bù hao hụt vật liệu (nếu có) theo công thức sau:

$$VL_2 = Q_{LC}^V \times (1 + H_{t/c}) \times K_{LC} \quad (1.3)$$

Trong đó:

$Q_{LC}^V$ : lượng hao phí vật liệu luân chuyển (ván khuôn, giàn giáo, cầu công tác...);

$H_{t/c}$ : tỷ lệ bù hao hụt trong thi công được quy định như tại công thức (1.2);

$K_{LC}$ : hệ số luân chuyển của loại vật liệu, được xác định theo định mức sử dụng vật liệu được ban hành. Đối với vật liệu có số lần luân chuyển, tỷ lệ bù hao hụt khác với quy định đã được ban hành, hệ số luân chuyển được xác định theo công thức sau:

$$K_{LC} = \frac{h \times (n - 1) + 2}{2n} \quad (1.4)$$

Trong đó:

$h$ : tỷ lệ bù hao hụt từ lần thứ 2 trở đi (trường hợp không bù hao hụt  $h=0$ ) theo quy định hoặc tính toán đối với trường hợp chưa có trong quy định;

$n$ : số lần sử dụng vật liệu luân chuyển.

## 5.2. Xác định hao phí nhân công

Hao phí nhân công (NC) được xác định trên số lượng công nhân cần thiết để hoàn thành đơn vị khối lượng công tác hoặc kết cấu xây dựng theo một chu kỳ hoặc theo nhiều chu kỳ. Hao phí nhân công được tính toán, xác định theo công thức sau:

$$NC = \sum_{i=1}^n t_i^{NC} \times K_{cd} \quad (1.5)$$

Trong đó:

$t_i^{NC}$ : mức hao phí nhân công cần thiết của bước công việc thứ  $i$  ( $i=1 \div n$ ) để hoàn thành công tác xây dựng từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc tính cho một đơn vị khối lượng công tác hoặc kết cấu xây dựng cụ thể (được quy đổi ra ngày công, 1 ngày công = 8 giờ công);

$K_{cd}$ : hệ số chuyển đổi định mức, tham khảo theo hướng dẫn tại khoản 5.4 Phụ lục này.

a) Trường hợp xác định theo hồ sơ thiết kế, quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công, biện pháp thi công

Hao phí nhân công được xác định theo tổ chức lao động trong dây chuyền công nghệ phù hợp với điều kiện thi công, biện pháp thi công dự kiến của công trình.

b) Trường hợp xác định theo số liệu của công trình có điều kiện, biện pháp thi công tương tự.

Hao phí nhân công được vận dụng từ định mức dự toán mới của công trình có biện pháp thi công, điều kiện thi công tương tự đã thực hiện hoặc tính toán, điều chỉnh trên cơ sở phân tích các số liệu tổng hợp, thống kê của công trình có biện pháp thi công, điều kiện thi công tương tự đã thực hiện.

c) Trường hợp xác định theo xác định theo số liệu khảo sát từ thực tế thi công

Mức hao phí nhân công được tính toán trên cơ sở số lượng công nhân từng khâu trong dây chuyền sản xuất và tổng số lượng công nhân trong cả dây chuyền theo số liệu khảo sát trực tiếp hoặc nhật ký thi công thực tế của công trình (theo thời gian, địa điểm, khối lượng thực hiện trong một hoặc nhiều chu kỳ...) và các quy định khác có liên quan về sử dụng công nhân.

### 5.3. Xác định hao phí máy thi công

Hao phí máy thi công (M) được xác định theo dây chuyền công nghệ tổ chức thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác hoặc kết cấu xây dựng. Hao phí máy thi công bao gồm hao phí máy thi công chính và hao phí máy khác:

- Hao phí máy thi công chính là hao phí những loại máy thi công chủ yếu, chiếm tỷ trọng chi phí lớn trong chi phí máy thi công, được xác định theo hướng dẫn tại điểm a, b, c dưới đây;

- Hao phí máy khác là những loại máy thi công chiếm tỷ trọng chi phí nhỏ trong chi phí máy thi công, được xác định bằng tỷ lệ phần trăm (%) và được tính toán, xác định phù hợp với từng loại công tác theo điều kiện cụ thể hoặc tham khảo định mức dự toán của công trình có điều kiện, biện pháp thi công tương tự đã thực hiện.

Hao phí máy thi công được tính toán, xác định theo công thức sau:

$$M = \sum_{i=1}^n M_i \quad (1.6)$$

Trong đó:  $M_i$  là mức hao phí cho công đoạn, bước công việc thứ  $i$  ( $i=1 \div n$ ) để hoàn thành công tác xây dựng từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc tính cho một đơn vị khối lượng công tác hoặc kết cấu xây dựng cụ thể (được quy đổi ra ca máy, 1 ca máy = 8 giờ máy); được xác định như sau:

a) Trường hợp xác định theo hồ sơ thiết kế, quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công, biện pháp thi công

Hao phí máy thi công chính được xác định theo công thức sau:

$$M = \frac{1}{Q_{CM}} \times K_{cd} \quad (1.7)$$

Trong đó:

$Q_{CM}$ : định mức năng suất máy thi công trong một ca, được xác định theo thông số kỹ thuật của từng máy trong dây chuyền công nghệ tổ chức thi công dự kiến theo công thức (1.8) dưới đây hoặc tham khảo năng suất máy thi công trong các tài liệu về sử dụng máy.

$$Q_{CM} = Q_{KT} \times K_t \times K_{cs} \quad (1.8)$$

Trong đó:

$Q_{KT}$ : năng suất kỹ thuật của máy thi công trong một ca;

$K_t$ : hệ số sử dụng thời gian trong một ca làm việc của máy thi công;

$K_{cs}$ : hệ số sử dụng năng suất phản ánh việc sử dụng hiệu quả năng suất của từng máy trong tổ hợp máy;

$K_{cd}$ : hệ số chuyển đổi định mức, tham khảo theo hướng dẫn tại khoản 5.4 Phụ lục này.

b) Trường hợp xác định theo số liệu của công trình có điều kiện, biện pháp thi công tương tự.

Hao phí máy được vận dụng từ định mức dự toán mới của công trình có biện pháp thi công, điều kiện thi công tương tự đã thực hiện hoặc tính toán, điều chỉnh theo công thức (1.9) tại điểm c dưới đây trên cơ sở phân tích các số liệu tổng hợp, thống kê của công trình có biện pháp thi công, điều kiện thi công tương tự đã thực hiện hoặc từ Hệ thống thông tin, Cơ sở dữ liệu quốc gia về hoạt động xây dựng.

Tổng khối lượng công tác hoặc kết cấu xây dựng ( $m$ ) và thời gian sử dụng từng loại máy ( $t_M$ ) được xác định theo số liệu thống kê, tổng hợp.

c) Trường hợp xác định theo số liệu khảo sát từ thực tế thi công

Hao phí máy thi công chính được tính toán theo công thức sau:

$$M = \frac{t_M}{m} \times K_{cd} \quad (1.9)$$

Trong đó:

$t_M$ : thời gian sử dụng từng loại máy để hoàn thành khối lượng công tác hoặc kết cấu xây dựng theo số liệu khảo sát trực tiếp hoặc nhật ký thi công thực tế của công trình.

$m$ : tổng khối lượng công tác hoặc kết cấu xây dựng.

$K_{cd}$ : hệ số chuyển đổi định mức, tham khảo theo hướng dẫn tại khoản 5.4 Phụ lục này.

Trong đó tổng khối lượng công tác hoặc kết cấu xây dựng ( $m$ ) và thời gian sử dụng từng loại máy ( $t_M$ ) được xác định theo số liệu khảo sát thực tế của công trình (theo thời gian, địa điểm, khối lượng thực hiện trong một hoặc nhiều chu kỳ...).

#### 5.4. Hệ số chuyển đổi định mức

Hệ số chuyển đổi định mức  $K_{cd}$  được xác định phụ thuộc vào phương pháp xác định định mức; nhóm công tác (đơn giản hay phức tạp theo dây chuyền công nghệ tổ chức thi công; điều kiện thi công, yêu cầu kỹ thuật; chu kỳ làm việc (liên tục hay gián đoạn)); số liệu khảo sát.

| Nội dung             | Tính toán theo hồ sơ thiết kế, quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng | Theo số liệu thống kê của công trình đã thực hiện | Tổ chức khảo sát, thu thập số liệu từ thi công thực tế |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Hao phí nhân công    | $\leq 1,2$                                                    | $\leq 1,15$                                       | $\leq 1,1$                                             |
| Hao phí máy thi công | $\leq 1,15$                                                   | $\leq 1,1$                                        | $\leq 1,05$                                            |

6. Hướng dẫn sử dụng định mức của nước ngoài để phân tích, đánh giá, đề xuất áp dụng cho công trình

Việc phân tích, đánh giá định mức nước ngoài được thực hiện theo các nội dung chủ yếu sau:

a) Phân tích định mức nguồn

- Làm rõ tên công tác, phạm vi công việc, điều kiện áp dụng;
- Xác định thành phần công việc, quy trình công nghệ, dây chuyền thi công;
- Phân tích, làm rõ sự tương thích với các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng, chỉ dẫn kỹ thuật, công nghệ và biện pháp thi công áp dụng cho dự án.
- Xác định các thành phần hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công và các yếu tố liên quan.

b) Quy đổi, chuẩn hóa dữ liệu

- Quy đổi đơn vị tính, chu kỳ làm việc, thời gian làm việc về hệ quy chiếu thống nhất;
- Chuẩn hóa các thông số kỹ thuật, năng suất, điều kiện làm việc của nhân công, máy thi công;
- Làm rõ cơ sở xác định hao phí trong định mức nguồn.

c) Đánh giá, hiệu chỉnh định mức

Đánh giá mối quan hệ giữa định mức nước ngoài với các quy định quản lý chi phí, phương pháp xác định giá xây dựng của Việt Nam và của nước ngoài (nếu có); đánh giá, xác định các tiêu chuẩn tương đương của Việt Nam hoặc tiêu chuẩn quốc tế được áp dụng tại Việt Nam phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho dự án. Trên cơ sở đó, đề xuất việc hiệu chỉnh, hướng dẫn sử dụng định mức nước ngoài trong xác định chi phí đầu tư xây dựng của dự án, bảo đảm không tính trùng lặp hoặc bỏ sót chi phí và phù hợp với điều kiện thực tế của dự án.

Các nội dung hiệu chỉnh, hướng dẫn sử dụng định mức của nước ngoài phải được thuyết minh rõ về căn cứ, cơ sở theo quy định tại khoản 3.6 mục I Phụ lục này, kèm theo trong hồ sơ xác định chi phí đầu tư xây dựng của dự án, công trình.

## **II. VẬN DỤNG, ĐIỀU CHỈNH ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN CỦA CÔNG TRÌNH**

1. Việc điều chỉnh định mức dự toán được thực hiện đối với công tác xây dựng đã quy định trong hệ thống định mức xây dựng được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành nhưng chưa phù hợp với yêu cầu thiết kế, yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công, biện pháp thi công của công trình.

2. Trình tự thực hiện

Chủ đầu tư và tổ chức tư vấn căn cứ vào yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công, biện pháp thi công của công trình để rà soát, lựa chọn định mức tương tự trong hệ thống định mức đã ban hành để vận dụng. Trường hợp có sự khác biệt về thành phần công việc, điều kiện thi công, hao phí thì thực hiện điều chỉnh theo các bước dưới đây.

2.1. Bước 1: Phân tích, so sánh về yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công, biện pháp thi công cụ thể, thành phần công việc của công tác so với nội dung trong định mức dự toán được ban hành.

2.2. Bước 2: Căn cứ vào yêu cầu kỹ thuật, điều chỉnh thành phần hao phí định mức.

- Điều chỉnh hao phí vật liệu

+ Đối với những loại vật liệu cấu thành nên sản phẩm theo yêu cầu thiết kế thì căn cứ quy định, tiêu chuẩn thiết kế của công trình để tính toán điều chỉnh.

+ Đối với vật liệu phục vụ thi công thì điều chỉnh các yếu tố thành phần trong định mức dự toán ban hành, định mức dự toán công trình tương tự thì tính toán điều chỉnh hao phí vật liệu theo biện pháp thi công dự kiến.

- Điều chỉnh hao phí nhân công

Thành phần, hao phí nhân công được điều chỉnh căn cứ theo điều kiện tổ chức biện pháp thi công của công trình hoặc trên cơ sở định mức dự toán công trình tương tự đã thực hiện.

- Điều chỉnh hao phí máy thi công

Trường hợp thay đổi dây chuyền máy, thiết bị thi công theo điều kiện tổ chức của công trình khác với quy định trong định mức dự toán đã ban hành, định mức dự toán công trình tương tự thì tính toán điều chỉnh mức hao phí theo điều kiện tổ chức thi công của công trình.

3. Hồ sơ báo cáo kết quả điều chỉnh định mức: như quy định tại khoản 3.1, 3.2, 3.3 Mục I Phụ lục này.

### **III. RÀ SOÁT, CẬP NHẬT HỆ THỐNG ĐỊNH MỨC XÂY DỰNG**

1. Hệ thống định mức xây dựng do Bộ Xây dựng, Bộ quản lý công trình xây dựng chuyên ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh ban hành được rà soát, cập nhật theo quy định tại Nghị định Quy định chi tiết về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

2. Rà soát định mức dự toán xây dựng để loại bỏ các định mức đã lạc hậu; hoặc hiệu chỉnh các định mức dự toán chưa phù hợp với năng suất, trình độ quản lý hiện hành; hoặc xây dựng bổ sung các định mức dự toán xây dựng có công nghệ, biện pháp thi công mới.

3. Nội dung rà soát, cập nhật hệ thống định mức dự toán xây dựng đã ban hành

a) Nghiên cứu về công nghệ xây dựng, biện pháp thi công đang được sử dụng phổ biến của các công tác xây dựng;

b) Căn cứ tiêu chuẩn kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật thi công; quy trình tổ chức thi công các công đoạn, bước công việc của công tác xây dựng; điều kiện thi công; về sử dụng nhân công xây dựng, về sử dụng máy và thiết bị thi công và các số liệu khảo sát thực tế, dữ liệu định mức công trình đã có để đánh giá, xác định, hoàn thiện và cập nhật các thành phần nội dung định mức dự toán của công tác xây dựng gồm:

- Tên định mức, đơn vị tính của định mức;
- Quy định áp dụng định mức;
- Thành phần công việc, quy trình tổ chức thi công xây dựng;
- Các thành phần hao phí của định mức và trị số hao phí định mức.
- Các ghi chú (nếu có).

4. Trình tự thực hiện rà soát định mức:

Trên cơ sở kế hoạch rà soát các định mức dự toán xây dựng đã ban hành, việc thực hiện rà soát theo trình tự sau:

4.1. Bước 1: Nghiên cứu, đánh giá xác định các nội dung bất cập đối với định mức dự toán đã ban hành.

4.2. Bước 2: Tổ chức thu thập số liệu:

- Tổ chức khảo sát, thu thập số liệu xác định các định mức dự toán công trình đối với các công tác xây dựng có công nghệ thi công mới, sử dụng vật liệu mới tại các dự án, công trình, để phục vụ rà soát, cập nhật hệ thống định mức xây dựng.

- Tổng hợp dữ liệu các định mức dự toán mới, định mức dự toán điều chỉnh của các công trình và kết hợp với số liệu, dữ liệu từ khảo sát gián tiếp đối với các tổ chức, cá nhân tham gia trong quá trình xây dựng gồm: nhà thầu thi công; nhà thầu tư vấn; nhà sản xuất, cung cấp máy móc thiết bị thi công; cơ quan quản lý nhà nước, Ban Quản lý dự án/Chủ đầu tư. Khảo sát trực tiếp để kiểm chứng (nếu cần thiết).

4.3. Bước 3: Tổng hợp, thống kê, phân loại, xử lý số liệu thu thập và tính toán định mức.

a) Tổng hợp, thống kê, đánh giá và phân loại theo các nhóm định mức (loại bỏ, điều chỉnh, bổ sung mới); phân loại số liệu theo các điều kiện, yêu cầu kỹ thuật đối với công tác xây dựng.

b) Xử lý số liệu, tính toán xác định hao phí định mức và tổng hợp theo từng thành phần hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công của định mức dự toán.

#### 4.4. Bước 4: Tổng hợp định mức dự toán

Ban hành đầy đủ các thành phần nội dung định mức dự toán xây dựng như nêu tại điểm b khoản 3 nêu trên và đảm bảo yêu cầu sau:

- (1) Mã hiệu: theo quy định của Bộ Xây dựng;
- (2) Tên định mức: thể hiện rõ công nghệ xây dựng, biện pháp thi công, yêu cầu kỹ thuật của công tác xây dựng được xác định định mức;
- (3) Đơn vị tính định mức: phù hợp với đơn vị tính khối lượng của công tác;
- (4) Phạm vi áp dụng và hướng dẫn sử dụng định mức: Mô tả rõ về điều kiện tổ chức thi công, phạm vi thực hiện công việc và các điều kiện đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường được quy định cho công tác xây dựng được tính toán định mức; các tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng, chỉ dẫn kỹ thuật được áp dụng cho công tác xây dựng;
- (5) Thành phần công việc: Mô tả rõ về quy trình công nghệ thi công áp dụng cho công tác, thể hiện rõ các bước công việc (công đoạn) thuộc công tác xây dựng được xác định, tính toán trong định mức (kèm theo sơ đồ thi công của công tác), thể hiện rõ các loại vật tư, máy móc, thiết bị và nhân công được sử dụng tương ứng với biện pháp thi công áp dụng đối với từng bước công việc trong quy trình thi công;
- (6) Định mức cơ sở của từng công đoạn, bước công việc gồm: định mức sử dụng vật liệu, định mức năng suất lao động, định mức năng suất máy và thiết bị thi công;
- (7) Bảng định mức dự toán: tổng hợp các thành phần định mức cơ sở của các bước công việc.

#### 5. Hồ sơ rà soát, cập nhật định mức

- a) Tổng hợp số liệu thu thập khảo sát, dữ liệu định mức của các công trình làm cơ sở rà soát định mức.
- b) Tổng hợp các tài liệu về tiêu chuẩn xây dựng; tiêu chuẩn nhà sản xuất; quy trình thi công;... được áp dụng làm căn cứ, cơ sở rà soát các thành phần nội dung của định mức.
- c) Tổng hợp các tài liệu phân tích, đánh giá số liệu làm căn cứ tính toán xác định định mức.
- d) Tổng hợp các bảng tính toán chi tiết xác định định mức.
- đ) Báo cáo thuyết minh công tác rà soát hiệu chỉnh hoặc cập nhật bổ sung định mức của từng công tác hoặc nhóm công tác xây dựng.
- e) Kết quả định mức được hoàn thiện, cập nhật sau khi rà soát.

## **IV. HƯỚNG DẪN KHẢO SÁT, BIỂU MẪU KHẢO SÁT THU THẬP DỮ LIỆU**

### **1. Khảo sát xác định định mức dự toán công trình**

1.1. Việc tổ chức khảo sát thu thập dữ liệu trực tiếp tại công trình trong quá trình thi công thực hiện trên cơ sở đề cương khảo sát với một số nội dung chính như sau: Tên công tác/định mức cần khảo sát; yêu cầu kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công, điều kiện thi công tại công trình; thành phần công việc (công đoạn/bước công việc) được xác định định mức; dự kiến các phương án khảo sát (phạm vi, cách thức thu thập dữ liệu...) tương ứng với từng nội dung thành phần hao phí; thành phần tham gia thực hiện khảo sát...

Việc theo dõi, thu thập số liệu từ thực tế thi công của công trình được thực hiện thông qua phương pháp khảo sát truyền thống (theo dõi, kiểm đếm, bấm giờ và ghi chép trực tiếp vào biểu mẫu) hoặc áp dụng các công nghệ số và công nghệ hiện trường, bao gồm mô hình thông tin công trình, bản sao số, cảm biến nhận dạng tự động, định vị, xử lý dữ liệu và mô phỏng; dữ liệu hình ảnh từ camera giám sát công trường, video ghi hình quá trình thi công và số liệu trích xuất từ hệ thống quản lý hoạt động của máy móc, thiết bị thi công tham gia vào dây chuyền công nghệ.

1.2. Số lần khảo sát và mức độ chênh lệch giữa các lần khảo sát trực tiếp tại công trình

a) Thực hiện khảo sát ít nhất 5 lần/định mức tương ứng với phạm vi khảo sát (vị trí, thời điểm thi công...) khác nhau nhưng đảm bảo tương đồng về yêu cầu kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công, điều kiện thi công. Mức độ chênh lệch số liệu thu thập được của các lần khảo sát đối với vật liệu chính; năng suất nhân công; năng suất các máy và thiết bị thi công chính, đảm bảo không quá 20% (giữa số liệu nhỏ nhất và lớn nhất của các lần khảo sát). Trường hợp số liệu khảo sát không đảm bảo yêu cầu thì tiếp tục khảo sát.

b) Trường hợp công tác xây dựng mang tính chất đặc thù, có khối lượng thi công không đảm bảo đủ số lần khảo sát tối thiểu quy định tại điểm a nêu trên thì số lần khảo sát do chủ đầu tư quyết định.

1.3. Biểu mẫu khảo sát thu thập số liệu trực tiếp tại công trình tham khảo theo hướng dẫn tại Mục 3 Phần IV Phụ lục này.

### **2. Khảo sát phục vụ công tác rà soát, cập nhật định mức**

Việc khảo sát, thu thập dữ liệu phục vụ công tác rà soát, cập nhật định mức thực hiện trên cơ sở danh mục, kế hoạch rà soát định mức, đề cương, biểu mẫu khảo sát phù hợp với từng nội dung, yêu cầu rà soát, cập nhật định mức. Tham khảo biểu mẫu theo hướng dẫn tại Mục 3 Phần IV Phụ lục này để tổ chức thực

hiện khảo sát trực tiếp hoặc thiết lập các nội dung khảo sát gián tiếp trên cơ sở nội dung, yêu cầu rà soát, cập nhật định mức.

3. Biểu mẫu khảo sát thu thập số liệu trực tiếp tại công trình (để tham khảo).

## PHIẾU KHẢO SÁT VẬT LIỆU TẠI CÔNG TRÌNH

Công tác: .....

Tên định mức:.....

Gói thầu/Công trình:..... Khối lượng thi công:.....

Vị trí khảo sát:..... Khí hậu/thời tiết:.....

Thời gian khảo sát:..... Điều kiện khác: .....

Vật liệu:.....

| Stt | Loại vật liệu    | Đơn vị | Khối lượng<br>theo thiết kế | Khối lượng<br>thực tế thi công | Ghi chú |
|-----|------------------|--------|-----------------------------|--------------------------------|---------|
| (1) | (2)              | (3)    | (4)                         | (5)                            | (6)     |
| 1   | Vật liệu thứ 1   |        |                             |                                |         |
| 2   | Vật liệu thứ 2   |        |                             |                                |         |
| 3   | Vật liệu thứ 3   |        |                             |                                |         |
| ... | Vật liệu thứ.... |        |                             |                                |         |

Ghi chú: Vật liệu cần ghi đầy đủ các thông tin chủng, loại.

|                        |                                    |                               |                              |
|------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Đại diện<br>chủ đầu tư | Đơn vị tư vấn<br>giám sát (nếu có) | Nhà thầu thi công<br>xây dựng | Đơn vị thực hiện<br>khảo sát |
| (ký, ghi rõ họ tên)    | (ký, ghi rõ họ tên)                | (ký, ghi rõ họ tên)           | (ký, ghi rõ họ tên)          |

PHIẾU KHẢO SÁT SỐ LIỆU NHÂN CÔNG TẠI CÔNG TRÌNH

Công tác: .....

Tên định mức:.....

Gói thầu/Công trình:.....

Vị trí khảo sát:.....

Thời gian khảo sát:.....

Tổ đội nhân công:.....

Khối lượng thi công:.....

Khí hậu/thời tiết:.....

Điều kiện khác: .....

| Stt | Nội dung công việc thực hiện     | Thời gian |        |        | Thành phần nhân công             |        |                                  |        |                                  |        |                                 |        | Ghi chú |
|-----|----------------------------------|-----------|--------|--------|----------------------------------|--------|----------------------------------|--------|----------------------------------|--------|---------------------------------|--------|---------|
|     |                                  |           |        |        | Nhân công thứ 1<br>(số lượng...) |        | Nhân công thứ 2<br>(số lượng...) |        | Nhân công thứ 3<br>(số lượng...) |        | Nhân công thứ ... (số lượng...) |        |         |
|     |                                  | b.đầu     | k.thúc | (Δ t)  | b.đầu                            | k.thúc | b.đầu                            | k.thúc | b.đầu                            | k.thúc | b.đầu                           | k.thúc |         |
|     |                                  | (h:ph)    | (h:ph) | (h:ph) | (h:ph)                           | (h:ph) | (h:ph)                           | (h:ph) | (h:ph)                           | (h:ph) | (h:ph)                          | (h:ph) |         |
| (1) | (2)                              | (3)       | (4)    | (5)    | (6)                              | (7)    | (8)                              | (9)    | (10)                             | (11)   | (...)                           | (...)  |         |
| 1   | Công đoạn/bước công việc thứ 1   |           |        |        |                                  |        |                                  |        |                                  |        |                                 |        |         |
| 2   | Công đoạn/bước công việc thứ 2   |           |        |        |                                  |        |                                  |        |                                  |        |                                 |        |         |
| ... | Công đoạn/bước công việc thứ ... |           |        |        |                                  |        |                                  |        |                                  |        |                                 |        |         |

Ghi chú:

- Cột (3), (4) thời gian bắt đầu và kết thúc cho từng công đoạn/bước công việc của công tác xây dựng. Trường hợp xuất hiện thời gian ngừng thi công thì được ghi chép đầy đủ thời gian bắt đầu, kết thúc khi ngừng thi công, lý do ngừng thi công được ghi vào cột ghi chú.
- Nhân công thứ 1, nhân công thứ 2, nhân công thứ 3, nhân công thứ ... tương ứng với công đoạn/bước công việc thứ 1, công đoạn/bước công việc thứ 2, công đoạn/bước công việc thứ 3, công đoạn/bước công việc thứ ...
- Đánh kèm danh sách thông tin của nhân công do chủ đầu tư, nhà thầu cung cấp.

Đại diện chủ đầu tư  
(ký, ghi rõ họ tên)

Đơn vị tư vấn giám sát (nếu có)  
(ký, ghi rõ họ tên)

Nhà thầu thi công xây dựng  
(ký, ghi rõ họ tên)

Đơn vị thực hiện khảo sát  
(ký, ghi rõ họ tên)

PHIẾU KHẢO SÁT SỐ LIỆU MÁY THI CÔNG TẠI CÔNG TRÌNH

Công tác: .....  
Tên định mức: .....  
Gói thầu/Công trình: ..... Khối lượng thi công: .....  
Vị trí khảo sát: ..... Khí hậu/thời tiết: .....  
Thời gian khảo sát: ..... Điều kiện khác: .....  
Máy thi công (MTC): .....

| Stt | Nội dung công việc thực hiện     | Thời gian       |                  |       | Thành phần máy thi công    |                  |                            |                  |                            |                  |                              | Ghi chú |
|-----|----------------------------------|-----------------|------------------|-------|----------------------------|------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|------------------|------------------------------|---------|
|     |                                  |                 |                  |       | MTC thứ 1<br>(số lượng...) |                  | MTC thứ 2<br>(số lượng...) |                  | MTC thứ 3<br>(số lượng...) |                  | MTC thứ ...<br>(số lượng...) |         |
|     |                                  | b.đầu<br>(h:ph) | k.thúc<br>(h:ph) | (Δ t) | b.đầu<br>(h:ph)            | k.thúc<br>(h:ph) | b.đầu<br>(h:ph)            | k.thúc<br>(h:ph) | b.đầu<br>(h:ph)            | k.thúc<br>(h:ph) | b.đầu<br>(h:ph)              |         |
| (1) | (2)                              | (3)             | (4)              | (5)   | (6)                        | (7)              | (8)                        | (9)              | (10)                       | (11)             | (...)                        | (...)   |
| 1   | Công đoạn/bước công việc thứ 1   |                 |                  |       |                            |                  |                            |                  |                            |                  |                              |         |
| 2   | Công đoạn/bước công việc thứ 2   |                 |                  |       |                            |                  |                            |                  |                            |                  |                              |         |
| ... | Công đoạn/bước công việc thứ ... |                 |                  |       |                            |                  |                            |                  |                            |                  |                              |         |

Ghi chú:

- Cột (3), (4) thời gian bắt đầu và kết thúc cho từng công đoạn/bước công việc của công tác xây dựng. Trường hợp xuất hiện thời gian ngừng thi công cần ghi chép đầy đủ thời gian bắt đầu, kết thúc khi ngừng thi công, lý do ngừng thi công được ghi vào cột ghi chú.
- Định kèm danh sách máy với đầy đủ các thông tin sau: Tên, chủng loại, xuất xứ máy; thông số kỹ thuật của máy (như: công suất, trọng tải, trọng lượng, dung tích,...) do chủ đầu tư, nhà thầu cung cấp.

Đại diện chủ đầu tư                      Đơn vị tư vấn giám sát (nếu có)                      Nhà thầu thi công xây dựng                      Đơn vị thực hiện khảo sát  
(ký, ghi rõ họ tên)                      (ký, ghi rõ họ tên)                      (ký, ghi rõ họ tên)                      (ký, ghi rõ họ tên)