

**BỘ XÂY DỰNG**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 02 /2011/TT-BXD

*Hà Nội, ngày 22 tháng 02 năm 2011*

## **THÔNG TƯ**

### **Hướng dẫn xác định và công bố chỉ số giá xây dựng**

Căn cứ Luật Xây dựng số 16/2003/QH11 ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của các luật liên quan đến đầu tư xây dựng cơ bản số 38/2009/QH12 ngày 19/6/2009;

Căn cứ Nghị định số 17/2008/NĐ-CP ngày 04/02/2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 112/2009/NĐ-CP ngày 14/12/2009 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình,

Bộ Xây dựng hướng dẫn việc xác định và công bố chỉ số giá xây dựng như sau:

#### **Chương I**

#### **QUY ĐỊNH CHUNG**

##### **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng**

Thông tư này hướng dẫn việc xác định và công bố chỉ số giá xây dựng đề:

a) Lập và điều chỉnh tổng mức đầu tư, dự toán xây dựng công trình, dự toán gói thầu và giá dự thầu, điều chỉnh giá hợp đồng xây dựng và quy đổi chi phí đầu tư xây dựng công trình;

b) Xây dựng và công bố các chỉ số giá xây dựng theo định kỳ trên địa bàn tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;

c) Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

##### **2. Đối tượng áp dụng:**

a) Các tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình tại các dự án sử dụng 30% vốn nhà nước trở lên;

b) Khuyến khích các tổ chức, cá nhân liên quan đến việc quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình sử dụng ít hơn 30% vốn nhà nước và các nguồn vốn khác áp dụng theo hướng dẫn tại Thông tư này.

## **Điều 2. Giải thích từ ngữ**

Trong Thông tư này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. Chỉ số giá xây dựng công trình là chỉ tiêu phản ánh mức độ biến động của giá xây dựng công trình theo thời gian.
2. Công trình đại diện được lựa chọn để xác định chỉ số giá xây dựng là các công trình được xây mới, có công năng sử dụng phù hợp với phân loại công trình, được xây dựng theo quy trình công nghệ thi công phổ biến và sử dụng các loại vật liệu xây dựng thông dụng.
3. Loại công trình xây dựng được công bố chỉ số giá là tập hợp các công trình xây dựng được phân loại theo quy định hiện hành.
4. Thời điểm gốc là thời điểm được lựa chọn làm gốc để so sánh.
5. Thời điểm so sánh là thời điểm cần xác định chỉ số giá xây dựng so với thời điểm gốc.
6. Chỉ số giá phần xây dựng là chỉ tiêu phản ánh mức độ biến động của phần chi phí xây dựng của công trình theo thời gian.
7. Chỉ số giá phần thiết bị là chỉ tiêu phản ánh mức độ biến động của phần chi phí thiết bị của công trình theo thời gian.
8. Chỉ số giá phần chi phí khác là chỉ tiêu phản ánh mức độ biến động của một số loại chi phí như quản lý dự án, tư vấn và chi phí khác của công trình theo thời gian.
9. Chỉ số giá vật liệu xây dựng công trình là chỉ tiêu phản ánh mức độ biến động của phần chi phí vật liệu xây dựng trong dự toán xây dựng công trình theo thời gian.
10. Chỉ số giá nhân công xây dựng công trình là chỉ tiêu phản ánh mức độ biến động của phần chi phí nhân công trong dự toán xây dựng công trình theo thời gian.
11. Chỉ số giá máy thi công xây dựng công trình là chỉ tiêu phản ánh mức độ biến động của phần chi phí máy thi công xây dựng trong dự toán xây dựng công trình theo thời gian.
12. Chỉ số giá theo loại vật liệu xây dựng là chỉ tiêu phản ánh mức độ biến động giá của từng loại vật liệu xây dựng theo thời gian.
13. Chỉ số giá theo loại nhân công xây dựng là chỉ tiêu phản ánh mức độ biến động giá của từng loại nhân công xây dựng theo thời gian.

14. Chỉ số giá theo nhóm máy thi công xây dựng là chỉ tiêu phản ánh mức độ biến động giá ca máy theo thời gian của các loại máy có trong nhóm máy thi công xây dựng.

### **Điều 3. Phân loại chỉ số giá xây dựng**

1. Các chỉ số giá xây dựng được xác định theo công trình, loại công trình xây dựng, bao gồm:

a) Chỉ số giá xây dựng công trình.

b) Các chỉ số giá theo cơ cấu chi phí bao gồm:

- Chỉ số giá phần xây dựng;
- Chỉ số giá phần thiết bị;
- Chỉ số giá phần chi phí khác.

c) Các chỉ số giá theo yếu tố chi phí bao gồm:

- Chỉ số giá vật liệu xây dựng công trình;
- Chỉ số giá nhân công xây dựng công trình;
- Chỉ số giá máy thi công xây dựng công trình.

d) Các chỉ số giá theo loại yếu tố đầu vào bao gồm:

- Chỉ số giá theo loại vật liệu xây dựng chủ yếu;
- Chỉ số giá theo loại nhân công xây dựng chủ yếu;
- Chỉ số giá theo nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu.

2. Đối với công trình xây dựng cụ thể, việc tính toán toàn bộ hay một số các chỉ số giá nêu tại khoản 1 Điều này tùy thuộc mục đích, yêu cầu cụ thể trong công tác quản lý chi phí và giai đoạn đầu tư xây dựng công trình.

### **Điều 4. Nguyên tắc xác định chỉ số giá xây dựng**

Việc xác định chỉ số giá xây dựng phải đảm bảo các nguyên tắc:

1. Chỉ số giá xây dựng được xác định phải phản ánh khách quan và phù hợp với sự biến động về giá cả trên thị trường xây dựng tại các địa phương.

2. Việc xác định và công bố chỉ số giá xây dựng phải kịp thời, phù hợp với quy định về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

3. Khi xác định chỉ số giá xây dựng theo loại công trình để công bố thì phải lựa chọn được danh mục và số lượng công trình đại diện nhất định để tính toán.

4. Chỉ số giá xây dựng được tính bình quân trong khoảng thời gian được lựa chọn, không tính đến một số khoản chi phí về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư, lãi vay trong thời gian xây dựng, vốn lưu động ban đầu cho sản xuất kinh doanh. Đơn vị tính chỉ số giá xây dựng là phần trăm (%).

5. Cơ cấu chi phí được sử dụng để tính toán chỉ số giá xây dựng phải phù hợp với cơ cấu chi phí theo quy định về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình. Các cơ cấu chi phí này phải được tổng hợp từ các số liệu thống kê và được sử dụng cố định trong khoảng thời gian tối đa là 5 năm.

### **Điều 5. Quản lý việc xác định và công bố chỉ số giá xây dựng**

1. Sở Xây dựng cấp tỉnh tổ chức thực hiện việc thu thập số liệu, tính toán và định kỳ công bố chỉ số giá xây dựng để làm cơ sở cho việc lập và quản lý chi phí của các công trình xây dựng trên địa bàn.

2. Đối với các công trình chưa có trong danh mục chỉ số giá xây dựng do Bộ Xây dựng hoặc các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương công bố thì chủ đầu tư tổ chức xác định các chỉ số giá cho công trình và quyết định việc áp dụng. Riêng đối với chỉ số giá xây dựng áp dụng để điều chỉnh giá hợp đồng xây dựng thì phải có ý kiến thỏa thuận của Sở Xây dựng địa phương trước khi áp dụng.

3. Đối với công trình xây dựng theo tuyến đi qua địa bàn thuộc nhiều tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương thì chủ đầu tư tổ chức xác định chỉ số giá xây dựng cho công trình và quyết định việc áp dụng sau khi có ý kiến thỏa thuận của Bộ Xây dựng.

### **Điều 6. Kinh phí tổ chức thực hiện việc xác định và công bố chỉ số giá xây dựng**

1. Kinh phí cho việc thu thập số liệu, tính toán xác định và công bố các chỉ số giá xây dựng trên địa bàn các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương được cân đối, bố trí từ nguồn ngân sách hàng năm của địa phương.

Căn cứ số lượng chỉ số giá cần được công bố, số lần công bố trong năm, Sở Xây dựng lập dự toán kinh phí để báo cáo UBND cấp tỉnh xem xét, bố trí kinh phí thực hiện.

2. Trường hợp chủ đầu tư tự tổ chức xác định chỉ số giá xây dựng để áp dụng thì chi phí thực hiện công việc này được tính vào khoản mục chi phí khác trong tổng mức đầu tư của dự án.

## **Chương II**

### **PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH CHỈ SỐ GIÁ XÂY DỰNG**

#### **Điều 7. Thời điểm tính toán**

1. Thời điểm được lựa chọn để tính toán các chỉ số giá xây dựng để công bố:
  - a) Thời điểm gốc được xác định là năm 2006.
  - b) Thời điểm so sánh là các tháng, quý và năm công bố so với thời điểm gốc.
2. Trường hợp xác định các chỉ số giá xây dựng để lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng cho công trình thì chủ đầu tư phải căn cứ vào tiến độ và các điều kiện thực hiện công việc để lựa chọn thời điểm gốc, thời điểm so sánh.

#### **Điều 8. Trình tự xác định và công bố chỉ số giá xây dựng**

Việc xác định và công bố chỉ số giá xây dựng công trình được tiến hành theo trình tự sau:

Bước 1: lập danh mục các loại công trình, lựa chọn các yếu tố chi phí đầu vào.

Bước 2: thu thập, xử lý các số liệu, dữ liệu tính toán.

Bước 3: xác định chỉ số giá xây dựng công trình bao gồm: xác định các cơ cấu chi phí, tính toán các chỉ số giá theo cơ cấu chi phí, theo yếu tố chi phí và chỉ số giá cho từng loại yếu tố đầu vào.

Bước 4: công bố các chỉ số giá xây dựng.

#### **Điều 9. Lập danh mục các loại công trình, lựa chọn các yếu tố chi phí đầu vào**

1. Việc lựa chọn số lượng và danh mục loại công trình theo loại hình công trình để công bố được căn cứ vào yêu cầu quản lý, các quy định về quản lý dự án, quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình, quy định về phân loại, cấp công trình.

2. Khi xác định chỉ số giá xây dựng cho loại công trình thì phải lựa chọn, lập danh mục các công trình đại diện cho loại công trình đó.

Số lượng công trình đại diện cho loại công trình được xác định tùy thuộc điều kiện cụ thể của từng địa phương nhưng không ít hơn 3 công trình.

3. Trường hợp xác định chỉ số giá xây dựng cho một công trình cụ thể thì công trình đó là công trình đại diện.

4. Các yếu tố chi phí đầu vào đại diện là các chi phí về loại vật liệu, nhân công, máy thi công xây dựng chủ yếu cho công trình hoặc loại công trình.

Việc lựa chọn loại vật liệu, nhân công, máy thi công xây dựng chủ yếu để tính toán chỉ số giá xây dựng được xác định theo nguyên tắc chi phí cho loại vật liệu, nhân công, máy thi công xây dựng chủ yếu đó phải chiếm tỷ trọng lớn trong chi phí về vật liệu, nhân công, máy thi công xây dựng tương ứng của công trình.

### **Điều 10. Thu thập và xử lý số liệu, dữ liệu tính toán**

1. Yêu cầu về thu thập số liệu, dữ liệu để xác định cơ cấu chi phí:

a) Số liệu về chi phí đầu tư xây dựng công trình như tổng mức đầu tư, dự toán xây dựng công trình, quyết toán vốn đầu tư công trình hoàn thành (nếu có) đã được phê duyệt bao gồm chi tiết các khoản mục chi phí;

b) Các chế độ, chính sách, quy định về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình, sử dụng lao động, vật tư, máy và thiết bị thi công và các chi phí khác có liên quan ở thời điểm tính toán.

2. Các yêu cầu về thông tin giá thị trường của các yếu tố đầu vào:

a) Giá vật liệu xây dựng được xác định trên cơ sở giá thị trường do tổ chức có chức năng cung cấp, báo giá của nhà sản xuất, thông tin giá của nhà cung cấp. Danh mục vật liệu đưa vào tính chỉ số giá xây dựng phải được thống nhất về chủng loại, quy cách, nhãn mác;

b) Giá nhân công xây dựng được xác định trên cơ sở hướng dẫn về tiêu chí xác định tiền lương nhân công thị trường hoặc công bố của các tỉnh ở từng thời kỳ;

c) Giá ca máy thi công xây dựng được xác định theo phương pháp xác định giá ca máy và thiết bị thi công do Bộ Xây dựng hướng dẫn hoặc theo bảng giá ca máy do các tỉnh công bố ở từng thời kỳ. Danh mục máy và thiết bị thi công đưa vào tính chỉ số giá xây dựng phải được thống nhất về chủng loại, công suất và xuất xứ.

3. Xử lý số liệu tính toán chỉ số giá xây dựng:

a) Đối với các số liệu, dữ liệu để xác định cơ cấu chi phí:

- Việc xử lý số liệu, dữ liệu thu thập được bao gồm các công việc rà soát, kiểm tra, hiệu chỉnh lại số liệu, dữ liệu và cơ cấu dự toán chi phí. Số liệu về cơ cấu dự toán chi phí cần phải được quy đổi theo cơ cấu dự toán quy định tại thời điểm gốc;

- Các số liệu về tổng mức đầu tư, dự toán xây dựng công trình, quyết toán vốn đầu tư công trình hoàn thành (nếu có) phải được quy đổi về mặt bằng chi phí ở thời điểm gốc.



b) Đối với các thông tin về giá cả các yếu tố đầu vào: các số liệu, dữ liệu thu thập về giá cả các yếu tố đầu vào cần phải được kiểm tra, rà soát, hiệu chỉnh, cụ thể:

- Giá các loại vật liệu xây dựng đầu vào được kiểm tra về sự phù hợp của chủng loại, quy cách, nhãn mác;

- Giá các loại nhân công đầu vào được kiểm tra về sự phù hợp với loại thợ, cấp bậc thợ thực hiện công việc;

- Giá ca máy của các loại máy và thiết bị thi công đầu vào được kiểm tra sự phù hợp về chủng loại, công suất, xuất xứ máy.

### **Điều 11. Xác định chỉ số giá xây dựng**

1. Việc tính toán các chỉ số giá xây dựng được thực hiện theo hướng dẫn nêu tại Phụ lục kèm theo Thông tư này.

2. Đối với việc xác định chỉ số giá xây dựng theo loại công trình để công bố, có thể tính toán chỉ số giá xây dựng áp dụng chung cho địa bàn tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương hoặc tính toán các chỉ số giá xây dựng cho từng khu vực thuộc địa bàn và tổng hợp lại để có chỉ số giá xây dựng chung.

Việc phân chia khu vực để tính chỉ số giá xây dựng do các tỉnh, thành phố quyết định tùy theo đặc điểm về địa giới hành chính và đặc điểm thị trường xây dựng tại địa phương.

### **Điều 12. Công bố chỉ số giá xây dựng**

1. Các chỉ số giá xây dựng được công bố bao gồm:

- a) Chỉ số giá xây dựng công trình; chỉ số giá theo cơ cấu chi phí: công bố theo quý và theo năm;

- b) Các chỉ số giá theo yếu tố chi phí; chỉ số giá của các loại vật liệu, nhân công, nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu: công bố theo tháng, theo quý và theo năm.

2. Thời điểm công bố:

- a) Đối với các chỉ số giá xây dựng được công bố theo tháng: việc công bố được thực hiện vào tuần thứ hai của tháng sau;

- b) Đối với các chỉ số giá xây dựng được công bố theo quý: việc công bố được thực hiện vào tuần thứ hai của tháng đầu quý sau;

- c) Đối với các chỉ số giá xây dựng được công bố theo năm: việc công bố được thực hiện vào tuần thứ ba của tháng đầu năm sau.

### **Chương III**

## **TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

#### **Điều 13. Trách nhiệm của Bộ Xây dựng**

1. Hướng dẫn các địa phương tổ chức việc xác định và công bố các chỉ số giá xây dựng theo quy định tại Thông tư này.
2. Thực hiện công bố chỉ số giá xây dựng theo quý, năm cho ngành xây dựng kể từ năm 2012 theo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ.
3. Tổng hợp, lưu trữ thông tin về biến động giá xây dựng của các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, khu vực.
4. Hỗ trợ phần mềm tính toán, các thông tin số liệu về cơ cấu chi phí của một số loại công trình đại diện để các địa phương tham khảo, áp dụng khi có yêu cầu cụ thể.
5. Tổ chức tập huấn, hướng dẫn nghiệp vụ về tính chỉ số giá xây dựng theo yêu cầu.
6. Xem xét và có ý kiến thỏa thuận đối với những chỉ số giá xây dựng của công trình xây dựng theo tuyến đi qua địa bàn thuộc nhiều tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương do chủ đầu tư tổ chức xác định.
7. Thanh tra, kiểm tra việc triển khai thực hiện các quy định của Thông tư này.

#### **Điều 14. Trách nhiệm của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh**

1. Chỉ đạo việc tổ chức thực hiện các quy định tại Thông tư này và bố trí nguồn kinh phí thường xuyên từ ngân sách để tổ chức xác định và công bố các chỉ số giá xây dựng.
2. Giao Sở Xây dựng tổ chức thực hiện một số công việc sau:
  - a) Chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan căn cứ hướng dẫn của Thông tư này và tình hình biến động giá xây dựng của địa phương tổ chức xác định và công bố kịp thời các chỉ số giá xây dựng làm cơ sở trong việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình. Trường hợp cần thiết, có thể ký hợp đồng thuê các tổ chức tư vấn có năng lực, kinh nghiệm để thực hiện một số phần việc hoặc toàn bộ công việc thu thập số liệu xác định các chỉ số giá xây dựng. Tổ chức tư vấn phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính trung thực, khách quan của các số liệu được thu thập;
  - b) Thực hiện việc công bố các chỉ số giá xây dựng trên địa bàn từ tháng 10/2011;



c) Tổ chức việc theo dõi thường xuyên các thông tin về giá cả thị trường xây dựng tại địa phương; Cập nhật, lưu trữ và gửi về Bộ Xây dựng các thông tin về giá cả thị trường xây dựng tại địa phương định kỳ hàng tháng;

d) Xem xét và có ý kiến thỏa thuận đối với những chỉ số giá xây dựng áp dụng để điều chỉnh giá hợp đồng xây dựng do chủ đầu tư tổ chức xác định;

e) Báo cáo theo định kỳ công bố các chỉ số giá xây dựng về UBND cấp tỉnh và Bộ Xây dựng để theo dõi, kiểm tra.

### **Điều 15. Trách nhiệm của chủ đầu tư**

1. Tổ chức xác định chỉ số giá xây dựng theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 5 của Thông tư này đảm bảo tính khách quan, chính xác, phù hợp với yêu cầu quản lý và tự chịu trách nhiệm về việc áp dụng. Trường hợp không đủ điều kiện để tự xác định được các chỉ số giá xây dựng thì có thể ký hợp đồng thuê các tổ chức tư vấn có năng lực, kinh nghiệm thực hiện. Tổ chức tư vấn xác định chỉ số giá xây dựng chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư và pháp luật trong việc đảm bảo tính chính xác, hợp lý của các chỉ số giá xây dựng do mình xác định.

2. Lấy ý kiến thỏa thuận theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 5 Thông tư này trước khi áp dụng.

### **Điều 16. Xử lý chuyển tiếp**

Bộ Xây dựng tiếp tục công bố chỉ số giá xây dựng cho một số tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương đến tháng 9/2011.

### **Điều 17. Điều khoản thi hành**

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành từ ngày 15 tháng 4 năm 2011.

2. Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc, tổ chức, cá nhân gửi ý kiến về Bộ Xây dựng để xem xét, giải quyết./.

#### **Nơi nhận:**

- Thủ tướng, các PTT Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- HĐND, UBND các tỉnh, TP trực thuộc TW;
- Văn phòng Trung ương Đảng;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- Cục kiểm tra văn bản – Bộ Tư pháp;
- Các Tập đoàn kinh tế, Tổng công ty nhà nước;
- Sở Xây dựng các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Công báo, Website Chính phủ, Website Bộ Xây dựng;
- Lưu: VP, PC, Vụ KTXD, Viện KTXD (5b).

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**

**Đã ký**

**Trần Văn Sơn**

## Phụ lục

### PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH CHỈ SỐ GIÁ XÂY DỰNG

(Ban hành kèm theo Thông tư số 02 /2011/TT-BXD ngày 22 / 02 /2011  
 của Bộ Xây dựng)

Chỉ số giá xây dựng được xác định theo phương pháp như sau:

#### 1. Xác định chỉ số giá xây dựng công trình

Chỉ số giá xây dựng công trình được xác định bằng tổng các tích của tỷ trọng bình quân của chi phí xây dựng, thiết bị, chi phí khác với các Chỉ số giá phần xây dựng, phần thiết bị, phần chi phí khác tương ứng của các công trình đại diện lựa chọn.

Chỉ số giá xây dựng công trình (I) được tính theo công thức sau:

$$I = P_{XD}I_{XD} + P_{TB}I_{TB} + P_{CPK}I_{CPK} \quad (1)$$

Trong đó:  $P_{XD}$ ,  $P_{TB}$ ,  $P_{CPK}$  - Tỷ trọng bình quân của chi phí xây dựng, thiết bị, chi phí khác của các công trình đại diện lựa chọn;

Tổng các tỷ trọng bình quân nói trên bằng 1.

$I_{XD}$ ,  $I_{TB}$ ,  $I_{CPK}$  - Chỉ số giá phần xây dựng, phần thiết bị, phần chi phí khác của công trình đại diện lựa chọn.

Cách xác định các thành phần của công thức (1) như sau:

- Chỉ số giá phần xây dựng, phần thiết bị, phần chi phí khác ( $I_{XD}$ ,  $I_{TB}$ ,  $I_{CPK}$ ) xác định theo hướng dẫn tại Mục 2 dưới đây.

- Tỷ trọng bình quân của chi phí xây dựng, thiết bị, chi phí khác ( $P_{XD}$ ,  $P_{TB}$ ,  $P_{CPK}$ ) được xác định như sau:

*Tỷ trọng bình quân của chi phí xây dựng ( $P_{XD}$ ), chi phí thiết bị ( $P_{TB}$ ), chi phí khác ( $P_{CPK}$ ) được xác định bằng bình quân số học của các tỷ trọng chi phí xây dựng, tỷ trọng chi phí thiết bị, tỷ trọng chi phí khác tương ứng của các công trình đại diện trong loại công trình.*

Tỷ trọng chi phí xây dựng, chi phí thiết bị, chi phí khác của từng công trình đại diện bằng tỷ số giữa chi phí xây dựng, thiết bị, chi phí khác của công trình đại diện đó so với tổng các chi phí này của công trình. Công thức xác định như sau:

$$P_{XD_i} = \frac{G_{XD_i}}{G_{XDCT_i}} \quad (2)$$

$$P_{TB_i} = \frac{G_{TB_i}}{G_{XDCT_i}} \quad (3)$$

$$P_{CPKi} = \frac{G_{CPKi}}{G_{XDCTi}} \quad (4)$$

Trong đó:  $P_{XD_i}$ ,  $P_{TB_i}$ ,  $P_{CPK_i}$  - Tỷ trọng chi phí xây dựng, thiết bị, chi phí khác so với tổng các chi phí này của công trình đại diện thứ  $i$ ;

$G_{XD_i}$ ,  $G_{TB_i}$ ,  $G_{CPK_i}$  - Chi phí xây dựng, thiết bị, chi phí khác của công trình đại diện thứ  $i$ ;

$G_{XDCT_i}$  - Tổng các chi phí xây dựng, thiết bị và chi phí khác của công trình đại diện thứ  $i$ .

Các số liệu về chi phí xây dựng, chi phí thiết bị và chi phí khác của các công trình đại diện lựa chọn được xác định từ các số liệu thống kê thu thập.

## 2. Xác định các chỉ số theo cơ cấu chi phí

**2.1. Chỉ số giá phần xây dựng ( $I_{XD}$ )** xác định bằng tích của Chỉ số giá phần chi phí trực tiếp (trừ trực tiếp phí khác) nhân với hệ số liên quan đến các khoản mục chi phí còn lại tính trên thành phần chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công trong chi phí xây dựng.

$$I_{XD} = I_{TT} \cdot H \quad (5)$$

Trong đó:  $I_{TT}$  - Chỉ số giá phần chi phí trực tiếp (trừ trực tiếp phí khác) trong chi phí xây dựng của công trình đại diện;

$H$  - Hệ số các khoản mục chi phí còn lại trong chi phí xây dựng gồm trực tiếp phí khác, chi phí chung, chi phí chịu thuế tính trước, thuế giá trị gia tăng được tính trên chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công trong chi phí xây dựng của công trình đại diện.

Chỉ số giá phần chi phí trực tiếp (trừ trực tiếp phí khác) ( $I_{TT}$ ) được xác định bằng tổng các tích của tỷ trọng bình quân của chi phí vật liệu xây dựng, nhân công, máy thi công xây dựng trong chi phí trực tiếp với các chỉ số giá vật liệu, nhân công, máy thi công xây dựng tương ứng, được xác định theo công thức sau:

$$I_{TT} = P_{VL} \cdot K_{VL} + P_{NC} \cdot K_{NC} + P_{MTC} \cdot K_{MTC} \quad (6)$$

Trong đó:  $P_{VL}$ ,  $P_{NC}$ ,  $P_{MTC}$  - Tỷ trọng bình quân của chi phí vật liệu, chi phí nhân công, chi phí máy thi công xây dựng trong chi phí trực tiếp của các công trình đại diện;

Tổng các tỷ trọng bình quân nói trên bằng 1.

$K_{VL}$ ,  $K_{NC}$ ,  $K_{MTC}$  - Chỉ số giá vật liệu xây dựng công trình, nhân công xây dựng công trình, máy thi công xây dựng công trình trong chi phí trực tiếp của các công trình đại diện.

Cách xác định các thành phần của công thức (6) như sau:

- Chỉ số giá vật liệu xây dựng công trình, nhân công xây dựng công trình, máy thi công xây dựng công trình ( $K_{VL}$ ,  $K_{NC}$ ,  $K_{MTC}$ ) xác định theo hướng dẫn tại Mục 3 dưới đây.

- Tỷ trọng bình quân của chi phí vật liệu, chi phí nhân công, chi phí máy thi công xây dựng trong chi phí trực tiếp ( $P_{VL}$ ,  $P_{NC}$ ,  $P_{MTC}$ ) được xác định như sau:

*Tỷ trọng bình quân của chi phí vật liệu ( $P_{VL}$ ), nhân công ( $P_{NC}$ ), máy thi công xây dựng ( $P_{MTC}$ ) được xác định bằng bình quân của các tỷ trọng chi phí vật liệu, chi phí nhân công, chi phí máy thi công xây dựng của các công trình đại diện lựa chọn.*

Tỷ trọng chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công xây dựng của từng công trình đại diện bằng tỷ số giữa chi phí vật liệu, chi phí nhân công, chi phí máy thi công xây dựng so với tổng các chi phí này của công trình đại diện đó. Công thức xác định như sau:

$$P_{VLi} = \frac{G_{VLi}}{G_{TTi}} \quad (7)$$

$$P_{NCi} = \frac{G_{NCi}}{G_{TTi}} \quad (8)$$

$$P_{MTCi} = \frac{G_{MTCi}}{G_{TTi}} \quad (9)$$

Trong đó:  $P_{VLi}$ ,  $P_{NCi}$ ,  $P_{MTCi}$  - Tỷ trọng chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công xây dựng của công trình đại diện thứ  $i$ ;

$G_{VLi}$ ,  $G_{NCi}$ ,  $G_{MTCi}$  - Chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công xây dựng trong chi phí trực tiếp của công trình đại diện thứ  $i$ ;

$G_{TTi}$  - Tổng của chi phí vật liệu, nhân công và máy thi công xây dựng của công trình đại diện thứ  $i$ .

*Chi phí vật liệu, chi phí nhân công, chi phí máy thi công xây dựng được xác định căn cứ vào khối lượng công tác xây dựng thực hiện, các định mức, đơn giá dự toán xây dựng công trình, thông báo giá, báo giá vật liệu, công bố giá nhân công, giá ca máy và thiết bị thi công.*

*Hệ số liên quan đến các khoản mục chi phí còn lại ( $H$ ) trong chi phí xây dựng được xác định bằng tỷ số của tổng tích các hệ số khoản mục tính trên vật liệu, nhân công, máy thi công nhân với tỷ trọng chi phí tương ứng tại thời điểm so sánh và tổng tích của hệ số đó với tỷ trọng chi phí của chúng tại thời điểm gốc.*

Hệ số  $H$  có thể được xác định như sau:

$$H = \frac{HS_{VL}^M P_{VL}^M + HS_{NC}^M P_{NC}^M + HS_M^M P_{MTC}^M}{HS_{VL}^C P_{VL}^C + HS_{NC}^C P_{NC}^C + HS_M^C P_{MTC}^C} \quad (10)$$

Trong đó:  $HS_{VL}^M, HS_{NC}^M, HS_M^M$  - Hệ số các khoản mục chi phí còn lại (chi phí trực tiếp khác, chi phí chung, chi phí chịu thuế tính trước, thuế giá trị gia tăng) trong chi phí xây dựng được tính trên chi phí VL, NC, MTC tại thời điểm so sánh;

$HS_{VL}^C, HS_{NC}^C, HS_M^C$  - Hệ số các khoản mục chi phí còn lại (chi phí trực tiếp khác, chi phí chung, chi phí chịu thuế tính trước, thuế giá trị gia tăng) trong chi phí xây dựng được tính trên chi phí VL, NC, MTC tại thời điểm gốc;

$P_{VL}^M, P_{NC}^M, P_{MTC}^M$  - Tỷ trọng chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công tại thời điểm so sánh.

Tỷ trọng chi phí của từng loại chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công trong chi phí trực tiếp tại thời điểm so sánh xác định bằng tỷ trọng chi phí tương ứng tại thời điểm gốc nhân với chỉ số giá của nó chia cho Chỉ số giá phần chi phí trực tiếp.

$$P_{VL}^M = \frac{P_{VL} K_{VL}}{I_{TT}} \quad (11)$$

$$P_{NC}^M = \frac{P_{NC} K_{NC}}{I_{TT}} \quad (12)$$

$$P_{MTC}^M = \frac{P_{MTC} K_{MTC}}{I_{TT}} \quad (13)$$

Hệ số liên quan đến các khoản mục chi phí còn lại trong chi phí xây dựng gồm: trực tiếp phí khác, chi phí chung, chi phí thu nhập chịu thuế tính trước, thuế giá trị gia tăng tính trên chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công được xác định căn cứ vào hướng dẫn việc lập dự toán chi phí xây dựng ban hành tại thời điểm gốc và thời điểm so sánh và loại công trình.

**2.2. Chỉ số giá phần thiết bị công trình ( $I_{TB}$ )** được xác định bằng tổng các tích của tỷ trọng bình quân chi phí mua sắm thiết bị chủ yếu, chi phí lắp đặt và thí nghiệm, hiệu chỉnh các thiết bị chủ yếu đó (nếu có) nhân với hệ số biến động các chi phí tương ứng nói trên của các công trình đại diện lựa chọn.

$$I_{TB} = P_{STB} \times K_{STB} + P_{LD} \times K_{LD} \quad (14)$$

Trong đó:  $P_{STB}, P_{LD}$  - Tỷ trọng bình quân chi phí mua sắm thiết bị chủ yếu, chi phí lắp đặt và thí nghiệm, hiệu chỉnh thiết bị chủ yếu đó (nếu có) của các công trình đại diện lựa chọn;

$K_{STB}, K_{LD}$  - Hệ số biến động chi phí mua sắm thiết bị chủ yếu, hệ số biến động chi phí lắp đặt và thí nghiệm, hiệu chỉnh thiết bị chủ yếu đó (nếu có) của các công trình đại diện lựa chọn.

Hệ số biến động chi phí mua sắm thiết bị chủ yếu được xác định bằng tỷ số giữa chi phí mua sắm thiết bị bình quân tại thời điểm so sánh với thời điểm gốc.

Giá thiết bị xác định theo phương pháp điều tra, thống kê số liệu giá cả của những loại thiết bị chủ yếu có số lượng lớn, giá cả cao và biến động nhiều trên thị trường, hoặc có thể xác định trên cơ sở tham khảo mức độ trượt giá thiết bị, hoặc tính theo yếu tố trượt giá của cơ cấu sản xuất thiết bị.

Các loại thiết bị chủ yếu là những loại thiết bị có tỷ trọng chi phí lớn trong chi phí mua sắm thiết bị. Ví dụ đối với các công trình xây dựng dân dụng: hệ thống thang máy, hệ thống điều hòa v.v.; đối với các công trình xây dựng công nghiệp: dây chuyền công nghệ sản xuất chính v.v.

Hệ số biến động chi phí lắp đặt thiết bị và thí nghiệm, hiệu chỉnh thiết bị (nếu có) xác định như đối với chỉ số giá phần xây dựng. Tỷ trọng chi phí lắp đặt thiết bị và thí nghiệm, hiệu chỉnh thiết bị (nếu có) có thể tính bằng 6-10% của chi phí mua sắm thiết bị.

**2.3. Chỉ số giá phần chi phí khác ( $I_{CPK}$ )** được xác định bằng tổng các tích của tỷ trọng bình quân các khoản mục chi phí chủ yếu trong chi phí khác của các công trình đại diện nhân với hệ số biến động các khoản mục chi phí tương ứng, được xác định theo công thức sau:

$$I_{CPK} = \sum_{s=1}^e P_{KMKs} K_{KMKs} \quad (15)$$

Trong đó:

$P_{KMKs}$  - Tỷ trọng bình quân của khoản mục chi phí chủ yếu thứ  $s$  trong tổng chi phí các khoản mục chủ yếu thuộc phần chi phí khác của các công trình đại diện;

$K_{KMKs}$  - Hệ số biến động chi phí của khoản mục chi phí chủ yếu thứ  $s$  trong chi phí khác của các công trình đại diện;

$e$  - Số khoản mục chi phí chủ yếu thuộc chi phí khác của các công trình đại diện.

Các khoản mục chi phí chủ yếu trong chi phí khác của công trình đại diện là những khoản mục chi phí chiếm tỷ trọng lớn trong chi phí khác của công trình đại diện, ví dụ đối với công trình xây dựng dân dụng, những khoản mục chi phí chủ yếu trong chi phí khác như chi phí khảo sát xây dựng, chi phí thiết kế xây dựng, chi phí lập dự án đầu tư xây dựng công trình, chi phí quản lý dự án,...



Đối với những khoản mục chi phí chiếm tỷ trọng nhỏ hơn 1,5% trong tổng chi phí khác của công trình đại diện thì có thể không xét tới.

Đối với một số khoản mục chi phí khác tính trên chi phí xây dựng hoặc chi phí thiết bị thì các hệ số biến động của chúng được lấy bằng Chỉ số giá phần xây dựng hoặc Chỉ số giá phần thiết bị tương ứng.

Đối với một số khoản mục chi phí khác tính trên tổng chi phí xây dựng và chi phí thiết bị thì các hệ số biến động của chúng được lấy bằng bình quân của Chỉ số giá phần xây dựng và Chỉ số giá phần thiết bị.

### 3. Xác định các chỉ số theo yếu tố chi phí

**3.1. Chỉ số giá vật liệu xây dựng công trình ( $K_{VL}$ )** được xác định bằng tổng các tích của tỷ trọng chi phí từng loại vật liệu chủ yếu nhân với chỉ số giá loại vật liệu chủ yếu tương ứng đó. Chỉ số giá vật liệu xây dựng công trình tại thời điểm so sánh như sau:

$$K_{VL} = \sum_{j=1}^m P_{vlj} K_{VLj} \quad (16)$$

Trong đó:  $P_{vlj}$  - Tỷ trọng chi phí bình quân của loại vật liệu xây dựng chủ yếu thứ j trong tổng chi phí các loại vật liệu xây dựng chủ yếu của các công trình đại diện;

$K_{VLj}$  - Chỉ số giá loại vật liệu xây dựng thứ j;

m - Số loại vật liệu xây dựng chủ yếu.

Tỷ trọng chi phí bình quân ( $P_{vlj}$ ) của loại vật liệu xây dựng chủ yếu thứ j trong tổng chi phí các loại vật liệu chủ yếu bằng bình quân các tỷ trọng chi phí loại vật liệu xây dựng chủ yếu thứ j của các công trình đại diện.

Tổng các tỷ trọng chi phí loại vật liệu xây dựng chủ yếu bằng 1.

Tỷ trọng chi phí của từng loại vật liệu xây dựng chủ yếu thứ j của từng công trình đại diện được tính bằng tỷ số giữa chi phí loại vật liệu chủ yếu thứ j so với tổng chi phí các loại vật liệu chủ yếu trong chi phí trực tiếp của công trình đại diện đó, được xác định như sau:

$$P_{vlj}^i = \frac{G_{vlj}^i}{\sum_{j=1}^m G_{vlj}^i} \quad (17)$$

Trong đó:  $P_{vlj}^i$  - Tỷ trọng chi phí loại vật liệu xây dựng chủ yếu thứ j của công trình đại diện i;

$G_{vlj}^i$  - Chi phí loại vật liệu xây dựng chủ yếu thứ j của công trình đại diện i.

Các loại vật liệu xây dựng chủ yếu được quy định bao gồm: Xi măng, cát xây dựng, đá xây dựng, gỗ xây dựng, gạch xây, gạch ốp lát, thép xây dựng, vật liệu bao che, vật liệu điện, vật liệu nước, nhựa đường, vật liệu hoàn thiện.

Tùy theo đặc điểm, tính chất cụ thể của từng công trình xây dựng, loại vật liệu xây dựng chủ yếu có thể bổ sung để tính toán cho phù hợp.

**Chỉ số giá loại vật liệu xây dựng** ( $K_{VLj}$ ) được tính bằng bình quân các chỉ số giá của các loại vật liệu xây dựng có trong nhóm vật liệu đó.

Chỉ số giá của từng loại vật liệu trong nhóm được xác định bằng tỷ số giữa giá bình quân đến hiện trường của loại vật liệu xây dựng đó tại thời điểm so sánh so với thời điểm gốc.

**3.2. Chỉ số giá nhân công xây dựng công trình** ( $K_{NC}$ ) xác định bằng bình quân các chỉ số giá nhân công xây dựng của các loại thợ chủ yếu của công trình hoặc loại công trình.

Các loại nhân công xây dựng chủ yếu được quy định như sau: Nhân công lao động phổ thông, nhân công nề, nhân công cho công tác bê tông, nhân công làm mộc, nhân công chế tạo, lắp dựng thép, nhân công lắp đặt điện, nhân công lắp đặt nước, nhân công xây dựng đường.

Tùy theo đặc điểm, tính chất cụ thể của từng công trình/loại công trình xây dựng để lựa chọn loại nhân công chủ yếu phục vụ tính toán chỉ số giá nhân công xây dựng công trình cho phù hợp.

**Chỉ số giá loại nhân công xây dựng** xác định bằng tỷ số giữa tiền lương ngày công bậc thợ bình quân tại thời điểm so sánh với thời điểm gốc.

**3.3. Chỉ số giá máy thi công xây dựng công trình** ( $K_{MTC}$ ) được xác định bằng tổng các tích của tỷ trọng bình quân chi phí nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu nhân với chỉ số giá của nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu này, cụ thể như sau:

$$K_{MTC} = \sum_{k=1}^f P_{Mk} K_{Mk} \quad (18)$$

Trong đó:  $P_{Mk}$  - Tỷ trọng bình quân chi phí nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu thứ k trong tổng chi phí các nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu của các công trình đại diện;

$K_{Mk}$  - Chỉ số giá của nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu thứ k của các công trình đại diện;

f - Số nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu của các công trình đại diện.

Tỷ trọng bình quân chi phí nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu k trong tổng chi phí các nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu ( $P_{Mk}$ ) bằng bình quân tỷ trọng chi phí nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu k của các công trình đại diện.

Tổng các tỷ trọng chi phí nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu bằng 1.

Tỷ trọng chi phí của từng nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu của từng công trình đại diện được tính bằng tỷ số giữa chi phí nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu đó so với tổng chi phí các nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu trong chi phí trực tiếp của công trình đại diện. Công thức xác định như sau:

$$P_{Mk}^i = \frac{G_{Mk}^i}{\sum_{k=1}^f G_{Mk}^i} \quad (19)$$

Trong đó:  $P_{Mk}^i$  - Tỷ trọng chi phí nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu thứ k của công trình đại diện thứ i;  
 $G_{Mk}^i$  - Chi phí nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu thứ k của công trình đại diện thứ i.

Các nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu được quy định bao gồm: nhóm máy làm đất, nhóm máy vận chuyển, nhóm máy nâng hạ, nhóm máy phục vụ công tác bê tông, nhóm máy gia công kim loại, nhóm máy phục vụ công tác cọc, máy đào hầm, nhóm máy làm đường.

Tùy theo đặc điểm, tính chất cụ thể của từng công trình xây dựng, các nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu có thể bổ sung để tính toán cho phù hợp.

**Chỉ số giá nhóm máy thi công xây dựng ( $K_{Mk}$ )** được tính bằng bình quân các chỉ số giá ca máy và thiết bị thi công của các loại máy và thiết bị thi công có trong nhóm.

Chỉ số giá ca máy và thiết bị thi công của từng loại máy và thiết bị thi công được xác định bằng tỷ số giữa giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng của loại máy và thiết bị thi công đó tại thời điểm so sánh so với thời điểm gốc.

#### **4. Tổng hợp xác định chỉ số giá cho địa phương (trường hợp có phân chia khu vực tính toán)**

Trong trường hợp địa phương có phân chia nhiều khu vực để xác định chỉ số giá xây dựng, việc tổng hợp các chỉ số giá các khu vực của địa phương thành chỉ số giá cho địa phương thực hiện theo công thức sau:

$$I_{diaphuong} = \sum_{t=1}^n P_{KVt} I_{KVt} \quad (20)$$

Trong đó:  $P_{Kvt}$  - Tỷ trọng giá trị vốn đầu tư xây dựng của địa phương  $t$  trong tổng giá trị vốn đầu tư xây dựng của địa phương trong năm trước năm tính toán;

$I_{Kvt}$  - Chỉ số giá xây dựng của khu vực  $t$ ;

$n$  - Số khu vực thuộc địa phương.

Việc tính toán chỉ số giá xây dựng khu vực được thực hiện như trình bày ở phần trên.

## 5. Ví dụ tính toán chỉ số giá xây dựng

Ví dụ sau đây là kết quả tính toán xác định chỉ số giá xây dựng tại 1 địa phương. Thời điểm gốc được lựa chọn là năm 2006, thời điểm so sánh là theo quý.

Sau khi lập danh mục các loại công trình thuộc loại hình công trình cần tính toán; Lựa chọn các công trình đại diện cho từng loại công trình; Thu thập số liệu, dữ liệu tại thời điểm gốc và các thời điểm tính toán, tiến hành xác định các chỉ số giá xây dựng.

Dưới đây trình bày ví dụ việc tính toán xác định chỉ số giá xây dựng cho loại công trình Nhà ở:

Việc tính toán xác định chỉ số giá xây dựng công trình thực hiện qua các bước sau:

**Bước 1:** Quy đổi các số liệu chi phí thu thập được về thời điểm lựa chọn gốc để phục vụ việc xác định tỷ trọng chi phí

- Thu thập số liệu Tổng mức đầu tư, dự toán chi phí của một số công trình đại diện thuộc loại công trình Nhà ở tại khu vực lựa chọn. Sau khi tiến hành quy đổi chi phí về mặt bằng giá tại thời điểm lựa chọn làm gốc, ta có giá trị vốn đầu tư và chi tiết các khoản mục chi phí của các công trình đại diện.

Ví dụ chi tiết các khoản mục chi phí cấu thành vốn đầu tư xây dựng công trình của công trình đại diện số 1 như sau:

+ Với vốn đầu tư xây dựng công trình ( $G_{XDCT1}$ ) là: 53.093.482.000 đồng

Trong đó:

- Chi phí xây dựng ( $G_{XD1}$ ): 43.235.591.000 đồng

- Chi phí thiết bị ( $G_{TB1}$ ): 3.746.281.000 đồng

+ Chi phí mua sắm thiết bị: 3.466.036.000 đồng

+ Chi phí lắp đặt thiết bị và thí nghiệm, hiệu chỉnh: 280.245.000 đồng

- Chi phí khác ( $G_{CPK1}$ ): 6.111.610.000 đồng

- Chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công trong chi phí trực tiếp và chi phí của từng loại vật liệu, nhân công, nhóm máy thi công chủ yếu như trình bày trong Bảng 1.

**Bước 2:** Xác định các tỷ trọng chi phí

a. Xác định các tỷ trọng chi phí theo cơ cấu chi phí và yếu tố chi phí cho từng công trình đại diện

\* Tính toán cơ cấu chi phí xây dựng, thiết bị, khoản mục chi phí khác của công trình đại diện số 1 (theo công thức số 2, 3, 4), kết quả như sau:

- Tỷ trọng chi phí xây dựng ( $P_{XD1}$ ): 81,43%
- Tỷ trọng chi phí thiết bị ( $P_{TB1}$ ): 7,06%, trong đó:
  - + Tỷ trọng chi phí mua sắm thiết bị: 92,52%
  - + Tỷ trọng chi phí lắp đặt thiết bị và thí nghiệm, hiệu chỉnh: 7,48%
- Tỷ trọng chi phí khác ( $P_{CPK1}$ ): 11,51%, trong đó:
  - + Tỷ trọng chi phí khảo sát xây dựng: 17%
  - + Tỷ trọng chi phí thiết kế công trình: 18%
  - + Tỷ trọng chi phí quản lý dự án: 65%

Các tỷ trọng cơ cấu chi phí của các công trình đại diện khác được tính toán tương tự theo cách tính đối với công trình nhà ở đại diện số 1 nêu trên.

\* Xác định cơ cấu chi phí Vật liệu, Nhân công, Máy thi công trong chi phí trực tiếp; cơ cấu chi phí loại vật liệu, nhóm máy thi công chủ yếu của công trình 1 (Xem Bảng 1);

**Bảng 1.** Tính toán tỷ trọng chi phí vật liệu chủ yếu, nhóm máy thi công chủ yếu của công trình số 1 theo mặt bằng giá năm 2006

STT	Tên VL, NC, nhóm MTC	Giá trị (đồng)	Tỷ trọng chi phí VL, NC, MTC	Tỷ trọng chi phí loại VL, NC, nhóm MTC chủ yếu
<b>I</b>	<b>Loại vật liệu</b>	<b>21.172.067.758</b>	<b>61,75%</b>	<b>100,00%</b>
1	Gỗ	2.629.570.816		12,42%
2	Cát xây dựng	302.760.569		1,43%
3	Thép xây dựng	7.501.263.607		35,43%
4	Gạch ốp lát	472.137.111		2,23%
5	Gạch xây	1.084.009.869		5,12%
6	Xi măng	2.646.508.470		12,50%
7	Đá xây dựng	774.897.680		3,66%
8	Vật liệu điện	2.650.742.883		12,52%
9	Vật liệu nước	2.026.166.884		9,57%
10	Vật liệu kiến trúc	946.391.429		4,47%
11	Vật liệu bao che	137.618.440		0,65%
<b>II</b>	<b>Loại nhân công</b>	<b>5.760.173.900</b>	<b>16,80%</b>	<b>100,00%</b>
<b>III</b>	<b>Nhóm Máy thi công</b>	<b>7.354.507.747</b>	<b>21,45%</b>	<b>100,00%</b>
1	Nhóm máy nâng hạ	2.443.902.924		33,23%
2	Nhóm máy phục vụ công tác bê tông	2.594.670.333		35,28%
3	Nhóm máy gia công kim loại	838.413.883		11,40%

4	Nhóm máy làm đất	286.090.351		3,89%
5	Nhóm máy vận chuyển	218.428.880		2,97%
6	Nhóm máy phục vụ công tác cọc	973.001.375		13,23%
	<b>Tổng giá trị vật liệu, nhân công, máy thi công</b>	<b>34.286.749.405</b>		

Các cơ cấu chi phí của các công trình đại diện khác trong loại công trình được tính toán tương tự theo cách tính đối với công trình nhà ở đại diện số 1.

b. Xác định các tỷ trọng theo cơ cấu chi phí và yếu tố chi phí bình quân cho loại công trình

Sau khi bình quân các tỷ trọng của các công trình đại diện thuộc loại công trình Nhà ở, ta được các tỷ trọng chi phí bình quân như sau:

- Tỷ trọng chi phí xây dựng ( $P_{XD}$ ): 83,43%
- Tỷ trọng chi phí thiết bị ( $P_{TB}$ ): 8,03%, trong đó:
  - + Tỷ trọng chi phí mua sắm thiết bị: 94,00%
  - + Tỷ trọng chi phí lắp đặt thiết bị và thí nghiệm, hiệu chỉnh: 6,00%
- Tỷ trọng chi phí khác ( $P_{CPK}$ ): 8,54%, trong đó:
  - + Tỷ trọng chi phí khảo sát xây dựng: 15%
  - + Tỷ trọng chi phí thiết kế công trình: 29%
  - + Tỷ trọng chi phí quản lý dự án: 56%
- Tỷ trọng chi phí bình quân của vật liệu xây dựng, nhân công xây dựng, máy thi công xây dựng và tỷ trọng chi phí bình quân của loại vật liệu xây dựng chủ yếu, nhóm máy thi công xây dựng chủ yếu (xem Bảng 2)

**Bảng 2.** Tỷ trọng chi phí bình quân của vật liệu xây dựng, nhân công xây dựng, máy thi công xây dựng và các loại vật liệu chủ yếu, nhóm máy thi công chủ yếu theo mặt bằng giá năm 2006

STT	Tên VL, NC, MTC	Tỷ trọng chi phí VL, NC, MTC	Tỷ trọng chi phí VL, nhóm MTC chủ yếu
<b>I</b>	<b>Loại vật liệu</b>	<b>64,33%</b>	<b>100,00%</b>
1	Gỗ		4,90%
2	Cát xây dựng		1,63%
3	Thép xây dựng		42,17%
4	Gạch ốp lát		5,33%
5	Gạch xây		4,63%
6	Xi măng		10,78%
7	Đá xây dựng		2,36%
8	Vật liệu điện		8,39%



STT	Tên VL, NC, MTC	Tỷ trọng chi phí VL, NC, MTC	Tỷ trọng chi phí VL, nhóm MTC chủ yếu
9	Vật liệu nước		8,30%
10	Vật liệu kiến trúc		10,82%
11	Vật liệu bao che		0,69%
<b>II</b>	<b>Loại nhân công</b>	<b>24,12%</b>	<b>100,00%</b>
<b>III</b>	<b>Nhóm Máy thi công</b>	<b>11,55%</b>	<b>100,00%</b>
1	Nhóm máy nâng hạ		40,15%
2	Nhóm máy phục vụ công tác bê tông		27,44%
3	Nhóm máy gia công kim loại		16,75%
4	Nhóm máy làm đất		4,88%
5	Nhóm máy vận chuyển		3,98%
6	Nhóm máy phục vụ công tác cọc		6,80%

**Bước 3:** Xác định chỉ số giá xây dựng công trình

a. Xác định chỉ số giá loại vật liệu, nhân công, máy thi công xây dựng chủ yếu

Trong Bảng 3 và Bảng 4 là ví dụ cách tính chỉ số giá cho loại vật liệu cát xây dựng và nhóm máy thi công phục vụ công tác bê tông.

**Bảng 3.** Tính chỉ số giá cho loại vật liệu cát xây dựng

S T T	Loại vật liệu	Đơn vị	Năm gốc	Quý I/2010		Quý II/2010		Quý III/2010	
			Giá (đồng)	Giá (đồng)	Chỉ số (%)	Giá (đồng)	Chỉ số (%)	Giá (đồng)	Chỉ số (%)
1	2	3	4	5	6 =5/4x 100%	7	8 =7/4x 100%	9	10 =9/4x 100%
1	Cát vàng	m3	80.000	120.000	150,00	122.000	152,50	130.000	162,50
2	Cát xây, trát	m3	65.000	95.000	146,15	91.000	140,00	94.000	144,62
3	Cát san nền	m3	31.000	40.000	129,03	39.000	125,81	42.000	135,48
<b>Chỉ số giá Cát xây dựng, %</b>				<b>141,73</b>		<b>139,44</b>		<b>147,53</b>	

*Ghi chú:* Giá vật liệu tại các thời điểm so sánh là giá bình quân theo quý

$$K_{\text{cat}_I/2010} = \frac{150,00 + 146,15 + 129,03}{3} = 141,73$$

Tương tự tính toán để xác định chỉ số giá cho các loại vật liệu khác

**Bảng 4.** Tính chỉ số giá cho nhóm máy phục vụ cho công tác bê tông

S T T	Loại máy	Đơn vị	Năm gốc	Quý I/2010		Quý II/2010		Quý III/2010	
			Giá (đồng)	Giá (đồng)	Chỉ số (%)	Giá (đồng)	Chỉ số (%)	Giá (đồng)	Chỉ số (%)
1	2	3	4	5	6 =5/4x 100%	7	8 =7/4x 100%	9	10 =9/4x 100%
1	Máy trộn bê tông 250lít	ca	91.325	157.420	172,37	157.420	172,37	157.420	172,37
2	Ô tô chuyên trộn 10,7m3	ca	1.753.712	2.610.806	148,87	2.610.806	148,87	2.610.806	148,87
3	Máy đầm bàn 1KW	ca	60.268	113.225	187,87	113.225	187,87	113.225	187,87
4	Máy đầm dùi 1,5KW	ca	62.997	115.885	183,95	115.885	183,95	115.885	183,95
5	Máy bơm BT tự hành 50m3/h	ca	1.994.830	2.805.878	140,66	2.805.878	140,66	2.805.878	140,66
<b>Chỉ số giá nhóm máy phục vụ công tác bê tông (%)</b>				<b>166,75</b>		<b>166,75</b>		<b>166,75</b>	

*Ghi chú: Giá ca máy thi công trong ví dụ này được xác định theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng*

$$K_{\text{máy\_bt\_I/2010}} = \frac{172,37 + 148,87 + 187,87 + 183,95 + 140,66}{5} = 166,75$$

Tương tự tính toán để xác định chỉ số giá cho các nhóm máy khác

**b. Xác định chỉ số giá theo yếu tố chi phí**

Việc xác định chỉ số giá vật liệu xây dựng công trình, máy thi công xây dựng công trình thực hiện theo công thức (16, 18). Tại Bảng 5 là ví dụ tính chỉ số giá vật liệu xây dựng công trình, nhân công xây dựng công trình, máy thi công xây dựng công trình.

**Bảng 5.** Tính chỉ số giá vật liệu xây dựng công trình, nhân công xây dựng công trình, máy thi công xây dựng công trình

STT	Nội dung	Tỷ trọng	Chỉ số giá (%)		
			Quý I/2010	Quý II/2010	Quý III/2010
<b>I</b>	<b>Loại Vật liệu</b>				
1	Gỗ	4,90%	132,86	132,86	132,86
2	Cát xây dựng	1,63%	141,73	139,44	147,53
3	Thép xây dựng	42,17%	159,46	168,62	169,05
4	Gạch ốp lát	5,33%	139,39	140,37	140,26
5	Gạch xây	4,63%	188,50	189,50	191,32
6	Xi măng	10,78%	137,06	140,35	142,43
7	Đá xây dựng	2,36%	129,31	132,54	133,75
8	Vật liệu điện	8,39%	126,68	131,33	139,35
9	Vật liệu nước	8,30%	126,34	126,34	127,63
10	Vật liệu kiến trúc	10,82%	133,67	137,88	138,89
11	Vật liệu bao che	0,69%	115,87	118,77	119,45
	<b>Chỉ số giá vật liệu xây dựng công trình</b>		<b>146,43</b>	<b>151,65</b>	<b>153,18</b>
<b>II</b>	<b>Loại nhân công</b>				
1	Nhân công nề		234,12	234,12	234,12
2	Nhân công mộc		234,12	234,12	234,12
3	Nhân công gia công lắp dựng thép		234,12	234,12	234,12
4	Nhân công bê tông		234,12	234,12	234,12
	<b>Chỉ số giá nhân công xây dựng công trình (1+...+4)/4</b>		<b>234,12</b>	<b>234,12</b>	<b>234,12</b>
<b>III</b>	<b>Nhóm Máy thi công</b>				
1	Nhóm máy nâng hạ	40,15%	138,67	138,67	138,67
2	Nhóm máy phục vụ công tác bê tông	27,44%	166,75	166,75	166,75
3	Nhóm máy gia công kim loại	16,75%	158,65	158,65	158,65
4	Nhóm máy làm đất	4,88%	132,17	132,17	132,17
5	Nhóm máy vận chuyển	3,98%	141,80	141,80	141,80
6	Nhóm máy phục vụ công tác cọc	6,80%	149,54	149,54	149,54
	<b>Chỉ số giá máy thi công xây dựng công trình</b>		<b>150,27</b>	<b>150,27</b>	<b>150,27</b>

*Ghi chú: Chỉ số giá loại nhân công xây dựng xác định trên cơ sở so sánh lương tối thiểu vùng bình quân do Nhà nước quy định tại thời điểm so sánh và thời điểm gốc.*

$$K_{VL\_I/2010} = 132,86 \times 4,90\% + 141,73 \times 1,63\% + \dots + 115,87 \times 0,69\% = 146,43\%$$

$$K_{MTC\_I/2010} = 138,67 \times 40,15\% + 166,75 \times 27,44\% + \dots + 149,54 \times 6,80\% = 150,27\%$$

c. Xác định chỉ số giá theo cơ cấu chi phí

- Việc xác định chỉ số giá phần chi phí trực tiếp (trừ trực tiếp phí khác) theo Công thức số (6). Kết quả tính toán chỉ số giá phần chi phí trực tiếp (trừ trực tiếp phí khác) thể hiện ở Bảng 6 dưới đây.

**Bảng 6.** Tính chỉ số giá chi phí trực tiếp (trừ trực tiếp phí khác)

STT	Nội dung	Tỷ trọng	Chỉ số giá (%)		
			Quý I/2010	Quý II/2010	Quý III/2010
1	Vật liệu xây dựng CT	64,33%	146,43	151,65	153,18
2	Nhân công xây dựng CT	24,12%	234,12	234,12	234,12
3	Máy thi công xây dựng CT	11,55%	150,27	150,27	150,27
	<b>Chỉ số giá phần chi phí trực tiếp</b>		<b>168,02</b>	<b>171,38</b>	<b>172,37</b>

$$I_{TT\_I/2010} = 146,43 \times 64,33\% + 234,12 \times 24,12\% + 150,27 \times 11,55\% = 168,02\%$$

- Xác định hệ số H: Hệ số (H) liên quan đến các khoản mục chi phí còn lại tính trên chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công được tính toán theo Công thức (10). Kết quả tính toán trình bày tại Bảng 7.

**Bảng 7.** Tính hệ số (H) liên quan đến các khoản mục chi phí còn lại tính trên chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công

S T T	Nội dung	Tỷ trọng gốc	HS KM thời điểm gốc	Quý I/2010			Quý II/2010			Quý III/2010		
				Chỉ số giá (%)	Tỷ trọng thời điểm QI/2010	HS Khoản mục	Chỉ số giá (%)	Tỷ trọng thời điểm QII/2010	HS Khoản mục	Chỉ số giá (%)	Tỷ trọng thời điểm QIII/2010	HS Khoản mục
1	Vật liệu	0,64	1,26	146,43	0,56	1,27	151,65	0,57	1,27	153,18	0,57	1,27
2	Nhân công	0,24	1,26	234,12	0,34	1,27	234,12	0,33	1,27	234,12	0,33	1,27
3	Máy thi công	0,12	1,26	150,27	0,10	1,27	150,27	0,10	1,27	150,27	0,10	1,27
	<b>Hệ số H</b>			1,01			1,01			1,01		

*Ghi chú: Hệ số các khoản mục chi phí còn lại trong chi phí xây dựng được tính trên chi phí VL, NC, MTC tại thời điểm gốc và thời điểm so sánh xác*

định trên cơ sở quy định về lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng. Ví dụ kết quả xác định được trình bày tại Bảng 8 và Bảng 9

**Bảng 8.** Tổng hợp các khoản mục chi phí còn lại tính trên chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công cho công trình Dân dụng (Xác định tại thời điểm lựa chọn làm gốc)

STT	Chi phí	Vật liệu	Nhân công	Máy thi công
I	CHI PHÍ TRỰC TIẾP			
1	Chi phí vật liệu	1,000		
2	Chi phí nhân công		1,000	
3	Chi phí máy xây dựng			1,000
4	Trực tiếp phí khác	0,015	0,015	0,015
	Cộng chi phí trực tiếp $T=VL+NC+M$	1,015	1,015	1,015
II	CHI PHÍ CHUNG $CPC=6,0\%*T$	0,061	0,061	0,061
III	THU NHẬP CHỊU THUẾ TÍNH TRƯỚC $TL=5,5\%*(T+CPC)$	0,059	0,059	0,059
	<b>Giá trị dự toán xây lắp trước thuế</b> $Z=T+CPC+TL$	<b>1,135</b>	<b>1,135</b>	<b>1,135</b>
IV	THUẾ GIÁ TRỊ GIA TĂNG ĐẦU RA ( $Z*10\%$ )	0,114	0,114	0,114
	<b>Giá trị dự toán sau thuế</b> <b>(<math>Z+VAT</math>)</b>	<b>1,249</b>	<b>1,249</b>	<b>1,249</b>
V	CHI PHÍ NHÀ TẠM TẠI HIỆN TRƯỜNG ĐỂ Ở VÀ ĐIỀU HÀNH THI CÔNG	0,012	0,012	0,012
	<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>1,261</b>	<b>1,261</b>	<b>1,261</b>

**Bảng 9.** Tổng hợp các khoản mục chi phí còn lại tính trên chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công cho công trình Dân dụng (Xác định tại thời điểm so sánh)

STT	Chi phí	Vật liệu	Nhân công	Máy thi công
I	CHI PHÍ TRỰC TIẾP			
1	Chi phí vật liệu	1,00		
2	Chi phí nhân công		1,00	
3	Chi phí máy xây dựng			1,00
4	Trực tiếp phí khác	0,02	0,02	0,02
	Cộng chi phí trực tiếp $T=VL+NC+M$	1,02	1,02	1,02
II	CHI PHÍ CHUNG $CPC=6,5\%*T$	0,07	0,07	0,07

III	THU NHẬP CHỊU THUẾ TÍNH TRƯỚC TL=5,5%*(T+CPC) <b>Giá trị dự toán xây lắp trước thuế</b> <b>Z=T+CPC+TL</b>	0,06	0,06	0,06
IV	THUẾ GIÁ TRỊ GIA TĂNG ĐẦU RA (Z*10%) <b>Giá trị dự toán sau thuế (Z+VAT)</b>	0,11	0,11	0,11
V	CHI PHÍ NHÀ TẠM TẠI HIỆN TRƯỜNG ĐÈ Ở VÀ ĐIỀU HÀNH THI CÔNG	0,01	0,01	0,01
	<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>1,27</b>	<b>1,27</b>	<b>1,27</b>

- Xác định chỉ số giá phần xây dựng theo Công thức số (5), kết quả tính toán được trình bày tại Bảng 10.

**Bảng 10.** Tính chỉ số giá phần xây dựng

STT	Nội dung	Quý I/2010	Quý II/2010	Quý III/2010
1	Chỉ số giá phần chi phí trực tiếp (trừ trực tiếp phí khác) (%)	168,02	171,38	172,37
2	Hệ số liên quan đến khoản mục chi phí còn lại H	1,01	1,01	1,01
	<b>Chỉ số giá phần xây dựng</b>	<b>169,65</b>	<b>173,04</b>	<b>174,04</b>

- Xác định chỉ số giá phần thiết bị theo công thức số (14), kết quả tính toán được trình bày tại Bảng 11.

**Bảng 11.** Tính chỉ số giá phần thiết bị

STT	Nội dung	Tỷ trọng	Hệ số biến động chi phí (%)		
			Quý I/2010	Quý II/2010	Quý III/2010
1	Mua sắm thiết bị	94%	121,23	121,23	121,23
2	Lắp đặt và thí nghiệm, hiệu chỉnh	6%	155,65	160,04	160,04
	<b>Chỉ số giá phần thiết bị</b>		<b>123,30</b>	<b>123,56</b>	<b>123,56</b>

- Xác định chỉ số giá phần chi phí khác theo Công thức số (15), kết quả tính toán được trình bày tại Bảng 12.



**Bảng 12.** Tính chỉ số giá phần chi phí khác

STT	Nội dung	Tỷ trọng	Hệ số biến động chi phí (%)		
			Quý I/2010	Quý II/2010	Quý III/2010
1	Khảo sát xây dựng	15%	234,12	234,12	234,12
2	Thiết kế xây dựng	29%	169,65	173,04	174,04
3	Chi phí quản lý dự án	56%	151,44	154,29	155,12
<b>Chỉ số giá phần chi phí khác</b>			<b>169,12</b>	<b>171,70</b>	<b>172,46</b>

c. Xác định chỉ số giá xây dựng công trình

Chỉ số giá xây dựng công trình được xác định theo Công thức số (1). Kết quả tính toán được trình bày tại Bảng 13

**Bảng 13.** Tính chỉ số giá xây dựng công trình

STT	Nội dung	Tỷ trọng	Chỉ số giá (%)		
			Quý I/2010	Quý II/2010	Quý III/2010
1	Xây dựng	83,43%	169,65	173,04	174,04
2	Thiết bị	8,03%	123,30	123,56	123,56
3	Phần chi phí khác	8,54%	169,12	171,70	172,46
<b>Chỉ số giá xây dựng công trình</b>			<b>165,88</b>	<b>168,95</b>	<b>169,85</b>

$$I_{I/2010} = 169,65 \times 83,43\% + 123,30 \times 8,03\% + 169,12 \times 8,54\% = 165,88\%$$

*Trên đây là ví dụ tính toán chỉ số giá xây dựng với các thời điểm so sánh là theo quý. Trong trường hợp cần xác định chỉ số giá với các thời điểm so sánh theo tháng hoặc theo năm thì cách tính toán tương tự như trên nhưng giá các yếu tố đầu vào (giá các loại vật liệu, nhân công, ca máy thi công) là giá bình quân theo tháng hoặc theo năm tương ứng.*

## Hình thức tổng hợp kết quả để công bố:

### A. Chỉ số giá xây dựng công trình (Năm 2006=100)

Đơn vị tính: %

STT	Loại công trình	Quý I/2010	Quý II/2010	Quý III/2010
<b>I</b>	<b>Công trình xây dựng dân dụng</b>			
1	Công trình nhà ở	165,878	168,949	169,847

### B. Chỉ số giá theo cơ cấu chi phí (Năm 2006=100)

Đơn vị tính: %

STT	Loại công trình	...	Quý II/2010			Quý III/2010		
			Chỉ số giá phần xây dựng	Chỉ số giá phần thiết bị	Chỉ số giá phần chi phí khác	Chỉ số giá phần xây dựng	Chỉ số giá phần thiết bị	Chỉ số giá phần chi phí khác
<b>I</b>	<b>Công trình xây dựng dân dụng</b>	...						
1	Công trình nhà ở		173,04	123,56	171,70	174,04	123,56	172,46

### C. Chỉ số giá theo yếu tố chi phí (Năm 2006=100)

Đơn vị tính: %

STT	Loại công trình	...	Tháng 2/2010			Tháng 3/2010		
			Chỉ số giá vật liệu XDCT	Chỉ số giá nhân công XDCT	Chỉ số giá Máy TC XDCT	Chỉ số giá vật liệu XDCT	Chỉ số giá nhân công XDCT	Chỉ số giá Máy TC XDCT
<b>I</b>	<b>Công trình xây dựng dân dụng</b>	...						
1	Công trình nhà ở		145,65	234,12	150,27	146,35	234,12	150,27

D. Chỉ số giá một số loại vật liệu, nhân công, nhóm máy thi công  
 (Năm 2006=100)

Đơn vị tính: %

STT	Loại vật liệu, nhân công, máy thi công	Tháng 1/2010	Tháng 2/2010	Tháng 3/2010
<b>I</b>	<b>Loại Vật liệu</b>			
1	Gỗ	131,36	131,36	131,36
2	Cát xây dựng	140,63	140,63	141,52
3	Thép xây dựng	157,48	158,61	159,15
4	Gạch ốp lát	132,39	132,39	133,26
5	Gạch xây	188,50	189,50	189,52
6	Xi măng	137,06	137,06	137,07
7	Đá xây dựng	129,31	129,33	130,75
8	Vật liệu điện	126,68	126,68	128,35
9	Vật liệu nước	126,34	126,34	127,63
10	Vật liệu kiến trúc	133,67	133,68	134,89
11	Vật liệu bao che	115,87	115,87	115,87
<b>II</b>	<b>Nhân công</b>			
1	Nhóm nhân công nề	234,12	234,12	234,12
2	Nhóm nhân công mộc	234,12	234,12	234,12
3	Nhóm nhân công gia công lắp dựng thép	234,12	234,12	234,12
4	Nhóm nhân công bê tông	234,12	234,12	234,12
<b>III</b>	<b>Nhóm Máy thi công</b>			
1	Nhóm máy nâng hạ	138,67	138,67	138,67
2	Nhóm máy phục vụ công tác bê tông	166,75	166,75	166,75
3	Nhóm máy gia công kim loại	158,65	158,65	158,65
4	Nhóm máy làm đất	132,17	132,17	132,17
5	Nhóm máy vận chuyển	141,80	141,80	141,80
6	Nhóm máy phục vụ công tác cọc	149,54	149,54	149,54