

**BỘ XÂY DỰNG**

**THÔNG TƯ số 11/2000/TT-BXD ngày  
25/10/2000 hướng dẫn phương pháp  
quy đổi vốn đầu tư đã thực hiện  
của công trình xây dựng về mặt  
bằng giá tại thời điểm bàn giao  
đưa vào khai thác sử dụng của  
dự án đầu tư và xây dựng.**

Căn cứ Nghị định số 15/CP ngày 04/3/1994  
của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ,  
quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Căn cứ vào khoản 5 Điều 56 Quy chế Quản lý  
đầu tư và xây dựng ban hành kèm theo Nghị định  
số 52/1999/NĐ-CP ngày 08/7/1999 của Chính  
phủ;

Sau khi thống nhất với Bộ Tài chính và Bộ Kế  
hoạch và Đầu tư, Bộ Xây dựng hướng dẫn phương  
pháp quy đổi vốn đầu tư đã thực hiện của công  
trình xây dựng về mặt bằng giá tại thời điểm bàn  
giao đưa vào khai thác sử dụng của dự án đầu tư  
và xây dựng, để Chủ đầu tư thực hiện khi lập báo  
cáo quyết toán vốn đầu tư như sau:

**I. NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG**

**1. Quy đổi vốn đầu tư đã thực hiện của công  
trình xây dựng** là việc tính chuyển mức vốn xây  
lắp, thiết bị, chi phí khác đã thực hiện đầu tư  
từng năm cho công trình xây dựng về mặt bằng  
giá tại thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử  
dụng của dự án đầu tư và xây dựng, làm căn cứ  
lập báo cáo quyết toán vốn đầu tư theo công trình  
hoàn thành, xác định giá trị tài sản cố định và tài  
sản lưu động mới tăng do đầu tư tạo ra bàn giao  
cho sản xuất, sử dụng, làm cơ sở cho việc giao  
vốn hoặc xác định giá chuyển nhượng tài sản  
trong đầu tư xây dựng của Nhà nước.

**2. Công trình xây dựng** của các dự án đầu tư  
sau khi hoàn thành việc đầu tư và xây dựng và  
đưa vào khai thác sử dụng, Chủ đầu tư phải thực  
hiện lập báo cáo quyết toán vốn đầu tư theo đúng

quy định trong Quy chế Quản lý đầu tư và xây  
dựng. Công trình xây dựng của dự án đầu tư  
nhiều năm, khi lập báo cáo quyết toán vốn đầu  
tư, Chủ đầu tư phải tính toán để quy đổi vốn đầu  
tư đã thực hiện của công trình xây dựng về mặt  
bằng giá tại thời điểm bàn giao đưa vào khai thác  
sử dụng.

**3. Mức vốn xây lắp, thiết bị, chi phí khác đã  
thực hiện đầu tư từng năm cho công trình xây  
dựng làm căn cứ để tính quy đổi là toàn bộ giá trị  
khối lượng xây dựng cơ bản hoàn thành theo cơ  
cấu của vốn đầu tư đã được cấp vốn thanh toán  
từng năm hoặc đã được kiểm toán (nếu có) theo  
yêu cầu của người có thẩm quyền phê duyệt  
quyết toán (sau đây gọi là giá trị xây lắp, thiết bị,  
chi phí khác đã thực hiện); không bao gồm khoản  
thuế giá trị gia tăng (đối với giá trị xây lắp, thiết  
bi, chi phí khác đã thực hiện sau ngày 01 tháng 1  
năm 1999), các chi phí không được tính vào giá trị  
công trình như: các chi phí về thiệt hại do thiên  
 tai, dịch họa và các nguyên nhân bất khả kháng  
khác không thuộc phạm vi và đối tượng được bảo  
hiểm, giá trị khối lượng được hủy bỏ theo quyết  
định của cấp có thẩm quyền trong quá trình đầu  
tư và xây dựng. Giá trị xây lắp, thiết bị, chi phí  
khác đã thực hiện được tính từ giai đoạn chuẩn  
bị đầu tư, thực hiện đầu tư, đến khi kết thúc xây  
dựng đưa công trình vào khai thác sử dụng.**

**4. Việc tính toán quy đổi giá trị xây lắp, thiết  
bi, chi phí khác đã thực hiện của công trình xây  
dựng phụ thuộc vào các yếu tố như: thời gian đã  
thực hiện đầu tư, sự thay đổi chế độ chính sách  
của Nhà nước về tiền lương, lãi suất, tỷ giá và  
các yếu tố thay đổi giá cả trên thị trường xây  
dựng trong nước và quốc tế từng kỳ...; đồng thời  
phải đảm bảo nguyên tắc tính đúng, tính đủ các  
yếu tố như đã nói ở trên và phải phù hợp với các  
quy định hiện hành của Nhà nước.**

**5. Đối với dự án được phép phân ra các dự án  
thành phần (hoặc tiểu dự án), khi công trình xây  
dựng của dự án thành phần (hoặc tiểu dự án)  
hoàn thành bàn giao đưa vào khai thác sử dụng  
thì Chủ đầu tư khi lập báo cáo quyết toán vốn  
đầu tư phải tính toán quy đổi vốn đầu tư đã thực  
hiện từng năm của công trình xây dựng về mặt  
bằng giá tại thời điểm bàn giao đưa vào khai thác  
sử dụng theo hướng dẫn của Thông tư này.**

**6. Đối với một số loại công trình xây dựng có thời gian xây dựng dài, gồm nhiều công trình, hạng mục công trình, trong đó có công trình, hạng mục công trình được phân định thành hai giai đoạn: giai đoạn xây dựng của từng công trình, hạng mục công trình và giai đoạn khai thác thì khi lập báo cáo quyết toán vốn đầu tư của toàn bộ dự án hoàn thành, Chủ đầu tư thực hiện quy đổi khoản vốn đã thực hiện đầu tư trong giai đoạn xây dựng về thời điểm mà công trình, hạng mục công trình đó hoàn thành được đưa vào khai thác.**

## II. HƯỚNG DẪN PHƯƠNG PHÁP QUY ĐỔI VỐN ĐẦU TƯ ĐÃ THỰC HIỆN CỦA CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

### 1. Trình tự tính quy đổi.

Việc quy đổi giá trị xây lắp, giá trị thiết bị và chi phí khác của vốn đầu tư đã thực hiện của công trình xây dựng về mặt bằng giá tại thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng được thực hiện theo trình tự như sau:

*Bước 1: Lập bảng tổng hợp theo mức giá trị xây lắp, thiết bị, chi phí khác đã thực hiện từng năm của toàn bộ công trình hoặc của từng hạng mục công trình (đối với công trình gồm nhiều hạng mục công trình);*

*Bước 2: Xác định hệ số quy đổi giá trị xây lắp đã thực hiện từng năm về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng theo hướng dẫn trong Phụ lục 1 của Thông tư này;*

*Bước 3: Xác định mức lãi suất thực % năm theo hướng dẫn trong tiết 3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 3.6 điểm 3 của mục II, làm căn cứ tính giá trị đồng tiền đã thực hiện đầu tư thay đổi theo thời gian dưới tác động của lãi suất như hướng dẫn trong Phụ lục 2 của Thông tư này;*

*Bước 4: Tính toán quy đổi giá trị xây lắp, thiết bị, chi phí khác đã thực hiện từng năm (được tổng hợp ở bước 1) về mặt bằng giá tại thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng theo các công thức trong tiết 2.1; 2.2; 2.3 điểm 2 của mục II;*

*Bước 5: Xác định tổng mức giá trị xây lắp, thiết bị, chi phí khác đã thực hiện và đã được quy đổi*

của toàn bộ công trình hoặc từng hạng mục công trình (đối với công trình gồm nhiều hạng mục công trình) trên cơ sở kết quả tổng hợp ở bước 1 và kết quả tính toán quy đổi ở bước 4 nói trên.

### 2. Phương pháp tính quy đổi.

Tổng mức giá trị xây lắp, thiết bị, chi phí khác đã được quy đổi về mặt bằng giá tại thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng ( $Z_{QD}$ ) xác định theo công thức:

$$Z_{QD} = Z_{XL} + Z_{TB} + Z_{CPK} \quad (1)$$

Trong đó:

$Z_{XL}$ : Giá trị xây lắp đã được quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng;

$Z_{TB}$ : Giá trị thiết bị đã được quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng;

$Z_{CPK}$ : Chi phí khác đã được quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng.

#### 2.1. Quy đổi giá trị xây lắp ( $Z_{XL}$ ):

Giá trị xây lắp đã được quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng bao gồm: Phần giá trị xây lắp đã thực hiện từng năm ở thời điểm các năm được điều chỉnh đến thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng do sự biến động của các yếu tố cấu thành trong giá trị xây lắp và giá trị đồng tiền thay đổi theo thời gian tính toán quy đổi của giá trị xây lắp đã thực hiện dưới tác động của lãi suất.

Giá trị xây lắp của toàn bộ công trình đã được quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng ( $Z_{XL}$ ) xác định theo công thức:

$$Z_{XL} = \sum_{j=1}^k Z_{XL}^j \quad (2)$$

Trong đó:

$k$ : Số hạng mục công trình quy đổi giá trị xây lắp;

$Z_{XL}^j$ : Giá trị xây lắp hạng mục công trình thứ  $j$  đã được quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng xác định theo công thức:

$$Z_{XL}^t = Z_{TG}^t \{ (1+K_{XL}) + [(1+i)^n - 1] \}$$

(3)

Trong đó:

$Z_{XL}^t$ : Như công thức (2);

$Z_{TG}^t$ : Giá trị xây lắp hạng mục công trình thứ j đã thực hiện ở thời điểm t;

n: Số năm tính toán quy đổi;

i: Mức lãi suất thực % năm; xác định theo hướng dẫn ở bước 3 trình tự tính toán quy đổi nói trên;

$K_{XL}$ : Hệ số quy đổi giá trị xây lắp.

Hệ số quy đổi giá trị xây lắp ( $K_{XL}$ ) sử dụng để xác định mức tăng hoặc giảm của giá trị xây lắp đã thực hiện từng năm đến thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng do sự biến động các yếu tố chi phí cấu thành giá trị xây lắp và được xác định theo phương pháp nêu trong Phụ lục 1 của Thông tư này.

## 2.2. Quy đổi giá trị thiết bị ( $Z_{tb}$ ).

Giá trị thiết bị đã thực hiện được thể hiện qua các hợp đồng mua sắm (hợp đồng mua sắm theo phương thức chỉ định nhà cung cấp hoặc qua kết quả đấu thầu) hoặc các phiếu giá mua thiết bị (sau đây gọi là giá trị mua sắm thiết bị đã thực hiện) bao gồm: thiết bị công nghệ, các trang thiết bị và đồ dùng phục vụ cho sản xuất, làm việc và sinh hoạt đã được lắp đặt và sử dụng vào công trình xây dựng. Giá trị mua sắm thiết bị đã thực hiện bao gồm:

- + Giá mua thiết bị tính đến cảng Việt Nam (CIF), hoặc tại nơi sản xuất, cung ứng tại Việt Nam (gồm cả các thiết bị phi tiêu chuẩn (nếu có));

- + Chi phí vận chuyển từ cảng, hoặc từ nơi sản xuất, cung ứng tại Việt Nam đến công trình;

- + Chi phí bảo quản, bảo dưỡng, kho bãi;

- + Thuế nhập khẩu (nếu có), bảo hiểm v.v...

Giá trị mua sắm thiết bị của toàn bộ công trình đã được quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng xác định theo công thức:

$$Z_{TB} = \sum_{j=1}^k F_j$$

(4)

Giá trị mua sắm thiết bị thứ j đã được tính quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng ( $F_j$ ) xác định theo công thức:

$$F_j = P_{jt} \times \{ (1+C_{tbj}) + [(1+i)^n - 1] \}$$

(5)

Trong đó:

$Z_{TB}$ : Giá trị mua sắm thiết bị của toàn bộ công trình đã được quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng;

$F_j$ : Giá trị mua sắm thiết bị thứ j đã được quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng;

$P_{jt}$ : Giá trị mua sắm thiết bị thứ j đã thực hiện ở thời điểm t;

k: Số thiết bị mua sắm của công trình;

i, n: Như công thức (3);

$C_{tbj}$ : Mức điều chỉnh về giá cả của loại thiết bị thứ j ở thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng ( $p_{bg}$ ) và giá cả của loại thiết bị này đã thực hiện ở thời điểm t ( $p_t$ ).

$$C_{tbj} = \frac{p_{bg} - p_t}{p_t}$$

(6)

## 2.3. Quy đổi chi phí khác ( $Z_{cpk}$ ):

Chi phí khác đã thực hiện theo các giai đoạn của quá trình đầu tư và xây dựng, bao gồm: các chi phí đã thực hiện ở giai đoạn chuẩn bị đầu tư (chi phí lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi (nếu có), báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc báo cáo đầu tư, chi phí tuyên truyền quảng cáo dự án, lệ phí thẩm định,...); các chi phí đã thực hiện ở giai đoạn thực hiện đầu tư (chi phí đền bù và tổ chức thực hiện trong quá trình đền bù đất dai, hoa màu, tiền thuê đất, chi phí Ban quản lý dự án và các chi phí tư vấn khác) và các chi phí đã thực hiện ở giai đoạn kết thúc xây dựng đưa dự án vào khai thác, sử dụng (chi phí đào tạo công nhân và cán bộ quản lý sản xuất, chi phí kiểm toán, các chi phí cho quá trình chạy thử, v.v...).

Theo phương pháp xác định từng khoản mục chi phí thuộc chi phí khác đã thực hiện trong quá trình đầu tư và xây dựng thì các chi phí này bao gồm 2 nhóm:

- Nhóm các chi phí, phí, lệ phí xác định bằng định mức tỷ lệ %;

- Nhóm các chi phí xác định bằng cách lập dự toán riêng.

Theo nội dung nói trên, các chi phí khác đã được tính quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng xác định theo công thức:

$$Z_{CPK} = \sum_{i=1}^n T_i + \sum_{j=1}^m D_j \quad (7)$$

Trong đó:

$Z_{CPK}$ : Các khoản mục chi phí khác đã được quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng;

Ti: Chi phí khác thứ i xác định bằng định mức tỷ lệ % đã được quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng;

Dj: Chi phí khác thứ j xác định bằng cách lập dự toán riêng đã được quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng;

n, m: Số khoản mục chi phí khác của từng nhóm.

+ Chi phí khác  $T_i$  đã được quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng xác định theo công thức:

$$T_i = Tkt \times (1+i)^n \quad (8)$$

Trong đó:

Tkt: Chi phí khác thứ i đã thực hiện ở thời điểm t;

i, n: Như công thức (3).

+ Chi phí khác  $D_j$  đã được quy đổi về thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng thực hiện tương tự như công thức (3) nói trên.

### 3. Một số quy định trong quá trình tính quy đổi.

3.1 Hướng dẫn phương pháp quy đổi vốn đầu tư đã thực hiện của công trình xây dựng về mặt bằng giá tại thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng của dự án đầu tư và xây dựng trong Thông tư này, chưa tính đến sự thay đổi tỷ giá

giữa đồng tiền nội tệ so với đồng tiền ngoại tệ (đối với các khoản vốn đã thực hiện đầu tư cho công trình xây dựng bằng ngoại tệ) khi thực hiện việc tính toán quy đổi.

3.2. Nếu giá trị xây lắp, thiết bị, chi phí khác đã thực hiện từng năm sử dụng vay từ nhiều nguồn với lãi suất thực vay kỳ hạn năm khác nhau thì phải xác định mức lãi suất thực vay bình quân kỳ hạn năm theo công thức sau:

$$i = \frac{\sum_{k=1}^h V_{vk} \cdot i_k}{\sum_{k=1}^h V_{vk}} \quad (9)$$

Trong đó:

$V_{vk}$ : Số vốn đã vay từ mỗi nguồn;

$i_k$ : Lãi suất thực vay kỳ hạn năm từ mỗi nguồn;

h: Số nguồn vay.

3.3. Khi giá trị xây lắp, thiết bị, chi phí khác đã thực hiện từng năm sử dụng vốn vay theo lãi suất thực vay ( $i_v$ ) với kỳ hạn ngắn t (tháng, quý, 6 tháng) thì phải tiến hành chuyển các lãi suất thực vay với kỳ hạn ngắn về lãi suất thực vay kỳ hạn năm ( $i$ ) theo công thức:

$$i = (1 + i_v)^m - 1 (\% \text{ năm}) \quad (10)$$

Trong đó: m là số kỳ hạn ngắn t trong kỳ hạn năm.

3.4. Trường hợp giá trị xây lắp, thiết bị, chi phí khác đã thực hiện từng năm sử dụng vốn vay từ một nguồn với số vốn vay khác nhau và lãi suất thực vay cùng một kỳ hạn ngắn khác nhau thì phải xác định tỷ lệ lãi suất thực vay bình quân cho cùng một kỳ hạn ngắn theo cách tính tương tự như công thức (9) để làm căn cứ xác định lãi suất thực vay bình quân kỳ hạn năm theo công thức (10).

3.5. Khi giá trị xây lắp, thiết bị, chi phí khác đã thực hiện từng năm bằng nguồn vốn ngân sách nhà nước, vốn đầu tư phát triển của doanh nghiệp nhà nước (trừ phần vốn tín dụng thương mại để đầu tư phát triển quy định trong tiết 3

khoản 6 Điều 1 Nghị định số 12/2000/NĐ-CP ngày 05/5/2000 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế Quản lý đầu tư và xây dựng ban hành theo Nghị định số 52/1999/NĐ-CP ngày 08/7/1999 của Chính phủ) thì mức lãi suất thực kỳ hạn năm sử dụng để tính quy đổi là lãi suất thực tiền gửi ngân hàng thương mại.

3.6. Trường hợp giá trị xây lắp, thiết bị, chi phí khác đã thực hiện từng năm sử dụng 2 hoặc cả 3 nguồn vốn (vốn vay, vốn ngân sách nhà nước, vốn đầu tư phát triển của doanh nghiệp nhà nước) thì mức lãi suất thực kỳ hạn năm để tính toán quy đổi được tính bình quân tương tự như cách tính theo công thức (9) nói trên.

3.7. Phụ lục 2 kèm theo Thông tư này là bảng tính sẵn giá trị đồng tiền thay đổi theo thời gian dưới tác động của lãi suất trong công thức tính quy đổi số 3, 5 và 8 nói trên.

3.8. Trường hợp theo yêu cầu riêng biệt về đặc điểm, tính chất, mục đích sử dụng của công trình xây dựng không tính đến giá trị đồng tiền thay đổi theo thời gian của giá trị xây lắp, thiết bị và chi phí khác đã thực hiện tính đến thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng thì mức lãi suất thực  $i = 0$ .

### III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Các chủ đầu tư căn cứ vào tính chất, đặc điểm, điều kiện cụ thể của công trình xây dựng, các chế độ chính sách của Nhà nước trong từng kỳ và hướng dẫn của Thông tư này thực hiện việc quy đổi vốn đầu tư đã thực hiện khi lập báo cáo quyết toán vốn đầu tư theo đúng quy định của Quy chế Quản lý đầu tư và xây dựng ban hành kèm theo Nghị định số 52/1999/NĐ-CP ngày 08/7/1999 của Chính phủ và Thông tư số 70/2000/TT-BTC ngày 17/7/2000 của Bộ Tài chính hướng dẫn quyết toán vốn đầu tư, làm căn cứ để báo cáo cấp có thẩm quyền được phân cấp phê duyệt quyết toán vốn đầu tư xem xét quyết định, đồng thời gửi kết quả việc quy đổi vốn đầu tư đã thực hiện về Bộ Xây dựng, Bộ Tài chính, Bộ Kế hoạch và Đầu tư để theo dõi, kiểm tra khi cần thiết.

Trong quá trình áp dụng, nếu có vấn đề gì vướng mắc hoặc chưa phù hợp, đề nghị các Bộ, địa phương, các Chủ đầu tư phản ánh về Bộ Xây dựng để nghiên cứu giải quyết./.

Bộ trưởng Bộ Xây dựng

NGUYỄN MẠNH KIỀM

**Phụ lục 1**

### PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH HỆ SỐ QUY ĐỔI GIÁ TRỊ XÂY LẮP

Công thức tổng quát xác định hệ số quy đổi giá trị xây lắp như sau:

$$K_{XL} = K_{VL} + K_{NC} + K_M + K_C + K_{TL} \text{ (hoặc } K_{TN}) \quad (1)$$

Trong đó:

$K_{XL}$ : Hệ số quy đổi giá trị xây lắp;

$K_{VL}$ , là mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí vật liệu,  $K_{NC}$  là mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí nhân công,  $K_M$  là mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí sử dụng máy thi công,  $K_C$  là mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí chung,  $K_{TL}$  là mức quy đổi giá trị xây lắp từ điều chỉnh chi phí thuế và lãi (đối với giá trị xây lắp đã thực hiện trước ngày 01 tháng 1 năm 1999), hoặc  $K_{TN}$  là mức quy đổi giá trị xây lắp từ điều chỉnh chi phí thu nhập chịu thuế tính trước (đối với giá trị xây lắp đã thực hiện sau ngày 01 tháng 1 năm 1999).

Mức quy đổi giá trị xây lắp do sự biến động của các yếu tố chi phí cấu thành giá trị xây lắp công trình xác định theo trình tự như sau:

**Bước 1:** Chủ đầu tư xác định trước tỷ trọng bình quân của các khoản mục chi phí trong giá trị xây lắp và tỷ trọng chi phí của một số loại vật liệu xây dựng chủ yếu so với tổng chi phí vật liệu trong giá trị xây lắp đã thực hiện của công trình xây dựng theo nội dung trong bảng 1 và bảng 2 dưới đây:

**Bảng 1: BẢNG TỶ TRỌNG CÁC KHOẢN MỤC CHI PHÍ TRONG GIÁ TRỊ XÂY LẮP CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG (%)**

Số thứ tự	Loại công trình	Các yếu tố chi phí (%)					
		Vật liệu	Nhân công	Máy thi công	Chi phi chung	Thuế và lãi (hoặc thu nhập chịu thuế tính trước)	Tổng cộng
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	...						100

+ Đối với công trình, hạng mục công trình xây dựng hoàn thành trước ngày 01 tháng 1 năm 1999 thì tỷ trọng của các khoản mục chi phí trong giá trị xây lắp bao gồm: chi phí vật liệu, chi phí nhân công, chi phí sử dụng máy, chi phí chung, thuế và lãi.

+ Đối với công trình, hạng mục công trình xây dựng hoàn thành sau ngày 01 tháng 1 năm 1999 thì tỷ trọng của các khoản mục chi phí trong giá trị xây lắp bao gồm: chi phí vật liệu, chi phí nhân công, chi phí sử dụng máy, chi phí chung, thu nhập chịu thuế tính trước.

**Bảng 2: BẢNG TỶ TRỌNG CHI PHÍ CỦA MỘT SỐ LOẠI VẬT LIỆU XÂY DỰNG  
CHỦ YẾU SO VỚI TỔNG CHI PHÍ VẬT LIỆU TRONG GIÁ TRỊ  
XÂY LẮP CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG (%)**

Số thứ tự	Loại vật liệu Loại công trình	Tổng cộng (%)										
		Xi măng	Sắt	Gỗ	Nhựa đường	Cát mịn	Cát vàng	Gạch	Đá	Tôn lợp	.....	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(n)	(n+1)
	...											100

*Bước 2:* Xác định mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh từng yếu tố chi phí cấu thành giá trị xây lắp:

a) Xác định mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí vật liệu ( $K_{VL}$ ):

Công thức xác định mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí vật liệu ( $K_{VL}$ ) như sau:

$$K_{VL} = P_{VL} \times H_{VL} \quad (2)$$

Trong đó:

$P_{VL}$ : Tỷ trọng chi phí vật liệu trong giá trị xây lắp của công trình (theo bảng 1);

$H_{VL}$ : Hệ số điều chỉnh chi phí vật liệu trong giá trị xây lắp do giá vật liệu thay đổi và được xác định theo công thức sau:

$$H_{VL} = \sum_{i=1}^n a_i \times h_i^{VL}$$

Trong đó:

$a_i$ : Tỷ trọng chi phí của loại vật liệu thứ i so với tổng chi phí vật liệu trong giá trị xây lắp của công trình. Tỷ trọng này được tính bình quân cho từng loại vật liệu (theo bảng 2);

$n$ : Số loại vật liệu chủ yếu có sự thay đổi về giá;

09660473

$\text{hi} = \frac{\text{Giá vật liệu thứ } i \text{ ở thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng}}{\text{Giá vật liệu thứ } i \text{ tính trong giá trị xây lắp đã thực hiện}}$
$\text{Giá vật liệu thứ } i \text{ tính trong giá trị xây lắp đã thực hiện}$

b) Xác định mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí nhân công ( $K_{NC}$ ):

Công thức xác định mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí nhân công ( $K_{NC}$ ) như sau:

$$K_{NC} = P_{NC} \times H_{NC} \quad (3)$$

Trong đó:

$P_{NC}$ : Tỷ trọng chi phí nhân công trong giá trị xây lắp của công trình xây dựng (theo bảng 1);

$H_{NC}$ : Mức điều chỉnh chi phí nhân công trong giá trị xây lắp do có các yếu tố tăng lương, bổ sung phụ cấp lương v.v..

$H_{NC} = \frac{\text{Tiền lương 1 ngày công ở thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng}}{\text{Tiền lương 1 ngày công tính trong giá trị xây lắp đã thực hiện}}$
$\text{Tiền lương 1 ngày công tính trong giá trị xây lắp đã thực hiện}$

c) Xác định mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí sử dụng máy thi công ( $K_M$ ):

Công thức xác định mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí sử dụng máy thi công ( $K_M$ ) như sau:

$$K_M = P_M \times H_M \quad (4)$$

Trong đó:

$P_M$ : Tỷ trọng chi phí sử dụng máy thi công trong giá trị xây lắp của công trình xây dựng (theo bảng 1);

$H_M$ : Mức điều chỉnh chi phí sử dụng máy thi công trong giá trị xây lắp do các yếu tố trong giá ca máy thay đổi như: khấu hao cơ bản, khấu hao

sửa chữa lớn, chi phí sửa chữa thường xuyên, chi phí nhiên liệu, năng lượng, lương thợ, và các yếu tố khác.

$$H_M = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{M^{BG}_i - M^G_i}{M^G_i}$$

Trong đó:

$M^{BG}_i$ : Giá ca máy của loại máy, thiết bị thi công thứ  $i$  ở thời điểm bàn giao đưa vào khai thác sử dụng;

$M^G_i$ : Giá ca máy của loại máy, thiết bị thi công thứ  $i$  tính trong giá trị xây lắp đã thực hiện;

$n$ : Số loại máy, thiết bị thi công được chọn đại diện để tính toán.

Cơ sở để tính mức điều chỉnh chi phí sử dụng máy thi công trong giá trị xây lắp là bảng giá ca máy do Bộ Xây dựng ban hành.

d) Xác định mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí chung ( $K_c$ ):

Công thức xác định mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí chung ( $K_c$ ) như sau:

$$K_c = P_c \times K_{NC} \quad (5)$$

Trong đó:

$P_c$ : Tỷ trọng chi phí chung trong giá trị xây lắp của công trình xây dựng (theo bảng 1);

$K_{NC}$ : Mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí nhân công như công thức (3) của Phụ lục này.

Đối với các giá trị xây lắp mà trong đó khoản mục chi phí chung không tính trên chi phí nhân công, thì Chủ đầu tư tính toán lại trị số các thành phần trong công thức (5) nói trên phù hợp với hướng dẫn tính chi phí chung trong giá trị xây lắp của Nhà nước, làm căn cứ xác định mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí chung.

e) Xác định mức quy đổi giá trị dự toán xây lắp từ điều chỉnh chi phí thuế và lãi ( $K_{TL}$ ), hoặc thu nhập chịu thuế tính trước ( $K_{TN}$ ):

Công thức xác định mức quy đổi giá trị xây lắp từ điều chỉnh chi phí thuế và lãi ( $K_{TL}$ ) hoặc thu nhập chịu thuế tính trước ( $K_{TN}$ ) như sau:

$$K_{TL} = P_{TL} \times \sum_{i=1}^4 K_i \quad (6)$$

hoặc

$$K_{TN} = P_{TN} \times \sum_{i=1}^4 K_i$$

Trong đó:

$P_{TL}$  hoặc  $P_{TN}$  - Tỷ trọng của chi phí thuế và lãi hoặc thu nhập chịu thuế tính trước trong giá trị xây lắp công trình xây dựng (theo bảng 1);

Ki: Mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí vật liệu ( $K_{VL}$ ), chi phí nhân công ( $K_{NC}$ ), chi phí sử dụng máy thi công ( $K_M$ ), và chi phí chung ( $K_C$ ).

Bước 3: Sau khi tính được các mức quy đổi giá trị xây lắp do điều chỉnh chi phí vật liệu, chi phí nhân công, chi phí sử dụng máy thi công, chi phí chung, và mức điều chỉnh giá trị xây lắp từ điều chỉnh chi phí thuế và lãi hoặc thu nhập chịu thuế tính trước áp dụng công thức (1) của Phụ lục để xác định hệ số quy đổi giá trị xây lắp.

## Phụ lục 2

**BẢNG TÍNH GIÁ TRỊ ĐỒNG TIỀN THAY ĐỔI THEO THỜI GIAN  
DƯỚI TÁC ĐỘNG CỦA LÃI SUẤT THEO CÔNG THỨC  $(1+i)^n$**

Lãi suất % năm	Năm														
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
(1)															
0,1	1,0010	1,0020	1,0030	1,0040	1,0050	1,0060	1,0070	1,0080	1,0090	1,0100	1,0111	1,0121	1,0131	1,0141	1,0151
0,2	1,0020	1,0040	1,0060	1,0080	1,0100	1,0121	1,0141	1,0161	1,0181	1,0202	1,0222	1,0243	1,0263	1,0284	1,0304
0,3	1,0030	1,0060	1,0090	1,0121	1,0151	1,0181	1,0212	1,0243	1,0273	1,0304	1,0335	1,0366	1,0397	1,0428	1,0460
0,4	1,0040	1,0080	1,0120	1,0161	1,0202	1,0242	1,0283	1,0325	1,0366	1,0407	1,0449	1,0491	1,0533	1,0575	1,0617
0,5	1,0050	1,0100	1,0151	1,0202	1,0253	1,0304	1,0355	1,0407	1,0459	1,0511	1,0564	1,0617	1,0670	1,0723	1,0777
0,6	1,0060	1,0120	1,0181	1,0242	1,0304	1,0365	1,0428	1,0490	1,0553	1,0616	1,0680	1,0744	1,0809	1,0874	1,0939
0,7	1,0070	1,0140	1,0211	1,0283	1,0355	1,0427	1,0500	1,0574	1,0648	1,0722	1,0798	1,0873	1,0949	1,1026	1,1103
0,8	1,0080	1,0161	1,0242	1,0324	1,0406	1,0490	1,0574	1,0658	1,0743	1,0829	1,0916	1,1003	1,1091	1,1180	1,1270
0,9	1,0090	1,0181	1,0272	1,0365	1,0458	1,0552	1,0647	1,0743	1,0840	1,0937	1,1036	1,1135	1,1235	1,1336	1,1438
1,0	1,0100	1,0201	1,0303	1,0406	1,0510	1,0615	1,0721	1,0829	1,0937	1,1046	1,1157	1,1268	1,1381	1,1495	1,1610
1,1	1,0110	1,0221	1,0334	1,0447	1,0562	1,0678	1,0796	1,0915	1,1035	1,1156	1,1279	1,1403	1,1528	1,1655	1,1783
1,2	1,0120	1,0241	1,0364	1,0489	1,0615	1,0742	1,0871	1,1001	1,1133	1,1267	1,1402	1,1539	1,1677	1,1818	1,1959
1,3	1,0130	1,0262	1,0395	1,0530	1,0667	1,0806	1,0946	1,1089	1,1233	1,1379	1,1527	1,1677	1,1828	1,1982	1,2138
1,4	1,0140	1,0282	1,0426	1,0572	1,0720	1,0870	1,1022	1,1176	1,1333	1,1492	1,1652	1,1816	1,1981	1,2149	1,2319
1,5	1,0150	1,0302	1,0457	1,0614	1,0773	1,0934	1,1098	1,1265	1,1434	1,1605	1,1779	1,1956	1,2136	1,2318	1,2502
1,6	1,0160	1,0323	1,0488	1,0656	1,0826	1,0999	1,1175	1,1354	1,1536	1,1720	1,1908	1,2098	1,2292	1,2489	1,2688
1,7	1,0170	1,0343	1,0519	1,0698	1,0879	1,1064	1,1252	1,1444	1,1638	1,1836	1,2037	1,2242	1,2450	1,2662	1,2877
1,8	1,0180	1,0363	1,0550	1,0740	1,0933	1,1130	1,1330	1,1534	1,1742	1,1953	1,2168	1,2387	1,2610	1,2837	1,3068
1,9	1,0190	1,0384	1,0581	1,0782	1,0987	1,1196	1,1408	1,1625	1,1846	1,2071	1,2300	1,2534	1,2772	1,3015	1,3262
2,0	1,0200	1,0404	1,0612	1,0824	1,1041	1,1262	1,1487	1,1717	1,1951	1,2190	1,2434	1,2682	1,2936	1,3195	1,3459
2,1	1,0210	1,0424	1,0643	1,0867	1,1095	1,1328	1,1566	1,1809	1,2057	1,2310	1,2568	1,2832	1,3102	1,3377	1,3658
2,2	1,0220	1,0445	1,0675	1,0909	1,1149	1,1395	1,1645	1,1902	1,2163	1,2431	1,2705	1,2984	1,3270	1,3562	1,3860
2,3	1,0230	1,0465	1,0706	1,0952	1,1204	1,1462	1,1725	1,1995	1,2271	1,2553	1,2842	1,3137	1,3440	1,3749	1,4065
2,4	1,0240	1,0486	1,0737	1,0995	1,1259	1,1529	1,1806	1,2089	1,2379	1,2677	1,2981	1,3292	1,3611	1,3938	1,4272
2,5	1,0250	1,0506	1,0769	1,1038	1,1314	1,1597	1,1887	1,2184	1,2489	1,2801	1,3121	1,3449	1,3785	1,4130	1,4483
2,6	1,0260	1,0527	1,0800	1,1081	1,1369	1,1665	1,1968	1,2279	1,2599	1,2926	1,3262	1,3607	1,3961	1,4324	1,4696
2,7	1,0270	1,0547	1,0832	1,1125	1,1425	1,1733	1,2050	1,2376	1,2710	1,3053	1,3405	1,3767	1,4139	1,4521	1,4913
2,8	1,0280	1,0568	1,0864	1,1168	1,1481	1,1802	1,2133	1,2472	1,2821	1,3180	1,3550	1,3929	1,4319	1,4720	1,5132
2,9	1,0290	1,0588	1,0895	1,1211	1,1537	1,1871	1,2215	1,2570	1,2934	1,3309	1,3695	1,4092	1,4501	1,4922	1,5354
3,0	1,0300	1,0609	1,0927	1,1255	1,1593	1,1941	1,2299	1,2668	1,3048	1,3439	1,3842	1,4258	1,4685	1,5126	1,5580
3,1	1,0310	1,0630	1,0959	1,1299	1,1649	1,2010	1,2383	1,2766	1,3162	1,3570	1,3991	1,4425	1,4872	1,5333	1,5808

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
3,2	1,0320	1,0650	1,0991	1,1343	1,1706	1,2080	1,2467	1,2866	1,3278	1,3702	1,4141	1,4593	1,5060	1,5542	1,6040
3,3	1,0330	1,0671	1,1023	1,1387	1,1763	1,2151	1,2552	1,2966	1,3394	1,3836	1,4292	1,4764	1,5251	1,5754	1,6274
3,4	1,0340	1,0692	1,1055	1,1431	1,1820	1,2221	1,2637	1,3067	1,3511	1,3970	1,4445	1,4936	1,5444	1,5969	1,6512
3,5	1,0350	1,0712	1,1087	1,1475	1,1877	1,2293	1,2723	1,3168	1,3629	1,4106	1,4600	1,5111	1,5640	1,6187	1,6753
3,6	1,0360	1,0733	1,1119	1,1520	1,1934	1,2364	1,2809	1,3270	1,3748	1,4243	1,4756	1,5287	1,5837	1,6407	1,6998
3,7	1,0370	1,0754	1,1152	1,1564	1,1992	1,2436	1,2896	1,3373	1,3868	1,4381	1,4913	1,5465	1,6037	1,6630	1,7246
3,8	1,0380	1,0774	1,1184	1,1609	1,2050	1,2508	1,2983	1,3477	1,3989	1,4520	1,5072	1,5645	1,6239	1,6856	1,7497
3,9	1,0390	1,0795	1,1216	1,1654	1,2108	1,2580	1,3071	1,3581	1,4110	1,4661	1,5232	1,5827	1,6444	1,7085	1,7751
4,0	1,0400	1,0816	1,1249	1,1699	1,2167	1,2653	1,3159	1,3686	1,4233	1,4802	1,5395	1,6010	1,6651	1,7317	1,8009
4,1	1,0410	1,0837	1,1281	1,1744	1,2225	1,2726	1,3248	1,3791	1,4357	1,4945	1,5558	1,6196	1,6860	1,7551	1,8271
4,2	1,0420	1,0858	1,1314	1,1789	1,2284	1,2800	1,3337	1,3898	1,4481	1,5090	1,5723	1,6384	1,7072	1,7789	1,8536
4,3	1,0430	1,0878	1,1346	1,1834	1,2343	1,2874	1,3427	1,4005	1,4607	1,5235	1,5890	1,6573	1,7286	1,8029	1,8805
4,4	1,0440	1,0899	1,1379	1,1880	1,2402	1,2948	1,3518	1,4113	1,4733	1,5382	1,6059	1,6765	1,7503	1,8273	1,9077
4,5	1,0450	1,0920	1,1412	1,1925	1,2462	1,3023	1,3609	1,4221	1,4861	1,5530	1,6229	1,6959	1,7722	1,8519	1,9353
4,6	1,0460	1,0941	1,1444	1,1971	1,2522	1,3098	1,3700	1,4330	1,4989	1,5679	1,6400	1,7155	1,7944	1,8769	1,9632
4,7	1,0470	1,0962	1,1477	1,2017	1,2582	1,3173	1,3792	1,4440	1,5119	1,5829	1,6573	1,7352	1,8168	1,9022	1,9916
4,8	1,0480	1,0983	1,1510	1,2063	1,2642	1,3249	1,3884	1,4551	1,5249	1,5981	1,6748	1,7552	1,8395	1,9278	2,0203
4,9	1,0490	1,1004	1,1543	1,2109	1,2702	1,3325	1,3977	1,4662	1,5381	1,6134	1,6925	1,7754	1,8624	1,9537	2,0494
5,0	1,0500	1,1025	1,1576	1,2155	1,2763	1,3401	1,4071	1,4775	1,5513	1,6289	1,7103	1,7959	1,8856	1,9799	2,0789
5,1	1,0510	1,1046	1,1609	1,2201	1,2824	1,3478	1,4165	1,4887	1,5647	1,6445	1,7283	1,8165	1,9091	2,0065	2,1088
5,2	1,0520	1,1067	1,1643	1,2248	1,2885	1,3555	1,4260	1,5001	1,5781	1,6602	1,7465	1,8373	1,9329	2,0334	2,1391
5,3	1,0530	1,1088	1,1676	1,2295	1,2946	1,3632	1,4355	1,5116	1,5917	1,6760	1,7649	1,8584	1,9569	2,0606	2,1698
5,4	1,0540	1,1109	1,1709	1,2341	1,3008	1,3710	1,4451	1,5231	1,6053	1,6920	1,7834	1,8797	1,9812	2,0882	2,2009
5,5	1,0550	1,1130	1,1742	1,2388	1,3070	1,3788	1,4547	1,5347	1,6191	1,7081	1,8021	1,9012	2,0058	2,1161	2,2325
5,6	1,0560	1,1151	1,1776	1,2435	1,3132	1,3867	1,4644	1,5464	1,6330	1,7244	1,8210	1,9229	2,0306	2,1443	2,2644*
5,7	1,0570	1,1172	1,1809	1,2482	1,3194	1,3946	1,4741	1,5581	1,6469	1,7408	1,8400	1,9449	2,0558	2,1730	2,2968
5,8	1,0580	1,1194	1,1843	1,2530	1,3256	1,4025	1,4839	1,5699	1,6610	1,7573	1,8593	1,9671	2,0812	2,2019	2,3296
5,9	1,0590	1,1215	1,1876	1,2577	1,3319	1,4105	1,4937	1,5819	1,6752	1,7740	1,8787	1,9895	2,1069	2,2312	2,3629
6,0	1,0600	1,1236	1,1910	1,2625	1,3382	1,4185	1,5036	1,5938	1,6895	1,7908	1,8983	2,0122	2,1329	2,2609	2,3966
6,1	1,0610	1,1257	1,1944	1,2672	1,3445	1,4266	1,5136	1,6059	1,7039	1,8078	1,9181	2,0351	2,1592	2,2909	2,4307
6,2	1,0620	1,1278	1,1978	1,2720	1,3509	1,4347	1,5236	1,6181	1,7184	1,8249	1,9381	2,0582	2,1858	2,3214	2,4653
6,3	1,0630	1,1300	1,2012	1,2768	1,3573	1,4428	1,5337	1,6303	1,7330	1,8422	1,9582	2,0816	2,2128	2,3522	2,5003
6,4	1,0640	1,1321	1,2046	1,2816	1,3637	1,4509	1,5438	1,6426	1,7477	1,8596	1,9786	2,1052	2,2400	2,3833	2,5359
6,5	1,0650	1,1342	1,2079	1,2865	1,3701	1,4591	1,5540	1,6550	1,7626	1,8771	1,9992	2,1291	2,2675	2,4149	2,5718*
6,6	1,0660	1,1364	1,2114	1,2913	1,3765	1,4674	1,5642	1,6675	1,7775	1,8948	2,0199	2,1532	2,2953	2,4468	2,6083
6,7	1,0670	1,1385	1,2148	1,2962	1,3830	1,4757	1,5745	1,6800	1,7926	1,9127	2,0408	2,1776	2,3235	2,4791	2,6452
6,8	1,0680	1,1406	1,2182	1,3010	1,3895	1,4840	1,5849	1,6927	1,8078	1,9307	2,0620	2,2022	2,3519	2,5119	2,6827
6,9	1,0690	1,1428	1,2216	1,3059	1,3960	1,4923	1,5953	1,7054	1,8231	1,9488	2,0833	2,2271	2,3807	2,5450	2,7206
7,0	1,0700	1,1449	1,2250	1,3108	1,4026	1,5007	1,6058	1,7182	1,8385	1,9672	2,1049	2,2522	2,4098	2,5785	2,7590
7,1	1,0710	1,1470	1,2285	1,3157	1,4091	1,5092	1,6163	1,7311	1,8540	1,9856	2,1266	2,2776	2,4393	2,6125	2,7980
7,2	1,0720	1,1492	1,2319	1,3206	1,4157	1,5176	1,6269	1,7440	1,8696	2,0042	2,1485	2,3032	2,4691	2,6468	2,8374
7,3	1,0730	1,1513	1,2354	1,3256	1,4223	1,5262	1,6376	1,7571	1,8854	2,0230	2,1707	2,3291	2,4992	2,6816	2,8774
7,4	1,0740	1,1535	1,2388	1,3305	1,4290	1,5347	1,6483	1,7702	1,9012	2,0419	2,1930	2,3553	2,5296	2,7168	2,9179
7,5	1,0750	1,1556	1,2423	1,3355	1,4356	1,5433	1,6590	1,7835	1,9172	2,0610	2,2156	2,3818	2,5604	2,7524	2,9589
7,6	1,0760	1,1578	1,2458	1,3404	1,4423	1,5519	1,6699	1,7968	1,9333	2,0803	2,2384	2,4085	2,5915	2,7885	3,0004
7,7	1,0770	1,1599	1,2492	1,3454	1,4490	1,5606	1,6808	1,8102	1,9496	2,0997	2,2614	2,4355	2,6230	2,8250	3,0425
7,8	1,0780	1,1621	1,2527	1,3504	1,4558	1,5693	1,6917	1,8237	1,9659	2,1193	2,2846	2,4628	2,6549	2,8620	3,0852
7,9	1,0790	1,1642	1,2562	1,3555	1,4625	1,5781	1,7027	1,8373	1,9824	2,1390	2,3080	2,4903	2,6871	2,8993	3,1284
8,0	1,0800	1,1664	1,2597	1,3605	1,4693	1,5869	1,7138	1,8509	1,9990	2,1589	2,3316	2,5182	2,7196	2,9372	3,1722
8,1	1,0810	1,1686	1,2632	1,3655	1,4761	1,5957	1,7250	1,8647	2,0157	2,1790	2,3555	2,5463	2,7525	2,9755	3,2165
8,2	1,0820	1,1707	1,2667	1,3706	1,4830	1,6046	1,7362	1,8785	2,0326	2,1992	2,3796	2,5747	2,7858	3,0143	3,2614
8,3	1,0830	1,1729	1,2702	1,3757	1,4898	1,6135	1,7474	1,8925	2,0495	2,2197	2,4039	2,6034	2,8195	3,0535	3,3069
8,4	1,0840	1,1751	1,2738	1,3808	1,4967	1,6225	1,7588	1,9065	2,0666	2,2402	2,4284	2,6324	2,8535	3,0932	3,3530
8,5	1,0850	1,1772	1,2773	1,3859	1,5037	1,6315	1,7701	1,9206	2,0839	2,2610	2,4532	2,6617	2,8879	3,1334	3,3997
8,6	1,0860	1,1794	1,2808	1,3910	1,5106	1,6405	1,7816	1,9348	2,1012	2,2819	2,4782	2,6913	2,9227	3,1741	3,4470
8,7	1,0870	1,1816	1,2844	1,3961	1,5176	1,6496	1,7931	1,9491	2,1187	2,3030	2,5034	2,7212	2,9579	3,2152	3,4950
8,8	1,0880	1,1837	1,2879	1,4012	1,5246	1,6587	1,8047	1,9635	2,1363	2,3243	2,5288	2,7514	2,9935	3,2569	3,5435

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
8,9	1,0890	1,1859	1,2915	1,4064	1,5316	1,6679	1,8163	1,9780	2,1540	2,3457	2,5545	2,7819	3,0294	3,2991	3,5927
9,0	1,0900	1,1881	1,2950	1,4116	1,5386	1,6771	1,8280	1,9926	2,1719	2,3674	2,5804	2,8127	3,0658	3,3417	3,6425
9,1	1,0910	1,1903	1,2986	1,4168	1,5457	1,6864	1,8398	2,0072	2,1899	2,3892	2,6066	2,8438	3,1026	3,3849	3,6929
9,2	1,0920	1,1925	1,3022	1,4220	1,5528	1,6956	1,8516	2,0220	2,2080	2,4112	2,6330	2,8752	3,1397	3,4286	3,7440
9,3	1,0930	1,1946	1,3058	1,4272	1,5599	1,7050	1,8636	2,0369	2,2263	2,4333	2,6596	2,9070	3,1773	3,4728	3,7958
9,4	1,0940	1,1968	1,3093	1,4324	1,5671	1,7144	1,8755	2,0518	2,2447	2,4557	2,6865	2,9391	3,2153	3,5176	3,8482
9,5	1,0950	1,1990	1,3129	1,4377	1,5742	1,7238	1,8876	2,0669	2,2632	2,4782	2,7137	2,9715	3,2537	3,5629	3,9013
9,6	1,0960	1,2012	1,3165	1,4429	1,5814	1,7333	1,8997	2,0820	2,2819	2,5010	2,7410	3,0042	3,2926	3,6087	3,9551
9,7	1,0970	1,2034	1,3201	1,4482	1,5887	1,7428	1,9118	2,0973	2,3007	2,5239	2,7687	3,0372	3,3319	3,6550	4,0096
9,8	1,0980	1,2056	1,3238	1,4535	1,5959	1,7523	1,9241	2,1126	2,3196	2,5470	2,7966	3,0706	3,3716	3,7020	4,0648
9,9	1,0990	1,2078	1,3274	1,4588	1,6032	1,7619	1,9363	2,1280	2,3387	2,5703	2,8247	3,1044	3,4117	3,7495	4,1206
10,0	1,1000	1,2100	1,3310	1,4641	1,6105	1,7716	1,9487	2,1436	2,3579	2,5937	2,8531	3,1384	3,4523	3,7975	4,1772
10,1	1,1010	1,2122	1,3346	1,4694	1,6178	1,7812	1,9612	2,1592	2,3773	2,6174	2,8818	3,1728	3,4933	3,8461	4,2346
10,2	1,1020	1,2144	1,3383	1,4748	1,6252	1,7910	1,9737	2,1750	2,3968	2,6413	2,9107	3,2076	3,5348	3,8953	4,2926
10,3	1,1030	1,2166	1,3419	1,4801	1,6326	1,8007	1,9862	2,1908	2,4165	2,6654	2,9399	3,2427	3,5767	3,9451	4,3514
10,4	1,1040	1,2188	1,3456	1,4855	1,6400	1,8106	1,9989	2,2067	2,4362	2,6896	2,9693	3,2782	3,6191	3,9955	4,4110
10,5	1,1050	1,2210	1,3492	1,4909	1,6474	1,8204	2,0116	2,2228	2,4562	2,7141	2,9991	3,3140	3,6619	4,0464	4,4713
10,6	1,1060	1,2232	1,3529	1,4963	1,6549	1,8303	2,0244	2,2389	2,4763	2,7387	3,0290	3,3501	3,7052	4,0980	4,5324
10,7	1,1070	1,2254	1,3566	1,5017	1,6624	1,8403	2,0372	2,2552	2,4965	2,7636	3,0593	3,3867	3,7490	4,1502	4,5942
10,8	1,1080	1,2277	1,3603	1,5072	1,6699	1,8503	2,0501	2,2715	2,5169	2,7887	3,0898	3,4236	3,7933	4,2030	4,6569
10,9	1,1090	1,2299	1,3639	1,5126	1,6775	1,8603	2,0631	2,2880	2,5374	2,8139	3,1207	3,4608	3,8380	4,2564	4,7203
11,0	1,1100	1,2321	1,3676	1,5181	1,6851	1,8704	2,0762	2,3045	2,5580	2,8394	3,1518	3,4985	3,8833	4,3104	4,7846
11,1	1,1110	1,2343	1,3713	1,5235	1,6927	1,8805	2,0893	2,3212	2,5789	2,8651	3,1831	3,5365	3,9290	4,3651	4,8497
11,2	1,1120	1,2365	1,3750	1,5290	1,7003	1,8907	2,1025	2,3380	2,5998	2,8910	3,2148	3,5748	3,9752	4,4205	4,9155
11,3	1,1130	1,2388	1,3787	1,5345	1,7080	1,9010	2,1158	2,3548	2,6209	2,9171	3,2467	3,6136	4,0220	4,4764	4,9823
11,4	1,1140	1,2410	1,3825	1,5401	1,7156	1,9112	2,1291	2,3718	2,6422	2,9434	3,2790	3,6528	4,0692	4,5331	5,0498
11,5	1,1150	1,2432	1,3862	1,5456	1,7234	1,9215	2,1425	2,3889	2,6636	2,9699	3,3115	3,6923	4,1169	4,5904	5,1183
11,6	1,1160	1,2455	1,3899	1,5512	1,7311	1,9319	2,1560	2,4061	2,6852	2,9967	3,3443	3,7322	4,1652	4,6483	5,1876
11,7	1,1170	1,2477	1,3937	1,5567	1,7389	1,9423	2,1696	2,4234	2,7069	3,0237	3,3774	3,7726	4,2140	4,7070	5,2577
11,8	1,1180	1,2499	1,3974	1,5623	1,7467	1,9528	2,1832	2,4408	2,7288	3,0508	3,4108	3,8133	4,2633	4,7663	5,3288
11,9	1,1190	1,2522	1,4012	1,5679	1,7545	1,9633	2,1969	2,4583	2,7509	3,0782	3,4445	3,8544	4,3131	4,8264	5,4007
12,0	1,1200	1,2544	1,4049	1,5735	1,7623	1,9738	2,2107	2,4760	2,7731	3,1058	3,4785	3,8960	4,3635	4,8871	5,4736
12,1	1,1210	1,2566	1,4087	1,5791	1,7702	1,9844	2,2245	2,4937	2,7954	3,1337	3,5129	3,9379	4,4144	4,9486	5,5473
12,2	1,1220	1,2589	1,4125	1,5848	1,7781	1,9951	2,2385	2,5116	2,8180	3,1618	3,5475	3,9803	4,4659	5,0107	5,6220
12,3	1,1230	1,2611	1,4162	1,5904	1,7861	2,0058	2,2525	2,5295	2,8407	3,1901	3,5824	4,0231	4,5179	5,0736	5,6977
12,4	1,1240	1,2634	1,4200	1,5961	1,7940	2,0165	2,2665	2,5476	2,8635	3,2186	3,6177	4,0663	4,5705	5,1372	5,7742
12,5	1,1250	1,2656	1,4238	1,6018	1,8020	2,0273	2,2807	2,5658	2,8865	3,2473	3,6532	4,1099	4,6236	5,2016	5,8518
12,6	1,1260	1,2679	1,4276	1,6075	1,8101	2,0381	2,2949	2,5841	2,9097	3,2763	3,6891	4,1539	4,6773	5,2667	5,9303
12,7	1,1270	1,2701	1,4314	1,6132	1,8181	2,0490	2,3092	2,6025	2,9330	3,3055	3,7253	4,1984	4,7316	5,3325	6,0098
12,8	1,1280	1,2724	1,4352	1,6190	1,8262	2,0599	2,3236	2,6210	2,9565	3,3350	3,7618	4,2434	4,7865	5,3992	6,0903
12,9	1,1290	1,2746	1,4391	1,6247	1,8343	2,0709	2,3381	2,6397	2,9802	3,3646	3,7987	4,2887	4,8420	5,4666	6,1718
13,0	1,1300	1,2769	1,4429	1,6305	1,8424	2,0820	2,3526	2,6584	3,0040	3,3946	3,8359	4,3345	4,8980	5,5348	6,2543
13,1	1,1310	1,2792	1,4467	1,6363	1,8506	2,0930	2,3672	2,6773	3,0281	3,4247	3,8734	4,3808	4,9547	5,6037	6,3378
13,2	1,1320	1,2814	1,4506	1,6420	1,8588	2,1042	2,3819	2,6963	3,0522	3,4551	3,9112	4,4275	5,0119	5,6735	6,4224
13,3	1,1330	1,2837	1,4544	1,6479	1,8670	2,1153	2,3967	2,7154	3,0766	3,4858	3,9494	4,4746	5,0698	5,7441	6,5080
13,4	1,1340	1,2860	1,4583	1,6537	1,8753	2,1266	2,4115	2,7347	3,1011	3,5167	3,9879	4,5223	5,1283	5,8154	6,5947
13,5	1,1350	1,2882	1,4621	1,6595	1,8836	2,1378	2,4264	2,7540	3,1258	3,5478	4,0267	4,5704	5,1874	5,8877	6,6825
13,6	1,1360	1,2905	1,4660	1,6654	1,8919	2,1492	2,4415	2,7735	3,1507	3,5792	4,0659	4,6189	5,2471	5,9607	6,7713
13,7	1,1370	1,2928	1,4699	1,6713	1,9002	2,1605	2,4565	2,7931	3,1757	3,6108	4,1055	4,6679	5,3075	6,0346	6,8613
13,8	1,1380	1,2950	1,4738	1,6771	1,9086	2,1720	2,4717	2,8128	3,2010	3,6427	4,1454	4,7174	5,3685	6,1093	6,9524
13,9	1,1390	1,2973	1,4776	1,6830	1,9170	2,1834	2,4869	2,8326	3,2264	3,6748	4,1856	4,7674	5,4301	6,1849	7,0446
14,0	1,1400	1,2996	1,4815	1,6890	1,9254	2,1950	2,5023	2,8526	3,2519	3,7072	4,2262	4,8179	5,4924	6,2613	7,1379
14,1	1,1410	1,3019	1,4854	1,6949	1,9339	2,2066	2,5177	2,8727	3,2777	3,7399	4,2672	4,8689	5,5554	6,3387	7,2324
14,2	1,1420	1,3042	1,4894	1,7008	1,9424	2,2182	2,5332	2,8929	3,3037	3,7728	4,3085	4,9203	5,6190	6,4169	7,3281
14,3	1,1430	1,3064	1,4933	1,7068	1,9509	2,2299	2,5487	2,9132	3,3298	3,8059	4,3502	4,9723	5,6833	6,4960	7,4249
14,4	1,1440	1,3087	1,4972	1,7128	1,9594	2,2416	2,5644	2,9336	3,3561	3,8394	4,3922	5,0247	5,7483	6,5760	7,5230

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
14,5	1,1450	1,3110	1,5011	1,7188	1,9680	2,2534	2,5801	2,9542	3,3826	3,8731	4,4347	5,0777	5,8140	6,6570	7,6222
14,6	1,1460	1,3133	1,5051	1,7248	1,9766	2,2652	2,5959	2,9749	3,4093	3,9070	4,4775	5,1312	5,8803	6,7388	7,7227
14,7	1,1470	1,3156	1,5090	1,7308	1,9853	2,2771	2,6118	2,9958	3,4361	3,9413	4,5206	5,1851	5,9474	6,8216	7,8244
14,8	1,1480	1,3179	1,5130	1,7369	1,9939	2,2890	2,6278	3,0167	3,4632	3,9757	4,5642	5,2397	6,0151	6,9054	7,9274
14,9	1,1490	1,3202	1,5169	1,7429	2,0026	2,3010	2,6439	3,0378	3,4904	4,0105	4,6081	5,2947	6,0836	6,9901	8,0316
15,0	1,1500	1,3225	1,5209	1,7490	2,0114	2,3131	2,6600	3,0590	3,5179	4,0456	4,6524	5,3503	6,1528	7,0757	8,1371
15,1	1,1510	1,3248	1,5248	1,7551	2,0201	2,3252	2,6763	3,0804	3,5455	4,0809	4,6971	5,4063	6,2227	7,1623	8,2438
15,2	1,1520	1,3271	1,5288	1,7612	2,0289	2,3373	2,6926	3,1018	3,5733	4,1165	4,7422	5,4630	6,2934	7,2499	8,3519
15,3	1,1530	1,3294	1,5328	1,7673	2,0377	2,3495	2,7090	3,1234	3,6013	4,1523	4,7876	5,5202	6,3647	7,3386	8,4613
15,4	1,1540	1,3317	1,5368	1,7735	2,0466	2,3618	2,7255	3,1452	3,6295	4,1885	4,8335	5,5779	6,4369	7,4282	8,5721
15,5	1,1550	1,3340	1,5408	1,7796	2,0555	2,3741	2,7420	3,1671	3,6580	4,2249	4,8798	5,6362	6,5098	7,5188	8,6842
15,6	1,1560	1,3363	1,5448	1,7858	2,0644	2,3864	2,7587	3,1891	3,6866	4,2617	4,9265	5,6950	6,5834	7,6104	8,7977
15,7	1,1570	1,3386	1,5488	1,7920	2,0733	2,3988	2,7755	3,2112	3,7154	4,2987	4,9736	5,7544	6,6578	7,7031	8,9125
15,8	1,1580	1,3410	1,5528	1,7982	2,0823	2,4113	2,7923	3,2335	3,7444	4,3360	5,0210	5,8144	6,7330	7,7969	9,0288
15,9	1,1590	1,3433	1,5569	1,8044	2,0913	2,4238	2,8092	3,2559	3,7736	4,3736	5,0689	5,8749	6,8090	7,8917	9,1464
16,0	1,1600	1,3456	1,5609	1,8106	2,1003	2,4364	2,8262	3,2784	3,8030	4,4114	5,1173	5,9360	6,8858	7,9875	9,2655
16,1	1,1610	1,3479	1,5649	1,8169	2,1094	2,4490	2,8433	3,3011	3,8326	4,4496	5,1660	5,9977	6,9634	8,0845	9,3861
16,2	1,1620	1,3502	1,5690	1,8232	2,1185	2,4617	2,8605	3,3239	3,8624	4,4881	5,2152	6,0600	7,0417	8,1825	9,5081
16,3	1,1630	1,3526	1,5730	1,8294	2,1276	2,4744	2,8778	3,3469	3,8924	4,5269	5,2647	6,1229	7,1209	8,2816	9,6315
16,4	1,1640	1,3549	1,5771	1,8357	2,1368	2,4872	2,8951	3,3700	3,9226	4,5659	5,3147	6,1864	7,2009	8,3819	9,7565
16,5	1,1650	1,3572	1,5812	1,8421	2,1460	2,5001	2,9126	3,3932	3,9531	4,6053	5,3652	6,2504	7,2818	8,4833	9,8830
16,6	1,1660	1,3596	1,5852	1,8484	2,1552	2,5130	2,9301	3,4166	3,9837	4,6450	5,4161	6,3151	7,3634	8,5858	10,0110
16,7	1,1670	1,3619	1,5893	1,8547	2,1645	2,5260	2,9478	3,4401	4,0146	4,6850	5,4674	6,3804	7,4460	8,6894	10,1406
16,8	1,1680	1,3642	1,5934	1,8611	2,1738	2,5390	2,9655	3,4637	4,0456	4,7253	5,5191	6,4464	7,5293	8,7943	10,2717
16,9	1,1690	1,3666	1,5975	1,8675	2,1831	2,5520	2,9833	3,4875	4,0769	4,7659	5,5713	6,5129	7,6136	8,9003	10,4044
17,0	1,1700	1,3689	1,6016	1,8739	2,1924	2,5652	3,0012	3,5115	4,1084	4,8068	5,6240	6,5801	7,6987	9,0075	10,5387
17,1	1,1710	1,3712	1,6057	1,8803	2,2018	2,5783	3,0192	3,5355	4,1401	4,8481	5,6771	6,6479	7,7847	9,1158	10,6746
17,2	1,1720	1,3736	1,6098	1,8867	2,2113	2,5916	3,0373	3,5598	4,1720	4,8896	5,7306	6,7163	7,8715	9,2254	10,8122
17,3	1,1730	1,3759	1,6140	1,8932	2,2207	2,6049	3,0555	3,5841	4,2042	4,9315	5,7847	6,7854	7,9593	9,3362	10,9514
17,4	1,1740	1,3783	1,6181	1,8996	2,2302	2,6182	3,0738	3,6087	4,2366	4,9737	5,8391	6,8552	8,0479	9,4483	11,0923
17,5	1,1750	1,3806	1,6222	1,9061	2,2397	2,6316	3,0922	3,6333	4,2691	5,0162	5,8941	6,9256	8,1375	9,5616	11,2349
17,6	1,1760	1,3830	1,6264	1,9126	2,2492	2,6451	3,1107	3,6581	4,3020	5,0591	5,9495	6,9966	8,2280	9,6761	11,3792
17,7	1,1770	1,3853	1,6305	1,9191	2,2588	2,6586	3,1292	3,6831	4,3350	5,1023	6,0054	7,0683	8,3194	9,7920	11,5252
17,8	1,1780	1,3877	1,6347	1,9257	2,2684	2,6722	3,1479	3,7082	4,3683	5,1458	6,0618	7,1407	8,4118	9,9091	11,6729
17,9	1,1790	1,3900	1,6389	1,9322	2,2781	2,6859	3,1666	3,7335	4,4017	5,1896	6,1186	7,2138	8,5051	10,0275	11,8224
18,0	1,1800	1,3924	1,6430	1,9388	2,2878	2,6996	3,1855	3,7589	4,4355	5,2338	6,1759	7,2876	8,5994	10,1472	11,9737
18,1	1,1810	1,3948	1,6472	1,9454	2,2975	2,7133	3,2044	3,7844	4,4694	5,2784	6,2337	7,3621	8,6946	10,2683	12,1269
18,2	1,1820	1,3971	1,6514	1,9520	2,3072	2,7271	3,2235	3,8101	4,5036	5,3232	6,2921	7,4372	8,7908	10,3907	12,2818
18,3	1,1830	1,3995	1,6556	1,9586	2,3170	2,7410	3,2426	3,8360	4,5380	5,3684	6,3509	7,5131	8,8880	10,5144	12,4386
18,4	1,1840	1,4019	1,6598	1,9652	2,3268	2,7549	3,2618	3,8620	4,5726	5,4140	6,4102	7,5896	8,9861	10,6396	12,5972
18,5	1,1850	1,4042	1,6640	1,9718	2,3366	2,7689	3,2812	3,8882	4,6075	5,4599	6,4700	7,6669	9,0853	10,7661	12,7578
18,6	1,1860	1,4066	1,6682	1,9785	2,3465	2,7830	3,3006	3,9145	4,6426	5,5061	6,5303	7,7449	9,1855	10,8940	12,9202
18,7	1,1870	1,4090	1,6724	1,9852	2,3564	2,7971	3,3201	3,9410	4,6780	5,5527	6,5911	7,8236	9,2867	11,0233	13,0846
18,8	1,1880	1,4113	1,6767	1,9919	2,3664	2,8112	3,3398	3,9676	4,7135	5,5997	6,6524	7,9031	9,3889	11,1540	13,2509
18,9	1,1890	1,4137	1,6809	1,9986	2,3763	2,8255	3,3595	3,9944	4,7494	5,6470	6,7143	7,9833	9,4921	11,2862	13,4192
19,0	1,1900	1,4161	1,6852	2,0053	2,3864	2,8398	3,3793	4,0214	4,7854	5,6947	6,7767	8,0642	9,5964	11,4198	13,5895
19,1	1,1910	1,4185	1,6894	2,0121	2,3964	2,8541	3,3992	4,0485	4,8218	5,7427	6,8396	8,1459	9,7018	11,5549	13,7618
19,2	1,1920	1,4209	1,6937	2,0189	2,4065	2,8685	3,4193	4,0758	4,8583	5,7911	6,9030	8,2284	9,8082	11,6914	13,9362
19,3	1,1930	1,4232	1,6979	2,0256	2,4166	2,8830	3,4394	4,1032	4,8951	5,8399	6,9670	8,3116	9,9158	11,8295	14,1126
19,4	1,1940	1,4256	1,7022	2,0324	2,4267	2,8975	3,4596	4,1308	4,9322	5,8890	7,0315	8,3956	10,0244	11,9691	14,2911
19,5	1,1950	1,4280	1,7065	2,0393	2,4369	2,9121	3,4800	4,1586	4,9695	5,9385	7,0965	8,4804	10,1340	12,1102	14,4717
19,6	1,1960	1,4304	1,7108	2,0461	2,4471	2,9268	3,5004	4,1865	5,0070	5,9884	7,1621	8,5659	10,2448	12,2528	14,6544
19,7	1,1970	1,4328	1,7151	2,0529	2,4574	2,9415	3,5209	4,2146	5,0448	6,0387	7,2283	8,6523	10,3568	12,3970	14,8393
19,8	1,1980	1,4352	1,7194	2,0598	2,4677	2,9562	3,5416	4,2428	5,0829	6,0893	7,2950	8,7394	10,4698	12,5428	15,0263
19,9	1,1990	1,4376	1,7237	2,0667	2,4780	2,9711	3,5623	4,2712	5,1212	6,1403	7,3623	8,8273	10,5840	12,6902	15,2156
20,0	1,2000	1,4400	1,7280	2,0736	2,4883	2,9860	3,5832	4,2998	5,1598	6,1917	7,4301	8,9161	10,6993	12,8392	15,4070