

CHƯƠNG 1

NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ ĐỊNH GIÁ SẢN PHẨM XÂY DỰNG



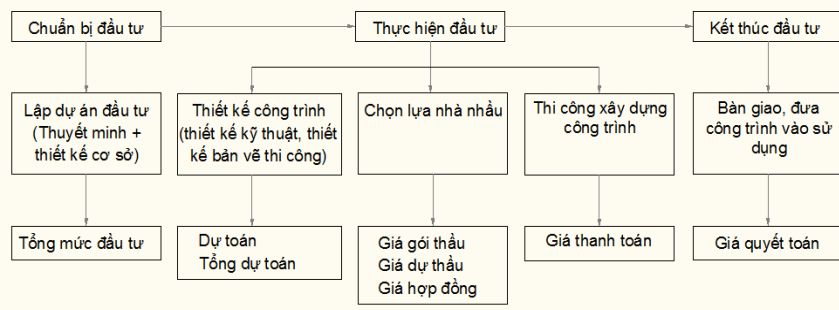
NỘI DUNG

1.1 LÝ LUẬN CHUNG VỀ GIÁ XÂY DỰNG

1.2 CƠ SỞ ĐỊNH GIÁ SẢN PHẨM XÂY DỰNG

1.1. Lý luận chung về giá xây dựng

- Giá xây dựng công trình thuộc các dự án đầu tư là toàn bộ chi phí cần thiết để xây dựng mới, mở rộng hay trang bị lại kỹ thuật cho công trình.
- Giá xây dựng công trình được biểu thị bằng các tên gọi khác nhau và được xác định chính xác dần theo từng giai đoạn của quá trình đầu tư xây dựng công trình



1.2. Cơ sở định giá sản phẩm xây dựng

Cơ sở định giá sản phẩm xây dựng bao gồm:

- Hồ sơ thiết kế công trình;
- Hệ thống định mức dự toán xây dựng;
- Đơn giá xây dựng;
- Các văn bản pháp luật có liên quan

1.2. Cơ sở định giá sản phẩm xây dựng

Hồ sơ thiết kế

Tuỳ theo tính chất và quy mô công trình thì sẽ có yêu cầu về hồ sơ thiết kế khác nhau (thiết kế cơ sở, thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công), bao gồm:

- Công trình yêu cầu thiết kế 3 bước
- Công trình yêu cầu thiết kế 2 bước
- Công trình yêu cầu thiết kế 1 bước

Là cơ sở để xác định khối lượng của các công việc thi công xây dựng công trình.

1.2. Cơ sở định giá sản phẩm xây dựng

Định mức dự toán XD

Hệ thống định mức dự toán xây dựng công trình do Bộ xây dựng chủ trì nghiên cứu và ban hành để áp dụng thống nhất trong cả nước.

Trong mỗi bộ định mức được chia thành nhiều chương, mỗi chương lại chia thành nhiều tiết định mức, quy định về các loại công tác khác nhau. Mỗi tiết định mức bao gồm thành phần công việc và bảng định mức, được mã hoá bằng mã hiệu định mức.

- Thành phần công việc, quy định đầy đủ điều kiện kỹ thuật, điều kiện thi công, biện pháp thi công, các bước công việc từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc, hoàn thành công tác
- Bảng định mức thể hiện mức hao phí về vật liệu, nhân công và máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng.

1.2. Cơ sở định giá sản phẩm xây dựng

Định mức dự toán XD

AF.61100 CỐT THÉP MÓNG							
<i>Thành phần công việc:</i>							
- Chuẩn bị, kéo, nắn, cắt uốn, hàn, nối, đặt buộc hoặc hàn cốt thép							
- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, bốc xếp, vận chuyển lên cao bằng máy							
Đơn vị tính: 1 tấn							
Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)			
				≤10	≤18	>18	
AF.611	Cốt thép móng	<i>Vật liệu</i>					
		Thép tròn	kg	1005	1020	1020	
		Dây thép	kg	21,42	14,28	14,28	
		Que hàn	kg	-	4,64	5,3	
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	11,32	8,34	6,35	
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy hàn 23KW	ca	-	1,12	1,27	
Máy cắt uốn 5KW	ca	0,4	0,32	0,16			
				10	20	30	

Căn cứ vào các số liệu về hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công sẽ xác định được đơn giá cho các công tác xây dựng, từ đó làm cơ sở cho việc định giá sản phẩm xây dựng.

1.2. Cơ sở định giá sản phẩm xây dựng

Đơn giá xây dựng

Đơn giá xây dựng là chi phí tính cho một đơn vị công tác xây dựng, được xác định căn cứ vào định mức dự toán và được phân loại theo nhiều tiêu chí khác nhau:

- ❖ Theo mức độ chi tiết hoặc tổng hợp của đơn giá: Đơn giá chi tiết và Đơn giá tổng hợp.
- ❖ Theo nội dung chi phí của đơn giá: Đơn giá xây dựng không đầy đủ và Đơn giá xây dựng đầy đủ
- ❖ Theo phạm vi sử dụng: Đơn giá xây dựng công trình và Đơn giá của tỉnh, thành phố

1.2. Cơ sở định giá sản phẩm xây dựng

Hệ thống văn bản pháp luật

Hệ thống văn bản pháp luật trong lĩnh vực xây dựng cũng tuân theo hệ thống pháp luật của Nhà nước bao gồm các cấp chủ yếu như sau:

- Luật do Quốc hội ban hành
- Nghị định của Chính phủ hướng dẫn chi tiết Luật
- Thông tư của Bộ, Thông tư liên tịch giữa các bộ, cơ quan ngang bộ hướng dẫn chi tiết Nghị định
- Văn bản quy phạm pháp luật của Hội đồng nhân dân, Ủy ban nhân dân các cấp

1.2. Cơ sở định giá sản phẩm xây dựng

Hệ thống văn bản pháp luật

- Luật xây dựng số 50/2014/QH13
- Nghị định số 59/2015/NĐ-CP của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình >> **Nghị định 15/2021/NĐ-CP**
- Nghị định số 68/2019/NĐ-CP của Chính phủ về Quản lý chi phí dự án đầu tư xây dựng công trình >> **Nghị định 10/2021/NĐ-CP**
- Nghị định số 46/2015/NĐ-CP của Chính phủ về Quản lý chất lượng công trình xây dựng >> **Nghị định 06/2021/NĐ-CP**
- Thông tư số 09/2019/TT-BXD của Bộ xây dựng về Hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình
- Thông tư 10/2019/TT-BXD của Bộ Xây dựng về Ban hành định mức xây dựng
- Thông tư số 11/2019/TT-BXD hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công
- Thông tư số 15/2019/TT-BXD hướng dẫn xác định đơn giá nhân công
- Thông tư 16/2019/TT-BXD của Bộ Xây dựng Hướng dẫn xác định chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu xây dựng công trình
- Thông tư 17/2019/TT-BXD của Bộ Xây dựng Hướng dẫn đo bóc khối lượng xây dựng công trình



CHƯƠNG 2

ĐO BÓC KHỐI LƯỢNG



NỘI DUNG

2.1 TỔNG QUAN VỀ CÔNG TÁC ĐO BÓC KHỐI LƯỢNG

2.2 TRÌNH TỰ TRIỂN KHAI CÔNG TÁC ĐO BÓC KL

2.3 ĐO BÓC KHỐI LƯỢNG MỘT SỐ CÔNG TÁC CHỦ YẾU

2.1. Tổng quan về công tác đo bóc khối lượng

Khái niệm

Đo bóc khối lượng xây dựng công trình là việc xác định khối lượng của công trình hay hạng mục công trình theo **khối lượng công tác xây dựng cụ thể**.

(Thông tư 17/2019/TT-BXD của Bộ Xây dựng Hướng dẫn đo bóc khối lượng xây dựng công trình).

2.1. Tổng quan về công tác đo bóc khối lượng

Yêu cầu

- Tính đúng, tính đủ khối lượng các công tác xây dựng
- Khối lượng xây dựng công trình phải được bóc tách theo trình tự phù hợp với quy trình công nghệ, trình tự thi công xây dựng công trình, có thể phân định theo bộ phận công trình như phần ngầm, phần nổi; phần thô, phần hoàn thiện hoặc theo hạng mục công trình.
- Khối lượng công tác xây dựng phải bóc tách theo đúng chủng loại, kích thước, điều kiện kỹ thuật và biện pháp thi công
- Các thuyết minh, ghi chú hoặc chỉ dẫn liên quan tới quá trình đo bóc cần nêu rõ ràng, ngắn gọn, dễ hiểu và đúng quy phạm, phù hợp với hồ sơ thiết kế công trình xây dựng.

2.1. Tổng quan về công tác đo bóc khối lượng

Yêu cầu

- Các ký hiệu dùng trong Bảng đo bóc khối lượng phải phù hợp với ký hiệu đã thể hiện trong bản vẽ thiết kế.
- Tên gọi, đơn vị tính của các công tác trong bảng đo bóc khối lượng phải phù hợp với mã hiệu công tác, tên gọi công tác và đơn vị tính tương ứng trong hệ thống định mức dự toán xây dựng
- Khi đo bóc khối lượng công tác xây dựng cần biết tận dụng số liệu đo bóc của công tác trước, kết hợp khối lượng của các công tác giống nhau nhằm giảm nhẹ khối lượng công tác tính toán.

2.2. Trình tự triển khai công tác đo bóc khối lượng

Trình tự đo bóc

- Bước 1: Nghiên cứu hồ sơ, bản vẽ thiết kế
- Bước 2: Phân tích khối lượng
- Bước 3: Lập bảng tính toán
- Bước 4: Tìm kích thước tính toán
- Bước 5: Tính toán và trình bày kết quả tính toán

2.2. Trình tự triển khai công tác đo bóc khối lượng

Trình tự đo bóc

Bảng phân tích tính toán

STT	Ký hiệu bản vẽ	Mã hiệu công tác	Danh mục công tác đo bóc	Đơn vị tính	Số bộ phận giống nhau	Kích thước			Khối lượng một bộ phận	Khối lượng toàn bộ	Ghi chú
						Dài	Rộng	Cao (sâu)			
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)= (2)*(3)*(4)	(6)=(1)*(5)	(F)

Bảng tổng hợp kết quả tính toán

STT	Mã hiệu công tác	Khối lượng công tác xây dựng	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
(A)	(B)	(C)	(D)	(1)	(E)

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.1. Công tác đào đắp

a) Đơn vị tính: m^3 , $100 m^3$

b) Phân loại :

- Khối lượng đào được đo bóc theo:

- Biện pháp thi công: thủ công hay cơ giới
- Cấu kiện cần đào: móng cột, móng băng, kênh mương, đường,...
- Loại bùn hay cấp đất, đá
- Điều kiện thi công cụ thể

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.1. Công tác đào đắp

- Khối lượng đắp được đo bóc theo:
 - Biện pháp thi công: thủ công hay cơ giới
 - Loại vật liệu đắp: đất, cát, đá
 - Chiều dày lớp vật liệu đắp
 - Độ chặt yêu cầu: $K = 0,85; 0,9; 0,95; 0,98$
 - Điều kiện thi công

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.1. Công tác đào đắp

c) Lưu ý:

- Khối lượng đào, đắp khi thi công không bao gồm các công trình ngầm chiếm chỗ

Kinh nghiệm: $V_{\text{đào}} = S_{\text{đáy}} \times h \times 1,3$

$$V_{\text{đắp}} = 2/3 V_{\text{đào}} \text{ (móng đơn)}$$

$$V_{\text{đắp}} = 1/3 V_{\text{đào}} \text{ (móng băng)}$$

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.2. Công tác xây



2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.2. Công tác xây

a) Đơn vị tính: m^3

b) Phân loại :

- Khối lượng công tác xây được đo bóc theo:

- Bộ phận công trình
- Loại vật liệu: đá hộc, đá chẻ, gạch ống, gạch thẻ, gạch chỉ,...
- Chiều dày khối xây
- Chiều cao công trình
- Mác vữa xây
- Điều kiện thi công

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.2. Công tác xây

c) Lưu ý

- Khối lượng xây phải trừ khối lượng các khoảng trống trong khối xây có diện tích $> 0,25m^2$.
- Độ dày của tường không bao gồm lớp ốp mặt, lớp phủ bề mặt.
- Xây tường độc lập có chiều dài lớn hơn không quá 4 lần chiều dày của tường đó được tính là xây cột, trụ.
- Khối lượng cột, trụ gắn với tường được tính là khối lượng của tường nếu được thiết kế cùng một loại vật liệu và thi công chung với tường.

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.3. Công tác bê tông



2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.3. Công tác bê tông

a) Đơn vị tính: m^3

b) Phân loại :

- Khối lượng công tác bê tông được đo bóc theo:

- Loại bê tông: bê tông đá dăm, bê tông át phan, bê tông chịu nhiệt, bê tông bền sunfat...
- Phương thức SX bê tông: BT trộn tại chỗ, BT thương phẩm
- Biện pháp thi công: đổ thủ công, bơm tự hành, cần cẩu
- Bộ phận kết cấu: móng, cột, dầm, sàn, sê nô, cầu thang, hố ga, tấm đan

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.3. Công tác bê tông

b) Phân loại :

- Khối lượng công tác bê tông được đo bóc theo:

- Chiều cao công trình
- Mác vữa bê tông
- Kích thước cốt liệu
- Mác xi măng
- Điều kiện thi công

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.3. Công tác bê tông

c) Lưu ý

- Khối lượng công tác bê tông không trừ khối lượng thép chiếm chỗ và phải trừ khe co giãn, lỗ rỗng trên bề mặt kết cấu có thể tích $> 0,1 \text{ m}^3$, chỗ giao nhau được tính một lần
- Phần bê tông giao giữa cột và dầm thì đo bóc như bộ phận của dầm nếu có cùng loại cấp phối, mác bê tông và không yêu cầu đúc riêng
- Phần bê tông dầm, cột, vách nằm trong tấm sàn thì đo bóc như bộ phận của sàn nếu có cùng loại cấp phối, mác bê tông và không yêu cầu đúc riêng

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.4. Công tác ván khuôn



2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.4. Công tác ván khuôn

a) Đơn vị tính: 100m²

b) Phân loại :

- Khối lượng công tác ván khuôn được đo bóc theo:

- Yêu cầu thiết kế
- Chất liệu sử dụng làm ván khuôn: gỗ, thép, nhựa, ván ép

c) Lưu ý

Khối lượng công tác ván khuôn được đo bóc theo bề mặt tiếp xúc giữa bê tông và ván khuôn, và phải trừ các khe co giãn, các lỗ rỗng trên bề mặt kết cấu bê tông có diện tích > 1 m², chỗ giao nhau giữa các cấu kiện

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.5. Công tác cốt thép



2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.5. Công tác cốt thép

a) Đơn vị tính: tấn

b) Phân loại :

Khối lượng công tác cốt thép được đo bóc theo:

- Loại thép: thép thường, thép dự ứng lực
- Bộ phận kết cấu
- Chiều cao công trình: $h \leq 4m$; $h \leq 16m$; $h \leq 50m$; $h > 50m$
- Đường kính thép: $\varnothing \leq 10mm$, $\varnothing \leq 18mm$, $\varnothing > 18mm$
- Điều kiện thi công

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

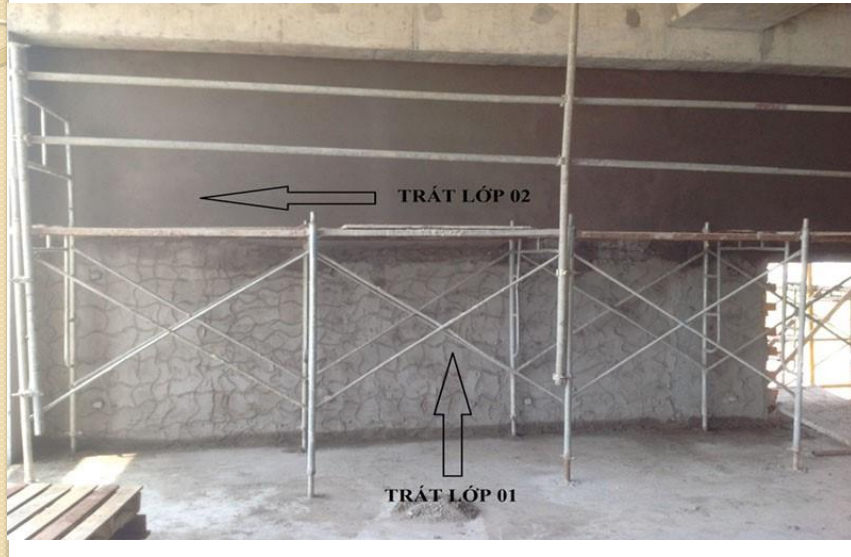
2.3.5. Công tác cốt thép

c) Lưu ý

Khối lượng cốt thép được đo bóc bao gồm khối lượng cốt thép, mối nối chông, nối ren, nối ống, miếng đệm, con kê, bu lông liên kết và khối lượng cốt thép biện pháp thi công như thép chống giữa hai lớp cốt thép... nếu có

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.6. Công tác trát



2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.6. Công tác trát

a) Đơn vị tính: m²

b) Phân loại :

Khối lượng trát được đo bóc theo:

- Cấu kiện cần trát: sê nô, trần, tường, cột, dầm, sàn, cầu thang
- Mác vữa trát
- Chiều dày lớp trát: 1 cm; 1,5 cm; 2 cm
- Đối với tường, còn chia theo trát trong và trát ngoài

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.6. Công tác trát

c) Lưu ý

Khối lượng trát có thể kế thừa từ khối lượng ván khuôn của cấu kiện tương ứng.

Khối lượng trát không phải trừ các lỗ rỗng, khoảng trống có diện tích nhỏ hơn $0,25m^2$

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.7. Công tác láng



2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.7. Công tác láng

a) Đơn vị tính: m²

b) Phân loại :

Khối lượng láng được đo bóc theo:

- Cấu kiện cần láng: sê nô, sàn, nền
- Mác vữa láng
- Chiều dày lớp láng: 2cm; 2,5 cm; 3cm

c) Lưu ý

Khối lượng láng không phải trừ các lỗ rỗng, khoảng trống có diện tích nhỏ hơn 0,25m²

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.8. Công tác ốp, lát



2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.8. Công tác ốp, lát

a) Đơn vị tính: m²

b) Phân loại :

Khối lượng ốp, lát được đo bóc theo:

- Bộ phận cần ốp, lát: bộ phận ốp tương tự trát, bộ phận lát tương tự láng
- Vật liệu: gạch nung, gạch ceramic, đá granite,..

c) Lưu ý

Khối lượng ốp lát không phải trừ các lỗ rỗng, khoảng trống có diện tích nhỏ hơn 0,25m²

2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.9. Công tác mái



2.3. Đo bóc khối lượng một số công tác chủ yếu

2.3.9. Công tác mái

a) Đơn vị tính: m² hoặc 100m²

b) Phân loại:

Khối lượng công tác mái được đo bóc theo:

- Loại mái: mái tôn (100m²), mái ngói (m²)
- Bề mặt cần lợp mái