



CK.0000068378

TS. BÙI MẠNH HÙNG

# PHƯƠNG PHÁP ĐO BÓC KHỐI LƯỢNG VÀ TÍNH DỰ TOÁN CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG



NGUYỄN  
HỌC LIÊU

4

N



NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG



TS. BÙI MẠNH HÙNG

**PHƯƠNG PHÁP  
ĐO BÓC KHỐI LƯỢNG VÀ TÍNH DỰ TOÁN  
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG**

*(Tái bản)*

**NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG  
HÀ NỘI - 2013**



## LỜI NÓI ĐẦU

Thực hiện Nghị định số 12/2009/NĐ-CP ngày 12/2/2009 của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình, Nghị định số 83/2009/NĐ-CP ngày 15/10/2009 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 12/2009/NĐ-CP của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình, 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, Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình và Quyết định số 788/QĐ-BXD (26/8/2010) của Bộ Xây dựng về việc công bố Hướng dẫn đo bóc khối lượng xây dựng công trình..., đã điều chỉnh một số nội dung và phương pháp xác định khối lượng cũng như quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Nhà xuất bản Xây dựng xin giới thiệu cuốn sách **“Phương pháp đo bóc khối lượng và tính dự toán công trình xây dựng”**, giúp bạn đọc phương pháp tính đúng theo quy định hiện hành.

Nội dung cuốn sách trình bày hai chuyên đề:

- Chuyên đề 1 - Phương pháp đo bóc khối lượng bao gồm: Định nghĩa, vai trò, yêu cầu, nguyên tắc, trình tự, những quy định cụ thể và phương pháp đo bóc khối lượng công trình xây dựng.

- Chuyên đề 2 - Phương pháp xác định dự toán bao gồm: Định nghĩa, vai trò, nội dung, phương pháp chung và phương pháp cụ thể xác định dự toán xây dựng công trình.

Cuốn sách này chắc chắn sẽ giúp ích nhiều đối với các tổ chức, cá nhân trực tiếp hoặc những tổ chức, cá nhân có nhu cầu trong việc quản lý dự án và quản lý chi phí khi tham gia hoạt động xây dựng.

Xin giới thiệu cùng bạn đọc.

**Nhà xuất bản Xây dựng**



## Chuyên đề 1

# PHƯƠNG PHÁP ĐO BÓC KHỐI LƯỢNG

## I. KHÁI NIỆM VÀ VAI TRÒ CỦA VIỆC ĐO BÓC KHỐI LƯỢNG

### 1.1. Khái niệm, mục đích đo bóc khối lượng

#### 1.1.1. Khái niệm

Khối lượng là số đo của một vật, tùy theo đối tượng cần đo mà khối lượng sẽ cho những kết quả tương ứng. Một số người quen gọi cụm từ khối lượng là "tiền lượng", đây là cách gọi của những người làm công tác đo bóc khối lượng trước đây, họ hay gọi theo cách gọi "Trung Hoa". Với cách gọi này thì "tiền" là trước, và "lượng" là khối lượng, nên tiền lượng sẽ được hiểu là khối lượng ban đầu.

Đo bóc khối lượng là xác định ra khối lượng các công tác xây dựng của công trình, hạng mục công trình trước khi chúng được thi công. Do tính trước khối lượng trước khi thực hiện công việc nên còn được gọi là tính tiền lượng hay đo bóc tiền lượng.

Theo tài liệu đào tạo về Chuyên đề đo bóc khối lượng (Quantity Surveyor - QS) các công tác xây dựng do Công ty Davis Langdon & Seah (Singapore) biên soạn thì khái niệm về "Đo bóc tiền lượng" được hiểu như sau:

*Đo bóc tiền lượng là quá trình đo bóc kích thước từ bản vẽ và điền chúng vào các tờ ghi kích thước theo danh mục các công tác. Các số liệu này sau đó sẽ được xử lý để lập ra Bảng tiền lượng theo quy định.*

Để diễn đạt đầy đủ nhất về việc đo bóc khối lượng xây dựng phù hợp với quy định hiện tại của Việt Nam về thiết kế và quản lý chi phí, có thể xem xét khái niệm sau:

*Đo bóc khối lượng xây dựng công trình là việc xác định khối lượng của công trình, hạng mục công trình theo khối lượng công tác xây dựng cụ thể, được thực hiện theo phương thức đo, đếm, tính toán, kiểm tra trên cơ sở kích thước, số lượng quy định trong bản vẽ thiết kế (thiết kế cơ sở, thiết kế*

*kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công), hoặc từ yêu cầu triển khai dự án, thi công xây dựng và các khối lượng khác trên cơ sở các yêu cầu cần thực hiện của dự án, chỉ dẫn kỹ thuật của thiết kế và các tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam.*

Như vậy, đo bóc khối lượng là việc xác định khối lượng công tác xây lắp cụ thể thông qua việc đo, đếm, tính toán dựa vào kích thước, số lượng trong bản vẽ và các khối lượng khác trên cơ sở tài liệu kỹ thuật, chỉ dẫn kèm theo. Khi bản vẽ thiết kế của công trình, hạng mục công trình không đầy đủ thông tin để thực hiện việc đo bóc khối lượng công tác xây dựng cụ thể (ví dụ bản vẽ trong thiết kế cơ sở) thì khối lượng công trình, hạng mục công trình được đo bóc theo bộ phận kết cấu, diện tích, công năng sử dụng... và phải được mô tả đầy đủ về tính chất, đặc điểm và vật liệu sử dụng để làm cơ sở cho việc xác định chi phí của công trình, hạng mục công trình đó.

### **1.1.2. Mục đích của việc đo bóc khối lượng**

Mục đích cơ bản của việc đo bóc khối lượng là cơ sở cho việc xác định chi phí đầu tư xây dựng công trình và lập bảng khối lượng mời thầu khi tổ chức lựa chọn nhà thầu. Ứng với các giai đoạn chuẩn bị đầu tư, thực hiện đầu tư và giai đoạn kết thúc xây dựng đưa dự án vào khai thác sử dụng thì khối lượng của công tác xây dựng cũng được xác định tương ứng dựa trên bản vẽ thiết kế cơ sở, thiết kế bản vẽ kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công.

Bản khối lượng là căn cứ chủ yếu để tính ra yêu cầu về kinh phí, vật tư, nhân lực và xe máy thi công cho công trình.

Đo bóc khối lượng là trọng tâm của công tác dự toán, là khâu khó khăn, phức tạp, tốn nhiều thời gian nhưng lại rất dễ sai sót.

### **1.2. Vai trò của việc đo bóc khối lượng trong việc định giá xây dựng**

Khối lượng xây dựng là căn cứ quan trọng có tính chất quyết định đến việc xác định giá trị dự toán và làm căn cứ quyết định đầu tư, chọn phương án đối với chủ đầu tư và là căn cứ quyết định phương án dự thầu của nhà thầu.

Khối lượng xây dựng công trình, hạng mục công trình được đo bóc là một cơ sở cho việc kiểm soát chi phí, thanh quyết toán giá trị hợp đồng thi công xây dựng công trình.

Khối lượng xây dựng công trình, hạng mục công trình được đo bóc là cơ sở cho việc xác định chi phí đầu tư xây dựng công trình và lập bảng khối



lượng mời thầu khi tổ chức lựa chọn nhà thầu. Đo bóc khối lượng được sử dụng như sau:

a) *Đo bóc khối lượng xây dựng theo bản vẽ thiết kế cơ sở để xác định tổng mức đầu tư xây dựng công trình.*

b) *Đo bóc khối lượng xây dựng theo bản vẽ thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công để:*

- Xác định dự toán;
- Lập Bảng khối lượng trong hồ sơ mời thầu;
- Xác định giá gói thầu (đối với chủ đầu tư), giá dự thầu (đối với nhà thầu);
- Xác định giá hợp đồng trong trường hợp chỉ định thầu;
- Xác định giá thanh toán trong trường hợp chỉ định thầu và áp dụng phương thức hợp đồng trọn gói.

c) *Đo bóc khối lượng xây dựng công trình để các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan sử dụng vào việc xác định khối lượng các công trình xây dựng và xác định chi phí đầu tư xây dựng công trình theo Thông tư hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình của Bộ Xây dựng.*

Việc tính đúng, tính đủ khối lượng ban đầu công tác xây dựng là mối quan tâm của những người tham gia vào hoạt động đầu tư xây dựng. Xác định khối lượng công việc là một yêu cầu không thể thiếu đối với một dự án đầu tư xây dựng và là một công việc nằm trong trình tự đầu tư và xây dựng.

*Tóm lại yếu tố khối lượng không thể thiếu trong việc định giá xây dựng, mà yếu tố khối lượng chính là sản phẩm của việc đo bóc khối lượng. Do vậy có thể nói rằng việc đo bóc khối lượng xây dựng có vai trò đặc biệt quan trọng trong việc hình thành, xác định chi phí đầu tư xây dựng.*

## **II. YÊU CẦU VÀ TRÌNH TỰ TRIỂN KHAI CÔNG TÁC ĐO BÓC KHỐI LƯỢNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH**

### **2.1. Yêu cầu, nguyên tắc và các quy định đối với việc đo bóc khối lượng xây dựng công trình**

#### **2.1.1. Yêu cầu đối với việc đo bóc khối lượng xây dựng công trình**

Để công tác đo bóc khối lượng xây dựng công trình được chính xác, không chồng chéo, không thiếu và hạn chế việc phải tính đi, tính lại. Công tác đo bóc khối lượng cần thực hiện đầy đủ các yêu cầu sau:

1. Khối lượng xây dựng công trình phải được đo, đếm, tính toán theo trình tự phù hợp với quy trình công nghệ, trình tự thi công xây dựng công trình. Khối lượng đo bóc cần thể hiện được tính chất, kết cấu công trình, vật liệu chủ yếu sử dụng và phương pháp thi công thích hợp đảm bảo đủ điều kiện để xác định được chi phí xây dựng.

2. Tùy theo đặc điểm và tính chất từng loại công trình xây dựng, khối lượng xây dựng đo bóc có thể phân định theo bộ phận công trình (như phần ngầm - cốt 0.000 trở xuống, phần nổi - cốt 0.000 trở lên, phần hoàn thiện và phần xây dựng khác) hoặc theo hạng mục công trình. Khối lượng xây dựng đo bóc của bộ phận công trình hoặc hạng mục công trình được phân thành công tác xây dựng và công tác lắp đặt.

3. 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. Khi tính toán những công việc cần diễn giải thì phải có diễn giải cụ thể như độ cong vòm, tính chất của các chất liệu (gỗ, bê tông, kim loại...), điều kiện thi công (trên cao, độ sâu, trên cạn, dưới nước...).

4. Các kích thước đo bóc được ghi theo thứ tự: chiều dài - D; chiều rộng - R; chiều cao - H (hoặc chiều sâu); Khi không theo thứ tự này phải diễn giải cụ thể.

5. Các ký hiệu dùng trong Bảng tính toán, đo bóc khối lượng công trình, hạng mục công trình phải phù hợp với ký hiệu đã thể hiện trong bản vẽ thiết kế. Các khối lượng lấy theo thống kê của thiết kế thì phải ghi rõ lấy theo số liệu thống kê của thiết kế và chỉ rõ số hiệu của bản vẽ thiết kế có thống kê đó.

6. Tên gọi các danh mục công tác đo bóc trong Bảng tính toán, Bảng khối lượng công trình, hạng mục công trình phải phù hợp với tên gọi công tác xây lắp tương ứng trong hệ thống định mức dự toán xây dựng công trình. Mã hiệu công tác trong Bảng tính toán, đo bóc khối lượng công trình, hạng mục công trình phải phù hợp với hệ mã hiệu thống nhất trong hệ thống định mức dự toán xây dựng công trình hiện hành (nghĩa là gồm hai chữ, năm số và cách nhau giữa chữ và số là dấu chấm).

7. Đơn vị tính: Tùy theo yêu cầu quản lý và thiết kế được thể hiện, mỗi một khối lượng xây dựng sẽ được xác định theo một đơn vị đo phù hợp. Đơn vị đo theo thể tích là  $m^3$ ; theo diện tích là  $m^2$ ; theo chiều dài là m; Theo số lượng là cái, bộ, đơn vị...; theo trọng lượng là tấn, kg...