

**BỘ XÂY DỰNG**

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

**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số : 737 /BXD – VP

Hà Nội, ngày 2 tháng 4 năm 2008

V/v: Công bố Hướng dẫn đo bóc khối lượng xây dựng công trình.

**Kính gửi :** - Các Bộ, Cơ quan ngang bộ, Cơ quan thuộc Chính phủ .  
- Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.  
- Các tập đoàn kinh tế, tổng công ty Nhà nước.

- Căn cứ Nghị định số 17/2008/NĐ-CP ngày 04 tháng 2 năm 2008 của Chính phủ qui định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng.

- Căn cứ Nghị định số 99/2007/NĐ-CP ngày 13 tháng 06 năm 2007 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Bộ Xây dựng công bố Hướng dẫn đo bóc khối lượng xây dựng công trình kèm theo văn bản này 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 hướng dẫn tại Thông tư số 05/2007/TT- BXD ngày 25/7/2007 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình. //

Nơi nhận :

- Như trên
- Văn phòng Quốc hội;
- Hội đồng dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Cơ quan TW của các đoàn thể;
- Tòa án Nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Sở XD, các Sở có công trình xây dựng chuyên ngành.
- Các Cục, Vụ thuộc Bộ Xây dựng.
- Lưu VP, Vụ PC, KSTK,KTTC, Viện KTXD, H.300

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Đinh Tiến Dũng**

**HƯỚNG DẪN ĐO BÓC KHỐI LƯỢNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH**  
( Kèm theo công văn số 123/BXD-VP ngày 22 tháng 4 năm 2008 của Bộ Xây dựng  
về việc công bố Hướng dẫn đo bóc khối lượng xây dựng công trình ).

**I- HƯỚNG DẪN CHUNG**

1. 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.

2. Đo bóc khối lượng xây dựng công trình, hạng mục công trình là việc xác định 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 và thi công xây dựng, các chỉ dẫn có liên quan và các tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

3. Khối lượng đo bóc công trình, hạng mục công trình khi lập tổng mức đầu tư, xác định khối lượng mời thầu khi lựa chọn tổng thầu EPC, tổng thầu chìa khóa trao tay còn có thể được đo bóc theo bộ phận kết cấu, diện tích, công suất, 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.

4. Đối với một số bộ phận công trình, công tác xây dựng thuộc công trình, hạng mục công trình không thể đo bóc được khối lượng chính xác, cụ thể thì có thể tạm xác định và ghi chú là “khối lượng tạm tính” hoặc “khoản tiền tạm tính”. Khối lượng hoặc khoản tiền tạm tính này sẽ được đo bóc lại khi quyết toán hoặc thực hiện theo quy định cụ thể tại hợp đồng xây dựng.

5. Đối với các loại công trình xây dựng có tính chất đặc thù hoặc các công tác xây dựng cần đo bóc nhưng chưa có hướng dẫn hoặc hướng dẫn chưa phù hợp với đặc thù của công trình, công tác xây dựng thì các tổ chức, cá nhân khi thực hiện đo bóc khối lượng các công tác xây dựng đó có thể tự đưa phương pháp đo bóc phù hợp với hướng dẫn đo bóc khối lượng xây dựng công trình theo công bố này và có thuyết minh cụ thể.

6. Trường hợp sử dụng các tài liệu, hướng dẫn của nước ngoài để thực hiện việc đo bóc khối lượng xây dựng công trình, hạng mục công trình cần nghiên cứu, tham khảo hướng dẫn này để bảo đảm nguyên tắc thống nhất về quản lý khối lượng và chi phí đầu tư xây dựng công trình.

## II. HƯỚNG DẪN CỤ THỂ

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

1.1. 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.

1.2. 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 00 trở xuống), phần nổi (cốt 00 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.

1.3. 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...).

1.4. Các kích thước đo bóc được ghi theo thứ tự chiều dài, chiều rộng, chiều cao (hoặc chiều sâu); khi không theo thứ tự này phải diễn giải cụ thể.

1.5. 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.

1.6. 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 có tính tới sự phù hợp với đơn vị đo của công tác xây dựng đó trong hệ thống định mức dự toán xây dựng công trình. Đơn vị đo theo thể tích là m<sup>3</sup>; theo diện tích là m<sup>2</sup>; theo chiều dài là m; theo số lượng là cái, bộ, đơn vị ...; theo trọng lượng là tấn, kg...

Trường hợp sử dụng đơn vị tính khác với đơn vị tính thông dụng ( Inch, Foot, Square foot... ) thì phải có thuyết minh bổ sung và quy đổi về đơn vị tính thông dụng nói trên.

1.7. 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.

## **2. Trình tự triển khai công tác đo bóc khối lượng xây dựng công trình**

2.1. Nghiên cứu, kiểm tra nắm vững các thông tin trong bản vẽ thiết kế và tài liệu chỉ dẫn kèm theo. Trường hợp cần thiết yêu cầu nhà thiết kế giải thích rõ các vấn đề có liên quan đến đo bóc khối lượng xây dựng công trình.

2.2. Lập Bảng tính toán, đo bóc khối lượng công trình, hạng mục công trình (Phụ lục 1). Bảng tính toán này phải phù hợp với bản vẽ thiết kế, trình tự thi công xây dựng công trình, thể hiện được đầy đủ khối lượng xây dựng công trình và chỉ rõ được vị trí các bộ phận công trình, công tác xây dựng thuộc công trình.

Bảng tính toán, đo bóc khối lượng công trình, hạng mục công trình cần lập theo trình tự từ ngoài vào trong, từ dưới lên trên theo trình tự thi công (Phần ngầm, phần nổi, phần hoàn thiện, lắp đặt).

2.3. Thực hiện đo bóc khối lượng xây dựng công trình theo Bảng tính toán, đo bóc khối lượng công trình, hạng mục công trình.

2.4. Tổng hợp các khối lượng xây dựng đã đo bóc vào Bảng khối lượng xây dựng công trình (Phụ lục 2) sau khi khối lượng đo bóc đã được xử lý theo nguyên tắc làm tròn các trị số.

## **3. Hướng dẫn về đo bóc công tác xây dựng cụ thể**

Tuỳ theo yêu cầu, chỉ dẫn từ thiết kế mà bộ phận công trình như hướng dẫn trong mục 1.2 nói trên, có thể gồm một số hoặc toàn bộ các nhóm loại công tác xây dựng và lắp đặt như sau:

### *3.1. Công tác đào, đắp:*

- Khối lượng đào phải được đo bóc theo nhóm, loại công tác, loại bùn, cấp đất, đá, điều kiện thi công và biện pháp thi công (thủ công hay cơ giới).

- Khối lượng đắp phải được đo bóc theo nhóm, loại công tác, theo loại vật liệu đắp (đất, đá, cát...), độ chặt yêu cầu khi đắp, điều kiện thi công, biện pháp thi công (thủ công hay cơ giới).

- Khối lượng đào, đắp khi đo bóc phải trừ khối lượng các công trình ngầm (đường ống kỹ thuật, cống thoát nước...).

### 3.2. Công tác xây:

- Khối lượng công tác xây được đo bóc, phân loại riêng theo loại vật liệu xây (gạch, đá...), mác vữa xây, chiều dày khối xây, chiều cao khối xây, theo bộ phận công trình và điều kiện thi công.

- Khối lượng xây dựng được đo bóc bao gồm cả các phần nhô ra và các chi tiết khác gắn liền với khối xây và phải trừ khối lượng các khoảng trống không phải xây trong khối xây, chỗ giao nhau và phần bê tông chìm trong khối xây.

### 3.3. Công tác bê tông:

- Khối lượng bê tông được đo bóc, phân loại riêng theo phương thức sản xuất bê tông (bê tông trộn tại chỗ, bê tông thương phẩm), theo loại bê tông sử dụng (bê tông đá dăm, bê tông atphan, bê tông chịu nhiệt, bê tông bền sunfat...), kích thước vật liệu (đá, sỏi, cát...), mác xi măng, mác vữa bê tông, theo chi tiết bộ phận kết cấu (móng, tường, cột...), theo chiều dày khối bê tông, theo cấu kiện bê tông (bê tông đúc sẵn), theo điều kiện thi công và biện pháp thi công. Đối với một số công tác bê tông đặc biệt còn phải được đo bóc, phân loại theo cấu kiện, chiều cao cấu kiện, đường kính cấu kiện.

- Khối lượng bê tông được đo bóc là toàn bộ kết cấu bê tông kể cả các phần nhô ra, không trừ các kết cấu kim loại dạng lập thể, cốt thép, dây buộc, các chi tiết tương tự và phải trừ đi các khe co giãn, lỗ rỗng trên bề mặt kết cấu bê tông và chỗ giao nhau được tính một lần.

- Những yêu cầu đặc biệt về các biện pháp đầm, bảo dưỡng hoặc biện pháp kỹ thuật xử lý đặc biệt theo thiết kế hoặc tiêu chuẩn quy phạm cần được ghi rõ trong Bảng tính toán, đo bóc khối lượng công trình, hạng mục công trình.

### 3.4. Công tác ván khuôn:

- Khối lượng ván khuôn được đo bóc, phân loại riêng theo chất liệu sử dụng làm ván khuôn (thép, gỗ, gỗ dán phủ phin...)

- Khối lượng ván khuôn được đo bóc theo bề mặt tiếp xúc giữa ván khuôn và bê tông (kể cả các phần ván khuôn nhô ra theo tiêu chuẩn kỹ thuật hoặc chỉ dẫn) và phải trừ các khe co giãn, các lỗ rỗng trên bề mặt kết cấu bê tông có diện tích >1m<sup>2</sup> hoặc chỗ giao nhau giữa móng và dầm, cột với tường, dầm với dầm, dầm với cột, dầm và cột với sàn, đầu tấm đan ngầm tường...được tính một lần.

### 3.5. Công tác cốt thép:

- Khối lượng cốt thép phải được đo bóc, phân loại theo loại thép (thép thường và thép dự ứng lực, thép trơn, thép vằn), mác thép, nhóm thép, đường kính cốt thép theo chi tiết bộ phận kết cấu ( móng, cột, tường...) và điều kiện thi công. Một số công tác cốt thép đặc biệt còn phải được đo bóc, phân loại theo chiều cao cấu kiện.

- Khối lượng cốt thép được đo bóc bao gồm khối lượng cốt thép và khối lượng dây buộc, mối nối chồng, miếng đệm, con kê, bu lông liên kết ( trường hợp trong bản vẽ thiết kế có thể hiện ).

- Các thông tin cường độ tiêu chuẩn, hình dạng bề mặt và các đặc điểm về nhận dạng khác cần được ghi rõ trong Bảng tính toán, đo bóc khối lượng công trình, hạng mục công trình.

### 3.6. Công tác cọc:

- Khối lượng cọc phải được đo bóc, phân loại theo loại vật liệu chế tạo cọc ( cọc tre, gỗ, bê tông cốt thép, thép), kích thước cọc (chiều dài mỗi cọc, đường kính, tiết diện), phương pháp nối cọc, độ sâu đóng cọc, cấp đất đá, điều kiện thi công ( trên cạn, dưới nước, môi trường nước ngọt, nước lợ, nước mặn) và biện pháp thi công ( thủ công, thi công bằng máy).

- Các thông tin liên quan đến công tác đóng cọc như các yêu cầu cần thiết khi đóng cọc cần được ghi rõ trong Bảng tính toán, đo bóc khối lượng công trình, hạng mục công trình.

- Đối với cọc khoan nhồi, kết cấu cọc Barrete, việc đo bóc khối lượng công tác bê tông, cốt thép cọc như hướng dẫn về khối lượng công tác bê tông (mục 3.3) và cốt thép ( mục 3.5) nói trên.

### 3.7. Công tác khoan

- Khối lượng công tác khoan phải được đo bóc, phân loại theo đường kính lỗ khoan, chiều sâu khoan, điều kiện khoan (khoan trên cạn hay khoan dưới nước, môi trường nước ngọt, nước lợ, nước mặn ), cấp đất, đá; phương pháp khoan ( khoan thẳng, khoan xiên) và thiết bị khoan ( khoan xoay , khoan guồng xoắn, khoan lác...), kỹ thuật sử dụng bảo vệ thành lỗ khoan ( ống vách, bentonit...).

- Các thông tin về công tác khoan như số lượng và chiều sâu khoan và các yêu cầu cần thiết khi tiến hành khoan...cần được ghi rõ trong Bảng tính toán, đo bóc khối lượng công trình, hạng mục công trình.

### *3.8. Công tác làm đường*

- Khối lượng công tác làm đường phải được đo bóc, phân loại theo loại đường (bê tông xi măng, bê tông át phan, láng nhựa, cấp phối...), theo trình tự của kết cấu (nền, móng, mặt đường), chiều dày của từng lớp, theo biện pháp thi công.

- Khối lượng làm đường khi đo bóc phải trừ các khối lượng lỗ trống trên mặt đường (hố ga, hố thăm) và các chỗ giao nhau.

- Các thông tin về công tác làm đường như cấp kỹ thuật của đường, mặt cắt ngang đường, lề đường, vỉa hè, dải phân cách, lan can phòng hộ, sơn kẻ, diện tích trồng cỏ, biển báo hiệu...cần được ghi rõ trong Bảng tính toán, đo bóc khối lượng công trình, hạng mục công trình.

- Các công tác xây, bê tông, cốt thép...thuộc công tác làm đường, khi đo bóc như hướng dẫn về đo bóc khối lượng công tác xây (mục 3.2), công tác bê tông (mục 3.3) và công tác cốt thép (mục 3.5) nói trên.

### *3.9. Công tác kết cấu thép*

- Khối lượng kết cấu thép phải được đo bóc, phân loại theo chủng loại thép, đặc tính kỹ thuật của thép, kích thước kết cấu, các kiểu liên kết (hàn, bu lông...), các yêu cầu kỹ thuật cần thiết khi gia công, lắp dựng, biện pháp gia công, lắp dựng (thủ công, cơ giới, trụ chống tạm khi lắp dựng kết cấu thép ...).

- Khối lượng kết cấu thép được đo bóc theo khối lượng các thanh thép, các tấm thép tạo thành. Khối lượng kết cấu thép bao gồm cả mối nối chồng theo quy định của tiêu chuẩn kỹ thuật, khối lượng cắt xiên, cắt vát các đầu hoặc các khối lượng khoét bỏ để tạo ra các rãnh, lỗ cũng như khối lượng hàn, bu lông, đai ốc, con kê và các lớp mạ bảo vệ.

### *3.10. Công tác hoàn thiện :*

- Khối lượng công tác hoàn thiện được đo bóc, phân loại theo công việc cần hoàn thiện (trát, láng, ốp, lát, sơn...), theo chủng loại vật liệu sử dụng hoàn thiện (loại vữa, mác vữa, gỗ, đá...), theo chi tiết bộ phận kết cấu (dầm, cột, tường, trụ ...), theo điều kiện thi công và biện pháp thi công.

- Khối lượng công tác hoàn thiện khi đo bóc phải trừ đi khối lượng các lỗ rỗng, khoảng trống không phải hoàn thiện trên diện tích phân hoàn thiện (nếu có) và các chỗ giao nhau được tính một lần.

- Các thông tin về đặc tính kỹ thuật của vật liệu cần được ghi rõ trong Bảng tính toán, đo bóc khối lượng công trình, hạng mục công trình.

### *3.11. Công tác lắp đặt hệ thống kỹ thuật công trình.*

Khối lượng lắp đặt hệ thống kỹ thuật công trình như cấp điện, nước, thông gió, cấp nhiệt, điện nhẹ ... được đo bóc, phân loại theo từng loại vật tư, phụ kiện của hệ thống kỹ thuật công trình theo thiết kế sơ đồ của hệ thống, có tính đến các điểm cong, gấp khúc theo chi tiết bộ phận kết cấu...

### *3.12. Công tác lắp đặt thiết bị công trình.*

- Khối lượng lắp đặt thiết bị công trình được đo bóc, phân loại theo loại thiết bị, tổ hợp, hệ thống thiết bị cần lắp đặt, biện pháp thi công và điều kiện thi công (chiều cao, độ sâu lắp đặt)....

- Khối lượng lắp đặt thiết bị công trình phải bao gồm tất cả các phụ kiện để hoàn thiện tại chỗ các thiết bị, tổ hợp, hệ thống thiết bị.



**Phu lục 1. BẢNG TÍNH TOÁN, ĐO BÓC KHỐI LƯỢNG CÔNG TRÌNH, HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH.**

| 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)     |
| I   |                |                  | <b>PHẦN NGẦM</b>   |             |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | Công tác đào móng cột bằng thủ công, đất cấp 2.  | M3          |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | .....  |             |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | Công tác đập nền móng  | M3          |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | .....  |             |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | Công tác xây tường thẳng chiều dày >33 cm, cao <4m.                                    | M3          |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | .....  |             |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | Công tác bê tông móng chiều rộng móng tiết diện > 0,1m <sup>2</sup> , chiều cao ≤ 16m. | M3          |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | .....  |             |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | Công tác ván khuôn móng cột  | M2          |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | .....  |             |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | Công tác cốt thép móng   | Tấn         |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | .....  |             |                       |            |      |           |                        |                    |         |
| II  |                |                  | <b>PHẦN NỔI</b>  |             |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | Công tác xây tường thẳng dày ≤33cm, cao ≤ 16m  | M3          |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | .....  |             |                       |            |      |           |                        |                    |         |
|     |                |                  | Đổ bê tông cột tiết diện ≤0,1m <sup>2</sup> , cao ≤ 16m                                | M3          |                       |            |      |           |                        |                    |         |

|     |  |  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|
|     |  | .....<br>Công tác ván khuôn sàn mái  | M2  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  | .....<br>Cốt thép dầm, giằng, đường kính $\leq 18\text{mm}$ , cao $< 16\text{m}$ | Tấn |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  | .....  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III |  | PHẦN HOÀN THIÊN  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  | Trát tường ngoài dày 1,5cm   | M2  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  | .....  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  | Lát đá hoa cương nền, tiết diện đá $< 0,25\text{m}^2$                            | M2  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  | .....  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  | Láng nền sàn không đánh màu, dày 2,0cm   | M2  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  | .....  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  | Ốp tường khu vệ sinh bằng gạch men sứ kích thước 300x300                         | M2  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  | .....  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  | Lợp mái ngói 22v/m <sup>2</sup> , chiều cao $< 16\text{m}$                       | M2  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  | .....  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV  |  | PHẦN XÂY DỰNG KHÁC   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  | Rải thảm mặt đường bê tông nhựa hạt mịn, chiều dày mặt đường đã lèn ép 5cm       | M2  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | Rải thảm mặt đường bê tông nhựa hạt mịn, chiều dày mặt đường đã lèn ép 5cm | M2       |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | .....  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | <b>Các công trình phụ trợ</b>  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Nhà bảo vệ   | M2 sàn   |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Tường rào  | M2 tường |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Vườn hoa, cây cảnh   | M2       |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | .....  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Lắp đặt trụ cứu hỏa đường kính 150mm.                                      | Cái      |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | .....  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Lắp đặt công tơ điện 1 pha vào bảng đã có sẵn                              | Cái      |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | .....  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Lắp đặt chậu rửa 2 vòi   | Bộ       |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | .....  |          |  |  |  |  |  |  |  |

**Ghi chú :**

- Danh mục công tác ở cột (D) có thể xác định theo Hạng mục công trình và khối lượng các công tác xây dựng, lắp đặt của Hạng mục công trình.
- Đối với khối lượng công tác lắp đặt, khối lượng thiết bị xác định theo cái hoặc theo trọng lượng (tấn, kg) thì cột (2),(3) và (4) không sử dụng; khối lượng là diện tích thì chỉ sử dụng cột ( 2) và (3).
- Cột (F) dành cho các ghi chú đặc biệt cần thuyết minh làm rõ hơn về các đặc điểm cần lưu ý khi thực hiện đo bóc.

**Phu lục 2 : BẢNG KHỐI LƯỢNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH**

| STT | MÃ HIỆU CÔNG TÁC | KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC XÂY DỰNG  | ĐƠN VỊ TÍNH | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|-----|------------------|---|-------------|------------|---------|
| (A) | (B)              | (C)   | (D)         | (I)        | (E)     |
| I   |                  | <b>PHẦN NGẦM</b>  |             |            |         |
|     |                  | Công tác đào móng cột bằng thủ công, đất cấp 2. Công tác đào, đắp đất.                                    | M3          |            |         |
|     |                  | .....   |             |            |         |
|     |                  | Công tác đắp nền móng   | M3          |            |         |
|     |                  | .....   |             |            |         |
|     |                  | Công tác xây tường thẳng chiều dày >33 cm, cao ≤4m  | M3          |            |         |
|     |                  | .....   |             |            |         |
|     |                  | Công tác bê tông móng chiều rộng móng tiết diện > 0,1m <sup>2</sup> , chiều cao ≤ 16m<br>Công tác bê tông | M3          |            |         |
|     |                  | .....   |             |            |         |
|     |                  | Công tác ván khuôn móng cột   | M2          |            |         |
|     |                  | .....   |             |            |         |
|     |                  | Công tác cốt thép móng  | Tấn         |            |         |
|     |                  | .....   |             |            |         |
| II  |                  | <b>PHẦN NỔI</b>   |             |            |         |
|     |                  | Công tác xây tường thẳng dày ≤33cm, cao ≤ 16m   | M3          |            |         |
|     |                  | .....   |             |            |         |
|     |                  | Đổ bê tông cột tiết diện ≤0,1m <sup>2</sup> , cao ≤ 16m   | M3          |            |         |
|     |                  | .....   |             |            |         |
|     |                  | Công tác ván khuôn sàn mái  | M2          |            |         |
|     |                  | .....   |             |            |         |
|     |                  | Cốt thép dầm, giằng, dulong kính ≤18mm , cao ≤16m<br>Công tác cốt thép                                    | Tấn         |            |         |
|     |                  | .....   |             |            |         |
| III |                  | <b>PHẦN HOÀN THIÊN</b>  |             |            |         |
|     |                  | Trát tường ngoài , dày 1,5cm  | M2          |            |         |
|     |                  | .....   |             |            |         |
|     |                  | Lát đá hoa cương nền, tiết diện đá < 0,25m <sup>2</sup> Lát   | M2          |            |         |
|     |                  | .....   |             |            |         |
|     |                  | Láng nền sàn không đánh màu, dày 2,0cm  | M2          |            |         |
|     |                  | .....   |             |            |         |

|    |  |  |         |  |  |
|----|--|--|---------|--|--|
|    |  | Ốp tường khu vệ sinh bằng gạch men sứ kích thước 300x300                   | M2      |  |  |
|    |  | .....  |         |  |  |
|    |  | Lợp mái ngói 22v/m <sup>2</sup> , chiều cao <16m                           | M2      |  |  |
|    |  | .....  |         |  |  |
| IV |  | <b>PHẦN XÂY DỰNG KHÁC</b>  |         |  |  |
|    |  | Rải thảm mặt đường bê tông nhựa hạt mịn, chiều dày mặt đường đã lèn ép 5cm | M2      |  |  |
|    |  | .....  |         |  |  |
|    |  | <b>Các công trình phụ trợ</b>  |         |  |  |
|    |  | Nhà bảo vệ   | M2 sàn  |  |  |
|    |  | Tường rào  | M2tường |  |  |
|    |  | Vườn hoa, cây cảnh   | M2      |  |  |
|    |  | .....  |         |  |  |
|    |  | Lắp đặt trụ cứu hoả đường kính 150mm.                                      | Cái     |  |  |
|    |  | .....  |         |  |  |
|    |  | Lắp đặt công tơ điện 1 pha vào bảng đã có sẵn                              | Cái     |  |  |
|    |  | .....  |         |  |  |
|    |  | Lắp đặt chậu rửa 2 vòi   | Bộ      |  |  |
|    |  | .....  |         |  |  |

**Ghi chú:**

-Danh mục công tác xây dựng ở cột (C) có thể giữ nguyên như kết cấu ở bảng theo Phụ lục 1 hoặc có thể sắp xếp lại tùy theo mục đích sử dụng .

-Khối lượng ghi ở cột (1) là khối lượng đã đo bóc thể hiện ở cột (6) Bảng Phụ lục 1 và đã được xử lí làm tròn các trị số.

- Cột (E) dành cho các ghi chú đặc biệt cần thuyết minh làm rõ hơn về các đặc điểm cần lưu ý khi áp giá, xác định chi phí.