

## **THÔNG TƯ**

### **Hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng**

*Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014;*

*Căn cứ Nghị định số 81/2017/NĐ-CP ngày 17 tháng 7 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;*

*Căn cứ Nghị định số 68/2019/NĐ-CP ngày 14 tháng 8 năm 2019 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kinh tế xây dựng;*

*Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành Thông tư hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.*

#### **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Thông tư này hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng (sau đây viết tắt là giá ca máy) làm cơ sở phục vụ công tác lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

#### **Điều 2. Đối tượng áp dụng**

1. Các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng của các dự án sử dụng vốn ngân sách nhà nước, vốn nhà nước ngoài ngân sách và dự án đầu tư theo hình thức đối tác công tư (PPP) theo quy định tại khoản 1 Điều 2 Nghị định số 68/2019/NĐ-CP ngày 14/8/2019 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng (sau đây viết tắt là Nghị định số 68/2019/NĐ-CP).

2. Khuyến khích các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng của các dự án sử dụng nguồn vốn khác áp dụng các quy định tại Thông tư này, để xác định chi phí đầu tư xây dựng làm căn cứ thực hiện nghĩa vụ tài chính đối với Nhà nước.

#### **Điều 3: Nguyên tắc xác định giá ca máy**

1. Giá ca máy là mức chi phí bình quân xác định cho một ca làm việc theo quy định của máy và thiết bị thi công xây dựng.

2. Giá ca máy được xác định trên cơ sở yêu cầu quản lý sử dụng máy và thiết bị thi công xây dựng, các định mức hao phí tính giá ca máy và mặt bằng giá của địa phương.

3. Giá ca máy được xác định phù hợp với quy định về máy thi công xây dựng trong định mức dự toán xây dựng công trình.

4. Giá ca máy của công trình cụ thể được xác định theo loại máy thi công xây dựng sử dụng (hoặc dự kiến sử dụng) để thi công xây dựng công trình phù hợp với thiết kế tổ chức xây dựng, biện pháp thi công xây dựng, tiến độ thi công xây dựng công trình và mặt bằng giá tại khu vực xây dựng công trình.

#### **Điều 4. Nội dung giá ca máy**

1. Giá ca máy gồm toàn bộ hoặc một số các khoản mục chi phí như chi phí khấu hao, chi phí sửa chữa, chi phí nhiên liệu, năng lượng, chi phí nhân công điều khiển và chi phí khác của máy.

2. Giá ca máy chưa bao gồm chi phí cho các loại công tác xây dựng nhà bao che cho máy, nền móng máy, hệ thống cấp điện, nước, khí nén và các loại công tác xây dựng thực hiện tại hiện trường phục vụ cho việc lắp đặt, vận hành thử của một số loại máy như trạm trộn bê tông xi măng, trạm trộn bê tông nhựa, cần trục di chuyển trên ray và các loại thiết bị tương tự. Các chi phí này được lập dự toán riêng theo biện pháp thi công và tính vào chi phí gián tiếp của dự toán công trình.

3. Các nội dung chi phí trong giá ca máy được xác định phù hợp theo loại máy có cùng công nghệ, xuất xứ, các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu.

#### **Điều 5. Phương pháp xác định giá ca máy**

1. Trình tự xác định giá ca máy như sau:

- a) Lập danh mục máy và thiết bị thi công xây dựng;
- b) Xác định thông tin, số liệu cơ sở phục vụ tính toán xác định giá ca máy;
- c) Tính toán, xác định giá ca máy theo định mức hao phí và các dữ liệu cơ bản hoặc theo giá ca máy thuê.

2. Chi tiết phương pháp xác định giá ca máy được quy định tại Phụ lục số 1 của Thông tư này.

3. Định mức hao phí và các dữ liệu cơ bản để xác định giá ca máy được quy định tại Phụ lục số 2 của Thông tư này.

#### **Điều 6. Quản lý giá ca máy**

1. Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp khảo sát và ban hành định mức các hao phí và các dữ liệu cơ bản để xác định giá ca máy.

2. Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương (sau đây gọi tắt là Ủy ban nhân dân cấp tỉnh) giao cho cơ quan chuyên môn về xây dựng căn cứ vào



phương pháp xác định giá ca máy theo hướng dẫn tại Thông tư này xác định và trình Ủy ban nhân dân cấp tỉnh công bố trên địa bàn tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương theo định kỳ quý/năm hoặc khi có sự thay đổi lớn về giá trên thị trường xây dựng để làm cơ sở xác định chi phí máy thi công để lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng trên địa bàn và gửi về Bộ Xây dựng để theo dõi, quản lý.

3. Cơ quan chuyên môn về xây dựng thực hiện hoặc thuê tư vấn có năng lực chuyên môn theo quy định để thực hiện một phần việc hoặc toàn bộ công việc khảo sát thu thập số liệu xác định giá ca máy, khảo sát thành phần chi phí cơ bản của giá ca máy. Kinh phí cho việc xác định giá ca máy được bố trí từ nguồn ngân sách chi thường xuyên của Bộ, ngành, tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.

4. Chủ đầu tư sử dụng giá ca máy đã được công bố làm cơ sở xác định giá xây dựng công trình. Trường hợp các loại máy và thiết bị thi công xây dựng không có trong công bố hoặc đã có nhưng chưa phù hợp với yêu cầu sử dụng và điều kiện thi công của công trình hoặc trường hợp dự án đầu tư thuộc địa bàn hai tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương thì Chủ đầu tư tổ chức xây dựng giá ca máy của công trình theo nguyên tắc và phương pháp quy định tại Thông tư này, trình người quyết định đầu tư xem xét, phê duyệt áp dụng cho dự án, công trình và gửi về cơ quan chuyên môn của địa phương và Bộ Xây dựng để phục vụ quản lý.

5. Nhà thầu tư vấn lập dự toán xây dựng có trách nhiệm đề xuất giá ca máy chưa được công bố hoặc đã công bố nhưng chưa phù hợp với yêu cầu sử dụng và điều kiện thi công của công trình để lập dự toán và đảm bảo tính đầy đủ, chính xác của hồ sơ tài liệu báo cáo chủ đầu tư.

6. Các doanh nghiệp kinh doanh cung cấp, cho thuê máy móc, thiết bị xây dựng trên địa bàn tỉnh, các chủ đầu tư, nhà thầu thi công xây lắp trúng thầu tại các dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn nhà nước, dự án PPP trên địa bàn tỉnh có trách nhiệm cung cấp các thông tin về giá ca máy, giá thuê máy và các thông tin phục vụ cho việc khảo sát, xác định và công bố giá ca máy trên địa bàn tỉnh theo biểu mẫu do cơ quan chuyên môn về xây dựng yêu cầu cung cấp.

## **Điều 7. Xử lý chuyển tiếp**

1. Trường hợp tổng mức đầu tư, dự toán xây dựng công trình đã được phê duyệt trước thời điểm có hiệu lực của Thông tư này và chưa ký kết hợp đồng xây dựng thì người quyết định đầu tư quyết định việc điều chỉnh giá ca máy trong tổng mức đầu tư, dự toán xây dựng làm cơ sở xác định giá gói thầu theo giá ca máy do Ủy ban nhân dân cấp tỉnh công bố trên cơ sở đảm bảo tiến độ và hiệu quả thực hiện dự án.

2. Các gói thầu xây dựng đã ký kết hợp đồng xây dựng trước thời điểm có hiệu lực của Thông tư thì thực hiện theo nội dung hồ sơ mời thầu, hồ sơ dự thầu và nội dung hợp đồng xây dựng đã ký kết.

### **Điều 8. Hiệu lực thi hành**

1. Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày 15 /02 /2010

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

#### **Nơi nhận:**

- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Văn phòng TW Đảng và các ban của Đảng;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chính phủ;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Toà án nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Cơ quan TW các đoàn thể;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL - Bộ Tư pháp;
- Các Tập đoàn kinh tế, Tổng công ty Nhà nước;
- Sở Xây dựng các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Công báo, Website Chính phủ, Website Bộ Xây dựng;
- Bộ Xây dựng: Bộ trưởng, các Thứ trưởng, các đơn vị thuộc Bộ;
- Lưu: VT, PC, Cục KTXD.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Bùi Phạm Khánh**

## PHỤ LỤC SỐ 1

### PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG XÂY DỰNG

(Ban hành kèm theo Thông tư số 11/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng)

Giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng (sau đây gọi là giá ca máy) là mức chi phí bình quân cho một ca làm việc theo quy định của máy và thiết bị thi công xây dựng.

Giá ca máy gồm toàn bộ hoặc một số khoản mục chi phí như chi phí khấu hao, chi phí sửa chữa, chi phí nhiên liệu, năng lượng, chi phí nhân công điều khiển và chi phí khác của máy và được xác định theo công thức sau:

$$C_{CM} = C_{KH} + C_{SC} + C_{NL} + C_{NC} + C_{CPK} \quad (1)$$

Trong đó:

- $C_{CM}$ : giá ca máy (đồng/ca);
- $C_{KH}$ : chi phí khấu hao (đồng/ca);
- $C_{SC}$ : chi phí sửa chữa (đồng/ca);
- $C_{NL}$ : chi phí nhiên liệu, năng lượng (đồng/ca);
- $C_{NC}$ : chi phí nhân công điều khiển (đồng/ca);
- $C_{CPK}$ : chi phí khác (đồng/ca).

#### 1. Xác định các nội dung chi phí trong giá ca máy

Các khoản mục chi phí trong giá ca máy được xác định trên cơ sở định mức các hao phí xác định giá ca máy quy định tại Phụ lục số 2 Thông tư này và mặt bằng giá nhiên liệu, năng lượng, đơn giá nhân công, nguyên giá ca máy tại địa phương. Trường hợp loại máy và thiết bị chưa có trong quy định tại Phụ lục số 2 Thông tư này được xác định theo quy định tại mục 2 Phụ lục này.

##### 1.1. Xác định chi phí khấu hao

a) Trong quá trình sử dụng máy, máy bị hao mòn, giảm dần giá trị sử dụng và giá trị của máy do tham gia vào hoạt động sản xuất kinh doanh, do bào mòn của tự nhiên.

Khấu hao máy là việc tính toán, và phân bổ một cách có hệ thống nguyên giá của máy vào chi phí sản xuất, kinh doanh trong thời gian trích khấu hao của máy để thu hồi vốn đầu tư máy. Khấu hao của máy được tính trong giá ca máy.

b) Chi phí khấu hao trong giá ca máy được xác định theo công thức sau:

$$C_{KH} = \frac{(G - G_{TH}) \times D_{KH}}{N_{CA}} \quad (2)$$



Trong đó:

- $C_{KH}$ : chi phí khấu hao trong giá ca máy (đồng/ca);
- $G$ : nguyên giá máy trước thuế (đồng);
- $G_{TH}$ : giá trị thu hồi (đồng);
- $\mathcal{D}_{KH}$ : định mức khấu hao của máy (%/năm);
- $N_{CA}$ : số ca làm việc của máy trong năm (ca/năm).

c) Nguyên giá máy:

- Nguyên giá của máy để tính giá ca máy được xác định theo giá máy mới, phù hợp với mặt bằng thị trường của loại máy sử dụng để thi công xây dựng công trình.

- Nguyên giá của máy là toàn bộ các chi phí để đầu tư mua máy tính đến thời điểm đưa máy vào trạng thái sẵn sàng sử dụng gồm giá mua máy (không kể chi phí cho vật tư, phụ tùng thay thế mua kèm theo), thuế nhập khẩu (nếu có), chi phí vận chuyển, bốc xếp, bảo quản, chi phí lưu kho, chi phí lắp đặt (lần đầu tại một công trình), chi phí chuyển giao công nghệ (nếu có), chạy thử, các khoản chi phí hợp lệ khác có liên quan trực tiếp đến việc đầu tư máy, không bao gồm thuế VAT.

- Nguyên giá của máy không bao gồm các chi phí như quy định tại khoản 2 Điều 4 Thông tư này và các chi phí như: chi phí lắp đặt, tháo dỡ trạm trộn bê tông xi măng, trạm trộn bê tông nhựa, cần trục di chuyển trên ray, cần trục tháp và các thiết bị, máy thi công xây dựng tương tự khác từ lần thứ hai trở đi. Các chi phí này được xác định bằng cách lập dự toán và được tính vào chi phí gián tiếp trong dự toán xây dựng công trình.

- Nguyên giá của máy được xác định trên cơ sở các số liệu sau:

+ Khảo sát nguyên giá máy thi công của các doanh nghiệp hoạt động trên địa bàn tỉnh về lĩnh vực thiết bị công trình xây dựng, kinh doanh cung cấp, cho thuê máy móc, thiết bị xây dựng, doanh nghiệp xây dựng có thiết bị máy móc xây dựng; báo giá của nhà cung cấp, theo hợp đồng mua bán máy và các chi phí khác liên quan để đưa máy vào trạng thái sẵn sàng hoạt động;

+ Tham khảo nguyên giá máy từ các công trình tương tự đã và đang thực hiện theo nguyên tắc phù hợp với mặt bằng giá máy trên thị trường tại thời điểm tính giá ca máy;

+ Tham khảo nguyên giá máy các địa phương lân cận công bố hoặc nguyên giá máy tham chiếu của Bộ Xây dựng tại Phụ lục 2 Thông tư này.

d) Giá trị thu hồi: là giá trị phần còn lại của máy sau khi thanh lý, được xác định như sau:

- Đối với máy có nguyên giá từ 30.000.000 đồng (ba mươi triệu đồng) trở lên giá trị thu hồi tính bằng 10% nguyên giá.

- Không tính giá trị thu hồi với máy có nguyên giá nhỏ hơn 30.000.000 đồng (ba mươi triệu đồng).

đ) Định mức khấu hao của máy (%/năm) được xác định trên cơ sở định mức

khấu hao của máy quy định tại Phụ lục số 2 Thông tư này.

e) Số ca làm việc của máy trong năm (ca/năm) được xác định trên cơ sở số ca làm việc của máy trong năm quy định tại Phụ lục số 2 Thông tư này.

### **1.2. Xác định chi phí sửa chữa**

a) Chi phí sửa chữa trong giá ca máy được xác định theo công sau:

$$C_{CS} = \frac{G \times D_{SC}}{N_{CA}} \quad (3)$$

Trong đó:

- $C_{SC}$ : chi phí sửa chữa trong giá ca máy (đồng/ca)
- $D_{SC}$ : định mức sửa chữa của máy (% năm)
- $G$ : nguyên giá máy trước thuế VAT (đồng)
- $N_{CA}$ : số ca làm việc của máy trong năm (ca/năm).

b) Định mức sửa chữa của máy (% năm) được xác định trên cơ sở định mức sửa chữa của máy quy định tại Phụ lục số 2 Thông tư này.

c) Nguyên giá máy trước thuế ( $G$ ) và số ca làm việc của máy trong năm ( $N_{CA}$ ) xác định như quy định tại điểm c, e mục 1.1 Phụ lục này.

d) Chi phí sửa chữa máy chưa bao gồm chi phí thay thế các loại phụ tùng thuộc bộ phận công tác của máy có giá trị lớn mà sự hao mòn của chúng phụ thuộc chủ yếu tính chất của đối tượng công tác.

### **1.3. Xác định chi phí nhiên liệu, năng lượng**

a) Nhiên liệu, năng lượng là xăng, dầu, điện, gas hoặc khí nén tiêu hao trong thời gian một ca làm việc của máy để tạo ra động lực cho máy hoạt động gọi là nhiên liệu chính.

Các loại dầu mỡ bôi trơn, dầu truyền động,... gọi là nhiên liệu phụ trong một ca làm việc của máy được xác định bằng hệ số so với chi phí nhiên liệu chính.

b) Chi phí nhiên liệu, năng lượng trong giá ca máy được xác định theo công thức sau:

$$C_{NL} = \sum_{i=1}^n D_{NLI} \times G_{NLI} \times K_{Pi} \quad (4)$$

Trong đó:

- $C_{NL}$ : chi phí nhiên liệu, năng lượng trong giá ca máy (đồng/ca);
- $D_{NLI}$ : định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng loại  $i$  của thời gian máy làm việc trong một ca;
- $G_{NLI}$ : giá nhiên liệu loại  $i$ ;

- $K_{Pi}$ : hệ số chi phí nhiên liệu phụ loại  $i$ ;
- $n$ : số loại nhiên liệu, năng lượng sử dụng trong một ca máy.

c) Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng của thời gian máy làm việc trong một ca của một loại máy và thiết bị thi công được xác định theo quy định tại Phụ lục số 2 Thông tư này.

d) Giá nhiên liệu, năng lượng được xác định trên cơ sở:

- Giá xăng, dầu: theo thông cáo báo chí giá xăng dầu của Tập đoàn xăng dầu Việt Nam Petrolimex phù hợp với thời điểm tính giá ca máy và khu vực xây dựng công trình;

- Giá điện: theo quy định về giá bán điện của nhà nước phù hợp với thời điểm tính giá ca máy và khu vực xây dựng công trình.

đ) Hệ số chi phí nhiên liệu phụ cho một ca máy làm việc, được xác định theo từng loại máy và điều kiện cụ thể của công trình. Hệ số chi phí nhiên liệu phụ có giá trị bình quân như sau:

- Máy và thiết bị chạy động cơ xăng: 1,02;
- Máy và thiết bị chạy động cơ diesel: 1,03;
- Máy và thiết bị chạy động cơ điện: 1,05.

e) Trường hợp các loại máy để thực hiện một số loại công tác (như khảo sát, thí nghiệm và một số loại công tác khác) mà chi phí nhiên liệu, năng lượng đã tính vào chi phí vật liệu trong đơn giá của công tác đó thì khi xác định giá ca máy không tính thành phần chi phí nhiên liệu, năng lượng.

#### **1.4. Xác định chi phí nhân công điều khiển**

a) Chi phí nhân công điều khiển trong một ca máy được xác định trên cơ sở các quy định về số lượng, thành phần, nhóm, cấp bậc công nhân điều khiển máy theo quy trình vận hành máy và đơn giá ngày công tương ứng với cấp bậc công nhân điều khiển máy.

b) Chi phí nhân công điều khiển trong giá ca máy được xác định theo công thức sau:

$$C_{NC} = \sum_{i=1}^n N_i \times C_{TLi} \quad (5)$$

Trong đó:

- $N_i$ : số lượng công nhân theo cấp bậc điều khiển máy loại  $i$  trong một ca máy;
- $C_{TLi}$ : đơn giá ngày công cấp bậc công nhân điều khiển máy loại  $i$ ;
- $n$ : số lượng, loại công nhân điều khiển máy trong một ca máy.

c) Số lượng công nhân theo cấp bậc điều khiển máy trong một ca làm việc của



một loại máy được xác định số lượng, thành phần và cấp bậc thợ điều khiển quy định tại Phụ lục số 2 Thông tư này.

d) Đơn giá ngày công cấp bậc công nhân điều khiển máy được xác định trên cơ sở đơn giá nhân công xây dựng do Ủy ban nhân dân cấp tỉnh công bố.

đ) Trường hợp các loại máy để thực hiện một số loại công tác (như khảo sát xây dựng, thí nghiệm và một số loại công tác khác) mà chi phí nhân công điều khiển máy đã tính vào chi phí nhân công trong đơn giá thì khi xác định giá ca máy không tính thành phần chi phí nhân công điều khiển.

### **1.3. Xác định chi phí khác**

a) Chi phí khác trong giá ca máy được xác định theo công thức sau:

$$C_K = \frac{G \times G_K}{N_{CA}} \quad (6)$$

Trong đó:

- $C_K$ : chi phí khác trong giá ca máy (đồng/ca);
- $G_K$ : định mức chi phí khác của máy (% năm);
- $G$ : nguyên giá máy trước thuế (đồng);
- $N_{CA}$ : số ca làm việc của máy trong năm (ca/năm).

b) Định mức chi phí khác của máy được xác định trên cơ sở định mức chi phí khác của máy quy định tại Phụ lục số 2 Thông tư này. Trường hợp loại máy và thiết bị chưa có trong quy định tại Phụ lục số 2 Thông tư này thì định mức chi phí khác của máy được xác định theo quy định tại mục 2 Phụ lục này

c) Nguyên giá máy trước thuế ( $G$ ) và số ca làm việc của máy trong năm ( $N_{CA}$ ) xác định như quy định tại điểm c, e mục 1.1 Phụ lục này.

## **2. Xác định giá ca máy của loại máy và thiết bị thi công chưa có trong quy định tại Phụ lục số 2 Thông tư này:**

Trường hợp loại máy và thiết bị chưa có trong quy định tại Phụ lục số 2 Thông tư này thì việc xác định giá ca máy thực hiện theo các phương pháp khảo sát, xác định định mức các hao phí và các dữ liệu cơ bản của giá ca máy quy định tại mục 2.1 Phụ lục này để phục vụ tính toán xác định giá ca máy. Đối với một số loại máy và thiết bị thi công xây dựng có sẵn thông tin giá thuê máy phổ biến trên thị trường thì có thể khảo sát, xác định giá thuê máy trên thị trường để phục vụ tính toán xác định giá ca máy theo phương pháp quy định tại mục 2.2 Phụ lục này. Cụ thể như sau:

## **2.1. Phương pháp khảo sát xác định định mức các hao phí và các dữ liệu cơ bản của giá ca máy**

a) Trình tự khảo sát xác định giá ca máy theo các định mức các hao phí và các dữ liệu cơ bản của giá ca máy như sau:

- Bước 1: Lập danh mục máy và thiết bị thi công xây dựng cần xác định giá ca máy.

- Bước 2: Khảo sát số liệu làm cơ sở xác định từng định mức hao phí và các dữ liệu cơ bản xác định các thành phần chi phí của giá ca máy;

- Bước 3: Tính toán, xác định giá ca máy bình quân.

b) Nội dung khảo sát xác định định mức các hao phí để tính giá ca máy:

- Định mức khấu hao của máy: khảo sát về mức độ hao mòn của máy trong quá trình sử dụng máy do nhà sản xuất máy công bố hoặc theo điều kiện sử dụng cụ thể của máy;

- Định mức sửa chữa của máy: khảo sát thu thập, tổng hợp số liệu về chi phí bảo dưỡng, sửa chữa máy trong cả đời máy từ các hồ sơ, tài liệu sau: nhật ký công trình, thống kê chi phí bảo dưỡng, sửa chữa máy, các quy định về bảo dưỡng, sửa chữa máy; quy đổi tổng số chi phí bảo dưỡng, sửa chữa máy thành tỷ lệ phần trăm (%) so với nguyên giá máy; phân bổ đều tỷ lệ % chi phí bảo dưỡng, sửa chữa máy theo số năm đời máy.

- Số ca làm việc trong năm của máy: khảo sát thu thập, tổng hợp số liệu về thời gian sử dụng máy trong thực tế từ các hồ sơ, tài liệu liên quan đến thời gian sử dụng máy gồm: nhật ký công trình, báo cáo thống kê định kỳ về thời gian sử dụng máy, các quy định và yêu cầu kỹ thuật về thời gian bảo dưỡng, sửa chữa máy, số liệu thống kê về thời tiết ảnh hưởng đến thời gian làm việc của máy; quy định về thời gian sử dụng và hoạt động cả đời máy trong tài liệu kỹ thuật của máy hoặc do nhà sản xuất máy công bố... Bổ sung các yếu tố ảnh hưởng đến số ca làm việc của máy trong năm theo những điều kiện cụ thể của công trình.

- Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng: khảo sát số liệu mức nhiên liệu, năng lượng của máy tiêu thụ phù hợp với thời gian làm việc thực tế của máy trong ca; số liệu tính toán theo quy định trong tài liệu kỹ thuật của máy do nhà sản xuất máy công bố về tiêu hao nhiên liệu, năng lượng khi máy hoạt động.

- Số lượng nhân công: Khảo sát số lượng công nhân điều khiển máy, trình độ tay nghề (cấp bậc thợ); khảo sát các quy định về nhân công điều khiển máy do nhà sản xuất máy công bố.

- Định mức chi phí khác của máy: khảo sát thu thập, tổng hợp số liệu về chi phí khác của máy gồm các chi phí cần thiết để máy hoạt động bình thường, có hiệu quả tại công trình quy định tại điểm b khoản 2 Điều 4 Thông tư này; quy đổi giá trị

khoản chi phí này theo tỷ lệ % so với giá tính khấu hao của máy; phân bổ chi phí quản lý máy cho số năm đời máy.

c) Nội dung khảo sát xác định nguyên giá của máy:

Nguyên giá của máy cần xác định giá ca máy được xác định trên cơ sở :

- Hợp đồng mua bán máy và các chi phí khác liên quan để đưa máy vào trạng thái sẵn sàng hoạt động;

- Báo giá của nhà cung cấp hoặc của các doanh nghiệp hoạt động về lĩnh vực thiết bị công trình xây dựng, kinh doanh cung cấp, cho thuê máy móc, thiết bị xây dựng và các chi phí khác liên quan để đưa máy vào trạng thái sẵn sàng hoạt động;

- Tham khảo nguyên giá máy từ các công trình tương tự đã và đang thực hiện theo nguyên tắc phù hợp với mặt bằng giá máy trên thị trường tại thời điểm tính giá ca máy;

- Tham khảo nguyên giá máy từ hồ sơ máy thi công của các nhà thầu trúng thầu các dự án đầu tư xây dựng trên địa bàn tỉnh;

- Tham khảo nguyên giá máy các địa phương lân cận công bố.

d) Tổng hợp xử lý số liệu và tính toán xác định giá ca máy.

- Định mức các hao phí xác định giá ca máy và nguyên giá máy được sàng lọc và xử lý dữ liệu trên cơ sở tổng hợp các thông tin, số liệu khảo sát theo từng nội dung.

- Trường hợp một trong các định mức hao phí xác định giá ca máy thiếu số liệu khảo sát hoặc không đủ cơ sở, tài liệu để khảo sát số liệu thì được xác định bằng cách tính toán điều chỉnh quy định định mức của các loại máy có cùng tính năng kỹ thuật nhưng khác về công suất hoặc thông số kỹ thuật chủ yếu tại Phụ lục số 2 Thông tư này.

- Giá ca máy của mỗi công tác xây dựng được xác định theo phương pháp xác định các thành phần chi phí cơ bản của giá ca máy trên cơ sở số liệu sau khi phân tích.

- Định mức các hao phí để tính giá ca máy sau được xác định theo phương pháp khảo sát được gửi về Bộ Xây dựng để tổng hợp, ban hành phục vụ quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

## **2.2. Phương pháp khảo sát giá ca máy thuê trên thị trường:**

a) Trình tự xác định giá ca máy theo số liệu khảo sát giá thuê máy như sau:

- Bước 1: Lập danh mục máy và thiết bị thi công xây dựng có thông tin giá thuê máy phổ biến trên thị trường;

- Bước 2: Khảo sát xác định giá thuê máy trên thị trường;

- Bước 3: Tính toán, xác định giá ca máy theo giá ca máy thuê bình quân.

b) Phạm vi/khu vực khảo sát giá thuê máy: Khảo sát trên địa bàn các địa



phương và các địa phương lân cận.

c) Nguyên tắc khảo sát xác định giá ca máy thuê:

- Giá ca máy thuê trên thị trường được khảo sát thu thập, tổng hợp số liệu, thống kê giá cho thuê máy của các doanh nghiệp xây dựng, doanh nghiệp kinh doanh mua, bán, cho thuê máy.

- Giá ca máy thuê được khảo sát xác định phù hợp với chủng loại máy và thiết bị thi công được sử dụng trong định mức dự toán ban hành, hoặc định mức dự toán xây dựng của công trình.

d) Nội dung khảo sát cần xác định rõ các thông tin sau:

- Giá ca máy thuê được khảo sát xác định chỉ bao gồm toàn bộ hoặc một số các khoản mục chi phí trong giá ca máy như chi phí khấu hao, chi phí sửa chữa, chi phí nhiên liệu, năng lượng, chi phí nhân công điều khiển và chi phí khác của máy. Các nội dung chi phí khác liên quan đến việc cho thuê máy để đủ điều kiện cho máy hoạt động, vận hành tại công trường (nếu có) như các khoản mục chi phí quy định tại khoản 2 Điều 4 của Thông tư này và chi phí vận chuyển máy móc, thiết bị đến công trình... được tách riêng không bao gồm trong giá ca máy thuê được khảo sát.

- Giá ca máy thuê được khảo sát xác định tương ứng với đơn vị ca máy (theo quy định về thời gian một ca hoạt động sản xuất thi công của định mức dự toán xây dựng) và các hình thức cho thuê máy (cho thuê bao gồm cả vận hành hoặc chỉ cho thuê máy không bao gồm vận hành) cùng các điều kiện cho thuê máy kèm theo.

- Trường hợp doanh nghiệp công bố giá thuê máy theo các đơn vị thời gian thuê máy theo giờ, theo ngày, theo tháng hoặc năm thì phải được quy đổi về giá thuê theo ca máy để phục vụ tính toán.

- Trường hợp hình thức cho thuê máy bao gồm cả vận hành thì thông tin khảo sát cần xác định riêng các khoản mục chi phí liên quan đến vận hành máy (gồm chi phí nhiên liệu, năng lượng, chi phí nhân công điều khiển máy) và các khoản mục chi phí được phân bổ vào giá ca máy thuê (gồm chi phí khấu hao, chi phí sửa chữa, chi phí khác).

- Khảo sát các thông tin cơ bản của máy: về thông số kỹ thuật của máy (chủng loại, công suất, kích thước, mức độ tiêu hao nhiên liệu...); về xuất xứ của máy; về tình trạng của máy...

- Khảo sát các thông tin cơ bản về doanh nghiệp cho thuê máy;

đ) Tổng hợp xử lý số liệu và tính toán xác định giá ca máy thuê.

Giá ca máy thuê sau khi khảo sát được sàng lọc theo từng loại và công suất máy, đồng thời được xử lý dữ liệu trước khi tính toán xác định giá ca máy thuê bình quân làm cơ sở công bố, cụ thể:

- Các khoản mục chi phí nhiên liệu, năng lượng, chi phí nhân công điều khiển máy trong giá ca máy thuê khảo sát được chuẩn xác theo quy định của nhà sản xuất về

mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu, thành phần thợ lái máy và các quy định xác định giá nhiên liệu, năng lượng, đơn giá nhân công tại mục 1 Phụ lục này. Sau đó tổng hợp xử lý bằng phương pháp hồi quy, chuyển đổi số liệu về thời điểm tính toán và tổng hợp để xác định chi phí.

- Các khoản mục chi phí khấu hao, chi phí sửa chữa, chi phí khác trong giá ca máy thuê khảo sát được xử lý bằng phương pháp hồi quy, chuyển đổi số liệu về thời điểm tính toán và tổng hợp để xác định chi phí.

#### **4. Xác định giá ca máy chờ đợi**

a) Giá ca máy chờ đợi là giá ca máy của các loại máy đã được huy động đến công trình để thi công xây dựng công trình nhưng chưa có việc để làm nhưng không do lỗi của nhà thầu.

b) Giá ca máy chờ đợi gồm chi phí khấu hao (được tính 50% chi phí khấu hao), chi phí nhân công điều khiển (được tính 50% chi phí nhân công điều khiển) và chi phí khác của máy.

#### **5. Xác định giá thuê máy theo giờ**

a) Giá thuê máy theo giờ là chi phí bên đi thuê trả cho bên cho thuê để được quyền sử dụng máy trong một khoảng thời gian tính theo giờ máy (chưa đủ một ca) để hoàn thành đơn vị khối lượng sản phẩm xây dựng.

b) Giá máy theo giờ bao gồm chi phí nhiên liệu, năng lượng; chi phí tiền lương thợ điều khiển máy; chi phí khấu hao, chi phí sửa chữa và chi phí khác được tính toán và được phân bổ cho một giờ làm việc.

c) Tùy theo loại máy xây dựng, tính chất công việc của công tác xây dựng, công nghệ, biện pháp thi công, giá máy theo giờ được xác định trên cơ sở điều chỉnh giá ca máy theo ca được công bố trong bảng giá ca máy của địa phương nhân với hệ số 1,2 hoặc khảo sát xác định theo hướng dẫn tại mục 2.2 của Phụ lục 1 Thông tư này.

## PHỤ LỤC 2

(Ban hành kèm theo Thông tư số 11/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng)

### CHƯƠNG I: MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG XÂY DỰNG

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1.1</b>	<b>M101.0000</b>	<b>MÁY THI CÔNG ĐẤT VÀ LU LÈN</b>							
	<b>M101.0100</b>	<b>Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu:</b>							
1	M101.0101	0,40 m <sup>3</sup>	280	17,0	5,80	5	43 lít diesel	1x4/7	809.944
2	M101.0102	0,50 m <sup>3</sup>	280	17,0	5,80	5	51 lít diesel	1x4/7	952.186
3	M101.0103	0,65 m <sup>3</sup>	280	17,0	5,80	5	59 lít diesel	1x4/7	1.075.609
4	M101.0104	0,80 m <sup>3</sup>	280	17,0	5,80	5	65 lít diesel	1x4/7	1.183.203
5	M101.0105	1,25 m <sup>3</sup>	280	17,0	5,80	5	83 lít diesel	1x4/7	1.863.636
6	M101.0106	1,60 m <sup>3</sup>	280	16,0	5,50	5	113 lít diesel	1x4/7	2.244.200
7	M101.0107	2,30 m <sup>3</sup>	280	16,0	5,50	5	138 lít diesel	1x4/7	3.258.264
8	M101.0108	3,60 m <sup>3</sup>	300	14,0	4,00	5	199 lít diesel	1x4/7	6.504.000
9	M101.0115	Máy đào 1,25 m <sup>3</sup> gắn đầu búa thủy lực	280	17,0	5,80	5	83 lít diesel	1x4/7	2.150.000



Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	M101.0116	Máy đào 1,60 m <sup>3</sup> gắn đầu búa thủy lực	300	16,0	5,50	5	113 lít diesel	1x4/7	2.530.564
	<b>M101.0200</b>	<b>Máy đào một gầu, bánh hơi - dung tích gầu:</b>							
11	M101.0201	0,80 m <sup>3</sup>	260	17,0	5,40	5	57 lít diesel	1x4/7	1.172.647
12	M101.0202	1,25 m <sup>3</sup>	260	17,0	4,70	5	73 lít diesel	1x4/7	2.084.693
	<b>M101.0300</b>	<b>Máy đào gầu ngoạm (gầu dây) - dung tích gầu:</b>							
13	M101.0301	0,40 m <sup>3</sup>	260	17,0	5,80	5	59 lít diesel	1x5/7	1.080.697
14	M101.0302	0,65 m <sup>3</sup>	260	17,0	5,80	5	65 lít diesel	1x5/7	1.188.698
15	M101.0303	1,20 m <sup>3</sup>	260	16,0	5,50	5	113 lít diesel	1x5/7	2.208.172
16	M101.0304	1,60 m <sup>3</sup>	260	16,0	5,50	5	128 lít diesel	1x5/7	2.806.763
17	M101.0305	2,30 m <sup>3</sup>	260	16,0	5,50	5	164 lít diesel	1x5/7	3.732.682
	<b>M101.0400</b>	<b>Máy xúc lật - dung tích gầu:</b>							
18	M101.0401	0,65 m <sup>3</sup>	280	16,0	4,80	5	29 lít diesel	1x4/7	690.656
19	M101.0402	1,25 m <sup>3</sup>	280	16,0	4,80	5	47 lít diesel	1x4/7	1.061.665
20	M101.0403	1,65 m <sup>3</sup>	280	16,0	4,80	5	75 lít diesel	1x4/7	1.362.509

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	M101.0404	2,30 m <sup>3</sup>	280	14,0	4,40	5	95 lít diesel	1x4/7	1.769.175
22	M101.0405	3,20 m <sup>3</sup>	280	14,0	3,80	5	134 lít diesel	1x4/7	3.282.220
	<b>M101.0500</b>	<b>Máy ủi - công suất:</b>							
23	M101.0501	75 cv	280	18,0	6,00	5	38 lít diesel	1x4/7	496.093
24	M101.0502	110 cv	280	14,0	5,80	5	46 lít diesel	1x4/7	851.855
25	M101.0503	140 cv	280	14,0	5,80	5	59 lít diesel	1x4/7	1.366.980
26	M101.0504	180 cv	280	14,0	5,50	5	76 lít diesel	1x4/7	1.753.811
27	M101.0505	240 cv	280	13,0	5,20	5	94 lít diesel	1x4/7	2.203.242
28	M101.0506	320 cv	280	12,0	4,10	5	125 lít diesel	1x4/7	3.710.784
	<b>M101.0600</b>	<b>Máy cạp tự hành - dung tích thùng:</b>							
29	M101.0601	9 m <sup>3</sup>	280	14,0	4,20	5	132 lít diesel	1x6/7	1.727.900
30	M101.0602	16 m <sup>3</sup>	280	14,0	4,00	5	154 lít diesel	1x6/7	2.631.577
31	M101.0603	25 m <sup>3</sup>	280	13,0	4,00	5	182 lít diesel	1x6/7	3.289.328
	<b>M101.0700</b>	<b>Máy san tự hành - công suất:</b>							

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32	M101.0701	110 cv	230	15,0	3,60	5	39 lít diesel	1x5/7	1.022.799
33	M101.0702	140 cv	230	14,0	3,08	5	44 lít diesel	1x5/7	1.370.764
34	M101.0703	180 cv	250	14,0	3,10	5	54 lít diesel	1x5/7	1.713.454
	<b>M101.0800</b>	<b>Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng :</b>							
35	M101.0801	50 kg	200	20,0	5,40	4	3 lít xăng	1x3/7	26.484
36	M101.0802	60 kg	200	20,0	5,40	4	3,5 lít xăng	1x3/7	33.134
37	M101.0803	70 kg	200	20,0	5,40	4	4 lít xăng	1x3/7	35.771
38	M101.0804	80 kg	200	20,0	5,40	4	5 lít xăng	1x3/7	37.663
	<b>M101.0900</b>	<b>Máy lu bánh hơi tự hành - trọng lượng tĩnh:</b>							
39	M101.0901	9 t	270	15,0	4,30	5	34 lít diesel	1x4/7	611.661
40	M101.0902	16 t	270	15,0	4,30	5	38 lít diesel	1x4/7	695.012
41	M101.0903	18 t	270	14,0	4,3	5	42 lít diesel	1x4/7	765.981
42	M101.0904	25 t	270	14,0	4,10	5	55 lít diesel	1x4/7	873.524
	<b>M101.1000</b>	<b>Máy lu rung tự hành - trọng lượng tĩnh:</b>							



Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
43	M101.1001	8 t	270	14,0	4,60	5	19 lít diesel	1x4/7	778.593
44	M101.1002	15 t	270	14,0	4,30	5	39 lít diesel	1x4/7	1.268.266
45	M101.1003	18 t	270	14,0	4,30	5	53 lít diesel	1x4/7	1.484.153
46	M101.1004	20t	270	14,0	4,3	5	61 lít diesel	1x4/7	1.535.452
47	M101.1005	25 t	270	14,0	3,70	5	67 lít diesel	1x4/7	1.668.970
	<b>M101.1100</b>	<b>Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tính:</b>							
49	M101.1101	6,0 t	270	15,0	2,90	5	20 lít diesel	1x4/7	310.973
50	M101.1102	8,5 t	270	15,0	2,90	5	24 lít diesel	1x4/7	365.850
51	M101.1103	10 t	270	15,0	2,90	5	26 lít diesel	1x4/7	476.144
52	M101.1104	12 t	270	15,0	2,90	5	32 lít diesel	1x4/7	516.960
	<b>M101.1200</b>	<b>Máy lu chân cừu tự hành - trọng lượng tính:</b>							
53	M101.1201	12 t	270	15,0	3,60	5	29 lít diesel	1x4/7	1.073.429
54	M101.1202	20 t	270	15,0	3,60	5	61 lít diesel	1x4/7	1.610.452
	<b>M102.0000</b>	<b>MÁY NÂNG CHUYÊN</b>							

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>M102.0100</b>	<b>Cần trục ô tô - sức nâng:</b>							
55	M102.0101	3 t	250	9,0	5,10	5	25 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	645.827
56	M102.0102	4 t	250	9,0	5,10	5	26 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	693.293
57	M102.0103	5 t	250	9,0	4,70	5	30 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	769.879
58	M102.0104	6 t	250	9,0	4,70	5	33 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	948.964
59	M102.0105	10 t	250	9,0	4,50	5	37 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	1.328.572
60	M102.0106	16 t	250	9,0	4,50	5	43 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	1.556.727
61	M102.0107	20 t	250	8,0	4,50	5	44 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	1.939.546
62	M102.0108	25 t	250	8,0	4,30	5	50 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 10	2.230.644
63	M102.0109	30 t	250	8,0	4,30	5	54 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 10	2.521.398
64	M102.0110	40 t	250	7,0	4,10	5	64 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 10	3.736.007

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
65	M102.0111	50 t	250	7,0	4,10	5	70 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 10	5.241.944
	<b>M102.0200</b>	<b>Cần cẩu bánh hơi - sức nâng:</b>							
66	M102.0201	6t	240	9,0	4,5	5	25 lít diesel	1x4/7+1x6/7	629.428
67	M102.0202	16 t	240	9,0	4,50	5	33 lít diesel	1x4/7+1x6/7	1.032.544
68	M102.0203	25 t	240	9,0	4,50	5	36 lít diesel	1x4/7+1x6/7	1.266.087
69	M102.0204	40 t	240	8,0	4,00	5	50 lít diesel	1x4/7+1x6/7	2.624.354
70	M102.0205	63 t	240	8,0	4,00	5	61 lít diesel	1x4/7+1x6/7	3.109.212
71	M102.0206	80t	240		3,8	5	67 lít diesel	1x4/7+1x6/7	4.714.447
72	M102.0207	90 t	240	7,0	3,80	5	69 lít diesel	1x4/7+1x7/7	5.870.688
73	M102.0208	100 t	240	7,0	3,80	5	74 lít diesel	1x4/7+1x7/7	7.072.227
74	M102.0209	110 t	240	7,0	3,60	5	78 lít diesel	1x4/7+1x7/7	8.936.333
75	M102.0210	130 t	240	7,0	3,60	5	81 lít diesel	1x4/7+1x7/7	10.669.966
	<b>M102.0300</b>	<b>Cần cẩu bánh xích - sức nâng:</b>							
76	M102.0301	5 t	250	9,0	5,40	5	32 lít diesel	1x4/7+1x5/7	808.517



Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
77	M102.0302	10 t	250	9,0	4,50	5	36 lít diesel	1x4/7+1x5/7	1.085.398
78	M102.0303	16 t	250	9,0	4,50	5	45 lít diesel	1x4/7+1x5/7	1.411.235
79	M102.0304	25 t	250	8,0	4,60	5	47 lít diesel	1x4/7+1x6/7	1.896.437
80	M102.0305	28 t	250	8,0	4,60	5	49 lít diesel	1x4/7+1x6/7	2.263.892
81	M102.0306	40 t	250	8,0	4,10	5	51 lít diesel	1x4/7+1x6/7	2.973.986
82	M102.0307	50 t	250	8,0	4,10	5	54 lít diesel	1x4/7+1x6/7	3.818.900
83	M102.0308	63 t	250	7,0	4,10	5	56 lít diesel	1x4/7+1x6/7	4.653.327
84	M102.0309	80 t	250	7,0	3,80	5	58 lít diesel	1x4/7+1x6/7	5.492.391
85	M102.0310	100 t	250	7,0	3,80	5	59 lít diesel	1x4/7+1x6/7	7.004.354
86	M102.0311	110 t	250	7,0	3,60	5	63 lít diesel	1x4/7+1x6/7	8.157.167
87	M102.0312	130 t	250	7,0	3,60	5	72 lít diesel	1x4/7+1x6/7	11.463.578
88	M102.0313	150 t	250	7,0	3,60	5	83 lít diesel	1x4/7+1x6/7	12.790.430
89	M102.0314	250t	200	7,0	3,6	5	141 lít diesel	1x4/7+1x6/7	26.563.873
90	M102.0315	300t	200	7,0	3,6	5	155 lít diesel	1x4/7+1x6/7	36.309.348

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>M102.0400</b>	<b>Cần trục tháp - sức nâng:</b>							
91	M102.0401	5 t	290	13,0	4,70	6	42 kWh	1x3/7+1x5/7	871.689
92	M102.0402	10 t	290	12,0	4,00	6	60 kWh	1x3/7+1x5/7	1.419.834
93	M102.0403	12 t	290	12,0	4,00	6	68 kWh	1x3/7+1x5/7	1.729.964
94	M102.0404	15 t	290	12,0	4,00	6	90 kWh	1x3/7+1x5/7	1.900.450
95	M102.0405	20 t	290	11,0	3,80	6	113 kWh	1x3/7+1x5/7	2.279.943
96	M102.0406	25 t	290	11,0	3,80	6	120 kWh	1x3/7+1x6/7	3.161.607
97	M102.0407	30 t	290	11,0	3,80	6	128 kWh	1x3/7+1x6/7	3.962.098
98	M102.0408	40 t	290	11,0	3,50	6	135 kWh	1x3/7+1x6/7	4.598.753
99	M102.0409	50 t	290	11,0	3,50	6	143 kWh	1x4/7+1x6/7	5.768.420
100	M102.0410	60 t	290	11,0	3,50	6	198 kWh	1x4/7+1x6/7	7.210.611
	<b>M102.0500</b>	<b>Cần cẩu nổi:</b>							
101	M102.0501	Kéo theo - sức nâng 30 t	195	9,0	6,20	7	81 lít diesel	1 t.phII.1/2 + 3 thợ máy (2x2/4+1x3/4) + 1 thợ điện 2/4 + 1 thủy thủ 2/4	2.794.100

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
102	M102.0502	Tự hành - sức nâng 100 t	195	9,0	6,00	7	118 lít diesel	1 t.tr 1/2 + 1 tpII 1/2 + 4 thợ máy (3x2/4 + 1x4/4) + 1 thợ điện 3/4 + 1 thủy thủ 2/4	4.205.700
	<b>M102.0600</b>	<b>Cổng trục - sức nâng:</b>							
103	M102.0601	10 t	195	12,0	2,80	5	81 kWh	1x3/7+1x5/7	471.300
104	M102.0602	20 t	195	12,0	2,80	5	90 kWh	1x3/7+1x6/7	655.320
105	M102.0603	30 t	195	12,0	2,80	5	90 kWh	1x3/7+1x6/7	730.500
105	M102.0604	50 t	195	12,0	2,50	5	123 kWh	1x3/7+1x7/7	891.135
106	M102.0605	60 t	195	12,0	2,50	5	144 kWh	1x3/7+1x7/7	966.900
107	M102.0606	90 t	195	12,0	2,50	5	180 kWh	1x3/7+1x7/7	1.300.802
108	<b>M102.0701</b>	<b>Cầu lao dầm K33-60</b>	195	12,0	3,50	6	233 kWh	1x3/7+4x4/7+1x6/7	2.698.418
109	<b>M102.0702</b>	<b>Thiết bị nâng hạ dầm 90 t</b>	195	12,0	3,50	6	232 kWh	1x3/7+2x4/7+1x6/7	2.955.481
110	<b>M102.0703</b>	<b>Hệ thống xe goong di chuyển dầm (gồm mô tơ điện 3,5 kW và con lăn)</b>	195	14,0	3,50	6	16 kWh	1x4/7	11.818

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>M102.0800</b>	<b>Cầu trục - sức nâng:</b>							
111	M102.0801	30 t	290	9,0	2,30	5	48 kWh	1x3/7+1x6/7	378.691
112	M102.0802	40 t	290	9,0	2,30	5	60 kWh	1x3/7+1x6/7	426.157
113	M102.0803	50 t	290	9,0	2,30	5	72 kWh	1x3/7+1x6/7	482.909
114	M102.0804	60 t	290	9,0	2,30	5	84 kWh	1x3/7+1x7/7	579.445
115	M102.0805	90 t	290	9,0	2,30	5	108 kWh	1x3/7+1x7/7	720.350
116	M102.0806	110 t	290	9,0	2,10	5	132 kWh	1x3/7+1x7/7	994.021
117	M102.0807	125 t	290	9,0	2,10	5	144 kWh	1x3/7+1x7/7	1.143.067
118	M102.0808	180 t	290	9,0	2,10	5	168 kWh	1x3/7+1x7/7	1.486.217
119	M102.0809	250 t	290	9,0	2,00	5	204 kWh	1x3/7+1x7/7	1.918.794
	<b>M102.0900</b>	<b>Máy vận thăng - sức nâng:</b>							
120	M102.0901	0,8 t	290	17,0	4,30	5	21 kWh	1x3/7	187.683
121	M102.0902	2 t	290	17,0	4,10	5	32 kWh	1x3/7	251.200
122	M102.0903	3 t	290	17,0	4,10	5	39 kWh	1x3/7	288.920



Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>M102.1000</b>	<b>Máy vận thăng lồng - sức nâng:</b>							
123	M102.1001	3 t	290	16,5	4,10	5	47 kWh	1x3/7	590.336
	<b>M102.1100</b>	<b>Tời điện - sức kéo:</b>							
124	M102.1101	0,5 t	240	15,0	5,10	4	4 kWh	1x3/7	4.600
125	M102.1102	1,0 t	240	15,0	5,10	4	5 kWh	1x3/7	5.900
126	M102.1103	1,5 t	240	15,0	4,60	4	5,5 kWh	1x3/7	16.400
127	M102.1104	2,0 t	240	15,0	4,60	4	6,3 kWh	1x3/7	23.900
128	M102.1105	3,0 t	240	15,0	4,60	4	11 kWh	1x3/7	38.600
129	M102.1106	3,5 t	240	15,0	4,60	4	12 kWh	1x3/7	42.500
130	M102.1107	5,0 t	240	15,0	4,60	4	14 kWh	1x3/7	51.700
	<b>M102.1200</b>	<b>Pa lăng xích - sức nâng:</b>							
131	M102.1201	3 t	240	15,0	4,60	4		1x3/7	7.900
132	M102.1202	5 t	240	15,0	4,20	4		1x3/7	10.200
	<b>M102.1300</b>	<b>Kích nâng - sức nâng:</b>							

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
133	M102.1301	10 t	190	13,0	2,20	5		1x4/7	4.600
134	M102.1302	30 t	190	13,0	2,20	5		1x4/7	5.800
135	M102.1303	50 t	190	13,0	2,20	5		1x4/7	9.800
136	M102.1304	100 t	190	13,0	2,20	5		1x4/7	19.000
137	M102.1305	200 t	190	13,0	2,20	5		1x4/7	27.400
138	M102.1306	250 t	190	13,0	2,20	5		1x4/7	44.000
139	M102.1307	500 t	190	13,0	2,20	5		1x4/7	95.500
140	M102.1308	Hệ kích nâng 25 t (máy bơm dầu thủy lực 3 kW)	190	13,0	2	5	6 kWh	1x4/7	118.182
	<b>M102.1400</b>	<b>Kích thông tâm</b>							
141	M102.1401	RRH - 100 t	190	13,0	2,20	5		1x4/7	84.383
142	M102.1402	YCW - 150 t	190	13,0	2,20	5		1x4/7	11.694
143	M102.1403	YCW - 250 t	190	13,0	2,20	5		1x4/7	18.000
144	M102.1404	YCW - 500 t	190	13,0	2,20	5		1x4/7	55.491

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
145	<b>M102.1501</b>	<b>Kích đẩy liên tục tự động ZLD-60 (60t, 6c)</b>	190	13,0	3,50	5	29 kWh	1x4/7+1x5/7	242.715
146	<b>M102.1601</b>	<b>Kích sợi đơn YDC - 500 t</b>	190	13,0	2,20	5		1x4/7	20.179
	<b>M102.1700</b>	<b>Trạm bơm dầu áp lực- công suất:</b>							
147	M102.1701	40 MPa (HCP-400)	190	16,0	6,50	5	14 kWh	1x4/7	24.077
148	M102.1702	50 MPa (ZB4 - 500)	190	16,0	6,50	5	20 kWh	1x4/7	30.497
	<b>M102.1800</b>	<b>Xe nâng - chiều cao nâng:</b>							
149	M102.1801	12 m	280	13,0	4,00	5	25 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	731.758
150	M102.1802	18 m	280	13,0	3,80	5	29 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	994.767
151	M102.1803	24 m	280	13,0	3,80	5	33 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	1.254.565
	<b>M102.1900</b>	<b>Xe thang - chiều dài thang:</b>							
152	M102.1901	9 m	280	15,0	3,90	5	25 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	1.008.639
153	M102.1902	12 m	280	15,0	3,70	5	29 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	1.371.165

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
154	M102.1903	18 m	280	15,0	3,70	5	33 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	1.662.779
	<b>M103.0000</b>	<b>MÁY VÀ THIẾT BỊ GIA CỐ NỀN MÓNG</b>							
	<b>M103.0100</b>	<b>Máy đóng cọc tự hành, bánh xích - trọng lượng đầu búa:</b>							
155	M103.0101	1,2 t	260	14,0	4,40	5	56 lít diesel	1x5/7	1.125.927
156	M103.0102	1,8 t	260	14,0	4,40	5	59 lít diesel	1x5/7	1.233.813
157	M103.0103	3,5 t	260	13,0	3,90	5	62 lít diesel	1x5/7	2.354.696
158	M103.0104	4,5 t	260	13,0	3,90	5	65 lít diesel	1x5/7	2.751.960
159	M103.0105	8,0 t	260	13,0	3,9	5	146 lít diesel	1x5/7	12.825.610
	<b>M103.0200</b>	<b>Máy đóng cọc chạy trên ray - trọng lượng đầu búa:</b>							
160	M103.0201	1,2 t	260	14,0	3,90	5	24 lít diesel + 14 kWh	1x5/7	579.674
161	M103.0202	1,8 t	260	14,0	3,90	5	30 lít diesel + 14 kWh	1x5/7	852.657
162	M103.0203	2,5 t	260	12,0	3,50	5	36 lít diesel + 25 kWh	1x5/7	1.129.080
163	M103.0204	3,5 t	260	12,0	3,50	5	48 lít diesel + 25 kWh	1x5/7	1.271.935

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
164	M103.0205	4,5 t	260	12,0	3,50	5	63 lít diesel + 34 kWh	1x5/7	1.570.829
165	M103.0206	5,5 T	260	12,0	3,50	5	78 lít diesel + 34 kWh	1x5/7	1.872.934
	<b>M103.0300</b>	<b>Máy búa rung tự hành, bánh xích - công suất:</b>							
166	M103.0301	60 kW	220	13,0	4,80	5	40 lít diesel + 159 kWh	1x5/7	3.047.619
167	M103.0302	90 kW	220	13,0	4,80	5	51 lít diesel + 240 kWh	1x5/7	4.585.650
	<b>M103.0400</b>	<b>Búa rung - công suất:</b>							
168	M103.0401	40 kW	240	14,0	3,80	5	108 kWh		122.906
169	M103.0402	50 kW	240	14,0	3,80	5	135 kWh		149.734
170	M103.0403	170 kW	240	14,0	2,64	5	357 kWh		282.270
	<b>M103.0500</b>	<b>Tàu đóng cọc - trọng lượng đầu búa:</b>							
171	M103.0501	1,8 t	240	12,0	5,90	6	42 lít diesel	1 t.phII.1/2 + 3 thợ máy (2x2/4+1x3/4) + 1 thợ điện 2/4 + 1 thủy thủ 2/4	2.891.261



Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)	
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
172	M103.0502	2,5 t	240	12,0	5,90	6	47 lít diesel	1 t.phII.1/2 + 3 thợ máy (2x2/4+1x3/4) + 1 thợ điện 2/4 + 1 thủy thủ 2/4	2.994.676	
173	M103.0503	3,5 t	240	12,0	5,90	6	52 lít diesel	1 t.phII.1/2 + 3 thợ máy (2x2/4+1x3/4) + 1 thợ điện 2/4 + 1 thủy thủ 2/4	3.049.364	
174	M103.0504	4,5 t	240	12,0	5,90	6	58 lít diesel	1 t.phII.1/2 + 3 thợ máy (2x2/4+1x3/4) + 1 thợ điện 2/4 + 1 thủy thủ 2/4	3.765.940	
	<b>M103.0600</b>	<b>Tàu đóng cọc C 96 - búa thủy lực, trọng lượng đầu búa:</b>								
175	M103.0601	7,5 t	240	11,0	4,60	6	162 lít diesel	1 t.tr1/2 + 1 t.phII.1/2 + 4 thợ máy (3x2/4+1x4/4) + 1 thợ điện 3/4 + 1 thủy thủ 2/4	9.816.850	
	<b>M103.0700</b>	<b>Máy ép cọc trước - lực ép:</b>								
176	M103.0701	60 t	210	17,0	4,00	5	38 kWh	1x4/7	138.727	
177	M103.0702	100 t	210	17,0	4,00	5	53 kWh	1x4/7	188.256	

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
178	M103.0703	150 t	210	17,0	4,00	5	75 kWh	1x4/7	213.021
179	M103.0704	200 t	210	17,0	4,00	5	84 kWh	1x4/7	237.786
180	<b>M103.0801</b>	<b>Máy ép cọc Robot thủy lực tự hành 860t</b>	180	22,0	3,96	5	756 kWh	1x3/7+1x4/7	6.642.900
181	<b>M103.0901</b>	<b>Máy ép thủy lực (KGK - 130C4), lực ép 130 t</b>	240	15,0	2,60	5	138 kWh	1x4/7	671.738
182	<b>M103.1001</b>	<b>Máy cấy bắc thấm</b>	230	12,0	3,10	5	48 lít diesel	1x4/7	1.099.500
	<b>M103.1100</b>	<b>Máy khoan xoay:</b>							
183	M103.1101	Máy khoan xoay 80kNm÷125kNm	260	13,0	8,20	5	52 lít diesel	1x6/7	3.934.467
184	M103.1102	Máy khoan xoay 150kNm÷200kNm	260	13,0	8,20	5	68 lít diesel	1x6/7	4.514.371
185	M103.1103	Máy khoan xoay > 200kNm÷300kNm	260	13,0	8,20	5	96 lít diesel	1x6/7	11.608.382
186	M103.1104	Máy khoan xoay > 300kNm÷400kNm	260	13,0	6,50	5	137 lít diesel	1x6/7	14.865.951
187	M103.1105	Gầu đào (thi công móng cọc, tường Barrette)	260	13,0	5,80	5			565.686

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
188	<b>M103.1201</b>	<b>Máy khoan tường sét</b>	260	13,0	6,50	5	32 lít diesel + 171 kWh	1x6/7	4.600.000
	<b>M103.1300</b>	<b>Máy khoan cọc đất</b>							
189	M103.1301	Máy khoan cọc đất (1 cần)	260	13,0	6,50	5	36 lít diesel + 167 kWh	1x6/7	5.354.545
189	M103.1302	Máy khoan cọc đất (2 cần)	260	13,0	6,50	5	36 lít diesel + 167 kWh	1x6/7	6.109.091
190	<b>M103.1401</b>	<b>Máy cấp xi măng</b>	260	13,0	6,50	5			14.800
	<b>M103.1500</b>	<b>Máy trộn dung dịch - dung tích:</b>							
191	M103.1501	750 lít	300	16,0	6,40	5	13 kWh	1x3/7	25.796
192	M103.1502	1000 lít	300	15,0	5,80	5	18 kWh	1x4/7	177.479
	<b>M103.1600</b>	<b>Máy sàng lọc - năng suất:</b>							
193	M103.1601	100 m <sup>3</sup> /h	300	15,0	5,80	5	21 kWh	1x4/7	353.468
	<b>M103.1700</b>	<b>Máy bơm dung dịch - năng suất:</b>							
194	M103.1701	15 m <sup>3</sup> /h	215	16,0	6,60	5	37 kWh	1x4/7	22.000
195	M103.1702	200 m <sup>3</sup> /h	215	16,0	6,60	5	50 kWh	1x4/7	43.182

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>M104.0000</b>	<b>MÁY SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG</b>							
	<b>M104.0100</b>	<b>Máy trộn bê tông - dung tích:</b>							
196	M104.0101	250 lít	165	19,0	6,50	5	11 kWh	1x3/7	30.210
	<b>M104.0200</b>	<b>Máy trộn vữa - dung tích:</b>							
198	M104.0201	80 lít	170	19,0	6,80	5	5 kWh	1x3/7	12.841
199	M104.0202	150 lít	170	19,0	6,80	5	8 kWh	1x3/7	17.828
200	M104.0203	250 lít	170	19,0	6,80	5	11 kWh	1x3/7	22.873
	<b>M104.0300</b>	<b>Máy trộn vữa xi măng - dung tích:</b>							
201	M104.0301	1200 lít	170	19,0	6,80	5	72 kWh	1x4/7	75.863
202	M104.0302	1600 lít	170	19,0	6,80	5	96 kWh	1x4/7	104.103
	<b>M104.0400</b>	<b>Trạm trộn bê tông - năng suất:</b>							
203	M104.0401	16 m <sup>3</sup> /h	260	15,0	5,80	5	92 kWh	1x3/7+1x5/7	907.804
204	M104.0402	25 m <sup>3</sup> /h	260	15,0	5,60	5	116 kWh	1x3/7+1x5/7	1.264.024
205	M104.0403	30 m <sup>3</sup> /h	260	15,0	5,60	5	172 kWh	1x3/7+1x5/7	1.596.969

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
206	M104.0404	50 m <sup>3</sup> /h	260	15,0	5,60	5	198 kWh	1x3/7+1x5/7	2.549.373
207	M104.0405	60 m <sup>3</sup> /h	260	15,0	5,30	5	265 kWh	1x3/7+1x5/7	2.804.470
208	M104.0406	75 m <sup>3</sup> /h	260	15,0	5,30	5	418 kWh	2x3/7+1x5/7	3.237.391
209	M104.0407	90 m <sup>3</sup> /h	260	15,0	5,30	5	425 kWh	2x3/7+1x5/7	4.306.280
210	M104.0408	125 m <sup>3</sup> /h	260	15,0	5,30	5	446 kWh	2x3/7+1x5/7	5.375.168
211	M104.0409	160 m <sup>3</sup> /h	260	15,0	5,00	5	553 kWh	3x3/7+1x5/7	5.643.909
	<b>M104.0500</b>	<b>Máy sàng rửa đá, sỏi - năng suất:</b>							
212	M104.0501	35 m <sup>3</sup> /h	155	18,0	7,60	5	76 kWh	1x4/7	18.917
213	M104.0502	45 m <sup>3</sup> /h	155	18,0	7,60	5	97 kWh	1x4/7	23.618
	<b>M104.0600</b>	<b>Máy nghiền sàng đá di động - năng suất:</b>							
214	M104.0601	20 m <sup>3</sup> /h	260	18,0	8,60	5	315 kWh	1x3/7+1x4/7	1.351.273
215	M104.0602	25 m <sup>3</sup> /h	260	18,0	7,60	5	357 kWh	1x3/7+1x4/7	1.766.194
216	M104.0603	125 m <sup>3</sup> /h	260	18,0	7,60	5	630 kWh	1x3/7+1x4/7	5.964.816
	<b>M104.0700</b>	<b>Máy nghiền đá thô - năng suất:</b>							



Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
217	M104.0701	14 m <sup>3</sup> /h	260	18,0	8,60	5	134 kWh	1x3/7+1x4/7	214.626
218	M104.0702	200 m <sup>3</sup> /h	260	18,0	8,60	5	840 kWh	1x3/7+1x4/7	1.831.774
	<b>M104.0800</b>	<b>Trạm trộn bê tông asphan - năng suất:</b>							
219	M104.0801	25 t/h	190	15,0	5,70	5	210 kWh	1x4/7+1x5/7+1x6/7	3.286.462
220	M104.0802	50 t/h	190	15,0	5,70	5	300 kWh	1x4/7+1x5/7+1x6/7	4.648.053
221	M104.0803	60 t/h	190	15,0	5,70	5	324 kWh	2x4/7+1x5/7+1x6/7	5.422.748
222	M104.0804	80 t/h	190	15,0	5,50	5	384 kWh	2x4/7+2x5/7+1x6/7	6.094.486
223	M104.0805	120 t/h	190	15,0	5,50	5	714 kWh	2x4/7+2x5/7+1x6/7	6.737.442
	<b>M105.0000</b>	<b>MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG BỘ</b>							
	<b>M105.0100</b>	<b>Máy phun nhựa đường - công suất:</b>							
224	M105.0101	190 cv	150	13,0	5,60	6	57 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	930.161
	<b>M105.0200</b>	<b>Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa - năng suất:</b>							
225	M105.0201	65 t/h	180	14,0	6,40	5	34 lít diesel	1x3/7+1x5/7	1.284.890

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
226	M105.0202	100 t/h	180	14,0	6,40	5	50 lít diesel	1x3/7+1x5/7	1.520.612
227	M105.0203	130 cv - 140 cv	180	14,0	3,80	5	63 lít diesel	1x3/7+1x5/7	2.991.351
228	<b>M105.0301</b>	<b>Máy rải Novachip 170 cv</b>	180	14,0	3,8	5	79 lít diesel	1x3/7+1x5/7	13.200.000
229	<b>M105.0401</b>	<b>Máy rải cấp phối đá dăm, năng suất 50 m<sup>3</sup>/h - 60 m<sup>3</sup>/h</b>	180	14,0	4,20	5	30 lít diesel	1x3/7+1x5/7	2.043.419
230	<b>M105.05402</b>	<b>Máy rải xi măng SW16TC (16m<sup>3</sup>)</b>	180	14,0	5,60	6	57 lít diesel	1x3/7+1x5/7	6.500.000
	<b>M105.0500</b>	<b>Máy cào bóc</b>							
231	M105.0501	Máy cào bóc đường Wirtgen - 1000C	220	16,0	5,80	5	92 lít diesel	1x4/7+1x5/7	3.128.588
232	M105.0502	Máy cào bóc tái sinh, Wigent 2400	180	16,0	5,80	5	340 lít diesel	1x4/7+1x7/7	24.432.515
233	M105.0503	Máy cào bóc tái sinh, công suất > 450 HP	180	16,0	5,80	5	523 lít diesel	1x4/7+1x7/7	17.000.000
234	<b>M105.0601</b>	<b>Thiết bị sơn kẻ vạch YHK 10A</b>	200	20,0	3,50	5		1x4/7	57.211
235	<b>M105.0701</b>	<b>Lò nấu sơn YHK 3A, lò nung keo</b>	200	17,0	3,60	5	11 lít diesel	1x4/7	324.920
236	<b>M105.0801</b>	<b>Máy rót mastic</b>	200	17,0	4,50	5	4 lít xăng	1x4/7	34.166

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
237	<b>M105.0901</b>	<b>Thiết bị nấu nhựa 500 lít</b>	200	25,0	10,00	5		1x4/7	45.516
238	<b>M105.1001</b>	<b>Máy rải bê tông SP500</b>	200	14,0	4,20	5	73 lít diesel	1x3/7+1x5/7	7.369.287
	<b>M106.0000</b>	<b>PHƯƠNG TIỆN VẬN TẢI ĐƯỜNG BỘ</b>							
	<b>M106.0100</b>	<b>Ô tô vận tải thùng - trọng tải:</b>							
239	M106.0101	1,5 t	250	18,0	6,20	6	7 lít xăng	1x2/4 lái xe nhóm 9	157.562
240	M106.0102	2 t	250	18,0	6,20	6	12 lít xăng	1x2/4 lái xe nhóm 9	183.212
241	M106.0103	2,5 t	250	17,0	6,20	6	13 lít xăng	1x2/4 lái xe nhóm 9	218.983
242	M106.0104	5 t	250	17,0	6,20	6	25 lít diesel	1x2/4 lái xe nhóm 9	317.869
243	M106.0105	7 t	250	17,0	6,20	6	31 lít diesel	1x2/4 lái xe nhóm 9	427.131
244	M106.0106	10 t	250	16,0	6,20	6	38 lít diesel	1x2/4 lái xe nhóm 9	560.241
245	M106.0107	12 t	260	16,0	6,20	6	41 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	606.044

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
246	M106.0108	15 t	260	16,0	6,20	6	46 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	739.497
247	M106.0109	20 t	270	14,0	5,40	6	56 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	1.248.374
248	M106.0110	32 t	270	14,0	5,40	6	62 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 10	1.976.364
	<b>M106.0200</b>	<b>Ô tô tự đổ - trọng tải:</b>							
249	M106.0201	2,5 t	260	17,0	7,50	6	19 lít xăng	1x2/4 lái xe nhóm 9	248.104
250	M106.0202	5 t	260	17,0	7,50	6	41 lít diesel	1x2/4 lái xe nhóm 9	437.559
251	M106.0203	7 t	260	17,0	7,30	6	46 lít diesel	1x2/4 lái xe nhóm 9	616.643
252	M106.0204	10 t	280	17,0	7,30	6	57 lít diesel	1x2/4 lái xe nhóm 9	704.070
253	M106.0205	12 t	280	17,0	7,30	6	65 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	812.415
254	M106.0206	15 t	300	16,0	6,80	6	73 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	1.035.410
255	M106.0207	20 t	300	16,0	6,80	6	76 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	1.540.447

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
256	M106.0208	22 t	300	14,0	6,80	6	77 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	1.802.194
257	M106.0209	25 t	340	13,0	6,80	6	81 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 10	2.341.396
258	M106.0210	27 t	340	13,0	6,60	6	86 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 10	2.505.849
	<b>M106.0300</b>	<b>Ô tô đầu kéo - công suất:</b>							
259	M106.0301	150 cv	200		4,90	6	30 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	448.050
260	M106.0302	200 cv	200		4,90	6	40 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	618.750
261	M106.0303	272 cv	260	11,0	4,00	6	56 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 10	1.079.950
262	M106.0304	360 cv	260	11,0	3,80	6	68 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 10	1.136.368
	<b>M106.0400</b>	<b>Ô tô chuyển trộn bê tông - dung tích thùng trộn:</b>							
263	M106.0401	6 m <sup>3</sup>	260	14,0	5,70	6	43 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	884.645
264	M106.0402	10,7 m <sup>3</sup>	260	14,0	5,50	6	64 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	2.176.758



Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
265	M106.0403	14,5 m <sup>3</sup>	260	14,0	5,50	6	70 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 10	2.966.930
	<b>M106.0500</b>	<b>Ô tô tưới nước - dung tích:</b>							
266	M106.0501	4 m <sup>3</sup>	260	13,0	4,80	6	20 lít diesel	1x2/4 lái xe nhóm 9	438.539
267	M106.0502	5 m <sup>3</sup>	260	12,0	4,40	6	23 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	497.469
268	M106.0503	6 m <sup>3</sup>	260	12,0	4,40	6	24 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	571.304
269	M106.0504	7 m <sup>3</sup>	260	11,0	4,10	6	26 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	688.248
270	M106.0505	9 m <sup>3</sup>	260	11,0	4,10	6	27 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	796.249
271	M106.0506	16 m <sup>3</sup>	270	11,0	4,10	6	35 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	1.114.405
	<b>M106.0600</b>	<b>Ô tô hút bùn, hút mùn khoan, dung tích:</b>							
272	M106.0601	2 m <sup>3</sup>	260	13,0	5,20	6	19 lít diesel	1x2/4 lái xe nhóm 9	435.615
273	M106.0602	3 m <sup>3</sup>	260	13,0	5,20	6	27 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 9	642.388

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>M106.0700</b>	<b>Ô tô bán tải - trọng tải:</b>							
274	M106.0701	1,5 t	250	16,0	4,50	6	18 lít xăng	1x2/4 lái xe nhóm 9	359.717
	<b>M106.0800</b>	<b>Rơ mooc - trọng tải:</b>							
275	M106.0801	15 t	240	13,0	3,70	6			160.855
277	M106.0802	30 t	240	13,0	3,10	6			251.560
278	M106.0803	40 t	240	13,0	3,10	6			297.117
279	M106.0804	60 t	240	13,0	3,10	6			333.817
280	M106.0805	100 t	240	13,0	3,10	6			537.425
281	M106.0806	125 t	240	13,0	3,10	6			601.973
	<b>M106.0900</b>	<b>Xe bồn chuyên dụng</b>							
282	M106.0901	30 t	240	13,0	3,10	6	93 lít diesel	1x3/4 lái xe nhóm 10	259.150

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
283	M106.0902	Xe bồn 13-14m <sup>3</sup> (chở bitum, polymer)	180	14,0	5,60	6	35 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	3.243.150
	<b>M107.0000</b>	<b>MÁY KHOAN ĐẤT ĐÁ</b>							
	<b>M107.0100</b>	<b>Máy khoan đất đá, cầm tay - đường kính khoan:</b>							
284	M107.0101	D ≤ 42 mm (động cơ điện-1,2 kW)	240	18,0	8,50	5	5 kWh	1x3/7	13.471
285	M107.0102	D ≤ 42 mm (truyền động khí nén - chưa tính khí nén)	240	18,0	8,50	5		1x3/7	26.484
286	M107.0103	D ≤ 42 mm (khoan SIG - chưa tính khí nén)	240	18,0	6,50	5		1x3/7	126.804
287	M107.0104	Búa chèn (truyền động khí nén - chưa tính khí nén)	240	18,0	8,50	5		1x3/7	6.134
	<b>M107.0200</b>	<b>Máy khoan xoay đập tự hành, khí nén (chưa tính khí nén) - đường kính khoan:</b>							
288	M107.0201	D75-95 mm	270	17,0	5,30	5		1x3/7+1x4/7	1.101.564
289	M107.0202	D105-110 mm	270	17,0	5,30	5		1x3/7+1x4/7	1.376.725
	<b>M107.0300</b>	<b>Máy khoan hầm tự hành, động cơ diesel - đường kính khoan:</b>							

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
290	M107.0301	D 45 mm (2 cần - 147 cv)	285	13,0	3,90	6	84 lít diesel	1x4/7+1x7/7	11.436.520
291	M107.0302	D 45 mm (3 cần - 255 cv)	285	13,0	3,90	6	138 lít diesel	1x4/7+1x7/7	16.668.260
	<b>M107.0400</b>	<b>Máy khoan néo - độ sâu khoan:</b>							
292	M107.0401	H 3,5 m (80 cv)	285	13,0	3,90	6	38 lít diesel	1x4/7+1x7/7	12.651.359
	<b>M107.0500</b>	<b>Máy khoan ROBBIN, đường kính khoan:</b>							
293	M107.0501	D 2,4 m (250 kW)	240	13,0	3,20	6	675 kWh	1x4/7+1x7/7	41.605.242
	<b>M107.0600</b>	<b>Tổ hợp dàn khoan neo, công suất:</b>							
294	M107.0601	9 kW	240	18,0	1,80	6	16 kWh	1x4/7	2.207.026
	<b>M107.0700</b>	<b>Máy khoan tạo lỗ neo gia cố mái ta luy:</b>							
295	M107.0701	YG 60	250	13,0	4,50	5	28 lít diesel	1x3/7+1x4/7	1.043.321
	<b>M107.0800</b>	<b>Máy khoan dẫn vào đá chuyên dụng HCR1200-EDII</b>							
296	M107.0801	HCR1200-EDII	285	13,0	5,2	5	332 lít diesel	1x4/7	5.660.000
	<b>M108.0000</b>	<b>MÁY VÀ THIẾT BỊ ĐỘNG LỰC</b>							
	<b>M108.0100</b>	<b>Máy phát điện lưu động - công suất:</b>							

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
297	M108.0101	37,5 kVA	170	12,0	3,90	5	24 lít diesel	1x3/7	117.173
298	M108.0102	62,5 kVA	170	12,0	3,90	5	36 lít diesel	1x3/7	172.893
299	M108.0103	93,75 kVA	170	11,0	3,60	5	45 lít diesel	1x4/7	244.894
300	M108.0104	150kVA	170	10,0	3,3	5	76 lít diesel	1x4/7	320.678
301	M108.0105	250 kVA	170	10,0	3,3	5	106 lít diesel	1x4/7	335.697
	<b>M108.0200</b>	<b>Máy nén khí, động cơ xăng - năng suất:</b>							
302	M108.0201	600 m <sup>3</sup> /h	180	10,0	4,60	5	46 lít xăng	1x4/7	374.105
	<b>M108.0300</b>	<b>Máy nén khí, động cơ diesel - năng suất:</b>							
303	M108.0301	240 m <sup>3</sup> /h	180	11,0	5,40	5	28 lít diesel	1x4/7	156.842
304	M108.0302	360 m <sup>3</sup> /h	180	11,0	5,40	5	35 lít diesel	1x4/7	217.034
305	M108.0303	420 m <sup>3</sup> /h	180	11,0	5,40	5	38 lít diesel	1x4/7	281.811
306	M108.0304	540 m <sup>3</sup> /h	180	11,0	5,40	5	44 lít diesel	1x4/7	321.366
307	M108.0305	600 m <sup>3</sup> /h	180	10,0	5,00	5	47 lít diesel	1x4/7	410.793
308	M108.0306	660 m <sup>3</sup> /h	180	10,0	5,00	5	50 lít diesel	1x4/7	478.552

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
309	M108.0307	1200 m <sup>3</sup> /h	180	10,0	3,90	5	75 lít diesel	1x4/7	959.970
310	M108.0308	1260 m <sup>3</sup> /h	180	10,0	3,50	5	78 lít diesel	1x4/7	1.103.857
	<b>M108.0400</b>	<b>Máy nén khí, động cơ điện - năng suất:</b>							
311	M108.0401	5 m <sup>3</sup> /h	180	12,0	5,20	5	2 kWh	1x3/7	2.866
312	M108.0402	300 m <sup>3</sup> /h	180	11,0	3,80	5	86 kWh	1x3/7	143.199
313	M108.0403	600 m <sup>3</sup> /h	180	11,0	3,40	5	125 kWh	1x4/7	309.098
	<b>M109.0000</b>	<b>MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG CÔNG TRÌNH THỦY</b>							
	<b>M109.0100</b>	<b>Sà lan - trọng tải:</b>							
314	M109.0101	200 t	290	11,0	5,90	6			721.153
315	M109.0102	250 t	290	11,0	5,90	6			901.384
316	M109.0103	400 t	290	11,0	5,50	6			1.207.730
317	M109.0104	600 t	290	11,0	5,50	6			1.420.866
318	M109.0105	800 t	290	11,0	5,20	6			2.012.922
319	M109.0106	1000 t	290	11,0	5,20	6			2.368.110



Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>M109.0200</b>	<b>Phao thép - trọng tải:</b>							
320	M109.0201	60 t	230	11,0	5,90	6			121.530
321	M109.0202	200 t	230	11,0	5,90	6			211.645
322	M109.0203	250 t	230	11,0	5,90	6			222.193
323	<b>M109.0301</b>	<b>Pông tông</b>	230	13,0	5,20	6			343.952
	<b>M109.0400</b>	<b>Thuyền (ghe) đặt máy bơm - trọng tải:</b>							
324	M109.0401	5 t	230	11,0	5,20	6	44 lít diesel	1 thuyền trưởng 1/2	258.000
325	M109.0402	40 t	230	11,0	5,20	6	131 lít diesel	1 thuyền trưởng 1/2 + 1 thủy thủ 1x3/4	887.000
	<b>M109.0500</b>	<b>Ca nô - công suất:</b>							
326	M109.0501	12 cv	260	12,0	6,00	6	3 lít diesel	1 thuyền trưởng 1/2	94.701
327	M109.0502	23 cv	260	12,0	6,00	6	5 lít diesel	1 thuyền trưởng 1/2	103.988
328	M109.0503	30 cv	260	12,0	5,40	6	6 lít diesel	1 thuyền trưởng 1/2	112.816

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)	
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
329	M109.0504	54 cv	260	12,0	5,40	6	10 lít diesel	1 thuyền trưởng 1/2 + 1 thủy thủ 2/4	144.918	
330	M109.0505	75 cv	260	11,0	4,60	6	14 lít diesel	1 thuyền trưởng 1/2 + 1 thủy thủ 2/4	207.403	
331	M109.0506	150 cv	260	11,0	4,60	6	23 lít diesel	1 thuyền trưởng 1/2 + 1 máy I 1/2 + 1 thủy thủ 2/4	364.360	
	<b>M109.0700</b>	<b>Tàu kéo và phục vụ thi công thủy (làm neo, cấp dầu,...) - công suất:</b>								
332	M109.0701	75 cv	260	9,5	5,20	6	68 lít diesel	1 thuyền trưởng 1/2 + 2 thợ máy (1x2/4+1x3/4) + 1 thợ điện 2/4 + 2 thủy thủ 2/4	258.000	
333	M109.0702	150 cv	260	9,5	5,00	6	95 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó I 1/2 + 1 máy I 1/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x2/4) + 2 thủy thủ (1x2/4 + 1x3/4)	612.500	
334	M109.0703	250 cv	260		5,00	6	148 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó I 1/2 + 1 máy I 1/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x2/4) + 2 thủy thủ (1x2/4 + 1x3/4)	787.238	

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
335	M109.0704	360 cv	260	9,5	5,00	6	202 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó I 1/2 + 1 máy I 1/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x2/4) + 2 thủy thủ (1x2/4 + 1x3/4)	887.000
336	M109.0705	1200 cv (tàu kéo biển)	270	9,5	3,80	6	714 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó I 2/2 + 1 máy I 2/2 + 3 thợ máy (2x3/4 + 1x2/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	9.851.500
	<b>M109.0800</b>	<b>Tàu cuốc sông- công suất:</b>							
337	M109.0801	495 cv	290	7,0	5,10	6	520 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 2 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 4 thợ máy (3x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	11.237.300
	<b>M109.0900</b>	<b>Tàu cuốc biển - công suất:</b>							

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
338	M109.0901	2085 cv	290	7,0	4,50	6	1751 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuộc I 2/2 + 2 kỹ thuật viên cuộc II 2/2 + 4 thợ máy (3x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	34.650.000
	<b>M109.1000</b>	<b>Tàu hút - công suất:</b>							
339	M109.1001	585 cv	290	9,0	4,10	6	573 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuộc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuộc II 2/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	7.685.500

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
340	M109.1002	1200 cv	290	7,0	3,75	6	1008 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 6 thợ máy (5x3/4 + 1x4/4) + 2 thủy thủ (1x3/4 + 1x4/4)	20.115.500
341	M109.1003	4170 cv	290	7,0	2,40	6	3211 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 3 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 6 thợ máy (5x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	101.976.100
	<b>M109.1100</b>	<b>Tàu hút bọng tự hành - công suất:</b>							

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
342	M109.1101	1390 cv	290	7,0	6,50	6	1446 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	11.388.400
343	M109.1102	5945 cv	290	7,0	6,00	6	5232 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 điện trưởng 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 2 thợ máy (1x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	65.840.000
	<b>M109.1200</b>	<b>Tàu ngoạm (có tính năng phá đá ngầm), công suất 3170 CV - dung tích gầu:</b>							



Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
344	M109.1201	17 m <sup>3</sup>	290	9,0	5,50	6	2663 lít diesel	1 thuyền trưởng 2/2 + 1 thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 2/2 + 1 kỹ thuật viên cuốc I 2/2 + 3 kỹ thuật viên cuốc II 2/2 + 4 thợ máy (3x3/4 + 1x4/4) + 4 thủy thủ (3x3/4 + 1x4/4)	38.478.500
	<b>M109.1300</b>	<b>Máy xáng cạp - dung tích gầu:</b>							
345	M109.1301	1,25 m <sup>3</sup>	250	10,0	5,20	6	70 lít diesel	1x5/7	1.699.696
346	<b>M109.1401</b>	<b>Trạm lặn</b>	170	25,0	7,50	8		1 thợ lặn cấp I 1/2+1 thợ lặn 2/4	77.160
	<b>M110.0000</b>	<b>MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG TRONG HẦM</b>							
	<b>M110.0100</b>	<b>Máy xúc chuyên dùng trong hầm - dung tích gầu:</b>							
347	M110.0101	0,9 m <sup>3</sup>	290	13,0	4,80	6	52 lít diesel	1x4/7	3.125.148
348	M110.0102	1,65 m <sup>3</sup>	290	13,0	4,80	6	65 lít diesel	1x4/7	3.593.955
	<b>M110.0200</b>	<b>Máy cào đá, động cơ điện - năng suất:</b>							
349	M110.0201	3 m <sup>3</sup> /ph	290	12,0	5,30	6	248 kWh	1x3/7	975.792

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)	
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M110.0300</b>	<b>Thiết bị phục vụ vận chuyển đá nổ mìn trong hầm:</b>								
350	M110.0301	Tời ma nơ - 13 kW	300	14,0	4,30	6	43 kWh	1x4/7	29.121	
351	M110.0302	Xe goòng 3 t	300	14,0	4,30	6		1x4/7	30.956	
352	M110.0303	Đầu kéo 30 t	300	11,0	3,80	6	37 lít diesel	1x4/7	3.107.721	
353	M110.0304	Quang lật 360 t/h	300	14,0	4,30	6	27 kWh	1x4/7	247.875	
	<b>M110.0400</b>	<b>Máy nâng phục vụ thi công hầm - công suất:</b>								
354	M110.0401	135 cv	270	12,0	3,10	6	45 lít diesel	1x4/7	781.918	
	<b>M111.0000</b>	<b>MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG ĐƯỜNG ỐNG, ĐƯỜNG CÁP NGẦM</b>								
	<b>M111.0100</b>	<b>Máy và thiết bị khoan đặt đường ống:</b>								
355	M111.0101	Máy nâng TO-12-24, sức nâng 15 t	180	16,0	4,20	6	53 lít diesel	1x4/7+1x7/7	1.091.245	
356	M111.0102	Máy khoan ngang UDB-4	150	17,0	4,20	6	33 lít xăng	1x4/7+1x7/7	464.335	
	<b>M111.0200</b>	<b>Máy và thiết bị khoan đặt đường cáp ngầm:</b>								
357	M111.0201	Máy khoan ngầm có định hướng	260	15,0	3,50	6	201 kWh	1x4/7+1x7/7	5.938.103	

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
358	M111.0202	Hệ thống STS (phục vụ khoan ngầm có định hướng khi khoan qua sông nước)	150	15,0	3,50	6	2 kWh	1x6/7+1x4/7	1.755.761
	<b>M112.0000</b>	<b>MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG KHÁC</b>							
	<b>M112.0100</b>	<b>Máy bơm nước, động cơ điện - công suất:</b>							
359	M112.0101	1,1 kW	190	17,0	4,70	5	3 kWh	1x3/7	3.440
360	M112.0102	2 kW	190	17,0	4,70	5	5 kWh	1x3/7	3.898
361	M112.0103	14 kW	180	16,0	4,50	5	34 kWh	1x3/7	17.198
362	M112.0104	20 kW	180	16,0	4,20	5	48 kWh	1x3/7	27.860
	<b>M112.0200</b>	<b>Máy bơm nước, động cơ diesel - công suất:</b>							
363	M112.0201	5 cv	150	20,0	5,40	5	2,7 lít diesel		12.956
364	M112.0202	5,5 cv	150	20,0	5,40	5	3 lít diesel		15.478
365	M112.0203	10 cv	150	20,0	5,40	5	5 lít diesel		26.943
366	M112.0204	20 cv	150	18,0	4,70	5	10 lít diesel		65.809
367	M112.0205	25 cv	150	17,0	4,00	5	11 lít diesel		73.720
368	M112.0206	30 cv	150	17,0	4,00	5	15 lít diesel		89.198

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
369	M112.0207	40 cv	150	17,0	4,40	5	20 lít diesel		114.952
370	M112.0208	75 cv	150	16,0	3,80	5	36 lít diesel		237.442
371	M112.0209	120 cv	150	16,0	3,80	5	53 lít diesel		267.801
	<b>M112.0300</b>	<b>Máy bơm nước, động cơ xăng - công suất:</b>							
372	M112.0301	3 cv	150	20,0	5,80	5	1,6 lít xăng		9.860
373	M112.0302	6 cv	150	20,0	5,80	5	3 lít xăng		16.854
374	M112.0303	8 cv	150	20,0	5,80	5	4 lít xăng		22.013
375	<b>M112.0401</b>	<b>Máy bơm chân không 7,5 kW</b>	280	13,0	3,60	5	22 kWh		252.231
376	<b>M112.0402</b>	<b>Máy bơm xói 4MC (75 kW)</b>	180	13,0	3,60	5	180 kWh	1x3/7	120.039
377	<b>M112.0501</b>	<b>Máy bơm áp lực xói nước đầu cọc (300 cv)</b>	180	13,0	2,20	5	111 lít diesel	1x3/7	1.158.316
	<b>M112.0600</b>	<b>Máy bơm vữa - năng suất:</b>							
378	M112.0601	6 m <sup>3</sup> /h	150	18,0	6,60	5	19 kWh	1x4/7	103.415
379	M112.0602	9 m <sup>3</sup> /h	150	18,0	6,60	5	34 kWh	1x4/7	129.899

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
380	M112.0603	32 - 50 m <sup>3</sup> /h	150	18,0	6,10	5	72 kWh	1x4/7	170.830
	<b>M112.0700</b>	<b>Máy bơm cát, động cơ diesel - công suất:</b>							
381	M112.0701	126 cv	200	12,0	3,80	5	54 lít diesel	1x5/7	240.684
382	M112.0702	350 cv	200	12,0	3,50	5	127 lít diesel	1x5/7	505.900
383	M112.0703	380 cv	200	12,0	3,30	5	136 lít diesel	1x5/7	541.420
384	M112.0704	480 cv	200	12,0	3,10	5	168 lít diesel	1x5/7	659.820
	<b>M112.0800</b>	<b>Xe bơm bê tông, tự hành - năng suất:</b>							
385	M112.0801	50 m <sup>3</sup> /h	260	13,0	5,40	6	53 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	2.508.786
386	M112.0802	60 m <sup>3</sup> /h	260	13,0	5,00	6	60 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 9	2.809.744
	<b>M112.0900</b>	<b>Máy bơm bê tông - năng suất:</b>							
387	M112.0901	40 - 60 m <sup>3</sup> /h	220	13,0	6,50	5	182 kWh	1x3/7+1x5/7	1.245.106
388	M112.0902	60 - 90 m <sup>3</sup> /h	220	13,0	6,50	5	248 kWh	1x4/7+1x5/7	1.711.849
	<b>M112.1000</b>	<b>Máy phun vữa - năng suất:</b>							

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
389	M112.1001	9 m <sup>3</sup> /h (AL 285)	200	13,0	4,90	6	54 kWh	1x4/7	1.734.436
390	M112.1002	16 m <sup>3</sup> /h (AL 500)	200	13,0	4,50	6	429 kWh	1x4/7	6.737.447
	<b>M112.1100</b>	<b>Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất:</b>							
391	M112.1101	1,0 kW	150	25,0	8,80	4	5 kWh	1x3/7	6.420
	<b>M112.1200</b>	<b>Máy đầm bê tông, đầm cạnh - công suất:</b>							
392	M112.1201	1,0 kW	150	25,0	8,80	4	5 kWh		5.045
	<b>M112.1300</b>	<b>Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất:</b>							
393	M112.1301	1,5 kW	150	20,0	8,80	4	7 kWh	1x3/7	7.395
394	M112.1302	3,5 kW	150	20,0	6,50	4	16 kWh	1x3/7	24.535
	<b>M112.1400</b>	<b>Máy phun (chưa tính khí nén):</b>							
395	M112.1401	Máy phun sơn 400 m <sup>2</sup> /h	150	22,0	5,40	4		1x3/7	8.026
396	M112.1402	Máy phun chất tạo màng 5,5Hp	150	22,0	5,40	4		1x3/7	7.452
397	M112.1403	Máy phun cát	200	22,0	4,20	4		1x3/7	16.510

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
398	M112.1404	Máy phun bi 235 kW	250	22,0	4,20	4	176 kWh	1x3/7+1x4/7	3.123.015
	<b>M112.1500</b>	<b>Máy khoan đứng - công suất:</b>							
399	M112.1501	2,5 kW	220	12,5	4,10	4	5 kWh		42.900
400	M112.1502	4,5 kW	220	12,5	4,10	4	9 kWh		57.200
	<b>M113.1600</b>	<b>Máy khoan sắt cầm tay, đường kính khoan:</b>							
401	M113.1601	13 mm	130	30,0	8,40	4	1 kWh		4.150
	<b>M112.1700</b>	<b>Máy khoan bê tông cầm tay - công suất:</b>							
402	M112.1701	0,62 kW	150	30,0	7,50	4	0,9 kWh		4.800
403	M112.1702	0,75 kW	150	20,0	7,50	4	1,1 kWh		6.250
404	M112.1703	1,50 kW	110	20,0	7,50	4	2,3 kWh		10.400
	<b>M112.1800</b>	<b>Máy luồn cáp - công suất:</b>							
405	M112.1801	15 kW	240	9,0	2,20	5	27 kWh	1x3/7	94.900
	<b>M112.1900</b>	<b>Máy cắt cáp - công suất:</b>							
406	M112.1901	10 kW	230	13,3	3,50	4	13 kWh	1x3/7	23.400



Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>M112.2000</b>	<b>Máy cắt sắt cầm tay - công suất:</b>							
407	M112.2001	1,7 kW	130	30,0	7,50	4	3 kWh		7.750
	<b>M112.2100</b>	<b>Máy cắt gạch đá - công suất:</b>							
408	M112.2101	1,7 kW	90	14,0	7,00	4	3 kWh		7.900
	<b>M112.2200</b>	<b>Máy cắt bê tông - công suất:</b>							
409	M112.2201	7,5 kW	120	20,0	5,50	4	11 kWh	1x3/7	17.400
410	M112.2202	12 cv (MCD 218)	120	20,0	4,50	5	8 lít xăng	1x3/7	38.500
	<b>M112.2300</b>	<b>Máy cắt ống - công suất:</b>							
411	M112.2301	5 kW	240	14,0	4,50	4	9 kWh	1x3/7	28.200
	<b>M112.2400</b>	<b>Máy cắt tôn - công suất:</b>							
412	M112.2401	5 kW	240	13,0	3,80	4	10 kWh	1x3/7	18.800
413	M112.2402	15 kW	240	13,0	3,90	4	27 kWh	1x3/7	156.600
	<b>M112.2500</b>	<b>Máy cắt đột - công suất:</b>							
414	M112.2501	2,8 kW	240	14,0	4,10	4	5 kWh	1x3/7	41.700

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)		
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	<b>M112.2600</b>	<b>Máy cắt uốn cốt thép - công suất:</b>									
415	M112.2601	5 kW	240	14,0	4,10	4	9 kWh	1x3/7	18.200		
	<b>M112.2700</b>	<b>Máy cắt cỏ cầm tay - công suất:</b>									
416	M112.2701	0,8 kW	190	20,5	10,50	4	2 kWh		4.600		
417	<b>M112.2801</b>	<b>Máy cắt thép Plasma</b>			230	13,0	3,80	4	13 kWh	1x3/7	68.900
	<b>M112.2900</b>	<b>Búa căn khí nén (chưa tính khí nén) - tiêu hao khí nén:</b>									
418	M112.2901	1,5 m <sup>3</sup> /ph	120	30,0	6,60	5			5.400		
419	M112.2902	3,0 m <sup>3</sup> /ph	120	30,0	6,60	5			6.100		
	<b>M112.3000</b>	<b>Máy uốn ống - công suất:</b>									
420	M112.3001	2,8 kW	230	14,0	4,50	4	5 kWh	1x3/7	28.200		
	<b>M112.3100</b>	<b>Máy lọc tôn - công suất:</b>									
421	M112.3101	5 kW	230	13,0	3,90	4	10 kWh	1x3/7	54.800		
	<b>M112.3200</b>	<b>Máy cưa kim loại - công suất:</b>									
422	M112.3201	1,7 kW	230	14,0	4,10	4	4 kWh		22.700		

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
423	M112.3202	2,7 kW	230	14,0	4,10	4	6 kWh		27.300
	<b>M112.3300</b>	<b>Máy tiện - công suất:</b>							
424	M112.3301	10 kW	230	14,0	4,10	4	19 kWh	1x3/7	111.400
	<b>M112.3400</b>	<b>Máy bào thép - công suất:</b>							
425	M112.3401	7,5 kW	230	14,0	4,10	4	16 kWh	1x3/7	72.900
	<b>M112.3500</b>	<b>Máy phay - công suất:</b>							
426	M112.3501	7 kW	230	14,0	4,10	4	15 kWh	1x3/7	89.100
	<b>M112.3600</b>	<b>Máy ghép mí - công suất:</b>							
427	M112.3601	1,1 kW	220	14,0	4,10	4	2 kWh	1x3/7	6.100
	<b>M112.3700</b>	<b>Máy mài - công suất:</b>							
428	M112.3701	1 kW	220	14,0	4,90	4	2 kWh		3.500
429	M112.3702	2,7 kW	230	14,0	4,90	4	4 kWh		11.200
	<b>M112.3800</b>	<b>Máy cưa gỗ cầm tay - công suất:</b>							
430	M112.3801	1,3 kW	180	30,0	10,50	4	3 kWh		7.600

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>M112.3900</b>	<b>Máy hàn một chiều - công suất:</b>							
431	M112.3901	50 kW	200	24,0	4,50	5	105 kWh	1x4/7	26.000
	<b>M112.4000</b>	<b>Máy hàn xoay chiều - công suất:</b>							
432	M112.4001	14 kW	200	21,0	4,80	5	29 kWh	1x4/7	8.600
433	M112.4002	23 kW	200	21,0	4,80	5	48 kWh	1x4/7	16.000
	<b>M112.4100</b>	<b>Máy hàn hơi - công suất:</b>							
434	M112.4101	1000 l/h	160	21,0	4,80	5		1x4/7	3.400
435	M112.4102	2000 l/h	160	21,0	4,80	5		1x4/7	5.200
436	<b>M112.4201</b>	<b>Máy hàn cắt dưới nước</b>	90	21,0	10,00	5		1 thợ lặn cấp I 1/2+1 thợ lặn 2/4	106.900
	<b>M112.4300</b>	<b>Máy hàn nối ống nhựa:</b>							
437	M112.4301	Máy hàn nhiệt cầm tay	200	21,0	6,50	5	6 kWh		1.532
438	M112.4302	Máy gia nhiệt D315mm	200	21,0	6,50	5	8 kWh	1x4/7	50.000
439	M112.4303	Máy gia nhiệt D630mm	200	21,0	6,50	5	12 kWh	1x4/7	122.727

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (1ca)	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
440	M112.4304	Máy gia nhiệt D1200mm	200	21,0	6,50	5	18 kWh	1x4/7	170.909
	<b>M112.4400</b>	<b>Máy quạt gió - công suất:</b>							
441	M112.4401	2,5 kW	160	19,0	1,70	5	16 kWh		3.600
442	M112.4402	4,5 kW	160	19,0	1,70	5	29 kWh		7.900
	<b>M112.4500</b>	<b>Máy khoan khoan đập cáp - công suất:</b>							
443	M112.4501	40 kW	200	14,0	6,40	5	144 kWh	1x4/7	630.000
	<b>M112.4600</b>	<b>Máy khoan xoay - công suất:</b>							
444	M112.4601	54 cv	230	14,0	6,50	5	19 lít diesel	1x4/7	1.117.200
445	M112.4602	300 cv	230	13,0	3,90	5	97 lít diesel	1x6/7	7.036.900
	<b>M112.4700</b>	<b>Bộ kích chuyên dùng:</b>							
446	M112.4701	Bộ thiết bị trượt (60 kích loại 6 t)	200	18,0	4,50	5	65 kWh	1x4/7+1x7/7	550.300
447	M112.4702	Bộ kích lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn 50-60 t	200	13,0	2,20	5	14 kWh	1x4/7	91.300

## CHƯƠNG II: MÁY VÀ THIẾT BỊ CHUYÊN DÙNG KHẢO SÁT, THÍ NGHIỆM

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>M201.0000</b>	<b>MÁY VÀ THIẾT BỊ KHẢO SÁT</b>					
448	M201.0001	Bộ khoan tay	180	15	6,00	5	35.083
449	M201.0002	Máy khoan XY-1A	180	10	5,00	5	76.000
450	M201.0003	Máy khoan XY-3	180	10	5,00	5	210.909
451	M201.0004	Máy khoan GK-250	180	10	5,00	5	136.364
452	M201.0005	Bộ nén ngang GA	180	10	3,00	5	476.947
453	M201.0006	Búa căn MO - 10 (chưa tính khí nén)	180	20	6,60	5	6.363
454	M201.0007	Búa khoan tay P30	180	15	8,50	5	12.268
455	M201.0008	Thùng trực 0,5 m <sup>3</sup>	150	20	8,00	5	3.096
456	M201.0009	Máy khoan F-60L	250	10	4,00	5	1.396.445
457	M201.0010	Máy xuyên động RA-50	180	10	3,50	5	58.816
458	M201.0011	Máy xuyên tĩnh Gouda	180	10	2,80	5	495.291

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
459	M201.0012	Thiết bị đo ngẫu lực	180	10	3,00	5	340.513
460	M201.0013	Bộ dụng cụ thí nghiệm SPT	180	10	3,50	5	10.777
461	M201.0014	Biến thế thấp sáng	150	18	4,50	5	3.325
462	M201.0015	Máy thăm dò địa vật lý UJ-18	150	10	3,20	4	31.300
463	M201.0016	Máy thăm dò địa vật lý MF-2-100	150	10	3,20	4	38.752
464	M201.0017	Máy, thiết bị thăm dò địa chấn - loại 1 mạch (ES-125)	150	10	2,20	4	97.797
465	M201.0018	Máy, thiết bị thăm dò địa chấn - loại 12 mạch (Triosx-12)	150	10	2,00	4	292.130
466	M201.0019	Máy, thiết bị thăm dò địa chấn - loại 24 mạch (Triosx-24)	150	10	2,00	4	343.379
467	M201.0020	Máy thủy bình điện tử	180	10	2,80	4	15.822
468	M201.0021	Máy toàn đạc điện tử	180	10	1,80	4	178.855
469	M201.0022	Bộ thiết bị không chế mặt bằng GPS (3 máy)	180	10	1,50	4	670.706
470	M201.0023	Ống nhôm	180	10	2,00	4	1.147
471	M201.0024	Kính hiển vi	200	10	1,80	4	8.943



Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
472	M201.0025	Kính hiển vi điện tử quét	200	10	1,20	4	3.221.684
473	M201.0026	Máy ảnh	150	10	2,00	4	6.306
	<b>M202.0000</b>	<b>MÁY VÀ THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU, CẤU KIỆN VÀ KẾT CẤU XÂY DỰNG</b>					
474	M202.0001	Cần Belkenman	180	10	2,80	4	20.866
475	M202.0002	Thiết bị đếm phóng xạ	180	10	2,20	4	142.511
476	M202.0003	TRL Profile Beam	180	10	1,80	4	399.443
477	M202.0004	Máy FWD	180	10	1,40	4	2.056.833
478	M202.0005	Thiết bị đo phản ứng Romdas	180	10	3,00	4	92.408
479	M202.0006	Bộ thiết bị PIT (đo biến dạng nhỏ)	180	10	2,20	4	348.767
480	M202.0007	Bộ thiết bị đo PDA (đo biến dạng lớn)	180	10	1,40	4	1.371.222
481	M202.0008	Bộ thiết bị siêu âm	180	10	2,00	4	573.827
482	M202.0009	Cân điện tử	200	10	1,80	4	8.255
483	M202.0010	Cân phân tích	200	10	1,80	4	12.726
484	M202.0011	Cân bàn	200	10	1,80	4	4.815

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
485	M202.0012	Cân thủy tĩnh	200	10	1,80	4	5.618
486	M202.0013	Lò nung	200	10	4,00	4	14.217
487	M202.0014	Tủ sấy	200	10	4,50	4	12.268
488	M202.0015	Tủ hút khí độc	200	10	4,00	4	12.268
489	M202.0016	Tủ lạnh	250	10	4,00	4	7.796
490	M202.0017	Máy hút chân không	200	10	4,50	4	3.783
491	M202.0018	Máy hút ẩm OASIS-America	200	10	4,00	4	10.319
492	M202.0019	Bếp điện	150	30	6,50	4	803
493	M202.0020	Bếp gas	150	30	6,50	4	1.032
494	M202.0021	Máy chưng cất nước	200	10	3,50	4	7.567
495	M202.0022	Máy trộn đất	200	10	3,50	4	6.306
496	M202.0023	Máy trộn xi măng, dung tích 5lít	200	10	3,50	4	19.949
497	M202.0024	Máy trộn dung dịch lỏng (máy đo độ rung vữa)	200	10	3,50	4	16.968

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
498	M202.0025	Máy đầm tiêu chuẩn (đầm rung)	200	10	4,50	4	6.306
499	M202.0026	Máy cắt đất	200	10	3,00	4	2.637
500	M202.0027	Máy cắt mẫu lớn (30x30) cm	200	10	3,00	4	17.198
501	M202.0028	Máy cắt ứng biến	200	10	2,20	4	163.950
502	M202.0029	Máy nén 3 trục	200	10	1,60	4	779.854
503	M202.0030	Máy ép litvinốp	200	10	3,00	4	17.886
504	M202.0031	Kích tháo mẫu	200	10	2,20	4	7.796
505	M202.0032	Máy ép mẫu đá, bê tông	200	10	2,20	4	166.931
506	M202.0033	Máy cắt mẫu vật liệu (bê tông, gạch, đá)	200	10	3,50	4	72.574
507	M202.0034	Máy khoan mẫu đá	200	10	3,50	4	67.071
508	M202.0035	Máy mài thử độ mài mòn	200	10	4,20	4	10.319
509	M202.0036	Máy nén một trục	200	10	3,00	4	17.886
510	M202.0037	Máy nén Marshall	200	10	2,20	4	264.728

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
511	M202.0038	Máy CBR	200	10	2,50	4	78.994
512	M202.0039	Máy thí nghiệm thủy lực quay tay	200	10	3,50	4	8.369
513	M202.0040	Máy nén 4 t (quay tay)	200	10	3,50	4	7.796
514	M202.0041	Máy nén thủy lực 10 t	200	10	3,50	4	21.440
515	M202.0042	Máy nén thủy lực 50 t	200	10	3,50	4	35.656
516	M202.0043	Máy nén thủy lực 125 t	200	10	3,50	4	47.695
517	M202.0044	Máy nén thủy lực 200 t	200	10	3,50	4	62.000
518	M202.0045	Máy kéo nén thủy lực 100 t	200	10	3,50	4	52.166
519	M202.0046	Máy kéo nén uôn thủy lực 25 t	200	10	3,50	4	28.892
520	M202.0047	Máy kéo nén uôn thủy lực 100 t	200	10	2,20	4	241.340
521	M202.0048	Máy gia tải - 20 t	200	10	3,50	4	37.261
522	M202.0049	Máy caragrang (làm thí nghiệm chày)	200	10	3,50	4	6.306
523	M202.0050	Máy xác định hệ số thấm	200	10	2,50	4	86.447
524	M202.0051	Máy đo PH	200	10	3,50	4	9.287

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
525	M202.0052	Máy đo âm thanh	200	10	3,50	4	8.369
526	M202.0053	Máy đo chiều dày màng sơn	200	10	2,50	4	107.772
527	M202.0054	Máy đo điện thế thí nghiệm ăn mòn cốt thép trong bê tông	200	10	2,50	4	92.408
528	M202.0055	Máy đo vết nứt	200	10	3,50	4	16.280
529	M202.0056	Máy đo tốc độ ăn mòn cốt thép trong bê tông	200	10	2,20	4	134.027
530	M202.0057	Máy đo độ thấm của I-on Clo	200	10	2,00	4	193.874
531	M202.0058	Dụng cụ đo độ cháy của than	200	10	3,50	4	12.038
532	M202.0059	Máy đo gia tốc	200	10	2,50	4	98.370
533	M202.0060	Máy ghi nhiệt ổn định	200	10	3,50	4	16.854
534	M202.0061	Máy đo chuyển vị	200	10	2,50	4	60.765
535	M202.0062	Máy xác định môđun	200	10	3,00	4	31.300
536	M202.0063	Máy so màu ngọn lửa	200	10	3,00	4	41.733
537	M202.0064	Máy so màu quang điện	200	10	2,50	4	107.313

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
538	M202.0065	Máy đo độ dẫn dài Bitum	200	10	2,50	4	62.599
539	M202.0066	Máy chiết nhựa (Xóc lét)	200	10	3,50	4	8.828
540	M202.0067	Bộ thí nghiệm độ co ngót, trương nở	200	10	3,50	4	14.561
541	M202.0068	Bộ dụng cụ đo độ xuyên động hình côn DCP	180	10	1,40	5	1.376
542	M202.0069	Thiết bị thử tỷ diện	200	10	3,50	4	15.822
543	M202.0070	Bàn dằn	200	10	3,50	4	26.828
544	M202.0071	Bàn rung	200	10	3,50	4	9.745
545	M202.0072	Máy khuấy bằng từ	200	10	3,50	4	15.249
546	M202.0073	Máy khuấy cầm tay NAG-2	200	10	3,50	4	9.057
547	M202.0074	Máy nghiền bi sứ LE1	200	10	3,50	4	8.369
548	M202.0075	Máy phân tích hạt LAZER	200	10	2,50	4	82.778
549	M202.0076	Máy phân tích vi nhiệt	200	10	2,50	4	67.071
550	M202.0077	Tenxômét	200	10	3,50	4	7.911

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
551	M202.0078	Máy đo độ giãn nở bê tông	200	10	2,50	4	83.466
552	M202.0079	Máy đo hệ số dẫn nhiệt	200	10	3,50	4	7.452
553	M202.0080	Máy nhiễu xạ Ron ghen (phân tích thành phần hoá lý của vật liệu)	200	10	1,20	4	2.364.900
554	M202.0081	Cần ép mẫu thử gạch chịu lửa	120	30	6,50	4	1.147
555	M202.0082	Côn thử độ sụt	120	30	6,50	4	909
556	M202.0083	Dụng cụ xác định độ chịu lực va đập xung kích gạch lát xi măng (viên bi sắt)	120	30	6,50	4	1.147
557	M202.0084	Dụng cụ xác định giới hạn bền liên kết	120	30	6,50	4	803
558	M202.0085	Chén bạch kim	200	10	1,20	4	25.223
559	M202.0086	Kẹp niken	200	10	1,80	4	9.057
560	M202.0087	Máy siêu âm đo chiều dày kim loại	200	10	3,00	4	42.306
561	M202.0088	Máy dò vị trí cốt thép	200	10	2,50	4	67.071
562	M202.0089	Máy siêu âm kiểm tra chất lượng mối hàn	200	10	2,20	4	153.517

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
563	M202.0090	Máy siêu âm kiểm tra cường độ bê tông của cầu kiện BT, BTCT tại hiện trường	200	10	2,50	4	64.204
564	M202.0091	Súng bi	200	10	3,50	4	8.599
565	M202.0092	Thiết bị hấp mẫu xi măng	200	10	3,50	4	1.200
566	M202.0093	Bình hút ẩm	200	10	3,50	4	500
567	M202.0094	Bộ dụng cụ xác định thấm nước	200	10	3,50	4	22.000
568	M202.0095	Bơm thủy lực ZB4-500	200	10	3,50	4	16.360
569	M202.0096	Đồng hồ đo áp lực	200	10	2,20	4	200
570	M202.0097	Đồng hồ đo biến dạng	200	10	2,20	4	1.200
571	M202.0098	Đồng hồ đo nước	200	10	2,20	4	2.800
572	M202.0099	Đồng hồ đo lún	200	10	2,20	4	1.800
573	M202.0100	Đồng hồ Shore A	200	10	2,20	4	1.500
574	M202.0101	Dụng cụ đo độ bền va đập	200	10	6,50	4	1.200



Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
575	M202.0102	Dụng cụ đo hệ số giãn nở âm	200	10	6,50	4	5.000
576	M202.0103	Dụng cụ phá vỡ mẫu kính	200	10	6,50	4	2.500
577	M202.0104	Dụng cụ thử thấm mực	200	10	6,50	4	500
578	M202.0105	Dụng cụ Vica	200	10	6,50	4	1.900
579	M202.0106	Dụng cụ xác định độ bền va đập	200	10	6,50	4	90.000
580	M202.0107	Dụng cụ xác định độ bền va uốn	200	10	6,50	4	80.000
581	M202.0108	Khuôn Capping mẫu	200	10	6,50	4	1.500
582	M202.0109	Khuôn dập mẫu	200	10	6,50	4	440
583	M202.0110	Kích kéo thủy lực 60 t	200	10	2,20	4	20.455
584	M202.0111	Kích thủy lực 800 t	200	10	2,20	4	124.150
585	M202.0112	Kính phóng đại đo lường	200	10	2,50	4	3.500
586	M202.0113	Kính lúp	200	10	2,50	4	200
587	M202.0114	Máy bộ đàm	200	10	2,50	4	350

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
588	M202.0115	Máy cắt quay tay	200	10	2,50	4	1.200
589	M202.0116	Máy cắt, mài mẫu vật liệu	200	10	2,50	4	18.000
590	M202.0117	Máy đo dao động điện tử (kèm đầu đo dao động 3 chiều)	200	10	2,50	4	6.300
591	M202.0118	Máy đo độ bóng	200	10	2,50	4	6.500
592	M202.0119	Máy khoan HILTI hoặc loại tương tự	200	10	2,50	4	15.000
593	M202.0120	Thiết bị đo độ dẫn nước	200	10	3,50	4	2.500
594	M202.0121	Thiết bị đo độ dày	200	10	3,50	4	1.500
595	M202.0122	Máy đo độ giãn nở nhiệt dài	200	10	3,50	4	2.500
596	M202.0123	Máy dò khuyết tật	200	10	3,50	4	3.500
597	M202.0124	Máy đo kích thước	200	10	3,50	4	2.500
598	M202.0125	Máy đo thời gian khô màng sơn	200	10	3,50	4	3.000
599	M202.0126	Máy đo ứng suất bề mặt	200	10	3,50	4	5.000
600	M202.0127	Máy đo ứng suất điện tử	200	10	3,50	4	5.000
601	M202.0128	Máy Hveem	200	10	2,50	4	15.000

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
602	M202.0129	Máy kéo vải địa kỹ thuật	200	10	2,50	4	220.000
603	M202.0130	Máy kéo, nén WDW-100	200	10	2,50	4	220.000
604	M202.0131	Máy thử cơ lý thạch cao	200	10	2,50	4	5.000
605	M202.0132	Máy kiểm tra độ cứng	200	10	2,50	4	9.900
606	M202.0133	Máy làm sạch bằng siêu âm	200	10	2,50	4	3.500
607	M202.0134	Máy mài mòn bề mặt	200	10	2,50	4	18.000
608	M202.0135	Máy mài mòn sâu	200	10	2,50	4	4.500
609	M202.0136	Máy nén cố kết	200	10	2,50	4	25.000
610	M202.0137	Máy phân tích thành phần kim loại	200	10	2,50	4	10.000
611	M202.0138	Máy quang phổ đo hệ số phản xạ ánh sáng	200	10	2,50	4	50.000
612	M202.0139	Máy quang phổ đo hệ số truyền sáng	200	10	2,50	4	60.000
613	M202.0140	Máy siêu âm đo vết nứt	200	10	2,50	4	36.500
614	M202.0141	Máy soi kim tương	200	10	2,20	4	10.000
615	M202.0142	Máy thẩm	200	10	2,20	4	19.900

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
616	M202.0143	Máy thử độ bền nén, uốn	200	10	2,20	4	210.000
617	M202.0144	Máy thử độ bực	200	10	1,80	4	5.000
618	M202.0145	Máy thử độ roi côn	200	10	1,80	4	4.500
619	M202.0146	Máy uốn gạch	200	10	1,80	4	80.000
620	M202.0147	Nồi hấp áp suất cao (Autoclave)	200	10	3,50	4	5.500
621	M202.0148	Thiết bị đo chuyển vị Indicator	200	10	3,50	4	15.000
622	M202.0149	Thiết bị đo điểm sưng	200	10	3,50	4	10.000
623	M202.0150	Thiết bị đo độ bền ẩm	200	10	3,50	4	10.000
624	M202.0151	Thiết bị đo độ cứng màng sơn	200	10	3,50	4	5.000
625	M202.0152	Thiết bị đo độ dày	200	10	3,50	4	1.500
626	M202.0153	Thiết bị đo hệ số ma sát	200	10	3,50	4	5.000
627	M202.0154	Thiết bị đo thử độ kín	200	10	3,50	4	5.000
628	M202.0155	Thiết bị thử tính năng sử dụng của sứ vệ sinh	200	10	2,80	4	15.000

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
629	M202.0156	Thiết bị thử va đập phản hồi	200	10	2,80	4	10.000
630	M202.0157	Tủ chiếu UV	200	10	2,80	4	5.000
631	M202.0158	Tủ khí hậu	200	10	2,80	4	60.000
632	M202.0159	Thước đo vết nứt	200	10	2,80	4	139
633	M202.0160	Vi kế	200	10	2,80	4	139
634	M202.0161	Máy scanner (khổ Ao)	150	13	3,00	4	119.581
635	M202.0162	Máy vẽ plotter	220	13	3,00	4	99.975
636	M202.0163	Máy vi tính	220	13	4,00	4	10.089
637	M202.0164	Máy tính xách tay	220	13	3,50	4	18.917
	<b>M203.0000</b>	<b>MÁY VÀ THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM ĐIỆN, ĐƯỜNG DÂY VÀ TRẠM BIẾN ÁP</b>					
638	M203.0001	Bộ tạo nguồn 3 pha	220	10	3,50	5	508.246
639	M203.0002	Bộ nguồn AC-DC	220	10	3,50	5	49.988
640	M203.0003	Công tơ mẫu xách tay	220	10	3,50	5	210.613
641	M203.0004	Hộp bộ đo tgd Delta	220	10	3,50	5	1.000.900

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
642	M203.0005	Hộp bộ đo lường	220	10	3,50	5	946.212
643	M203.0006	Hộp bộ phân tích hàm lượng khí	220	10	3,50	5	1.618.868
644	M203.0007	Hộp bộ thí nghiệm cao áp	220	10	3,50	5	507.559
645	M203.0008	Hộp bộ thí nghiệm role	220	10	3,50	5	955.957
646	M203.0009	Máy điều chỉnh điện áp 1pha	220	10	3,50	5	19.835
647	M203.0010	Máy đo độ A xít	220	10	3,50	5	182.524
648	M203.0011	Máy đo độ chớp cháy kín	220	10	3,50	5	174.957
649	M203.0012	Máy đo độ nhớt	220	10	3,50	5	150.307
650	M203.0013	Máy đo điện áp xuyên thủng	220	10	3,50	5	36.574
651	M203.0014	Máy đo điện trở một chiều	220	10	3,50	5	179.658
652	M203.0015	Máy đo điện trở tiếp địa	220	10	3,50	5	61.109
653	M203.0016	Máy đo điện trở tiếp xúc	220	10	3,50	5	104.905
654	M203.0017	Cầu đo tang dầu cách điện	220	10	3,50	5	365.277
655	M203.0018	Máy đo tỷ trọng	220	10	3,50	5	73.491

Stt	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá tham khảo (1000 VND)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác	
1	2	3	4	5	6	7	8
656	M203.0019	Máy đo vạm năng	220	10	3,50	5	151.224
657	M203.0020	Máy chụp sóng	220	10	3,50	5	521.317
658	M203.0021	Máy kiểm tra độ ổn định oxy hoá dầu	220	10	3,50	5	374.105
659	M203.0022	Máy phát tần số	220	10	3,50	5	133.224
660	M203.0023	Máy phân tích độ ẩm khí SF6	220	10	3,50	5	184.244
661	M203.0024	Máy đo vi lượng ẩm	220	10	3,50	5	166.702
662	M203.0025	Mê gôm mét	220	10	3,50	5	50.446
663	M203.0026	Thiết bị kiểm tra áp lực	220	10	3,50	5	86.332
664	M203.0027	Thiết bị tạo dòng điện	220	10	3,50	5	499.762