

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**THÔNG TƯ**  
**Hướng dẫn xác định Đơn giá ca máy**  
**và thiết bị thi công rà phá bom mìn vật nổ**

Thông tư số 122/2021/TT-BQP ngày 20 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng hướng dẫn xác định Đơn giá ca máy và thiết bị thi công rà phá bom mìn vật nổ, có hiệu lực kể từ ngày 05 tháng 11 năm 2021; được sửa đổi, bổ sung bởi:

Thông tư số 101/2025/TT-BQP ngày 13 tháng 9 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng sửa đổi, bổ sung một số điều các Thông tư về điều tra, khảo sát, rà phá bom mìn vật nổ, có hiệu lực kể từ ngày 28 tháng 10 năm 2025.

*Căn cứ Nghị định số 164/2017/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Quốc phòng;*

*Căn cứ Nghị định số 18/2019/NĐ-CP ngày 01 tháng 02 năm 2019 của Chính phủ về Quản lý và thực hiện hoạt động khắc phục hậu quả bom mìn vật nổ sau chiến tranh;*

*Theo đề nghị của Tư lệnh Binh chủng Công binh;*

*Bộ trưởng Bộ Quốc phòng ban hành Thông tư hướng dẫn xác định Đơn giá ca máy và thiết bị thi công rà phá bom mìn vật nổ,<sup>1</sup>*

**Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Thông tư này hướng dẫn xác định Đơn giá ca máy và thiết bị thi công rà phá bom mìn vật nổ làm cơ sở phục vụ công tác lập dự toán và thanh quyết toán công tác rà phá bom mìn vật nổ.

---

<sup>1</sup> Điều 6 và Điều 7 của Thông tư số 101/2025/TT-BQP sửa đổi, bổ sung một số điều các Thông tư về điều tra, khảo sát, rà phá bom mìn vật nổ, có hiệu lực kể từ ngày 28 tháng 10 năm 2025 có quy định như sau:

**“Điều 6. Quy định chuyển tiếp**

*Các dự án, hạng mục, nhiệm vụ điều tra, khảo sát, rà phá bom mìn vật nổ đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt phương án kỹ thuật thi công, dự toán trước ngày Thông tư này có hiệu lực thực hiện theo phương án kỹ thuật thi công, dự toán đã được phê duyệt.*

**Điều 7. Điều khoản thi hành**

- 1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 28 tháng 10 năm 2025.*
- 2. Khi có văn bản mới thay thế các văn bản được viện dẫn trong Thông tư này thì thực hiện theo văn bản mới ban hành.*
- 3. Tổng Tham mưu trưởng, Tư lệnh Binh chủng Công binh, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.”*

## **Điều 2. Đối tượng áp dụng**

1. Thông tư này áp dụng đối với đơn vị, tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc lập dự toán và thanh quyết toán cho công tác rà phá bom mìn vật nổ sử dụng vốn ngân sách Nhà nước, vốn Nhà nước ngoài ngân sách.

2. Khuyến khích đơn vị, tổ chức, cá nhân có liên quan đến công tác lập dự toán và thanh quyết toán cho công tác rà phá bom mìn vật nổ sử dụng nguồn vốn khác áp dụng các quy định tại Thông tư này để xác định Đơn giá ca máy và thiết bị thi công rà phá bom mìn vật nổ.

## **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 rà phá bom mìn vật nổ.

2. Giá ca máy được xác định trên cơ sở yêu cầu quản lý, sử dụng máy và thiết bị thi công rà phá bom mìn vật nổ, các định mức hao phí tính giá ca máy và phù hợp với định mức dự toán rà phá bom mìn vật nổ.

3. Giá ca máy và thiết bị thi công là cơ sở để lập dự toán và thanh quyết toán cho công tác rà phá bom mìn vật nổ.

4. Giá ca máy và thiết bị thi công rà phá bom mìn vật nổ được xác định trong đơn giá xây dựng của địa phương thì áp dụng theo đơn giá tại địa phương.

## **Điều 4. Nội dung giá ca máy**

1. Giá ca máy gồm chi phí khấu hao, chi phí sửa chữa, chi phí nhiên liệu, năng lượng, chi phí nhân công điều khiển và chi phí khác theo quy định.

2. 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 rà phá bom mìn, vật nổ;

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 quy định tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Định mức hao phí và các dữ liệu cơ bản để xác định giá ca máy quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

#### **Điều 6. Quản lý giá ca máy**

1. Bộ Quốc phòng giao Bộ Tư lệnh Công binh sử dụng phương pháp xác định giá ca máy theo hướng dẫn tại Thông tư này xác định, quản lý giá ca máy và hướng dẫn đơn vị, tổ chức, cá nhân áp dụng đơn giá ca máy để lập dự toán và thanh quyết toán công tác rà phá bom mìn vật nổ.

2. Chủ đầu tư sử dụng giá ca máy đã được Bộ Quốc phòng ban hành xác định giá ca máy trong thi công rà phá bom mìn vật nổ. Trường hợp các loại máy và thiết bị thi công không ban hành hoặc đã có nhưng chưa phù hợp với yêu cầu sử dụng và điều kiện thi công thì chủ đầu tư phối hợp với đơn vị tư vấn khảo sát, đơn vị thi công tổ chức xây dựng giá ca máy theo nguyên tắc và phương pháp xác định giá ca máy quy định tại Thông tư này áp dụng cho từng dự án và gửi về cơ quan thẩm định.

3. Trường hợp phải thuê thiết bị thi công thì đơn vị lập dự toán có trách nhiệm đề xuất giá ca máy, thiết bị thuê theo nguyên tắc và phương pháp xác định giá ca máy quy định tại Thông tư này để lập dự toán và đảm bảo đầy đủ, chính xác của hồ sơ tài liệu báo cáo chủ đầu tư và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

#### **Điều 7. Điều khoản chuyển tiếp**

Các dự án, hạng mục, nhiệm vụ rà phá bom mìn vật nổ đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt phương án kỹ thuật thi công, dự toán trước ngày Thông tư này có hiệu lực thực hiện đơn giá ca máy và thiết bị thi công theo phương án kỹ thuật thi công, dự toán đã được phê duyệt.

#### **Điều 8. Hiệu lực thi hành**

1. Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày 05 tháng 11 năm 2021.

2. Quyết định số 177/2005/QĐ-BQP ngày 04 tháng 11 năm 2005 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng về việc ban hành Bảng giá ca máy và thiết bị thi công dò tìm, xử lý bom mìn, vật nổ; Quyết định số 80/2007/QĐ-BQP ngày 03 tháng 5 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng về việc ban hành Bảng giá ca máy và thiết bị thi công dò tìm, xử lý bom mìn, vật nổ dưới biển hết hiệu lực thi hành kể từ ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành.

3. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật quy định viện dẫn tại Thông tư này được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo văn bản mới được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế.

**Điều 9. Trách nhiệm thi hành**

Tư lệnh Binh chủng Công binh, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị, tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./. *LS*

**BỘ QUỐC PHÒNG**Số: *96* /VBHN-BQP**XÁC THỰC VĂN BẢN HỢP NHẤT**Hà Nội, ngày *24* tháng *11* năm 2025**Nơi nhận:**

- Lãnh đạo Bộ Quốc phòng;
- BTTM, TCCT;
- Các cơ quan, đơn vị trực thuộc BQP;
- Binh chủng Công binh;
- Cục Pháp chế BQP;
- Công TTĐT BQP (để đăng tải);
- Lưu: VT, NCTH. D76.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG****Thượng tướng Võ Minh Lương**


 Phụ lục I

**PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY  
VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG RÀ PHÁ BOM Mìn VẬT NỔ**  
(Ban hành kèm theo Thông tư số 122/2021/TT-BQP  
ngày 20 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng)

### 1. Giá ca máy và thiết bị thi công rà phá bom mìn vật nổ

Giá ca máy và thiết bị thi công rà phá bom mìn vật nổ (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 rà phá bom mìn vật nổ.

Giá ca máy gồm chi phí khấu hao, chi phí sửa chữa, chi phí nhiên liệu, năng lượng, chi phí nhân công điều khiển và chi phí khác được xác định trên cơ sở hướng dẫn tại Thông tư số 11/2019/TT-BXD ngày 26 tháng 12 năm 2019 của Bộ Xây dựng; 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).

### 2. 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 II Thông tư này và mặt bằng giá nhiên liệu, năng lượng, đơn giá nhân công, nguyên giá ca máy. Trường hợp loại máy và thiết bị chưa có trong quy định tại Phụ lục II Thông tư này được xác định theo quy định tại khoản 3 Phụ lục này.

#### 2.1. 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 rà phá bom mìn vật nổ, 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 rà phá bom mìn vật nổ 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);
- $D_{KH}$ : 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 (giá mua thực tế và đã được quyết toán theo quy định), phù hợp với mặt bằng thị trường của loại máy sử dụng để thi công rà phá bom mìn vật nổ.

- 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 dự án), chi phí chuyên 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 giá trị gia tăng.

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

+ Nguyên giá của máy thi công rà phá bom mìn mà được đưa vào trang bị quân sự theo quyết định của cấp có thẩm quyền thì không phải thực hiện khảo sát về nguyên giá;

+ Nguyên giá của máy thi công rà phá bom mìn do đơn vị, tổ chức tham gia rà phá bom mìn tự mua được xác định trên cơ sở khảo sát nguyên giá máy thi công của các nhà cung cấp, cho thuê; giá trên hợp đồng mua bán 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.

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 II ban hành kèm theo Thông tư này. Đối với những máy làm việc ở vùng nước mặn, nước lợ và trong môi trường ăn mòn cao thì định mức khấu hao được điều chỉnh với hệ số 1,05.

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 II ban hành kèm theo Thông tư này.

## **2.2. Xác định chi phí sửa chữa**

a) Chi phí sửa chữa máy là các khoản chi phí để bảo dưỡng, sửa chữa máy định kỳ, sửa chữa máy đột xuất trong quá trình sử dụng máy nhằm duy trì và khôi phục năng lực hoạt động tiêu chuẩn của máy:

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

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 giá trị gia tăng (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 II kèm theo Thông tư này. Đối với những máy làm việc ở vùng nước mặn, nước lợ và trong môi trường ăn mòn cao thì định mức sửa chữa được điều chỉnh với hệ số 1,05.

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 khoản 2.1 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.

## **2.3. 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 II ban hành kèm theo 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;
- Giá điện: theo quy định về giá bán điện của Nhà nước phù hợp với thời điểm tính giá ca máy.

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 dự án. 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.

#### 2.4. 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, bậc thợ điều khiển máy theo quy trình vận hành máy và đơn giá ngày công tương ứng với bậc thợ 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 bậc thợ điều khiển máy loại  $i$  trong một ca máy;

-  $C_{TLi}$ : đơn giá ngày công bậc thợ điều khiển máy loại  $i$ ;

-  $n$ : số lượng, bậc thợ điều khiển máy trong một ca máy.

c) Số lượng công nhân theo bậc thợ điều khiển máy trong một ca làm việc của một loại máy được xác định số lượng, thành phần và bậc thợ điều khiển quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

#### 2.5. Xác định chi phí khác

a) Chi phí khác trong giá ca máy là các khoản chi phí cần thiết đảm bảo để máy hoạt động bình thường, có hiệu quả tại dự án, gồm bảo hiểm máy, thiết bị trong quá trình sử dụng; bảo quản máy và phục vụ cho công tác bảo dưỡng kỹ thuật trong bảo quản máy; đăng kiểm các loại; di chuyển máy trong nội bộ dự án và các khoản chi phí có liên quan trực tiếp đến quản lý máy và sử dụng máy tại dự án chưa được tính trong các nội dung chi phí khác trong giá, dự toán rà phá bom mìn vật nổ. Chi phí khác 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 II ban hành kèm theo Thông tư này. Trường hợp loại máy và thiết bị chưa có trong quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này thì định mức chi phí khác của máy được xác định theo quy định tại khoản 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 khoản 2.1 Phụ lục này.

### **3. Xác định giá ca máy của loại máy và thiết bị thi công chưa được quy định tại Thông tư này**

Trường hợp loại máy và thiết bị chưa có trong quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo 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 Khoản 3.1 Phụ lục này để phục vụ tính toán xác định giá ca máy. Đối với một số loại máy và thiết bị thi công rà phá bom mìn vật nổ 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 khoản 3.2 Phụ lục này. Cụ thể như sau:

#### ***3.1. 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 rà phá bom mìn vật nổ 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, trừ máy được trang bị quân sự theo quyết định của cấp có thẩm quyền;

- 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 thi công dự án, 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 thi công dự án, 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 dự án.

- 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 (kỹ thuật viên) điều khiển máy, trình độ tay nghề bậc thợ; quy định về bậc thợ 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 dự án; 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.

- Trường hợp một trong định mức các 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 tham khảo, vận dụng, áp dụng 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 II ban hành kèm theo Thông tư này.

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

Nguyên giá của máy để làm căn cứ 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, cho thuê và các chi phí khác liên quan để đưa máy vào trạng thái sẵn sàng hoạt động.

#### 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 II ban hành kèm theo Thông tư này.

- Giá ca máy 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.

đ) 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.

- Giá ca máy 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

### ***3.2. 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 rà phá bom mìn vật nổ 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: Trên địa bàn thực hiện dự án hoặc các địa bàn 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 của các nhà cung cấp, cho thuê.

- 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 rà phá bom mìn vật nổ.

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) và chi phí vận chuyển máy, thiết bị đến khu vực thi công, 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 rà phá bom mìn vật nổ) 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 các nhà cung cấp, cho thuê 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 thông tin cơ bản của máy về thông số kỹ thuật (chủng loại, công suất, kích thước, mức độ tiêu hao nhiên liệu...), xuất xứ, tình trạng của máy.

- Khảo sát thông tin cơ bản về nhà cung cấp, cho thuê.

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 quy định xác định giá nhiên liệu, năng lượng, đơn giá nhân công tại khoản 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 khu vực thi công rà phá bom mìn vật nổ nhưng chưa hoạt động mà nguyên nhân không phải do lỗi của nhà thầu.

b) Giá ca máy chờ đợi gồm chi phí khấu hao (được tính bằng 50% chi phí khấu hao), chi phí nhân công điều khiển (được tính bằng 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 rà phá bom mìn vật nổ.

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./.



**ĐỊNH MỨC HAO PHÍ VÀ CÁC DỮ LIỆU CƠ BẢN ĐỂ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY**  
(Ban hành kèm theo Thông tư số 101/2025/TT-BQP ngày 13 tháng 9 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng)

**ĐỊNH MỨC HAO PHÍ VÀ CÁC DỮ LIỆU CƠ BẢN ĐỂ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY**

**I. MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG RÀ PHÁ BOM Mìn VẬT NỔ  
ÁP DỤNG CHO ĐỐI TƯỢNG HƯỞNG LƯƠNG TỪ NGÂN SÁCH NHÀ NƯỚC**

**Bảng 01**

**ĐỊNH MỨC HAO PHÍ VÀ CÁC DỮ LIỆU CƠ BẢN ĐỂ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY**

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 (VND)	Giá trị thu hồi (%)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	M010.001	Máy dò mìn trên cạn (VMH3.CS là đại diện)	258	30	12	5	2 đôi pin đại	1 x bậc 8/10	129.877.200	10
2	M010.002	Máy dò bom trên cạn đến độ sâu 5 m (Vallon 1303A1 hoặc Vallon EL 1303D2 là đại diện)	258	30	12	5	3 đôi pin trung	1 x bậc 8/10	303.046.800	10

<sup>2</sup> Phụ lục này được thay thế theo quy định tại Điều 3 của Thông tư số 101/2025/TT-BQP sửa đổi, bổ sung một số điều các Thông tư về điều tra, khảo sát, rà phá bom mìn vật nổ, có hiệu lực kể từ ngày 28 tháng 10 năm 2025.

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 (VND)	Giá trị thu hồi (%)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác				
3	M010.003	Máy dò bom trên cạn đến độ sâu 10 m (Vet 1 là đại diện)	258	30	12	5	3 đội pin đại	2 x bậc 8/10	595.270.500	10
4	M010.004	Máy xúc loại < 0,4 m <sup>3</sup>	280	16	4,8	5	29 Lit diesel	1 x bậc 8/10	613.644.600	10
5	M010.005	Máy khoan đất loại xoắn ruột gà có đường kính ≥ 76 mm	258	18	5,3	5	19 Lit diesel	1 x bậc 8/10	38.500.000	10
6	M010.006	Thiết bị GPS cầm tay	258	14	1,5	4	2 đôi pin tiêu	1 x bậc 5/10	3.580.000	0
7	M010.007	Máy dò mìn dưới nước (MW 1630B là đại diện)	258	30	12	5	2 đôi pin đại	1 x bậc 8/10	178.707.000	10
8	M010.008	Máy dò bom dưới nước đến độ sâu 5m (Foerster 4032api là đại diện)	258	30	12	5	3 đôi pin trung	2 x bậc 8/10	303.046.800	10
9	M010.009	Thuyền cao su tiêu 220T (chở 3 người)	258	50	20	5		1 x bậc 7/10	7.990.000	0
10	M010.010	Thuyền cao su trung 320S (chở 6 người)	258	50	20	5		1 x bậc 8/10	12.591.000	0

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 (VND)	Giá trị thu hồi (%)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác				
11	M010.011	Tàu loại 4200 CV	290	7	2,4	6	3211 Lít diesel	6 x 20	101.976.100.000	10
12	M010.012	Tàu loại 2500 CV	290	7	4,5	6	1751 Lít diesel	4 x 16	34.650.000.000	10
13	M010.013	Tàu loại 1200 CV	290	7	3,75	6	1008 Lít diesel	4 x 14	20.115.500.000	10
14	M010.014	Tàu loại 650C - Tàu dò tìm, xử lý	290	9	4,1	6	573 Lít diesel	3 x 8	7.685.500.000	10
15	M010.015	Tàu loại 350CV (Tàu xử lý, hậu cần, làm trạm nổi, điều tiết giao thông)	260	10	5	6	202 Lít diesel	2 x 6	887.000.000	10
16	M010.016	Máy quét bề mặt đáy biển (đại diện siêu âm Sonar Klein 3000)	258	25	10	5		3 x bậc 8/10	4.115.480.000	10
17	M010.017	Thiết bị Từ kế Seaquest	258	25	10	5		3 x bậc 8/10	6.136.523.020	10
18	M010.018	Hệ thống robot ROV có tay gắp xử lý tín hiệu (Đồng bộ)	258	25	10	5		4 x bậc	25.367.387.79	10

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 (VND)	Giá trị thu hồi (%)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác				
		thiết bị đi kèm)						8/10	5	
19	M010.019	Định vị thủy âm	258	25	10	5		2 x bậc 8/10	511.242.972	10
20	M010.020	Thiết bị định vị DGPS	258	25	7,5	5			508.012.500	10
21	M010.021	Định vị trên hải đồ	258	25	7,5	5		2 x bậc 5/10	489.532.000	10
22	M010.022	Thuyền gõ (sức chứa $\geq 3$ tấn có máy đẩy)	230	11	5,2	6	44 Lít diesel	1 x 2	258.000.000	10
23	M010.023	Thiết bị hút và xói bùn cát (máy nén khí từ 7m <sup>3</sup> /phút đến 10 m <sup>3</sup> /phút)	180	13	2	5	111 Lít diesel	2 x bậc 8/10	212.000.000	10
24	M010.024	Máy bộ đàm cầm tay	200	10	3	4		1 x bậc 7/10	1.350.000	0
25	M010.025	Ôm ké	258	11	5,2	6		1 x bậc 7/10	890.000	0

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 (VND)	Giá trị thu hồi (%)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác				
26	M010.026	Máy điểm hòa	258	11	5,2	6		1 x bậc 7/10	1.230.000	0
27	M010.027	Thuyền composite VS -600	258	25	10	6	60 Lit xăng E5 RON 92-II	2 x bậc 5/10	63.900.000	10
28	M010.028	Chuông lặn	170	25	7,5	8		2 x bậc 8/10	77.160.000	10
29	M010.029	Độ sâu lặn >0,5 m đến 3 m	170	25	7,5	8		2 x bậc 8/10	31.576.000	10
30	M010.030	Độ sâu lặn >3 m đến 6 m	170	25	7,5	8		2 x bậc 8/10	32.775.000	10
31	M010.031	Độ sâu lặn >6 m đến 12 m	170	25	7,5	8		2 x bậc 8/10	34.856.000	10
32	M010.032	Độ sâu lặn >12 m đến 22 m	170	25	7,5	8		2 x bậc 8/10	35.453.000	10
33	M010.033	Độ sâu lặn >22 m đến 30 m	170	25,0	7,5	8		2 x bậc 8/10	36.862.000	10



**Bảng 02**  
**ĐƠN GIÁ CA MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG RÀ PHÁ BOM Mìn VẬT NỔ**

Áp dụng công thức tính (1), (2), (3), (4), (5), (6) Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư số 122/2021/TT-BQP ngày 20/9/2021 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng và các hệ số tại Bảng 01 Phụ lục này.

STT	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Chi phí					Giá ca máy (VNĐ)
			Khấu hao	Sửa chữa	Nhiên liệu, năng lượng	Nhân công	Khác	
1	2	3	5	6	7	8	9	10
1	M010.001	Máy dò mìn trên cạn (VMH3.CS là đại diện)	135.918	60.408	24.000	350.000	25.170	595.496
2	M010.002	Máy dò bom trên cạn đến độ sâu 5m Vallon 1303A1 hoặc Vallon EL 1303D2 là đại diện)	317.142	140.952	36.000	350.000	58.730	902.824
3	M010.003	Máy dò bom trên cạn đến độ sâu 10m (Vet 1)	622.958	276.870	45.000	700.000	115.363	1.760.190
4	M010.004	Máy xúc loại < 0,4 m <sup>3</sup>	315.589	105.196	538.530	350.000	109.579	1.418.894
5	M010.005	Máy khoan đất loại xoắn ruột gà có đường kính ≥ 76 mm	24.174	7.909	352.830	350.000	7.461	742.375

STT	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Chi phí					Giá ca máy (VNĐ)
			Khấu hao	Sửa chữa	Nhiên liệu, năng lượng	Nhân công	Khác	
6	M010.006	Thiết bị GPS cầm tay	1.943	208	20.000	350.000	555	372.706
7	M010.007	Máy dò mìn dưới nước (MW 1630B là đại diện)	187.019	83.120	24.000	350.000	34.633	678.772
8	M010.008	Máy dò bom dưới nước đến độ sâu 5 m (Vallon VX1 hoặc Foerster 4032api là đại diện)	317.142	140.952	36.000	700.000	58.730	1.252.824
9	M010.009	Thuyền cao su tiêu 220T (chở 3 người)	15.484	6.194		350.000	1.548	373.227
10	M010.010	Thuyền cao su trung 320S (chở 6 người)	24.401	9.760		350.000	2.440	386.602
11	M010.011	Tàu loại 4200 CV	22.153.429	8.439.401	59.628.270	25.654.000	21.098.503	136.973.603
12	M010.012	Tàu loại 2500 CV	7.527.414	5.376.724	32.516.070	19.680.000	7.168.966	72.269.173
13	M010.013	Tàu loại 1200 CV	4.369.919	2.601.142	18.718.560	17.747.000	4.161.828	47.598.449
14	M010.014	Tàu loại 650C - Tàu dò tìm, xử lý	2.146.640	1.086.571	10.640.610	10.894.000	1.590.103	26.357.924

STT	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Chi phí					Giá ca máy (VNĐ)
			Khấu hao	Sửa chữa	Nhiên liệu, năng lượng	Nhân công	Khác	
15	M010.015	Tàu loại 350CV (Tàu xử lý, hậu cần, làm trạm nổi, điều tiết giao thông)	291.687	170.577	3.751.140	7.907.000	204.692	12.325.096
16	M010.016	Máy quét bề mặt đáy biển (đại diện siêu âm Sonar Klein 3000)	3.589.081	1.595.147		1.050.000	797.574	7.031.802
17	M010.017	Thiết bị Từ kế Seaquest	5.351.619	2.378.497		1.050.000	1.189.249	9.969.365
18	M010.018	Hệ thống robot ROV có tay gắp xử lý tín hiệu (Đồng bộ thiết bị đi kèm)	22.122.722	9.832.321		1.400.000	4.916.160	38.271.203
19	M010.019	Định vị thủy âm	445.851	198.156		700.000	99.078	1.443.086
20	M010.020	Thiết bị định vị DGPS	443.034	147.678		350.000	98.452	1.039.164
21	M010.021	Định vị trên hải đồ	426.917	142.306		700.000	94.871	1.364.094
22	M010.022	Thuyền gỗ (sức chứa $\geq 3$ tấn có máy đẩy)	111.052	58.330	817.080	2.987.000	67.304	4.040.767
23	M010.023	Thiết bị hút và xói bùn cát (máy nén khí từ $7\text{m}^3/\text{phút}$ - $10\text{m}^3/\text{phút}$ )	137.800	25.911	2.061.270	700.000	58.889	2.983.870

STT	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Chi phí					Giá ca máy (VNĐ)
			Khấu hao	Sửa chữa	Nhiên liệu, năng lượng	Nhân công	Khác	
24	M010.024	Máy bộ đàm cầm tay	675	169		350.000	270	351.114
25	M010.025	Ôm ké	379	179		350.000	207	350.766
26	M010.026	Máy điểm hỏa	524	248		350.000	286	351.058
27	M010.027	Thuyền composite VS -600	55.727	24.767	1.236.000	700.000	14.860	2.031.355
28	M010.028	Chuông lặn	102.124	34.041		700.000	36.311	872.475
29	M010.029	Độ sâu lặn >0,5 m đến 3 m	41.792	13.931		700.000	14.859	770.582
30	M010.030	Độ sâu lặn >3 m đến 6 m	43.379	14.460		700.000	15.424	773.262
31	M010.031	Độ sâu lặn >6 m đến 12 m	46.133	15.378		700.000	16.403	777.913
32	M010.032	Độ sâu lặn >12 m đến 22 m	46.923	15.641		700.000	16.684	779.248
33	M010.033	Độ sâu lặn >22 m đến 30 m	48.788	16.263		700.000	17.347	782.397

**II. MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG RÁP PHÁ BOM Mìn VẬT NỔ  
ÁP DỤNG CHO ĐỐI TƯỢNG KHÔNG HƯỞNG LƯƠNG TỪ NGÂN SÁCH NHÀ NƯỚC**

**Bảng 03**

**ĐỊNH MỨC HAO PHÍ VÀ CÁC DỮ LIỆU CƠ BẢN ĐỂ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY**

ST T	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	Giá lương nhân công doanh nghiệp	Nguyên giá tham khảo (VND)	Giá trị thu hồi (%)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác					
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11
1	M011.001	Máy dò mìn trên cạn (VMH3.CS là đại diện)	258	30	12	5	2 đôi pin đại	1 x bậc 8/10	517.50 0	129.877.200	10
2	M011.002	Máy dò bom trên cạn đến độ sâu 5 m (Vallon 1303A1 hoặc Vallon EL 1303D2 là đại diện)	258	30	12	5	3 đôi pin trung	1 x bậc 8/10	517.50 0	303.046.800	10
3	M011.003	Máy dò bom trên cạn đến độ sâu 10m (Vet 1 là đại diện)	258	30	12	5		2 x bậc 8/10	517.50 0	595.270.500	10
4	M011.004	Máy xúc loại < 0,4 m <sup>3</sup>	280	16	4,8	5	29 Lít diezel	1 x bậc 8/10	517.50 0	613.644.600	10

ST T	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	Giá lương nhân công doanh nghiệp	Nguyên giá tham khảo (VND)	Giá trị thu hồi (%)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác					
5	M011.005	Máy khoan đất loại xoắn ruột gà có đường kính $\geq 76$ mm	258	18	5,3	5	19 Lit diesel	1 x bậc 8/10	517.500	38.500.000	10
6	M011.006	Thiết bị GPS cầm tay	258	14	1,5	4	2 đôi pin tiêu	1 x bậc 5/10	450.000	3.580.000	0
7	M011.007	Máy dò mìn dưới nước (MW 1630B là đại diện)	258	30	12	5	2 đôi pin đại	1 x bậc 8/10	517.500	178.707.000	10
8	M011.008	Máy dò bom dưới nước đến độ sâu 5m (Foerster 4032api là đại diện)	258	30	12	5	3 đôi pin trung	2 x bậc 8/10	517.500	303.046.800	10
9	M011.009	Thuyền cao su tiêu 220T (chở 3 người)	258	50	20	5		1 x bậc 7/10	495.000	7.990.000	0
10	M011.010	Thuyền cao su trung 320S (chở 6 người)	258	50	20	5		1 x bậc 8/10	517.500	12.591.000	0
11	M011.011	Tàu loại 4200 CV	290	7	2,4	6	3211 Lit diesel	6 x 20	Áp dụng	101.976.100.000	10

ST T	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	Giá lương nhân công doanh nghiệp	Nguyên giá tham khảo (VND)	Giá trị thu hồi (%)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác					
12	M011.012	Tàu loại 2500 CV	290	7	4,5	6	1751 Lit diezel	4 x16	đôi với thuê tàu lực lượng Hải quân	34.650.000.000	10
13	M011.013	Tàu loại 1200 CV	290	7	3,75	6	1008 Lit diezel	4 x 14		20.115.500.000	10
14	M011.014	Tàu loại 650C - Tàu dò tìm, xử lý	290	9	4,1	6	573 Lit diezel	3 x 8		7.685.500.000	10
15	M011.015	Tàu loại 350CV (Tàu xử lý, hậu cần, làm trạm nổi, điều tiết giao thông)	260	10	5	6	202 Lit diezel	2 x 6		887.000.000	10
16	M011.016	Máy quét bề mặt đáy biển (đại diện siêu âm Sonar Klein 3000)	258	25	10	5		3 x bậc 8/10	517.50 0	4.115.480.000	10
17	M011.017	Thiết bị Từ kế Seaquest	258	25	10	5		3 x bậc 8/10	517.50 0	6.136.523.020	10
18	M011.018	Hệ thống robot ROV có tay gắp xử lý tín hiệu (Đồng bộ thiết bị đi kèm)	258	25	10	5		4 x bậc 8/10	517.50 0	25.367.387.795	10

ST T	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	Giá lương nhân công doanh nghiệp	Nguyên giá tham khảo (VND)	Giá trị thu hồi (%)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác					
19	M011.019	Định vị thủy âm	258	25	10	5		2 x bậc 8/10	517.50 0	511.242.972	10
20	M011.020	Thiết bị định vị DGPS	258	25	7,5	5		1 x bậc 5/10	450.00 0	508.012.500	10
21	M011.021	Định vị trên hải đồ	258	25	7,5	5		2 x bậc 5/10	450.00 0	489.532.000	10
22	M011.022	Thuyền gõ (sức chứa $\geq 3$ tấn có máy đẩy)	230	11	5,2	6	44 Lít diezel	1 x 2	Áp dụng đối với thuê tàu lực lượng Hải quân	258.000.000	10
23	M011.023	Thiết bị hút và xói bùn cát (máy nén khí từ 7m <sup>3</sup> /phút đến 10 m <sup>3</sup> /phút)	180	13	2	5	111 Lít diezel	2 x bậc 8/10	517.50 0	212.000.000	10

ST T	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	Giá lương nhân công doanh nghiệp	Nguyên giá tham khảo (VND)	Giá trị thu hồi (%)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác					
24	M011.024	Máy bộ đàm cầm tay	200	10	3	4		1 x bậc 7/10	495.00 0	350.000	0
25	M011.025	Ôm kê	258	11	5,2	6		1 x bậc 7/10	495.00 0	890.000	0
26	M011.026	Máy điểm hỏa	258	11	5,2	6		1 x bậc 7/10	495.00 0	1.230.000	0
27	M011.027	Thuyền composite VS -600	258	25	10	6	60 Lit xăng E5 RON 92- II	2 x bậc 5/10	450.00 0	63.900.000	10
28	M011.028	Chuông lặn	170	25	7,5	8		2 x bậc 8/10	517.50 0	77.160.000	10
29	M011.029	Độ sâu lặn >0,5m đến 3 m	170	25	7,5	8		2 x bậc 8/10	517.50 0	31.576.000	10
30	M011.030	Độ sâu lặn >3 m đến 6 m	170	25	7,5	8		2 x bậc 8/10	517.50 0	32.775.000	10

ST T	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	Giá lương nhân công doanh nghiệp	Nguyên giá tham khảo (VND)	Giá trị thu hồi (%)
				Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác					
31	M011.031	Độ sâu lặn >6 m đến 12 m	170	25	7,5	8		2 x bậc 8/10	517.50 0	34.856.000	10
32	M011.032	Độ sâu lặn >12 m đến 22 m	170	25	7,5	8		2 x bậc 8/10	517.50 0	35.453.000	10
33	M011.033	Độ sâu lặn >22 m đến 30m	170	25,0	7,5	8		2 x bậc 8/10	517.50 0	36.862.000	10



**Bảng 04**  
**ĐƠN GIÁ CA MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG RÀ PHÁ BOM Mìn VẬT NỔ**

Áp dụng công thức tính (1), (2), (3), (4), (5), (6) Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư số 122/2021/TT-BQP ngày 20/9/2021 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng và các hệ số tại Bảng 03 Phụ lục này.

STT	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Chi phí					Giá ca máy (VNĐ)
			Khấu hao	Sửa chữa	Nhiên liệu, năng lượng	Nhân công	Khác	
1	2	3	5	6	7	8	9	10
1	M011.001	Máy dò mìn trên cạn (VMH3.CS là đại diện)	135.918	60.408	24.000	517.500	25.170	762.996
2	M011.002	Máy dò bom trên cạn đến độ sâu 5m (Vallon 1303A1 hoặc Vallon EL 1303D2 là đại diện)	317.142	140.952	36.000	517.500	58.730	1.070.324
3	M011.003	Máy dò bom trên cạn đến độ sâu 10 m (Vet 1)	622.958	276.870	45.000	1.035.000	115.363	2.095.190
4	M011.004	Máy xúc loại < 0,4 m <sup>3</sup>	315.589	105.196	538.530	517.500	109.579	1.586.394
5	M011.005	Máy khoan đất loại xoắn ruột gà có đường kính ≥ 76 mm	24.174	7.909	352.830	517.500	7.461	909.875

STT	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Chi phí					Giá ca máy (VNĐ)
			Khấu hao	Sửa chữa	Nhiên liệu, năng lượng	Nhân công	Khác	
6	M011.006	Thiết bị GPS cầm tay	1.943	208	20.000	450.000	555	472.706
7	M011.007	Máy dò mìn dưới nước (Vallon MV 1630B là đại diện)	187.019	83.120	24.000	517.500	34.633	846.272
8	M011.008	Máy dò bom dưới nước đến độ sâu 5m (Foerster 4032api là đại diện)	317.142	140.952	36.000	1.035.000	58.730	1.587.824
9	M011.009	Thuyền cao su tiêu 220T (chở 3 người)	15.484	6.194		495.000	1.548	518.227
10	M011.010	Thuyền cao su trung 320S (chở 6 người)	24.401	9.760		517.500	2.440	554.102
11	M011.011	Tàu loại 4200 CV	22.153.429	8.439.401	59.628.270	13.907.000	21.098.503	125.226.603
12	M011.012	Tàu loại 2500 CV	7.527.414	5.376.724	32.516.070	10.670.000	7.168.966	63.259.173
13	M011.013	Tàu loại 1200 CV	4.369.919	2.601.142	18.718.560	9.621.000	4.161.828	39.472.449
14	M011.014	Tàu loại 650C - Tàu dò tìm, xử lý	2.146.640	1.086.571	10.640.610	5.904.500	1.590.103	21.368.424

STT	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Chi phí					Giá ca máy (VNĐ)
			Khấu hao	Sửa chữa	Nhiên liệu, năng lượng	Nhân công	Khác	
15	M011.015	Tàu loại 350CV (Tàu xử lý, hậu cần, làm trạm nổi, điều tiết giao thông)	291.687	170.577	3.751.140	4.286.000	204.692	8.704.096
16	M011.016	Máy quét bề mặt đáy biển (đại diện siêu âm Sonar Klein 3000)	3.589.081	1.595.147		1.552.500	797.574	7.534.302
17	M011.017	Thiết bị Từ kế Sequest	5.351.619	2.378.497		1.552.500	1.189.249	10.471.865
18	M011.018	Hệ thống robot ROV có tay gắp xử lý tín hiệu (Đồng bộ thiết bị đi kèm)	22.122.722	9.832.321		2.070.000	4.916.160	38.941.203
19	M011.019	Định vị thủy âm	445.851	198.156		1.035.000	99.078	1.778.086
20	M011.020	Thiết bị định vị DGPS	443.034	147.678		450.000	98.452	1.139.164
21	M011.021	Định vị trên hải đồ	426.917	142.306		900.000	94.871	1.564.094
22	M011.022	Thuyền gỗ (sức chứa $\geq 3$ tấn có máy đẩy)	111.052	58.330	817.080	2.987.000	67.304	4.040.767
23	M011.023	Thiết bị hút và xói bùn cát (máy nén khí từ 7m <sup>3</sup> /phút đến 10 m <sup>3</sup> /phút)	137.800	25.911	2.061.270	1.035.000	58.889	3.318.870

STT	Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Chi phí					Giá ca máy (VNĐ)
			Khấu hao	Sửa chữa	Nhiên liệu, năng lượng	Nhân công	Khác	
24	M011.024	Máy bộ đàm cầm tay	175	44		495.000	70	495.289
25	M011.025	Ôm kê	379	179		495.000	207	495.766
26	M011.026	Máy điêm hòa	524	248		495.000	286	496.058
27	M011.027	Thuyền composite VS -600	55.727	24.767	1.236.000	900.000	14.860	2.231.355
28	M011.028	Chuông lặn	102.124	34.041		1.035.000	36.311	1.207.475
29	M011.029	Độ sâu lặn >0,5 m đến 3 m	41.792	13.931		1.035.000	14.859	1.105.582
30	M011.030	Độ sâu lặn >3 m đến 6 m	43.379	14.460		1.035.000	15.424	1.108.262
31	M011.031	Độ sâu lặn >6 m đến 12 m	46.133	15.378		1.035.000	16.403	1.112.913
32	M011.032	Độ sâu lặn >12 m đến 22 m	46.923	15.641		1.035.000	16.684	1.114.248
33	M011.033	Độ sâu lặn >22 m đến 30 m	48.788	16.263		1.035.000	17.347	1.117.397

### III. BẢNG TÍNH TIỀN LƯƠNG NHÂN CÔNG THỦY THỦ

STT	Lương và phụ cấp	Sĩ quan	Thủy Thủ	Cách tính	Ghi chú
1	Lương chính	350.000	350.000		
2	Thâm niên	35.000	35.000		10 %* lương chính
3	Phụ cấp chức vụ	87.500			25 %* lương tối thiểu
4	Phụ cấp tàu	210.000	210.000		60 %* lương tối thiểu
5	Phụ cấp độc hại	140.000	140.000		40 %* lương tối thiểu
6	Bồi dưỡng độc hại	2.000	2.000		Theo Thông tư số: 142/2010/TT-BQP ngày 19/10/2010 và theo Thông tư số 140/2010/TT-BQP ngày 13/10/2010)
7	Mức tiền ăn chênh lệch	14.500	14.500		
8	Phụ cấp đi biển	40.000	40.000		
9	Phụ cấp đặc biệt	175.000	175.000		50 %* lương chính
	<b>Tổng cộng</b>	<b>1.054.000</b>	<b>966.500</b>		

## IV. GIÁ NHÂN CÔNG

STT	Loại được hưởng	Hệ số	Lương cơ bản (Đ)	Ngày công	Thành tiền
1	Lương bậc thợ QNCN bq 5/10	4,2	2.340.000	26	378.000
2	Phụ cấp độc hại	40 %	2.340.000	26	36.000
3	Phụ cấp lưu động	40 %	2.340.000	26	36.000
	<b>Cộng</b>				<b>450.000</b>
1	Lương bậc thợ QNCN bq 7/10	4,7	2.340.000	26	423.000
2	Phụ cấp độc hại	40 %	2.340.000	26	36.000
3	Phụ cấp lưu động	40 %	2.340.000	26	36.000
	<b>Cộng</b>				<b>495.000</b>
1	Lương bậc thợ QNCN bq 8/10	4,95	2.340.000	26	445.500
2	Phụ cấp độc hại	40 %	2.340.000	26	36.000
3	Phụ cấp lưu động	40 %	2.340.000	26	36.000
	<b>Cộng</b>				<b>517.500</b>