|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ XÂY DỰNG -------** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc ---------------** |
| Số: 1134/QĐ-BXD | *Hà Nội, ngày 08 tháng 10 năm 2015* |

**QUYẾT ĐỊNH**

VỀ VIỆC CÔNG BỐ ĐỊNH MỨC CÁC HAO PHÍ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG XÂY DỰNG

**BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG**

*Căn cứ Nghị định số 62/2013/NĐ-CP ngày 25/6/2013 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 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 của Chính phủ về* *Quản lý chi phí đầu tư xây dựng;*

*Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kinh tế xây dựng và Viện trưởng Viện Kinh tế xây dựng,*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng kèm theo quyết định này để các cơ quan, tổ chức, các nhân có liên quan tham khảo, sử dụng trong xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 15/10/2015.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận:*** - Văn phòng Quốc hội; - Hội đồng dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội; - Văn phòng Chủ tịch nước; - Cơ quan TW của các đoàn thể; - Tòa án nhân dân tối cao; - Viện Kiểm sát nhân dân tối cao; - Văn phòng Chính phủ; - Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc CP; - Các Sở Xây dựng, các Sở có công trình xây dựng chuyên ngành; - Các Tập đoàn Kinh tế; Tổng Công ty Nhà nước; - Các Cục, Vụ thuộc Bộ Xây dựng; - Website của Bộ Xây dựng; - Lưu VP; Vụ PC; Vụ KTXD; Viện KTXD; (THa)300. | **KT. BỘ TRƯỞNG THỨ TRƯỞNG     Bùi Phạm Khánh** |

**THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG**

**I. THUYẾT MINH**

Máy và thiết bị thi công xây dựng *(sau đây gọi tắt là máy)* là các loại máy và thiết bị được truyền chuyển động bằng động cơ, chạy bằng xăng, dầu, điện, gas, khí nén và một số thiết bị không có động cơ sử dụng trong đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng và hạ tầng kỹ thuật.

Định mức các hao phí xác định giá ca máy gồm: số ca làm việc trong năm; định mức khấu hao, sửa chữa, tiêu hao nhiên liệu - năng lượng, nhân công điều khiển và định mức chi phí khác.

**1. Nội dung định mức các hao phí**

*1.1. Số ca làm việc trong năm (gọi tắt là số ca năm):* là số ca làm việc của máy bình quân trong một năm trong cả đời máy.

*1.2. Định mức khấu hao:* là mức độ giảm giá trị bình quân của máy do hao mòn (vô hình và hữu hình) sau một năm sử dụng.

*1.3. Định mức sửa chữa:* là mức chi phí bảo dưỡng, sửa chữa máy nhằm duy trì và khôi phục năng lực hoạt động tiêu chuẩn của máy trong một năm sử dụng.

*1.4. Định mức tiêu hao nhiên liệu - năng lượng:* là mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (như xăng, dầu, điện, gas hoặc khí nén) để tạo ra động lực cho máy hoạt động trong một ca làm việc (gọi là nhiên liệu chính) và nhiên liệu phụ (như dầu mỡ bôi trơn, nhiên liệu để điều chỉnh, nhiên liệu cho động cơ lai, dầu truyền động).

*1.5. Định mức nhân công điều khiển:* là số lượng, thành phần, nhóm, cấp bậc công nhân điều khiển, vận hành máy trong một ca làm việc.

*1.6. Định mức chi phí khác:* là định mức cho các khoản chi phí đảm bảo để máy hoạt động bình thường, có hiệu quả trong một năm sử dụng.

**2. Kết cấu định mức các hao phí**

Định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng gồm 2 chương được trình bày theo nhóm, loại máy và được mã hóa thống nhất bằng mã hiệu.

**Chương I: Máy và thiết bị thi công xây dựng**

M101.0000: Máy thi công đất và lu lèn

M102.0000: Máy nâng chuyển

M103.0000: Máy và thiết bị gia cố nền móng

M104.0000: Máy sản xuất vật liệu xây dựng

M105.0000: Máy và thiết bị thi công mặt đường bộ

M106.0000: Phương tiện vận tải đường bộ

M107.0000: Máy khoan đất đá

M108.0000: Máy và thiết bị động lực

M109.0000: Máy và thiết bị thi công công trình thủy

M110.0000: Máy và thiết bị thi công trong hầm

M111.0000: Máy và thiết bị thi công đường ống, đường cáp ngầm

M112.0000: Máy và thiết bị thi công khác

**Chương II: Máy và thiết bị chuyên dùng khảo sát, thí nghiệm**

M201.0000: Máy và thiết bị khảo sát

M202.0000: Máy và thiết bị thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng

M203.0000: Máy và thiết bị thí nghiệm điện, đường dây và trạm biến áp

**II. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG**

1. Định mức các hao phí xác định giá ca máy công bố làm cơ sở tham khảo, sử dụng để xác định giá ca máy theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng về xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

2. Định mức tiêu hao nhiên liệu - năng lượng và định mức nhân công điều khiển của máy và thiết bị chuyên dùng khảo sát, thí nghiệm đã được tính vào mức hao phí trong định mức dự toán.

3. Đối với máy có cùng công năng nhưng khác về công suất hoặc thông số kỹ thuật chủ yếu chưa được công bố thì sử dụng định mức các hao phí của máy có cùng công năng hoặc điều chỉnh cho phù hợp.

4. Đối với máy mới chưa có định mức các hao phí thì căn cứ vào hướng dẫn của Bộ Xây dựng để xác định.

5. Đối với những máy làm việc ở vùng nước mặn, nước lợ và trong môi trường ăn mòn cao thì định mức khấu hao, định mức sửa chữa được điều chỉnh với hệ số 1,05.

**Chương I:**

**MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG XÂY DỰNG**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã hiệu | Loại máy và thiết bị | Số ca năm | Định mức (%) | | | Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng | | Nhân công điều khiển máy |
| Khấu hao | Sửa chữa | Chi phí khác |  | |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 8 |
| **M101.0000** | **MÁY THI CÔNG ĐẤT VÀ LU LÈN** | | | |  |  | |  |
| **M101.0100** | **Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu:** | | | | | | |  |
| M101.0101 | 0,40 m3 | 260 | 17,0 | 5,80 | 5 | 43 lít diezel | | 1x4/7 |
| M101.0102 | 0,50 m3 | 260 | 17,0 | 5,80 | 5 | 51 lít diezel | | 1x4/7 |
| M101.0103 | 0,65 m3 | 260 | 17,0 | 5,80 | 5 | 59 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M101.0104 | 0,80 m3 | 260 | 17,0 | 5,80 | 5 | 65 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M101.0105 | 1,25 m3 | 260 | 17,0 | 5,80 | 5 | 83 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| M101.0106 | 1,60 m3 | 260 | 16,0 | 5,50 | 5 | 113 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| M101.0107 | 2,30 m3 | 260 | 16,0 | 5,50 | 5 | 138 lít diezel | | 1x4/7+1x7/7 |
| M101.0108 | 3,60 m3 | 300 | 14,0 | 4,00 | 5 | 199 lít diezel | | 1x4/7+1x7/7 |
| **M101.0200** | **Máy đào một gầu, bánh hơi - dung tích gầu:** | | | | |  | |  |
| M101.0201 | 0,75 m3 | 260 | 17,0 | 5,40 | 5 | 57 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M101.0202 | 1,25 m3 | 260 | 17,0 | 4,70 | 5 | 73 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| **M101.0300** | **Máy đào gầu ngoạm (gầu dây) - dung tích gầu:** | | | | | | |  |
| M101.0301 | 0,40 m3 | 260 | 17,0 | 5,80 | 5 | 59 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M101.0302 | 0,65 m3 | 260 | 17,0 | 5,80 | 5 | 65 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M101.0303 | 1,00 m3 | 260 | 17,0 | 5,80 | 5 | 83 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| M101.0304 | 1,20 m3 | 260 | 16,0 | 5,50 | 5 | 113 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| M101.0305 | 1,60 m3 | 260 | 16,0 | 5,50 | 5 | 128 lít diezel | | 1x4/7+1x7/7 |
| M101.0306 | 2,30 m3 | 260 | 16,0 | 5,50 | 5 | 164 lít diezel | | 1x4/7+1x7/7 |
| **M101.0400** | **Máy xúc lật - dung tích gầu:** | | | |  |  | |  |
| M101.0401 | 0,60 m3 | 260 | 16,0 | 4,80 | 5 | 29 lít diezel | | 1x4/7 |
| M101.0402 | 1,00 m3 | 260 | 16,0 | 4,80 | 5 | 39 lít diezel | | 1x4/7 |
| M101.0403 | 1,25 m3 | 260 | 16,0 | 4,80 | 5 | 47 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M101.0404 | 1,65 m3 | 260 | 16,0 | 4,80 | 5 | 75 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M101.0405 | 2,30 m3 | 260 | 14,0 | 4,40 | 5 | 95 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| M101.0406 | 2,80 m3 | 260 | 14,0 | 4,40 | 5 | 101 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| M101.0407 | 3,20 m3 | 260 | 14,0 | 3,80 | 5 | 134 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| **M101.0500** | **Máy ủi - công suất:** | | |  |  |  | |  |
| M101.0501 | 75 cv | 230 | 18,0 | 6,00 | 5 | 38 lít diezel | | 1x4/7 |
| M101.0502 | 110 cv | 250 | 17,0 | 5,80 | 5 | 46 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M101.0503 | 140 cv | 250 | 17,0 | 5,80 | 5 | 59 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M101.0504 | 180 cv | 250 | 16,0 | 5,50 | 5 | 76 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M101.0505 | 250 cv | 250 | 16,0 | 5,20 | 5 | 94 lít diezel | | 1x3/7+1x6/7 |
| M101.0506 | 320 cv | 250 | 14,0 | 4,10 | 5 | 125 lít diezel | | 1x3/7+1x7/7 |
| **M101.0600** | **Máy cạp tự hành - dung tích thùng:** | | | | |  | |  |
| M101.0601 | 9 m3 | 240 | 17,0 | 4,20 | 5 | 132 lít diezel | | 1x3/7+1x6/7 |
| M101.0602 | 16 m3 | 240 | 16,0 | 4,00 | 5 | 154 lít diezel | | 1x3/7+1x7/7 |
| M101.0603 | 25 m3 | 240 | 16,0 | 4,00 | 5 | 182 lít diezel | | 1x3/7+1x7/7 |
| **M101.0700** | **Máy san tự hành - công suất:** | | | |  |  | |  |
| M101.0701 | 108 cv | 210 | 17,0 | 3,60 | 5 | 39 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M101.0702 | 180 cv | 210 | 16,0 | 3,10 | 5 | 54 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| **M101.0800** | **Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng:** | | | |  |  | |  |
| M101.0801 | 50 kg | 150 | 20,0 | 5,40 | 4 | 3 lít xăng | | 1x3/7 |
| M101.0802 | 60 kg | 150 | 20,0 | 5,40 | 4 | 3,5 lít xăng | | 1x3/7 |
| M101.0803 | 70 kg | 150 | 20,0 | 5,40 | 4 | 4 lít xăng | | 1x3/7 |
| M101.0804 | 80 kg | 150 | 20,0 | 5,40 | 4 | 5 lít xăng | | 1x3/7 |
| **M101.0900** | **Đầm bánh hơi tự hành - trọng lượng:** | | | | |  | |  |
| M101.0901 | 9 t | 230 | 18,0 | 4,30 | 5 | 34 lít diezel | | 1x5/7 |
| M101.0902 | 16 t | 230 | 18,0 | 4,30 | 5 | 38 lít diezel | | 1x5/7 |
| M101.0903 | 25 t | 230 | 17,0 | 4,10 | 5 | 55 lít diezel | | 1x5/7 |
| **M101.1000** | **Máy đầm rung tự hành - trọng lượng:** | | | | |  | |  |
| M101.1001 | 8 t | 230 | 17,0 | 4,60 | 5 | 19 lít diezel | | 1x4/7 |
| M101.1002 | 15 t | 230 | 17,0 | 4,30 | 5 | 39 lít diezel | | 1x4/7 |
| M101.1003 | 18 t | 230 | 17,0 | 4,30 | 5 | 53 lít diezel | | 1x4/7 |
| M101.1004 | 25 t | 230 | 17,0 | 3,70 | 5 | 67 lít diezel | | 1x4/7 |
| **M101.1100** | **Đầm bánh thép tự hành - trọng lượng:** | | | | |  | |  |
| M101.1101 | 6,0 t | 230 | 18,0 | 2,90 | 5 | 20 lít diezel | | 1x3/7 |
| M101.1102 | 8,5 t | 230 | 18,0 | 2,90 | 5 | 24 lít diezel | | 1x3/7 |
| M101.1103 | 10 t | 230 | 18,0 | 2,90 | 5 | 26 lít diezel | | 1x4/7 |
| M101.1104 | 15,5 t | 230 | 17,0 | 2,70 | 5 | 42 lít diezel | | 1x4/7 |
| **M101.1200** | **Quả đầm - trọng lượng:** | | |  |  |  | |  |
| M101.1201 | 16 t | 230 | 17,0 | 2,50 | 5 |  | | 1x4/7 |
| **M102.0000** | **MÁY NÂNG CHUYỂN** | | |  |  |  | |  |
| **M102.0100** | **Cần trục ô tô - sức nâng:** | | |  |  |  | |  |
| M102.0101 | 3 t | 220 | 10,0 | 5,10 | 5 | 25 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 1 |
| M102.0102 | 4 t | 220 | 10,0 | 5,10 | 5 | 26 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 1 |
| M102.0103 | 5 t | 220 | 10,0 | 4,70 | 5 | 30 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 1 |
| M102.0104 | 6 t | 220 | 10,0 | 4,70 | 5 | 33 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 1 |
| M102.0105 | 10 t | 220 | 10,0 | 4,50 | 5 | 37 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M102.0106 | 16 t | 220 | 10,0 | 4,50 | 5 | 43 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M102.0107 | 20 t | 220 | 9,0 | 4,50 | 5 | 44 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M102.0108 | 25 t | 220 | 9,0 | 4,30 | 5 | 50 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 3 |
| M102.0109 | 30 t | 220 | 9,0 | 4,30 | 5 | 54 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 3 |
| M102.0110 | 40 t | 220 | 8,0 | 4,10 | 5 | 64 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 3 |
| M102.0111 | 50 t | 220 | 8,0 | 4,10 | 5 | 70 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 3 |
| **M102.0200** | **Cần trục bánh hơi - sức nâng:** | | | |  |  | |  |
| M102.0201 | 16 t | 200 | 10,0 | 4,50 | 5 | 33 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M102.0202 | 25 t | 200 | 10,0 | 4,50 | 5 | 36 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| M102.0203 | 40 t | 200 | 9,0 | 4,00 | 5 | 50 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| M102.0204 | 63 t | 200 | 9,0 | 4,00 | 5 | 61 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| M102.0205 | 90 t | 200 | 8,0 | 3,80 | 5 | 69 lít diezel | | 1x4/7+1x7/7 |
| M102.0206 | 100 t | 200 | 8,0 | 3,80 | 5 | 74 lít diezel | | 2x4/7+1x7/7 |
| M102.0207 | 110 t | 200 | 8,0 | 3,60 | 5 | 78 lít diezel | | 2x4/7+1x7/7 |
| M102.0208 | 130 t | 200 | 8,0 | 3,60 | 5 | 81 lít diezel | | 2x4/7+1x7/7 |
| **M102.0300** | **Cần trục bánh xích - sức nâng:** | | | |  |  | |  |
| M102.0301 | 5 t | 200 | 10,0 | 5,40 | 5 | 32 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M102.0302 | 10 t | 200 | 10,0 | 4,50 | 5 | 36 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M102.0303 | 16 t | 200 | 10,0 | 4,50 | 5 | 45 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M102.0304 | 25 t | 200 | 9,0 | 4,60 | 5 | 47 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| M102.0305 | 28 t | 200 | 9,0 | 4,60 | 5 | 49 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| M102.0306 | 40 t | 200 | 8,5 | 4,10 | 5 | 51 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| M102.0307 | 50 t | 200 | 8,5 | 4,10 | 5 | 54 lít diezel | | 1x4/7+1x6/7 |
| M102.0308 | 63 t | 200 | 8,0 | 4,10 | 5 | 56 lít diezel | | 1x4/7+1x7/7 |
| M102.0309 | 80 t | 200 | 8,0 | 3,80 | 5 | 58 lít diezel | | 1x4/7+1x7/7 |
| M102.0310 | 100 t | 200 | 8,0 | 3,80 | 5 | 59 lít diezel | | 2x4/7+1x7/7 |
| M102.0311 | 110 t | 200 | 8,0 | 3,60 | 5 | 63 lít diezel | | 2x4/7+1x7/7 |
| M102.0312 | 130 t | 200 | 7,5 | 3,60 | 5 | 72 lít diezel | | 2x4/7+1x7/7 |
| M102.0313 | 150 t | 200 | 7,5 | 3,60 | 5 | 83 lít diezel | | 2x4/7+1x7/7 |
| **M102.0400** | **Cần trục tháp - sức nâng:** | | | |  |  | |  |
| M102.0401 | 5 t | 280 | 16,0 | 4,70 | 6 | 42 kWh | | 1x3/7+1x5/7 |
| M102.0402 | 10 t | 280 | 14,0 | 4,00 | 6 | 60 kWh | | 1x3/7+1x5/7 |
| M102.0403 | 12 t | 280 | 14,0 | 4,00 | 6 | 68 kWh | | 1x3/7+1x5/7 |
| M102.0404 | 15 t | 280 | 14,0 | 4,00 | 6 | 90 kWh | | 1x3/7+1x5/7 |
| M102.0405 | 20 t | 280 | 13,0 | 3,80 | 6 | 113 kWh | | 1x3/7+1x5/7 |
| M102.0406 | 25 t | 280 | 13,0 | 3,80 | 6 | 120 kWh | | 1x3/7+1x6/7 |
| M102.0407 | 30 t | 280 | 13,0 | 3,80 | 6 | 128 kWh | | 1x3/7+1x6/7 |
| M102.0408 | 40 t | 280 | 13,0 | 3,50 | 6 | 135 kWh | | 1x3/7+1x6/7 |
| M102.0409 | 50 t | 280 | 13,0 | 3,50 | 6 | 143 kWh | | 2x4/7+1x6/7 |
| M102.0410 | 60 t | 280 | 13,0 | 3,50 | 6 | 198 kWh | | 2x4/7+1x6/7 |
| M102.0411 | Cẩu tháp MD 900 | 280 | 13,0 | 3,50 | 6 | 480 kWh | | 2x4/7+1x6/7+1x7/7 |
| **M102.0500** | **Cần cẩu nổi:** |  |  |  |  |  | |  |
| M102.0501 | Kéo theo - sức nâng 30 t | 170 | 10,0 | 6,20 | 7 | 81 lít diezel | | 1 t.phII.1/2+3 thợ máy (2x2/4 + 1x3/4) +1 thợ điện 2/4 + 1 thủy thủ 2/4 |
| M102.0502 | Tự hành - sức nâng 100 t | 170 | 10,0 | 6,00 | 7 | 118 lít diezel | | 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 |
| **M102.0600** | **Cổng trục - sức nâng:** | | |  |  |  | |  |
| M102.0601 | 10 t | 170 | 14,0 | 2,80 | 5 | 81 kWh | | 1x3/7+1x5/7 |
| M102.0602 | 30 t | 170 | 14,0 | 2,80 | 5 | 90 kWh | | 1x3/7+1x6/7 |
| M102.0603 | 60 t | 170 | 14,0 | 2,50 | 5 | 144 kWh | | 1x3/7+1x7/7 |
| M102.0604 | 90 t | 170 | 14,0 | 2,50 | 5 | 180 kWh | | 1x3/7+1x7/7 |
| **M102.0701** | **Cẩu lao dầm K33-60** | 170 | 14,0 | 3,50 | 6 | 233 kWh | | 1x3/7+4x4/7 +1x6/7 |
| **M102.0702** | **Thiết bị nâng hạ dầm 90T** | 170 | 14,0 | 3,50 | 6 | 168 kWh | | 1x3/7+2x4/7 +1x6/7 |
| **M102.0800** | **Cầu trục - sức nâng:** | |  |  |  |  | |  |
| M102.0801 | 30 t | 280 | 10,0 | 2,30 | 5 | 48 kWh | | 1x3/7+1x6/7 |
| M102.0802 | 40 t | 280 | 10,0 | 2,30 | 5 | 60 kWh | | 1x3/7+1x6/7 |
| M102.0803 | 50 t | 280 | 10,0 | 2,30 | 5 | 72 kWh | | 1x3/7+1x6/7 |
| M102.0804 | 60 t | 280 | 10,0 | 2,30 | 5 | 84 kWh | | 1x3/7+1x7/7 |
| M102.0805 | 90 t | 280 | 10,0 | 2,30 | 5 | 108 kWh | | 1x3/7+1x7/7 |
| M102.0806 | 110 t | 280 | 10,0 | 2,10 | 5 | 132 kWh | | 1x3/7+1x7/7 |
| M102.0807 | 125 t | 280 | 10,0 | 2,10 | 5 | 144 kWh | | 1x3/7+1x7/7 |
| M102.0808 | 180 t | 280 | 10,0 | 2,10 | 5 | 168 kWh | | 1x3/7+1x7/7 |
| M102.0809 | 250 t | 280 | 10,0 | 2,00 | 5 | 204 kWh | | 1x3/7+1x7/7 |
| **M102.0900** | **Máy vận thăng - sức nâng:** | | |  |  |  | |  |
| M102.0901 | 0,8 t - H nâng 80 m | 280 | 18,0 | 4,30 | 5 | 21 kWh | | 1x3/7 |
| M102.0902 | 3 t - H nâng 100 m | 280 | 17,0 | 4,10 | 5 | 39 kWh | | 1x3/7 |
| **M102.1000** | **Máy vận thăng lồng - sức nâng:** | | | |  |  | |  |
| M102.1001 | 3 t - H nâng 100 m | 280 | 17,0 | 4,10 | 5 | 47 kWh | | 1x3/7 |
| **M102.1100** | **Tời điện - sức kéo:** | |  |  |  |  | |  |
| M102.1101 | 0,5 t | 230 | 17,0 | 5,10 | 4 | 4 kWh | | 1x3/7 |
| M102.1102 | 1,0 t | 230 | 17,0 | 5,10 | 4 | 5 kWh | | 1x3/7 |
| M102.1103 | 1,5 t | 230 | 17,0 | 4,60 | 4 | 6 kWh | | 1x3/7 |
| M102.1104 | 3,0 t | 230 | 17,0 | 4,60 | 4 | 11 kWh | | 1x3/7 |
| M102.1105 | 3,5 t | 230 | 17,0 | 4,60 | 4 | 12 kWh | | 1x3/7 |
| M102.1106 | 5,0 t | 230 | 17,0 | 4,60 | 4 | 14 kWh | | 1x3/7 |
| **M102.1200** | **Pa lăng xích - sức nâng:** | | |  |  |  | |  |
| M102.1201 | 3 t | 230 | 17,0 | 4,60 | 4 |  | | 1x3/7 |
| M102.1202 | 5 t | 230 | 17,0 | 4,20 | 4 |  | | 1x3/7 |
| **M102.1300** | **Kích nâng - sức nâng:** | | |  |  |  | |  |
| M102.1301 | 10 t | 180 | 14,0 | 2,20 | 5 |  | | 1x4/7 |
| M102.1302 | 30 t | 180 | 14,0 | 2,20 | 5 |  | | 1x4/7 |
| M102.1303 | 50 t | 180 | 14,0 | 2,20 | 5 |  | | 1x4/7 |
| M102.1304 | 100 t | 180 | 14,0 | 2,20 | 5 |  | | 1x4/7 |
| M102.1305 | 200 t | 180 | 14,0 | 2,20 | 5 |  | | 1x4/7 |
| M102.1306 | 250 t | 180 | 14,0 | 2,20 | 5 |  | | 1x4/7 |
| M102.1307 | 500 t | 180 | 14,0 | 2,20 | 5 |  | | 1x4/7 |
| **M102.1400** | **Kích thông tâm** |  |  |  |  |  | |  |
| M102.1401 | RRH - 100 t | 180 | 14,0 | 2,20 | 5 |  | | 1x4/7 |
| M102.1402 | YCW - 250 t | 180 | 14,0 | 2,20 | 5 |  | | 1x4/7 |
| M102.1403 | YCW - 500 t | 180 | 14,0 | 2,20 | 5 |  | | 1x4/7 |
| **M102.1501** | **Kích đẩy liên tục tự động ZLD-60 (60t, 6c)** | 180 | 14,0 | 3,50 | 5 | 29 kWh | | 1x4/7+1x5/7 |
| **M102.1602** | **Kích sợi đơn YDC - 500 t** | 180 | 14,0 | 2,20 | 5 |  | | 1x4/7 |
| **M102.1700** | **Xe nâng - chiều cao nâng:** | | |  |  |  | |  |
| M102.1701 | 12 m | 260 | 14,0 | 4,00 | 5 | 25 lít diezel | | 1x1/4+ 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M102.1702 | 18 m | 260 | 14,0 | 3,80 | 5 | 29 lít diezel | | 1x1/4+ 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M102.1703 | 24 m | 260 | 14,0 | 3,80 | 5 | 33 lít diezel | | 1x1/4+ 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| **M102.1800** | **Xe thang - chiều dài thang:** | | |  |  |  | |  |
| M102.1801 | 9 m | 260 | 14,0 | 3,90 | 5 | 25 lít diezel | | 1x1/4+ 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M102.1802 | 12 m | 260 | 14,0 | 3,70 | 5 | 29 lít diezel | | 1x1/4+ 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M102.1803 | 18 m | 260 | 14,0 | 3,70 | 5 | 33 lít diezel | | 1x1/4+ 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| **M103.0000** | **MÁY VÀ THIẾT BỊ GIA CỐ NỀN MÓNG** | | | | |  | |  |
| **M103.0100** | **Búa diezel tự hành, bánh xích - trọng lượng đầu búa:** | | | | | | |  |
| M103.0101 | 1,2 t | 220 | 17,0 | 4,40 | 5 | 56 lít diezel | | 1x2/7+1x4/7+1x5/7 |
| M103.0102 | 1,8 t | 220 | 17,0 | 4,40 | 5 | 59 lít diezel | | 1x2/7+1x4/7+1x6/7 |
| M103.0103 | 3,5 t | 220 | 16,0 | 3,90 | 5 | 62 lít diezel | | 2x2/7+1x4/7+1x6/7 |
| M103.0104 | 4,5 t | 220 | 16,0 | 3,90 | 5 | 65 lít diezel | | 2x2/7+1x4/7+1x6/7 |
| **M103.0200** | **Búa diezel chạy trên ray - trọng lượng đầu búa:** | | | | | | |  |
| M103.0201 | 1,2 t | 220 | 16,0 | 3,90 | 5 | 24 lít diezel + 14 kWh | | 1x2/7+1x3/7+1x4/7 |
| M103.0202 | 1,8 t | 220 | 16,0 | 3,90 | 5 | 30 lít diezel + 14 kWh | | 1x2/7+1x3/7+1x5/7 |
| M103.0203 | 2,5 t | 220 | 14,0 | 3,50 | 5 | 36 lít diezel + 25 kWh | | 2x2/7+1x3/7+1x6/7 |
| M103.0204 | 3,5 t | 220 | 14,0 | 3,50 | 5 | 48 lít diezel + 25 kWh | | 2x2/7+1x3/7+1x6/7 |
| M103.0205 | 4,5 t | 220 | 14,0 | 3,50 | 5 | 63 lít diezel + 34 kWh | | 2x2/7+1x3/7+1x6/7 |
| M103.0206 | 5,5 T | 220 | 14,0 | 3,50 | 5 | 78 lít diezel + 34 kWh | | 2x2/7+1x3/7+1x6/7 |
| **M103.0300** | **Búa rung cọc cát, tự hành, bánh xích - công suất:** | | | | | | |  |
| M103.0301 | 60 kW | 220 | 16,0 | 4,80 | 5 | 40 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7+1x6/7 |
| **M103.0400** | **Búa rung - công suất:** | | |  |  |  | |  |
| M103.0401 | 40 kW | 200 | 17,0 | 3,80 | 5 | 108 kWh | | 1x3/7+1x4/7 |
| M103.0402 | 50 kW | 200 | 17,0 | 3,80 | 5 | 135 kWh | | 1x3/7+1x4/7 |
| M103.0403 | 170 kW | 200 | 17,0 | 2,60 | 5 | 357 kWh | | 1x3/7+1x4/7 |
| **M103.0500** | **Búa đóng cọc nổi (cả sà lan và máy phụ trợ) - trọng lượng búa:** | | | | | | | |
| M103.0501 | ≤ 1,8 t | 200 | 14,0 | 5,90 | 6 | 42 lít diezel | | 1 t.phII.1/2 + 3 thợ máy (2x2/4+1x3/4) + 1 thợ điện 2/4 + 1 thủy thủ 2/4 |
| M103.0502 | ≤ 2,5 t | 200 | 14,0 | 5,90 | 6 | 47 lít diezel | | 1 t.phII.1/2 + 3 thợ máy (2x2/4+1x3/4) + 1 thợ điện 2/4 + 1 thủy thủ 2/4 |
| M103.0503 | ≤ 3,5 t | 200 | 14,0 | 5,90 | 6 | 52 lít diezel | | 1 t.phII.1/2 + 3 thợ máy (2x2/4+1x3/4) + 1 thợ điện 2/4 + 1 thủy thủ 2/4 |
| M103.0504 | ≤ 5,0 t | 200 | 14,0 | 5,90 | 6 | 58 lít diezel | | 1 t.phII.1/2 + 3 thợ máy (2x2/4+1x3/4) + 1 thợ điện 2/4 + 1 thủy thủ 2/4 |
| M103.0505 | ≤ 7,0 t | 200 | 14,0 | 5,60 | 6 | 63 lít diezel | | 1 t.phII.1/2 + 3 thợ máy (2x2/4+1x3/4) + 1 thợ điện 2/4 + 1 thủy thủ 2/4 |
| M103.0506 | ≤ 10,0 t | 200 | 14,0 | 5,60 | 6 | 69 lít diezel | | 1 t.phII.1/2 + 3 thợ máy (2x2/4+1x3/4) + 1 thợ điện 2/4 + 1 thủy thủ 2/4 |
| **M103.0600** | **Tàu đóng cọc C 96 - búa thủy lực, trọng lượng đầu búa:** | | | | | | |  |
| M103.0601 | 7,5 t | 200 | 13,0 | 4,60 | 6 | 162 lít diezel | | 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 |
| **M103.0700** | **Máy ép cọc trước - lực ép:** | | | |  |  | |  |
| M103.0701 | 60 t | 180 | 22,0 | 4,00 | 5 | 38 kWh | | 1x3/7+1x4/7 |
| M103.0702 | 100 t | 180 | 22,0 | 4,00 | 5 | 53 kWh | | 1x3/7+1x4/7 |
| M103.0703 | 150 t | 180 | 22,0 | 4,00 | 5 | 75 kWh | | 1x3/7+1x4/7 |
| M103.0704 | 200 t | 180 | 22,0 | 4,00 | 5 | 84 kWh | | 1x3/7+1x4/7 |
| **M103.0801** | **Máy ép cọc sau** | 160 | 22,0 | 4,00 | 5 | 36 kWh | | 1x3/7+1x4/7 |
| **M103.0901** | **Máy ép thủy lực (KGK-130C4), lực ép 130 t** | 200 | 17,0 | 2,60 | 5 | 138 kWh | | 1x3/7+1x4/7 |
| **M103.1001** | **Máy cắm bấc thấm** | 180 | 14,0 | 3,10 | 5 | 48 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| **M103.1100** | **Máy khoan cọc nhồi:** |  |  |  |  |  | |  |
| M103.1101 | Máy khoan cọc nhồi ED | 220 | 17,0 | 8,20 | 5 | 52 lít diezel | | 2x3/7+1x4/7+1x6/7 |
| M103.1102 | Máy khoan cọc nhồi Bauer (mô men xoay > 200kNm) | 220 | 17,0 | 6,50 | 5 | 59 lít diezel | | 2x3/7+1x4/7+1x6/7 |
| M103.1103 | Gầu đào (thi công móng cọc, tường Barrette) | 260 | 17,0 | 5,80 | 5 |  | |  |
| **M103.1201** | **Máy khoan tường sét** | 220 | 17,0 | 6,50 | 5 | 32 lít diezel + 171 kW | | 1x3/7+1x4/7+1x6/7 |
| **M103.1301** | **Máy khoan cọc đất** | 220 | 17,0 | 6,50 | 5 | 36 lít diezel + 167 kW | | 1x3/7+1x4/7+1x6/7 |
| **M103.1401** | **Máy cấp xi măng** | 220 | 17,0 | 6,50 | 5 |  | |  |
| **M103.1500** | **Máy trộn dung dịch khoan - dung tích:** | | | | |  | |  |
| M103.1501 | ≤ 750 lít | 280 | 20,0 | 6,40 | 5 | 13 kWh | | 1x3/7 |
| M103.1502 | 1000 lít | 280 | 18,0 | 5,80 | 5 | 18 kWh | | 1x4/7 |
| **M103.1600** | **Máy sàng lọc Bentonit, Polymer - năng suất:** | | | | |  | |  |
| M103.1601 | 100 m3/h | 280 | 18,0 | 5,80 | 5 | 21 kWh | | 1x4/7 |
| **M103.1700** | **Máy bơm dung dịch Bentonit, Polymer - năng suất:** | | | | | | |  |
| M103.1701 | 200 m3/h | 280 | 18,0 | 5,80 | 5 | 50 kWh | | 1x4/7 |
| **M104.0000** | **MÁY SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG** | | | | |  | |  |
| **M104.0100** | **Máy trộn bê tông - dung tích:** | | | |  |  | |  |
| M104.0101 | 250 lít | 110 | 20,0 | 6,50 | 5 | 11 kWh | | 1x3/7 |
| M104.0102 | 500 lít | 140 | 20,0 | 6,50 | 5 | 34 kWh | | 1x4/7 |
| **M104.0200** | **Máy trộn vữa - dung tích:** | | |  |  |  | |  |
| M104.0201 | 80 lít | 120 | 20,0 | 6,80 | 5 | 5 kWh | | 1x3/7 |
| M104.0202 | 150 lít | 120 | 20,0 | 6,80 | 5 | 8 kWh | | 1x3/7 |
| M104.0203 | 250 lít | 120 | 20,0 | 6,80 | 5 | 11 kWh | | 1x3/7 |
| **M104.0300** | **Máy trộn vữa xi măng - dung tích:** | | | |  |  | |  |
| M104.0301 | 1200 lít | 120 | 20,0 | 6,80 | 5 | 72 kWh | | 1x4/7 |
| M104.0302 | 1600 lít | 120 | 20,0 | 6,80 | 5 | 96 kWh | | 1x4/7 |
| **M104.0400** | **Trạm trộn bê tông - năng suất:** | | | |  |  | |  |
| M104.0401 | 16 m3/h | 220 | 18,0 | 5,80 | 5 | 92 kWh | | 1x3/7+1x5/7 |
| M104.0402 | 25 m3/h | 220 | 18,0 | 5,60 | 5 | 116 kWh | | 1x3/7+1x5/7 |
| M104.0403 | 30 m3/h | 220 | 18,0 | 5,60 | 5 | 172 kWh | | 2x3/7+1x5/7 |
| M104.0404 | 50 m3/h | 220 | 18,0 | 5,60 | 5 | 198 kWh | | 2x3/7+1x5/7 |
| M104.0405 | 75 m3/h | 220 | 17,0 | 5,30 | 5 | 418 kWh | | 2x3/7+1x4/7+1x6/7 |
| M104.0406 | 90 m3/h | 220 | 17,0 | 5,30 | 5 | 425 kWh | | 2x3/7+1x4/7+1x6/7 |
| M104.0407 | 125 m3/h | 220 | 17,0 | 5,30 | 5 | 446 kWh | | 2x3/7+1x4/7+1x6/7 |
| M104.0408 | 160 m3/h | 220 | 17,0 | 5,00 | 5 | 553 kWh | | 3x3/7+1x4/7+1x6/7 |
| **M104.0500** | **Máy sàng rửa đá, sỏi - năng suất:** | | | |  |  | |  |
| M104.0501 | 35 m3/h | 110 | 20,0 | 7,60 | 5 | 76 kWh | | 1x4/7 |
| M104.0502 | 45 m3/h | 110 | 20,0 | 7,60 | 5 | 97 kWh | | 1x4/7 |
| **M104.0600** | **Máy nghiền sàng đá di động - năng suất:** | | | | |  | |  |
| M104.0601 | 20 m3/h | 220 | 20,0 | 8,60 | 5 | 315 kWh | | 1x3/7+1x4/7 |
| M104.0602 | 25 m3/h | 220 | 20,0 | 7,60 | 5 | 357 kWh | | 2x3/7+1x4/7 |
| M104.0603 | 125 m3/h | 220 | 20,0 | 7,60 | 5 | 630 kWh | | 2x3/7+1x4/7 |
| **M104.0700** | **Máy nghiền đá thô - năng suất:** | | | |  |  | |  |
| M104.0701 | 14 m3/h | 220 | 20,0 | 8,60 | 5 | 134 kWh | | 1x3/7+1x4/7 |
| M104.0702 | 200 m3/h | 220 | 20,0 | 8,60 | 5 | 840 kWh | | 1x3/7+2x4/7+ 1x5/7+1x6/7 |
| **M104.0800** | **Trạm trộn bê tông asphan - năng suất:** | | | | |  | |  |
| M104.0801 | 25 t/h | 150 | 16,0 | 5,70 | 5 | 210 kWh | | 4x4/7+3x5/7+1x6/7 |
| M104.0802 | 50 t/h | 150 | 16,0 | 5,70 | 5 | 300 kWh | | 5x4/7+3x5/7+1x6/7 |
| M104.0803 | 60 t/h | 150 | 16,0 | 5,70 | 5 | 324 kWh | | 5x4/7+3x5/7+1x6/7 |
| M104.0804 | 80 t/h | 150 | 13,0 | 5,50 | 5 | 384 kWh | | 5x4/7+4x5/7+1x6/7 |
| M104.0805 | 120 t/h | 150 | 13,0 | 5,50 | 5 | 714 kWh | | 5x4/7+4x5/7+1x6/7 |
| **M105.0000** | **MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG BỘ** | | | | | | |  |
| **M105.0100** | **Máy phun nhựa đường - công suất:** | | | |  |  | |  |
| M105.0101 | 190 cv | 120 | 14,0 | 5,60 | 6 | 57 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| **M105.0200** | **Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa - năng suất:** | | | | |  | |  |
| M105.0201 | 65 t/h | 150 | 16,0 | 6,40 | 5 | 34 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M105.0202 | 100 t/h | 150 | 16,0 | 6,40 | 5 | 50 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| M105.0203 | 130 cv đến 140 cv | 150 | 16,0 | 3,80 | 5 | 63 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| **M105.0301** | **Máy rải cấp phối đá dăm - năng suất 60 m3/h** | 150 | 16,0 | 4,20 | 5 | 30 lít diezel | | 1x3/7+1x5/7 |
| **M105.0401** | **Máy cào bóc đường Wirtgen - 1000C** | 220 | 18,0 | 5,80 | 5 | 92 lít diezel | | 1x4/7+1x5/7 |
| **M105.0501** | **Thiết bị sơn kẻ vạch YHK 10A** | 170 | 20,0 | 3,50 | 5 |  | | 1x4/7 |
| **M105.0601** | **Lò nấu sơn YHK 3A** | 170 | 17,0 | 3,60 | 5 | 11 lít diezel | | 1x4/7 |
| **M105.0701** | **Thiết bị đun rót mastic** | 170 | 17,0 | 4,50 | 5 | 4 lít xăng | | 1x4/7 |
| **M105.0801** | **Nồi nấu nhựa 500 lít** | 170 | 25,0 | 10,00 | 5 |  | | 1x4/7 |
| **M105.0901** | **Máy rải bê tông SP500** | 180 | 14,0 | 4,20 | 5 | 73 lít diezel | | 1x6/7+1x5/7+2x3/7 |
| **M106.0000** | **PHƯƠNG TIỆN VẬN TẢI ĐƯỜNG BỘ** | | | | |  | |  |
| **M106.0100** | **Ô tô vận tải thùng - trọng tải:** | | | |  |  | |  |
| M106.0101 | 1,5 t | 220 | 18,0 | 6,20 | 6 | 7 lít xăng | | 1x2/4 lái xe nhóm 1 |
| M106.0102 | 2 t | 220 | 18,0 | 6,20 | 6 | 12 lít xăng | | 1x2/4 lái xe nhóm 1 |
| M106.0103 | 2,5 t | 220 | 17,0 | 6,20 | 6 | 13 lít xăng | | 1x2/4 lái xe nhóm 1 |
| M106.0104 | 5 t | 220 | 17,0 | 6,20 | 6 | 25 lít diezel | | 1x2/4 lái xe nhóm 1 |
| M106.0105 | 7 t | 220 | 17,0 | 6,20 | 6 | 31 lít diezel | | 1x2/4 lái xe nhóm 1 |
| M106.0106 | 10 t | 220 | 16,0 | 6,20 | 6 | 38 lít diezel | | 1x2/4 lái xe nhóm 2 |
| M106.0107 | 12 t | 220 | 16,0 | 6,20 | 6 | 41 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M106.0108 | 15 t | 220 | 16,0 | 6,20 | 6 | 46 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M106.0109 | 20 t | 220 | 14,0 | 5,40 | 6 | 56 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| **M106.0200** | **Ô tô tự đổ - trọng tải:** | | |  |  |  | |  |
| M106.0201 | 5 t | 260 | 17,0 | 7,50 | 6 | 41 lít diezel | | 1x2/4 lái xe nhóm 1 |
| M106.0202 | 7 t | 260 | 17,0 | 7,30 | 6 | 46 lít diezel | | 1x2/4 lái xe nhóm 1 |
| M106.0203 | 10 t | 260 | 17,0 | 7,30 | 6 | 57 lít diezel | | 1x2/4 lái xe nhóm 2 |
| M106.0204 | 12 t | 260 | 17,0 | 7,30 | 6 | 65 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M106.0205 | 15 t | 260 | 16,0 | 6,80 | 6 | 73 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M106.0206 | 20 t | 300 | 16,0 | 6,80 | 6 | 76 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M106.0207 | 22 t | 300 | 16,0 | 6,80 | 6 | 77 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M106.0208 | 25 t | 300 | 14,0 | 6,80 | 6 | 81 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 3 |
| M106.0209 | 27 t | 300 | 14,0 | 6,60 | 6 | 86 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 3 |
| **M106.0300** | **Ô tô đầu kéo - công suất:** | | |  |  |  | |  |
| M106.0301 | 272 cv | 200 | 11,0 | 4,00 | 6 | 56 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 3 |
| M106.0302 | 360 cv | 200 | 11,0 | 3,80 | 6 | 68 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 3 |
| **M106.0400** | **Ô tô chuyển trộn bê tông - dung tích thùng trộn:** | | | | | | |  |
| M106.0401 | 6 m3 | 220 | 17,0 | 5,70 | 6 | 43 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M106.0402 | 10,7 m3 | 220 | 17,0 | 5,50 | 6 | 64 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M106.0403 | 14,5 m3 | 220 | 17,0 | 5,50 | 6 | 70 lít diezel | | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 3 |
| **M106.0500** | **Ô tô tưới nước - dung tích:** | | | |  |  | |  |
| M106.0501 | 4 m3 | 220 | 15,0 | 4,80 | 6 | 20 lít diezel | | 1x2/4 lái xe nhóm 1 |
| M106.0502 | 5 m3 | 220 | 14,0 | 4,40 | 6 | 23 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 1 |
| M106.0503 | 6 m3 | 220 | 14,0 | 4,40 | 6 | 24 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 1 |
| M106.0504 | 7 m3 | 220 | 13,0 | 4,10 | 6 | 26 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 1 |
| M106.0505 | 9 m3 | 220 | 13,0 | 4,10 | 6 | 27 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| M106.0506 | 16 m3 | 240 | 13,0 | 4,10 | 6 | 35 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 2 |
| **M106.0600** | **Ô tô hút bùn, hút mùn khoan, dung tích:** | | | | |  | |  |
| M106.0601 | 2 m3 | 220 | 17,0 | 5,20 | 6 | 19 lít diezel | | 1x2/4 lái xe nhóm 1 |
| M106.0602 | 3 m3 | 220 | 17,0 | 5,20 | 6 | 27 lít diezel | | 1x3/4 lái xe nhóm 1 |
| **M106.0700** | **Ô tô bán tải - trọng tải:** | | |  |  |  | |  |
| M106.0701 | 1,5 t | 200 | 18,0 | 4,50 | 6 | 18 lít xăng | | 1x2/4 lái xe nhóm 1 |
| **M106.0800** | **Rơ mooc - trọng tải:** | | |  |  |  | |  |
| M106.0808 | 100 t | 200 | 13,0 | 3,10 | 6 |  | | 1x3/7 |
| M106.0809 | 125 t | 200 | 13,0 | 3,10 | 6 |  | | 1x3/7 |
| **M107.0000** | **MÁY KHOAN ĐẤT ĐÁ** | | |  |  |  | |  |
| **M107.0100** | **Máy khoan đất đá, cầm tay - đường kính khoan:** | | | | | | |  |
| M107.0101 | D ≤ 42 mm (động cơ điện-1,2 kW) | 180 | 20,0 | 8,50 | 5 | 5 kWh | | 1x3/7 |
| M107.0102 | D ≤ 42 mm (truyền động khí nén - chưa tính khí nén) | 180 | 20,0 | 8,50 | 5 |  | | 1x3/7 |
| M107.0103 | D ≤ 42 mm (khoan SIG - chưa tính khí nén) | 180 | 20,0 | 6,50 | 5 |  | | 1x3/7 |
| M107.0104 | Búa chèn (truyền động khí nén - chưa tính khí nén) | 180 | 20,0 | 8,50 | 5 |  | | 1x3/7 |
| **M107.0200** | **Máy khoan xoay đập tự hành, khí nén (chưa tính khí nén) - đường kính khoan:** | | | | | | | |
| M107.0201 | D75-95 mm | 240 | 18,0 | 5,30 | 5 |  | 1x3/7+1x4/7 | |
| M107.0202 | D105-110 mm | 240 | 18,0 | 5,30 | 5 |  | 1x3/7+1x4/7 | |
| **M107.0300** | **Máy khoan hầm tự hành, động cơ diezel - đường kính khoan:** | | | | | | | |
| M107.0301 | D 45 mm (2 cần - 147 cv) | 250 | 15,0 | 3,90 | 6 | 84 lít diezel | 2x4/7+2x7/7 | |
| M107.0302 | D 45 mm (3 cần - 255 cv) | 250 | 15,0 | 3,90 | 6 | 138 lít diezel | 2x4/7+2x7/7 | |
| **M107.0400** | **Máy khoan néo - độ sâu khoan:** | | | |  |  |  | |
| M107.0401 | H 3,5 m (80 cv) | 250 | 15,0 | 3,90 | 6 | 38 lít diezel | 2x4/7+2x7/7 | |
| **M107.0500** | **Máy khoan ngược (toàn tiết diện), đường kính khoan:** | | | | | |  | |
| M107.0501 | D 2,4 m (250 kW) | 200 | 15,0 | 3,20 | 6 | 675 kWh | 2x4/7+2x7/7 | |
| **M107.0600** | **Tổ hợp dàn khoan neo, công suất:** | | | |  |  |  | |
| M107.0601 | 9 kW | 200 | 20,0 | 1,80 | 6 | 16 kWh | 1x4/7 | |
| **M107.0700** | **Máy khoan tạo lỗ neo gia cố mái ta luy:** | | | | |  |  | |
| M107.0701 | YG 60 | 220 | 15,0 | 4,50 | 5 | 28 lít diezel | 2x3/7+1x4/7 | |
| **M108.0000** | **MÁY VÀ THIẾT BỊ ĐỘNG LỰC** | | | |  |  |  | |
| **M108.0100** | **Máy phát điện lưu động - công suất:** | | | |  |  |  | |
| M108.0101 | 2,5-3 kW | 140 | 14,0 | 4,20 | 5 | 2 lít diezel | 1x3/7 | |
| M108.0102 | 10 kW | 140 | 14,0 | 4,20 | 5 | 11 lít diezel | 1x3/7 | |
| M108.0103 | 30 kW | 140 | 13,0 | 3,90 | 5 | 24 lít diezel | 1x3/7 | |
| M108.0104 | 50 kW | 140 | 13,0 | 3,90 | 5 | 36 lít diezel | 1x3/7 | |
| M108.0105 | 75 kW | 140 | 12,0 | 3,60 | 5 | 45 lít diezel | 1x4/7 | |
| **M108.0200** | **Máy nén khí, động cơ xăng - năng suất:** | | | | |  |  | |
| M108.0201 | 120 m3/h | 150 | 12,0 | 5,00 | 5 | 14 lít xăng | 1x4/7 | |
| M108.0202 | 200 m3/h | 150 | 12,0 | 5,00 | 5 | 24 lít xăng | 1x4/7 | |
| M108.0203 | 300 m3/h | 150 | 12,0 | 5,00 | 5 | 33 lít xăng | 1x4/7 | |
| M108.0204 | 600 m3/h | 150 | 11,0 | 4,60 | 5 | 46 lít xăng | 1x4/7 | |
| **M108.0300** | **Máy nén khí, động cơ diezel - năng suất:** | | | | |  |  | |
| M108.0301 | 120 m3/h | 150 | 12,0 | 5,40 | 5 | 14 lít diezel | 1x4/7 | |
| M108.0302 | 240 m3/h | 150 | 12,0 | 5,40 | 5 | 28 lít diezel | 1x4/7 | |
| M108.0303 | 300 m3/h | 150 | 12,0 | 5,40 | 5 | 32 lít diezel | 1x4/7 | |
| M108.0304 | 360 m3/h | 150 | 12,0 | 5,40 | 5 | 35 lít diezel | 1x4/7 | |
| M108.0305 | 420 m3/h | 150 | 12,0 | 5,40 | 5 | 38 lít diezel | 1x4/7 | |
| M108.0306 | 540 m3/h | 150 | 12,0 | 5,40 | 5 | 36 lít diezel | 1x4/7 | |
| M108.0307 | 600 m3/h | 150 | 11,0 | 5,00 | 5 | 38 lít diezel | 1x4/7 | |
| M108.0308 | 660 m3/h | 150 | 11,0 | 5,00 | 5 | 39 lít diezel | 1x4/7 | |
| M108.0309 | 1200 m3/h | 150 | 11,0 | 3,90 | 5 | 75 lít diezel | 1x4/7 | |
| M108.0310 | 1260 m3/h | 150 | 11,0 | 3,50 | 5 | 89 lít diezel | 1x4/7 | |
| **M108.0400** | **Máy nén khí, động cơ điện - năng suất:** | | | | |  |  | |
| M108.0401 | 5 m3/h | 150 | 13,0 | 5,20 | 5 | 2 kWh | 1x3/7 | |
| M108.0406 | 216 m3/h | 150 | 12,0 | 3,80 | 5 | 52 kWh | 1x3/7 | |
| M108.0407 | 270 m3/h | 150 | 12,0 | 3,80 | 5 | 80 kWh | 1x3/7 | |
| M108.0408 | 300 m3/h | 150 | 12,0 | 3,80 | 5 | 86 kWh | 1x3/7 | |
| M108.0409 | 600 m3/h | 150 | 12,0 | 3,40 | 5 | 125 kWh | 1x4/7 | |
| **M109.0000** | **MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG CÔNG TRÌNH THỦY** | | | | | |  | |
| **M109.0100** | **Sà lan - trọng tải:** | |  |  |  |  |  | |
| M109.0101 | 200 t | 260 | 13,0 | 5,90 | 6 |  | 2 thủy thủ 2/4 | |
| M109.0102 | 250 t | 260 | 13,0 | 5,90 | 6 |  | 2 thủy thủ 2/4 | |
| M109.0103 | 300 t | 260 | 13,0 | 5,90 | 6 |  | 2 thủy thủ 2/4 | |
| M109.0104 | 400 t | 260 | 13,0 | 5,50 | 6 |  | 2 thủy thủ 2/4 | |
| M109.0105 | 600 t | 260 | 13,0 | 5,50 | 6 |  | 2 thủy thủ 2/4 | |
| M109.0106 | 800 t | 260 | 13,0 | 5,20 | 6 |  | 2 thủy thủ 2/4 | |
| M109.0107 | 1000 t | 260 | 13,0 | 5,20 | 6 |  | 2 thủy thủ 2/4 | |
| M109.0108 | 1200 t | 260 | 13,0 | 5,00 | 6 |  | 2 thủy thủ 2/4 | |
| M109.0109 | 1350 t | 260 | 13,0 | 5,00 | 6 |  | 2 thủy thủ 2/4 | |
| M109.0110 | 1800 t | 260 | 13,0 | 5,00 | 6 |  | 2 thủy thủ 2/4 | |
| **M109.0200** | **Phao thép - trọng tải:** | | |  |  |  |  | |
| M109.0201 | 60 t | 210 | 13,0 | 5,90 | 6 |  |  | |
| M109.0202 | 200 t | 210 | 13,0 | 5,90 | 6 |  |  | |
| M109.0203 | 250 t | 210 | 13,0 | 5,90 | 6 |  |  | |
| **M109.0301** | **Pông tông** | 210 | 17,0 | 5,20 | 6 |  |  | |
| **M109.0400** | **Thuyền (ghe) đặt máy bơm - trọng tải:** | | | | |  |  | |
| M109.0401 | 5 t | 210 | 13,0 | 5,20 | 6 | 44 lít diezel | 1thuyền trưởng 1/2 | |
| M109.0402 | 40 t | 210 | 13,0 | 5,20 | 6 | 131 lít diezel | 1 thuyền trưởng 1/2 + 1 thủy thủ 1x3/4 | |
| **M109.0500** | **Ca nô - công suất:** | |  |  |  |  |  | |
| M109.0501 | 15 cv | 200 | 12,0 | 6,00 | 6 | 3 lít diezel | 1 thuyền trưởng 1/2 | |
| M109.0502 | 23 cv | 200 | 12,0 | 6,00 | 6 | 5 lít diezel | 1 thuyền trưởng 1/2 | |
| M109.0503 | 30 cv | 200 | 12,0 | 5,40 | 6 | 6 lít diezel | 1 thuyền trưởng 1/2 | |
| M109.0504 | 55 cv | 200 | 12,0 | 5,40 | 6 | 10 lít diezel | 1 thuyền trưởng 1/2 + 1 thủy thủ 2/4 | |
| M109.0505 | 75 cv | 200 | 11,0 | 4,60 | 6 | 14 lít diezel | 1 thuyền trưởng 1/2 + 1 thủy thủ 2/4 | |
| M109.0506 | 90 cv | 200 | 11,0 | 4,60 | 6 | 16 lít diezel | 1 thuyền trưởng 1/2 + 1 thủy thủ 2/4 | |
| M109.0507 | 120 cv | 200 | 11,0 | 4,60 | 6 | 18 lít diezel | 1 thuyền trưởng 1/2 + 1 thủy thủ 2/4 | |
| M109.0508 | 150 cv | 200 | 11,0 | 4,60 | 6 | 23 lít diezel | 1 thuyền trưởng 1/2 + 1 máy I 1/2 +1 thủy thủ 2/4 | |
| **M109.0600** | **Xuồng cao tốc - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M109.0601 | 25 cv | 150 | 11,0 | 5,40 | 6 | 105 lít xăng | 1 thuyền trưởng 1/2+ 1 thủy thủ 3/4 | |
| M109.0602 | 50 cv | 150 | 11,0 | 5,40 | 6 | 148 lít xăng | 1 thuyền trưởng 1/2+ 1 thủy thủ 3/4 | |
| **M109.0700** | **Tầu kéo và phục vụ thi công thủy (làm neo, cấp dầu,...) - công suất:** | | | | | | | |
| M109.0701 | 75 cv | 200 | 11,0 | 5,20 | 6 | 68 lít diezel | 1 thuyền trưởng 1/2 + 2 thợ máy (1x2/4+1x3/4) + 1 thợ điện 2/4 + 2 thủy thủ 2/4 | |
| M109.0702 | 150 cv | 200 | 11,0 | 5,00 | 6 | 95 lít diezel | 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) | |
| M109.0703 | 250 cv | 200 | 11,0 | 5,00 | 6 | 148 lít diezel | 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) | |
| M109.0704 | 360 cv | 200 | 11,0 | 5,00 | 6 | 202 lít diezel | 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) | |
| M109.0705 | 600 cv | 200 | 11,0 | 4,20 | 6 | 315 lít diezel | 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) | |
| M109.0706 | 1200 cv (tầu kéo biển) | 220 | 11,0 | 3,80 | 6 | 714 lít diezel | 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) | |
| **M109.0800** | **Tàu cuốc sông- công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M109.0801 | 495 cv | 260 | 7,5 | 5,10 | 6 | 520 lít diezel | 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) | |
| **M109.0900** | **Tàu cuốc biển - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M109.0901 | 2085 cv | 260 | 7,5 | 4,50 | 6 | 1751 lít diezel | 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) | |
| **M109.1000** | **Tàu hút bùn - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M109.1001 | 585 cv | 260 | 10,0 | 4,10 | 6 | 573 lít diezel | 1 thuyền trưởng 2/2 + thuyền phó 2/2 + 1 máy trưởng 2/2 + 1 máy II 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) | |
| M109.1002 | 1200 cv | 260 | 7,5 | 3,75 | 6 | 1008 lít diezel | 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) | |
| M109.1003 | 4170 cv | 260 | 7,5 | 2,40 | 6 | 3211 lít diezel | 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) | |
| **M109.1100** | **Tàu hút bụng tự hành - công suất:** | | | |  |  |  | |
| M109.1101 | 1390 cv | 260 | 7,5 | 6,50 | 6 | 1446 lít diezel | 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) | |
| M109.1102 | 5945 cv | 260 | 7,5 | 6,00 | 6 | 5232 lít diezel | 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) | |
| **M109.1200** | **Tầu ngoạm (có tính năng phá đá ngầm), công suất 3170 CV - dung tích gầu:** | | | | | | | |
| M109.1201 | 17 m3 | 260 | 10,0 | 5,50 | 6 | 2663 lít diezel | 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) | |
| **M109.1300** | **Xáng cạp - dung tích gầu:** | | |  |  |  |  | |
| M109.1301 | 1,25 m3 | 220 | 13,0 | 5,20 | 6 | 70 lít diezel | 1x6/7+1x4/7+ 2x3/7 | |
| **M109.1401** | **Thiết bị lặn** | 120 | 30,0 | 7,50 | 8 |  | 1 thợ lặn cấp I 1/2+1 thợ lặn 2/4 | |
| **M110.0000** | **MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG TRONG HẦM** | | | | |  |  | |
| **M110.0100** | **Máy xúc chuyên dùng trong hầm - dung tích gầu:** | | | | | |  | |
| M110.0101 | 0,9 m3 | 260 | 17,0 | 4,80 | 6 | 52 lít diezel | 1x3/7+1x5/7 | |
| M110.0102 | 1,65 m3 | 260 | 17,0 | 4,80 | 6 | 65 lít diezel | 1x3/7+1x5/7 | |
| **M110.0200** | **Máy cào đá, động cơ điện - năng suất:** | | | | |  |  | |
| M110.0201 | 3 m3/ph | 260 | 14,0 | 5,30 | 6 | 248 kWh | 1x4/7+1x5/7 | |
| M110.0202 | 8 m3/ph | 260 | 14,0 | 5,10 | 6 | 673 kWh | 1x4/7+1x6/7 | |
| **M110.0300** | **Thiết bị phục vụ vận chuyển đá nổ mìn trong hầm:** | | | | | |  | |
| M110.0301 | Tời ma nơ - 13 kW | 300 | 14,0 | 4,30 | 6 | 43 kWh | 1x4/7+1x5/7 | |
| M110.0302 | Xe goòng 3 t | 300 | 14,0 | 4,30 | 6 |  | 1x4/7+1x5/7 | |
| M110.0303 | Xe goòng 5,8 m3 | 300 | 14,0 | 4,30 | 6 |  | 1x4/7+1x5/7 | |
| M110.0304 | Đầu kéo 30 t | 300 | 11,0 | 3,80 | 6 | 37 lít diezel | 1x4/7+1x5/7 | |
| M110.0305 | Quang lật 360 t/h | 300 | 14,0 | 4,30 | 6 | 27 kWh | 1x4/7+1x5/7 | |
| **M110.0400** | **Máy nâng phục vụ thi công hầm - công suất:** | | | | |  |  | |
| M110.0401 | 135 cv | 240 | 14,0 | 3,10 | 6 | 45 lít diezel | 1x4/7 | |
| **M111.0000** | **MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG ĐƯỜNG ỐNG, ĐƯỜNG CÁP NGẦM** | | | | | | | |
| **M111.0100** | **Máy và thiết bị khoan đặt đường ống:** | | | | |  |  | |
| M111.0101 | Máy nâng TO-12-24, sức nâng 15 t | 150 | 16,0 | 4,20 | 6 | 53 lít diezel | 1x4/7+1x5/7+1x6/7 | |
| M111.0102 | Máy khoan ngang UĐB- 4 | 120 | 17,0 | 4,20 | 6 | 33 lít xăng | 3x3/7+2x4/7+2x6/7 +1x7/7 | |
| **M111.0200** | **Máy và thiết bị khoan đặt đường cáp ngầm:** | | | | |  |  | |
| M111.0201 | Máy khoan ngầm có định hướng | 240 | 15,0 | 3,50 | 6 | 201 kWh | 1x4/7+1x7/7 | |
| M111.0202 | Hệ thống STS (phục vụ khoan ngầm có định hướng khi khoan qua sông nước) | 120 | 15,0 | 3,50 | 6 | 2 kWh | 1x6/7+1x4/7 | |
| **M112.0000** | **MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG KHÁC** | | | |  |  |  | |
| **M112.0100** | **Máy bơm nước, động cơ điện - công suất:** | | | | |  |  | |
| M112.0101 | 0,75 kW | 180 | 17,0 | 4,70 | 5 | 2 kWh | 1x3/7 | |
| M112.0102 | 1,1 kW | 180 | 17,0 | 4,70 | 5 | 3 kWh | 1x3/7 | |
| M112.0103 | 1,5 kW | 180 | 17,0 | 4,70 | 5 | 4 kWh | 1x3/7 | |
| M112.0104 | 2 kW | 180 | 17,0 | 4,70 | 5 | 5 kWh | 1x3/7 | |
| M112.0105 | 2,8 kW | 180 | 17,0 | 4,70 | 5 | 8 kWh | 1x3/7 | |
| M112.0106 | 4,5 kW | 150 | 17,0 | 4,70 | 5 | 12 kWh | 1x3/7 | |
| M112.0107 | 7 kW | 150 | 17,0 | 4,70 | 5 | 17 kWh | 1x3/7 | |
| M112.0108 | 14 kW | 150 | 16,0 | 4,50 | 5 | 34 kWh | 1x4/7 | |
| M112.0109 | 20 kW | 150 | 16,0 | 4,20 | 5 | 48 kWh | 1x4/7 | |
| M112.0110 | 22 kW | 150 | 16,0 | 4,20 | 5 | 53 kWh | 1x4/7 | |
| M112.0111 | 75 kW | 150 | 14,0 | 3,60 | 5 | 180 kWh | 1x4/7 | |
| **M112.0200** | **Máy bơm nước, động cơ diezel - công suất:** | | | | |  |  | |
| M112.0201 | 5 cv | 150 | 20,0 | 5,40 | 5 | 2,7 lít diezel | 1x4/7 | |
| M112.0202 | 5,5 cv | 150 | 20,0 | 5,40 | 5 | 3 lít diezel | 1x4/7 | |
| M112.0203 | 10 cv | 150 | 20,0 | 5,40 | 5 | 5 lít diezel | 1x4/7 | |
| M112.0204 | 20 cv | 150 | 18,0 | 4,70 | 5 | 10 lít diezel | 1x4/7 | |
| M112.0205 | 25 cv | 150 | 17,0 | 4,00 | 5 | 11 lít diezel | 1x4/7 | |
| M112.0206 | 30 cv | 150 | 17,0 | 4,00 | 5 | 15 lít diezel | 1x4/7 | |
| M112.0207 | 40 cv | 150 | 17,0 | 4,40 | 5 | 20 lít diezel | 1x4/7 | |
| M112.0208 | 75 cv | 150 | 16,0 | 3,80 | 5 | 36 lít diezel | 1x4/7 | |
| M112.0209 | 120 cv | 150 | 16,0 | 3,80 | 5 | 53 lít diezel | 1x4/7 | |
| **M112.0300** | **Máy bơm nước, động cơ xăng - công suất:** | | | | |  |  | |
| M112.0301 | 3 cv | 150 | 20,0 | 5,80 | 5 | 1,6 lít xăng | 1x4/7 | |
| M112.0302 | 6 cv | 150 | 20,0 | 5,80 | 5 | 3 lít xăng | 1x4/7 | |
| M112.0303 | 8 cv | 150 | 20,0 | 5,80 | 5 | 4 lít xăng | 1x4/7 | |
| **M112.0401** | **Máy bơm chân không 7,5kW** | 150 | 14,0 | 3,60 | 5 | 22 kWh | 1x4/7 | |
| **M112.0401** | **Máy bơm xói 4MC (75 kW)** | 150 | 14,0 | 3,60 | 5 | 180 kWh | 1x4/7 | |
| **M112.0501** | **Máy bơm áp lực xói nước đầu cọc (300 cv)** | 150 | 14,0 | 2,20 | 5 | 111 lít diezel | 1x4/7+1x5/7 | |
| **M110.0600** | **Máy bơm vữa - năng suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.0601 | 6 m3/h | 110 | 20,0 | 6,60 | 5 | 19 kWh | 1x3/7+1x4/7 | |
| M112.0602 | 9 m3/h | 110 | 20,0 | 6,60 | 5 | 34 kWh | 1x3/7+1x4/7 | |
| M112.0603 | 15 m3/h | 110 | 20,0 | 6,60 | 5 | 37 kWh | 1x3/7+1x4/7 | |
| M112.0604 | 32 - 50 m3/h | 110 | 20,0 | 6,10 | 5 | 72 kWh | 1x3/7+1x4/7 | |
| **M112.0700** | **Máy bơm cát, động cơ diezel - công suất:** | | | | |  |  | |
| M112.0701 | 126 cv | 180 | 14,0 | 3,80 | 5 | 54 lít diezel | 1x5/7 | |
| M112.0702 | 350 cv | 180 | 14,0 | 3,50 | 5 | 127 lít diezel | 1x5/7 | |
| M112.0703 | 380 cv | 180 | 14,0 | 3,30 | 5 | 136 lít diezel | 1x5/7 | |
| M112.0704 | 480 cv | 180 | 14,0 | 3,10 | 5 | 168 lít diezel | 1x5/7 | |
| **M112.0800** | **Xe bơm bê tông, tự hành - năng suất:** | | | | |  |  | |
| M112.0801 | 50 m3/h | 200 | 14,0 | 5,40 | 6 | 53 lít diezel | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 2 | |
| M112.0802 | 60 m3/h | 200 | 14,0 | 5,00 | 6 | 60 lít diezel | 1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 2 | |
| **M112.0900** | **Máy bơm bê tông - năng suất:** | | | |  |  |  | |
| M112.0901 | 40 - 60 m3/h | 200 | 14,0 | 6,50 | 5 | 182 kWh | 1x3/7+1x5/7 | |
| M112.0902 | 60 - 90 m3/h | 200 | 14,0 | 6,50 | 5 | 248 kWh | 1x4/7+1x5/7 | |
| **M112.1000** | **Máy phun vẩy - năng suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.1001 | 9 m3/h (AL 285) | 180 | 14,0 | 4,90 | 6 | 54 kWh | 2x3/7+1x4/7+1x6/7 | |
| M112.1002 | 16 m3/h (AL 500) | 180 | 14,0 | 4,50 | 6 | 429 kWh | 2x3/7+1x4/7 +1x5/7+1x6/7 | |
| **M112.1100** | **Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất:** | | | | |  |  | |
| M112.1101 | 1,0 kW | 110 | 25,0 | 8,80 | 4 | 5 kWh | 1x3/7 | |
| M112.1102 | 3,0 kW | 110 | 25,0 | 8,80 | 4 | 13 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.1200** | **Máy đầm bê tông, đầm cạnh - công suất:** | | | | |  |  | |
| M112.1201 | 1,0 kW | 110 | 25,0 | 8,80 | 4 | 5 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.1300** | **Máy đầm bê tông, dầm dùi - công suất:** | | | | |  |  | |
| M112.1301 | 1,0 kW | 110 | 20,0 | 8,80 | 4 | 5 kWh | 1x3/7 | |
| M112.1302 | 1,5 kW | 110 | 20,0 | 8,80 | 4 | 7 kWh | 1x3/7 | |
| M112.1303 | 2,8 kW | 110 | 20,0 | 8,80 | 4 | 13 kWh | 1x3/7 | |
| M112.1304 | 3,5 kW | 110 | 20,0 | 6,50 | 4 | 16 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.1400** | **Máy phun (chưa tính khí nén):** | | | |  |  |  | |
| M112.1401 | Máy phun sơn 400 m2/h | 120 | 30,0 | 5,40 | 4 |  | 1x3/7 | |
| M112.1402 | Máy phun cát | 180 | 30,0 | 4,20 | 4 |  | 1x3/7 | |
| **M112.1500** | **Máy khoan đứng - công suất:** | | | |  |  |  | |
| M112.1501 | 2,5 kW | 200 | 14,0 | 4,10 | 4 | 5 kWh | 1x3/7 | |
| M112.1502 | 4,5 kW | 200 | 14,0 | 4,10 | 4 | 9 kWh | 1x3/7 | |
| **M113.1600** | **Máy khoan sắt cầm tay, đường kính khoan:** | | | | |  |  | |
| M113.1601 | 13 mm | 120 | 30,0 | 8,40 | 4 | 1 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.1700** | **Máy khoan bê tông cầm tay - công suất:** | | | | |  |  | |
| M112.1701 | 0,62 kW | 120 | 30,0 | 7,50 | 4 | 0,9 kWh | 1x3/7 | |
| M112.1702 | 0,75 kW | 120 | 20,0 | 7,50 | 4 | 1,1 kWh | 1x3/7 | |
| M112.1703 | 0,85 kW | 120 | 20,0 | 7,50 | 4 | 1,3 kWh | 1x3/7 | |
| M112.1704 | 1,50 kW | 100 | 20,0 | 7,50 | 4 | 2,3 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.1800** | **Máy luồn cáp - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.1801 | 15 kW | 220 | 10,0 | 2,20 | 5 | 27 kWh | 1x4/7 | |
| **M112.1900** | **Máy cắt cáp - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.1901 | 10 kW | 200 | 14,0 | 3,50 | 4 | 13 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.2000** | **Máy cắt sắt cầm tay - công suất:** | | | |  |  |  | |
| M112.2001 | 1,7 kW | 120 | 30,0 | 7,50 | 4 | 3 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.2100** | **Máy cắt gạch đá - công suất:** | | | |  |  |  | |
| M112.2101 | 1,7 kW | 80 | 14,0 | 7,00 | 4 | 3 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.2200** | **Máy cắt bê tông - công suất:** | | | |  |  |  | |
| M112.2201 | 7,5 kW | 100 | 20,0 | 5,50 | 4 | 11 kWh | 1x3/7 | |
| M112.2202 | 12 cv (MCD 218) | 100 | 20,0 | 4,50 | 5 | 8 lít xăng | 1x4/7 | |
| **M112.2300** | **Máy cắt ống - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.2301 | 5 kW | 220 | 14,0 | 4,50 | 4 | 9 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.2400** | **Máy cắt tôn - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.2401 | 5 kW | 220 | 13,0 | 3,80 | 4 | 10 kWh | 1x3/7 | |
| M112.2402 | 15 kW | 220 | 13,0 | 3,90 | 4 | 27 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.2500** | **Máy cắt đột - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.2501 | 2,8 kW | 220 | 14,0 | 4,10 | 4 | 5 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.2600** | **Máy cắt uốn cốt thép - công suất:** | | | |  |  |  | |
| M112.2601 | 5 kW | 220 | 14,0 | 4,10 | 4 | 9 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.2700** | **Máy cắt cỏ cầm tay - công suất:** | | | |  |  |  | |
| M112.2701 | 0,8 kW | 160 | 30,0 | 10,50 | 4 | 2 kWh | 1x4/7 | |
| **M112.2801** | **Máy cắt thép Plasma** | 220 | 13,0 | 3,80 | 4 | 13 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.2900** | **Búa căn khí nén (chưa tính khí nén) - tiêu hao khí nén:** | | | | | |  | |
| M112.2901 | 1,5 m3/ph | 110 | 30,0 | 6,60 | 5 |  | 1x4/7 | |
| M112.2902 | 3,0 m3/ph | 110 | 30,0 | 6,60 | 5 |  | 1x4/7 | |
| **M112.3000** | **Máy uốn ống - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.3001 | 2,8 kW | 220 | 14,0 | 4,50 | 4 | 5 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.3100** | **Máy lốc tôn - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.3101 | 5 kW | 220 | 13,0 | 3,90 | 4 | 10 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.3200** | **Máy cưa kim loại - công suất:** | | | |  |  |  | |
| M112.3201 | 1,7 kW | 220 | 14,0 | 4,10 | 4 | 4 kWh | 1x3/7 | |
| M112.3202 | 2,7 kW | 220 | 14,0 | 4,10 | 4 | 6 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.3300** | **Máy tiện - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.3301 | 10 kW | 220 | 14,0 | 4,10 | 4 | 19 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.3400** | **Máy bào thép - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.3401 | 7,5 kW | 220 | 14,0 | 4,10 | 4 | 16 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.3500** | **Máy phay - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.3501 | 7 kW | 220 | 14,0 | 4,10 | 4 | 15 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.3600** | **Máy ghép mí - công suất:** | | | |  |  |  | |
| M112.3601 | 1,1 kW | 200 | 14,0 | 4,10 | 4 | 2 kWh | 1x4/7 | |
| **M112.3700** | **Máy mài - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.3701 | 1 kW | 200 | 14,0 | 4,90 | 4 | 2 kWh | 1x3/7 | |
| M112.3702 | 2,7 kW | 220 | 14,0 | 4,90 | 4 | 4 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.3800** | **Máy cưa gỗ cầm tay - công suất:** | | | |  |  |  | |
| M112.3801 | 1,3 kW | 160 | 30,0 | 10,50 | 4 | 3 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.3900** | **Máy biến thế hàn một chiều - công suất:** | | | | |  |  | |
| M112.3901 | 50 kW | 180 | 24,0 | 4,50 | 5 | 105 kWh | 1x4/7 | |
| **M112.4000** | **Biến thế hàn xoay chiều - công suất:** | | | | |  |  | |
| M112.4001 | 7 kW | 180 | 24,0 | 4,80 | 5 | 15 kWh | 1x4/7 | |
| M112.4002 | 14 kW | 180 | 24,0 | 4,80 | 5 | 29 kWh | 1x4/7 | |
| M112.4003 | 23 kW | 180 | 24,0 | 4,80 | 5 | 48 kWh | 1x4/7 | |
| M112.4004 | 27,5 kW | 180 | 24,0 | 4,80 | 5 | 58 kWh | 1x4/7 | |
| **M112.4100** | **Máy hàn hơi - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.4101 | 1000 l/h | 100 | 24,0 | 4,80 | 5 |  | 1x4/7 | |
| M112.4102 | 2000 l/h | 100 | 24,0 | 4,80 | 5 |  | 1x4/7 | |
| **M112.4201** | **Máy hàn cắt dưới nước** | 60 | 25,0 | 10,00 | 5 |  | 1 thợ lặn cấp I 1/2 + 1 thợ lặn 2/4 | |
| **M112.4300** | **Máy hàn nối ống nhựa:** | | |  |  |  |  | |
| M112.4301 | Máy hàn nhiệt | 180 | 25,0 | 6,50 | 5 | 6 kWh | 1x4/7 | |
| M112.4302 | Máy gia nhiệt D315mm | 180 | 25,0 | 6,50 | 5 | 8 kWh | 1x4/7 | |
| M112.4303 | Máy gia nhiệt D630mm | 180 | 25,0 | 6,50 | 5 | 12 kWh | 1x4/7 | |
| M112.4304 | Máy gia nhiệt D1200mm | 180 | 25,0 | 6,50 | 5 | 18 kWh | 1x4/7 | |
| **M112.4400** | **Máy quạt gió - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.4401 | 2,5 kW | 150 | 20,0 | 1,70 | 5 | 16 kWh | 1x3/7 | |
| M112.4402 | 4,5 kW | 150 | 20,0 | 1,70 | 5 | 29 kWh | 1x3/7 | |
| **M112.4500** | **Máy khoan giếng khai thác nước ngầm, khoan đập cáp - công suất:** | | | | | | | |
| M112.4501 | 40 kW | 220 | 16,0 | 6,40 | 5 | 144 kWh | 2x3/7+1x4/7 | |
| **M112.4600** | **Máy khoan giếng khai thác nước ngầm, khoan xoay - công suất:** | | | | | | | |
| M112.4601 | 54 cv | 220 | 15,0 | 6,50 | 5 | 19 lít diezel | 2x3/7+1x4/7 | |
| M112.4602 | 300 cv | 220 | 13,0 | 3,90 | 5 | 97 lít diezel | 1x6/7+1x4/7+2x3/7 | |
| **M112.4700** | **Bộ kích chuyên dùng:** | | |  |  |  |  | |
| M112.4701 | Bộ thiết bị trượt (60 kích loại 6 t) | 180 | 20,0 | 4,50 | 5 | 65 kWh | 2x4/7+1x5/7+1x7/7 | |
| M112.4702 | Bộ kích lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn 50-60 t | 180 | 14,0 | 2,20 | 5 | 14 kWh | 2x4/7 | |
| **M112.4800** | **Xe ép rác - trọng tải:** | | |  |  |  |  | |
| M112.4801 | 1,5 t | 280 | 17,0 | 9,00 | 6 | 18 lít diezel | 1x2/4 lái xe nhóm 1 | |
| M112.4802 | 2 t | 280 | 17,0 | 9,00 | 6 | 21 lít diezel | 1x2/4 lái xe nhóm 1 | |
| M112.4803 | 4 t | 280 | 17,0 | 9,00 | 6 | 41 lít diezel | 1x2/4 lái xe nhóm 1 | |
| M112.4804 | 7 t | 280 | 17,0 | 8,50 | 6 | 51 lít diezel | 1x2/4 lái xe nhóm 1 | |
| M112.4805 | 10 t | 280 | 17,0 | 8,50 | 6 | 65 lít diezel | 1x3/4 lái xe nhóm 2 | |
| **M112.4901** | **Xe ép rác kín (xe hooklip)** | 280 | 17,0 | 8,50 | 6 | 65 lít diezel | 1x3/4 lái xe nhóm 2 | |
| **M112.5001** | **Xe nhặt xác** | 120 | 17,0 | 4,50 | 6 | 15 lít diezel | 1x2/4 lái xe nhóm 1 | |
| **M112.5100** | **Xe hút chân không - trọng tải:** | | | |  |  |  | |
| M112.5101 | 4 t | 280 | 17,0 | 9,00 | 6 | 45 lít diezel | 1x2/4 lái xe nhóm 1 | |
| M112.5102 | 8 t | 280 | 17,0 | 8,50 | 6 | 52 lít diezel | 1x3/4 lái xe nhóm 2 | |
| **M112.5200** | **Xuồng vớt rác - công suất:** | | |  |  |  |  | |
| M112.5201 | 4 cv | 280 | 20,0 | 9,00 | 6 | 3 lít xăng | 1x3/7+1x4/7 | |
| M112.5202 | 24 cv | 280 | 17,0 | 7,00 | 6 | 11 lít xăng | 1x3/7+1x5/7 | |
| **M112.5300** | **Lò đốt rác y tế bằng gas (chưa tính gas) - công suất:** | | | | | |  | |
| M112.5301 | 7 tấn/ngày | 280 | 14,0 | 5,50 | 6 |  | 3x4/7+1x5/7 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Chương II:**

**MÁY VÀ THIẾT BỊ CHUYÊN DÙNG KHẢO SÁT, THÍ NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã hiệu | Loại máy và thiết bị | Số ca năm | Định mức (%) | | |
| Khấu hao | Sửa chữa | Chi phí khác |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **M201.0000** | **MÁY VÀ THIẾT BỊ KHẢO SÁT** |  |  |  |  |
| M201.0001 | Bộ khoan tay | 180 | 20 | 6,00 | 5 |
| M201.0002 | Máy khoan XY-1A | 180 | 15 | 5,00 | 5 |
| M201.0003 | Máy khoan GK-250 | 180 | 15 | 5,00 | 5 |
| M201.0004 | Bộ nén ngang GA | 180 | 14 | 3,00 | 5 |
| M201.0005 | Búa căn MO - 10 (chưa tính khí nén) | 180 | 30 | 6,60 | 5 |
| M201.0006 | Búa khoan tay P30 | 180 | 20 | 8,50 | 5 |
| M201.0007 | Thùng trục 0,5 m3 | 150 | 30 | 8,00 | 5 |
| M201.0008 | Máy khoan F-60L | 250 | 15 | 4,00 | 5 |
| M201.0009 | Máy xuyên động RA-50 | 180 | 14 | 3,50 | 5 |
| M201.0010 | Máy xuyên tĩnh Gouda | 180 | 14 | 2,80 | 5 |
| M201.0011 | Thiết bị đo ngẫu lực | 180 | 14 | 3,00 | 5 |
| M201.0012 | Bộ dụng cụ thí nghiệm SPT | 180 | 14 | 3,50 | 5 |
| M201.0013 | Biến thế thắp sáng | 150 | 25 | 4,50 | 5 |
| M201.0014 | Máy thăm dò địa vật lý UJ-18 | 150 | 14 | 3,20 | 4 |
| M201.0015 | Máy thăm dò địa vật lý MF-2-100 | 150 | 14 | 3,20 | 4 |
| M201.0016 | Máy, thiết bị thăm dò địa chấn - loại 1 mạch (ES-125) | 150 | 14 | 2,20 | 4 |
| M201.0017 | Máy, thiết bị thăm dò địa chấn - loại 12 mạch (Triosx-12) | 150 | 14 | 2,00 | 4 |
| M201.0018 | Máy, thiết bị thăm dò địa chấn - loại 24 mạch (Triosx-24) | 150 | 14 | 2,00 | 4 |
| M201.0019 | Máy thủy bình điện tử | 180 | 14 | 2,80 | 4 |
| M201.0020 | Máy toàn đạc điện tử | 180 | 14 | 1,80 | 4 |
| M201.0021 | Bộ thiết bị khống chế mặt bằng GPS (3 máy) | 180 | 14 | 1,50 | 4 |
| M201.0022 | Ống nhòm | 180 | 14 | 2,00 | 4 |
| M201.0023 | Kính hiển vi | 200 | 14 | 1,80 | 4 |
| M201.0024 | Kính hiển vi điện tử quét | 200 | 14 | 1,20 | 4 |
| M201.0025 | Máy ảnh | 150 | 14 | 2,00 | 4 |
| **M202.0000** | **MÁY VÀ THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU, CẤU KIỆN VÀ KẾT CẤU XÂY DỰNG** | | | | |
| M202.0001 | Cần Belkenman | 180 | 14 | 2,80 | 4 |
| M202.0002 | Thiết bị đếm phóng xạ | 180 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0003 | TRL Profile Beam | 180 | 14 | 1,80 | 4 |
| M202.0004 | Máy FWD | 180 | 14 | 1,40 | 4 |
| M202.0005 | Thiết bị đo phản ứng Romdas | 180 | 14 | 3,00 | 4 |
| M202.0006 | Bộ thiết bị PIT (đo biến dạng nhỏ) | 180 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0007 | Bộ thiết bị đo PDA (đo biến dạng lớn) | 180 | 14 | 1,40 | 4 |
| M202.0008 | Bộ thiết bị siêu âm | 180 | 14 | 2,00 | 4 |
| M202.0009 | Cân điện tử | 200 | 14 | 1,80 | 4 |
| M202.0010 | Cân phân tích | 200 | 14 | 1,80 | 4 |
| M202.0011 | Cân bàn | 200 | 14 | 1,80 | 4 |
| M202.0012 | Cân thủy tĩnh | 200 | 14 | 1,80 | 4 |
| M202.0013 | Lò nung | 200 | 14 | 4,00 | 4 |
| M202.0014 | Tủ sấy | 200 | 14 | 4,50 | 4 |
| M202.0015 | Tủ hút khí độc | 200 | 14 | 4,00 | 4 |
| M202.0016 | Tủ lạnh | 250 | 14 | 4,00 | 4 |
| M202.0017 | Máy hút chân không | 200 | 14 | 4,50 | 4 |
| M202.0018 | Máy hút ẩm OASIS-America | 200 | 14 | 4,00 | 4 |
| M202.0019 | Bếp điện | 150 | 40 | 6,50 | 4 |
| M202.0020 | Bếp cát | 150 | 40 | 6,50 | 4 |
| M202.0021 | Máy chưng cất nước | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0022 | Máy trộn đất | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0023 | Máy trộn xi măng, dung tích 5lít | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0024 | Máy trộn dung dịch lỏng (máy đo độ rung vữa) | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0025 | Máy đầm tiêu chuẩn (đầm rung) | 200 | 14 | 4,50 | 4 |
| M202.0026 | Máy cắt đất | 200 | 14 | 3,00 | 4 |
| M202.0027 | Máy cắt mẫu lớn (30x30) cm | 200 | 14 | 3,00 | 4 |
| M202.0028 | Máy cắt ứng biến | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0029 | Máy nén 3 trục | 200 | 14 | 1,60 | 4 |
| M202.0030 | Máy ép litvinốp | 200 | 14 | 3,00 | 4 |
| M202.0031 | Kích tháo mẫu | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0032 | Máy ép mẫu đá, bê tông | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0033 | Máy cắt mẫu vật liệu (bê tông, gạch, đá) | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0034 | Máy khoan mẫu đá | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0035 | Máy mài thử độ mài mòn | 200 | 14 | 4,20 | 4 |
| M202.0036 | Máy nén một trục | 200 | 14 | 3,00 | 4 |
| M202.0037 | Máy nén Marshall | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0038 | Máy CBR | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0039 | Máy thí nghiệm thủy lực quay tay | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0040 | Máy nén 4 t (quay tay) | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0041 | Máy nén thủy lực 10 t | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0042 | Máy nén thủy lực 50 t | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0043 | Máy nén thủy lực 125 t | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0044 | Máy nén thủy lực 200 t | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0045 | Máy kéo nén thủy lực 100 t | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0046 | Máy kéo nén uốn thủy lực 25 t | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0047 | Máy kéo nén uốn thủy lực 100 t | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0048 | Máy gia tải - 20 t | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0049 | Máy caragrang (làm thí nghiệm chảy) | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0050 | Máy xác định hệ số thấm | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0051 | Máy đo PH | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0052 | Máy đo âm thanh | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0053 | Máy đo chiều dày màng sơn | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0054 | Máy đo điện thế thí nghiệm ăn mòn cốt thép trong bê tông | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0055 | Máy đo vết nứt | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0056 | Máy đo tốc độ ăn mòn cốt thép trong bê tông | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0057 | Máy đo độ thấm của I-on Clo | 200 | 14 | 2,00 | 4 |
| M202.0058 | Dụng cụ đo độ cháy của than | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0059 | Máy đo gia tốc | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0060 | Máy ghi nhiệt ổn định | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0061 | Máy đo chuyển vị | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0062 | Máy xác định môđun | 200 | 14 | 3,00 | 4 |
| M202.0063 | Máy so màu ngọn lửa | 200 | 14 | 3,00 | 4 |
| M202.0064 | Máy so màu quang điện | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0065 | Máy đo độ dãn dài Bitum | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0066 | Máy chiết nhựa (Xốc lét) | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0067 | Bộ thí nghiệm độ co ngót, trương nở | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0068 | Bộ dụng cụ đo độ xuyên động hình côn DCP | 180 | 14 | 1,40 | 5 |
| M202.0069 | Thiết bị thử tỷ diện | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0070 | Bàn dằn | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0071 | Bàn rung | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0072 | Máy khuấy bằng từ | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0073 | Máy khuấy cầm tay NAG-2 | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0074 | Máy nghiền bi sứ LE1 | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0075 | Máy phân tích hạt LAZER | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0076 | Máy phân tích vi nhiệt | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0077 | Tenxômét | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0078 | Máy đo độ giãn nở bê tông | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0079 | Máy đo hệ số dẫn nhiệt | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0080 | Máy nhiễu xạ Rơn ghen (phân tích thành phần hoá lý của vật liệu) | 200 | 14 | 1,20 | 4 |
| M202.0081 | Cần ép mẫu thử gạch chịu lửa | 120 | 40 | 6,50 | 4 |
| M202.0082 | Côn thử độ sụt | 120 | 40 | 6,50 | 4 |
| M202.0083 | Dụng cụ xác định độ chịu lực va đập xung kích gạch lát xi măng (viên bi sắt) | 120 | 40 | 6,50 | 4 |
| M202.0084 | Dụng cụ xác định giới hạn bền liên kết | 120 | 40 | 6,50 | 4 |
| M202.0085 | Chén bạch kim | 200 | 14 | 1,20 | 4 |
| M202.0086 | Kẹp niken | 200 | 14 | 1,80 | 4 |
| M202.0087 | Máy siêu âm đo chiều dầy kim loại | 200 | 14 | 3,00 | 4 |
| M202.0088 | Máy dò vị trí cốt thép | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0089 | Máy siêu âm kiểm tra chất lượng mối hàn | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0090 | Máy siêu âm kiểm tra cường độ bê tông của cấu kiện BT, BTCT tại hiện trường | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0091 | Súng bi | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0092 | Thiết bị hấp mẫu xi măng | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0093 | Bình hút ẩm | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0094 | Bộ dụng cụ xác định thấm nước | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0095 | Bơm thủy lực ZB4-500 | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0096 | Đồng hồ đo áp lực | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0097 | Đồng hồ đo biến dạng | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0098 | Đồng hồ đo nước | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0099 | Đồng hồ đo lún | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0100 | Đồng hồ Shore A | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0101 | Dụng cụ đo độ bền va đập | 200 | 14 | 6,50 | 4 |
| M202.0102 | Dụng cụ đo hệ số giãn nở ẩm | 200 | 14 | 6,50 | 4 |
| M202.0103 | Dụng cụ phá vỡ mẫu kính | 200 | 14 | 6,50 | 4 |
| M202.0104 | Dụng cụ thử thấm mực | 200 | 14 | 6,50 | 4 |
| M202.0105 | Dụng cụ Vica | 200 | 14 | 6,50 | 4 |
| M202.0106 | Dụng cụ xác định độ bền va đập | 200 | 14 | 6,50 | 4 |
| M202.0107 | Dụng cụ xác định độ bền va uốn | 200 | 14 | 6,50 | 4 |
| M202.0108 | Khuôn Capping mẫu | 200 | 14 | 6,50 | 4 |
| M202.0109 | Khuôn dập mẫu | 200 | 14 | 6,50 | 4 |
| M202.0110 | Kích kéo thủy lực 60 t | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0111 | Kích thủy lực 800 t | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0112 | Kính phóng đại đo lường | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0113 | Kính lúp | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0114 | Máy bộ đàm | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0115 | Máy cắt quay tay | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0116 | Máy cắt, mài mẫu vật liệu | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0117 | Máy đo dao động điện tử (kèm đầu đo dao động 3 chiều) | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0118 | Máy đo độ bóng | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0119 | Máy khoan HILTI hoặc loại tương tự | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0120 | Thiết bị đo độ dẫn nước | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0121 | Thiết bị đo độ dày | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0122 | Máy đo độ giãn nở nhiệt dài | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0123 | Máy dò khuyết tật | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0124 | Máy đo kích thước | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0125 | Máy đo thời gian khô màng sơn | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0126 | Máy đo ứng suất bề mặt | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0127 | Máy đo ứng suất điện tử | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0128 | Máy Hveem | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0129 | Máy kéo vải địa kỹ thuật | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0130 | Máy kéo, nén WDW-100 | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0131 | Máy thử cơ lý thạch cao | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0132 | Máy kiểm tra độ cứng | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0133 | Máy làm sạch bằng siêu âm | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0134 | Máy mài mòn bề mặt | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0135 | Máy mài mòn sâu | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0136 | Máy nén cố kết | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0137 | Máy phân tích thành phần kim loại | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0138 | Máy quang phổ đo hệ số phản xạ ánh sáng | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0139 | Máy quang phổ đo hệ số truyền sáng | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0140 | Máy siêu âm đo vết nứt | 200 | 14 | 2,50 | 4 |
| M202.0141 | Máy soi kim tương | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0142 | Máy thấm | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0143 | Máy thử độ bền nén, uốn | 200 | 14 | 2,20 | 4 |
| M202.0144 | Máy thử độ bục | 200 | 14 | 1,80 | 4 |
| M202.0145 | Máy thử độ rơi côn | 200 | 14 | 1,80 | 4 |
| M202.0146 | Máy uốn gạch | 200 | 14 | 1,80 | 4 |
| M202.0147 | Nồi hấp áp suất cao (Autoclave) | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0148 | Thiết bị đo chuyển vị Indicator | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0149 | Thiết bị đo điểm sương | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0150 | Thiết bị đo độ bền ẩm | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0151 | Thiết bị đo độ cứng màng sơn | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0152 | Thiết bị đo độ dày | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0153 | Thiết bị đo hệ số ma sát | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0154 | Thiết bị đo thử độ kín | 200 | 14 | 3,50 | 4 |
| M202.0155 | Thiết bị Ozon | 200 | 14 | 2,80 | 4 |
| M202.0156 | Thiết bị thử tính năng sử dụng của sứ vệ sinh | 200 | 14 | 2,80 | 4 |
| M202.0157 | Thiết bị thử va đập phản hồi | 200 | 14 | 2,80 | 4 |
| M202.0158 | Tủ chiếu UV | 200 | 14 | 2,80 | 4 |
| M202.0159 | Tủ khí hậu | 200 | 14 | 2,80 | 4 |
| M202.0160 | Thước đo vết nứt | 200 | 14 | 2,80 | 4 |
| M202.0161 | Vi kế | 200 | 14 | 2,80 | 4 |
| M202.0162 | Máy scanner (khổ Ao) | 150 | 20 | 3,00 | 4 |
| M202.0163 | Máy vẽ plotter | 220 | 20 | 3,00 | 4 |
| M202.0164 | Máy vi tính | 220 | 20 | 4,00 | 4 |
| M202.0165 | Máy tính xách tay | 220 | 20 | 3,50 | 4 |
| **M203.0000** | **MÁY VÀ THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM ĐIỆN, ĐƯỜNG DÂY VÀ TRẠM BIẾN ÁP** | | | | |
| M203.0001 | Bộ tạo nguồn 3 pha | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0002 | Bộ nguồn AC-DC | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0003 | Công tơ mẫu xách tay | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0004 | Hộp bộ đo tgd Delta | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0005 | Hợp bộ đo lường | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0006 | Hợp bộ phân tích hàm lượng khí | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0007 | Hợp bộ thí nghiệm cao áp | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0008 | Hợp bộ thí nghiệm rơle | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0009 | Máy điều chỉnh điện áp 1pha | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0010 | Máy đo độ A xít | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0011 | Máy đo độ chớp cháy kín | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0012 | Máy đo độ nhớt | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0013 | Máy đo điện áp xuyên thủng | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0014 | Máy đo điện trở một chiều | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0015 | Máy đo điện trở tiếp địa | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0016 | Máy đo điện trở tiếp xúc | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0017 | Cầu đo tang dầu cách điện | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0018 | Máy đo tỷ trọng | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0019 | Máy đo vạn năng | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0020 | Máy chụp sóng | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0021 | Máy kiểm tra độ ổn định oxy hoá dầu | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0022 | Máy phát tần số | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0023 | Máy phân tích độ ẩm khí SF6 | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0024 | Máy đo vi lượng ẩm | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0025 | Mê gôm mét | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0026 | Thiết bị kiểm tra áp lực | 220 | 14 | 3,50 | 5 |
| M203.0027 | Thiết bị tạo dòng điện | 220 | 14 | 3,50 | 5 |

**MỤC LỤC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã hiệu | Nội dung | Trang |
|  | THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG |  |
|  | CHƯƠNG I: MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG XÂY DỰNG |  |
| M101.0000 | Máy thi công đất và lu lèn |  |
| M102.0000 | Máy nâng chuyển |  |
| M103.0000 | Máy và thiết bị gia cố nền móng |  |
| M104.0000 | Máy sản xuất vật liệu xây dựng |  |
| M105.0000 | Máy và thiết bị thi công mặt đường bộ |  |
| M106.0000 | Phương tiện vận tải đường bộ |  |
| M107.0000 | Máy khoan đất đá |  |
| M108.0000 | Máy và thiết bị động lực |  |
| M109.0000 | Máy và thiết bị thi công công trình thủy |  |
| M110.0000 | Máy và thiết bị thi công trong hầm |  |
| M111.0000 | Máy và thiết bị công đường ống, đường cáp ngầm |  |
| M112.0000 | Máy và thiết bị thi công khác |  |
|  | CHƯƠNG II: MÁY VÀ THIẾT BỊ CHUYÊN DÙNG KHẢO SÁT, THÍ NGHIỆM |  |
| M201.0000 | Máy và thiết bị khảo sát |  |
| M202.0000 | Máy và thiết bị thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng |  |
| M203.0000 | Máy và thiết bị thí nghiệm điện, đường dây và trạm biến áp |  |