VGP CHINHPHU.VN
Người ký: Cổng Thông tin điện tử Chính phủ
Email: thongtinchinhphu@chinhphu.vn
Cơ quan: Văn phòng Chính phủ
Thời gian ký: 16.09.2021 08:49:05 +07:00

**Số 765 + 766** **Ngày 17 tháng 9 năm 2021**

# MỤC LỤC

Trang

**VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT**

BỘ XÂY DỰNG

31-8-2021 - Thông tư số 12/2021/TT-BXD ban hành định mức xây dựng. 2

(Đăng từ Công báo số 761 + 762 đến 807 + 808)

VGP CHINHPHU.VN
Người ký: Cổng Thông tin điện tử Chính phủ
Email: thongtinchinhphu@chinhphu.vn
Cơ quan: Văn phòng Chính phủ
Thời gian ký: 16.09.2021 08:49:22 +07:00



# VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

## BỘ XÂY DỰNG

**Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 ban hành định mức xây dựng**

(Tiếp theo Công báo số 763 + 764)

**BỘ XÂY DỰNG**

# ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

**(Phụ lục II kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)**

**HÀ NỘI - 2021**

# Phần 1
# THUYẾT MINH
# ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

## 1. Nội dung định mức dự toán xây dựng công trình

a. Định mức dự toán xây dựng công trình quy định mức hao phí về vật liệu, lao động và máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc công tác xây dựng theo đúng yêu cầu kỹ thuật (kể cả những hao phí cần thiết do yêu cầu kỹ thuật và tổ chức sản xuất nhằm đảm bảo thi công xây dựng liên tục, đúng quy trình, quy phạm kỹ thuật).

b. Định mức dự toán xây dựng công trình được lập trên cơ sở các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng; quy định về quản lý kỹ thuật, thi công, nghiệm thu; mức độ trang bị máy thi công; biện pháp thi công phổ biến và tiến bộ khoa học kỹ thuật trong xây dựng.

c. Định mức dự toán xây dựng công trình bao gồm: mã hiệu, tên công tác, đơn vị tính, thành phần công việc, quy định áp dụng (nếu có) và bảng các hao phí định mức; trong đó:

- Thành phần công việc quy định nội dung các bước công việc từ khi chuẩn bị đến khi hoàn thành công tác hoặc kết cấu xây dựng theo điều kiện kỹ thuật, điều kiện thi công và biện pháp thi công cụ thể.

- Bảng các hao phí định mức gồm:

+ *Mức hao phí vật liệu:* Là số lượng vật liệu chính, vật liệu phụ, các cấu kiện hoặc các bộ phận rời lẻ, vật liệu luân chuyển (không kể vật liệu cần dùng cho máy thi công và những vật liệu tính trong chi phí chung) cần thiết cho việc hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng.

Mức hao phí vật liệu trong định mức đã bao gồm hao hụt vật liệu ở khâu thi công; riêng đối với các loại cát xây dựng còn bao gồm hao hụt do độ dôi của cát. Mức hao phí vật liệu chính được tính bằng số lượng phù hợp với đơn vị tính của vật liệu. Mức hao phí vật liệu phụ được tính bằng tỉ lệ % trên chi phí vật liệu chính.

+ *Mức hao phí lao động:* Là số ngày công lao động của công nhân trực tiếp và công nhân phục vụ cần thiết để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc công tác xây dựng. Mức hao phí lao động được tính bằng số ngày công theo cấp bậc công nhân. Cấp bậc công nhân là cấp bậc bình quân của các công nhân trực tiếp và công nhân phục vụ tham gia thực hiện một đơn vị khối lượng công tác xây dựng.

+ *Mức hao phí máy thi công:* Là số ca sử dụng máy thi công trực tiếp thi công, máy phục vụ cần thiết (nếu có) để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng. Mức hao phí máy thi công trực tiếp thi công được tính bằng số lượng ca máy sử dụng. Mức hao phí máy phục vụ được tính bằng tỷ lệ % trên chi phí máy thi công trực tiếp thi công.

**2. Kết cấu tập định mức dự toán xây dựng công trình**

Tập định mức dự toán xây dựng công trình bao gồm 13 chương được mã hóa thống nhất theo nhóm, loại công tác hoặc kết cấu xây dựng; cụ thể như sau:

Chương I : Công tác chuẩn bị mặt bằng xây dựng

Chương II : Công tác thi công đất, đá, cát

Chương III : Công tác thi công cọc

Chương IV : Công tác thi công đường

Chương V : Công tác xây gạch, đá

Chương VI : Công tác thi công kết cấu bê tông

Chương VII : Công tác bê tông đúc sẵn

Chương VIII : Công tác gia công, lắp dựng cấu kiện gỗ

Chương IX : Công tác gia công, lắp dựng cấu kiện sắt thép

Chương X : Công tác hoàn thiện

Chương XI : Các công tác khác

Chương XII : Công tác bốc xếp, vận chuyển các loại vật liệu và cấu kiện xây dựng

Chương XIII : Công tác xây dựng sử dụng tro xỉ nhiệt điện

**3. Hướng dẫn áp dụng định mức dự toán xây dựng công trình**

- Ngoài thuyết minh áp dụng chung, trong các chương của định mức dự toán xây dựng công trình còn có phần thuyết minh và hướng dẫn cụ thể đối với từng

nhóm, loại công tác xây dựng phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công và biện pháp thi công.

- Căn cứ vào yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công và biện pháp thi công của công trình xây dựng, tổ chức tư vấn thiết kế có trách nhiệm lựa chọn định mức dự toán cho phù hợp với dây chuyền công nghệ thi công của công trình.

- Định mức dự toán các công tác xây dựng thực hiện hoàn toàn bằng thủ công chỉ được áp dụng trong trường hợp điều kiện thi công không thực hiện được bằng máy.

- Bảng phân loại rừng, phân loại bùn, phân cấp đất, đá trong định mức xây dựng công trình được sử dụng thống nhất cho các loại công tác xây dựng trong tập định mức này.

- Chiều cao ghi trong định mức dự toán là chiều cao tính từ cốt ±0.00 theo thiết kế công trình đến cốt ≤ 6m; ≤ 28m; ≤ 100m và từ cốt ±0.00 đến cốt ≤ 200m. Đối với các loại công tác xây dựng trong định mức không ghi độ cao như công tác trát, láng, ốp, v.v…, khi thi công ở độ cao > 6m thì áp dụng bổ sung định mức bốc xếp vận chuyển vật liệu lên cao theo quy định.

Bảng 0.1: BẢNG PHÂN LOẠI RỪNG

*(Dùng cho công tác phát rừng tạo mặt bằng xây dựng)*

| **Loại rừng** | **Nội dung** |
|---|---|
| I | - Bãi hoặc đồi tranh lau lách, sim mua, cỏ lau, cỏ lác trên địa hình khô ráo. Thỉnh thoảng có cây con hoặc cây có đường kính lớn hơn hoặc bằng 10cm. |
| II | - Rừng cây con, mật độ cây con, dây leo chiếm dưới 2/3 diện tích và cứ 100$m^2$ có từ 5 đến 25 cây có đường kính từ 5 đến 10cm và xen lẫn cây có đường kính lớn hơn 10cm.<br>- Đồng đất có các loại cỏ lau, cỏ lác dầy đặc trên địa hình sình lầy, ngập nước.<br>- Đồng đất có các loại cây mắm, cốc, vẹt... trên địa hình khô ráo. |

| Loại rừng | Nội dung |
|---|---|
| III | - Rừng cây đã khai thác, cây con, dây leo chiếm hơn 2/3 diện tích và cứ 100m$^2$ rừng có từ 30 đến 100 cây có đường kính từ 5 đến 10cm, có xen lẫn cây có đường kính lớn hơn 10cm.<br>- Đồng đất có các loại tràm, đước... trên địa hình khô ráo.<br>- Đồng đất có các loại cây mắm, cốc, vẹt... trên địa hình lầy, thụt, nước nổi. |
| IV | - Rừng tre, nứa già, lồ ô hoặc le, mật độ tre, nứa, lồ ô, le dầy đặc. Thỉnh thoảng có cây con có đường kính từ 5 đến 10 cm, dây leo, có lẫn cây có đường kính lớn hơn 10cm.<br>- Đồng đất có các loại tràm, đước... trên địa hình lầy thụt, nước nổi. |

*Ghi chú:*

- Đường kính cây được đo ở độ cao cách mặt đất 30cm.

- Đối với loại cây có đường kính > 10cm được quy đổi ra cây tiêu chuẩn. Cụ thể:

Bảng 0.2: BẢNG QUY ĐỔI CÂY TIÊU CHUẨN

| Đường kính gốc cây (D) | Đổi ra cây tiêu chuẩn |
|---|---|
| 10 cm ≤ D ≤ 20 cm | 1,0 |
| 20 cm < D ≤ 30 cm | 1,5 |
| 30 cm < D ≤ 40 cm | 3,5 |
| 40 cm < D ≤ 50 cm | 6,0 |
| D > 50 cm | 15 |

Bảng 0.3: BẢNG PHÂN LOẠI BÙN

*(Dùng cho công tác đào bùn)*

| Loại bùn | Đặc điểm và công cụ thi công |
|---|---|
| 1. Bùn đặc | Dùng xẻng, cuốc bàn đào được và bùn không chảy ra ngoài |
| 2. Bùn lỏng | Dùng xô và gầu để múc |
| 3. Bùn rác | Bùn đặc, có lẫn cỏ rác, lá cây, thân cây mục nát |
| 4. Bùn lẫn đá, sỏi, hầu hến | Các loại bùn trên có lẫn đá, sỏi, hầu hến |

Bảng 0.4: BẢNG PHÂN CẤP ĐẤT

*(Dùng cho công tác đào, vận chuyển và đắp đất)*

| Cấp đất | Nhóm đất | Tên các loại đất |
|---|---|---|
| I | 1 | - Đất phù sa, cát bồi, đất mầu, đất mùn, đất đen, đất hoàng thổ.<br>- Đất đồi sụt lở hoặc đất nơi khác đem đến đổ (thuộc loại đất nhóm 4 trở xuống) chưa bị nén chặt. |
| | 2 | - Đất cát pha sét hoặc đất sét pha cát.<br>- Đất mầu ẩm ướt nhưng chưa đến trạng thái dính dẻo.<br>- Đất nhóm 3, nhóm 4 sụt lở hoặc đất nơi khác đem đến đổ đã bị nén chặt nhưng chưa đến trạng thái nguyên thổ.<br>- Đất phù sa, cát bồi, đất mầu, đất bùn, đất nguyên thổ tơi xốp có lẫn rễ cây, mùn rác, sỏi đá, gạch vụn, mảnh sành kiến trúc đến 10% thể tích hoặc 50kg đến 150kg trong 1$m^3$. |
| | 3 | - Đất sét pha cát.<br>- Đất sét vàng hay trắng, đất chua, đất kiềm ở trạng thái ẩm mềm.<br>- Đất cát, đất đen, đất mùn có lẫn sỏi đá, mảnh vụn kiến trúc, mùn rác, gốc dễ cây từ 10% đến 20% thể tích hoặc từ 150kg đến 300kg trong 1$m^3$.<br>- Đất cát có lượng ngậm nước lớn, trọng lượng từ 1,7 tấn/1$m^3$ trở lên. |

| Cấp đất | Nhóm đất | Tên các loại đất |
|---|---|---|
| II | 4 | - Đất đen, đất mùn ngậm nước nát dính.<br>- Đất sét, đất sét pha cát, ngậm nước nhưng chưa thành bùn.<br>- Đất do thân cây, lá cây mục tạo thành, dùng mai cuốc đào không thành tảng mà vỡ vụn ra rời rạc như xỉ.<br>- Đất sét nặng kết cấu chặt.<br>- Đất mặt sườn đồi có nhiều cỏ cây sim, mua, dành dành.<br>- Đất màu mềm. |
| II | 5 | - Đất sét pha mầu xám (bao gồm mầu xanh lam, mầu xám của vôi).<br>- Đất mặt sườn đồi có ít sỏi.<br>- Đất đỏ ở đồi núi.<br>- Đất sét pha sỏi non.<br>- Đất sét trắng kết cấu chặt lẫn mảnh vụn kiến trúc hoặc rễ cây đến 10% thể tích hoặc 50kg đến 150kg trong $1m^3$.<br>- Đất cát, đất mùn, đất đen, đất hoàng thổ có lẫn sỏi đá, mảnh vụn kiến trúc từ 25% đến 35% thể tích hoặc từ > 300kg đến 500kg trong $1m^3$. |
| III | 6 | - Đất sét, đất nâu rắn chắc cuốc ra chỉ được từng hòn nhỏ.<br>- Đất chua, đất kiềm thổ cứng.<br>- Đất mặt đê, mặt đường cũ.<br>- Đất mặt sườn đồi lẫn sỏi đá, có sim, mua, dành dành mọc lên dầy.<br>- Đất sét kết cấu chặt lẫn cuội, sỏi, mảnh vụn kiến trúc, gốc rễ cây > 10% đến 20% thể tích hoặc 150kg đến 300kg trong $1m^3$.<br>- Đá vôi phong hóa già nằm trong đất đào ra từng tảng được, khi còn trong đất thì tương đối mềm đào ra rắn dần lại, đập vỡ vụn ra như xỉ. |
| | 7 | - Đất đồi lẫn từng lớp sỏi, lượng sỏi từ 25% đến 35% lẫn đá tảng, đá trái đến 20% thể tích.<br>- Đất mặt đường đá dăm hoặc đường đất rải mảnh sành, gạch vỡ.<br>- Đất cao lanh, đất sét, đất sét kết cấu chặt lẫn mảnh vụn kiến trúc, gốc rễ cây từ 20% đến 30% thế tích hoặc > 300kg đến 500kg trong $1m^3$. |

| Cấp đất | Nhóm đất | Tên các loại đất |
|---|---|---|
| IV | 8 | - Đất lẫn đá tảng, đá trái > 20% đến 30% thể tích.<br>- Đất mặt đường nhựa hỏng.<br>- Đất lẫn vỏ loài trai, ốc (đất sò) kết dính chặt tạo thành tảng được (vùng ven biển thường đào để xây tường).<br>- Đất lẫn đá bọt. |
| | 9 | - Đất lẫn đá tảng, đá trái > 30% thể tích, cuội sỏi giao kết bởi đất sét.<br>- Đất có lẫn từng vỉa đá, phiến đá ong xen kẽ (loại đá khi còn trong lòng đất tương đối mềm).<br>- Đất sỏi đỏ rắn chắc. |

Bảng 0.5: BẢNG PHÂN CẤP ĐẤT

*(Dùng cho công tác đóng cọc)*

| Cấp đất | Tên các loại đất |
|---|---|
| I | Cát pha lẫn 3 ÷ 10% sét ở trạng thái dẻo, sét và á sét mềm, than, bùn, đất lẫn thực vật, đất đắp từ nơi khác chuyển đến. |
| II | Cát đã được đầm chặt, sỏi, đất sét cứng, cát khô, cát bão hòa nước. Đất cấp I có chứa 10 ÷ 30% sỏi, đá. |

Bảng 0.6: BẢNG PHÂN CẤP ĐÁ

*(Dùng cho công tác đào phá đá)*

| Cấp đá | Cường độ chịu nén |
|---|---|
| I | Đá đặc biệt cứng đến rất cứng, có cường độ chịu nén > 1000kg/cm$^2$ |
| II | Đá cứng, cường độ chịu nén > 800kg/cm$^2$ |
| III | Đá cứng, cường độ chịu nén > 600kg/cm$^2$ |
| IV | Đá tương đối mềm, giòn dễ đập, cường độ chịu nén ≤ 600kg/cm$^2$ |

Bảng 0.7: BẢNG PHÂN CẤP ĐÁ

*(Dùng cho công tác khoan tạo lỗ cọc khoan nhồi)*

| **Cấp đá** | **Tên các loại đá** |
|---|---|
| Đặc biệt | - Đá Quăczit, đá sừng cứng chắc, chứa ít sắt. Đá Anbiophia hạt mịn bị sừng hóa. Đá ngọc (ngọc bích...), các loại quặng chứa sắt.<br>- Búa đập mạnh một nhát chỉ làm sứt mẫu đá.<br>- Đá Quắczit các loại.<br>- Đá Côranhđông.<br>- Búa đập mạnh nhiều lần mới làm sứt được mẫu đá |
| I | - Đá Skanơ grơnat. Các đá Granit hạt nhỏ, đá Sranơdiorit, Liparit. Đá Skanơ silic, mạch thạch anh. Cuội kết núi lửa có thành phần Macna. Cát kết thạch anh rắn chắc, đá sừng. |
| II | - Cát kết thạch anh. Đá phiến Silic. Các loại đá Skanơ thạch anh Gơnat tinh thể lớn. Đá Granit hạt thô<br>- Cuội kết có thành phần là đá Macna, đá Nai, Granit, Pecmanit, Syenit, Garbo, Tuôcmalin thạch anh bị phong hóa nhẹ.<br>- Syenit, Granit hạt thô - nhỏ. Đá vôi hàm lượng silic cao. Cuội kết có thành phần là đá Macna. Đá Bazan. Các loại đá Nai - Granit, Nai Garbo, Pocphia thạch anh, Pecmatit, Skanơ tinh thể nhỏ, các Tup silic, Barit chặt xít. |
| III | - Đá phiến Clorit thạch anh, đá phiến Xericit thạch anh. Sét kết bị silic hóa yếu. Anhydrric chặt xít lẫn vật liệu Tup.<br>- Cuội kết hợp với xi măng gắn kết là vôi. Đá vôi và Đôlômit chặt xít. Đá Skanơ. Đunit phong hóa nhẹ đến tươi.<br>- Sét kết silic hóa, đá phiến giả sừng, đá giả sừng Clorit. Các loại đá Pocphiarit, Điabazơ, Tup bị phong hóa nhẹ<br>- Cuội kết chứa trên 50% cuội có thành phần là đá Macna, xi măng gắn kết là Silic và sét.<br>- Cuội kết có thành phần là đá trầm tích với xi măng gắn kết là silic Điorit và Gabro hạt thô. |

| Cấp đá | Tên các loại đá |
|---|---|
| IV | - Đá phiến sét, phiến than, phiến Xeritxit<br>- Cát kết, Dunit, Feridolit, Secpantinit... bị phong hóa mạnh tới mức vừa. Đá Macnơ chặt, than đá có độ cứng trung bình. Tup, bột kết bị phong hóa vừa.<br>- Có thể bẻ nõn đá bằng tay thành từng mảnh.<br>- Tạo được vết lõm trên bề mặt đá sâu tới 5mm bằng mũi nhọn của búa địa chất.<br>- Đá phiến sét Clorit, Phylit, cát kết với xi măng là vôi, oxit sắt, đá vôi và Đolomit không thuần.<br>- Than Antraxxit, Porphiarrit, Secpantinit, Dunit, Keratophia phong hóa vừa. Tup núi lửa bị Kericit hóa. |

*Ghi chú*: Khoan tạo lỗ cọc nhồi vào đá cấp đặc biệt áp dụng định mức khoan cọc nhồi đá cấp I nhân hệ số 1,2 của định mức khoan tương ứng.

## Phần 2
## ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

### Chương I
### CÔNG TÁC CHUẨN BỊ MẶT BẰNG XÂY DỰNG

AA.11100 CÔNG TÁC PHÁT RỪNG TẠO MẶT BẰNG BẰNG THỦ CÔNG

*Thành phần công việc:*

- Phát rừng, vận chuyển cây cỏ, đánh đống trong phạm vi 30m để vận chuyển.

- Cưa chặt, hạ cây cách mặt đất 20cm, cưa chặt thân cây, cành ngọn thành từng khúc, xếp gọn theo từng loại trong phạm vi 30m để vận chuyển.

- Đào gốc cây, rễ cây, cưa chặt rễ cây, gốc cây thành từng khúc, xếp gọn thành từng loại trong phạm vi 30m để vận chuyển, lấp, san lại hố sau khi đào.

Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: công/100m$^2$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Mật độ cây tiêu chuẩn trên 100m$^2$ rừng | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0 | ≤ 2 | ≤ 3 | ≤ 5 | > 5 |
| AA.1111 | Phát rừng loại I | 0,95 | 1,42 | 1,64 | - | - |
| AA.1112 | Phát rừng loại II | 1,21 | 1,82 | 2,11 | 2,60 | 3,28 |
| AA.1113 | Phát rừng loại III | 1,39 | 1,98 | 2,28 | 2,77 | 3,46 |
| AA.1114 | Phát rừng loại IV | 1,52 | 2,15 | 2,49 | - | - |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

AA.11200 PHÁT RỪNG TẠO MẶT BẰNG BẰNG CƠ GIỚI

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, cưa chặt hoặc ủi đổ cây, cưa chặt thân, cành cây thành từng đoạn. San lấp mặt bằng, nhổ gốc cây, rễ cây.

Đơn vị tính: 100m$^2$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Mật độ cây tiêu chuẩn trên 100m$^2$ rừng | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 0 | ≤ 2 | ≤ 3 | ≤ 5 | > 5 |
| AA.1121 | Phát rừng tạo mặt bằng bằng cơ giới | *Nhân công* 3,0/7 | công | 0,07 | 0,12 | 0,28 | 0,42 | 0,53 |
| | | *Máy thi công* | | | | | | |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,015 | 0,020 | 0,0250 | 0,030 | 0,032 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

AA.12000 CÔNG TÁC CHẶT CÂY, ĐÀO GỐC CÂY, BỤI CÂY

Định mức tính cho trường hợp chặt, đào một hoặc một số cây, bụi cây trong phạm vi xây dựng công trình.

AA.12100 CHẶT CÂY BẰNG MÁY CƯA

*Thành phần công việc*:

Chuẩn bị, chặt cây, đốn cành, thân cây thành từng khúc bằng máy cưa. Vận chuyển xếp đống trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 cây

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Đường kính gốc cây (cm) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ≤ 20 | ≤ 30 | ≤ 40 | ≤ 50 |
| AA.1211 | Chặt cây ở địa hình bằng phẳng | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,07 | 0,14 | 0,29 | 0,56 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy cưa gỗ cầm tay 1,3 kW | ca | 0,065 | 0,13 | 0,16 | 0,22 |
| AA.1212 | Chặt cây ở sườn dốc | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,08 | 0,16 | 0,33 | 0,61 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy cưa gỗ cầm tay 1,3 kW | ca | 0,075 | 0,15 | 0,19 | 0,26 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

Đơn vị tính: 1 cây

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Đường kính gốc cây (cm) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ≤ 60 | ≤ 70 | > 70 |
| AA.1211 | Chặt cây ở địa hình bằng phẳng | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,22 | 2,92 | 5,51 |
| | | *Máy thi công* | | | | |
| | | Máy cưa gỗ cầm tay 1,3 kW | ca | 0,28 | 0,36 | 0,47 |
| AA.1212 | Chặt cây ở sườn dốc | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,70 | 3,65 | 6,00 |
| | | *Máy thi công* | | | | |
| | | Máy cưa gỗ cầm tay 1,3 kW | ca | 0,33 | 0,42 | 0,55 |
| | | | | 5 | 6 | 7 |

*Ghi chú:* Trường hợp chặt cây ở chỗ lầy lội thì định mức nhân công được nhân với hệ số 1,5 và định mức máy thi công nhân hệ số 1,25.

AA.13000 ĐÀO GỐC CÂY, BỤI CÂY BẰNG THỦ CÔNG

*Thành phần công việc:*

Đào gốc cây, bụi cây cả rễ theo yêu cầu, vận chuyển trong phạm vi 30m.

Nhân công 3,0/7

AA.13100 ĐÀO GỐC CÂY BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: công/1 gốc cây

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Đường kính gốc cây (cm) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ≤ 20 | ≤ 30 | ≤ 40 | ≤ 50 | ≤ 60 | ≤ 70 | > 70 |
| AA.1311 | Đào gốc cây | 0,15 | 0,28 | 0,53 | 1,01 | 2,43 | 4,56 | 8,20 |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

AA.13200 ĐÀO BỤI CÂY BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: công/1 bụi

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Đào bụi dừa nước | | Đào bụi tre | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Đường kính bụi dừa nước (cm) | | Đường kính bụi tre (cm) | | |
| | | ≤ 30 | > 30 | ≤ 50 | ≤ 80 | > 80 |
| AA.1321 | Đào bụi dừa nước | 0,40 | 0,56 | - | - | - |
| AA.1322 | Đào bụi tre | - | - | 0,79 | 5,01 | 9,02 |
| | | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |

AA.22000 CÔNG TÁC PHÁ DỠ CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY

*Thuyết minh:*

- Phá dỡ được thực hiện theo biện pháp thi công, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

- Vận chuyển phế thải ngoài phạm vi 30m và trên cao xuống chưa tính trong định mức.

AA.22100 PHÁ DỠ KẾT CẤU BẰNG BÚA CĂN KHÍ NÉN 3m$^3$/ph

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị máy móc, dụng cụ. Phá dỡ kết cấu bằng búa căn khí nén, cắt cốt thép bằng máy hàn. Bốc xúc phế thải đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m$^3$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Bê tông | | Gạch đá |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Có cốt thép | Không cốt thép | |
| AA.221 | Phá dỡ kết cấu bằng búa căn khí nén 3m$^3$/ph | *Vật liệu* | | | | |
| | | Que hàn | kg | 0,960 | - | - |
| | | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,60 | 0,50 | 0,20 |
| | | *Máy thi công* | | | | |
| | | Búa căn khí nén 3 m$^3$/ph | ca | 0,300 | 0,250 | 0,150 |
| | | Máy nén khí 360 m$^3$/h | ca | 0,150 | 0,125 | 0,075 |
| | | Máy hàn 23 kW | ca | 0,230 | - | - |
| | | | | 11 | 12 | 21 |

AA.22200 PHÁ DỠ KẾT CẤU BẰNG MÁY KHOAN BÊ TÔNG 1,5 kW

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị máy móc, dụng cụ. Phá dỡ kết cấu bằng máy khoan bê tông, cắt cốt thép bằng máy hàn. Bốc xúc phế thải đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m$^3$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Bê tông | | Gạch đá |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Có cốt thép | Không cốt thép | |
| AA.222 | Phá dỡ kết cấu bằng máy khoan bê tông 1,5 kW | *Vật liệu* | | | | |
| | | Que hàn | kg | 0,960 | - | - |
| | | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,02 | 1,88 | 1,65 |
| | | *Máy thi công* | | | | |
| | | Máy khoan bê tông 1,5 kW | ca | 1,050 | 0,720 | 0,650 |
| | | Máy hàn 23 kW | ca | 0,230 | - | - |
| | | | | 11 | 12 | 21 |

AA.22300 PHÁ DỠ KẾT CẤU BẰNG MÁY ĐÀO 1,25 m$^3$ GẮN ĐẦU BÚA THỦY LỰC

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị máy móc, dụng cụ. Phá dỡ kết cấu bằng máy đào gắn đầu búa thủy lực đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hiện trường sau khi thi công (không gồm công tác xúc lên phương tiện vận chuyển).

Đơn vị tính: 1m$^3$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Kết cấu bê tông | Kết cấu gạch |
|---|---|---|---|---|---|
| AA.223 | Phá dỡ kết cấu bằng máy đào 1,25 m$^3$ gắn đầu búa thủy lực | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,013 | 0,005 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy đào 1,25 m$^3$ gắn đầu búa thủy lực | ca | 0,022 | 0,008 |
| | | | | 10 | 20 |

AA.22400 ĐẬP ĐẦU CỌC BÊ TÔNG CÁC LOẠI BẰNG BÚA CĂN KHÍ NÉN 3 $m^3$/ph

*Thành phần công việc:*

- Lấy dấu vị trí, phá dỡ đầu cọc bằng búa căn, cắt cốt thép đầu cọc bằng máy hàn.
- Bốc xúc phế thải vào thùng chứa và dùng cẩu đưa lên khỏi hố móng.
- Vệ sinh hoàn thiện và uốn cốt thép theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1$m^3$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Trên cạn | Dưới nước |
|---|---|---|---|---|---|
| AA.224 | Đập đầu cọc bê tông bằng búa căn khí nén 3$m^3$/ph | *Vật liệu* | | | |
| | | Que hàn | kg | 0,960 | 0,960 |
| | | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,72 | 1,05 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Búa căn khí nén 3 $m^3$/ph | ca | 0,360 | 0,420 |
| | | Máy nén khí 360 $m^3$/h | ca | 0,180 | 0,210 |
| | | Máy hàn 23 kW | ca | 0,230 | 0,230 |
| | | Cần cẩu 16 t | ca | 0,111 | 0,133 |
| | | Sà lan 200 t | ca | - | 0,050 |
| | | Tàu kéo 150 cv | ca | - | 0,024 |
| | | | | 10 | 20 |

AA.22500 CÀO BÓC LỚP MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG ASPHALT BẰNG MÁY CÀO BÓC Wirtgen C1000

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, lắp đặt hàng rào, biển báo, đèn tín hiệu. Chuẩn bị máy, lấy dấu cao độ lớp mặt đường cần bóc. Tiến hành bóc bằng máy theo đúng yêu cầu kỹ thuật, bóc bằng thủ công điểm máy không tới được. Di chuyển biển báo và rào chắn, dọn phế liệu rơi vãi, xúc hót phế liệu lên xe vận chuyển trong phạm vi 30m. Vận chuyển phế thải trong phạm vi 1000m

Đơn vị tính: 100m$^2$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Chiều dày lớp bóc (cm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ≤ 3 | ≤ 4 | ≤ 5 | ≤ 6 | ≤ 7 |
| AA.225 | Cào bóc lớp mặt đường bê tông Asphalt bằng máy cào bóc Wirtgen C1000 | *Vật liệu* | | | | | | |
| | | Răng cào | bộ | 0,07 | 0,09 | 0,13 | 0,17 | 0,23 |
| | | Vật liệu khác | % | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 1,78 | 2,08 | 2,42 | 2,82 | 3,28 |
| | | *Máy thi công* | | | | | | |
| | | Máy cào bóc Wirtgen C1000 | ca | 0,175 | 0,192 | 0,212 | 0,233 | 0,256 |
| | | Ô tô chở nước 5 m$^3$ | ca | 0,175 | 0,192 | 0,212 | 0,233 | 0,256 |
| | | Ô tô tự đổ 7 t | ca | 0,263 | 0,288 | 0,318 | 0,350 | 0,384 |
| | | Ô tô chứa nhiên liệu 2,5 t | ca | 0,175 | 0,192 | 0,212 | 0,233 | 0,256 |
| | | Máy nén khí 420 m$^3$/h | ca | 0,175 | 0,192 | 0,212 | 0,233 | 0,256 |
| | | | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

AA.23100 VẬN CHUYỂN PHẾ THẢI TIẾP 1000M BẰNG Ô TÔ TỰ ĐỔ 7T

Đơn vị tính: 100m$^2$

| Mã hiệu | Công tác xây lắp | Đơn vị | Chiều dày lớp bóc (cm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ≤ 3 | ≤ 4 | ≤ 5 | ≤ 6 | ≤ 7 |
| AA.2310 | Vận chuyển phế thải tiếp 1000m bằng ô tô tự đổ 7 t | ca | 0,017 | 0,022 | 0,028 | 0,033 | 0,044 |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

AA.30000 THÁO DỠ CÁC LOẠI KẾT CẤU

*Thuyết minh:*

- Trường hợp tháo dỡ có yêu cầu riêng về thu hồi vật liệu để tái sử dụng hoặc cho mục đích khác thì hao phí nhân công, vật liệu, máy thi công (nếu có) để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật đối với việc thu hồi vật liệu được tính riêng trên cơ sở chỉ dẫn kỹ thuật và biện pháp thi công cụ thể.

- Khi tháo dỡ các kết cấu nếu phải bắc giáo mà trong thành phần công việc của định mức chưa đề cập đến hoặc thực hiện biện pháp chống đỡ, gia cố để đảm bảo an toàn lao động và độ ổn định cho các bộ phận kết cấu khác của công trình thì hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công (nếu có) phục vụ cho công tác bắc giáo, chống đỡ, gia cố được tính riêng.

*Thành phần công việc:*

Tháo dỡ các kết cấu, thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển và tập kết theo từng loại đúng nơi quy định trong phạm vi 30m.

AA.31000 THÁO DỠ KẾT CẤU BẰNG THỦ CÔNG

AA.31100 THÁO DỠ KẾT CẤU GỖ, SẮT THÉP BẰNG THỦ CÔNG

Nhân công 3,5/7

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Kết cấu gỗ Đơn vị tính: công/$m^3$ | | Kết cấu sắt thép Đơn vị tính: công/tấn | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Chiều cao (m) | | | |
| | | ≤ 6 | ≤ 28 | ≤ 6 | ≤ 28 |
| AA.311 | Tháo dỡ kết cấu gỗ, sắt thép | 1,89 | 2,99 | 6,50 | 8,80 |
| | | 11 | 12 | 21 | 22 |

AA.31200 THÁO DỠ MÁI BẰNG THỦ CÔNG

Nhân công 3,5/7

Đơn vị tính: công/1m$^2$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Mái tôn | |
|---|---|---|---|
| | | Chiều cao (m) | |
| | | ≤ 6 | ≤ 28 |
| AA.312 | Tháo dỡ mái | 0,03 | 0,04 |
| | | 21 | 22 |

AA.31300 THÁO DỠ CỬA BẰNG THỦ CÔNG

Nhân công 3,5/7

Đơn vị tính: công /1m$^2$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Số lượng |
|---|---|---|
| AA.313 | Tháo dỡ cửa | 0,04 |
| | | 12 |

AA.31600 THÁO DỠ MÁY ĐIỀU HÒA CỤC BỘ, BÌNH NÓNG LẠNH BẰNG THỦ CÔNG

Nhân công 3,5/7

Đơn vị tính: công/cái

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Điều hòa cục bộ | Bình nóng lạnh |
|---|---|---|---|
| AA.316 | Tháo dỡ máy điều hòa cục bộ, bình nóng lạnh | 0,60 | 0,20 |
| | | 11 | 21 |

AA.32000 THÁO DỠ KẾT CẤU BẰNG MÁY

AA.32100 THÁO DỠ CẦU THÉP TẠM CÁC LOẠI BẰNG MÁY HÀN, CẦN CẨU

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, tháo sàn cầu, dàn cầu bằng thủ công kết hợp máy hàn và thủ công kết hợp máy hàn, cần cẩu, đánh dấu phân loại vật liệu sau tháo dỡ, xếp gọn, xả mối hàn, tháo bu lông các bộ phận kết cấu vận chuyển trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 tấn

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Tháo bằng máy hàn | | Tháo bằng cẩu, cắt thép bằng máy hàn | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Tháo sàn cầu | Tháo dàn cầu | Tháo sàn cầu | Tháo dàn cầu |
| AA.321 | Tháo dỡ bằng máy hàn | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Que hàn | kg | 1,200 | 1,750 | 1,200 | 1,750 |
| | | Vật liệu khác | % | 5 | 5 | 5 | 5 |
| AA.321 | Tháo dỡ bằng máy hàn, cần cẩu | *Nhân công 3,5/7* | công | 7,34 | 9,42 | 3,61 | 5,64 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Cần cẩu 25 t | ca | - | - | 0,065 | 0,074 |
| | | Máy hàn 23 kW | ca | 0,300 | 0,430 | 0,300 | 0,430 |
| | | | | 11 | 12 | 21 | 22 |

## Chương II
## CÔNG TÁC THI CÔNG ĐẤT, ĐÁ, CÁT

THUYẾT MINH

**1. Công tác đào, đắp đất, đá, cát**

- Định mức công tác đào, đắp đất, đá, cát được quy định cho 1m$^3$ đào đắp hoàn chỉnh theo quy định.

- Công tác đào, đắp đất, đá, cát được định mức cho trường hợp đào, đắp đất, đá, cát bằng thủ công và đào, đắp đất, đá, cát bằng máy. Việc áp dụng biện pháp đào, đắp đất, đá, cát bằng thủ công chỉ áp dụng khi không thể thực hiện được bằng máy.

- Định mức đào đất tính cho đào $1m^3$ đất nguyên thổ đo tại nơi đào.

- Định mức đào đá tính cho đào $1m^3$ đá nguyên khai đo tại nơi đào.

- Định mức đắp đất, đá, cát tính cho $1m^3$ đắp đo tại nơi đắp.

- Khối lượng đào đất để đắp bằng khối lượng đất đắp nhân với hệ số chuyển đổi từ đất thiên nhiên cần đào để đắp như quy định tại Bảng 2.1.

- Đào đất, đá công trình bằng máy được định mức cho công tác đào đất, đá và đổ lên phương tiện vận chuyển.

- Chiều rộng đào quy định của định mức là chiều rộng trung bình của đáy và mặt hố đào.

- Đối với công tác đào phá đá cấp IV bằng biện pháp khoan nổ mìn áp dụng đối với loại đá có cường độ chịu nén từ $150kg/cm^2$ đến $600kg/cm^2$.

- Đào đất để đắp hoặc đắp đất (bằng đất có sẵn tại nơi đắp) của công trình chưa tính đến hao phí nước phục vụ tưới ẩm. Khi xác định lượng nước tưới ẩm, căn cứ chỉ dẫn kỹ thuật, kết quả xác định độ ẩm của đất của công trình để bổ sung lượng nước tưới ẩm.

Bảng 2.1: BẢNG HỆ SỐ CHUYỂN ĐỔI TỪ ĐẤT ĐÀO SANG ĐẤT ĐẮP

| Hệ số đầm nén, dung trọng đất | Hệ số |
|---|---|
| $K = 0,85; \gamma \leq 1,45T/m^3 \div 1,60T/m^3$ | 1,07 |
| $K = 0,90; \gamma \leq 1,75T/m^3$ | 1,10 |
| $K = 0,95; \gamma \leq 1,80T/m^3$ | 1,13 |
| $K = 0,98; \gamma > 1,80T/m^3$ | 1,16 |

*Ghi chú:*

- Riêng khối lượng đá hỗn hợp cần đào và vận chuyển để đắp được tính bằng khối lượng đá hỗn hợp đo tại nơi đắp và nhân với hệ số chuyển đổi là 1,13.

- Căn cứ tính chất cơ lý của loại đất và đá hỗn hợp để đắp và yêu cầu kỹ thuật cụ thể của công trình để chuẩn xác lại hệ số chuyển đổi cho phù hợp với điều kiện thực tế của công trình.

**2. Công tác vận chuyển đất, đá**

- Định mức vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ tính cho 1$m^3$ đất nguyên thổ đo tại nơi đào đã tính đến hệ số nở rời của đất.

- Định mức vận chuyển đá nổ mìn bằng ô tô tự đổ tính cho 1$m^3$ đá nguyên khai đo tại nơi đào đã tính đến hệ số nở rời của đá.

- Định mức vận chuyển đất, đá được định mức cho các cự ly ≤ 300m; ≤ 500m; ≤ 700m; ≤ 1000m và loại phương tiện vận chuyển.

- Trường hợp cự ly vận chuyển đất, đá từ nơi đào đến nơi đổ > 1000m thì áp dụng định mức vận chuyển ở cự ly ≤ 1000m và định mức vận chuyển 1000m tiếp theo như sau:

* Định mức vận chuyển với cự ly L ≤ 5km = $Đm_1$ + $Đm_2$ x (L-1)

* Định mức vận chuyển với cự ly L > 5km = $Đm_1$ + $Đm_2$ x 4 + $Đm_3$ x (L-5)

*Trong đó:*

+ $Đm_1$: Định mức vận chuyển trong phạm vi ≤ 1000m

+ $Đm_2$: Định mức vận chuyển 1km tiếp theo cự ly ≤ 5km

+ $Đm_3$: Định mức vận chuyển 1km ngoài phạm vi cự ly > 5km

- Việc áp dụng định mức vận chuyển theo tải trọng của phương tiện vận chuyển phải phù hợp với dây chuyền công nghệ thi công đào, vận chuyển, khối lượng cần vận chuyển và điều kiện thi công.

AB.10000 ĐÀO ĐẮP ĐẤT, ĐÁ, CÁT BẰNG THỦ CÔNG

AB.11000 ĐÀO ĐẤT CÔNG TRÌNH BẰNG THỦ CÔNG

AB.11100 ĐÀO BÙN BẰNG THỦ CÔNG

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị đào, xúc, đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m.

Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: công/1m$^3$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Loại bùn | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Bùn đặc | Bùn lẫn rác | Bùn lẫn sỏi đá | Bùn lỏng |
| AB.1111 | Đào bùn trong mọi điều kiện | 0,94 | 1,0 | 1,63 | 1,43 |
| AB.1112 | Vận chuyển tiếp 10m | 0,014 | | 0,066 | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.11200 ĐÀO ĐẤT ĐỂ ĐẮP HOẶC RA BÃI THẢI, BÃI TẬP KẾT BẰNG THỦ CÔNG

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị đào, xúc, đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m.

Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: công/1m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Cấp đất | | |
|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III |
| AB.1121 | Đào xúc đất | 0,45 | 0,62 | 0,78 |
| | | 1 | 2 | 3 |

AB.11300 ĐÀO ĐẤT MÓNG BĂNG BẰNG THỦ CÔNG

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đào móng theo đúng yêu cầu kỹ thuật, xúc đất đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m.

Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: công/1m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I | II | III | IV |
| | Đào móng băng | | | | | |
| | Rộng (m) | Sâu (m) | | | | |
| AB.1131 | ≤ 3 | ≤ 1 | 0,56 | 0,82 | 1,24 | 1,93 |
| AB.1132 | | ≤ 2 | 0,62 | 0,88 | 1,31 | 2,00 |
| AB.1133 | | ≤ 3 | 0,68 | 0,95 | 1,38 | 2,10 |
| AB.1134 | | > 3 | 0,76 | 1,05 | 1,49 | 2,23 |
| AB.1135 | >3 | ≤ 1 | 0,46 | 0,63 | 0,97 | 1,46 |
| AB.1136 | | ≤ 2 | 0,50 | 0,68 | 1,02 | 1,52 |
| AB.1137 | | ≤ 3 | 0,54 | 0,73 | 1,09 | 1,60 |
| AB.1138 | | > 3 | 0,60 | 0,80 | 1,16 | 1,70 |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.11400 ĐÀO MÓNG CỘT TRỤ, HỐ KIỂM TRA BẰNG THỦ CÔNG

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đào móng, hố theo đúng yêu cầu kỹ thuật, xúc đất đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m.

Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: công/1m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I | II | III | IV |
| | Đào móng cột, trụ, hố kiểm tra | | | | | |
| | Rộng (m) | Sâu (m) | | | | |
| AB.1141 | ≤ 1 | ≤ 1 | 0,76 | 1,19 | 1,90 | 3,10 |
| AB.1142 | | > 1 | 1,09 | 1,58 | 2,34 | 3,60 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I | II | III | IV |
| | Đào móng cột, trụ, hố kiểm tra | | | | | |
| | Rộng (m) | Sâu (m) | | | | |
| AB.1143 | > 1 | ≤ 1 | 0,50 | 0,77 | 1,25 | 2,00 |
| AB.1144 | | > 1 | 0,71 | 1,04 | 1,51 | 2,34 |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.11500 ĐÀO KÊNH MƯƠNG, RÃNH THOÁT NƯỚC, ĐƯỜNG ỐNG, ĐƯỜNG CÁP BẰNG THỦ CÔNG

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, đào theo đúng yêu cầu kỹ thuật, xúc đất đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m. Hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: công/1m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I | II | III | IV |
| | Đào kênh mương, rãnh thoát nước, đường ống, đường cáp | | | | | |
| | Rộng (m) | Sâu (m) | | | | |
| AB.1150 | ≤ 1 | ≤ 1 | 0,73 | 1,09 | 1,62 | 2,47 |
| AB.1151 | ≤ 3 | ≤ 1 | 0,61 | 0,91 | 1,35 | 2,06 |
| AB.1152 | | ≤ 2 | 0,68 | 0,94 | 1,37 | 2,08 |
| AB.1153 | | ≤ 3 | 0,72 | 1,00 | 1,44 | 2,17 |
| AB.1154 | | > 3 | 0,79 | 1,09 | 1,58 | 2,38 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I | II | III | IV |
| | Đào kênh mương, rãnh thoát nước, đường ống, đường cáp | | | | | |
| | Rộng (m) | Sâu (m) | | | | |
| AB.1155 | > 3 | ≤ 1 | 0,52 | 0,70 | 1,05 | 1,57 |
| AB.1156 | | ≤ 2 | 0,54 | 0,73 | 1,08 | 1,59 |
| AB.1157 | | ≤ 3 | 0,60 | 0,83 | 1,13 | 1,65 |
| AB.1158 | | > 3 | 0,65 | 0,90 | 1,18 | 1,73 |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.11700 ĐÀO NỀN ĐƯỜNG BẰNG THỦ CÔNG

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, đào nền đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật, xúc đất đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m. Hoàn thiện nền đường, bạt mái taluy theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: công/1$m^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV |
| AB.1171 | Đào nền đường | 0,36 | 0,54 | 0,87 | 1,38 |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.12110 PHÁ ĐÁ BẰNG THỦ CÔNG

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đục phá, cậy, xeo, đập đá tảng thành đá có thể vận chuyển được, xếp đá thành đống đúng nơi quy định hoặc bốc xếp lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m, hoàn thiện bề mặt khi đào phá bảo đảm đúng yêu cầu kỹ thuật.

Nhân công 3,5/7

Đơn vị tính: 1m$^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV |
| AB.1211 | Phá đá bằng thủ công, chiều dày lớp đá ≤ 0,5m | 5,80 | 4,50 | 3,90 | 3,50 |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.13000 ĐẮP ĐẤT CÔNG TRÌNH BẰNG THỦ CÔNG

AB.13100 ĐẮP ĐẤT NỀN MÓNG CÔNG TRÌNH, NỀN ĐƯỜNG BẰNG THỦ CÔNG

*Thành phần công việc:*

Đắp nền móng công trình bằng đất đã đào đổ đống tại nơi đắp trong phạm vi 30m. San, xăm, đầm đất từng lớp. Hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: công/1m$^3$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Số lượng |
|---|---|---|
| AB.1311 | Đắp đất nền móng công trình, nền đường | 0,56 |
| | | 1 |

AB.13200 ĐẮP BỜ KÊNH MƯƠNG BẰNG THỦ CÔNG

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng. Đắp kênh mương bằng đất đã đào, đổ đống tại nơi đắp hoặc vận chuyển trong phạm vi 30m. San, đầm đất từng lớp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Hoàn thiện công trình, bạt vỗ mái taluy theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: công/1$m^3$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Dung trọng T/$m^3$ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | $\gamma \leq 1,45$ | $\gamma \leq 1,50$ | $\gamma \leq 1,55$ | $\gamma \leq 1,60$ |
| AB.1321 | Đắp bờ kênh mương | 0,57 | 0,68 | 0,74 | 0,81 |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.13400 ĐẮP CÁT CÔNG TRÌNH BẰNG THỦ CÔNG

*Thành phần công việc:*

- Đắp bằng cát đã đổ đống tại nơi đắp trong phạm vi 30m.
- San, tưới nước, đầm theo yêu cầu kỹ thuật, hoàn thiện công trình sau khi đắp.

Đơn vị tính: 1$m^3$

| Mã hiệu | Thành phần hao phí | Đơn vị | Đắp nền móng công trình | Đắp móng đường ống |
|---|---|---|---|---|
| AB.1341 | *Vật liệu* | | | |
| | Cát | $m^3$ | 1,22 | 1,22 |
| | Vật liệu khác | % | 2 | 2 |
| | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,45 | 0,58 |
| | | | 1 | 2 |

ĐÀO ĐẮP ĐẤT, ĐÁ, CÁT CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY

ĐÀO ĐẤT CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY

AB.21000 ĐÀO SAN ĐẤT TẠO MẶT BẰNG BẰNG MÁY ĐÀO

*Thành phần công việc:*

Đào san đất tạo mặt bằng bằng máy đào. Bảo đảm mặt bằng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100 $m^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2113 | Đào san đất bằng máy đào 1,25$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,39 | 0,51 | 0,62 | 0,86 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,25$m^3$ | ca | 0,189 | 0,218 | 0,254 | 0,347 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,023 | 0,029 | 0,033 | 0,048 |
| AB.2114 | Đào san đất bằng máy đào 1,6$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,37 | 0,48 | 0,59 | 0,82 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,6$m^3$ | ca | 0,167 | 0,188 | 0,222 | 0,323 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,020 | 0,025 | 0,029 | 0,045 |
| AB.2115 | Đào san đất bằng máy đào 2,3$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,34 | 0,45 | 0,55 | 0,76 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 2,3$m^3$ | ca | 0,133 | 0,161 | 0,203 | 0,289 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,016 | 0,021 | 0,027 | 0,040 |
| AB.2116 | Đào san đất bằng máy đào 3,6$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,31 | 0,40 | 0,50 | 0,69 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 3,6$m^3$ | ca | 0,092 | 0,114 | 0,147 | 0,210 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,011 | 0,015 | 0,020 | 0,029 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.22000 ĐÀO SAN ĐẤT TẠO MẶT BẰNG BẰNG MÁY ỦI

*Thành phần công việc:*

Đào san đất tạo mặt bằng bằng máy ủi trong phạm vi quy định. Bảo đảm mặt bằng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100 $m^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2212 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 50m bằng:<br>- Máy ủi 110 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 110 cv | ca | 0,311 | 0,383 | 0,501 | 0,676 |
| AB.2213 | - Máy ủi 140 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 140 cv | ca | 0,285 | 0,357 | 0,475 | 0,641 |
| AB.2214 | - Máy ủi 180 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 180 cv | ca | 0,240 | 0,303 | 0,361 | 0,487 |
| AB.2215 | - Máy ủi 240 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 240 cv | ca | 0,158 | 0,189 | 0,244 | 0,329 |
| AB.2218 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 70m bằng<br>- Máy ủi 110 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 110 cv | ca | 0,419 | 0,518 | 0,606 | 0,818 |
| AB.2219 | - Máy ủi 140 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 140 cv | ca | 0,370 | 0,400 | 0,500 | 0,675 |
| AB.2221 | - Máy ủi 180 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 180 cv | ca | 0,296 | 0,377 | 0,493 | 0,666 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2222 | - Máy ủi 240 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 240 cv | ca | 0,244 | 0,307 | 0,435 | 0,587 |
| AB.2223 | - Máy ủi 320 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 320 cv | ca | 0,133 | 0,162 | 0,202 | 0,273 |
| AB.2225 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 100m bằng<br>- Máy ủi 110 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 110 cv | ca | 0,581 | 0,721 | 0,843 | 1,138 |
| AB.2226 | - Máy ủi 140 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 140 cv | ca | 0,446 | 0,578 | 0,769 | 1,038 |
| AB.2227 | - Máy ủi 180 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 180 cv | ca | 0,380 | 0,465 | 0,617 | 0,833 |
| AB.2228 | - Máy ủi 240 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 240 cv | ca | 0,310 | 0,382 | 0,508 | 0,686 |
| AB.2229 | - Máy ủi 320 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 320 cv | ca | 0,185 | 0,204 | 0,241 | 0,325 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.23000 ĐÀO SAN ĐẤT TẠO MẶT BẰNG BẰNG MÁY CẠP

*Thành phần công việc:*

Đào san đất tạo mặt bằng cạp chuyển trong phạm vi quy định. Bảo đảm mặt bằng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100$m^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II |
| AB.2311 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 300m bằng máy cạp | *Máy thi công* | | | |
| | - Máy cạp 9$m^3$ | Máy cạp 9$m^3$ | ca | 0,302 | 0,327 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,101 | 0,109 |
| AB.2312 | - Máy cạp 16$m^3$ | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy cạp 16$m^3$ | ca | 0,172 | 0,186 |
| | | Máy ủi 140 cv | ca | 0,057 | 0,062 |
| AB.2313 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 500m bằng máy cạp | *Máy thi công* | | | |
| | - Máy cạp 9$m^3$ | Máy cạp 9$m^3$ | ca | 0,380 | 0,413 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,106 | 0,114 |
| AB.2314 | - Máy cạp 16$m^3$ | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy cạp 16$m^3$ | ca | 0,217 | 0,235 |
| | | Máy ủi 140 cv | ca | 0,060 | 0,065 |
| AB.2315 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 700m bằng máy cạp | *Máy thi công* | | | |
| | - Máy cạp 9$m^3$ | Máy cạp 9$m^3$ | ca | 0,459 | 0,497 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,111 | 0,120 |
| AB.2316 | - Máy cạp 16$m^3$ | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy cạp 16$m^3$ | ca | 0,262 | 0,283 |
| | | Máy ủi 140 cv | ca | 0,063 | 0,068 |
| AB.2317 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 1000m bằng máy cạp | *Máy thi công* | | | |
| | - Máy cạp 9$m^3$ | Máy cạp 9$m^3$ | ca | 0,573 | 0,623 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,117 | 0,126 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II |
| AB.2318 | - Máy cạp 16m$^3$ | *Máy thi công*<br>Máy cạp 16m$^3$<br>Máy ủi 140 cv | <br>ca<br>ca | <br>0,327<br>0,066 | <br>0,355<br>0,072 |
| AB.2319 | Vận chuyển tiếp phạm vi ≤ 500m bằng máy cạp<br>- Máy cạp 9m$^3$ | *Máy thi công*<br>Máy cạp 9m$^3$ | <br>ca | <br>0,134 | <br>0,153 |
| AB.2320 | - Máy cạp 16m$^3$ | *Máy thi công*<br>Máy cạp 16m$^3$ | <br>ca | <br>0,070 | <br>0,077 |
| | | | | 1 | 2 |

AB.24000 ĐÀO XÚC ĐẤT ĐỂ ĐẮP HOẶC ĐỔ RA BÃI THẢI, BÃI TẬP KẾT BẰNG MÁY ĐÀO

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đào xúc đất bằng máy đào đổ lên phương tiện vận chuyển để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết bằng máy đào, máy ủi phục vụ trong phạm vi 30m

Đơn vị tính 100m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2413 | Đào xúc đất bằng máy đào 1,25m$^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 1,25m$^3$<br>Máy ủi 110 cv | công<br><br>ca<br>ca | 0,37<br><br>0,172<br>0,020 | 0,47<br><br>0,198<br>0,027 | 0,58<br><br>0,229<br>0,031 | 0,81<br><br>0,312<br>0,046 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2414 | Đào xúc đất bằng máy đào 1,6m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,34 | 0,45 | 0,55 | 0,76 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,6m$^3$ | ca | 0,152 | 0,171 | 0,202 | 0,294 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,018 | 0,023 | 0,027 | 0,043 |
| AB.2415 | Đào xúc đất bằng máy đào 2,3m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,32 | 0,42 | 0,51 | 0,71 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 2,3m$^3$ | ca | 0,121 | 0,146 | 0,184 | 0,263 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,014 | 0,020 | 0,025 | 0,038 |
| AB.2416 | Đào xúc đất bằng máy đào 3,6m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,29 | 0,38 | 0,46 | 0,64 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 3,6m$^3$ | ca | 0,087 | 0,105 | 0,133 | 0,183 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,010 | 0,014 | 0,018 | 0,026 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.25000 ĐÀO MÓNG CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY ĐÀO

*Thành phần công việc:*

Đào đất bằng máy đào đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển. Hoàn thiện hố móng theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AB.25100 CHIỀU RỘNG MÓNG ≤ 6M

Đơn vị tính: 100m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2510 | Đào móng bằng máy đào 0,4m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 3,00 | 3,90 | 4,61 | 5,18 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 0,4m$^3$ | ca | 0,527 | 0,631 | 0,897 | 1,040 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2511 | Đào móng bằng máy đào 0,8m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,92 | 3,80 | 4,47 | 4,96 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 0,8m$^3$ | ca | 0,316 | 0,372 | 0,520 | 0,603 |
| AB.2512 | Đào móng bằng máy đào 1,25m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,89 | 3,75 | 4,41 | 4,89 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,25m$^3$ | ca | 0,237 | 0,276 | 0,321 | 0,438 |
| AB.2513 | Đào móng bằng máy đào 1,6m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,86 | 3,73 | 4,38 | 4,84 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,6m$^3$ | ca | 0,204 | 0,232 | 0,274 | 0,396 |
| AB.2514 | Đào móng bằng máy đào 2,3m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,84 | 3,70 | 4,34 | 4,79 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 2,3m$^3$ | ca | 0,159 | 0,193 | 0,243 | 0,347 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.25200 CHIỀU RỘNG MÓNG ≤ 10M

Đơn vị tính: 100m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2521 | Đào móng bằng máy đào 0,8m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,72 | 2,12 | 2,73 | 3,94 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 0,8m$^3$ | ca | 0,301 | 0,354 | 0,448 | 0,574 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2522 | Đào móng bằng máy đào 1,25m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,69 | 2,07 | 2,67 | 3,87 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,25m$^3$ | ca | 0,226 | 0,263 | 0,306 | 0,417 |
| AB.2523 | Đào móng bằng máy đào 1,6m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,66 | 2,05 | 2,64 | 3,82 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,6m$^3$ | ca | 0,196 | 0,221 | 0,261 | 0,377 |
| AB.2524 | Đào móng bằng máy đào 2,3m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,64 | 2,02 | 2,60 | 3,77 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 2,3m$^3$ | ca | 0,149 | 0,185 | 0,234 | 0,338 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.25300 CHIỀU RỘNG MÓNG ≤ 20M

Đơn vị tính: 100m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2531 | Đào móng bằng máy đào 0,8m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,12 | 1,48 | 1,80 | 2,75 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 0,8m$^3$ | ca | 0,279 | 0,328 | 0,415 | 0,532 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,033 | 0,044 | 0,054 | 0,073 |
| AB.2532 | Đào móng bằng máy đào 1,25m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,09 | 1,43 | 1,74 | 2,68 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,25m$^3$ | ca | 0,210 | 0,244 | 0,284 | 0,387 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,025 | 0,033 | 0,037 | 0,053 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2533 | Đào móng bằng máy đào 1,6m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,06 | 1,41 | 1,71 | 2,63 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,6m$^3$ | ca | 0,175 | 0,205 | 0,242 | 0,349 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,021 | 0,028 | 0,032 | 0,048 |
| AB.2534 | Đào móng bằng máy đào 2,3m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,04 | 1,38 | 1,67 | 2,58 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 2,3m$^3$ | ca | 0,138 | 0,171 | 0,217 | 0,313 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,017 | 0,023 | 0,029 | 0,043 |
| AB.2535 | Đào móng bằng máy đào 3,6m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,01 | 1,34 | 1,62 | 2,51 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 3,6m$^3$ | ca | 0,101 | 0,124 | 0,158 | 0,227 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,012 | 0,017 | 0,021 | 0,031 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.25400 CHIỀU RỘNG MÓNG > 20M

Đơn vị tính: 100m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2541 | Đào móng bằng máy đào 0,8m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,00 | 1,32 | 1,62 | 2,50 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 0,8m$^3$ | ca | 0,264 | 0,310 | 0,391 | 0,502 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,031 | 0,042 | 0,051 | 0,069 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2542 | Đào móng bằng máy đào 1,25$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,97 | 1,27 | 1,57 | 2,42 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,25$m^3$ | ca | 0,199 | 0,230 | 0,268 | 0,366 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,023 | 0,031 | 0,035 | 0,050 |
| AB.2543 | Đào móng bằng máy đào 1,6$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,94 | 1,25 | 1,54 | 2,38 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,6$m^3$ | ca | 0,171 | 0,193 | 0,228 | 0,33 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,020 | 0,026 | 0,030 | 0,045 |
| AB.2544 | Đào móng bằng máy đào 2,3$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,92 | 1,22 | 1,50 | 2,32 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 2,3$m^3$ | ca | 0,135 | 0,165 | 0,208 | 0,295 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,016 | 0,022 | 0,027 | 0,040 |
| AB.2545 | Đào móng bằng máy đào 3,6$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,89 | 1,18 | 1,45 | 2,26 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 3,6$m^3$ | ca | 0,099 | 0,120 | 0,150 | 0,214 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,012 | 0,016 | 0,019 | 0,029 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.26100 ĐÀO MÓNG CÔNG TRÌNH TRÊN NỀN ĐẤT MỀM, YẾU BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐÀO CHUYỂN, TỔ HỢP 2, 3, 4 MÁY ĐÀO 0,8$m^3$

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đào đất theo phương pháp đào chuyển bằng tổ hợp các máy đào, đổ đúng nơi quy định, sửa đáy, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100$m^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Số lượng |
|---|---|---|---|---|
| AB.2611 | Đào móng công trình trên nền đất mềm, yếu bằng tổ hợp 2 máy đào 0,8$m^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 0,8$m^3$ | công<br><br>ca | 5,25<br><br>0,600 |
| AB.2612 | Đào móng công trình trên nền đất mềm, yếu bằng tổ hợp 3 máy đào 0,8$m^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 0,8$m^3$ | công<br><br>ca | 5,52<br><br>0,900 |
| AB.2613 | Đào móng công trình trên nền đất mềm, yếu bằng tổ hợp 4 máy đào 0,8$m^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 0,8$m^3$ | công<br><br>ca | 5,79<br><br>1,200 |
| | | | | 1 |

*Ghi chú:*

Trường hợp tổ hợp máy đào phải sử dụng tấm chống lầy trong quá trình thi công thì định mức hao phí máy thi công được nhân với hệ số 1,15. Hao phí tấm chống lầy được tính riêng.

AB.27000 ĐÀO KÊNH MƯƠNG BẰNG MÁY ĐÀO

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đào đất bằng máy đào đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển. Bạt mái taluy, sửa đáy, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AB.27100 CHIỀU RỘNG KÊNH MƯƠNG ≤ 6M

Đơn vị tính: 100m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2710 | Đào kênh mương bằng máy đào 0,4m$^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 0,4m$^3$ | công<br><br>ca | 4,06<br><br>0,542 | 5,12<br><br>0,639 | 6,09<br><br>0,908 | 7,16<br><br>1,053 |
| AB.2711 | Đào kênh mương bằng máy đào 0,8m$^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 0,8m$^3$ | công<br><br>ca | 3,97<br><br>0,325 | 5,02<br><br>0,383 | 5,95<br><br>0,536 | 6,94<br><br>0,621 |
| AB.2712 | Đào kênh mương bằng máy đào 1,25m$^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 1,25m$^3$ | công<br><br>ca | 3,94<br><br>0,244 | 4,97<br><br>0,284 | 5,89<br><br>0,331 | 6,86<br><br>0,451 |
| AB.2713 | Đào kênh mương bằng máy đào 1,6m$^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 1,6m$^3$ | công<br><br>ca | 3,92<br><br>0,210 | 4,95<br><br>0,236 | 5,86<br><br>0,279 | 6,82<br><br>0,406 |
| AB.2714 | Đào kênh mương bằng máy đào 2,3m$^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 2,3m$^3$ | công<br><br>ca | 3,89<br><br>0,167 | 4,92<br><br>0,203 | 5,82<br><br>0,255 | 6,76<br><br>0,364 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.27200 CHIỀU RỘNG KÊNH MƯƠNG ≤ 10M

Đơn vị tính: 100$m^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2721 | Đào kênh mương bằng máy đào 0,8$m^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 0,8$m^3$ | công<br><br>ca | 3,32<br><br>0,310 | 4,12<br><br>0,365 | 4,89<br><br>0,461 | 5,90<br><br>0,591 |
| AB.2722 | Đào kênh mương bằng máy đào 1,25$m^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 1,25$m^3$ | công<br><br>ca | 3,29<br><br>0,233 | 4,07<br><br>0,271 | 4,83<br><br>0,315 | 5,83<br><br>0,430 |
| AB.2723 | Đào kênh mương bằng máy đào 1,6$m^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 1,6$m^3$ | công<br><br>ca | 3,27<br><br>0,202 | 4,05<br><br>0,227 | 4,80<br><br>0,268 | 5,78<br><br>0,389 |
| AB.2724 | Đào kênh mương bằng máy đào 2,3$m^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 2,3$m^3$ | công<br><br>ca | 3,24<br><br>0,160 | 4,02<br><br>0,194 | 4,76<br><br>0,247 | 5,73<br><br>0,348 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.27300 CHIỀU RỘNG KÊNH MƯƠNG ≤ 20M

Đơn vị tính: 100m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2731 | Đào kênh mương bằng máy đào 0,8m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 3,00 | 3,76 | 4,41 | 5,38 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 0,8m$^3$ | ca | 0,288 | 0,339 | 0,427 | 0,550 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,034 | 0,045 | 0,056 | 0,075 |
| AB.2732 | Đào kênh mương bằng máy đào 1,25m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,97 | 3,71 | 4,36 | 5,31 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,25m$^3$ | ca | 0,217 | 0,251 | 0,302 | 0,412 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,026 | 0,033 | 0,040 | 0,056 |
| AB.2733 | Đào kênh mương bằng máy đào 1,6m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,94 | 3,69 | 4,33 | 5,26 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,6m$^3$ | ca | 0,193 | 0,217 | 0,256 | 0,373 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,023 | 0,029 | 0,034 | 0,051 |
| AB.2734 | Đào kênh mương bằng máy đào 2,3m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,92 | 3,66 | 4,29 | 5,21 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 2,3m$^3$ | ca | 0,153 | 0,186 | 0,234 | 0,334 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,018 | 0,025 | 0,031 | 0,046 |
| AB.2735 | Đào kênh mương bằng máy đào 3,6m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,89 | 3,62 | 4,24 | 5,14 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 3,6m$^3$ | ca | 0,109 | 0,131 | 0,166 | 0,237 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,013 | 0,018 | 0,022 | 0,033 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.27400 CHIỀU RỘNG KÊNH MƯƠNG > 20M

Đơn vị tính: 100$m^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.2741 | Đào kênh mương bằng máy đào 0,8$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,87 | 3,49 | 4,18 | 5,04 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 0,8$m^3$ | ca | 0,272 | 0,319 | 0,403 | 0,517 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,032 | 0,042 | 0,053 | 0,071 |
| AB.2742 | Đào kênh mương bằng máy đào 1,25$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,84 | 3,44 | 4,12 | 4,96 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,25$m^3$ | ca | 0,205 | 0,237 | 0,278 | 0,380 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,024 | 0,031 | 0,037 | 0,052 |
| AB.2743 | Đào kênh mương bằng máy đào 1,6$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,81 | 3,42 | 4,09 | 4,92 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,6$m^3$ | ca | 0,177 | 0,199 | 0,235 | 0,343 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,021 | 0,026 | 0,031 | 0,047 |
| AB.2744 | Đào kênh mương bằng máy đào 2,3$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,79 | 3,39 | 4,05 | 4,86 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 2,3$m^3$ | ca | 0,14 | 0,171 | 0,215 | 0,307 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,017 | 0,022 | 0,028 | 0,042 |
| AB.2745 | Đào kênh mương bằng máy đào 3,6$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,76 | 3,35 | 4,00 | 4,80 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 3,6$m^3$ | ca | 0,102 | 0,124 | 0,156 | 0,223 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,012 | 0,016 | 0,020 | 0,031 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.28100 ĐÀO KÊNH MƯƠNG TRÊN NỀN ĐẤT MỀM, YẾU BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐÀO CHUYỂN, TỔ HỢP 2, 3, 4 MÁY ĐÀO 0,8m$^3$

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đào đất theo phương pháp đào chuyển bằng tổ hợp các máy đào, đổ đúng nơi quy định, bạt vỗ mái taluy, sửa đáy, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Số lượng |
|---|---|---|---|---|
| AB.2811 | Đào kênh mương trên nền đất mềm, yếu bằng tổ hợp 2 máy đào 0,8m$^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 0,8m$^3$ | công<br><br>ca | 5,96<br><br>0,630 |
| AB.2812 | Đào kênh mương trên nền đất mềm, yếu bằng tổ hợp 3 máy đào 0,8m$^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 0,8m$^3$ | công<br><br>ca | 6,26<br><br>0,945 |
| AB.2813 | Đào kênh mương trên nền đất mềm, yếu bằng tổ hợp 4 máy đào 0,8m$^3$ | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy đào 0,8m$^3$ | công<br><br>ca | 6,57<br><br>1,260 |
| | | | | 1 |

*Ghi chú:*

Trường hợp tổ hợp máy đào phải sử dụng tấm chống lầy trong quá trình thi công thì định mức hao phí máy thi công được nhân với hệ số 1,15. Hao phí tấm chống lầy được tính riêng.

AB.28200 NẠO VÉT HOẶC MỞ RỘNG KÊNH MƯƠNG TRÊN NỀN ĐẤT MỀM, YẾU BẰNG TỔ HỢP MÁY XÁNG CẠP 1,25m$^3$ VÀ MÁY ĐÀO 0,8m$^3$

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đào nạo vét hoặc mở rộng kênh mương bằng máy xáng cạp, đổ đất lên bờ đảm bảo độ sâu theo yêu cầu thiết kế. Máy đào chuyển đất đã đào lên vị trí tạo bờ kênh mương theo thiết kế. Kiểm tra xác định độ sâu và chiều rộng đáy kênh mương, hoàn thiện sau khi đào, tạo bờ theo yêu cầu.

Đơn vị tính: 100m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Số lượng |
|---|---|---|---|---|
| AB.2821 | Nạo vét kênh mương bằng tổ hợp máy xáng cạp 1,25m$^3$ và máy đào 0,8m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 4,02 |
| | | *Máy thi công* | | |
| | | Máy xáng cạp 1,25m$^3$ | ca | 0,207 |
| | | Máy đào 0,8m$^3$ | ca | 0,300 |
| AB.2822 | Mở rộng kênh mương bằng tổ hợp máy xáng cạp 1,25m$^3$ và máy đào 0,8m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 3,73 |
| | | *Máy thi công* | | |
| | | Máy xáng cạp 1,25m$^3$ | ca | 0,196 |
| | | Máy đào 0,8m$^3$ | ca | 0,300 |
| | | | | 1 |

*Ghi chú:*

Trường hợp máy đào phải sử dụng tấm chống lầy trong quá trình thi công thì định mức hao phí máy thi công đối với máy này được nhân với hệ số 1,15. Hao phí tấm chống lầy được tính riêng.

AB.30000 ĐÀO NỀN ĐƯỜNG

AB.31000 ĐÀO NỀN ĐƯỜNG BẰNG MÁY ĐÀO

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đào đất bằng máy đào đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển. Bạt vỗ mái taluy, sửa nền đường, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100$m^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.3112 | Đào nền đường bằng máy đào 0,8$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,77 | 3,43 | 4,12 | 4,89 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 0,8$m^3$ | ca | 0,301 | 0,355 | 0,446 | 0,567 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,036 | 0,047 | 0,058 | 0,076 |
| AB.3113 | Đào nền đường bằng máy đào 1,25$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,74 | 3,39 | 4,06 | 4,81 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,25$m^3$ | ca | 0,228 | 0,264 | 0,311 | 0,424 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,027 | 0,035 | 0,040 | 0,058 |
| AB.3114 | Đào nền đường bằng máy đào 1,6$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,72 | 3,36 | 4,03 | 4,77 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 1,6$m^3$ | ca | 0,202 | 0,227 | 0,268 | 0,389 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,024 | 0,030 | 0,034 | 0,053 |
| AB.3115 | Đào nền đường bằng máy đào 2,3$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,70 | 3,33 | 3,99 | 4,71 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 2,3$m^3$ | ca | 0,161 | 0,194 | 0,245 | 0,348 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,019 | 0,026 | 0,031 | 0,047 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.3116 | Đào nền đường bằng máy đào 3,6m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,67 | 3,29 | 3,94 | 4,65 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào 3,6m$^3$ | ca | 0,112 | 0,135 | 0,171 | 0,244 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,013 | 0,018 | 0,022 | 0,033 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.32000 ĐÀO NỀN ĐƯỜNG BẰNG MÁY ỦI

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đào đất bằng máy ủi trong phạm vi quy định, bạt vỗ mái taluy, sửa nền đường, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.3212 | Đào nền đường trong phạm vi ≤ 50m, bằng máy ủi 110 cv | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,42 | 3,08 | 3,59 | 3,96 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,424 | 0,519 | 0,624 | 0,842 |
| AB.3213 | Phạm vi ≤ 50m, Máy ủi 140 cv | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,32 | 2,95 | 3,44 | 3,79 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy ủi 140 cv | ca | 0,389 | 0,484 | 0,592 | 0,798 |
| AB.3214 | Phạm vi ≤ 50m, Máy ủi 180 cv | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,16 | 2,75 | 3,21 | 3,54 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy ủi 180 cv | ca | 0,327 | 0,383 | 0,427 | 0,607 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.3215 | Phạm vi ≤ 50m, Máy ủi 240 cv | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy ủi 240 cv | công<br><br>ca | 1,98<br><br>0,215 | 2,52<br><br>0,256 | 2,94<br><br>0,304 | 3,24<br><br>0,41 |
| AB.3216 | Phạm vi ≤ 50m, Máy ủi 320 cv | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy ủi 320 cv | công<br><br>ca | 1,85<br><br>0,161 | 2,36<br><br>0,184 | 2,75<br><br>0,203 | 3,03<br><br>0,274 |
| AB.3218 | Đào nền đường trong phạm vi ≤ 70m, bằng máy ủi 110 cv | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy ủi 110 cv | công<br><br>ca | 2,79<br><br>0,573 | 3,55<br><br>0,699 | 4,15<br><br>0,84 | 4,57<br><br>1,134 |
| AB.3219 | Phạm vi ≤ 70m, Máy ủi 140 cv | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy ủi 140 cv | công<br><br>ca | 2,67<br><br>0,506 | 3,40<br><br>0,540 | 3,97<br><br>0,693 | 4,37<br><br>0,936 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

Đơn vị tính: 100m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.3220 | Phạm vi ≤ 70m, Máy ủi 180 cv | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy ủi 180 cv | công<br><br>ca | 2,49<br><br>0,405 | 3,18<br><br>0,509 | 3,70<br><br>0,683 | 4,08<br><br>0,814 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.3221 | Phạm vi ≤ 70m, Máy ủi 240 cv | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy ủi 240 cv | công<br><br>ca | 2,29<br><br>0,334 | 2,91<br><br>0,414 | 3,40<br><br>0,603 | 3,74<br><br>0,814 |
| AB.3222 | Phạm vi ≤ 70m, Máy ủi 320 cv | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy ủi 320 cv | công<br><br>ca | 2,14<br><br>0,182 | 2,72<br><br>0,219 | 3,18<br><br>0,280 | 3,50<br><br>0,378 |
| AB.3224 | Đào nền đường trong phạm vi ≤ 100m, bằng máy ủi 110 cv | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy ủi 110 cv | công<br><br>ca | 3,10<br><br>0,797 | 3,95<br><br>0,969 | 4,61<br><br>1,164 | 5,08<br><br>1,571 |
| AB.3225 | Phạm vi ≤ 100m, Máy ủi 140 cv | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy ủi 140 cv | công<br><br>ca | 2,97<br><br>0,612 | 3,78<br><br>0,777 | 4,41<br><br>1,062 | 4,86<br><br>1,433 |
| AB.3226 | Phạm vi ≤ 100m, Máy ủi 180 cv | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy ủi 180 cv | công<br><br>ca | 2,77<br><br>0,521 | 3,53<br><br>0,625 | 4,12<br><br>0,852 | 4,54<br><br>1,150 |
| AB.3227 | Phạm vi ≤ 100m, Máy ủi 240 cv | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy ủi 240 cv | công<br><br>ca | 2,54<br><br>0,425 | 3,23<br><br>0,513 | 3,77<br><br>0,701 | 4,16<br><br>0,947 |
| AB.3228 | Phạm vi ≤ 100m, Máy ủi 320 cv | *Nhân công 3,0/7*<br>*Máy thi công*<br>Máy ủi 320 cv | công<br><br>ca | 2,38<br><br>0,254 | 3,02<br><br>0,274 | 3,53<br><br>0,333 | 3,89<br><br>0,449 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.33000 ĐÀO NỀN ĐƯỜNG BẰNG MÁY CẠP

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đào đất bằng máy cạp trong phạm vi quy định, bạt vỗ mái taluy, sửa nền đường, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100$m^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II |
| AB.3311 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 300m bằng máy cạp 9$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 3,41 | 4,39 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy cạp 9$m^3$ | ca | 0,332 | 0,360 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,111 | 0,120 |
| AB.3312 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 300m bằng máy cạp 16$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 3,00 | 3,99 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy cạp 16$m^3$ | ca | 0,189 | 0,205 |
| | | Máy ủi 140 cv | ca | 0,063 | 0,068 |
| AB.3313 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 500m bằng máy cạp 9$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 3,55 | 4,56 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy cạp 9$m^3$ | ca | 0,418 | 0,454 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,117 | 0,126 |
| AB.3314 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 500m bằng máy cạp 16$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 3,12 | 4,15 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy cạp 16$m^3$ | ca | 0,239 | 0,259 |
| | | Máy ủi 140 cv | ca | 0,066 | 0,071 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II |
| AB.3315 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 700m bằng máy cạp 9m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 3,72 | 4,78 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy cạp 9m$^3$ | ca | 0,505 | 0,547 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,122 | 0,132 |
| AB.3316 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 700m bằng máy cạp 16m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 3,27 | 4,35 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy cạp 16m$^3$ | ca | 0,288 | 0,311 |
| | | Máy ủi 140 cv | ca | 0,069 | 0,075 |
| AB.3317 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 1000m bằng máy cạp 9m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 3,86 | 4,96 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy cạp 9m$^3$ | ca | 0,630 | 0,685 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,128 | 0,139 |
| | | | | 1 | 2 |

Đơn vị tính: 100m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II |
| AB.3318 | Đào san đất trong phạm vi ≤ 1000m bằng máy cạp 16m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 3,39 | 4,51 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy cạp 16m$^3$ | ca | 0,360 | 0,391 |
| | | Máy ủi 140 cv | ca | 0,073 | 0,079 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II |
| AB.3319 | Vận chuyển tiếp phạm vi 500m bằng máy cạp 9m$^3$ | *Máy thi công*<br>Máy cạp 9m$^3$ | ca | 0,144 | 0,163 |
| AB.3320 | Vận chuyển tiếp phạm vi 500m bằng máy cạp 16m$^3$ | *Máy thi công*<br>Máy cạp 16m$^3$ | ca | 0,075 | 0,082 |
| | | | | 1 | 2 |

*Ghi chú:*

Khi đào nền đường mở rộng bằng máy đào, máy ủi, máy cạp thì hao phí nhân công được nhân hệ số 1,15, hao phí máy thi công được nhân hệ số 1,05 so với định mức đào nền đường tương ứng.

AB.34000 SAN ĐẤT, ĐÁ BÃI THẢI, BÃI TRỮ, BÃI GIA TẢI BẰNG MÁY ỦI

*Thành phần công việc:*

San đất, đá bằng máy ủi tại bãi thải, bãi trữ, bãi gia tải.

Đơn vị tính: 100m$^3$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | San đất | San đá |
|---|---|---|---|---|---|
| AB.341 | San đất, đá bãi thải bằng máy ủi 110 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 110 cv | ca | 0,092 | 0,129 |
| AB.342 | San đất, đá bãi thải bằng máy ủi 140 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 140 cv | ca | 0,086 | 0,120 |
| AB.343 | San đất, đá bãi thải bằng máy ủi 180 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 180 cv | ca | 0,073 | 0,102 |
| | | | | 10 | 20 |

*Ghi chú:*

Công tác san đất, đá bãi thải, bãi trữ, bãi gia tải được định mức cho 100% khối lượng đất, đá đo tại nơi đào phải chuyển bằng ôtô đến bãi thải, bãi tập kết đất, đá, bãi gia tải nền đất yếu.

## AB.36000 XÓI HÚT BÙN TRONG KHUNG VÂY PHÒNG NƯỚC

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, xói đất các loại bằng máy bơm xói, bơm hút hỗn hợp ra khỏi khung vây, hoàn thiện hố móng theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1$m^3$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Các trụ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Trên cạn | Dưới nước |
| AB.361 | Xói hút bùn trong khung vây phòng nước | *Vật liệu* | | | |
| | | Ống xói Φ50mm | m | 0,005 | 0,005 |
| | | Ống xói Φ150mm | m | 0,005 | 0,005 |
| | | Ống xói Φ250mm | m | 0,005 | 0,005 |
| | | Vật liệu khác | % | 5 | 5 |
| | | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,16 | 0,34 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy nén khí 1200$m^3$/h | ca | 0,028 | 0,057 |
| | | Cần cẩu 16 t | ca | 0,028 | - |
| | | Máy bơm xói 4MC | ca | 0,028 | 0,057 |
| | | Sà lan 400 t | ca | - | 0,057 |
| | | Canô 150 cv | ca | - | 0,001 |
| | | Cần cẩu nổi 30 t | ca | - | 0,057 |
| | | Máy bơm nước 14 kW | ca | 0,028 | 0,057 |
| | | | | 10 | 20 |

AB.41000 VẬN CHUYỂN ĐẤT BẰNG Ô TÔ TỰ ĐỔ

*Thành phần công việc:*

Vận chuyển đất từ máy đào đổ lên phương tiện, vận chuyển đến nơi đắp hoặc đổ đi bằng ô tô tự đổ.

Đơn vị tính: 100m$^3$ đất nguyên thổ

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.4111 | Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ trong phạm vi ≤ 300m | Ôtô tự đổ 5 t | ca | 0,666 | 0,790 | 1,000 | 1,100 |
| AB.4112 | | Ôtô tự đổ 7 t | ca | 0,519 | 0,593 | 0,740 | 0,825 |
| AB.4113 | | Ôtô tự đổ 10 t | ca | 0,420 | 0,480 | 0,592 | 0,660 |
| AB.4114 | | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 0,349 | 0,402 | 0,509 | 0,561 |
| AB.4115 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,234 | 0,269 | 0,340 | 0,375 |
| AB.4116 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,180 | 0,207 | 0,269 | 0,296 |
| AB.4121 | Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ trong phạm vi ≤ 500m | Ôtô tự đổ 5 t | ca | 0,833 | 0,948 | 1,230 | 1,309 |
| AB.4122 | | Ôtô tự đổ 7 t | ca | 0,650 | 0,749 | 0,910 | 0,982 |
| AB.4123 | | Ôtô tự đổ 10 t | ca | 0,514 | 0,589 | 0,698 | 0,760 |
| AB.4124 | | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 0,453 | 0,520 | 0,621 | 0,676 |
| AB.4125 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,299 | 0,343 | 0,416 | 0,453 |
| AB.4126 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,245 | 0,281 | 0,341 | 0,371 |
| AB.4131 | Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ trong phạm vi ≤ 700m | Ôtô tự đổ 5 t | ca | 0,966 | 1,109 | 1,402 | 1,492 |
| AB.4132 | | Ôtô tự đổ 7 t | ca | 0,752 | 0,869 | 1,079 | 1,134 |
| AB.4133 | | Ôtô tự đổ 10 t | ca | 0,587 | 0,665 | 0,809 | 0,848 |
| AB.4134 | | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 0,517 | 0,580 | 0,720 | 0,746 |
| AB.4135 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,341 | 0,381 | 0,481 | 0,499 |
| AB.4136 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,282 | 0,307 | 0,404 | 0,419 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.4141 | Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ trong phạm vi ≤ 1000m | Ôtô tự đổ 5 t | ca | 1,150 | 1,329 | 1,711 | 1,791 |
| AB.4142 | | Ôtô tự đổ 7 t | ca | 0,882 | 0,999 | 1,283 | 1,348 |
| AB.4143 | | Ôtô tự đổ 10 t | ca | 0,679 | 0,769 | 0,924 | 0,984 |
| AB.4144 | | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 0,598 | 0,684 | 0,813 | 0,876 |
| AB.4145 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,395 | 0,457 | 0,553 | 0,587 |
| AB.4146 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,328 | 0,379 | 0,459 | 0,487 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.42000 VẬN CHUYỂN ĐẤT 1KM TIẾP THEO BẰNG ÔTÔ TỰ ĐỔ

Áp dụng đối với trường hợp cự ly vận chuyển đất từ nơi đào đến nơi đắp hoặc đổ > 1000m.

Đơn vị tính: 100$m^3$ đất nguyên thổ/1km

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.4211 | Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 1km tiếp theo trong phạm vi ≤ 5km | Ôtô tự đổ 5 t | ca | 0,530 | 0,600 | 0,688 | 0,730 |
| AB.4212 | | Ôtô tự đổ 7 t | ca | 0,376 | 0,426 | 0,461 | 0,504 |
| AB.4213 | | Ôtô tự đổ 10 t | ca | 0,256 | 0,294 | 0,318 | 0,363 |
| AB.4214 | | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 0,225 | 0,262 | 0,283 | 0,323 |
| AB.4215 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,150 | 0,175 | 0,189 | 0,216 |
| AB.4216 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,113 | 0,131 | 0,141 | 0,164 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đất | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.4221 | Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 1km tiếp theo ngoài phạm vi 5km | Ôtô tự đổ 5 t | ca | 0,440 | 0,510 | 0,571 | 0,628 |
| AB.4222 | | Ôtô tự đổ 7 t | ca | 0,299 | 0,342 | 0,377 | 0,414 |
| AB.4223 | | Ôtô tự đổ 10 t | ca | 0,206 | 0,236 | 0,264 | 0,293 |
| AB.4224 | | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 0,179 | 0,210 | 0,232 | 0,261 |
| AB.4225 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,119 | 0,141 | 0,155 | 0,175 |
| AB.4226 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,090 | 0,105 | 0,116 | 0,131 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

*Ghi chú:* Trường hợp dự án đầu tư xây dựng được cấp phép khai thác đất tại mỏ, vận chuyển về để đắp tại công trình thì định mức vận chuyển bằng ô tô tự đổ được tính như sau:

- Định mức vận chuyển với cự ly vận chuyển > 15km đến ≤ 25km = $Đm_1$ + $Đm_2$ x 4 + $Đm_3$ x 10 + $Đm_3$ x 0,85 x (L-15).

- Định mức vận chuyển với cự ly vận chuyển > 25km = $Đm_1$ + $Đm_2$ x 4 + $Đm_3$ x 10 + $Đm_3$ x 0,85 x 10 + $Đm_3$ x 0,80 x (L-25).

## AB.50000 CÔNG TÁC ĐÀO ĐÁ MẶT BẰNG, HỐ MÓNG CÔNG TRÌNH, KÊNH MƯƠNG, NỀN ĐƯỜNG BẰNG KHOAN NỔ MÌN

*Quy định áp dụng*

Định mức khoan nổ phá đá mặt bằng, hố móng công trình, kênh mương nền đường cũng như khoan nổ phá đá đường viền được tính toán theo loại thuốc nổ Amônít với công suất nổ quy định tương ứng là 350$cm^3$. Trường hợp dùng loại thuốc nổ khác thì các hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công được quy đổi bằng cách nhân các mức hao phí tương ứng với hệ số điều chỉnh dưới đây:

- Hệ số chuyển đổi vật liệu nổ: $K_{TN} = 350/e$
- Hệ số chuyển đổi vật liệu còn lại: $K_{VL} = (1 + (K_{TN} - 1)/2)$
- Hệ số chuyển đổi hao phí nhân công, máy thi công: $K_{NC,MTC} = (1 + (K_{TN} - 1)/3)$

*Trong đó: e là công suất nổ của loại thuốc sẽ sử dụng ($cm^3$)*

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, định vị lỗ khoan, xác định chiều sâu lỗ khoan, khoan tạo lỗ, thông lỗ thổi rửa nghiệm thu lỗ khoan, nạp mìn theo hộ chiếu, cảnh giới, nổ mìn, kiểm tra bãi nổ, xử lý các lỗ mìn câm (nếu có) trước khi tiến hành công tác bốc xúc, vận chuyển, xử lý đá quá cỡ theo yêu cầu kỹ thuật.

AB.51100 PHÁ ĐÁ MẶT BẰNG CÔNG TRÌNH BẰNG KHOAN NỔ MÌN

AB.51110 PHÁ ĐÁ MẶT BẰNG CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY KHOAN Φ42mm

Đơn vị tính: $100m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5111 | Phá đá mặt bằng công trình bằng máy khoan Φ42mm | Thuốc nổ Amônít | kg | 64,89 | 56,70 | 51,98 | 50,09 |
| | | Kíp điện vi sai | cái | 6,750 | 5,850 | 4,950 | 4,500 |
| | | Dây nổ | m | 315,00 | 270,00 | 225,00 | 189,00 |
| | | Dây điện nổ mìn | m | 92,70 | 85,50 | 81,00 | 76,50 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 6,000 | 3,500 | 2,800 | 1,210 |
| | | Cần khoan Φ32, L = 1,5m | cái | 2,500 | 2,000 | 1,207 | 0,807 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 22,95 | 17,55 | 15,30 | 12,60 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 14,043 | 8,547 | 7,027 | 4,492 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 4,681 | 2,849 | 2,342 | 1,497 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.51120 PHÁ ĐÁ MẶT BẰNG CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY KHOAN Φ76mm

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5112 | Phá đá mặt bằng công trình bằng máy khoan Φ76mm | Thuốc nổ Amônít | kg | 63,45 | 55,35 | 50,67 | 47,70 |
| | | Kíp điện vi sai | cái | 0,810 | 0,700 | 0,590 | 0,570 |
| | | Dây nổ | m | 49,50 | 45,54 | 38,61 | 32,67 |
| | | Dây điện | m | 27,00 | 25,20 | 24,30 | 23,40 |
| | | Mũi khoan Φ76mm | cái | 0,251 | 0,167 | 0,150 | 0,135 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 0,260 | 0,190 | 0,130 | 0,070 |
| | | Cần khoan Φ38, L = 3,73m | cái | 0,324 | 0,216 | 0,194 | 0,175 |
| | | Cần khoan Φ32, L = 0,70m | cái | 0,060 | 0,045 | 0,035 | 0,025 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| | | Đuôi choòng Φ38mm | cái | 0,350 | 0,250 | 0,150 | 0,080 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 6,61 | 6,09 | 5,56 | 5,35 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan xoay đập tự hành Φ76mm | ca | 1,099 | 0,989 | 0,765 | 0,450 |
| | | Máy nén khí 1200$m^3$/h | ca | 1,099 | 0,989 | 0,765 | 0,450 |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 0,216 | 0,198 | 0,153 | 0,090 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 0,072 | 0,066 | 0,051 | 0,030 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.51130 PHÁ ĐÁ MẶT BẰNG CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY KHOAN Φ105mm

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5113 | Phá đá mặt bằng công trình bằng máy khoan Φ105mm | Thuốc nổ Amônít | kg | 63,11 | 55,20 | 50,60 | 46,00 |
| | | Kíp điện vi sai | cái | 0,690 | 0,600 | 0,530 | 0,460 |
| | | Dây nổ | m | 46,00 | 42,32 | 35,88 | 30,36 |
| | | Dây điện | m | 27,60 | 24,84 | 23,00 | 20,24 |
| | | Mũi khoan Φ105mm | cái | 0,698 | 0,465 | 0,257 | 0,125 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 0,140 | 0,093 | 0,051 | 0,025 |
| | | Cần khoan Φ 89, L = 0,96m | cái | 0,342 | 0,228 | 0,159 | 0,095 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| | | Cần khoan Φ32, L = 0,70m | cái | 0,068 | 0,045 | 0,031 | 0,018 |
| | | Quả đập khí nén Φ105mm | cái | 0,190 | 0,160 | 0,093 | 0,074 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 6,30 | 5,80 | 5,30 | 5,10 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan xoay đập tự hành Φ105mm | ca | 1,517 | 1,302 | 0,912 | 0,684 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 1,517 | 1,302 | 0,912 | 0,684 |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 0,269 | 0,222 | 0,155 | 0,116 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 0,090 | 0,074 | 0,052 | 0,039 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.51200 PHÁ ĐÁ HỐ MÓNG CÔNG TRÌNH BẰNG KHOAN NỔ MÌN

AB.51210 PHÁ ĐÁ HỐ MÓNG CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY KHOAN Φ42mm

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5121 | Phá đá hố móng công trình bằng máy khoan Φ42mm | Thuốc nổ Amônít | kg | 72,10 | 63,00 | 57,75 | 55,65 |
| | | Kíp điện vi sai | cái | 7,500 | 6,500 | 5,500 | 5,000 |
| | | Dây nổ | m | 350,00 | 300,00 | 250,00 | 210,00 |
| | | Dây điện | m | 103,00 | 95,00 | 90,00 | 85,00 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 6,000 | 3,500 | 2,800 | 1,210 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| | | Cần khoan Φ32, L = 1,5m | cái | 2,500 | 2,000 | 1,207 | 0,807 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 25,50 | 19,50 | 17,00 | 14,00 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 15,603 | 9,497 | 7,808 | 4,991 |
| | | Máy nén khí 660m$^3$/h | ca | 5,201 | 3,166 | 2,603 | 1,664 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

*Ghi chú:*

*Khi khoan nổ tầng tiếp giáp lớp bảo vệ đáy hố móng thì các hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công được nhân với hệ số điều chỉnh 1,2.*

AB.51220 PHÁ ĐÁ HỐ MÓNG CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY KHOAN Φ76mm

Đơn vị tính: 100m$^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5122 | Phá đá hố móng công trình bằng máy khoan Φ76mm | Thuốc nổ Amônít | kg | 70,50 | 61,50 | 56,30 | 53,00 |
| | | Kíp điện vi sai | cái | 0,900 | 0,780 | 0,660 | 0,630 |
| | | Dây nổ | m | 55,00 | 50,60 | 42,90 | 36,30 |
| | | Dây điện | m | 30,00 | 28,00 | 27,00 | 26,00 |
| | | Mũi khoan Φ76mm | cái | 0,251 | 0,167 | 0,150 | 0,135 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 0,260 | 0,190 | 0,130 | 0,070 |
| | | Cần khoan Φ38, L = 3,73m | cái | 0,324 | 0,216 | 0,194 | 0,175 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| | | Cần khoan Φ32, L = 0,70m | cái | 0,060 | 0,045 | 0,035 | 0,025 |
| | | Đuôi choòng Φ38mm | cái | 0,350 | 0,250 | 0,150 | 0,080 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 7,94 | 7,31 | 6,68 | 6,42 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan xoay đập tự hành Φ76mm | ca | 1,221 | 1,099 | 0,850 | 0,500 |
| | | Máy nén khí 1200$m^3$/h | ca | 1,221 | 1,099 | 0,850 | 0,500 |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 0,240 | 0,220 | 0,170 | 0,100 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 0,080 | 0,073 | 0,057 | 0,033 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.51230 PHÁ ĐÁ HỐ MÓNG CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY KHOAN Φ105mm

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5123 | Phá đá hố móng công trình bằng máy khoan Φ105mm | Thuốc nổ Amônít | kg | 68,60 | 60,00 | 55,00 | 50,00 |
| | | Kíp điện vi sai | cái | 0,750 | 0,650 | 0,580 | 0,500 |
| | | Dây nổ | m | 50,00 | 46,00 | 39,00 | 33,00 |
| | | Dây điện | m | 30,00 | 27,00 | 25,00 | 22,00 |
| | | Mũi khoan Φ105mm | cái | 0,698 | 0,465 | 0,257 | 0,125 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 0,140 | 0,093 | 0,051 | 0,025 |
| | | Cần khoan Φ89, L = 0,96m | cái | 0,342 | 0,228 | 0,159 | 0,095 |
| | | Cần khoan Φ32, L = 0,70m | cái | 0,068 | 0,045 | 0,031 | 0,018 |
| | | Quả đập khí nén Φ105mm | cái | 0,190 | 0,160 | 0,093 | 0,074 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 7,56 | 6,96 | 6,36 | 6,12 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan xoay đập tự hành Φ105mm | ca | 1,596 | 1,370 | 0,960 | 0,720 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 1,596 | 1,370 | 0,960 | 0,720 |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 0,283 | 0,234 | 0,163 | 0,122 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 0,094 | 0,078 | 0,054 | 0,041 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.51300 PHÁ ĐÁ KÊNH MƯƠNG, NỀN ĐƯỜNG BẰNG KHOAN NỔ MÌN

AB.51310 PHÁ ĐÁ KÊNH MƯƠNG, NỀN ĐƯỜNG BẰNG MÁY KHOAN Φ42mm

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5131 | Phá đá kênh mương, nền đường bằng máy khoan Φ42mm | Thuốc nổ Amônít | kg | 68,50 | 59,85 | 54,86 | 52,87 |
| | | Kíp điện vi sai | cái | 7,125 | 6,175 | 5,225 | 4,750 |
| | | Dây nổ | m | 332,5 | 285,0 | 237,5 | 199,5 |
| | | Dây điện | m | 97,85 | 90,25 | 85,50 | 80,75 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 6,000 | 3,500 | 2,800 | 1,210 |
| | | Cần khoan Φ32, L = 1,5m | cái | 2,500 | 2,000 | 1,207 | 0,807 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 24,23 | 18,53 | 16,15 | 13,30 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 14,823 | 9,022 | 7,418 | 4,741 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 4,941 | 3,007 | 2,473 | 1,580 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

*Ghi chú:*

*Khi khoan nổ tầng tiếp giáp lớp bảo vệ đáy kênh mương thì các hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công được nhân với hệ số điều chỉnh 1,2.*

AB.51320 PHÁ ĐÁ KÊNH MƯƠNG, NỀN ĐƯỜNG BẰNG MÁY KHOAN Φ76mm

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5132 | Phá đá kênh mương, nền đường bằng máy khoan Φ76mm | Thuốc nổ Amônít | kg | 66,98 | 58,43 | 53,49 | 50,35 |
| | | Kíp điện vi sai | cái | 0,860 | 0,740 | 0,630 | 0,600 |
| | | Dây nổ | m | 52,25 | 48,07 | 40,76 | 34,49 |
| | | Dây điện | m | 28,50 | 26,60 | 25,65 | 24,70 |
| | | Mũi khoan Φ76mm | cái | 0,251 | 0,167 | 0,150 | 0,135 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 0,260 | 0,190 | 0,130 | 0,070 |
| | | Cần khoan Φ38, L = 3,73m | cái | 0,324 | 0,216 | 0,194 | 0,175 |
| | | Cần khoan Φ32, L = 0,70m | cái | 0,060 | 0,045 | 0,035 | 0,025 |
| | | Đuôi choòng Φ38mm | cái | 0,350 | 0,250 | 0,150 | 0,080 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 7,28 | 6,70 | 6,12 | 5,89 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan xoay đập tự hành Φ76mm | ca | 1,160 | 1,044 | 0,808 | 0,475 |
| | | Máy nén khí 1200$m^3$/h | ca | 1,160 | 1,044 | 0,808 | 0,475 |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 0,228 | 0,209 | 0,162 | 0,095 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 0,076 | 0,070 | 0,054 | 0,032 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.51330 PHÁ ĐÁ KÊNH MƯƠNG, NỀN ĐƯỜNG BẰNG MÁY KHOAN Φ105mm

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5133 | Phá đá kênh mương, nền đường bằng máy khoan Φ105mm | Thuốc nổ Amônít | kg | 65,17 | 57,00 | 52,25 | 47,50 |
| | | Kíp điện vi sai | cái | 0,710 | 0,620 | 0,550 | 0,480 |
| | | Dây nổ | m | 47,50 | 43,70 | 37,05 | 31,35 |
| | | Dây điện | m | 28,50 | 25,65 | 23,75 | 20,90 |
| | | Mũi khoan Φ105mm | cái | 0,698 | 0,465 | 0,257 | 0,125 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 0,140 | 0,093 | 0,051 | 0,025 |
| | | Cần khoan Φ89, L = 0,96m | cái | 0,342 | 0,228 | 0,159 | 0,095 |
| | | Cần khoan Φ32, L = 0,70m | cái | 0,068 | 0,045 | 0,031 | 0,018 |
| | | Quả đập khí nén Φ105mm | cái | 0,190 | 0,160 | 0,093 | 0,074 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 6,93 | 6,38 | 5,83 | 5,61 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan xoay đập tự hành Φ105mm | ca | 1,550 | 1,329 | 0,931 | 0,698 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 1,550 | 1,329 | 0,931 | 0,698 |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 0,275 | 0,227 | 0,158 | 0,118 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 0,092 | 0,076 | 0,053 | 0,039 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.51410 PHÁ ĐÁ NỔ MÌN BUỒNG TRÊN GIẾNG ĐIỀU ÁP TỪ TRÊN XUỐNG ĐƯỜNG KÍNH ≥ 20M BẰNG KHOAN NỔ MÌN, MÁY KHOAN Φ105mm

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, định vị lỗ khoan, xác định chiều sâu lỗ khoan, khoan tạo lỗ, thông lỗ thổi rửa nghiệm thu lỗ khoan, nạp mìn theo hộ chiếu, cảnh giới, nổ mìn, kiểm tra bãi nổ, xử lý các lỗ mìn câm (nếu có) xử lý đá quá cỡ, xúc đá vào thùng cẩu lên đổ đống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5141 | Phá đá nổ mìn buồng trên giếng điều áp từ trên xuống đường kính ≥ 20m bằng khoan nổ mìn, máy khoan Φ105mm | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Thuốc nổ Amônít | kg | 68,60 | 60,00 | 55,00 | 50,00 |
| | | Kíp điện vi sai | cái | 0,750 | 0,650 | 0,580 | 0,500 |
| | | Dây nổ | m | 50,00 | 46,00 | 39,00 | 33,00 |
| | | Dây điện | m | 30,00 | 27,00 | 25,00 | 22,00 |
| | | Mũi khoan Φ105mm | cái | 0,698 | 0,465 | 0,257 | 0,125 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 0,140 | 0,093 | 0,051 | 0,025 |
| | | Cần khoan Φ89, L = 0,96m | cái | 0,342 | 0,228 | 0,159 | 0,095 |
| | | Cần khoan Φ32, L = 0,70m | cái | 0,068 | 0,045 | 0,031 | 0,018 |
| | | Quả đập khí nén Φ105mm | cái | 0,190 | 0,160 | 0,093 | 0,074 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 15,03 | 13,76 | 12,50 | 11,73 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan xoay đập tự hành Φ105mm | ca | 1,915 | 1,644 | 1,152 | 0,864 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 1,915 | 1,644 | 1,152 | 0,864 |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 0,340 | 0,281 | 0,196 | 0,146 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 0,113 | 0,094 | 0,065 | 0,049 |
| | | Cần cẩu 50 t | ca | 1,986 | 1,806 | 1,625 | 1,544 |
| | | Máy đào 0,5$m^3$ | ca | 1,986 | 1,806 | 1,625 | 1,544 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.51510 PHÁ ĐÁ ĐƯỜNG VIỀN BẰNG KHOAN NỔ MÌN, MÁY KHOAN Φ105mm

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, di chuyển máy khoan vào vị trí, định vị lỗ khoan, khoan tạo lỗ, nạp thuốc, đấu dây theo hộ chiếu, cảnh giới, nổ tạo viền. Kiểm tra xử lý lỗ mìn câm (nếu có).

Đơn vị tính: 100$m^2$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III |
| AB.5151 | Phá đá đường viền bằng | Thuốc nổ Amônít | kg | 58,00 | 53,20 | 48,30 |
| | | Kíp điện vi sai | cái | 34,00 | 34,00 | 34,00 |
| | | Dây nổ | m | 373,0 | 340,0 | 311,0 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III |
| | khoan nổ mìn, máy khoan Φ105mm | Ống thép dàn khoan Φ60 | m | 4,000 | 4,000 | 4,000 |
| | | Mũi khoan Φ105mm | cái | 2,790 | 1,860 | 1,674 |
| | | Cần khoan Φ89, L = 0,96m | cái | 2,070 | 1,380 | 1,242 |
| | | Quả đập khí nén Φ105mm | cái | 2,040 | 1,360 | 1,224 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 7,50 | 6,85 | 6,25 |
| | | *Máy thi công* | | | | |
| | | Máy khoan xoay đập tự hành Φ105 | ca | 20,120 | 18,110 | 16,300 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 20,120 | 18,110 | 16,300 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 |

AB.51610 ĐÀO PHÁ ĐÁ CHIỀU DÀY ≤ 0,5m BẰNG BÚA CĂN KHÍ NÉN 3$m^3$/ph

*Thành phần công việc:*

Đục phá, cậy, xeo (chiều dày đào đá ≤ 0,5m), đập đá tảng thành đá có thể vận chuyển được, xếp đá thành đống đúng nơi quy định hoặc bốc xếp lên phương tiện vận chuyển, hoàn thiện bề mặt sau khi đào theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: $m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5161 | Đào đá chiều dày ≤ 0,5m, bằng búa căn khí nén 3$m^3$/ph | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,41 | 1,28 | 1,15 | 1,00 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Búa căn khí nén 3$m^3$/ph | ca | 1,010 | 0,920 | 0,830 | 0,750 |
| | | Máy nén khí 540$m^3$/h | ca | 0,337 | 0,307 | 0,277 | 0,250 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.51700 PHÁ ĐÁ MỒ CÔI BẰNG MÁY ĐÀO 1,25$m^3$ GẮN HÀM KẸP

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, phá đá mồ côi bằng máy đào 1,25$m^3$ gắn hàm kẹp bảo đảm yêu cầu kỹ thuật, ủi gom.

Đơn vị tính: 100$m^3$

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Số lượng |
|---|---|---|---|---|
| AB.517 | Phá đá mồ côi bằng máy đào 1,25$m^3$ gắn hàm kẹp | *Nhân công 3,0/7* | công | 8,70 |
| | | *Máy thi công* | | |
| | | Máy đào 1,25$m^3$ gắn hàm kẹp | ca | 3,20 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,06 |
| | | | | 10 |

AB.51810 PHÁ ĐÁ BẰNG MÁY ĐÀO GẮN ĐẦU BÚA THỦY LỰC

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị máy móc, dụng cụ. Phá đá bằng máy đào gắn đầu búa thủy lực đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | III | IV |
| AB.5181 | Phá đá bằng máy đào gắn đầu búa thủy lực | *Nhân công 3,0/7* | công | 2,21 | 2,05 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy đào 1,6$m^3$ gắn đầu búa thủy lực | ca | 3,995 | - |
| | | Máy đào 1,25$m^3$ gắn đầu búa thủy lực | ca | - | 3,546 |
| | | | | 1 | 2 |

AB.52100 XÚC ĐÁ SAU NỔ MÌN ĐỔ LÊN PHƯƠNG TIỆN VẬN CHUYỂN BẰNG MÁY ĐÀO

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, xúc đá sau nổ mìn lên phương tiện vận chuyển hoặc đổ bên cạnh.

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Số lượng |
|---|---|---|---|---|
| AB.5211 | Xúc đá sau nổ mìn lên phương tiện vận chuyển, bằng máy đào 0,8$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,46 |
| | | *Máy thi công* | | |
| | | Máy đào 0,8$m^3$ | ca | 0,500 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,090 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Số lượng |
|---|---|---|---|---|
| AB.5212 | Xúc đá sau nổ mìn lên phương tiện vận chuyển, bằng máy đào 1,25$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,30 |
| | | *Máy thi công* | | |
| | | Máy đào 1,25$m^3$ | ca | 0,430 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,077 |
| AB.5213 | Xúc đá sau nổ mìn lên phương tiện vận chuyển, bằng máy đào 1,6$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,18 |
| | | *Máy thi công* | | |
| | | Máy đào 1,6$m^3$ | ca | 0,410 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,073 |
| AB.5214 | Xúc đá sau nổ mìn lên phương tiện vận chuyển, bằng máy đào 2,3$m^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 1,09 |
| | | *Máy thi công* | | |
| | | Máy đào 2,3$m^3$ | ca | 0,340 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,061 |
| AB.5215 | Xúc đá sau nổ mìn lên phương tiện vận chuyển, bằng máy đào 3,6$m^3$ | Nhân công 3,0/7 | công | 0,98 |
| | | *Máy thi công* | | |
| | | Máy đào 3,6$m^3$ | ca | 0,290 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,052 |
| | | | | 1 |

AB.53000 VẬN CHUYỂN ĐÁ SAU NỔ MÌN BẰNG Ô TÔ TỰ ĐỔ

*Thành phần công việc:*

Vận chuyển đá nổ mìn do máy đào đổ lên phương tiện vận chuyển đến nơi đắp hoặc đổ đi bằng ôtô tự đổ.

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Số lượng |
|---|---|---|---|---|
| AB.5311 | Vận chuyển đá sau nổ mìn bằng ôtô tự đổ trong phạm vi ≤ 300m | Ôtô tự đổ 5 t | ca | 1,628 |
| AB.5312 | | Ôtô tự đổ 7 t | ca | 1,229 |
| AB.5313 | | Ôtô tự đổ 10 t | ca | 0,975 |
| AB.5314 | | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 0,842 |
| AB.5315 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,574 |
| AB.5316 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,462 |
| AB.5321 | Vận chuyển đá sau nổ mìn bằng ôtô tự đổ trong phạm vi ≤ 500m | Ôtô tự đổ 5 t | ca | 1,833 |
| AB.5322 | | Ôtô tự đổ 7 t | ca | 1,463 |
| AB.5323 | | Ôtô tự đổ 10 t | ca | 1,140 |
| AB.5324 | | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 1,014 |
| AB.5325 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,670 |
| AB.5326 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,549 |
| AB.5331 | Vận chuyển đá sau nổ mìn bằng ôtô tự đổ trong phạm vi ≤ 700m | Ôtô tự đổ 5 t | ca | 2,029 |
| AB.5332 | | Ôtô tự đổ 7 t | ca | 1,667 |
| AB.5333 | | Ôtô tự đổ 10 t | ca | 1,255 |
| AB.5334 | | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 1,114 |
| AB.5335 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,739 |
| AB.5336 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,620 |
| AB.5341 | Vận chuyển đá sau nổ mìn bằng ôtô tự đổ trong phạm vi ≤ 1000m | Ôtô tự đổ 5 t | ca | 2,471 |
| AB.5342 | | Ôtô tự đổ 7 t | ca | 2,022 |
| AB.5343 | | Ôtô tự đổ 10 t | ca | 1,437 |
| AB.5344 | | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 1,279 |
| AB.5345 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,863 |
| AB.5346 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,721 |
| | | | | 1 |

AB.54000 VẬN CHUYỂN ĐÁ SAU NỔ MÌN 1KM TIẾP THEO BẰNG ÔTÔ TỰ ĐỔ

Áp dụng đối với trường hợp cự ly vận chuyển đá sau nổ mìn từ nơi xúc đến nơi đắp hoặc đổ > 1000m.

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai/1km

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Số lượng |
|---|---|---|---|---|
| AB.5411 | Vận chuyển đá sau nổ mìn bằng ôtô tự đổ 1km tiếp theo trong phạm vi ≤ 5km | Ôtô tự đổ 5 t | ca | 0,840 |
| AB.5412 | | Ôtô tự đổ 7 t | ca | 0,716 |
| AB.5413 | | Ôtô tự đổ 10 t | ca | 0,581 |
| AB.5414 | | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 0,510 |
| AB.5415 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,335 |
| AB.5416 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,267 |
| AB.5421 | Vận chuyển đá sau nổ mìn bằng ôtô tự đổ 1km tiếp theo ngoài phạm vi 5km | Ôtô tự đổ 5 t | ca | 0,753 |
| AB.5422 | | Ôtô tự đổ 7 t | ca | 0,642 |
| AB.5423 | | Ôtô tự đổ 10 t | ca | 0,464 |
| AB.5424 | | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 0,403 |
| AB.5425 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,266 |
| AB.5426 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,210 |

AB.55000 ỦI ĐÁ SAU NỔ MÌN BẰNG MÁY ỦI

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, ủi đá sau nổ mìn bằng máy ủi ra khỏi mặt bằng công trình hoặc đến nơi đắp.

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Số lượng |
|---|---|---|---|---|
| AB.5511 | Ủi đá sau nổ mìn trong Phạm vi ≤ 50m, máy ủi 140 cv | *Máy thi công* Máy ủi 140 cv | ca | 0,77 |
| AB.5512 | Phạm vi ≤ 50m, máy ủi 180 cv | *Máy thi công* Máy ủi 180 cv | ca | 0,64 |
| AB.5513 | Phạm vi ≤ 50m, máy ủi 240 cv | *Máy thi công* Máy ủi 240 cv | ca | 0,43 |
| AB.5514 | Phạm vi ≤ 50m, máy ủi 320 cv | *Máy thi công* Máy ủi 320 cv | ca | 0,29 |
| AB.5515 | Ủi đá sau nổ mìn trong Phạm vi ≤ 70m, máy ủi 140 cv | *Máy thi công* Máy ủi 140 cv | ca | 0,98 |
| AB.5516 | Phạm vi ≤ 70m, máy ủi 180 cv | *Máy thi công* Máy ủi 180 cv | ca | 0,85 |
| AB.5517 | Phạm vi ≤ 70m, máy ủi 240 cv | *Máy thi công* Máy ủi 240 cv | ca | 0,68 |
| AB.5518 | Phạm vi ≤ 70m, máy ủi 320 cv | *Máy thi công* Máy ủi 320 cv | ca | 0,40 |
| AB.5519 | Ủi đá sau nổ mìn trong Phạm vi ≤ 100m, máy ủi 140 cv | *Máy thi công* Máy ủi 140 cv | ca | 1,50 |
| AB.5520 | Phạm vi ≤ 100m, máy ủi 180 cv | *Máy thi công* Máy ủi 180 cv | ca | 1,21 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Số lượng |
|---|---|---|---|---|
| AB.5521 | Phạm vi ≤ 100m, máy ủi 240 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 240 cv | <br>ca | <br>0,97 |
| AB.5522 | Phạm vi ≤ 100m, máy ủi 320 cv | *Máy thi công*<br>Máy ủi 320 cv | <br>ca | <br>0,47 |
| | | | | 1 |

AB.55300 XÚC ĐÁ HỖN HỢP, ĐÁ TẢNG Ở BÃI TRỮ, CỤC BÊ TÔNG LÊN PHƯƠNG TIỆN VẬN CHUYỂN BẰNG MÁY ĐÀO

*Thành phần công việc:*

Xúc đá hỗn hợp, đá tảng, cục bê tông lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào.

AB.55310 XÚC ĐÁ HỖN HỢP TẠI BÃI TRỮ

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá hỗn hợp

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Máy đào có dung tích gầu ($m^3$) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1,25 | 1,60 | 2,3 | 3,6 |
| AB.5531 | Xúc đá hỗn hợp, lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,89 | 0,81 | 0,75 | 0,67 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy đào | ca | 0,297 | 0,283 | 0,234 | 0,192 |
| | | Máy ủi 110 cv | ca | 0,053 | 0,050 | 0,042 | 0,036 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.55320 - AB.55330 XÚC ĐÁ TẢNG Ở BÃI TRỮ, CỤC BÊ TÔNG

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Đường kính đá tảng, cục bê tông 0,4 ÷ 1m ĐVT: 100m$^3$ | Đường kính đá tảng, cục bê tông > 1m ĐVT: 100 viên |
|---|---|---|---|---|---|
| AB.5532 | Xúc đá tảng, cục bê tông lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào 3,6m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,67 | 0,59 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy đào 3,6m$^3$ | ca | 0,973 | 0,875 |
| | | Máy ủi 140 cv | ca | 0,202 | 0,182 |
| AB.5533 | Xúc đá tảng, cục bê tông lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào 2,3m$^3$ | *Nhân công 3,0/7* | công | 0,75 | 0,66 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy đào 2,3m$^3$ | ca | 1,188 | 1,069 |
| | | Máy ủi 140 cv | ca | 0,290 | 0,262 |
| | | | | 1 | 2 |

AB.56000 VẬN CHUYỂN ĐÁ HỖN HỢP, ĐÁ TẢNG, CỤC BÊ TÔNG BẰNG ÔTÔ TỰ ĐỔ

*Thành phần công việc:*

Vận chuyển đá hỗn hợp, đá tảng, cục bê tông từ nơi xúc đến nới đắp hoặc đổ bằng ôtô tự đổ.

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Đá hỗn hợp ĐVT 100m$^3$ | Đá tảng, cục bê tông đường kính 0,4 ÷ 1m ĐVT 100m$^3$ | Đá tảng, cục bê tông đường kính > 1m ĐVT 100 viên |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AB.5611 | Vận chuyển đá bằng ô tô tự đổ trong phạm vi ≤ 300m | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 0,588 | 1,957 | 1,761 |
| AB.5612 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,416 | 1,383 | 1,244 |
| AB.5613 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,335 | 1,113 | 1,001 |
| AB.5621 | Vận chuyển đá bằng ô tô tự đổ trong phạm vi ≤ 500m | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 0,710 | 2,212 | 1,991 |
| AB.5622 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,493 | 1,535 | 1,382 |
| AB.5623 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,404 | 1,258 | 1,132 |
| AB.5631 | Vận chuyển đá bằng ô tô tự đổ trong phạm vi ≤ 700m | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 0,784 | 2,534 | 2,281 |
| AB.5632 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,539 | 1,743 | 1,569 |
| AB.5633 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,453 | 1,463 | 1,317 |
| AB.5641 | Vận chuyển đá bằng ô tô tự đổ trong phạm vi ≤ 1000m | Ôtô tự đổ 12 t | ca | 0,895 | 3,152 | 2,836 |
| AB.5642 | | Ôtô tự đổ 22 t | ca | 0,619 | 2,181 | 1,962 |
| AB.5643 | | Ôtô tự đổ 27 t | ca | 0,517 | 1,822 | 1,639 |
| | | | | 1 | 2 | 3 |

AB.57000 VẬN CHUYỂN ĐÁ HỖN HỢP, ĐÁ TẢNG, CỤC BÊ TÔNG 1KM TIẾP THEO BẰNG ÔTÔ TỰ ĐỔ

Áp dụng đối với trường hợp cự ly vận chuyển đá hỗn hợp, đá tảng, cục bê tông từ nơi xúc đến nơi đắp hoặc đổ > 1000m.

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Đá hỗn hợp ĐVT $100m^3$/1km | Đá tảng, cục bê tông đường kính 0,4 ÷ 1m ĐVT $100m^3$/1km | Đá tảng, cục bê tông đường kính > 1m ĐVT 100 viên/1km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AB.5711 | Vận chuyển tiếp 1km trong phạm vi ≤ 5km | Ô tô tự đổ 12 t | ca | 0,409 | 1,195 | 1,076 |
| AB.5712 | | Ô tô tự đổ 22 t | ca | 0,262 | 0,767 | 0,690 |
| AB.5713 | | Ô tô tự đổ 27 t | ca | 0,214 | 0,626 | 0,564 |
| AB.5721 | Vận chuyển tiếp 1km ngoài phạm vi 5km | Ô tô tự đổ 12 t | ca | 0,340 | 1,019 | 0,916 |
| AB.5722 | | Ô tô tự đổ 22 t | ca | 0,216 | 0,648 | 0,583 |
| AB.5723 | | Ô tô tự đổ 27 t | ca | 0,172 | 0,516 | 0,465 |
| | | | | 1 | 2 | 3 |

*Ghi chú:*

Định mức xúc, vận chuyển đá hỗn hợp, đá tảng, cục bê tông đường kính 0,4 - 1m được tính cho $100m^3$ đo tại bãi trữ.

AB.58000 CÔNG TÁC PHÁ ĐÁ ĐÀO HẦM BẰNG KHOAN NỔ MÌN

***Hướng dẫn áp dụng***

1. Định mức khoan nổ mìn đào phá đá trong hầm được tính cho các loại hầm ngang (tiết diện bình quân từ 10 - $15m^2$; ≤ $25m^2$; ≤ $50m^2$ và > $50m^2$) và hầm đứng, hầm nghiêng, theo một số công nghệ thi công phổ biến.

2. Định mức khoan nổ mìn đào phá đá trong hầm được tính theo loại thuốc nổ P113 - Quốc phòng với công suất nổ quy định tương ứng là 330cm$^3$. Trường hợp dùng loại thuốc nổ khác thì các hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công được quy đổi bằng cách nhân các mức hao phí tương ứng với hệ số điều chỉnh dưới đây:

- Hệ số chuyển đổi vật liệu nổ: $K_{TN} = 330/e$
- Hệ số chuyển đổi vật liệu khoan: $K_{VLK} = (1 + (K_{TN} - 1)/2)$
- Hệ số chuyển đổi hao phí nhân công, máy thi công: $K_{NC, MTC} = (1 + (K_{TN} - 1)/3)$

*Trong đó: e là công suất nổ của loại thuốc sẽ sử dụng (cm$^3$)*

3. Khi đào phá đá hầm ngang tại các vị trí đào khai mở cửa hầm, hầm giao nhau (ngã ba, ngã tư) và các đoạn hầm trong vùng đá phong hóa mạnh, nứt nẻ nhiều phải đào với chu kỳ đào trung bình < 1,5m và phải thực hiện gia cố tạm bằng vì thép, đổ bê tông hoặc phun vẩy vữa xi măng có lưới thép với chiều dày > 10cm thì định mức hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,3 và định mức hao phí máy thi công được nhân với hệ số 1,2 so với định mức đào phá đá hầm ngang tương ứng đã được định mức.

4. Khi đào phá đá mở rộng hầm đứng, hầm nghiêng từ trên xuống với chiều sâu đào ≥ 50m thì định mức hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,05, định mức hao phí máy thi công được nhân với hệ số 1,10 và khi chiều sâu đào ≥ 100m thì định mức hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,10, định mức hao phí máy thi công được nhân với hệ số 1,20 so với định mức đào phá đá mở rộng hầm đứng, hầm nghiêng từ trên xuống tương ứng đã được định mức.

ĐÀO HẦM NGANG BẰNG KHOAN NỔ MÌN

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, máy móc, thiết bị, định vị gương hầm, khoan lỗ, tạo viền, thông lỗ, nạp thuốc, đấu dây nổ, dây tín hiệu, lấp bua, di chuyển thiết bị ra phạm vi an toàn, nổ mìn, kiểm tra bãi nổ, xử lý các lỗ mìn câm (nếu có) trước khi tiến hành công tác bốc xúc vận chuyển, chọc đá om theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

## AB.58100 PHÁ ĐÁ ĐÀO HẦM NGANG BẰNG KHOAN NỔ MÌN

Đơn vị tính: 100 $m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5811 | Phá đá đào hầm ngang tiết diện đào 10 ÷ 15$m^2$, bằng máy khoan tự hành | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Thuốc nổ P113 | kg | 342,29 | 272,43 | 245,19 | 220,67 |
| | | Kíp vi sai phi điện | cái | 298,18 | 269,79 | 242,80 | 218,52 |
| | | Dây nổ | m | 591,63 | 534,83 | 481,35 | 433,22 |
| | | Dây tín hiệu cuộn 300m | cuộn | 4,369 | 4,310 | 4,251 | 4,196 |
| | | Mũi dẫn hướng Φ40mm | cái | 0,166 | 0,119 | 0,107 | 0,096 |
| | | Mũi khoan Φ45mm | cái | 3,670 | 2,447 | 2,201 | 1,982 |
| | | Mũi khoan Φ102mm | cái | 0,332 | 0,238 | 0,214 | 0,193 |
| | | Cần khoan Φ38, L = 4,32m | cái | 0,551 | 0,398 | 0,359 | 0,323 |
| | | Đuôi choòng | cái | 0,412 | 0,299 | 0,269 | 0,242 |
| | | Đầu nối cần khoan | cái | 0,551 | 0,398 | 0,359 | 0,323 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 35,98 | 32,18 | 28,97 | 26,07 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan tự hành 2 cần | ca | 4,937 | 4,272 | 3,845 | 3,461 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5812 | Phá đá đào hầm ngang tiết diện đào ≤ 25$m^2$, bằng máy khoan tự hành | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Thuốc nổ P113 | kg | 272,57 | 223,72 | 201,35 | 181,21 |
| | | Kíp vi sai phi điện | cái | 219,50 | 198,53 | 178,68 | 160,81 |
| | | Dây nổ | m | 399,18 | 356,26 | 322,85 | 292,67 |
| | | Dây tín hiệu cuộn 300m | cuộn | 2,420 | 2,387 | 2,354 | 2,324 |
| | | Mũi dẫn hướng Φ40mm | cái | 0,143 | 0,082 | 0,073 | 0,067 |
| | | Mũi khoan Φ45mm | cái | 3,588 | 2,156 | 1,940 | 1,745 |
| | | Mũi khoan Φ102mm | cái | 0,215 | 0,164 | 0,147 | 0,132 |
| | | Cần khoan Φ38, L = 4,32m | cái | 0,538 | 0,359 | 0,323 | 0,291 |
| | | Đuôi choòng | cái | 0,404 | 0,269 | 0,242 | 0,218 |
| | | Đầu nối cần khoan | cái | 0,538 | 0,359 | 0,323 | 0,291 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 24,82 | 21,93 | 19,74 | 17,76 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan tự hành 2 cần | ca | 3,371 | 2,892 | 2,603 | 2,343 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

Đơn vị tính: 100 $m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5813 | Phá đá đào hầm ngang tiết diện đào ≤ 35$m^2$, bằng máy khoan tự hành | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Thuốc nổ P113 | kg | 266,29 | 220,59 | 198,53 | 178,67 |
| | | Kíp vi sai phi điện | cái | 185,09 | 149,79 | 134,81 | 121,33 |
| | | Dây nổ | m | 284,68 | 260,46 | 239,64 | 220,64 |
| | | Dây tín hiệu cuộn 300m | cuộn | 1,619 | 1,537 | 1,488 | 1,440 |
| | | Mũi dẫn hướng Φ40mm | cái | 0,131 | 0,081 | 0,073 | 0,065 |
| | | Mũi khoan Φ45mm | cái | 3,547 | 2,122 | 1,910 | 1,719 |
| | | Mũi khoan Φ102mm | cái | 0,228 | 0,161 | 0,146 | 0,130 |
| | | Cần khoan Φ38, L = 4,32m | cái | 0,532 | 0,353 | 0,318 | 0,287 |
| | | Đuôi choòng | cái | 0,399 | 0,265 | 0,238 | 0,215 |
| | | Đầu nối cần khoan | cái | 0,532 | 0,353 | 0,318 | 0,287 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 20,70 | 18,51 | 16,66 | 14,99 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan tự hành 2 cần | ca | 2,794 | 2,289 | 2,060 | 1,856 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

Đơn vị tính: 100 $m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5814 | Phá đá đào hầm ngang tiết diện đào ≤ 50$m^2$, bằng máy khoan tự hành | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Thuốc nổ P113 | kg | 260,00 | 217,45 | 195,71 | 176,14 |
| | | Kíp vi sai phi điện | cái | 150,68 | 101,05 | 90,94 | 81,85 |
| | | Dây nổ | m | 170,18 | 164,66 | 156,43 | 148,61 |
| | | Dây tín hiệu cuộn 300m | cuộn | 0,818 | 0,687 | 0,622 | 0,556 |
| | | Mũi dẫn hướng Φ40mm | cái | 0,120 | 0,080 | 0,072 | 0,064 |
| | | Mũi khoan Φ45mm | cái | 3,506 | 2,089 | 1,881 | 1,692 |
| | | Mũi khoan Φ102mm | cái | 0,241 | 0,159 | 0,144 | 0,129 |
| | | Cần khoan Φ38, L = 4,32m | cái | 0,526 | 0,348 | 0,313 | 0,283 |
| | | Đuôi choòng | cái | 0,395 | 0,261 | 0,235 | 0,212 |
| | | Đầu nối cần khoan | cái | 0,526 | 0,348 | 0,313 | 0,283 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 16,59 | 15,08 | 13,58 | 12,22 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan tự hành 2 cần | ca | 2,218 | 1,686 | 1,517 | 1,368 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

Đơn vị tính: 100 $m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5815 | Phá đá đào hầm ngang tiết diện đào > 50$m^2$, bằng máy khoan tự hành | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Thuốc nổ P113 | kg | 260,00 | 217,45 | 195,71 | 176,14 |
| | | Kíp vi sai phi điện | cái | 132,21 | 100,35 | 90,31 | 81,29 |
| | | Dây nổ | m | 148,54 | 143,00 | 135,85 | 129,05 |
| | | Dây tín hiệu cuộn 300m | cuộn | 0,687 | 0,578 | 0,520 | 0,468 |
| | | Mũi dẫn hướng Φ40mm | cái | 0,105 | 0,076 | 0,069 | 0,062 |
| | | Mũi khoan Φ45mm | cái | 3,039 | 2,001 | 1,801 | 1,621 |
| | | Mũi khoan Φ102mm | cái | 0,208 | 0,153 | 0,137 | 0,123 |
| | | Cần khoan Φ38, L = 4,32m | cái | 0,456 | 0,334 | 0,300 | 0,271 |
| | | Đuôi choòng | cái | 0,341 | 0,250 | 0,225 | 0,203 |
| | | Đầu nối cần khoan | cái | 0,456 | 0,334 | 0,300 | 0,271 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 14,61 | 13,28 | 11,95 | 10,75 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan tự hành 2 cần | ca | 1,920 | 1,612 | 1,453 | 1,305 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

## AB.58210 PHÁ ĐÁ HẠ NỀN HẦM NGANG BẰNG KHOAN NỔ MÌN

*Thành phần công việc*

Chuẩn bị mặt bằng, máy móc, thiết bị, khoan lỗ, tạo viền, thông lỗ, nạp thuốc, đấu dây nổ, dây tín hiệu, lấp bua, di chuyển thiết bị ra phạm vi an toàn, nổ mìn, kiểm tra bãi nổ, xử lý các lỗ mìn câm (nếu có) trước khi tiến hành công tác bốc xúc vận chuyển, chọc đá om theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100 $m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5821 | Phá đá hạ nền hầm ngang, bằng máy khoan hầm tự hành | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Thuốc nổ P113 | kg | 177,45 | 160,95 | 152,10 | 136,89 |
| | | Kíp vi sai phi điện | cái | 77,33 | 70,14 | 66,29 | 59,66 |
| | | Dây nổ | m | 83,75 | 75,96 | 71,78 | 64,61 |
| | | Dây tín hiệu cuộn 300m | cuộn | 0,389 | 0,353 | 0,334 | 0,300 |
| | | Mũi dẫn hướng Φ40mm | cái | 0,029 | 0,027 | 0,025 | 0,023 |
| | | Mũi khoan Φ45mm | cái | 1,453 | 1,318 | 1,246 | 1,121 |
| | | Mũi khoan Φ102mm | cái | 0,059 | 0,053 | 0,051 | 0,046 |
| | | Cần khoan Φ38, L = 4,32m | cái | 0,244 | 0,223 | 0,209 | 0,189 |
| | | Đuôi choòng | cái | 0,183 | 0,167 | 0,157 | 0,142 |
| | | Đầu nối cần khoan | cái | 0,244 | 0,223 | 0,209 | 0,189 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 9,60 | 8,71 | 8,23 | 7,40 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan tự hành 2 cần | ca | 1,243 | 1,127 | 1,066 | 0,959 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

ĐÀO HẦM (GIẾNG) ĐỨNG, HẦM (GIẾNG) NGHIÊNG

AB.58300 PHÁ ĐÁ ĐÀO HẦM DẪN TỪ DƯỚI LÊN BẰNG KHOAN NỔ MÌN

*Thành phần công việc*

Chuẩn bị, lắp đặt tổ hợp dàn khoan leo, nâng hạ dàn khoan leo. Định vị lỗ khoan, khoan tạo lỗ bằng máy khoan cầm tay, thông lỗ, nạp thuốc, đấu dây, lấp bua, di chuyển dàn khoan ra phạm vi an toàn, nổ mìn, kiểm tra bãi nổ, xử lý các lỗ mìn câm (nếu có) trước khi tiến hành công tác bốc xúc vận chuyển, chọc đá om theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 $m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5831 | Phá đá đào hầm dẫn đứng từ dưới lên, tiết diện đào ≤ 5$m^2$ chiều cao ≤ 50m, bằng tổ hợp máy khoan cầm tay Φ42mm và dàn khoan leo | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Thuốc nổ P113 | kg | 4,641 | 4,210 | 3,789 | 3,410 |
| | | Kíp vi sai phi điện | cái | 10,465 | 9,492 | 8,543 | 7,689 |
| | | Dây nổ | m | 19,379 | 17,578 | 15,820 | 14,239 |
| | | Dây tín hiệu cuộn 150m | cuộn | 0,358 | 0,324 | 0,292 | 0,263 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 0,787 | 0,601 | 0,301 | 0,151 |
| | | Cần khoan L=1,83m | cái | 0,255 | 0,170 | 0,113 | 0,085 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 5,83 | 5,58 | 5,46 | 5,31 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 0,985 | 0,738 | 0,615 | 0,461 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| | | Máy nén khí 1200m$^3$/h | ca | 0,821 | 0,615 | 0,513 | 0,385 |
| | | Tổ hợp dàn khoan leo | ca | 0,821 | 0,615 | 0,513 | 0,385 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| AB.5832 | Phá đá đào hầm dẫn nghiêng từ dưới lên, tiết diện đào ≤ 5m$^2$ chiều cao ≤ 50m bằng tổ hợp máy khoan cầm tay Φ42mm và dàn khoan leo | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Thuốc nổ P113 | kg | 4,641 | 4,210 | 3,789 | 3,410 |
| | | Kíp vi sai phi điện | cái | 10,465 | 9,492 | 8,543 | 7,689 |
| | | Dây nổ | m | 19,379 | 17,578 | 15,820 | 14,239 |
| | | Dây tín hiệu cuộn 150m | cuộn | 0,358 | 0,324 | 0,292 | 0,263 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 0,787 | 0,601 | 0,301 | 0,151 |
| | | Cần khoan L = 1,83m | cái | 0,255 | 0,170 | 0,113 | 0,085 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 6,99 | 6,70 | 6,55 | 6,37 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 1,182 | 0,887 | 0,738 | 0,554 |
| | | Máy nén khí 1200m$^3$/h | ca | 0,985 | 0,738 | 0,615 | 0,461 |
| | | Tổ hợp dàn khoan leo | ca | 0,985 | 0,738 | 0,615 | 0,461 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

*Ghi chú:* Khi chiều cao đào hầm (giếng) > 50m thì hao phí nhân công nhân với hệ số 1,2, hao phí máy thi công nhân với hệ số 1,05.

AB.58400 KHOAN ĐÁ ĐÀO HẦM ĐƯỜNG KÍNH 2,4M BẰNG TỔ HỢP MÁY KHOAN ROBBIN

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, định vị lỗ khoan, tổ hợp, lắp dựng thiết bị, hệ thống điều khiển tại chỗ định vị. Khoan lỗ dẫn hướng, lắp lưỡi khoan doa, khoan doa ngược theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Hầm đứng | Hầm nghiêng |
|---|---|---|---|---|---|
| AB.584 | Khoan đá đào hầm đường kính 2,4m bằng máy khoan Robbin | *Vật liệu* | | | |
| | | Mũi khoan ROBBIN | cái | 0,396 | 0,396 |
| | | Cần khoan ROBBIN | cái | 1,200 | 1,200 |
| | | Lưỡi doa ROBBIN | bộ | 0,198 | 0,198 |
| | | *Nhân công 4,0/7* | công | 391,3 | 430,43 |
| | | *Máy thi công* | | | |
| | | Máy khoan ROBBIN | ca | 42,948 | 47,243 |
| | | Máy khác | % | 1 | 1 |
| | | | | 10 | 20 |

AB.58500 PHÁ ĐÁ MỞ RỘNG HẦM ĐỨNG, HẦM NGHIÊNG TỪ TRÊN XUỐNG BẰNG KHOAN NỔ MÌN

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, máy móc, thiết bị. Định vị lỗ khoan, khoan tạo lỗ bằng máy khoan cầm tay, thông lỗ, nạp thuốc, đấu dây, lấp bua, di chuyển thiết bị ra phạm vi an toàn, nổ mìn, kiểm tra bãi nổ, xử lý các lỗ mìn câm (nếu có) trước khi tiến hành công tác bốc xúc vận chuyển, chọc đá om theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100 $m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5851 | Phá đá mở rộng hầm đứng bằng máy khoan cầm tay Φ42mm | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Thuốc nổ P113 | kg | 266,80 | 241,99 | 217,80 | 196,02 |
| | | Kíp vi sai phi điện | cái | 471,62 | 427,77 | 385,00 | 346,50 |
| | | Dây nổ | m | 982,55 | 891,21 | 802,09 | 721,88 |
| | | Dây tín hiệu cuộn 300m | cuộn | 4,538 | 4,113 | 3,698 | 3,327 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 40,586 | 31,036 | 15,518 | 7,759 |
| | | Cần khoan L = 1,22m | cái | 13,190 | 8,794 | 5,863 | 4,396 |
| | | Cần khoan L = 1,83m | cái | 13,190 | 8,794 | 5,863 | 4,396 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 158,17 | 145,46 | 139,11 | 131,18 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 50,803 | 38,108 | 31,755 | 23,821 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 16,938 | 12,706 | 10,585 | 7,944 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| AB.5852 | Phá đá mở rộng hầm nghiêng bằng máy khoan cầm tay Φ42mm | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Thuốc nổ P113 | kg | 266,80 | 241,99 | 217,80 | 196,02 |
| | | Kíp vi sai phi điện | cái | 471,62 | 427,77 | 385,00 | 346,50 |
| | | Dây nổ | m | 982,55 | 891,21 | 802,09 | 721,88 |
| | | Dây tín hiệu cuộn 300m | cuộn | 4,538 | 4,113 | 3,698 | 3,327 |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 40,586 | 31,036 | 15,518 | 7,759 |
| | | Cần khoan L = 1,22m | cái | 13,190 | 8,794 | 5,863 | 4,396 |
| | | Cần khoan L = 1,83m | cái | 13,190 | 8,794 | 5,863 | 4,396 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 189,80 | 174,55 | 166,94 | 157,40 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 60,974 | 45,723 | 38,108 | 28,583 |
| | | Máy nén khí 660$m^3$/h | ca | 20,321 | 15,241 | 12,706 | 9,524 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

AB.58610 PHÁ ĐÁ DƯỚI NƯỚC BẰNG KHOAN NỔ MÌN, MÁY KHOAN CẦM TAY Φ42mm, CHIỀU SÂU MẶT NƯỚC 3 ÷ 7m

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, di chuyển thiết bị khoan, hệ nổi đến vị trí phá đá. Thả neo, rùa định vị, phương tiện nổi, định vị thiết bị khoan, định vị lỗ khoan, khoan tạo lỗ, lặn lấy búa đánh dấu lỗ khoan, lặn nạp thuốc, kíp, dấu dây nổ, dây điện, dùng tín hiệu, phao đánh dấu, lấp bua, di chuyển hệ nổi ra phạm vi an toàn, nổ mìn, lặn kiểm tra bãi nổ, xử lý các lỗ nổ mìn câm (nếu có), xử lý đá quá cỡ theo yêu cầu kỹ thuật theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m$^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5861 | Phá đá dưới nước bằng khoan nổ mìn, máy khoan cầm tay Φ42mm, chiều sâu mặt nước 3 ÷ 7m | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Thuốc nổ P113-F32 | kg | 2,850 | 2,740 | 2,590 | 2,460 |
| | | Kíp điện vi sai | cái | 2,600 | 2,470 | 2,340 | 2,220 |
| | | Dây điện | m | 1,600 | 1,570 | 1,490 | 1,430 |
| | | Dây nổ chịu nước | m | 2,760 | 2,620 | 2,490 | 2,340 |
| | | Phao nhựa | cái | 1,800 | 1,700 | 1,600 | 1,500 |
| | | Phao đánh dấu | cái | 1,000 | 0,900 | 0,800 | 0,700 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 0,036 | 0,034 | 0,031 | 0,028 |
| | | Cần khoan L = 2,5m | cái | 0,027 | 0,022 | 0,019 | 0,016 |
| | | Ống vách Φ76mm | m | 0,100 | 0,095 | 0,09 | 0,086 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 3,59 | 3,40 | 3,23 | 3,10 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 1,150 | 1,090 | 1,030 | 0,980 |
| | | Máy nén khí 1200 m$^3$/h | ca | 0,570 | 0,540 | 0,520 | 0,490 |
| | | Sà lan 200 t | ca | 0,280 | 0,270 | 0,260 | 0,240 |
| | | Sà lan 400 t | ca | 0,280 | 0,270 | 0,260 | 0,240 |
| | | Phao 250 t | ca | 0,570 | 0,540 | 0,520 | 0,490 |
| | | Tàu kéo 150 cv | ca | 0,320 | 0,300 | 0,285 | 0,273 |
| | | Ca nô 54 cv | ca | 0,280 | 0,280 | 0,280 | 0,280 |
| | | Trạm lặn | ca | 0,090 | 0,090 | 0,090 | 0,090 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

*Ghi chú:*

Trường hợp khoan nổ mìn phá đá dưới nước ở độ sâu mặt nước > 7m thì hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công được nhân hệ số 1,1. Nếu chiều sâu < 3m thi hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công được nhân hệ số 0,9 so với định mức phá đá dưới nước tương ứng.

AB.58700 PHÁ ĐÁ ĐÀO HẦM NGANG BẰNG MÁY KHOAN Φ42MM

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, máy móc, thiết bị, định vị gương hầm, khoan lỗ, tạo viền, thông lỗ, nạp thuốc, đấu dây nổ, dây tín hiệu, lấp bua, di chuyển người và thiết bị ra phạm vi an toàn, nổ mìn, kiểm tra bãi nổ, xử lý các lỗ mìn câm (nếu có) trước khi tiến hành công tác bốc xúc vận chuyển, chọc đá om theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100$m^3$ đá nguyên khai

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| AB.5871 | Phá đá đào hầm ngang tiết diện đào ≤ 5$m^2$, bằng máy khoan cầm tay Φ42mm | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Thuốc nổ P113 | kg | 570,350 | 507,450 | 463,250 | 386,750 |
| | | Kíp vi sai phi điện | cái | 703,518 | 636,516 | 569,514 | 519,263 |
| | | Dây nổ | m | 1591,289 | 1440,536 | 1239,531 | 1189,279 |
| | | Dây tín hiệu cuộn 300m | cuộn | 16,750 | 16,750 | 16,750 | 16,750 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 78,624 | 54,567 | 24,505 | 11,210 |
| | | Cần khoan L = 1,2m | cái | 25,553 | 15,461 | 9,257 | 6,353 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 185,49 | 160,41 | 137,93 | 121,20 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |

| Mã hiệu | Công tác xây dựng | Thành phần hao phí | Đơn vị | Cấp đá | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | I | II | III | IV |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 80,706 | 68,584 | 57,764 | 49,714 |
| | | Máy nén khí 660 $m^3$/h | ca | 26,902 | 22,861 | 19,255 | 16,571 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| AB.5872 | Phá đá đào hầm ngang tiết diện đào ≤ 10$m^2$, bằng máy khoan cầm tay Φ42mm | *Vật liệu* | | | | | |
| | | Thuốc nổ P113 | kg | 406,300 | 306,850 | 294,100 | 270,300 |
| | | Kíp vi sai phi điện | cái | 522,388 | 469,083 | 405,117 | 373,134 |
| | | Dây nổ | m | 1211,087 | 1100,213 | 990,405 | 916,844 |
| | | Dây tín hiệu cuộn 300m | cuộn | 10,661 | 10,661 | 10,661 | 10,661 |
| | | Mũi khoan Φ42mm | cái | 58,389 | 40,261 | 17,465 | 8,058 |
| | | Cần khoan L=1,2m | cái | 18,977 | 11,407 | 6,598 | 4,566 |
| | | Vật liệu khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | *Nhân công 3,5/7* | công | 133,55 | 114,33 | 95,28 | 83,86 |
| | | *Máy thi công* | | | | | |
| | | Máy khoan cầm tay Φ42mm | ca | 58,646 | 49,372 | 40,243 | 34,736 |
| | | Máy nén khí 660 $m^3$/h | ca | 19,549 | 16,457 | 13,414 | 11,579 |
| | | Máy khác | % | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |

(Xem tiếp Công báo số 767 + 768)

**VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN**

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:
- Nội dung: 080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành: 080.48543
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: http://congbao.chinhphu.vn
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng